



VIA BOWLING POLAND

VIA MC2 PINSETTER INSTRUKCJA OBSŁUGI



VIA
BOWLING
POLAND

INSTRUKCJA OBSŁUGI

VIA MC2 PINSETTER



Spis treści

1. Funkcje pracy automatycznego ustawiacza kręgli MC2	3
2. Silniki ustawiacza kręgli MC2	9
3. Podsumowanie	13
4. Obsługa i regulacja	14
5. Regulacja automatycznego ustawiacza kręgli VIA MC2	15
6. Działanie i regulacja stołu.....	15
7. Regulowanie przełącznika przesunięcia stołu	16
8. Działanie dźwigni i krzywek stołu	16
9. Działanie napędu mimośrodowego stołu	18
10. Regulacje stołu (chwiejące lub upadające kręgle)	19
11. Działanie elektromagnesu	25
12. Regulacja stołu	26
13. Jarzmo	29
14. Działanie i regulacja zgarniacza	32
15. Działanie i regulacja cel 2 - cyklu	38
16. Działanie i regulacja PBL	43
17. Działanie i regulacja dystrybutora	54
18. Działanie i regulacja ramy spustowej	61
19. Dywan	64
20. Koło dźwigowe - regulacja	66
21. Smarowanie	69

Instrukcja obsługi VIA MC2

4.1.1 Funkcje pracy pinsettera

4.1.1.1 Cztery podstawowe funkcje pracy

- Zatrzymanie kuli.
- Zwracanie kuli.
- Ustawienie kręgli.
- Ponowne ustawienie kręgli.

4.1.1.2 Pięć podstawowych cykli maszyny ustawiającej kręgle

- Cykl pierwszego rzutu - pierwszej kuli.
- Cykl drugiego rzutu - drugiej kuli.
- Cykl strike (zbitie wszystkich kręgli w pierwszym rzucie).
- Cykl foul (spalonego) pierwszej kuli.
- Cykl foul (spalonego) drugiej kuli.

4.1.1.3 Dziesięć podstawowych elementów maszyny ustawiającej kręgle

1) Odbojnica

Odbojnica zatrzymuje kulę i odpycha ją w kierunku prowadnicy ścieżki powrotu kul.



rys. 4.1.1 ODBOJNICA

Instrukcja obsługi VIA MC2

2) SWEEP

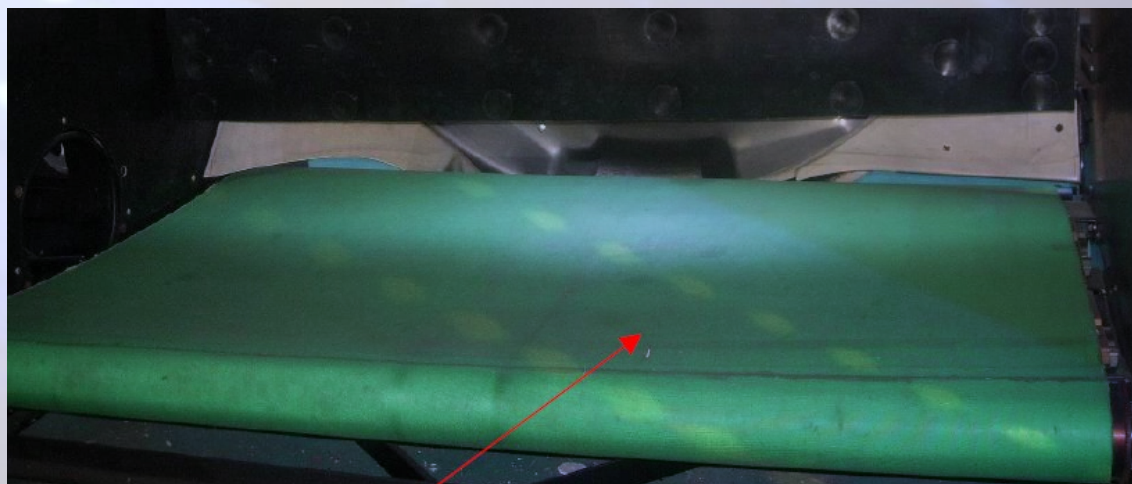
Główną funkcją zgarniacza kręgli (**SWEEP**) jest usunięcie przewróconych kręgli do obszaru dywanu przenoszącego kręgle. Stanowi on także osłonę i zapobiega przed uderzeniem kul w stół podczas ustawiania kręgli.



rys. 4.1.2 SWEEP

3) DYWAN

Dywan jest pasem, który transportuje do koła podnoszącego obalone kręgle.

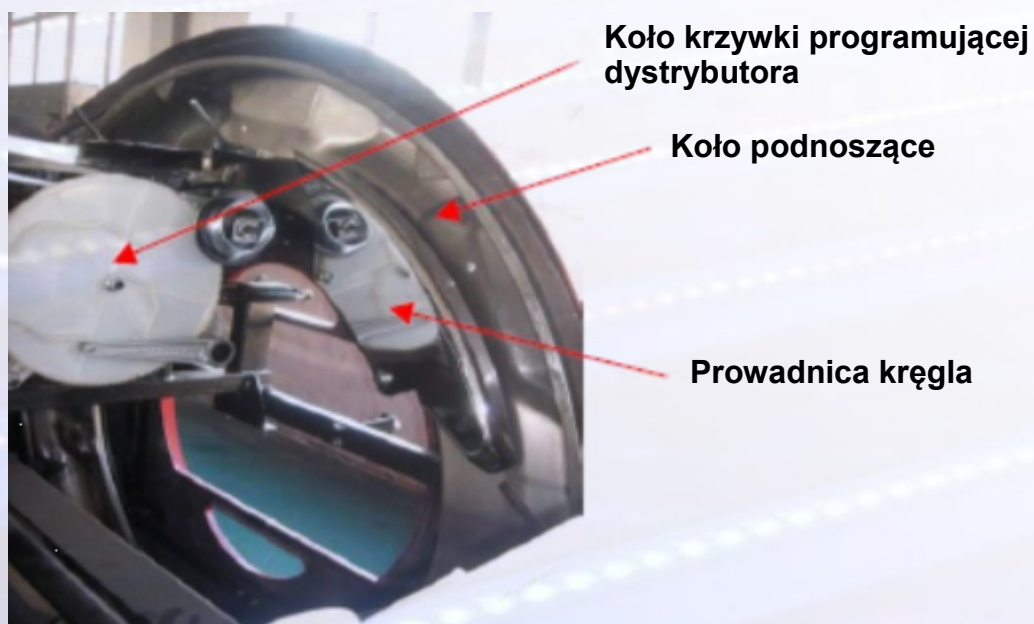


rys. 4.1.3 DYWAN

Instrukcja obsługi VIA MC2

4) KOŁO PODNOSZĄCE

Transportuje kręgle do dystrybutora.



rys. 4.1.4 KOŁO PODNOSZĄCE

5)a PBL - WINDA KUL

Transportuje kule z dywanu i przesyła je w kierunku graczy do podajnika kul.

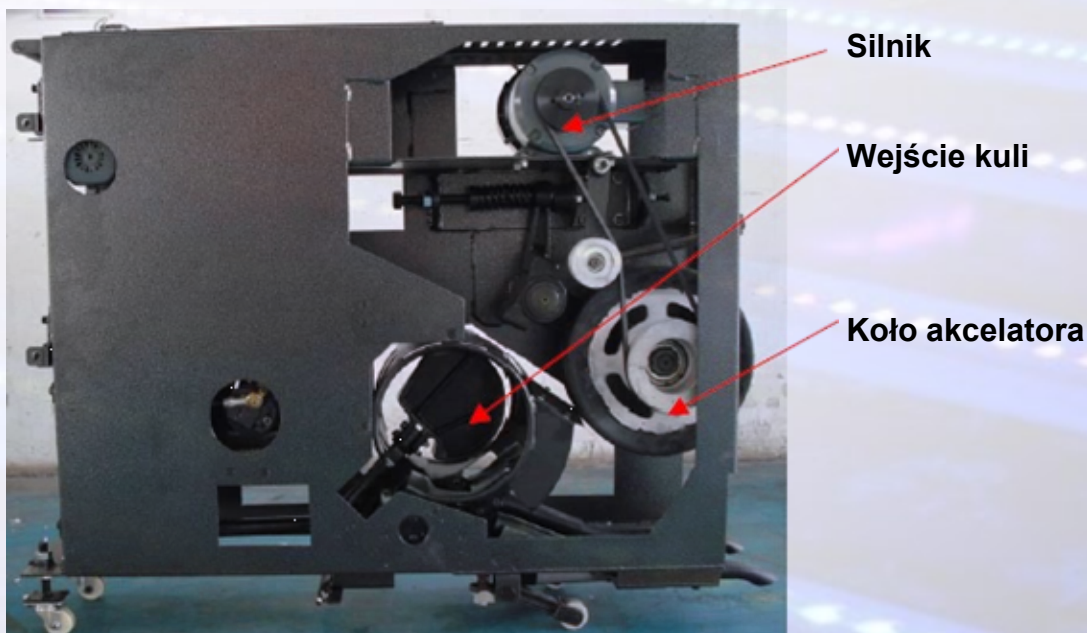


rys. 4.1.5a PBL

Instrukcja obsługi VIA MC2

5)b FASTRACK - AKCELERATOR KUL

Urządzenie do powrotu kul z przyspieszaczem poziomym. Pozwala na odprowadzanie kul do podajnika kul. Charakteryzuje się niezawodnością i prostotą obsługi.



rys. 4.1.5b FASTRAK

6) DYSTRYBUTOR

Poprzez zaprogramowany ruch (krzywka programująca) dostarcza kręgle z koła podnoszącego do kasety magazynującej.



rys. 4.1.6 DYSTRYBUTOR

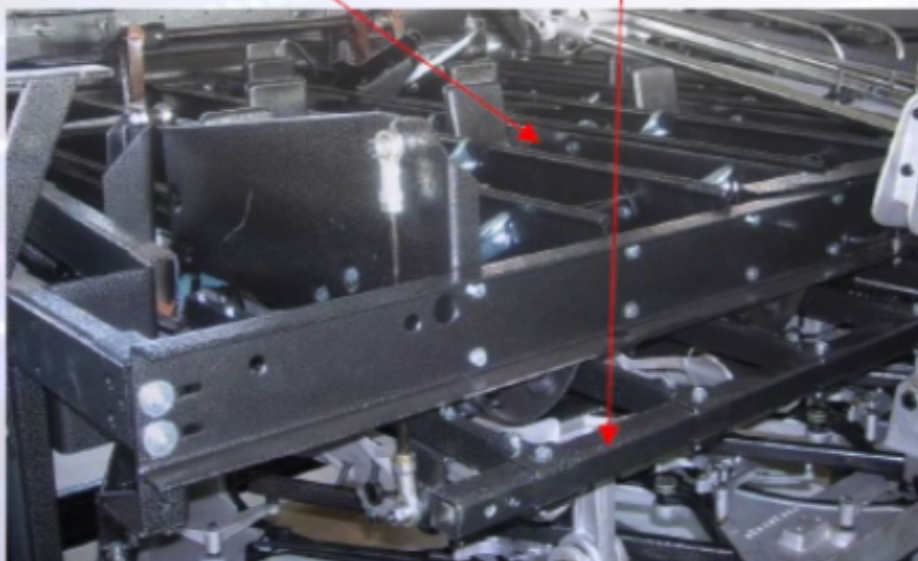
Instrukcja obsługi VIA MC2

7) SHUTTLE i KASETA MAGAZYNUJĄCA

Kaseta magazynująca służy do magazynowania kręgli podawanych przez dystrybutor. Shuttle jest używany do zrzucenia kręgli do kielichów. Kaseta magazynująca może zmagazynować dwa komplety kręgli.

Kaseta magazynująca

Shuttle



rys. 4.1.7 SHUTTLE

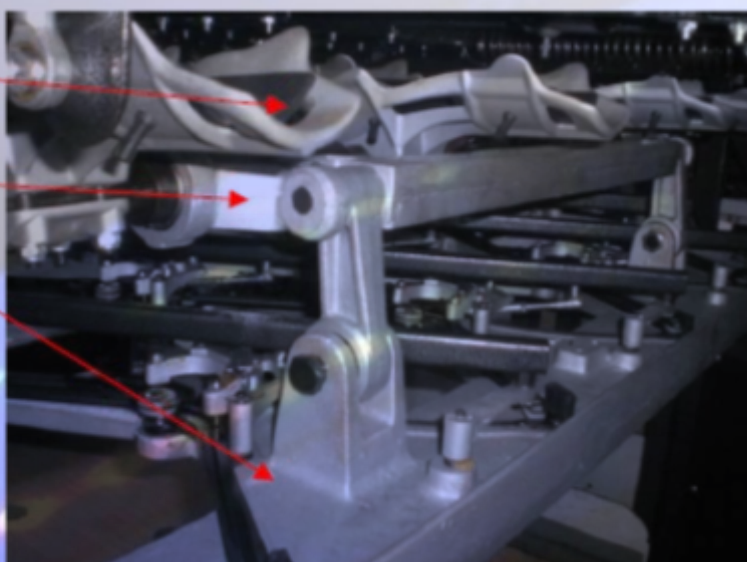
8) STÓŁ

(A) **Stół** - składa się z dwóch części. Wykonuje stawianie wszystkich dziesięciu kręgli w pierwszym cyklu oraz ponowne ustawienie dla drugiego rzutu.

Kielich

Jarzmo

Stół



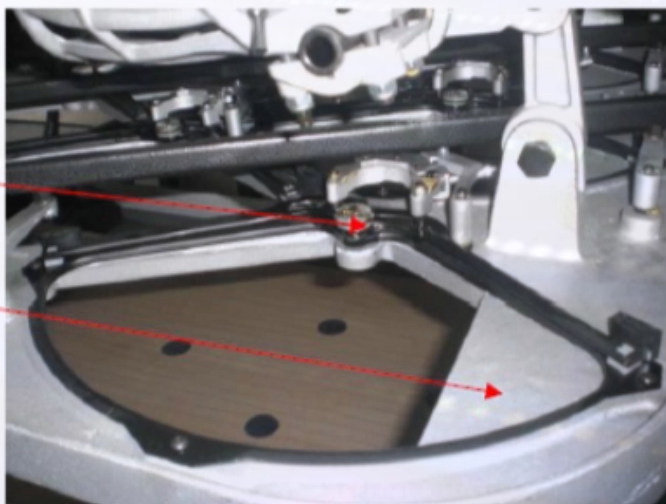
rys. 4.1.8a STÓŁ

Instrukcja obsługi VIA MC2

(B) **Palce drugiego cyklu** - stół zawiera komplet dziesięciu palcy służących do podnoszenia i stawiania kręgli w drugim cyklu.

Mechanizm
zaciskania palcy

Stół



rys. 4.1.8b PALCE

9) WINDA KUL

Jest używana do transportu kuli ze ścieżki powrotu w celu dostarczenie jej do podajnika kul.

Otwór
wylotowy



rys. 4.1.9 WINDA

10) PODAJNIK KUL

Magazynuje kule dostarczone przez windę kul.



rys. 4.1.10 PODAJNIK

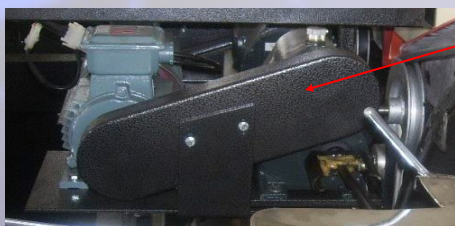
Instrukcja obsługi VIA MC2

4.1.2 Silniki ustawiacza kręgli VIA MC2

4.1.2.1 **VIA MC2** - automatyczny ustawiacz kręgli wraz z współpracującymi z nim urządzeniami wyposażony jest w kilka asynchronicznych indukcyjnych silników elektrycznych. Silniki są zasilane trójfazowym (400V) prądem elektrycznym o częstotliwości 50Hz. Przekładnie redukcyjne zapewniają odpowiednie obroty.



rys. 4.1.11 SILNIK STOŁU



rys. 4.1.12

Silnik stołu lub zgarniacza



rys. 4.1.13

Silnik windy kul

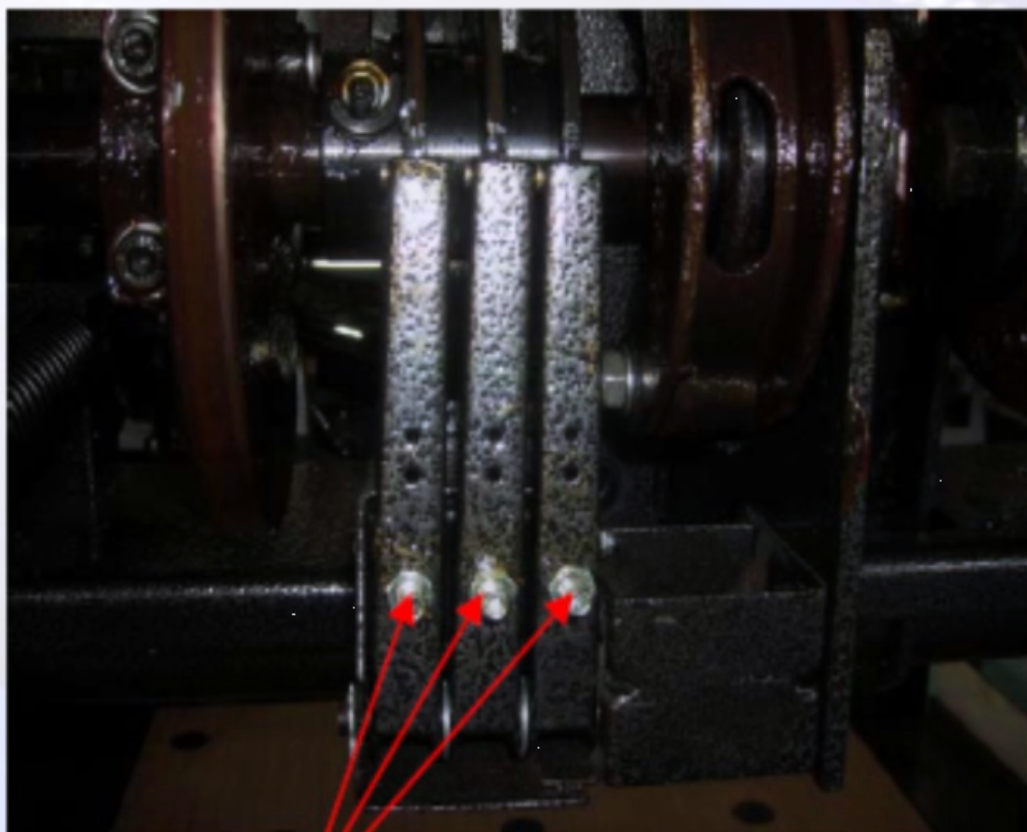
Silnik zespołu tyłu maszyny

Instrukcja obsługi VIA MC2

4.1.2.2 Przełączniki krzywkowe

Krzywki zgarniacza

Krzywki z przełącznikami krańcowymi kontrolują jego pracę oraz decydują o jego włączeniu lub wyłączeniu w zależności od położenia krzywek. Krzywka **SA** i przełącznik krańcowy wyznacza drugie położenie osłonowe oraz położenie początkowe zgarniacza. Krzywka **SB** i przełącznik krańcowy wyznacza pierwsze położenie osłonowe zgarniacza. Krzywka **SC** i przełącznik krańcowy uniemożliwia opuszczenie zgarniacza podczas pracy stołu.



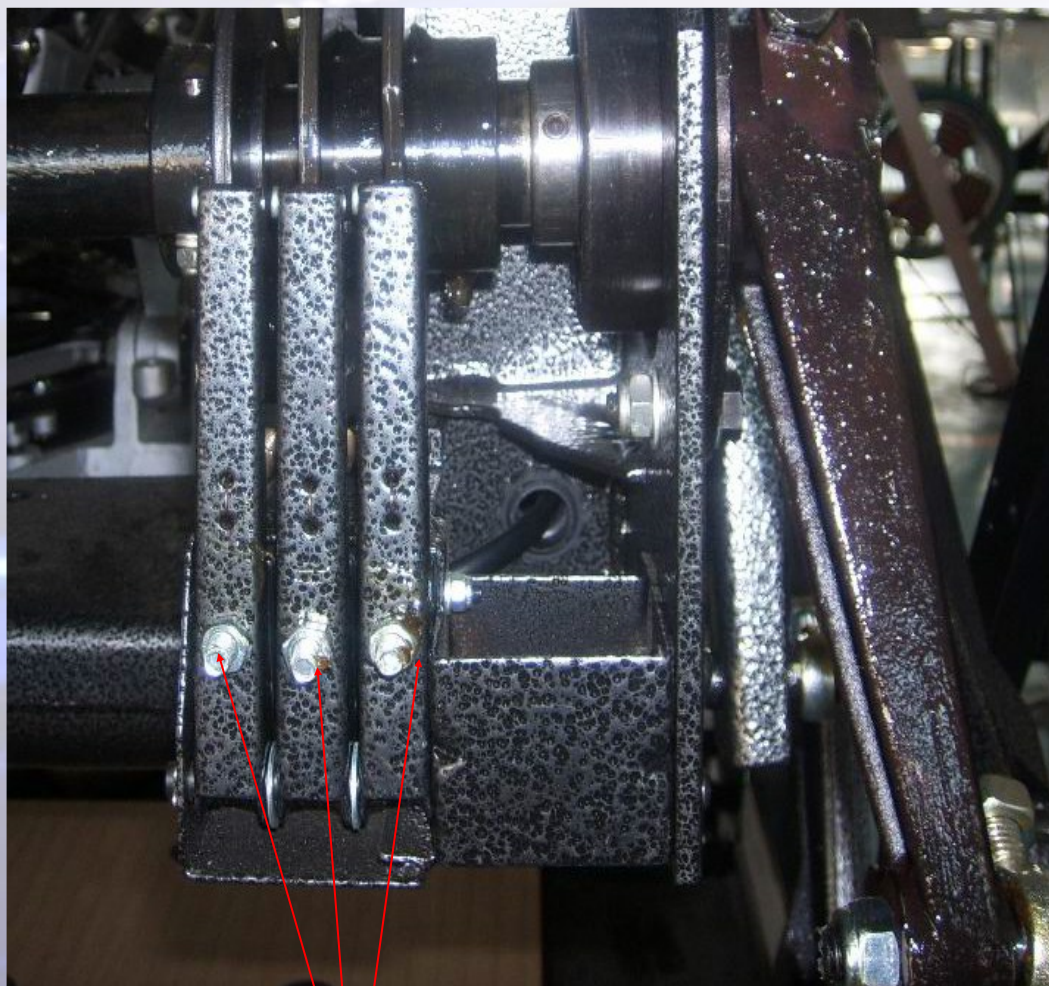
rys. 4.1.14

SA, SB, SC,

Instrukcja obsługi VIA MC2

Krzywki stołu

Krzywki stołu kontrolują jego pracę oraz decydują o jego włączeniu i wyłączeniu. Krzywka **TA** i przełącznik krańcowy wyznacza położenie początkowe stołu. Krzywka **TB** i przełącznik krańcowy inicjuje pracę (ruch przemieszczania) zgarniacza. Krzywka **TC** i wyłącznik krańcowy zabezpiecza stół przed uruchomieniem w czasie pracy zgarniacza.



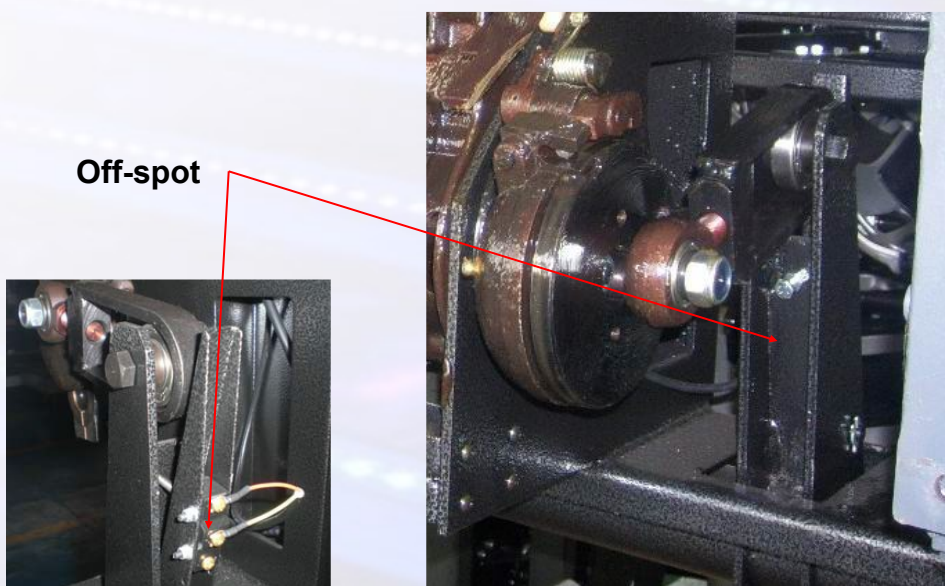
rys. 4.1.15

TA, TB, TC,

Instrukcja obsługi VIA MC2

Przełącznik (Off-spot)

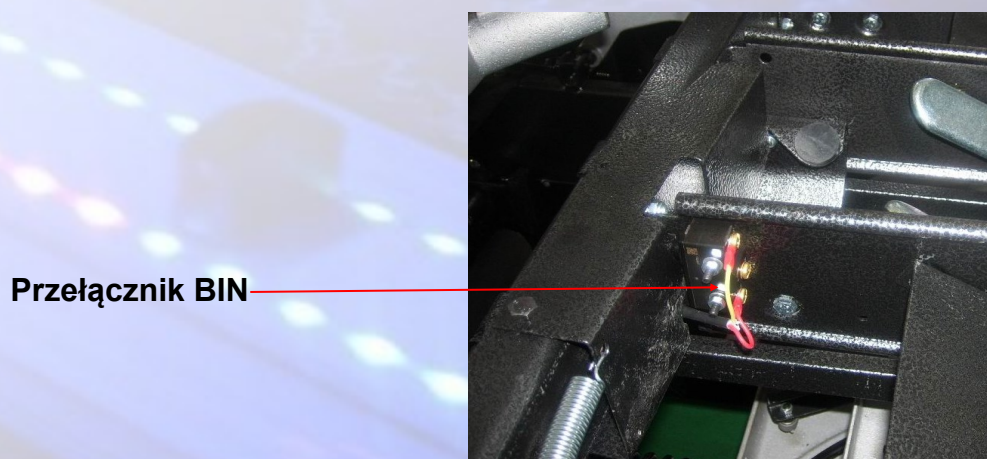
Kiedy stół dotknie kręgli lub kręgla pojedynczego znajdujących się w nieprawidłowym położeniu przełącznik przerywa obwód. To rozwiązanie jest stosowane, aby zabezpieczyć ustawiacz kręgli przed uszkodzeniem.



rys. 4.1.16

Przełącznik (Bin)

zamyka obwód kiedy kręgiel nr 9 jest dostarczony do kasety. Powiadamia w ten sposób maszynę, że jest załadowana kompletem kręgli.



rys. 4.1.17

Instrukcja obsługi VIA MC2

Podsumowanie

Automatyczny ustawiacz kręgli VIA MC2 jest sercem całego wyposażenia toru bowlingowego.

Właściwa konserwacja maszyny jest kluczem dla jej prawidłowego działania. Przeglądy powinny być prowadzone przez autoryzowany personel, który będzie wiedział jak skorzystać z niniejszej instrukcji obsługi.

Smarowanie maszyny jest bardzo ważną czynnością, dlatego obsługa musi wiedzieć jak dodać olej czy smar do wszystkich sekcji maszyny.

Należy stosować odpowiednie oleje i smary, by tor bowlingowy wraz z wyposażeniem będzie utrzymany w odpowiedniej kondycji.

Instrukcja obsługi VIA MC2

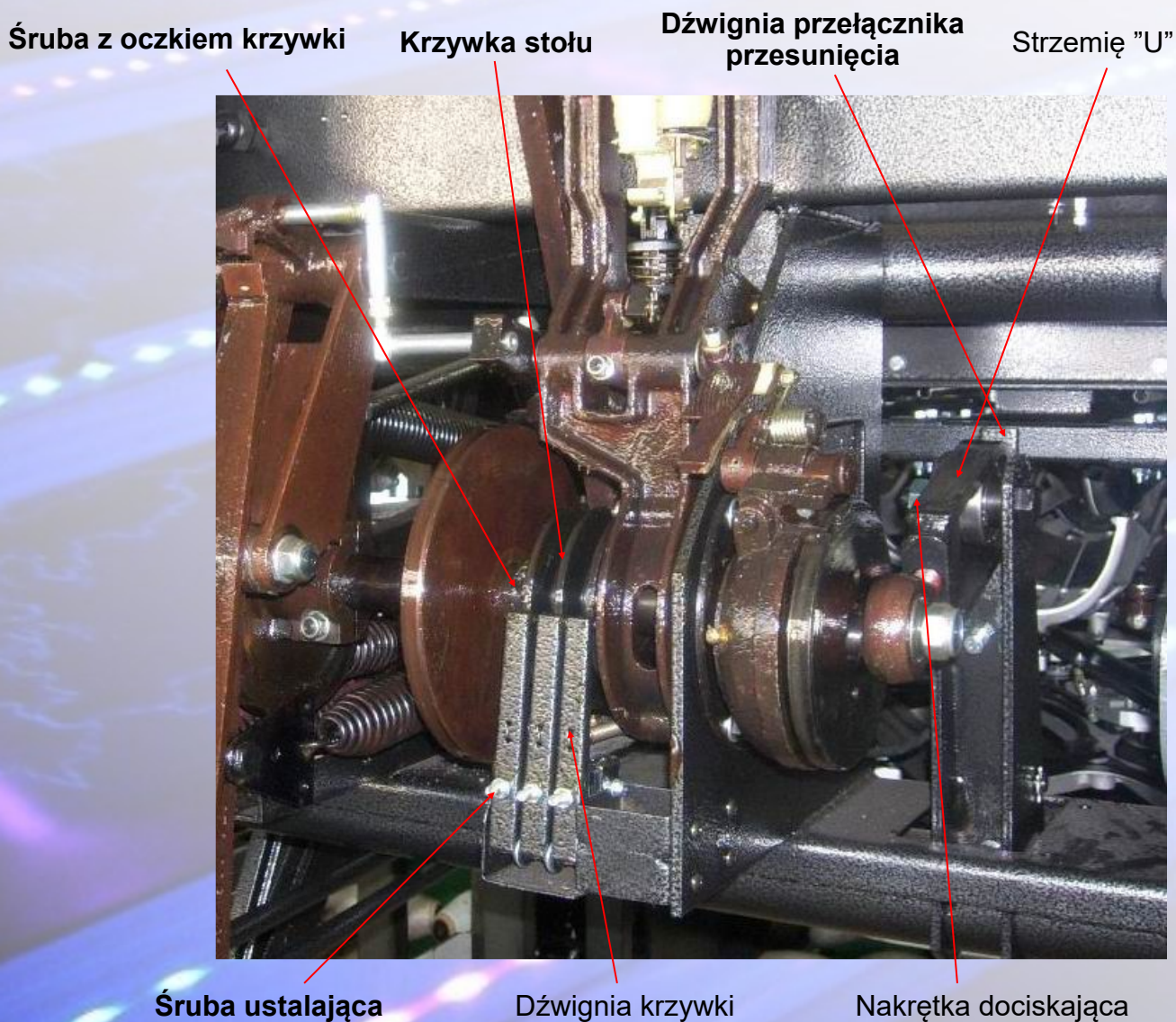
OBSŁUGA I REGULACJA

Instrukcja obsługi VIA MC2

4.2.1 Regulacja ustawiacza kręgli VIA MC2

4.2.1.1 Działanie i regulacja stołu

- Praca stołu i jego przełącznika przesunięcia (**Off-spot**).
- Gdy stół podczas 2 cyklu styka się z kręglem, który jest poza wyznaczonym miejscem zostanie automatycznie zatrzymany.
- Strzemię „U” ruszy dźwignię przełącznika przesunięcia powodując jego zamknięcie.
- Maszyna znajdzie się w cyklu drugiej kuli.
- Uporządkuj kręgle (jeśli takie są).
Otwórz palce celi 2-go cyklu i cofnij zgarniacz.
- W szafce maszyny uruchom przełącznik ruchu zgarniacza tak aby ustawić go w pozycji początkowej.



rys. 4.2.1

Instrukcja obsługi VIA MC2

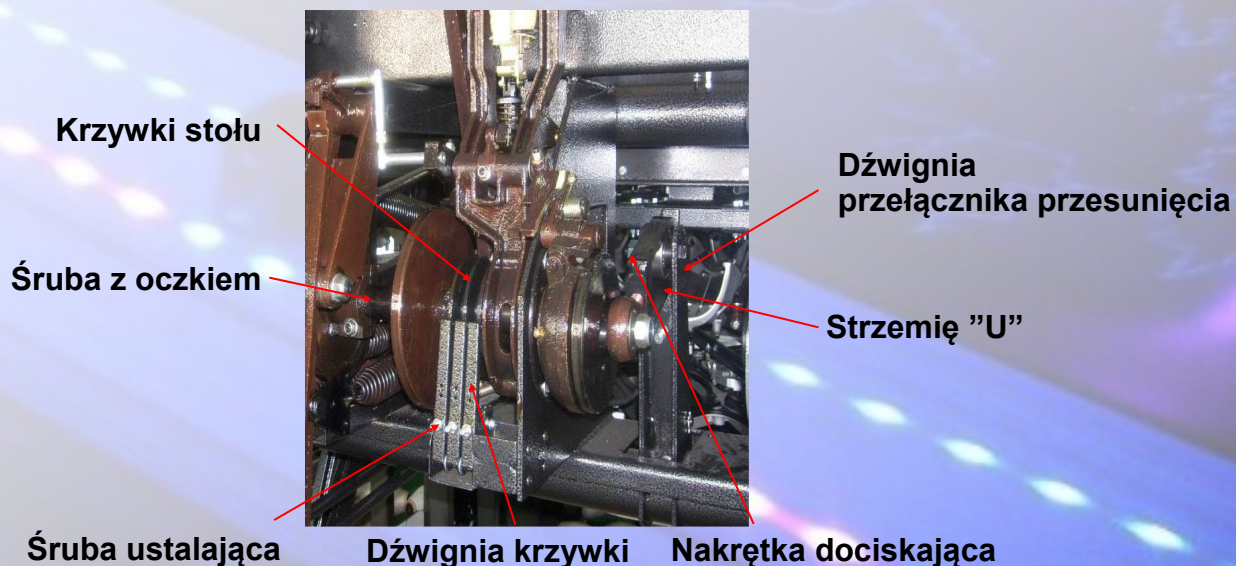
4.2.1.2 Regulowanie przełącznika przesunięcia stołu

Uwaga: Nieprawidłowe działanie przełącznika lub uszkodzony przewód połączeniowy może spowodować poważne uszkodzenia pinsettera.

- Poluzuj nakrętkę dociskową kiedy stół jest w pozycji zero.
- Sprawdź czy pomiędzy dźwignią przesunięcia a strzemieniem „U” jest strzelina 4,5 mm.
- Reguluj śrubą tak, aby przełącznik zadziałał.
- Jeśli strzelina będzie o szerokości 3,5 mm przełącznik nie powinien zadziałać.
- Przytrzymaj śrubę i zablokuj ją nakrętką dociskającą.
- Sprawdź wykonane regulacje.
- Uruchom cykl maszyny z przejściem pierwszej kuli i kręglem postawionym poza właściwe miejsce.
- Zgarniacz powinien opaść na pozycje ochrony tzn. na pozycje o kącie 66° (osłonowe).
- Stół po kontakcie z kręglami powinien wrócić do pozycji zero (najwyższa pozycja).
- Lampka pierwszej kuli powinno zgasnąć kiedy lampka drugiej się zapali.
- Otwórz palce 2-go cyklu, uruchom zgarniacz tak aby zgarnął wszystkie kręgle i powrócił do pozycji zerowej.

4.2.1.3 Działanie dźwigni i krzywek stołu

Stół jest kontrolowany przez krzywki i jego przełączniki. Krzywki stołu kontrolują jego pracę oraz decydują o jego włączeniu i wyłączeniu. Krzywka **TA** i przełącznik krańcowy wyznacza położenie początkowe stołu. Krzywka **TB** i przełącznik krańcowy inicjuje pracę (ruch przemieszczania) zgarniacza. Krzywka **TC** i przełącznik krańcowy zabezpiecza stół przed uruchomieniem w czasie pracy zgarniacza.



rys. 4.2.2

Instrukcja obsługi VIA MC2

4.2.1.4. Regulacja dźwigni krzywki stołu

Uwaga: Niektóre regulacje wymagają pracy z włączonym silnikiem.

W takim przypadku celami cyklu powinno poruszać się ręcznie przez otwarcie chwytaków, przeciwdziałając ich zniszczeniu.

- Przy pomocy korby uruchom stół tak, aby ustawić dźwignię krzywki na najniższym odcinku krzywki stołu.
- Włóż przyrząd pomiędzy wyłącznik dźwigni krzywkowej, a najniższą pozycję krzywki.
- Większy koniec przyrządu (4,5 mm) powinien aktywować przełącznik, mniejszy koniec przyrządu (3,5 mm) powinien nie aktywować przełącznika.
- Zluzuj nakrętkę dociskową dźwigni przełącznika i wyreguluj śrubę tak, aby uzyskać powyższe warunki.
- Aby działanie było poprawne, rolka dźwigni krzywkowej musi w pełni „jeździć” po krzywce.
- Powtórz to dla wszystkich krzywek.

4.2.1.5. Regulacja krzywki stołu

Uwaga: Dźwignie przełącznika krzywki stołu muszą być wcześniej wyregulowane jak powyżej.

- Ustaw ręcznie stół do najwyższej pozycji.
- Zluzuj śrubę z oczkiem krzywki, teraz śruba krzywki jest równoległa do toru i to jest pozycja startowa dla krzywki.
- Uruchom stół i zapisz położenie zatrzymania stołu na końcu cyklu drugiej kuli. Stół powinien się zatrzymać krótko przed pozycją zero (najwyższa pozycja).
- Jeśli tak nie jest należy odpowiednio przesunąć krzywkę stołu.
- Jeśli stół zatrzyma się za daleko, należy przesunąć krzywkę zgodnie z kierunkiem obrotu. Jeśli zatrzyma się za blisko, należy ją przesunąć w odwrotnym kierunku.

UWAGA: Pozycja stołu zero (najwyższa - początkowa) to ten punkt, w którym stół osiągnął swoje najwyższe położenie.

Instrukcja obsługi VIA MC2

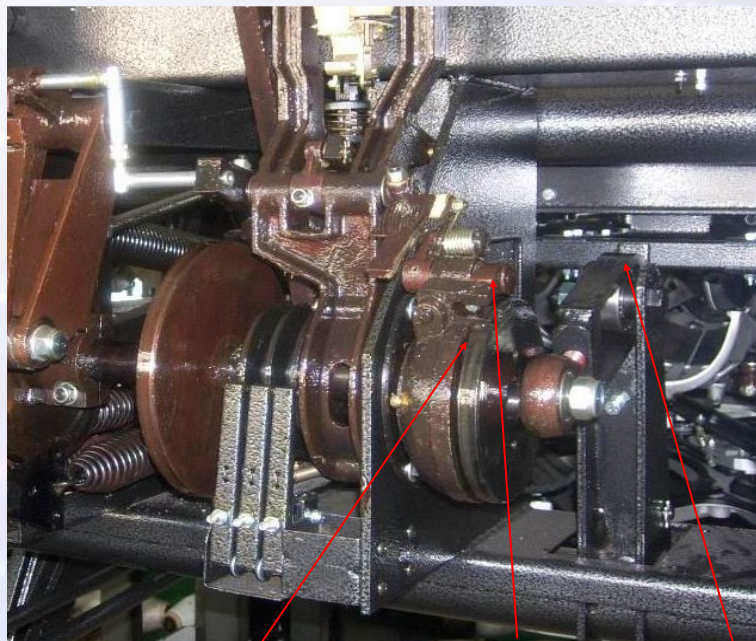
4.2.1.6 Działanie napędu mimośrodowego stołu

Wysokość przesuwu stołu podczas 1-go i 2-go cyklu realizowana jest przez mimośrodowy napęd stołu.

Podczas 2 cyklu w mimośród zostaje wstawiona zapadka co powoduje, że stół opuszcza się na wysokość 2 cyklu.

Podczas cyklu ustawiania, kiedy elektromagnes jest aktywny, zapadka się wysuwa co umożliwia działanie mimośrodu.

Pozwala to, aby stół opuścić się i postawił kręgle.



Mimośród Zapadka Strzemię

rys. 4.2.3

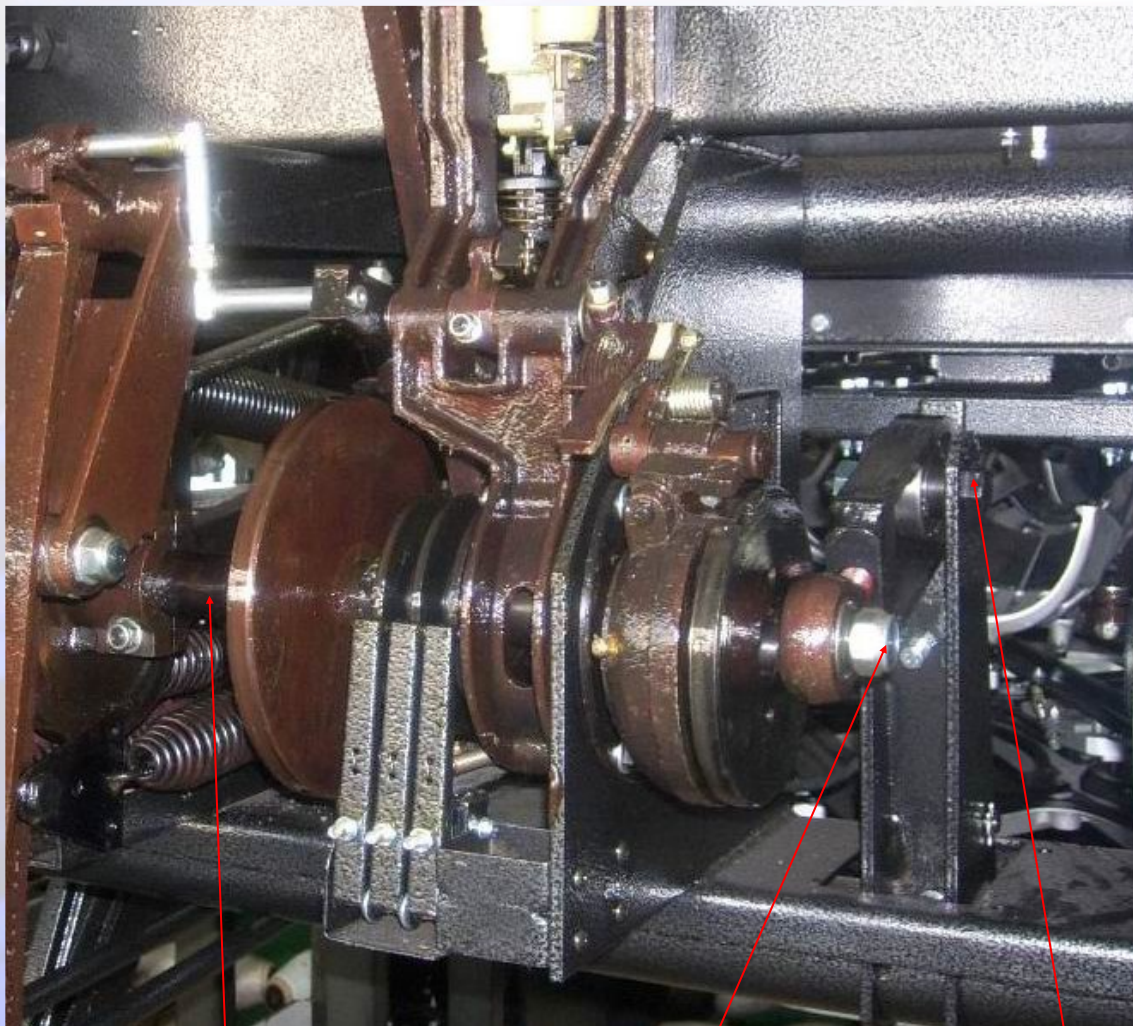


Sprężyna stołu

Śruby mocujące
(po 2 z każdej strony)

rys. 4.2.4

Instrukcja obsługi VIA MC2



Walek napędowy stołu

Śruba mimośrodowa

Śruba strzemienia

rys. 4.2.5

4.2.1.7. Regulacja stołu zapobiegająca błędom podczas stawiania (chwiejące się lub upadające kręgle)

- Korbą obróć mechanizm mimośrodowy stołu do pozycji stawiania kręgli.
- Zatrzymaj się kiedy śruba mimośrodowa, śruba strzemienia i walek silnika stołu będą w jednej linii.
- Wyreguluj wysokość stołu na wymiar 8 ± 1.5 mm pomiędzy spodem stołu, a podstawą kręgli za pomocą skracania lub wydłużania strzemienia (przekręć o połowę strzemię stołu, który powinien ruszy - średnio o 3 mm).
- Skracając strzemię wznosimy stół, wydłużamy strzemię obniżamy stół.

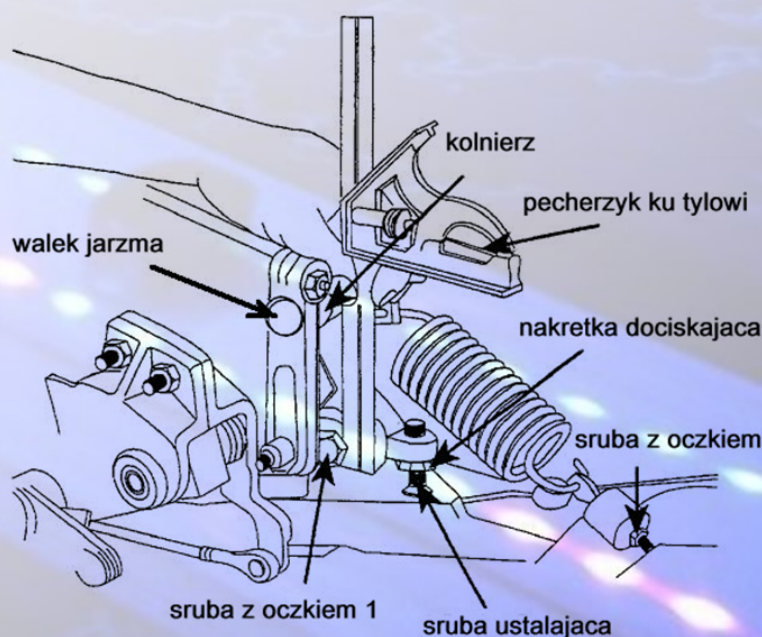
Instrukcja obsługi VIA MC2

UWAGA: poziomowanie stołu można korygować za pomocą podkładek wstawianych pomiędzy stół a podporę stołu. Gdy poziom wzdłużny nie jest prawidłowy należy zmienić długość cięgieł. Oba te cięgna muszą obracać się jednocześnie. Wydłużenie cięgieł powoduje uniesienie przodu stołu i obniża tył, skracanie efekt odwrotny. Wszystkie poziomy powinny odnosić się w stosunku do toru.

4.2.1.8. Regulacja stołu dla ustalenia kąta stawiania filiżanek

- Za pomocą korby obróć silnik stołu przeciwnie z ruchem wskazówek zegara dopóki stół nie znajdzie się w odległości 152 mm od toru bowlingowego.
- Złuzuj kołnierz umocowany na przedzie jarzma i zsuń go.
- Stosując poziomicę z kątownikiem dociśnij kątownik do jarzma wałka i śruby z oczkiem 1.
- Złuzuj nakrętkę dociskającą i wyreguluj wkręt ograniczający, aż na poziomicy zobaczysz 1/2 pęcherzyka (z pęcherzykiem skierowanym do tyłu stołu).
- Przykręć z powrotem nakrętkę dociskającą i ponownie sprawdź wszystko. Zaciśnij kołnierz.
- Wyreguluj na śrubie maksymalny naciąg sprężyny.

UWAGA: Ta regulacja ustala prawidłową wielkość naprężenia wymaganą do prawidłowego funkcjonowania ustawiacza kręgli. Zespół kielichów jest pozycjonowany dla stawiania kręgli poprzez dużą sprężynę na jarzmie. Zbyt małe naprężenie będzie przyczyną, dla której kręgle będą płasko na stole, zbyt duże powodować spadanie kręgli na tor.

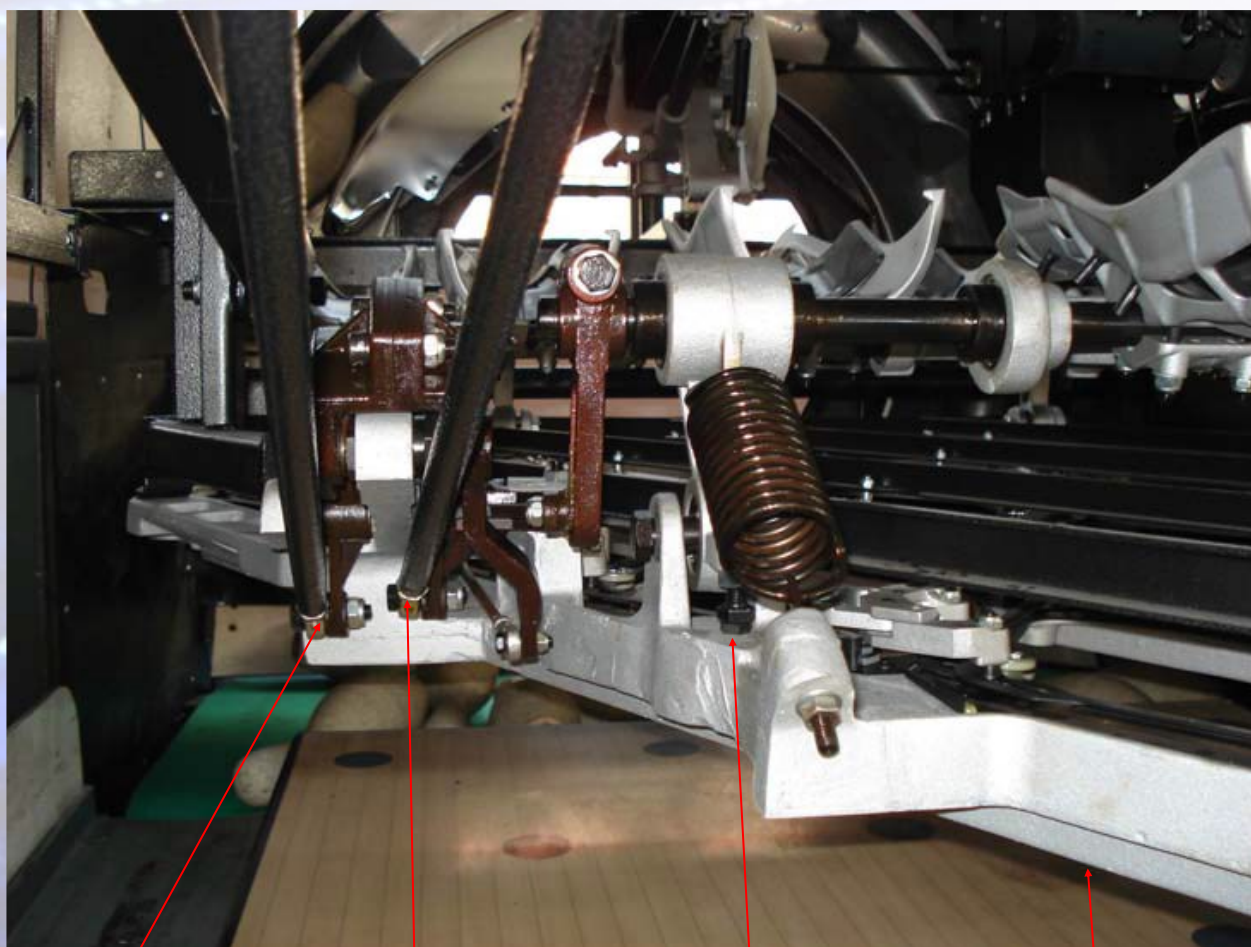


Rys. 4.2.6

Instrukcja obsługi VIA MC2

4.2.1.9. Pręty regulujące stawianie kręgli

Obróć silnikiem stołu wraz z kręglami w kielichach tak aby spód kręgli był 8 mm od toru bowlingowego, oraz aby kręgle były prostopadłe do podstawy kręgli. Wyreguluj długość pręta tak, aż przerwa (1.6 mm) pojawi się pomiędzy śrubą ograniczającą, a regulacyjną śrubą. To umożliwi jazdemu odsunąć od kręgli kiedy one mają już kontakt z torem bowlingowym.



Dźwignia 2-go cyklu Dźwignia 1-szego cyklu Prześwit 1,6 mm Prześwit 8 mm

Rys. 4.2.7

UWAGA: Dźwignia przegubu 1-szego cyklu stołu przenosi ruch od krzywki 1-szego cyklu do strzemienia. Pozwala to kielichom na przesuwanie się po łuku w dół ku podstawie, aby postawić kręgle. Po osiągnięciu dolnego odcinka krzywki 1-szego cyklu stołu, sworzeń przegubu 1-szego cyklu odsuwa jazdę i zespół od kręgli, stawiając je na podstawie.

Instrukcja obsługi VIA MC2

4.2.1.10 Regulacja stołu dla ustawienia kielichów

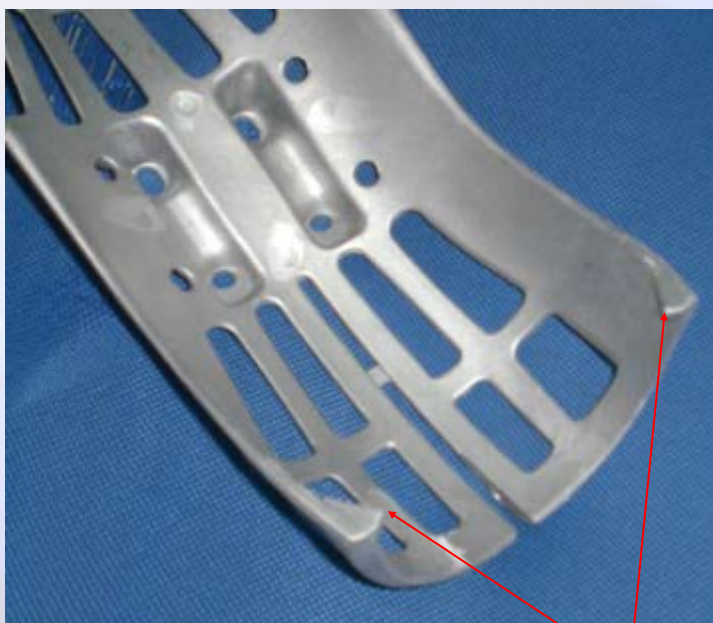
Finalowa regulacja stawiania kręgli powinna pozwolić kręglom poruszać się luźno i osiągnąć miejsce przeznaczenia czyli prawidłowe postawienie.

- Ustaw stół jak przy 2-gim cyklu.
- Sprawdź wewnętrzny pomiar końcówki kielicha - prawidłowy wymiar powinien być 105 do 108 mm (rys. 4.2.8).

Dla osiągnięcia prawidłowego położenia kręgli należy wykonać:

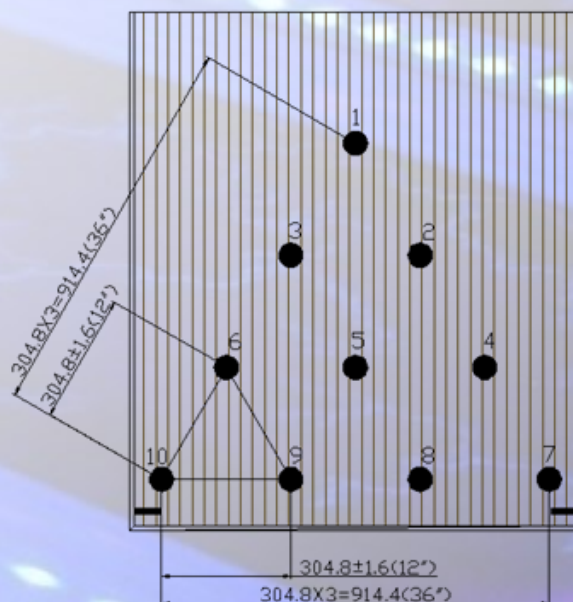
- jeśli kręgle są za daleko pochylone do przodu, złuzuj dwie nakrętki na górze kielicha, dokręć dwie nakrętki na dole.
- jeśli kręgle są za daleko pochylone do tyłu złuzuj dwie nakrętki na dole, i dokręć dwie nakrętki na górze.
- jeśli kręgle są za bardzo w prawo lub w lewo luzuj i przykręcaj nakrętki po bokach.
- ręcznie obniż stół i sprawdź czy kręgle są właściwie ustawiane.

UWAGA: Kielich musi mieć możliwość swobodnego poruszania się podczas ustawiania go w skrajnych pozycjach. Jeżeli ruch boczny jest niewystarczający do umieszczenia kielicha we właściwej pozycji, należy zmienić położenie maszyny.



Rys. 4.2.8

105 do 108 mm

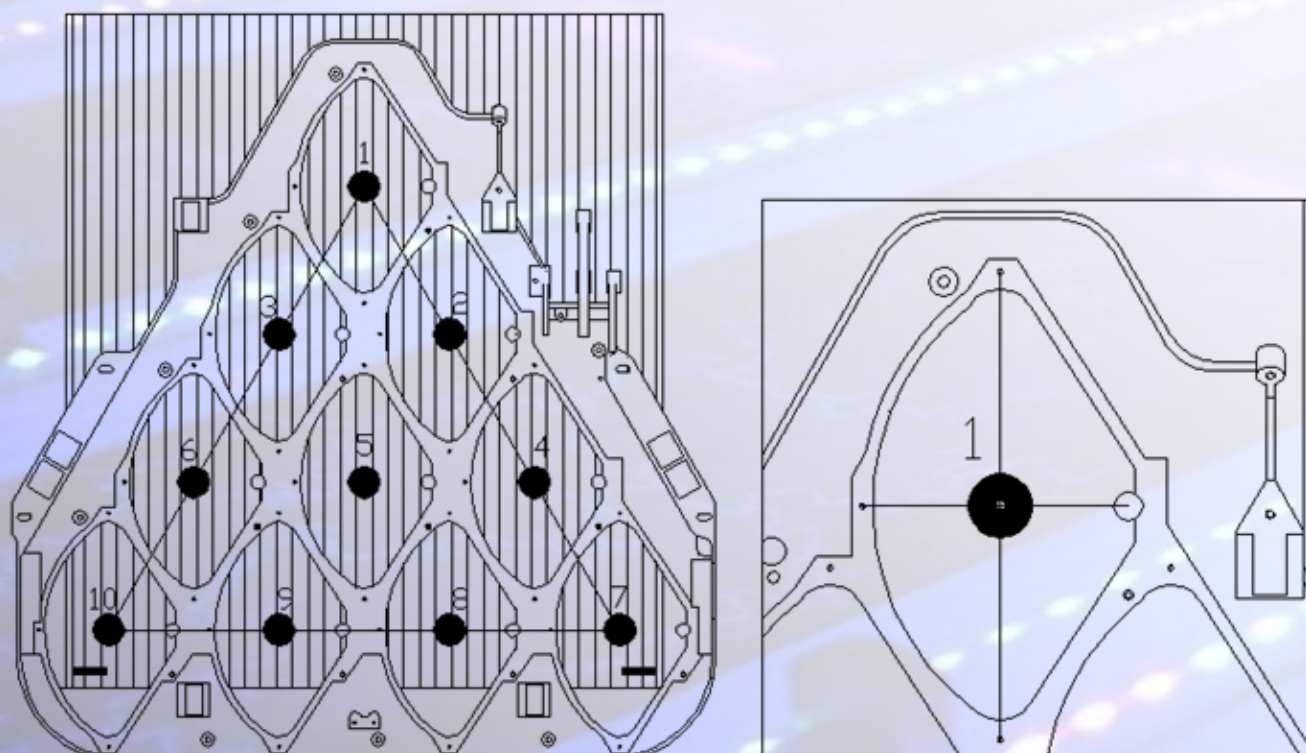


Rys. 4.2.9

Instrukcja obsługi VIA MC2

4.2.1.11. Korekcja ustawienia stołu

- Przekręć korbą stół do pozycji zerowej (najwyższa pozycja).
- Rozłącz sworznie przegubów ustawiania 1-wszego i 2-go cyklu i przesuń stół do najniższej pozycji.
- Połóż kawałek płyty z drewna o grubości 8 mm pomiędzy stołem a torem bowlingowym.
- Zainstaluj specjalny przyrząd na 1-wszej, 7 i 10-tej celi.
- Zaznaczony punkt na przyrządzie powinien być wycentrowany na środku gdzie stoi kręgiel.
- Złuzuj 4 śruby na podporach stołu rusz stołem dopóki nie wycentrujesz dokładnie pozycji 1-wszej, 7-mej i 10-tej dla poszczególnego kręglu.
- Przykręć z powrotem 4 śruby regulacyjne, obróć stół do pozycji zero oraz podłącz z powrotem pręty 1-wszego ustawiania i drugiego.
- Sprawdź pozycje stołu.



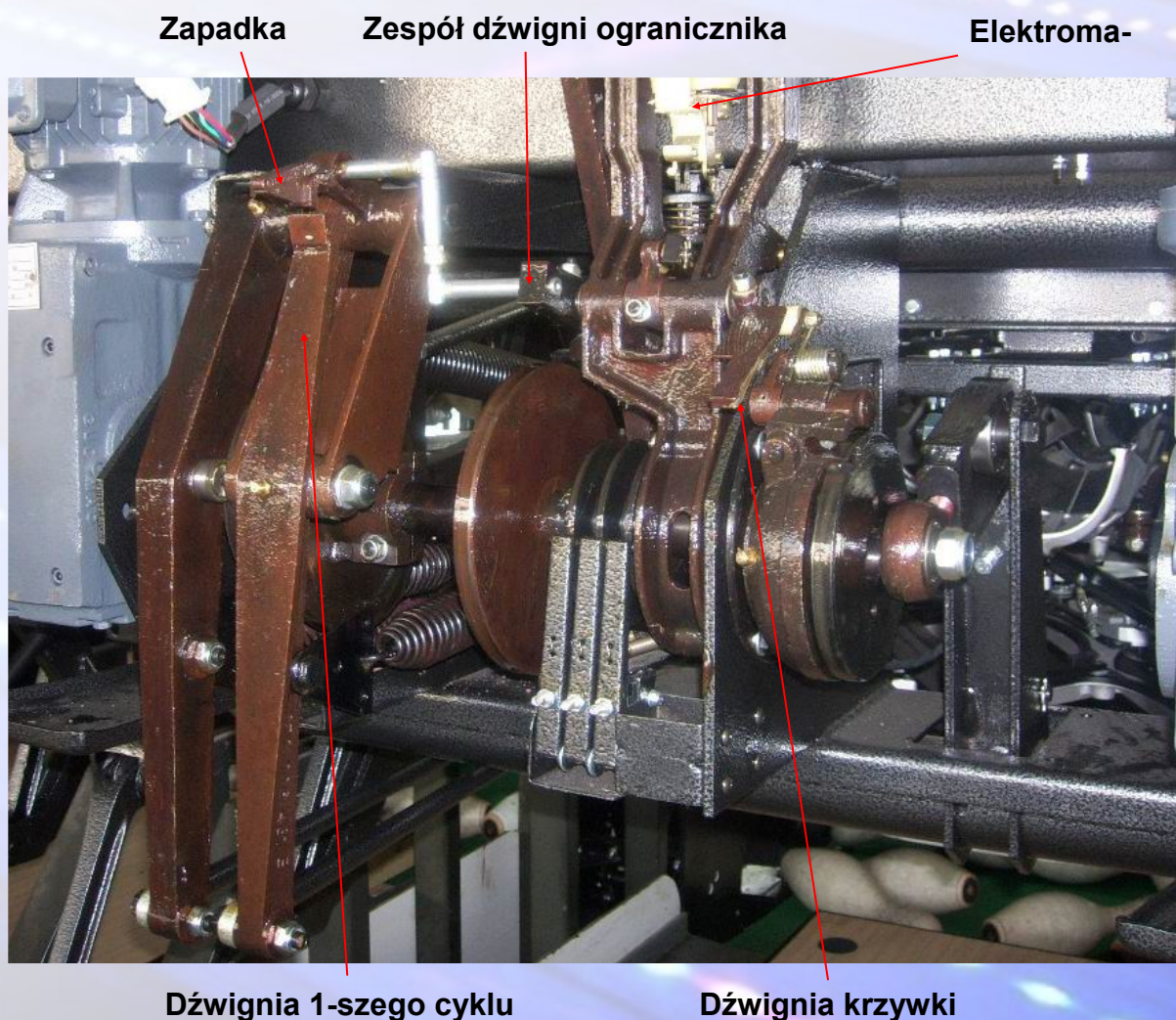
Rys. 4.2.10

Instrukcja obsługi VIA MC2

4.2.1.12. Działanie elektromagnesu - część I

Elektromagnes jest odpowiedzialny za kontrolowanie procesów stawiania 1- wszego i drugiego cyklu.

- Podczas cyklu stawiania kręgli, kiedy elektromagnes jest aktywny, odblokowuje on mechanizm napędu stołu rozłączając ogranicznik ramy spustowej. Pozwala to zespołowi ramy spustowej na posuwanie się za krzywkami i na uwolnienie kręgli z koszyków skrzyni do kielichów.
- Rozłączony tzn: stół może tylko osiągnąć położenie dla 2-go cyklu. Przy funkcji 2-go cyklu elektromagnes jest nieaktywny, zwalnia dźwignię 1-szego cyklu, przytrzymując kielichy w położeniu poziomym i zapobiega pełnemu opuszczeniu się stołu.



Rys 4.2.11

Instrukcja obsługi VIA MC2

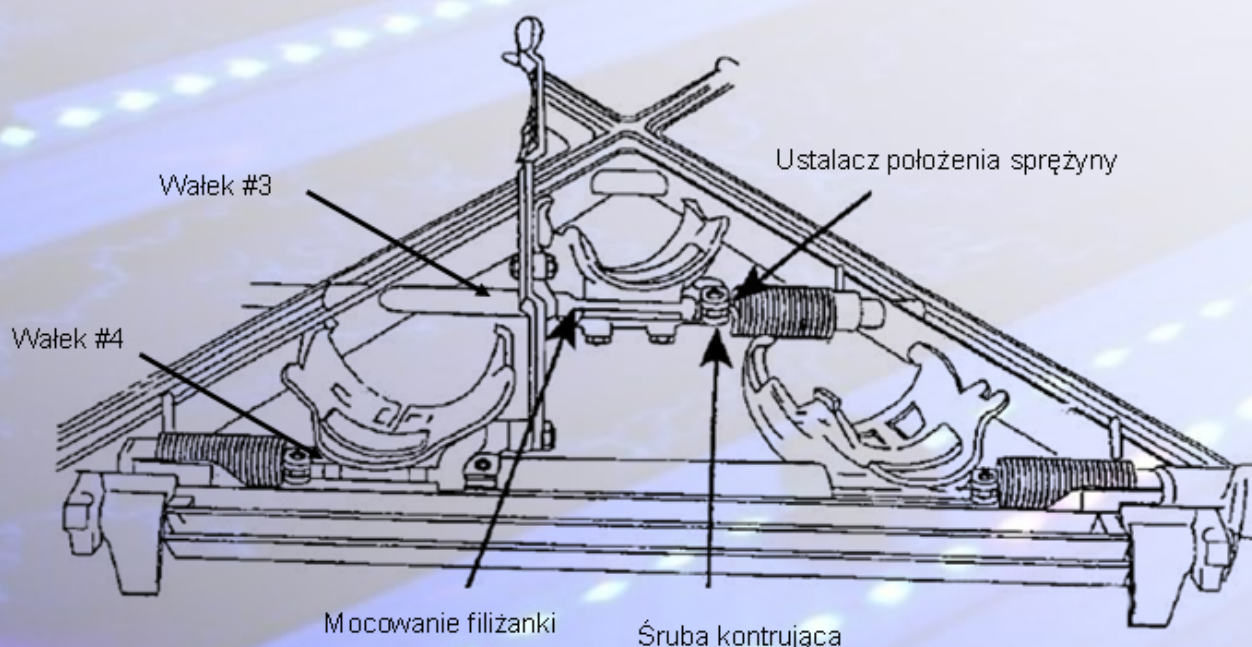
4.2.1.13 Regulacja elektromagnesu - część II

- Gdy stół znajduje się w położeniu zerowym, odległość między zespołem dźwigni ogranicznika i wkrętem ustalającym powinna wynosić 0,4 mm.
- Należy wyregulować wkręt tak, aby uzyskać powyższe wymagania (patrz rys. 4.2.11).
- Kiedy wymieniamy elektromagnes należy go zamontować tak, aby po ręcznym aktywowaniu dźwignia krzywki była w położeniu zablokowanym. Jest to niezbędne, do wyłączania mechanizmu stawiania podczas 1-szego cyklu. Aby to uzyskać należy równomiernie dokręcić wkręty mocujące elektromagnes.
- Kiedy stół jest w pozycji zero włóż przyrząd o grubości 4,5 mm pomiędzy dźwignię 1-szego cyklu a zapadkę i wyreguluj prześwit na grubość (4,5 mm).

4.2.1.14 Funkcjonowanie i regulacja sprężyny stołu

Funkcje sprężyny:

Sprężyny, które są zlokalizowane na wałkach jarzma są przeznaczone do stabilizacji kielichów podczas stawiania kręgli w 1-szym cyklu. Utrzymują one również kielichy w pozycji horyzontalnej podczas 2-go cyklu.



Rys 4.2.12

Instrukcja obsługi VIA MC2

Regulacja sprężyny stołu

- Kiedy stół jest w pozycji zero zluźnij wkręt blokujący i obracaj ustalaczem sprężyny na wale stołu tak długo aby końce sprężyny były wycelowane z zapadką znajdującą się między kielichem i jego pokrywką.
- Uruchom maszynę i wykonaj kilka 1-szych cykli. Obserwuj zachowanie się kielichów.
- Jeśli napięcie sprężyny jest niedostateczne, poruszanie się kielichów jest niestabilne i kręgle są niestabilne, chwieją się lub spadają na tor.
- Jeśli sprężyna jest naciągnięta za mocno, kręgle zostaną zabrane z powrotem ze stołem. Konieczna jest dodatkowa regulacja.

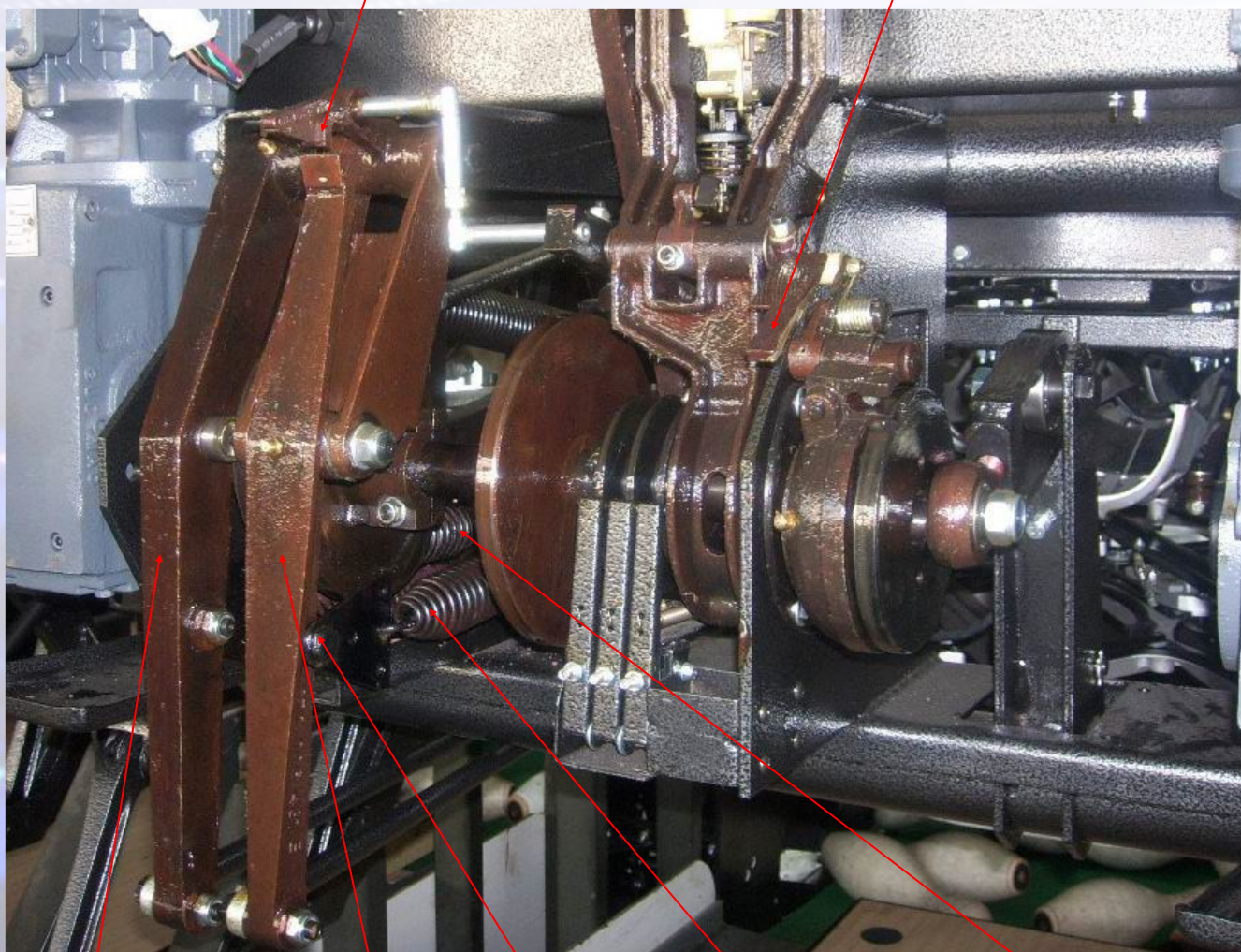
4.2.1.15 Zdejmowanie lub wymiana sprężyn 1 i 2 cyklu

- Ręcznie przekręcając korbę opuść stół, przytrzymując do dołu zapadkę mimośrodowego napędu stołu, w tym samym czasie unieś zaczep dźwigni 1 cyklu.
- Aby zdjąć jedną sprężynę 1 cyklu należy zatrzymać stół gdy prześwit pomiędzy dźwignią 1 cyklu i ogranicznikiem dźwigni 1 cyklu będzie minimalny.
- Aby zdjąć obie sprężyny dźwigni 2 cyklu należy zatrzymać stół, gdy prześwit pomiędzy ogranicznikiem dźwigni 2 cyklu będzie minimalny.
- Za pomocą przyrządu zdemontuj sprężynę oraz wymontuj śrubę.
- Kiedy będziesz instalował sprężynę z powrotem postępuj w odwrotnej kolejności wg. powyższych punktów.

Instrukcja obsługi VIA MC2

Zapadka

Dźwignia krzywki



Dźwignia 2-go cyklu

Dźwignia 1-go cyklu

Sprężyna 1-szego cyklu

Sprężyna 2-go cyklu

Wkręt wieszaka

Rys. 4.2.13

Instrukcja obsługi VIA MC2

4.2.1.16 Jarzmo - demontaż

Ramię wahacza

Palec krzywki

Sprężyna

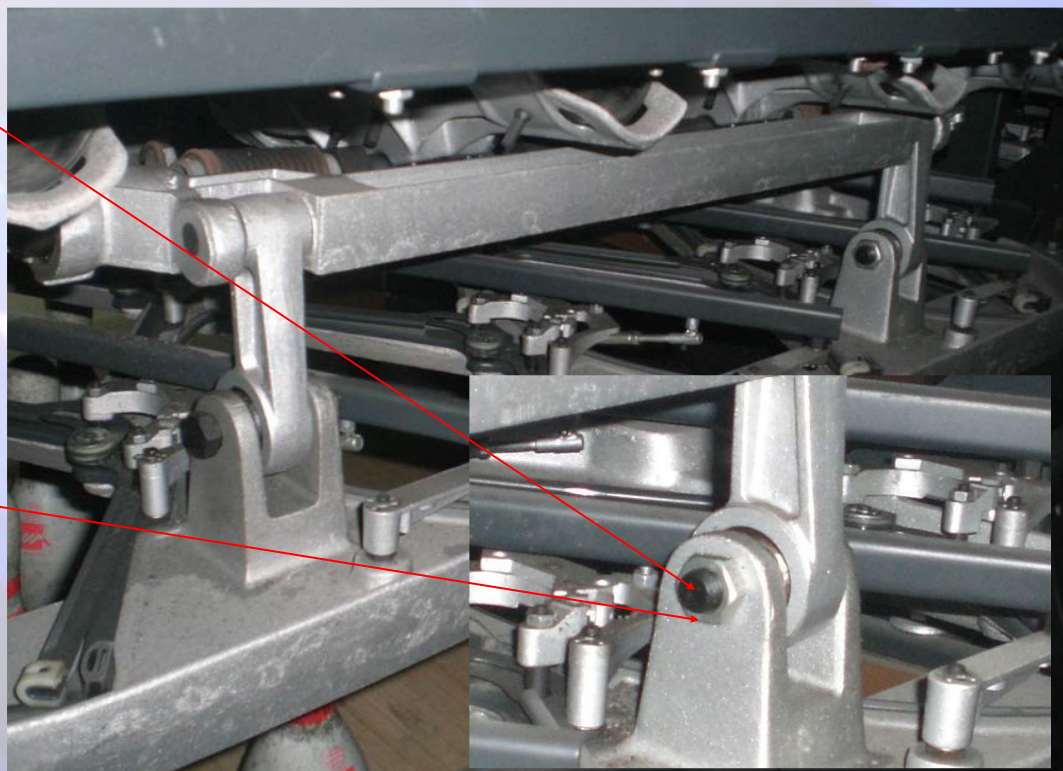
Sworzeń



Rys. 4.2.14

Sworzeń

Przeciwnakrętka

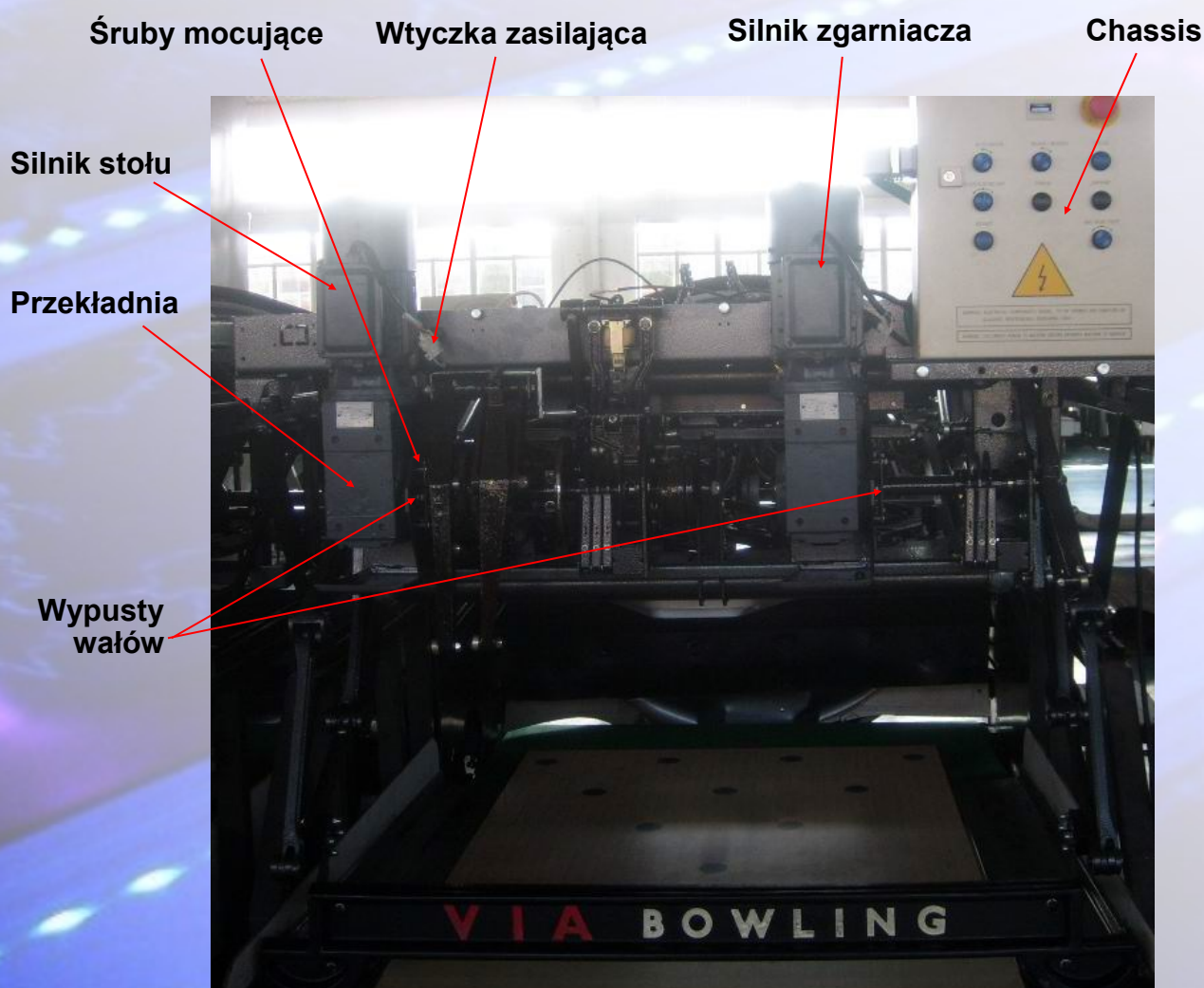


Rys. 4.2.15

Instrukcja obsługi VIA MC2

- Kiedy stół jest w położeniu zerowym (początkowym) należy odłączyć sworznie przegubu 1-wszego i 2-go cyklu (popatrz na rysunek 4.2.7 lub 4.2.13).
- Przytrzymując do dołu zapadkę na mimośrodku stołu, pokręcając korbą opuść stół do pozycji 180°, wyjmij kręgle z kielichów.
- Kiedy stół jest w pozycji jak wyżej, kielichy są w pozycji horyzontalnej, napięcie sprężyn będzie wyeliminowane.
- Złuzuj nakrętkę blokującą naciąg sprężyny.
- Przed wymontowaniem nakrętki zdejmij sprężynę i zabezpiecz gwint śruby przed zniszczeniem.
- Zdemontuj kielichy i zaciski je mocujące potem sworznie, na które jest zamocowane całe jarzmo (patrz rys. 4.2.14 oraz 4.2.15).
- Ściągnij jarzmo kielichów do prawej, aby uwolnić ramię wahacza od palca krzywki.
- Teraz możesz wyjąć całe jarzmo.

4.2.1.17. Demontaż silnika stołu



Rys. 4.2.16

Instrukcja obsługi VIA MC2

4.2.1.17. Demontaż silnika stołu c.d.

- Wyłącz główne zasilanie maszyny w szafce energetycznej.
- Rozłącz wtyczkę połączenia elektrycznego silnika (patrz rys. 4.2.16).
- Za pomocą korby opuść stół do pozycji 1-szego cyklu (stawiania kręgli) na położoną płytę drewnianą pomiędzy stół a tor bowlingowy.
- Opuść zgarniacz do pozycji ochronnej czyli 66 stopni.
- Zdemontuj samo kontruujące nakrętki i potem śruby podtrzymując blok przekładni.
- Zdemontuj przekładnię.

4.2.1.18. Wymiana silnika stołu

- Nasmaruj wałek silnika stołu smarem.
- Zamontuj przekładnie na wale przy użyciu śrub i nakrętek.
- Podłącz zasilanie do silnika przez podłączenie wtyczki.
- Uruchom maszynę i ustaw stół oraz zgarniacz w pozycji zero.

Instrukcja obsługi VIA MC2

4.2.2. Działanie i regulacja zgarniacza

4.2.2.1. Działanie dźwigni krzywek i krzywek zgarniacza

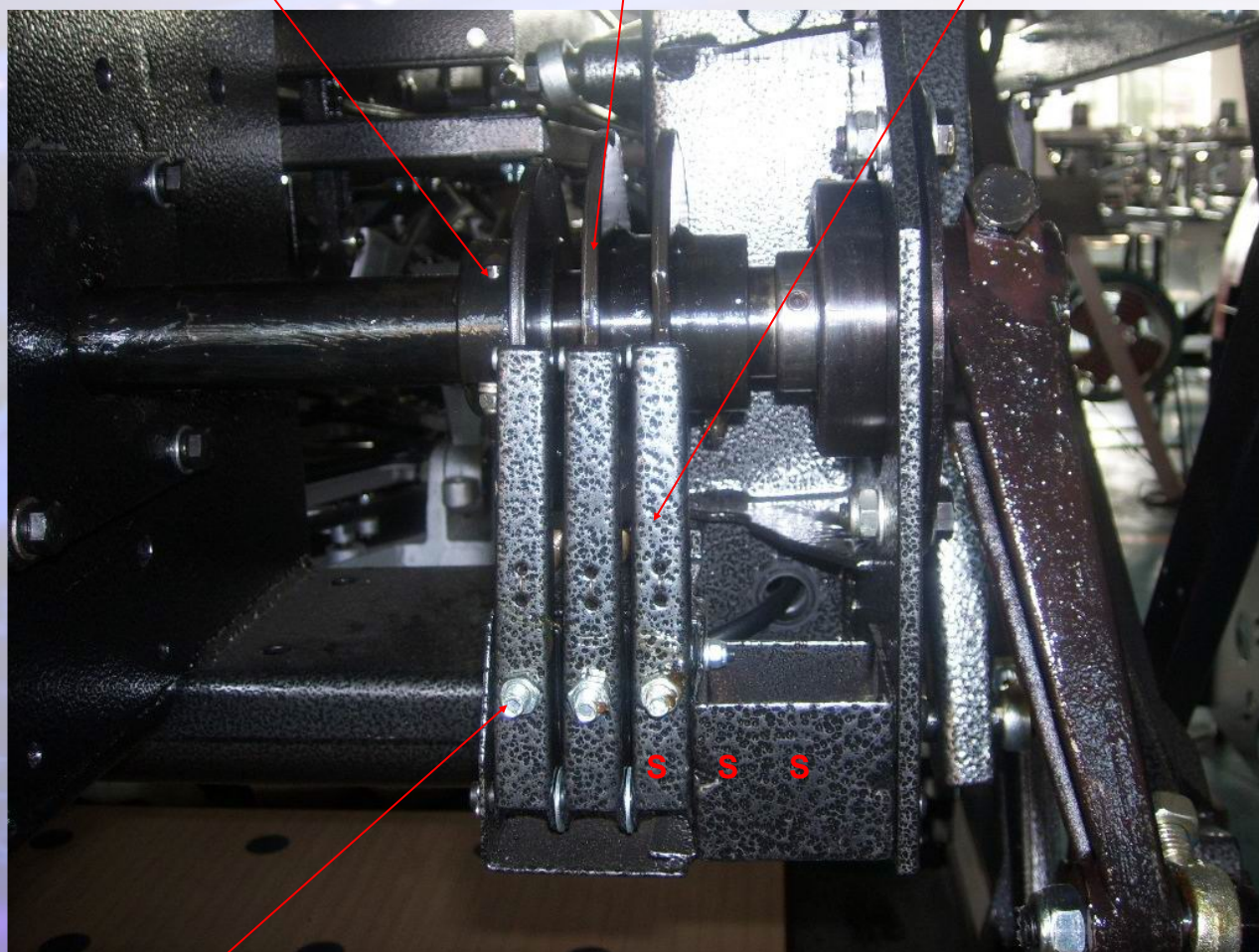
Funkcje krzywki zgarniacza i jego dźwigni

Kontrola działania zgarniacza podczas jego ruchu od 66° do 270° i aż do pozycji zero - początkowego. Zgarniacz powinien operować gładko we wszystkich swoich pozycjach bez żadnego tarcia w żadnym punkcie o maszynę czy tor. Krzywka sterująca czasem pracy i blokadą to **SC**.

Śruba z oczkiem

Krzywka zgarniacza

Dźwignia krzywki



Nakrętka blokująca

Rys. 4.2.17

Instrukcja obsługi VIA MC2

4.2.2.2. Regulacja dźwigni krzywki zgarniacza

- Ustaw zgarniacz do najniższego punktu krzywki.
- Włóż przyrząd pomiędzy dźwignie a najniższą pozycje krzywki.
- Mała końcówka przyrządu (3,5mm) powinna nie aktywować wyłącznika ale duża końcówka przyrządu (4,5mm) powinna to zrobić.
- Złuzuj nakrętkę blokującą dźwignie i wyreguluj śrubę aby osiągnąć powyższe warunki i przykręć z powrotem nakrętkę kontruującą.

4.2.2.3. Regulacja samej krzywki zgarniacza

- Ustaw zgarniacz w najwyższej pozycji (zero).
- Złuzuj śrubę z oczkiem krzywki i ustaw krzywki tak aby śruba z oczkiem była równoległa do toru bowlingowego.
- Przykręć z powrotem śrubę mocującą krzywki.
- Uruchoom maszynę i obserwuj pracę zgarniacza - pozycja górna, dolna i robocza.
- Jeśli zgarniacz działa gładko nie potrzebne są żadne regulacje.

Jeśli regulacja jest potrzebna:

- Reguluj krzywkę **SB** tak, by zgarniacz zatrzymać krótko przed pozycją 66°.
- Reguluj krzywkę **SA** tak, by zgarniacz zatrzymać krótko przed pozycją 270°.
- Uruchoom maszynę i obserwuj jak działa zgarniacz.

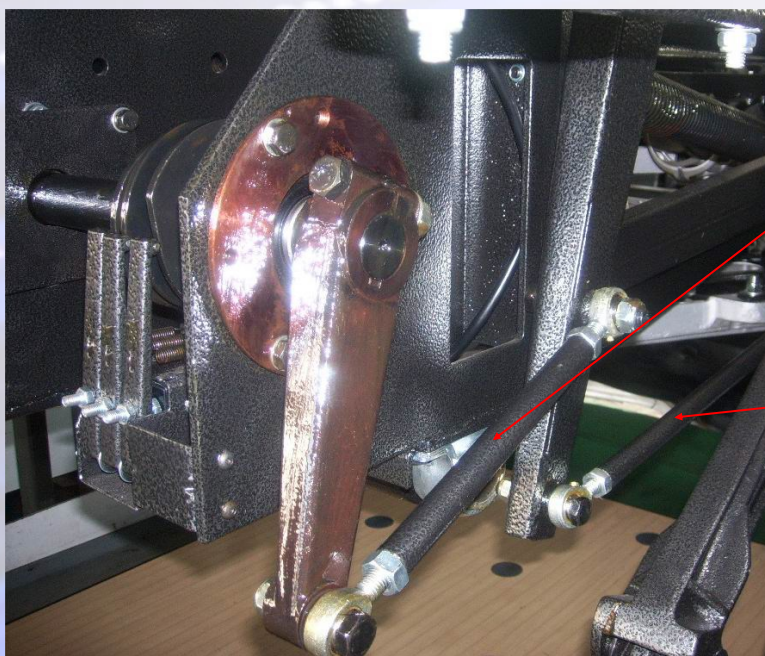
Jeśli będzie konieczna regulacja ponowna, reguluj ponownie dźwignie i krzywki **SC** dla osiągnięcia prawidłowych wartości.

Uwaga: Jeśli zgarniacz przekracza pozycje zatrzymania musisz regulować krzywkę przesuwając ją do siebie, natomiast jeśli zgarniacz nie osiąga tej pozycji musisz krzywkę regulować obracając ją od siebie.

Instrukcja obsługi VIA MC2

4.2.2.4 Regulacja zgarniacza

- Pozycja zero dla zgarniacza (najwyższa pozycja).
- Wyreguluj krótki pręt tak, aby odległość początkową od osi do osi wynosiła 257 mm.
- Dokręć nakrętki kontrolujące.
- Przemieszczanie zgarniacza jest zdeterminowane długością krótszego pręta. Jeśli jest za długi zgarniacz będzie upuszczał PINDEC, jeśli jest za krótki zgarniacz będzie uderzał o ramę maszyny w pozycji zero



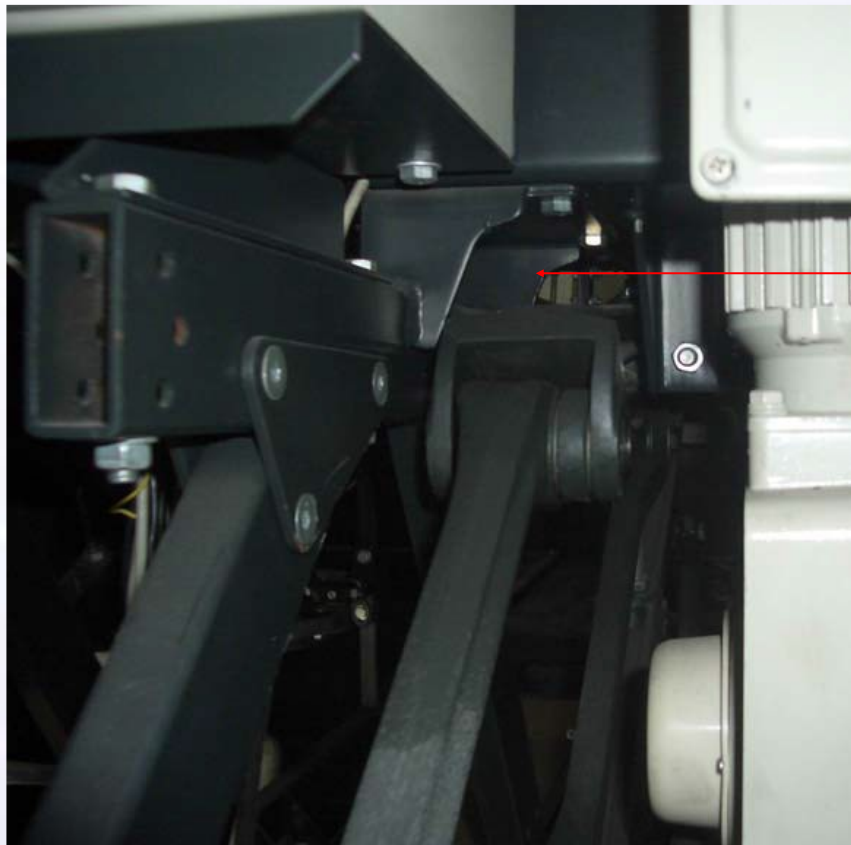
Pręt z przegubami
o długości 257 mm

Długi pręt
z przegubami

Rys. 4.2.18

- Wyreguluj długi pręt dla osiągnięcia prześwitu 13 mm pomiędzy stabilizatorem, a ramą maszyny (patrz rys. 4.2.19).
- Za pomocą korby przesunij zgarniacz do pozycji 66° przerwa pomiędzy zgarniaczem, a rynną powinna być około 19 mm.
- Do zwiększenia tej przerwy pomiędzy zgarniaczem i rynną wydłużaj pręt regulacyjny (patrz rys. 4.2.20).
- Do zmniejszenia tej przerwy skracaj długość tego pręta.
- Pręty te powinny być ustawione pod kątem prostym do bocznej ramy maszyny.

Instrukcja obsługi VIA MC2



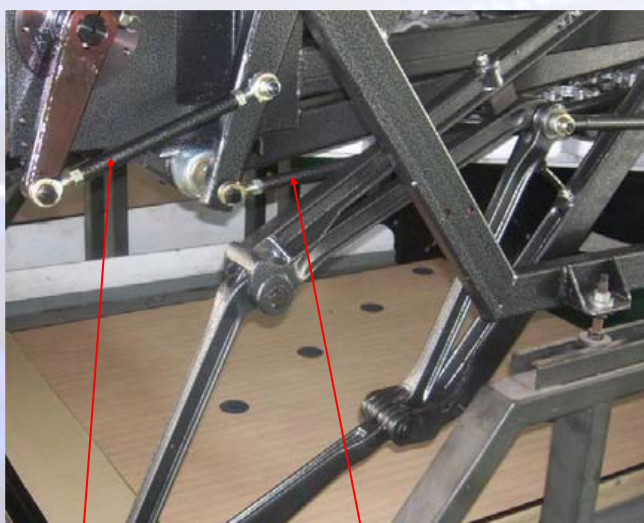
Prześwit co najmniej 13 mm

Rys. 4.2.19

- Za pomocą korby przesunąć zgarniacz do pozycji 4 - 5 - 6 kręgla.
- Przerwa pomiędzy zgarniaczem a torem powinna być około 6,5 mm
- Aby opuścić zgarniacz przesunąć wieszak do góry (patrz rys. 4.2.20).
- Aby podnieść zgarniacz przesunąć wieszak do dołu (patrz rys. 4.2.20).
- Ustaw z każdej strony podstawy kręglu (Pindecku) kręgiel jak najdalej z tyłu jak możesz. Przesunąć zgarniacz za pomocą korby w jego najdalsze tylne położenie. Zgarniacz powinien lekko dotknąć kręglu tak, aby po załączeniu zasilania kręgle spadły na dywan. Jeśli przemieszczanie zgarniacza jest niedostateczne, należy zwiększyć długość pręta zgarniacza (pręt o długości 257 mm). Nie wolno wydłużać pręta do maksymalnej długości, ponieważ może to prowadzić do uszkodzenia zgarniacza podczas pracy (wysunie się na obszar dywanu).
- Przesunąć zgarniacz do pozycji zero sprawdzić prześwit wg. powyższych czynności. Może się okazać, że konieczne jest ponowne wyregulowanie długości pręta.
- Uruchomić maszynę i obserwować pracę zgarniacza, może będzie konieczna jakaś dodatkowa regulacja.

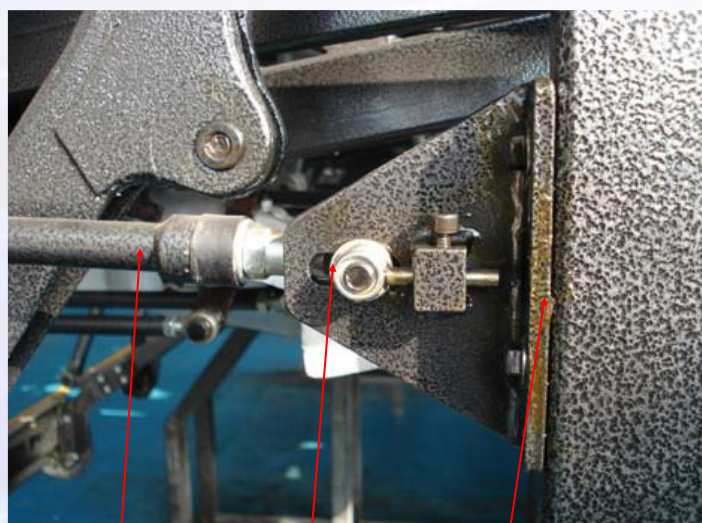
Instrukcja obsługi VIA MC2

Uwaga: Podczas regulacji wg powyższych punktów, każda regulacja powinna być przeprowadzona osobno, również powinna być wykonana równocześnie po obu stronach maszyny.



Pręt
z przegubami
o długości
257 mm

Długi pręt
z przegubami



Rys. 4.2.20

Łącznik

Zespół łącznika

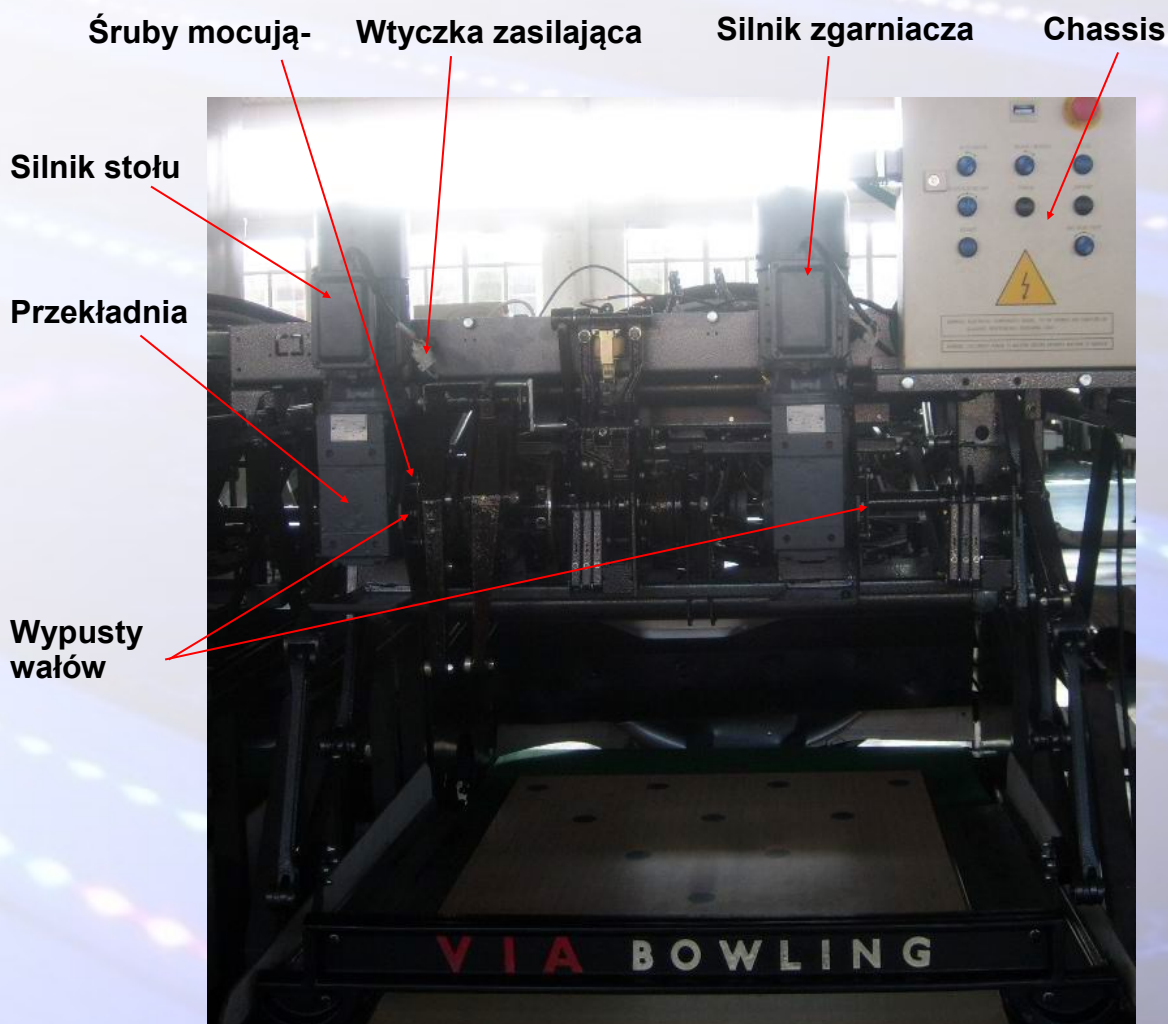
Wieszak

Instrukcja obsługi VIA MC2

4.2.2.5. Demontaż silnika zgarniacz

- Wyłącz główne zasilanie maszyny w szafce energetycznej.
- Rozłącz wtyczkę połączenia elektrycznego silnika (patrz rys. 4.2.16).
- Opuść zgarniacz do pozycji osłonowej czyli 66 stopni.
- Podtrzymuj przekładnię zdemontuj samo kontrolujące nakrętki i potem śruby. Zdemontuj przekładnię.

Uwaga: Silniki elektryczne stołu i zgarniacza są takie same.



Rys. 4.2.21

4.2.2.6. Wymiana silnika zgarniacza

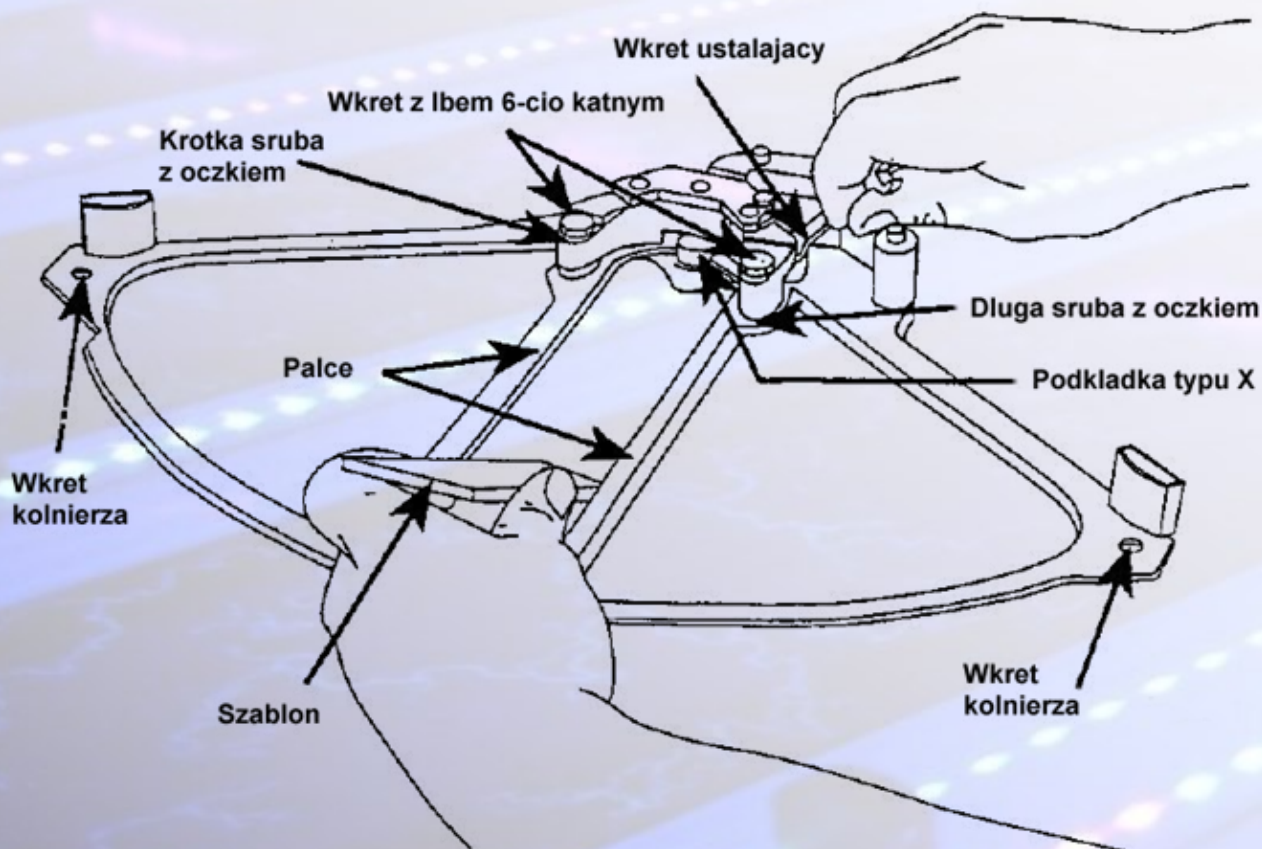
- Nasmaruj wałek silnika zgarniacza smarem.
- Zamontuj przekładnię na wale przy użyciu śrub i nakrętek.
- Podłącz zasilanie do silnika przez podłączenie wtyczki.
- Uruchom maszynę i ustaw zgarniacz w pozycji zero.

Instrukcja obsługi VIA MC2

4.2.3 Działanie i regulacja cel 2-go cyklu

4.2.3.1. Działanie cel 2-go cyklu

Kiedy stół opuści się w dół dla podniesienia kręgli, palce zaczynają się zakleszczać na kręglach, blokują i unoszą kręgle wystarczająco wysoko, aby zgarniacz mógł oczyścić tor z leżących kręgli. Następnie stół stawia ponownie kręgle, które nie zostały zbite.



Rys. 4.2.22

Instrukcja obsługi VIA MC2

4.2.3.2. Wyjmowanie cel 2-go cyklu

- Jeśli chcesz wymontować cele 2-go cyklu, po pierwsze musisz wymontować wkręty kołnierzowe, kołki prowadzące oraz połączenie cel z jarzmem (patrz rys. 4.2.22 oraz 4.2.23).
- Zdemontuj nakrętki z obu śrub oraz wyczep łącznik regulacyjny. Teraz można swobodnie zdemontować cele.
- Każdy palec można wymienić wyjmując wkręt z łbem sześciokątnym i podkładkę typu X umiejscowioną w przegubie. Palce można wymieniać, gdy cele są zamontowane w stole.

4.2.3.3. Regulacja cel 2-go cyklu

- Odległość pomiędzy palcami powinna wynosić około 50,8 mm. Jeśli wymiar jest mniejszy, palce mogą się za mocno zamykać. Jeśli wymiar jest za duży, kręgle mogą spadać na tor.
- Wyreguluj każdą z osobna celę na wymiar 50,8 mm pomiędzy palcami.
- Regulacje można przeprowadzić na zewnątrz ustawiacza lub kiedy cele są zamontowane.

4.2.3.4. Działanie wahacza cel 2-go cyklu

- Celem zapobieżenia wyginaniu i łamaniu cel 2-go cyklu po otwarciu, została zamontowana śruba ogranicznika wahacza.

Łącznik regulacyjny 78 mm

Śruba ogranicznika

Wahacz

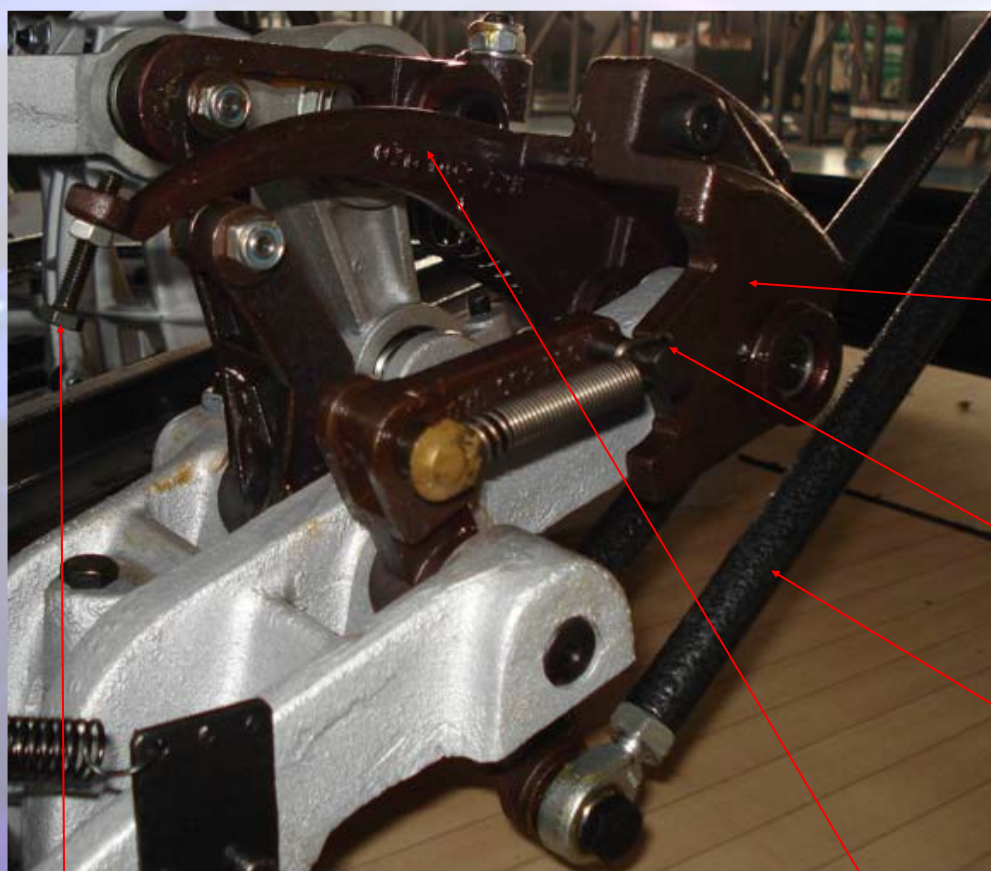


Rys. 4.2.23

Instrukcja obsługi VIA MC2

4.2.3.5. Regulacje celi 2-go cyklu cd.

- Przesuń stół do pozycji stawiania.
- Zamknij palce cel 2-go cyklu, rozłącz łączniki regulacyjne dla wszystkich cel. Przeprowadź regulację jak w pkt. 4.2.3.3. tej instrukcji.
- Ustaw łącznik regulacyjny na wymiar 78 mm.
- Rozszerz w pełni palce celi #7 i doreguluj ogranicznik wahacza tak, aby odstęp między tylnym palcem a ogranicznikiem gumowym przy jednoczesnym przyciskaniu przedniego palca do ogranicznika wynosił 6,5 mm.
- Podłącz i wyreguluj resztę z 9 cel 2-go cyklu jedna po drugiej utrzymując wymiar 6,5 mm.
- Podczas wykonywania i sprawdzania tej regulacji należy unieść i przytrzymać łącznik przesuwника krzywki, jak to pokazano na rys. 4.2.24. Celem sprawdzenia poprawności regulacji należy po wyregulowaniu każdej celi dokonać otwarcia i zamknięcia palcy.



Rys. 4.2.24

Tutaj unieść

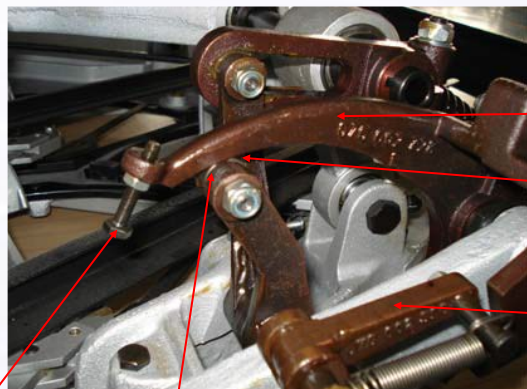
Łącznik przesuwника krzywki

Zapadka

Prześwit 3 mm

Pręt 2-go cyklu

Instrukcja obsługi VIA MC2



Łącznik przesuwника krzywki

Odstęp 0,25 do 0,5 mm

Łącznik przesuwника

Wkręt ustalający ogranicznika

Rolka krzywki



Pręt dźwigni

Rys. 4.2.25

- Za pomocą korby powoli przesuwaj stół wprowadzając go w działanie 1-szego cyklu, jednocześnie obserwując odstęp między rolką krzywki i powierzchnią łącznika krzywki (patrz rys.4.2.25).
- Jeśli odstęp jest taki, że rolka krzywki obraca się z trudem, to przed dalszym przesuwaniem stołu należy skrócić pręt dźwigni. Nie zastosowanie się do tego spowoduje, że pręt dźwigni ulegnie wygięciu w miarę opuszczania się stołu.
- Należy wyregulować pręt dźwigni tak, aby odstęp pomiędzy rolką krzywki a łącznikiem krzywki wynosił 0,25 do 0,5 mm. Podczas sprawdzania odległości należy naciskać na koniec łącznika krzywki.

Za pomocą korby przesunij stół do pozycji najwyższej i wykonaj następujące regulacje:

- Zamknij cele 2-go cyklu wyreguluj śrubę ograniczającą na końcu łącznika przesuwника krzywki tak, aby skasować to ograniczenie.
- Wydłuż śrubę ograniczającą o około 4 obroty, aby zapobiec zbyt mocnemu zaciskaniu się palcy w celach 2-go cyklu.

Instrukcja obsługi VIA MC2

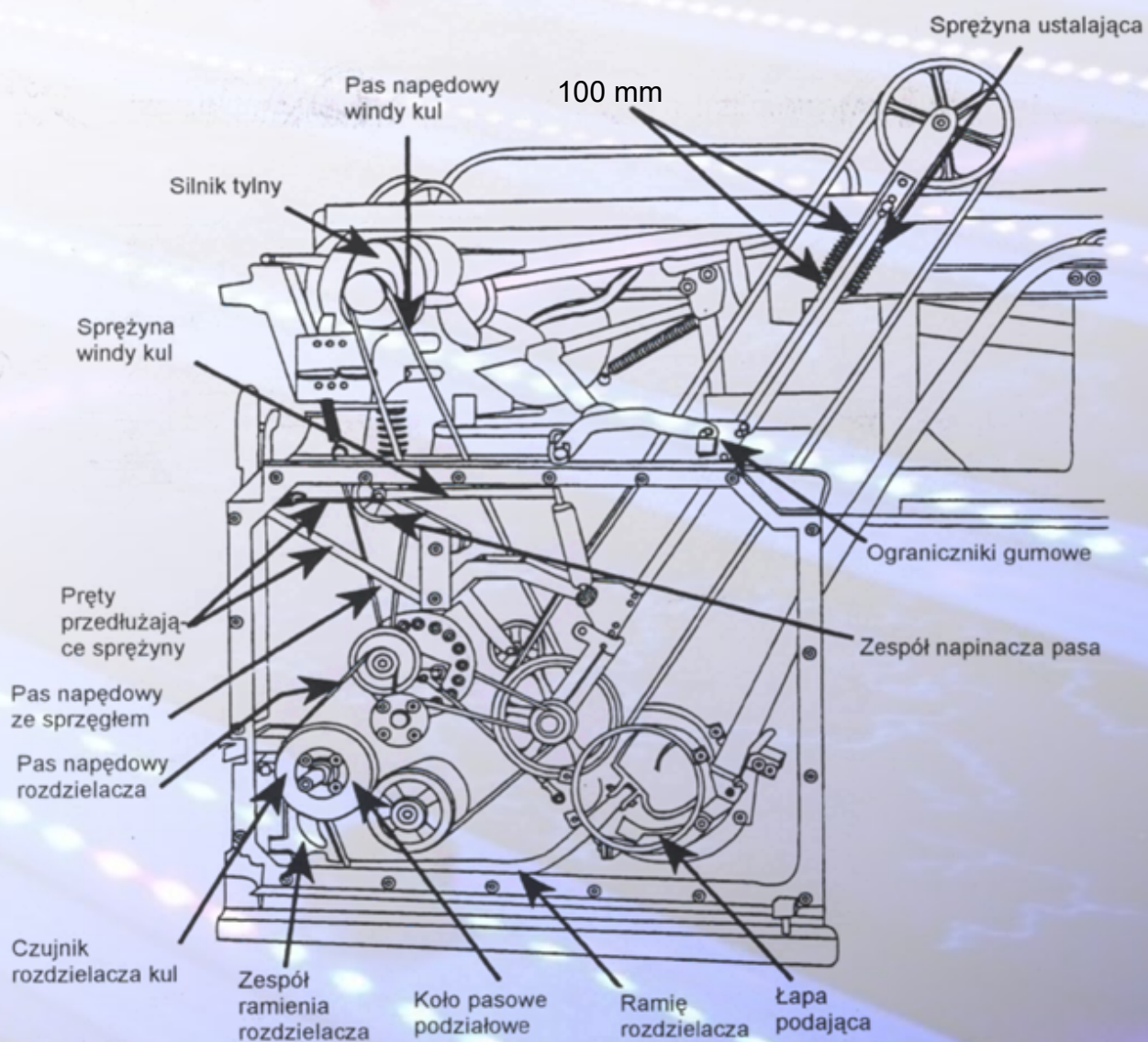
- Zamknij lekko cele 2-go cyklu tak, aby górny punkt łącznika przesuwника krzywki był bezpośrednio naprzeciwko zapadki, wyreguluj długość pręta 2-go cyklu tak aby prześwit pomiędzy zapadką a górnym punktem łącznika przesuwника wynosił 3 mm.
- Kilkakrotnie przeprowadź stół przez operacje 2-go cyklu. Palce winny się otwierać i zamykać swobodnie bez żadnych zacięć. Jeśli tak nie jest wykonaj ponownie regulacje.

Uwaga: Dopóki działanie nie będzie przebiegało gładko podczas regulacji powinno używać się tylko jednego kręгла dla zabezpieczenia pozostałych palców przed uszkodzeniem.

Instrukcja obsługi VIA MC2

4.2.4 Działanie i regulacja windy kul - PBL

DZIAŁANIA I REGULACJE WINDY KUL



Rys. 4.2.26

Instrukcja obsługi VIA MC2

4.2.4.1 Działanie windy kul

Zadaniem windy kul (PBL) jest jej podniesienie na odpowiednią wysokość, aby pod wpływem grawitacji powróciła do zasobnika kul graczy.

4.2.4.2 Wyjmowanie windy kul

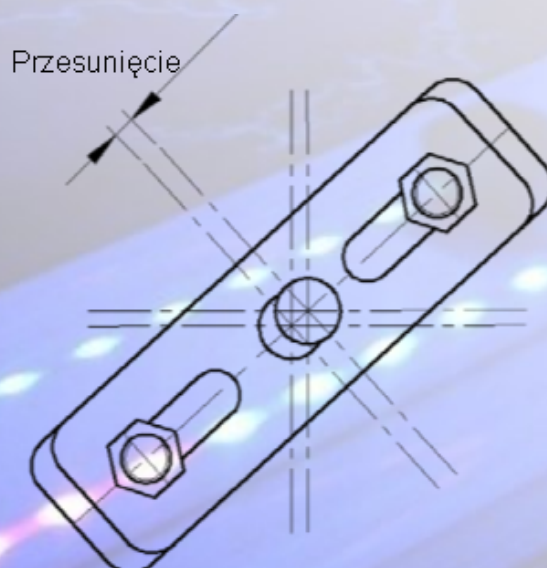
- Zdjąć sprężyny z obu prętów przedłużających sprężyny, a także napinacz pasa oraz sprężyny windy kul (patrz rys. 4.2.26).
- Zdjąć pasek napędowy windy kul, pasek napędowy sprzęgła oraz pasek napędowy rozdzielacza.
- Wyjąć śruby z górnego i dolnego wałka mocującego windy.
- Wyjąć windę (PBL) kul.

4.2.4.3 Montowanie windy kul

- Założyć we wsporniki górny wałek mocujący windy kul. Założyć wszystkie paski napędowe na swoje miejsce.
- Następnie wstawić we wsporniki dolny wałek mocujący windy kul.
- Włożyć śruby mocujące wałki windy kul nie dokręcając ich. Następnie wyreguluj odpowiednio górny i dolny wałek. Jeśli winda jest wycentrowana w stosunku do rur prowadzących kulę dokręć nakrętki na śrubach mocujących.

Uwaga: Celem umożliwienia wycentrowania windy kul w stosunku do rur prowadzących kulę zainstalowano regulowane podpory wałków windy kul. Gdy podpory nie są wycentrowane w stosunku do windy kul regulacja jest niezbędna. Wycentrowanie osiąga się poprzez obrót płyt zespołów podpory wałka (patrz rys. 4.2.27).

Naciągnij wszystkie paski napędowe i załóż sprężyny i pręty sprężyny.



Rys. 4.2.27

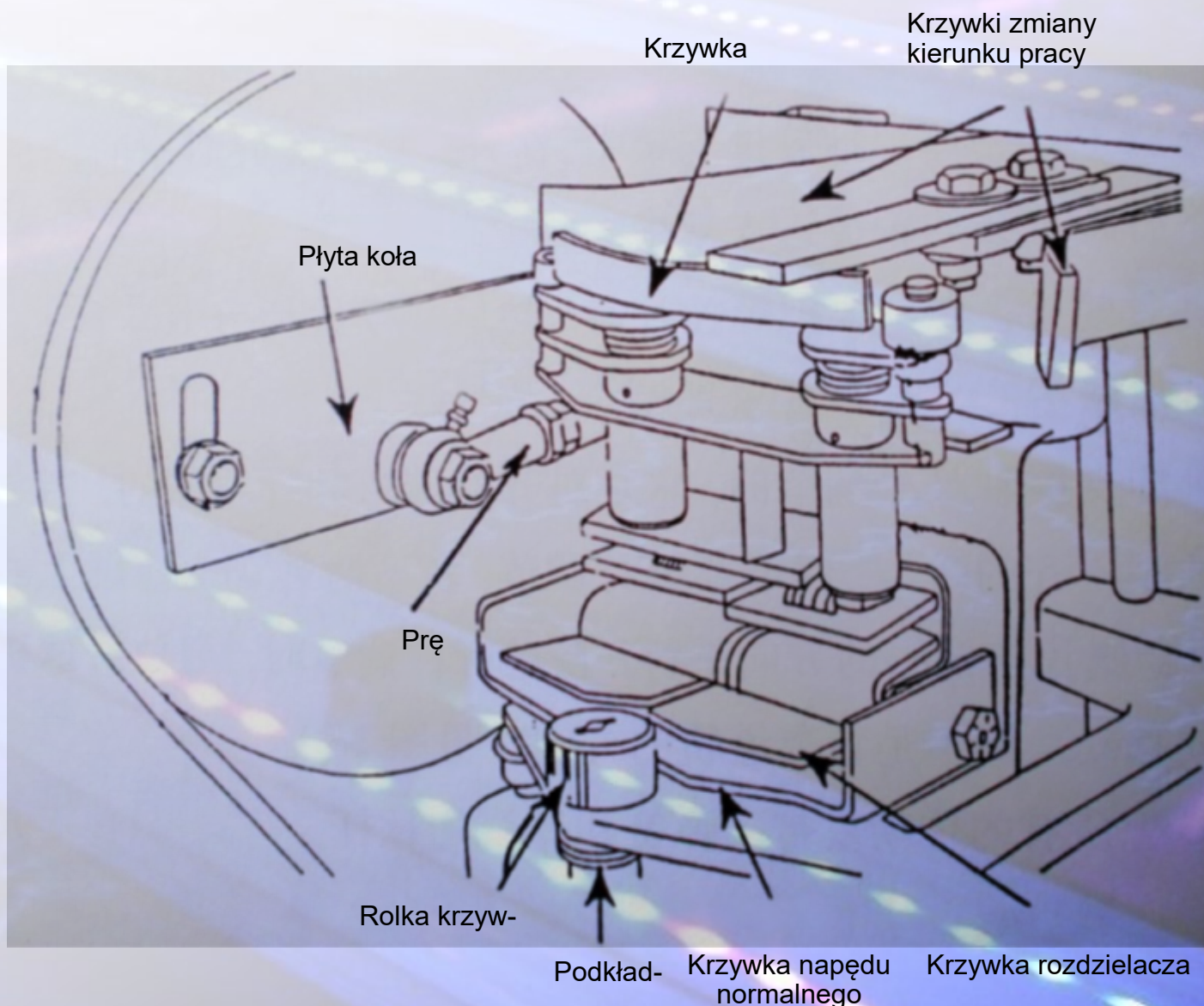
Instrukcja obsługi VIA MC2

4.2.4.4 Regulacja pasa nośnego windy kul

Jeśli podczas podnoszenia kul pas trze o zespół rury windy kul, lub jest za luźny niezbędna jest regulacja sprężyny ustalającej. Należy użyć klucz hakowy i dokręcić nakrętkę ściskającą sprężynę ustalającą tak, aby uzyskać wymiar 100 mm.

4.2.4.5 Działanie zespołu czujnika rozdzielacza kul

Rolka krzywki musi znajdować się na tyle nisko, aby mogła się swobodnie ślizgać pod krzywkami rozdzielacza, gdy łapa jest zablokowana oraz dostatecznie wysoko, aby krzywki rozdzielacza zamknęły się za nią w położeniu roboczym. Wysokość położenia rolki krzywki można regulować przy pomocy podkładek.



Rys. 4.2.28

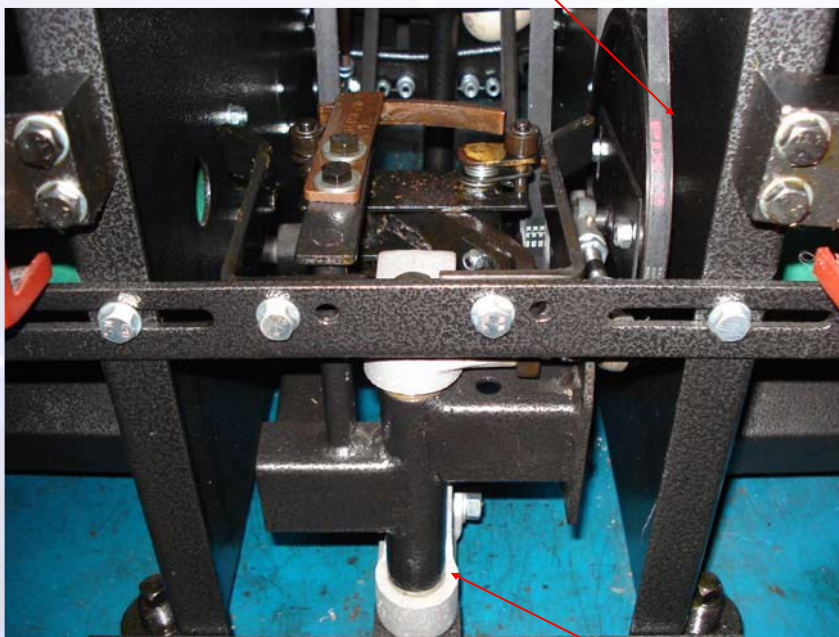
Instrukcja obsługi VIA MC2

4.2.4.6 Regulacje zespołu rozdzielacza

Ramię podpory rozdzielacza windy kul powinno zostać wycelowane między płytami bocznymi. Pomiar należy przeprowadzić linijką.

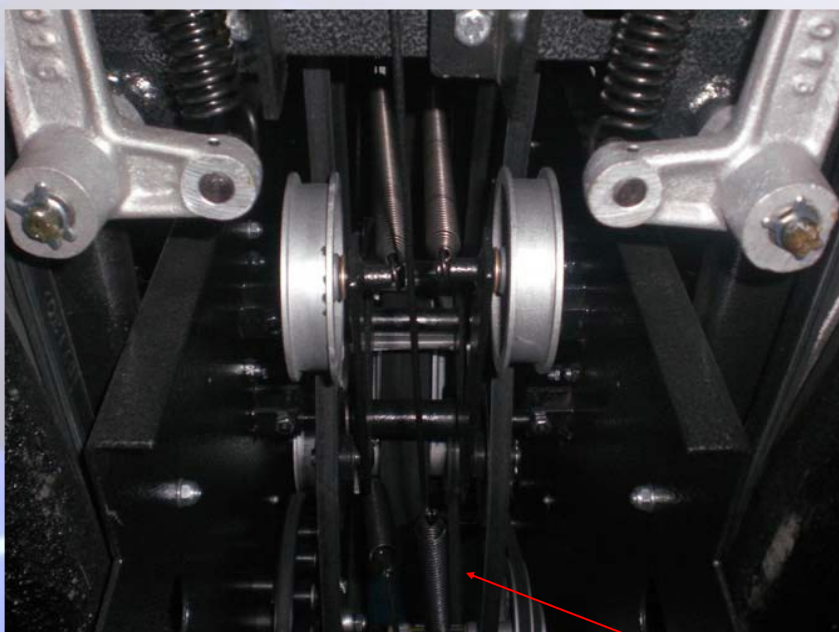
Poluzuj wkręty i doreguluj je w miarę potrzeby. Zdejmij sprężynę z drutu napinającego sprężynę i zdejmij pas z koła pasowego zespołu napędu rozdzielacza.

Koło pasowe napędu rozdzielacza



Rys. 4.2.29

Ramię podpory



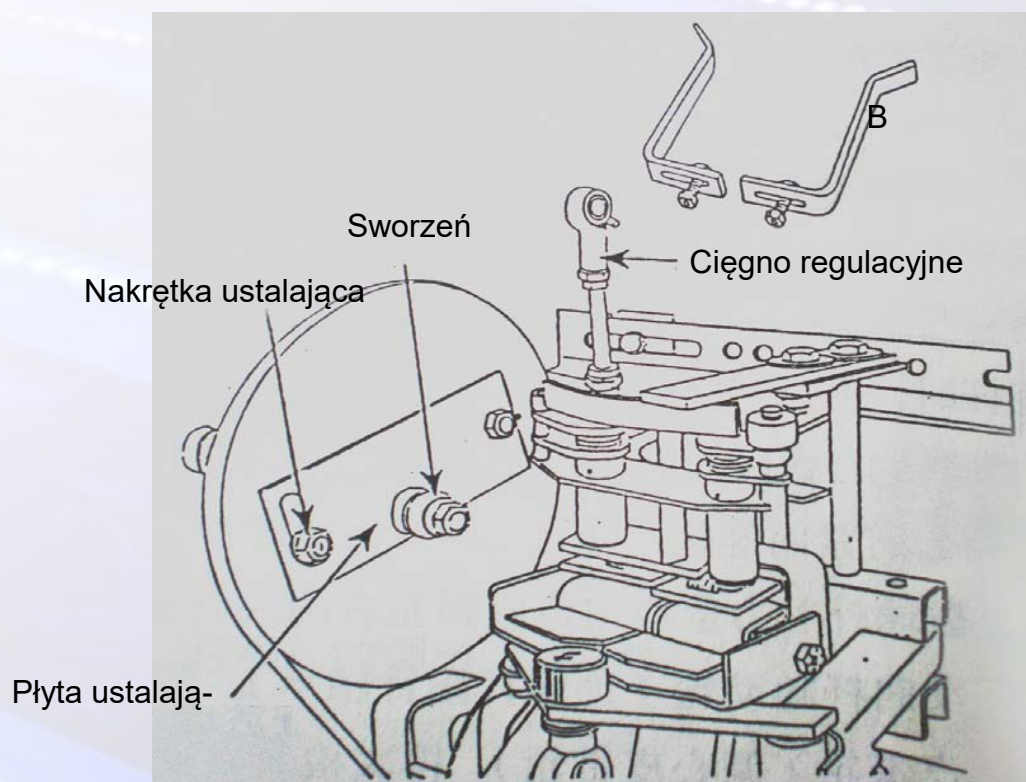
Rys. 4.2.30

Sprężyna

Instrukcja obsługi VIA MC2

4.2.4.7 Regulacje rozdzielacza i czujnika

- Zdejmij ze sworznia koła pasowego nakrętkę mocującą.
- Zdejmij zespół sworznia i usuń go tak, aby można było ręcznie poruszać zespołem czujnika rozdzielacza.
- Zdejmij obie blokady.
- Poluzuj nakrętkę do regulacji osi, przesunij płytę ustalającą zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Zablokuj nakrętkę ustalającą.

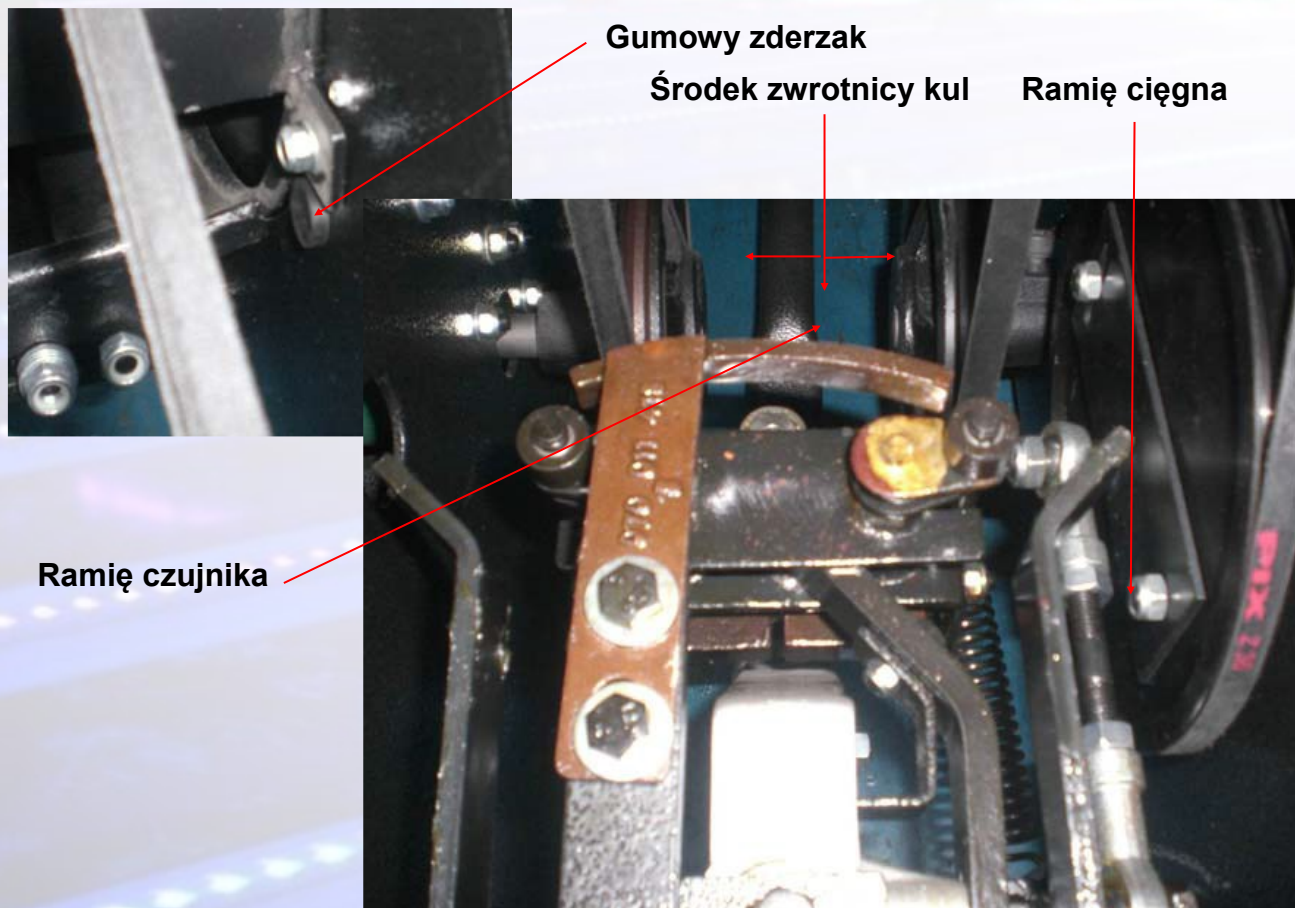


Rys. 4.2.31

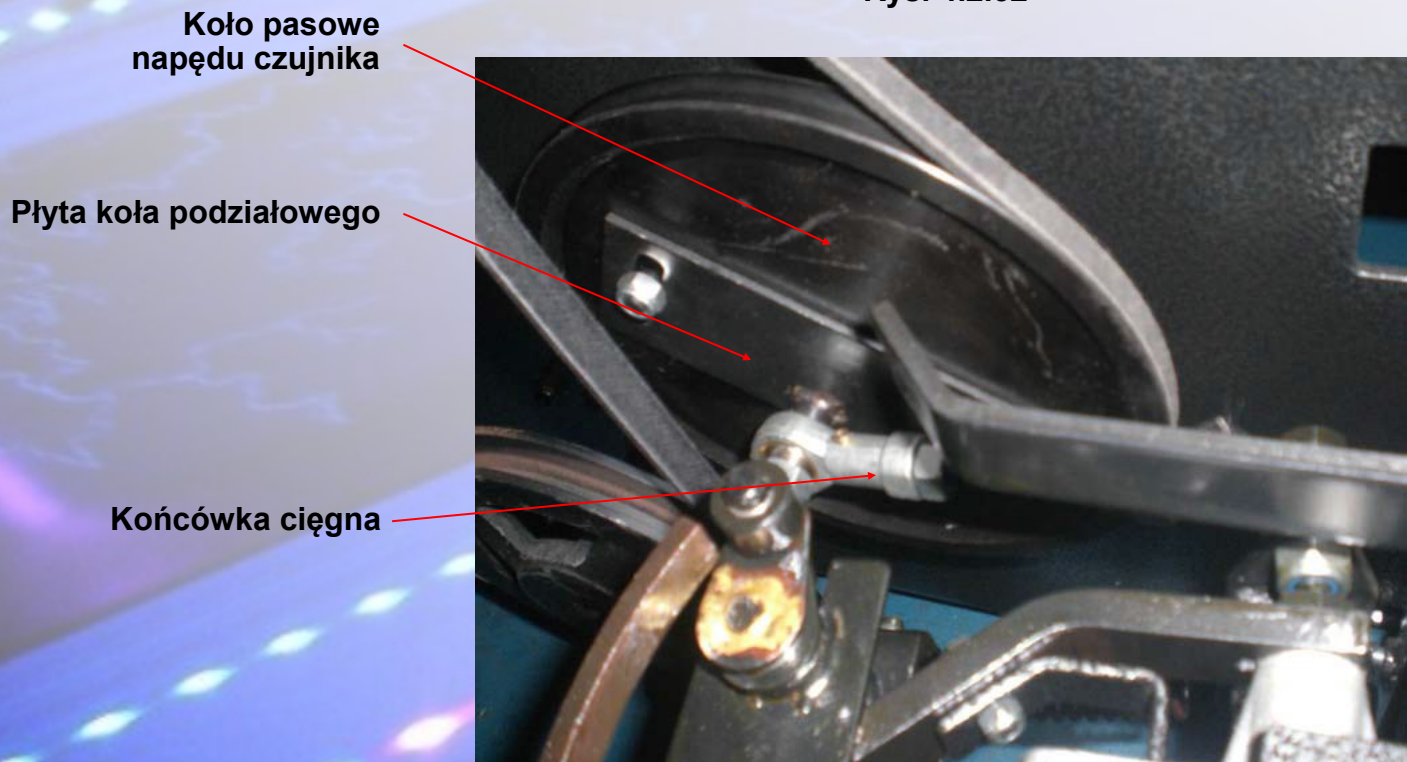
4.2.4.8 Regulacje rozdzielacza i czujnika dla uzyskania prawidłowego położenia ramienia rozdzielacza

- Przesunij zespół czujnika rozdzielacza prawo/lewo, aby ramię rozdzielacza dotknęło zderzaków gumowych z każdej strony płyty. Powinno ono poruszać się swobodnie, bez żadnych zakłóceń.
- Jeśli występują jakieś zetknięcia z konstrukcją kłapy kul należy przeprowadzić dodatkowe regulację położenia rozdzielacza.

Instrukcja obsługi VIA MC2



Rys. 4.2.32



Rys. 4.2.33

Instrukcja obsługi VIA MC2

4.2.4.9 Regulacje rozdzielacza i czujnika. Regulacja zespołu cięгна

- Umieść wolny koniec zespołu cięгна na sworzniu koła pasowego. Obracaj nim ręcznie, aby zaobserwować przesuw ramienia czujnika.
- Doreguluj cięugno tak, aby ramię czujnika kul odchyliło się jednakowo w lewo i prawo. Następnie załóż nakrętkę samoblokującą.

Uwaga: Aby uzyskać większy przesuw w lewo należy cięugno wydłużyć, w przypadku skracania uzyskamy większy przesuw w prawo.

- Poluzuj nakrętkę blokującą na płycie koła pasowego napędu i obracaj przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, tak aby ramię rozdzielacza bez uruchamiania rolki krzywki z jednakową siłą dotykało prawego i lewego zderzaka gumowego.
- Obracaj kołem pasowym napędu rozdzielacza, aby ponownie sprawdzić działanie.

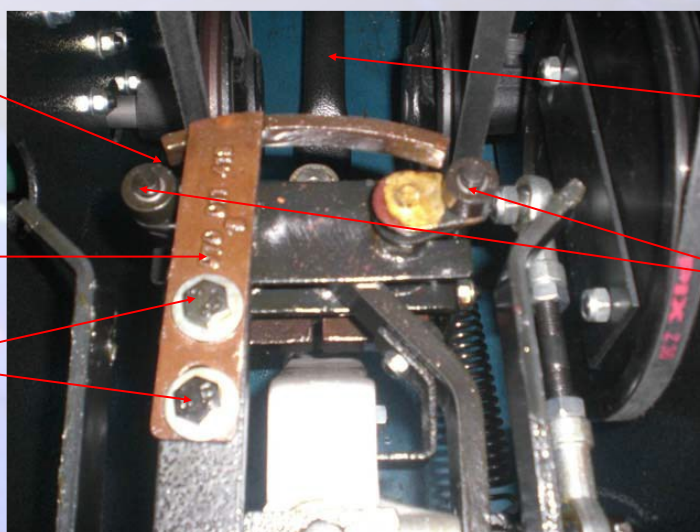
4.2.4.10 Regulacje krzywki zakresu

- Obracaj koło pasowe napędu, aby ustawić ramię czujnika po środku (środek windy kul).
- Popchnij do przodu rolki krzywek w położenie maksymalne. Odstęp z każdej strony pomiędzy krzywką zakresu a rolkami powinien wynosić 3 mm.
- Aby dokonać regulacji należy poluzować śruby krzywki zakresu i zmienić ustawienie krzywki.

Odstęp - 3mm

Krzywka zakresu

Śruby krzywki



Ramię czujnika

Rolki

Rys. 4.2.34

Instrukcja obsługi VIA MC2

4.2.4.11 Regulacje krzywki zmiany kierunku pracy

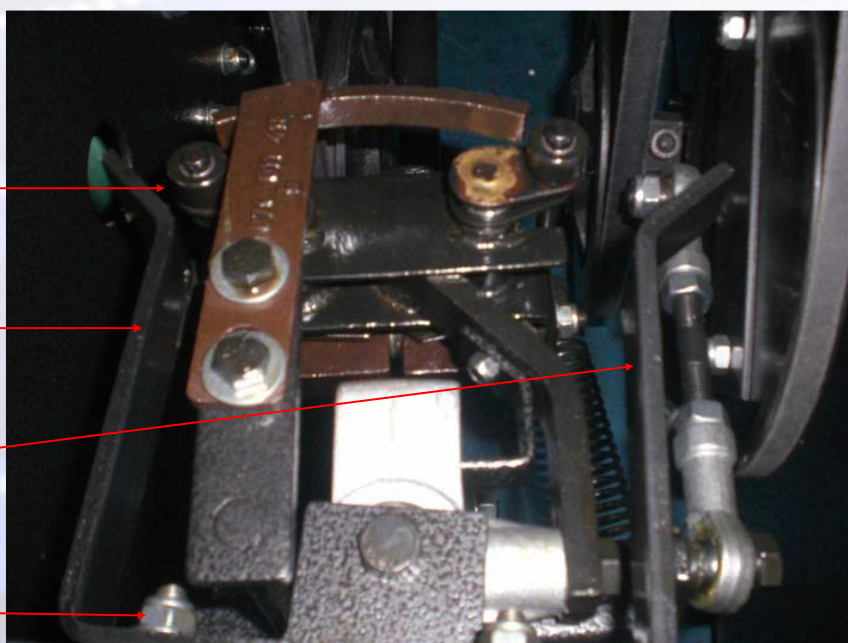
- Obracaj kołem pasowym napędu, aby ustawić ramię rozdzielacza w najdalszym położeniu. Kiedy uderzy w zderzak gumowy po lewej stronie - utrzymuj to położenie.
- Lewą krzywkę zmiany kierunku tak wyreguluj, aby dotknęła ona lewą rolkę krzywki zakresu.
- Powtórzyc powyższe dla prawej strony.

Styk krzywki zmiany kierunku pracy czujnika

Lewa krzywka zmiany kierunku pracy czujnika

Prawa krzywka zmiany kierunku pracy czujnika

Śruba



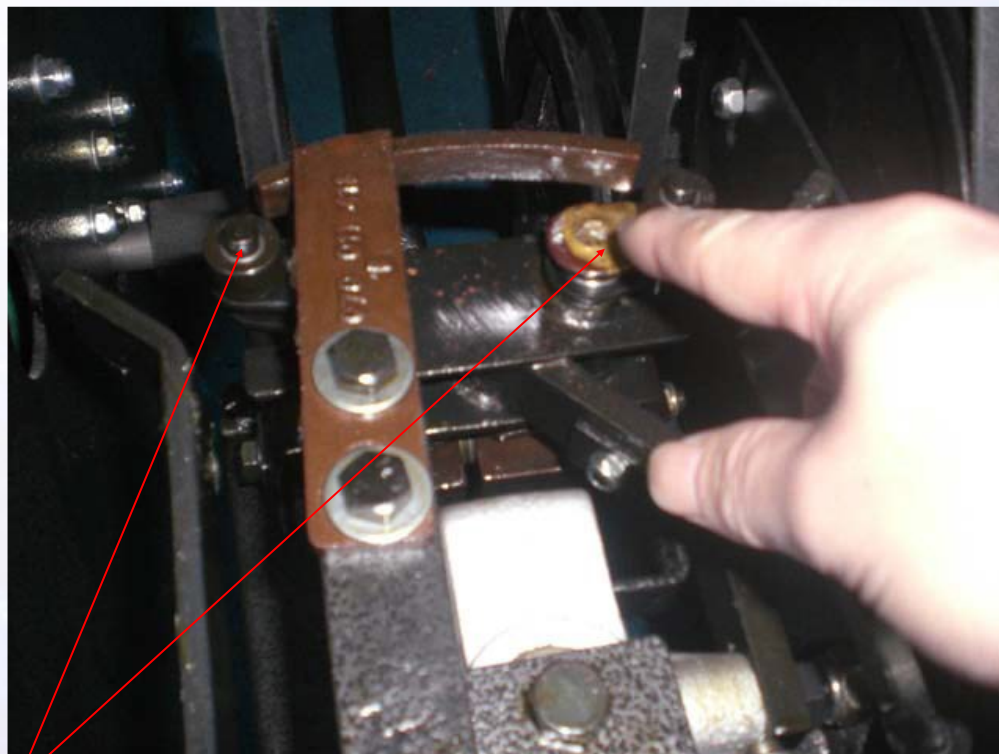
Rys. 4.2.35

4.2.4.12 Sprawdzanie działania krzywki zmiany kierunku pracy czujnika

- Obracaj ręcznie kołem pasowym. Podczas gdy czujnik porusza się w lewo i prawo przesunij rolkę krzywki w kierunku tyłu maszyny.
- Oczekaj, aż rolka uderzy w krzywkę zmiany kierunku pracy czujnika, powodując jej powrót w normalne położenie.
- Ręcznie popchnij rolkę do przodu, aby sprawdzić czy krzywka zmiany kierunku powróciła w swoje położenie z przodu. Jeśli tak jest to krzywka ta jest wyregulowana prawidłowo.
- W ten sam sposób sprawdź drugą krzywkę.
- Włącz maszynę i sprawdź działanie rolek.
Użyj wkrętaka lub patyka do uruchomienia rolki.

Jeśli rolka nie powraca prawidłowo ponownie przeprowadź regulację.

Instrukcja obsługi VIA MC2



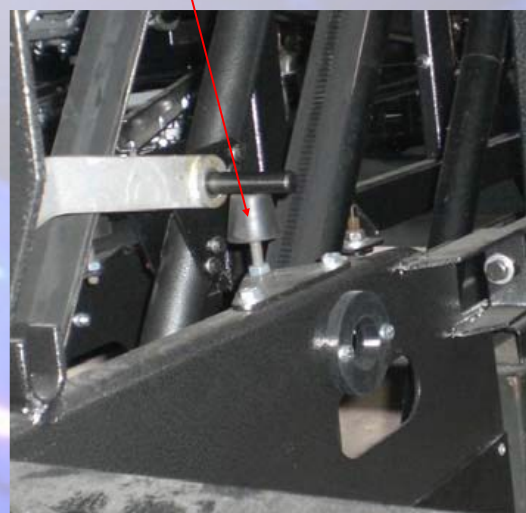
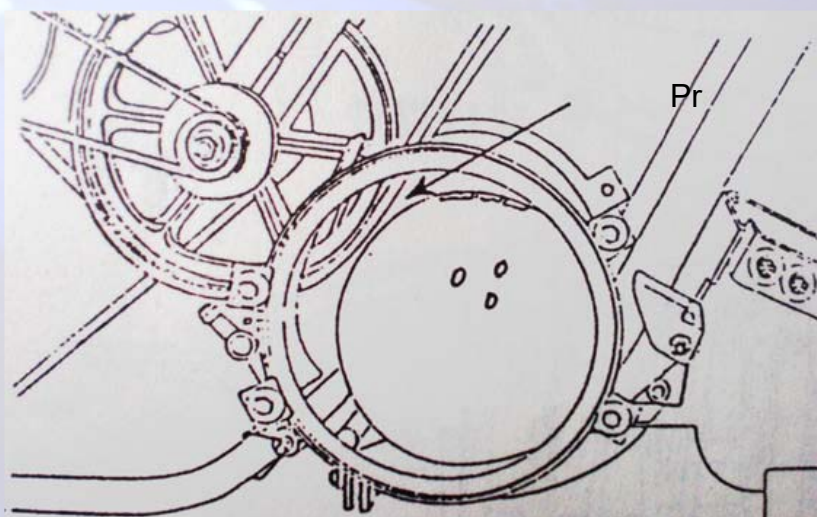
Rolki krzywki

Rys. 4.2.36

4.2.4.13 Regulacje zderzaka gumowego

Postaw kulę na zespole ramienia windy. Doreguluj tak, aby między kulą a pasem windy kul prześwit wynosił 6,5 mm (patrz rys. 4.2.37).

Zderzak gumowy

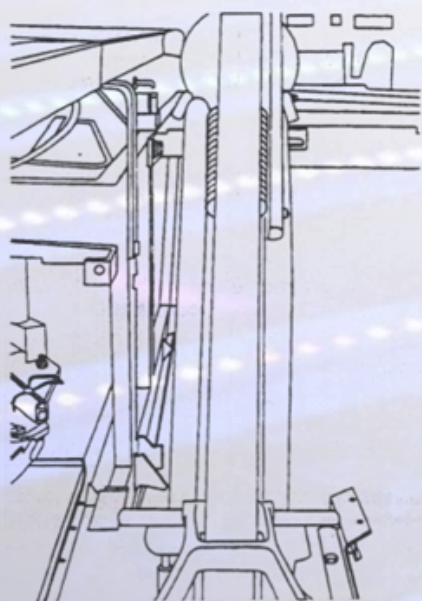


Rys. 4.2.37

Instrukcja obsługi VIA MC2

4.2.4.14 Regulacja zespołu windy kul

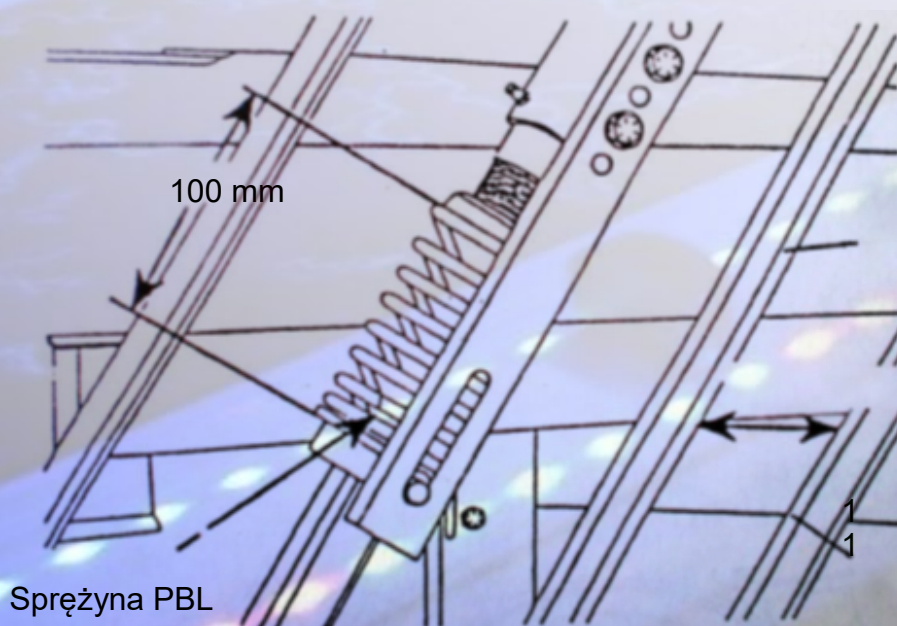
Zespół windy kul musi być dokładnie wypośrodkowany w stosunku do rur prowadzących kule.



Uwaga: odniesienie do pkt. 4.2.4.3 i 4.2.4.4

Rys. 4.2.38

Aby pas windy uzyskał właściwe napięcie sprężyna napinająca pas windy kul powinna zostać ściśnięta do 100 mm.

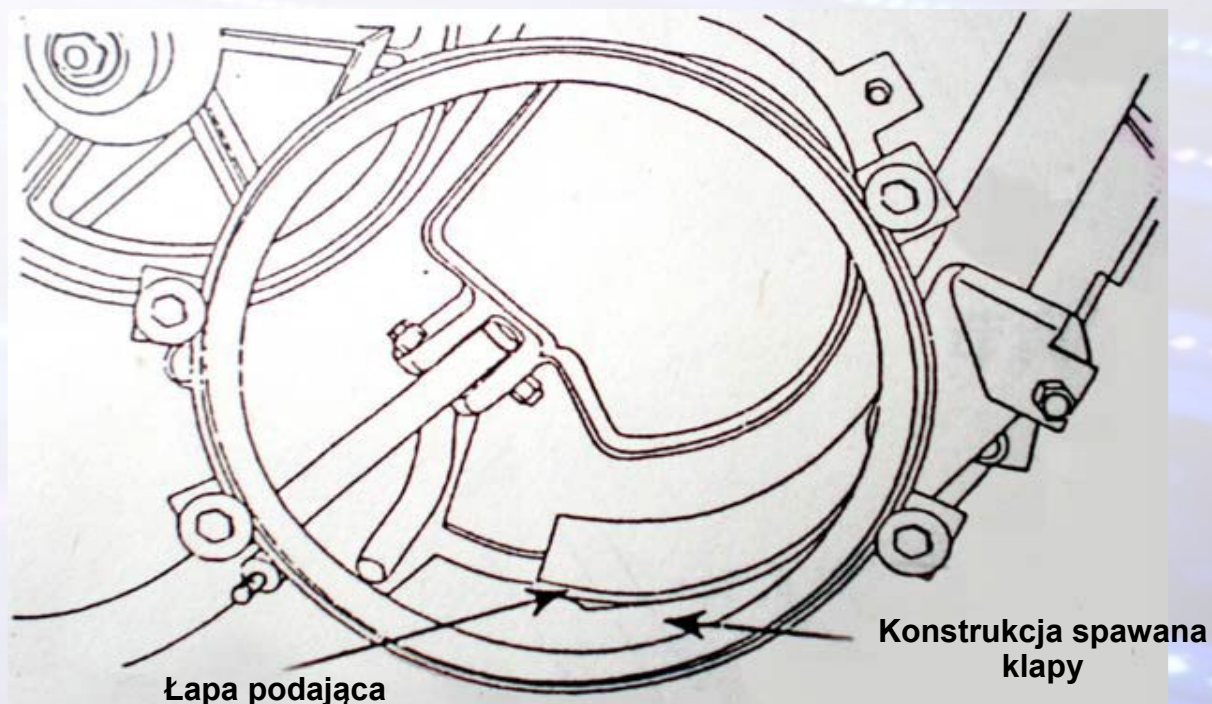


Rys. 4.2.39

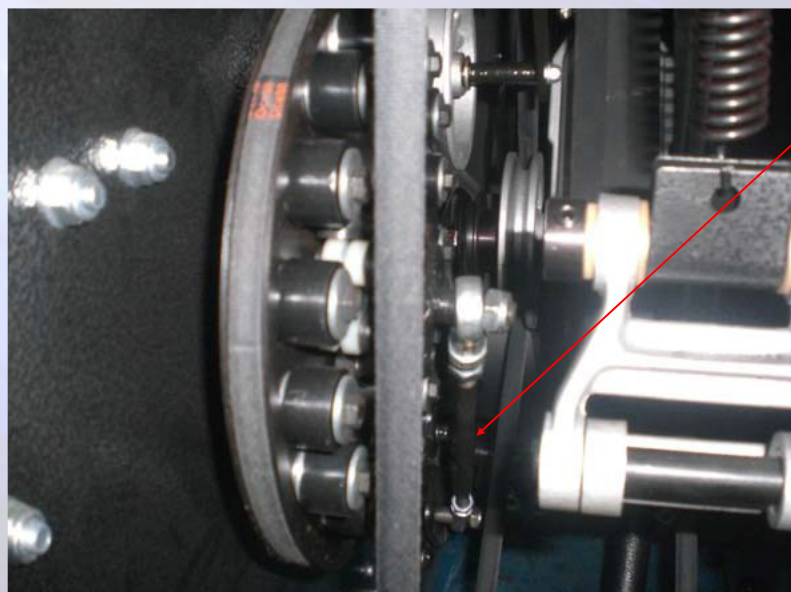
Instrukcja obsługi VIA MC2

4.2.4.15 Regulacja łapy podającej

Łapa podająca powinna znajdować się od 3 do 5 mm powyżej konstrukcji spawanej klapy. Odpowiada za to zespół cięgna (patrz rys. 4.2.41). Długość cięgna powinna wynosić 395 mm. Cięgno posiada z każdej strony gwint prawoskrętny. Do dokonania regulacji należy rozłączyć go z jednej strony.



Rys. 4.2.40



Rys. 4.2.41

Instrukcja obsługi VIA MC2

4.2.5 Działanie i regulacja dystrybutora

4.2.5.1. Działanie dystrybutora

Dystrybutor transportuje kręgle z koła dźwigowego do zespołu koszyków. Dystrybutor dla wielu pozycji napędzany jest przez regulowane sprzęgło. Pracą dystrybutora steruje koło zębate z tworzywa sztucznego, które posiada dwie funkcje:

- Po zewnętrznej części koła znajduje się krzywka, która porusza dystrybutor zgodnie z umiejscowieniem koszyków.
- Po wewnętrznej części koła krzywka kontroluje pracę zespołu rozkładającego przedniego odcina dystrybutora.



Sprężyna napinacza

Rys. 4.2.42

4.2.5.2 Zdejmowanie pasa dystrybutora

- Zdjąć sprężynę napinacza.
- Znajdź metalową zapinkę pasa i wyciągnij ją.
- Teraz pas może być zdemontowany z dystrybutora, długość pasa powinna mieścić się w granicach 2962 mm do 2978 mm.
- Jeśli wymagane jest zwiększenie naprężenia pasa, można odciąć kawałek na jednym z końców, naciągacz pasa zwiększy naciąg o połowę wartości uciętego kawałka.
- Zamontuj nowe spinki na końcu odciętego pasa.
- Zamontuj sprężynę naciągacza pasa.

Instrukcja obsługi VIA MC2

4.2.5.3. Wyjmowanie dystrybutora

- Rozłącz wałek i sprzęgło od zespołu napędowego dystrybutora.
- Zdemontuj sprężyny z podstawy dystrybutora.
- Upewnij się, że koło dźwigowe jest tak ustawione, że wspornik kręгла nie jest bezpośrednio nad wypukłą miską dystrybutora.
- Podnieś dystrybutor do góry z odlewu podpory.

Wspornik kręгла Koło dźwigowe Pas Miska dystrybutora Sprzęgło Płyta prowadząca



Koło krzywkowe

Krzywka

Zębatka napędzająca

Rys. 4.2.43

Instrukcja obsługi VIA MC2

4.2.5.4. Wstawianie dystrybutora

Aby wstawić dystrybutor należy przeprowadzić procedurę wyjmowania w odwrotnej kolejności.

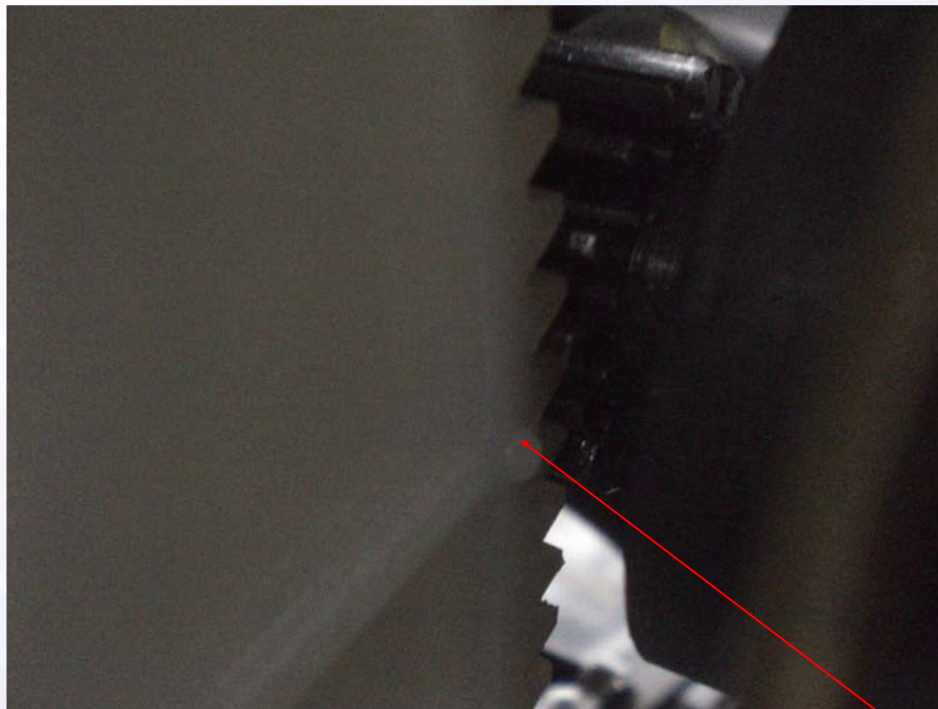
- Sprawdzić znaki ustawcze - położenie krzywki.
- Sprężyna sprzęgła powinna być wstępnie naciągnięta na jeden całkowity obrót sprężyny.
- Najtrudniejszym położeniem dystrybutora jest pozycja przy kręglu 6-tym i 10-tym.
- Jeśli naciąg sprężyny nie jest dostateczny, dystrybutor będzie się zacinać podczas pracy pomiędzy 6 a 10 kręglem.
- Zwiększ naciąg sprężyny dla rozwiązania problemu.
- Jeśli naciąg jest za duży, dystrybutor będzie stale się zacinał lub nie będzie funkcjonował prawidłowo.
- Kiedy dystrybutor jest na pozycji kręgla #1 przestrzeń pomiędzy miską dystrybutora a kołem dźwigowym powinien być nie mniej niż 6,5 mm.

Jeśli jest to konieczne należy wykonać ponowną regulację, zluźnij śruby mocujące miskę i wykonaj pozycjonowanie.

4.2.5.5. Działanie koła krzywkowego

Na krzywce z każdej strony jej zewnętrznej krawędzi u podstawy dna wrębu zęba znajduje się znacznik. Ten znak ustawczy oraz zaznaczony ząb koła zębatego muszą być ze sobą zgrane do ustawienia początkowego. Znaki ustawcze są zgrane tylko wtedy, gdy dystrybutor znajduje się w położeniu koszyka pierwszego kręgla.

Instrukcja obsługi VIA MC2



Rys. 4.2.44

Znacznik ustawczy



Odlew podpory

Ciężno zabezpieczające

Sprężyna

Wspornik

Przegub

Ośka napędu

Rys. 4.2.45

Instrukcja obsługi VIA MC2

4.2.5.6. Regulacje dystrybutora

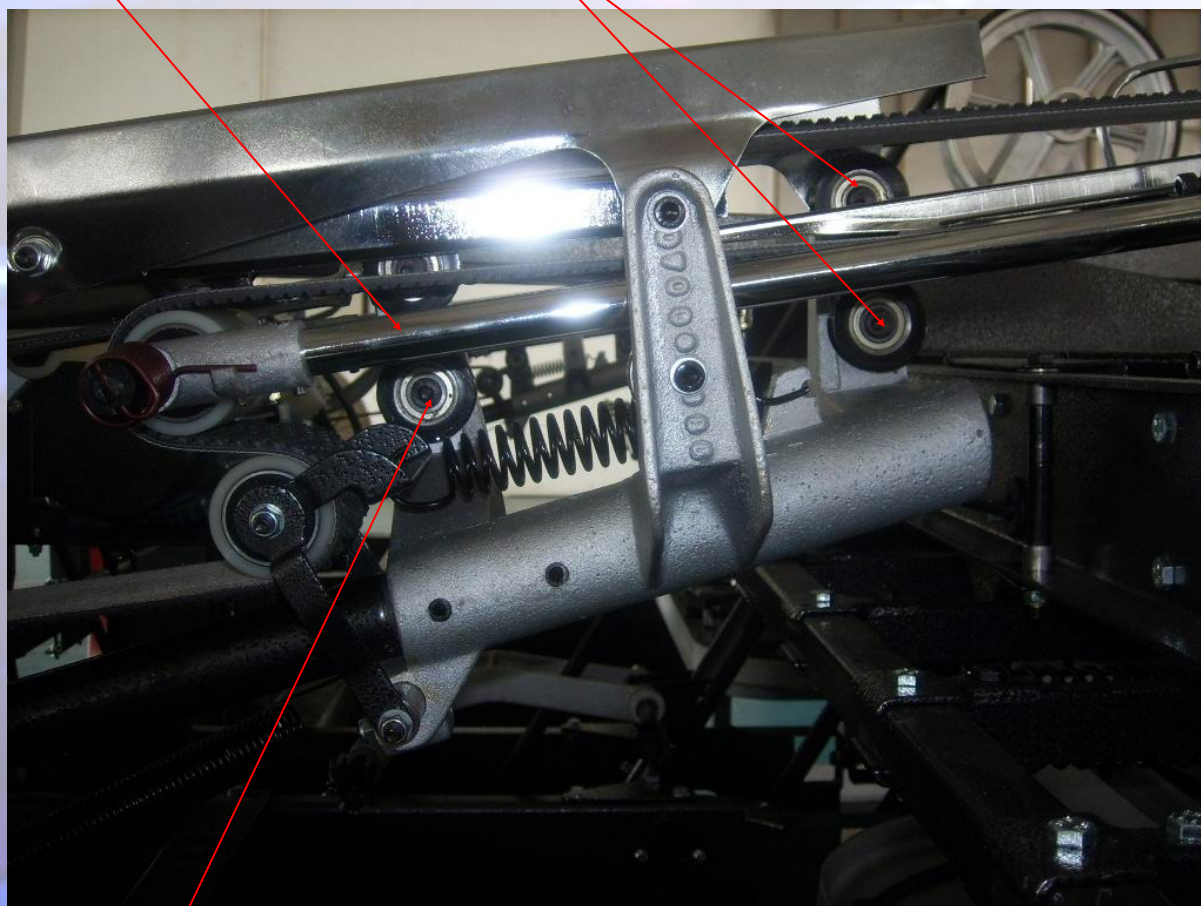
- Ustaw zestaw cięgna ogranicznika tak, aby ramię dystrybutora znajdowało się w pozycji koszyka 1-szego kręгла.
- Obejrzyj znaki ustawcze na kole krzywkowym i zębatce, powinny być zgrane. Jeśli tak nie jest dokonaj regulacji zgodnie ze wcześniejszymi punktami.
- Uruchom maszynę i obserwuj działanie podawania kręgle do koszyków. Jeśli zauważysz złą pracę dokonaj dodatkowych regulacji.

4.2.5.7. Regulacje rolek dystrybutora

Uruchamiając dystrybutor w pozycji koszyka 1-szego kręгла, należy dystrybutor złożyć do jego minimalnej pozycji i sprawdzić jego swobodny ruch.

Rura prowadząca

Dolna i górna rolka z mimośrodem



Rolka bez regulacji

Rys 4.2.46

Instrukcja obsługi VIA MC2

4.2.5.7. Regulacje rolek dystrybutora - cdn.

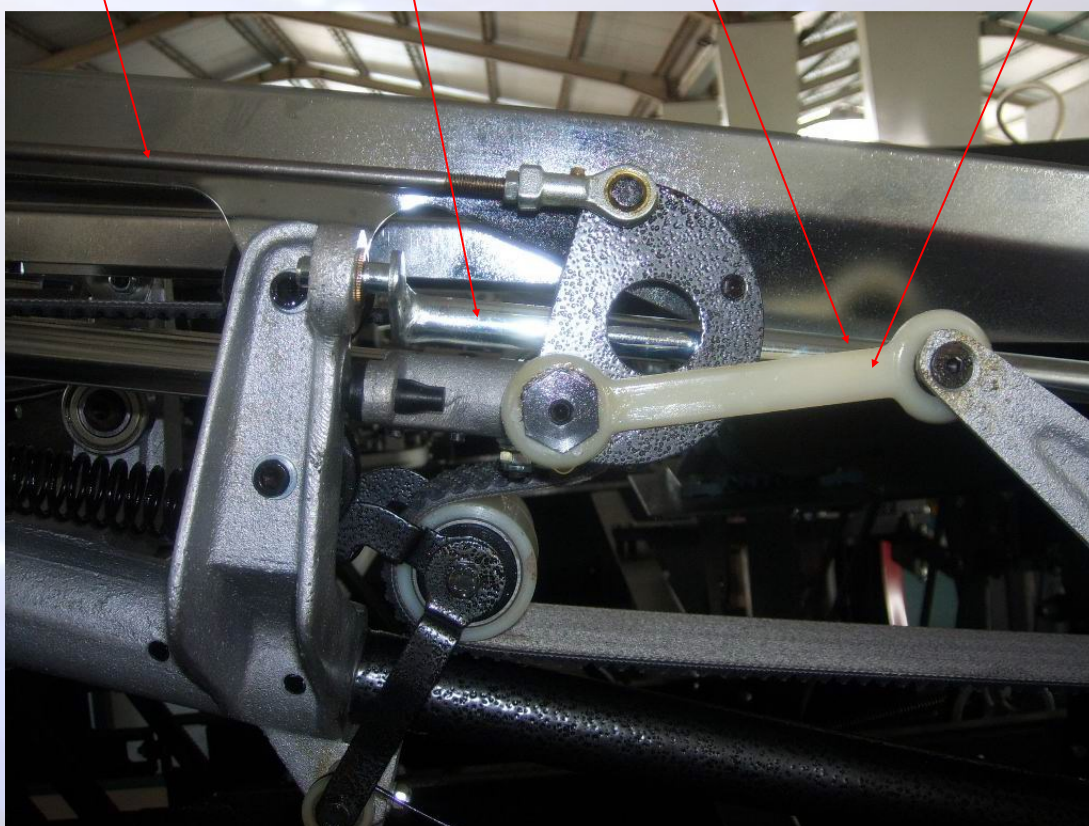
- Ustaw dolną przednią rolkę z mimośrodem w jej najniższym położeniu, tak aby odległość pomiędzy rolką a rurą prowadzącą była maksymalna (patrz rys. 4.2.46).
- Przesuń do dołu górną tylną rolkę z mimośrodem, aż zaistnieje zauważalny opór względem rury prowadzącej gdy ta rolka się obraca (zbyt duży opór może spowodować trudności w rozkładaniu się dystrybutora).
- Doreguluj górną przednią rolkę z mimośrodem, aż rura ciągną zakresu i rura prowadząca będą względem siebie równoległe
- Przesuń przednią dolną rolkę z mimośrodem do góry, aż zetknie się ona z rurą prowadzącą i będą względem siebie równoległe
- Doreguluj pręt stalowy dźwigni hamulca tak, aby odstęp między nylonowym łącznikiem a rurą ciągną zakresu był jednakowy. Odstęp ten powinien wynosić 1,5 mm dla wszystkich pozycji dystrybutora.

Pręt stalowy

Cięgną zakresu

Odstęp 1,5 mm

Nylonowy łącz-



Rys. 4.2.47

Instrukcja obsługi VIA MC2

4.2.5.8 Regulowanie dźwigni zakresu dystrybutora

- Uruchom dźwignię zakresu dystrybutora, sprawdź pod kątem poprawnego działania mechanicznego dźwigni oraz związanego z nim łącznika.
- Zespół dźwigi zakresu jest wstępnie fabrycznie naprężony na $\frac{1}{2}$ obrotu.
- Napięcie sprężyny jest fabrycznie ustawione. Zbyt duże napięcie będzie powodowało blokowaniem się dystrybutora.

Sprężyna

Rura prowadząca

Dźwignia układania



Rys. 4.2.48

Instrukcja obsługi VIA MC2

4.2.6. Działanie i regulacja ramy spustowej i skrzyni z koszykami

4.2.6.1. Działanie ramy spustowej i skrzyni z koszykami

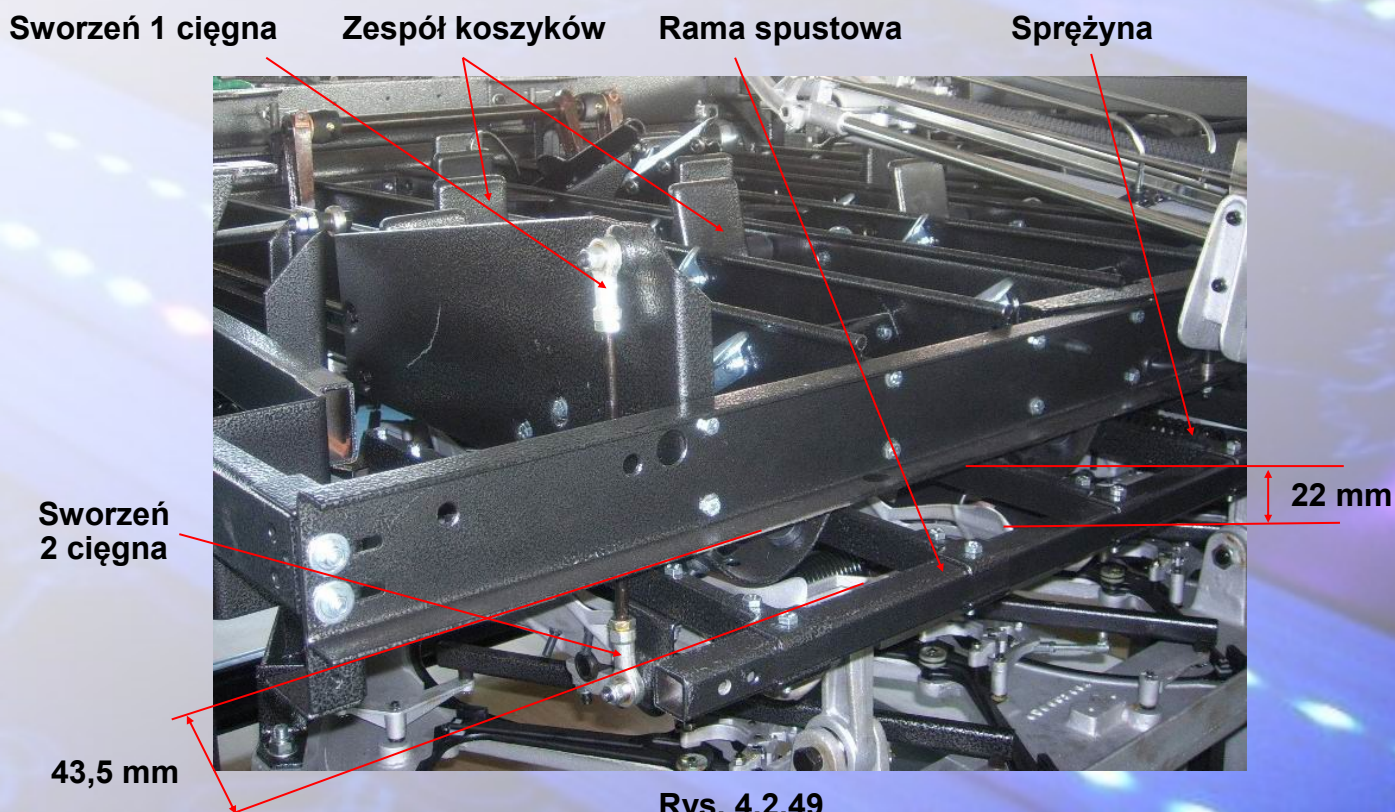
Rama spustowa przechowuje kręgle w skrzyni z koszykami i opuszcza je do filiżanek stołu, gdy jest to wymagane. Skrzynia przechowuje dwa komplety kręgli.

4.2.6.2. Regulowanie ramy spustowej i skrzyni z koszykami

Uwaga: Regulacja powinna być wykonana bez kręgli w koszykach

- Wymiar od tylnej krawędzi skrzynki z koszykami do krawędzi natarcia ramy spustowej powinien wynosić 43,5 mm.
- Aby wykonać tę regulację należy poluzować nakrętkę na sworzniu 1 ciągną i dokonać stosownych regulacji aby osiągnąć tą odległość.
- Zespół ramy spustowej powinien być scentrowany z pozycjami koszyków. Regulacja polega poprzez przełożenie zaczepu sprężyny w inne miejsce zakotwiczenia.
- Odległość w pionie pomiędzy tylnym profilem skrzynki z koszykami, a ramą spustową powinna wynosić 22mm, wyreguluj sworzeń 1 ciągną.

Uwaga: Gwint na sworzniach 1 i 2 są prawoskrętne. Celem regulacji należy zdemontować jedną ze stron



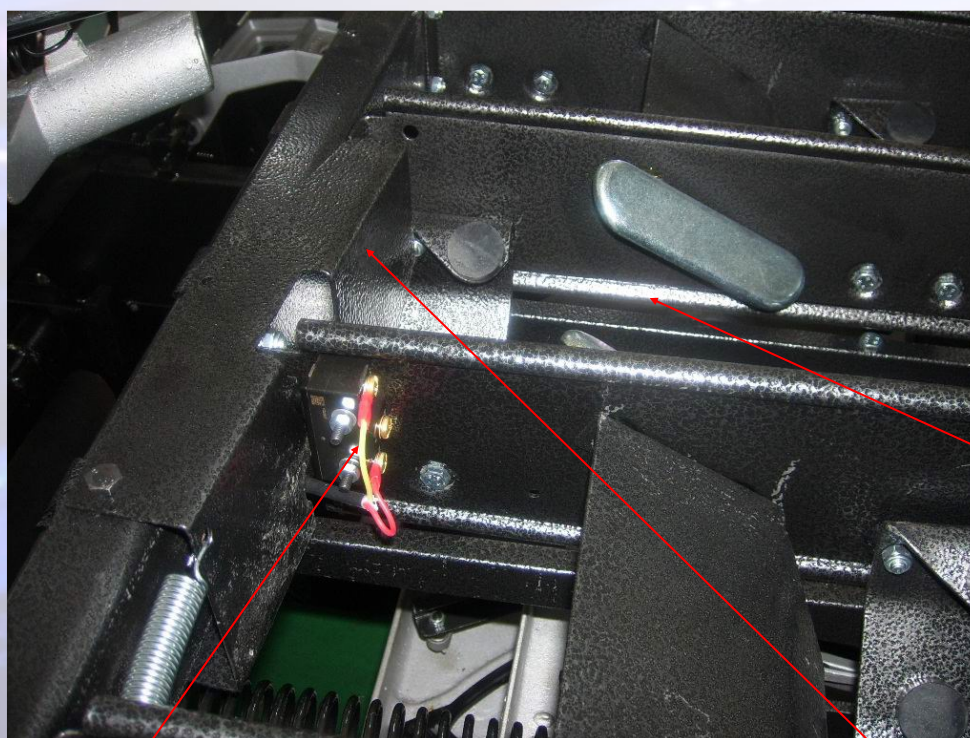
Rys. 4.2.49

Instrukcja obsługi VIA MC2

4.2.6.3 Działanie i regulacja przełącznika koszyków

Przełącznik (**BS**) umieszczony jest w skrzyni koszykowej pomiędzy koszykami kręgli Nr 8 i Nr 9. Kiedy kręgiel Nr 10 zostaje wrzucony do koszyka Nr 9, aktywuje to przełącznik koszyków, sygnał zostaje wysłany do PLC (w Chassis) z informacją, że 10 kręgli jest gotowych do stawiania.

W celu sprawdzenia wyłącznika zadziałaj dźwignią wyłącznika kilkakrotnie, jeśli przełącznik się nie aktywuje, musisz go odpowiednio ustawić lub wymienić.



Przełącznik koszyków

Rys. 4.2.50

Dźwignia przełącznika koszyków

Koszyk 9-go kręgla

Instrukcja obsługi VIA MC2

4.2.7 Działanie i regulacja odbojnicy

Odbojnica wykonuje funkcję pochłaniającą siłę uderzenia kuli powstałą po wykonanym rzucie.

4.2.7.1. Demontaż odbojnicy

- Zdemontuj kurtynę kręgli.
- Wykręć trzy śruby z bocznych ścian maszyny mocujące gumowy wspornik ramy odbojnicy tylko od strony wlotu kul do windy kul.
- Zdemontuj sworzeń mocujący amortyzator.
- Owiń kurtynę wokół odbojnicy i wyjmij od strony zdemontowanego wspornika gumowego.
- Kiedy będziesz montował postępuj odwrotnie do wyżej procedury.

4.2.7.2. Wymiana gumowych nitów

- Nasmaruj płynnym mydłem wąską część nitu.
- Przecisnąć nit przez zespół odbojnicy, aż będzie wystawał na ok. 25 mm.
- Użyj specjalnego przyrządu (duża korba) do przecięnięcia nitu, wprowadź wystający koniec nitu do otworu w przyrządzie.
- Ruchem obrotowym przeciągnij nit przez odbojnicę.

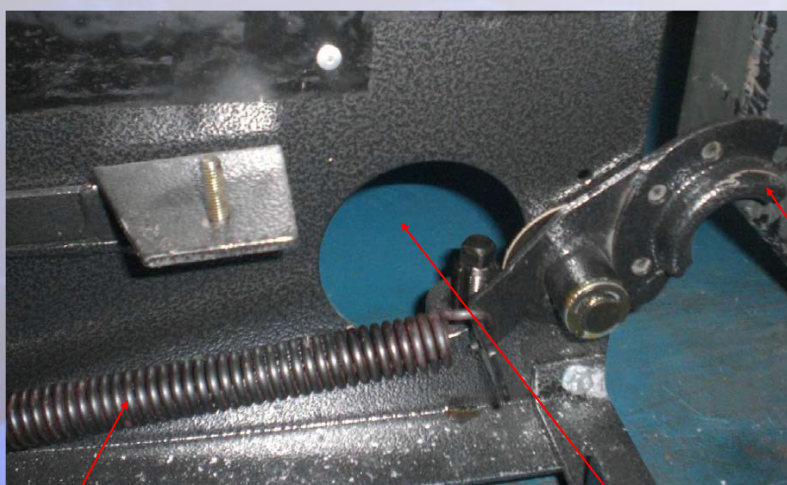
Instrukcja obsługi VIA MC2

4.2.8 Dywan

4.2.8.1. Poszczególne kroki przy wymianie dywanu

Uwaga: Podczas zdejmowania dywanu sąsiednia maszyna (wspólna dla windy kul) musi być wyłączona.

- Odłącz paski klinowe z zespołu napędowego koła pasowego dywanu.
- Zdemontuj plastikową łapę z ramienia rozdzielacza kul.
- Zdemontuj przedni wałek z jego podpór. W celu zdjęcia przedniego wałka należy w pierwszej kolejności usunąć naciąg dywanu.
- Włożyć przyrząd (duża korbka z nasadką) do zdejmowania przedniego wałka w zaczepy przedniego wałka i nacisnąć w kierunku tyłu maszyny.
- W otwór w bocznym panelu maszyny włożyć bolec np. śrubokręt, który zablokuje zaczepy w pozycji umożliwiającej powtórny montaż.
- Powtórz te same kroki dla drugiej strony maszyny.
- Wyjmij przedni wałek ze środka dywanu przesuwając go przez otwór do kul do sąsiedniej maszyny.
- Zdemontuj koło pasowe napędu dywanu. Może zaistnieć konieczność przesunięcia (przez boczny otwór obudowy) tylnego wałka o kilkanaście centymetrów, aby uzyskać wystarczającą ilość miejsca do zdemontowania koła pasowego.
- Zdemontuj zespół płyt pod dywanowymi.
- Wyjmij tylni wałek uwalniając najpierw wałek napędu z płyty bocznej maszyny a następnie przetaczając go nad płytami pod dywanowymi w kierunku otworu kul i sąsiedniej maszyny.
- Zdemontuj dywan wraz z łącznie z płytami pod dywanowymi.



Sprężyna

Rys. 4.2.51

Otwór w panelu
bocznym

Zaczep przedniego
wałka

Instrukcja obsługi VIA MC2

4.2.8.2. Poszczególne kroki przy zakładaniu dywanu

- Wstaw w dywan płyty.
- Owiń dywan wokół płyt i umieść całość w maszynie, nieco bliżej podstawy kręgli.
- Nie mocuj w tym momencie płyt do wsporników.
- Wstaw tylni wałek według procedury odwrotnej do zdejmowania. Umieść łożyska wałka w podporach łożysk, założyć koło pasowe napędu wałka i paski klinowe.
- Umieścić płyty w odpowiednim miejscu i dokręcić do wsporników. Należy upewnić się, że dywan jest luźny i nigdzie nie jest zaklinowany.
- Wstaw przedni wałek, ale nie montuj go jeszcze na podporach łożysk.
- Użyj przyrządu do zdejmowania przedniego wałka i wykonaj procedurę taką samą jak przy wyjmowaniu.
- Po uzyskaniu wystarczających prześwitów włóż przedni wałek w podpory łożysk.
- Zachowując ostrożność powoli zwolnij zespoły podpory łożysk w celu naprężenia dywanu.
- Zamontuj łapę w rozdzielaczu kul.

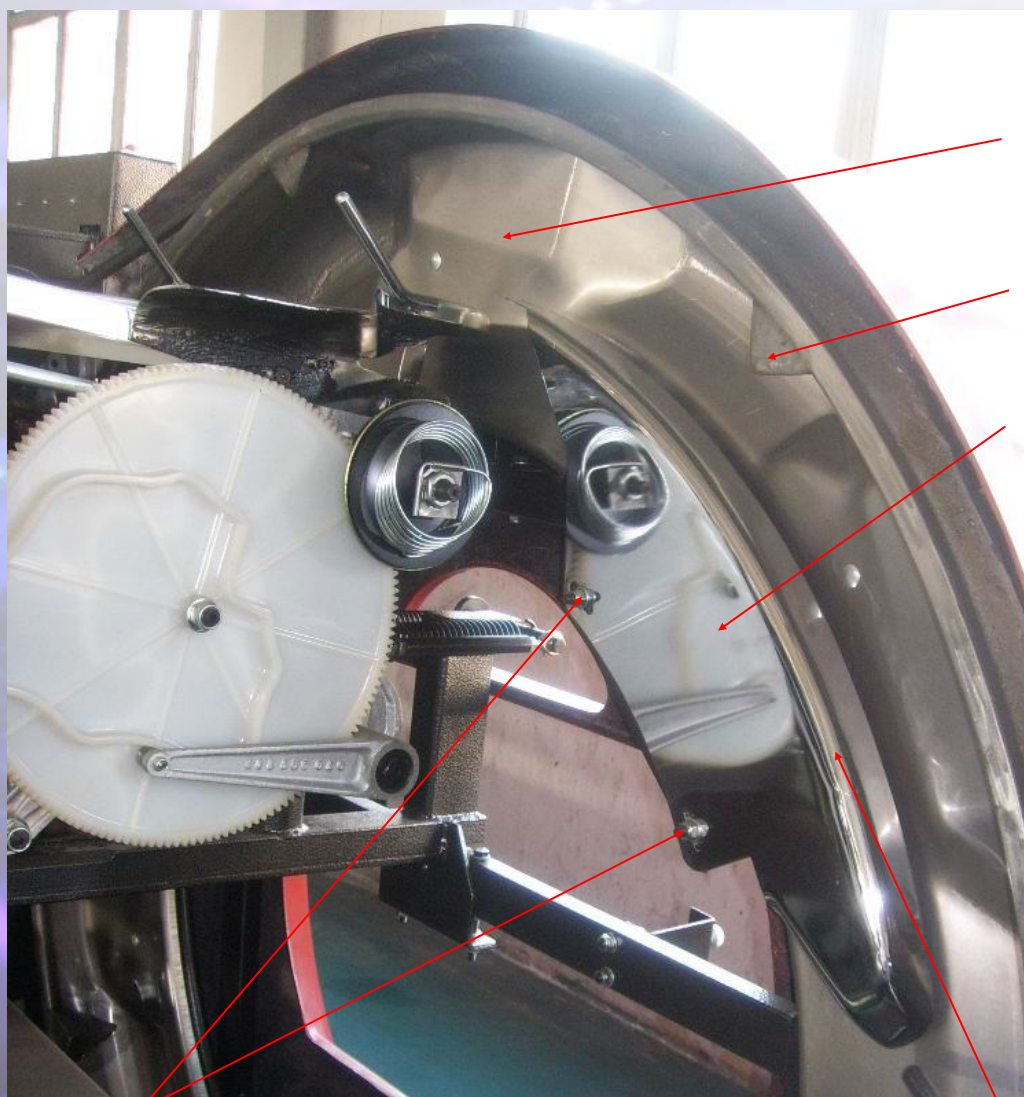
Uwaga: Może zaistnieć sytuacja, że nowy dywan nie będzie pracował prawidłowo. Wynika to z tego, że podczas transportu był złożony do minimalnych rozmiarów. Należy włączyć maszynę i odczekać, aż się ułoży.

Instrukcja obsługi VIA MC2

4.2.9 Regulacja koła dźwigowego

4.2.9.1. Regulacje szyny prowadnicy kręgli

- Umieścić szynę prowadnicy kręgli tak, aby śruby ustalające były wycelowane w otworach regulacyjnych zgodnie z rys.4.2.52.
- Uruchom maszynę i obserwuj kręgle, które wchodzi kołem dźwigowym poprzez krawędź szyny prowadnicy do miski dystrybutora. Najpierw grubszy koniec kręgla i główka. Kręgle powinny spadać na środek miski dystrybutora.
- Doreguluj szynę prowadnicy tak, aby kręgle nie były zbyt mocno ściskane pomiędzy kołem dźwigowym a krawędzią szyny prowadnicy.



Miejsce
zrzutu kręgla

Wspornik kręgla

Szyna prowadnicy

Śruby ustalające

Rys. 4.2.52

Krawędź natarcia

Instrukcja obsługi VIA MC2

4.2.9.2. Regulacja pręta do pozycjonowania kręgli

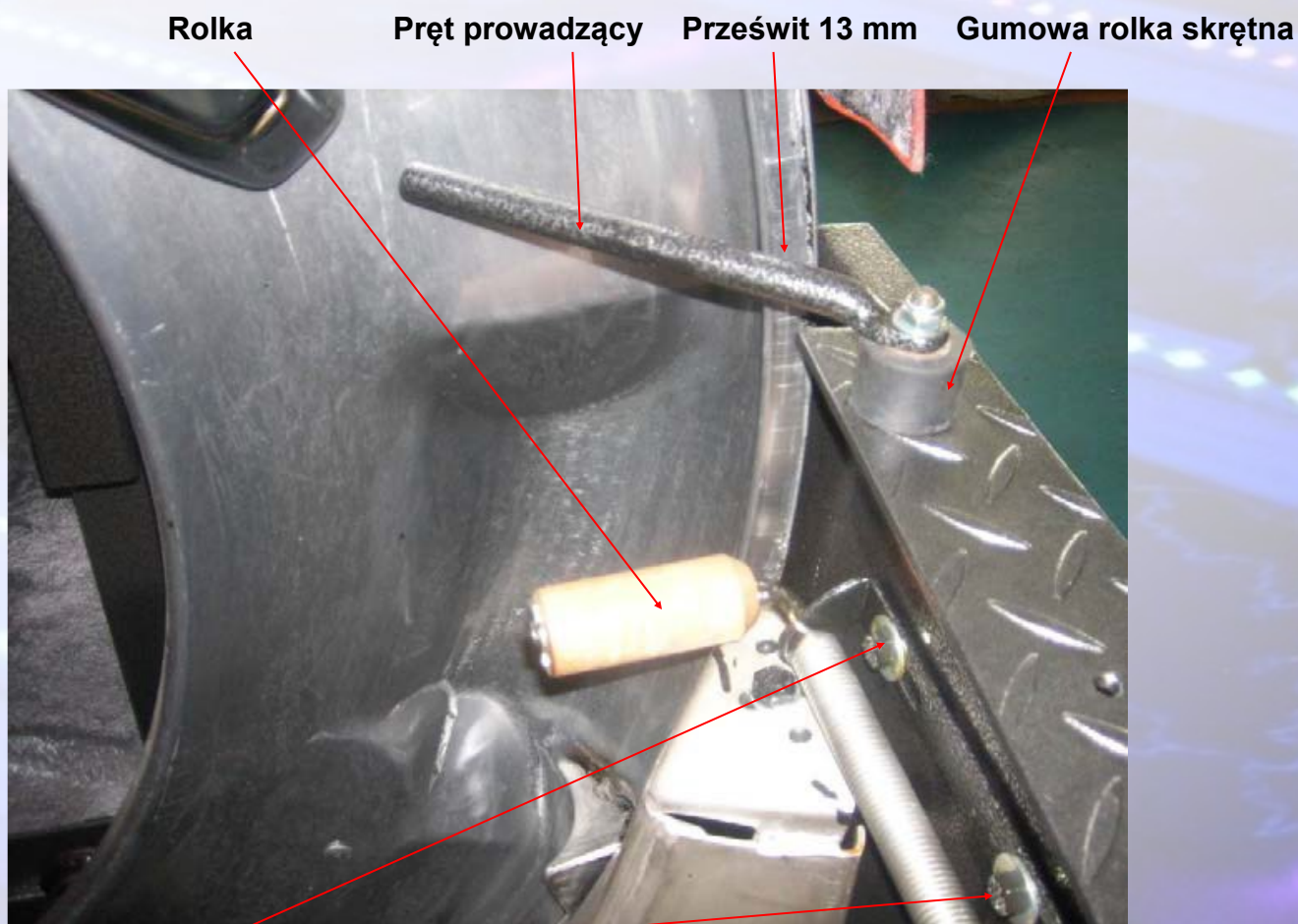
Zluzuj nakrętkę zabezpieczającą, ustaw pozycję pręta w optymalnej pozycji z odstępem 13 mm od wspornika koła dźwigowego. Przykręć ponownie nakrętkę.

4.2.9.3. Demontaż odrzutnika kręgli

Zluzuj nakrętkę zabezpieczającą zdemontuj odrzutnik kręgli od strony panelu bocznego.

4.2.9.4. Wymiana odrzutnika kręgli

Zamontuj odrzutnik kręgli w maszynie tak, aby krawędź natarcia zespołu rolki była wycentrowana z kołem dźwigowym. Przykręć nakrętki blokujące.



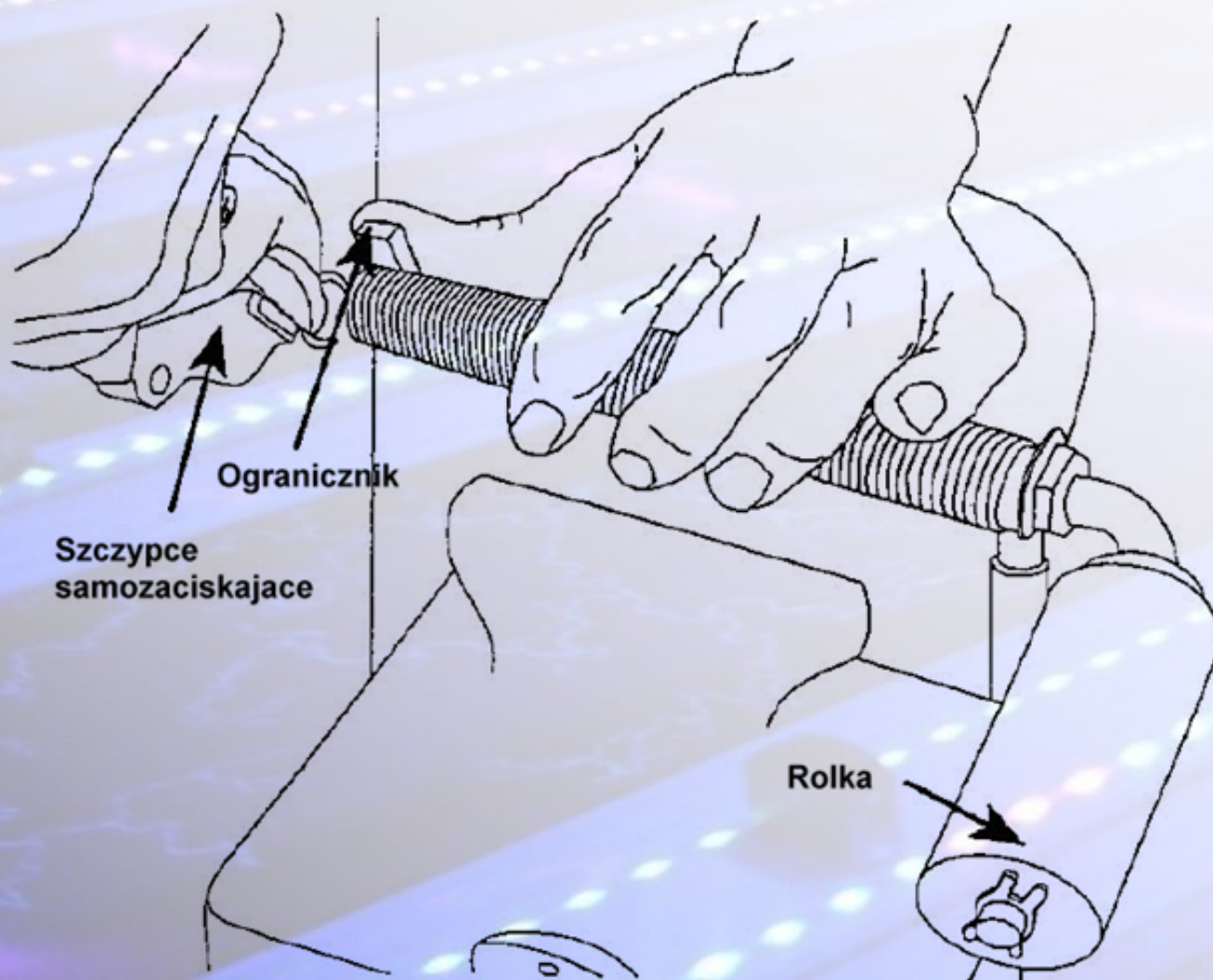
Śruby ustalające odrzutnika

Rys. 4.2.53

Instrukcja obsługi VIA MC2

4.2.9.5. Regulacja odrzutnika kręgli

- Wstaw odrzutnik kręgli w imadło.
- Zdemontuj podkładkę w kształcie litery X i wysuń wałek z rolką.
- Za pomocą szczypiec samo zaciskających chwyć koniec sprężyny i obróć o półtora obrotu.
- Utrzymując naprężenie sprężyny wstaw wałek z rolką.
- Zluzuj szczypce, wówczas sprężyna powróci do oryginalnej pozycji.
- Zainstaluj z powrotem podkładkę X na wałku odrzutnika kręgli.



Rys. 4.2.54

Instrukcja obsługi VIA MC2

SMAROWANIE

Instrukcja obsługi VIA MC2

4.3.1 Instrukcja smarowania

4.3.1.1. Smarowanie

Smarowanie stanowi jedną z najważniejszych czynności dla prawidłowej pracy i konserwacji podnośnika kręgli VIA MC2. Zapewnienie odpowiedniego smarowania wymaga szczególnej staranności. Podczas smarowania należy unikać nadmiernego żywnia środków smarujących, aby uniknąć przenoszenia tych środków poprzez kule bowlingowe na stanowisko graczy. Przed nasmarowaniem zawsze należy usunąć stary środek smarujący.

4.3.1.2. Oznaczenia środków smarujących



OLIWIENIE - znaczy, że elementy oznaczone tym symbolem należy oliwić. Stosować olej smarowniczy.



SMAROWANIE - znaczy, że punkt będzie smarowany smarem. Stosować smar do łożysk.



PRZEKŁADNIE - elementy oznaczone tym symbolem należy oliwić olejem do przekładni **SILNIKÓW** przemysłowych.

UWAGA: ZAKAZANE JEST UŻYWANIE ZWYKŁEGO OLEJU DO SAMOCHODOWEJ SKRZYNI BIEGÓW

Niezawodne działanie silników elektrycznych i dołączonych do nich przekładni jest możliwe dzięki postępowaniu jak poniżej:

- Gdy silnik jest zdemontowany, albo gdy przekładnia zgarniacza czy też stołu jest wyjęta z wałka napędu silnika należy przed ponownym montażem posmarować wałki pastą o niskim współczynniku tarcia.
- Aby maksymalnie wydłużyć czas pracy przekładni należy sukcesywnie kontrolować stan oleju przekładniowego. Należy wymienić go niezwłocznie po stwierdzeniu nieprawidłowości. Olej w przekładni wymieniać obligatoryjnie co 2500 godzin pracy.

Rodzaj oleju przekładniowego znajduje się na tabliczce przekładni.

Instrukcja obsługi VIA MC2

4.3.2 Zespół przedni maszyny

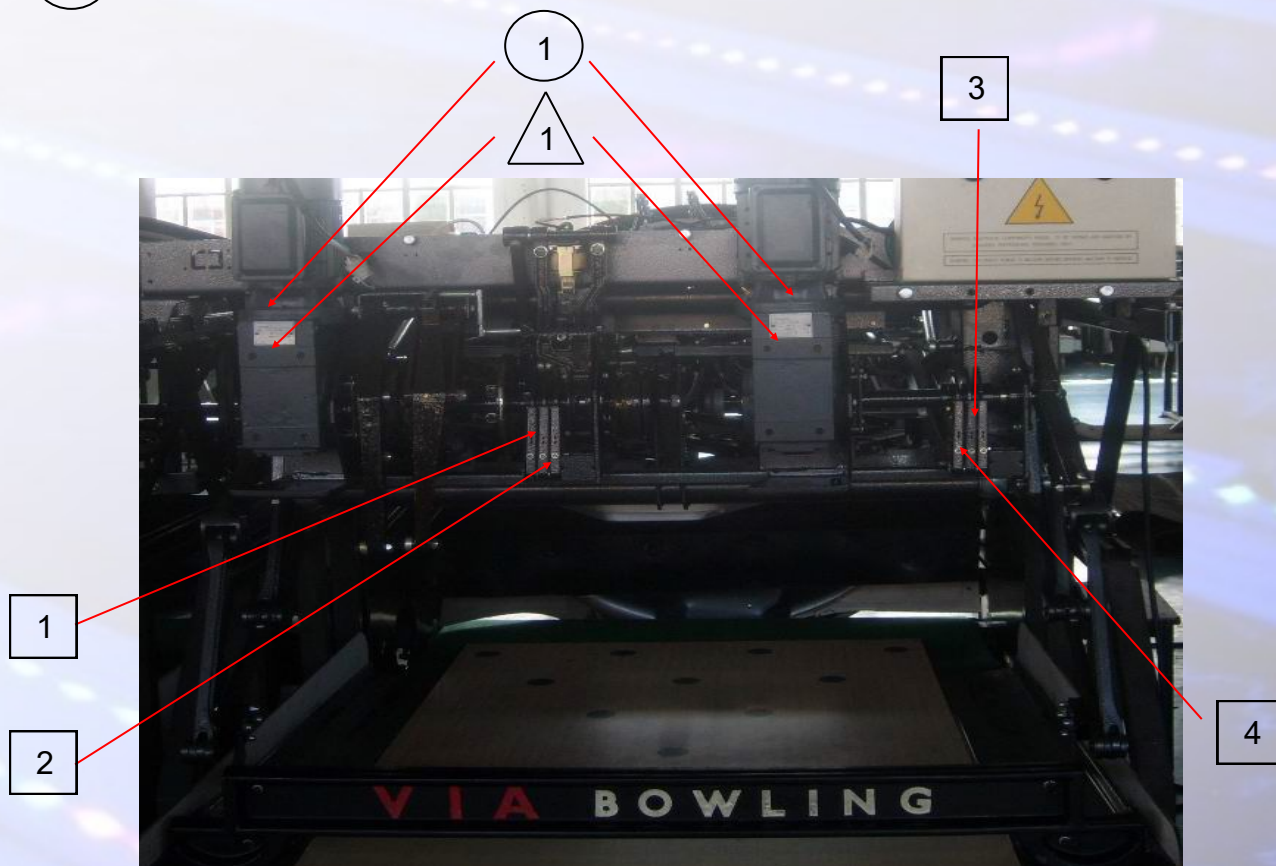
4.3.2.1 Smarowanie z przodu maszyny



Sprawdź poziom oleju w skrzynkach przekładniowych stołu i zgarniacza jeden raz w miesiącu. Jeśli poziom oleju jest za niski, dolej do poziomu 2/3 wysokości. Jeśli olej został zanieczyszczony, powinien zostać wymieniony a przekładnia przemyta naftą i napełniona nowym olejem. W normalnych warunkach powinien być wymieniony po 2500 godzinach pracy.



Nałóż cienką warstwę smaru na osie silników zgarniacza i stołu.



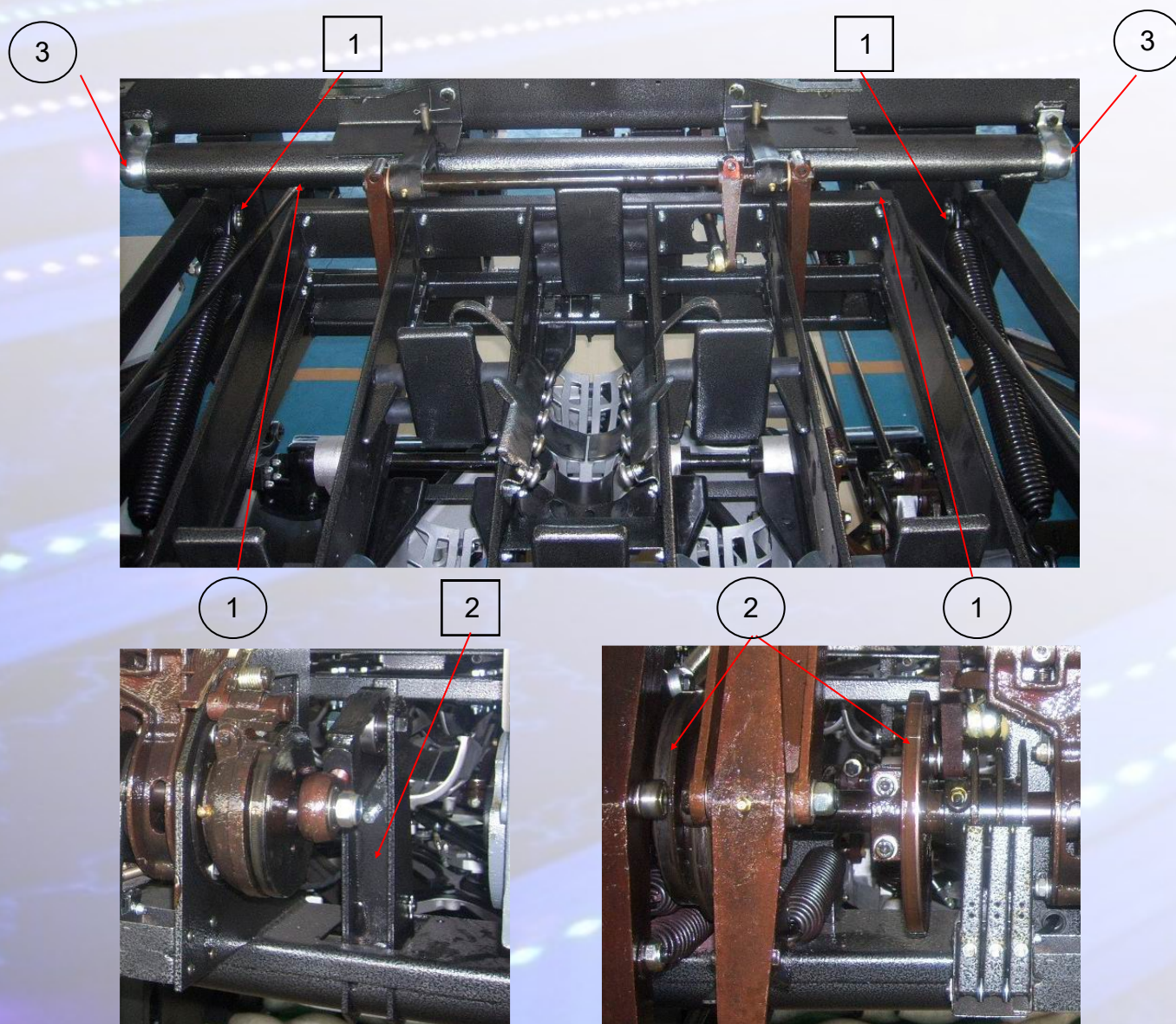
Rys. 4.2.55

1	Rolki dźwigni krzywki stołu (3 miejsca):	1 kropla oleju co 3 miesiące
2	Osie przegubu dźwigni krzywki stołu (6 miejsc):	1 kropla oleju co 3 miesiące
3	Rolki dźwigni krzywki zgarniacza (3 miejsca):	1 kropla oleju co 3 miesiące
4	Przegub dźwigni krzywki zgarniacza (6 miejsc):	1 kropla oleju co 3 miesiące

Instrukcja obsługi VIA MC2

4.3.2.2. Smarowanie z przodu maszyny

- | | | | |
|---|---|---|------------------------------|
| 1 | Łożysko rolki sprężyny (2 miejsca) | - | 1 kropla oleju co 3 miesiące |
| 2 | Oś przegubu dźwigni zakresu (2 miejsca) | - | 1 kropla oleju co 3 miesiące |



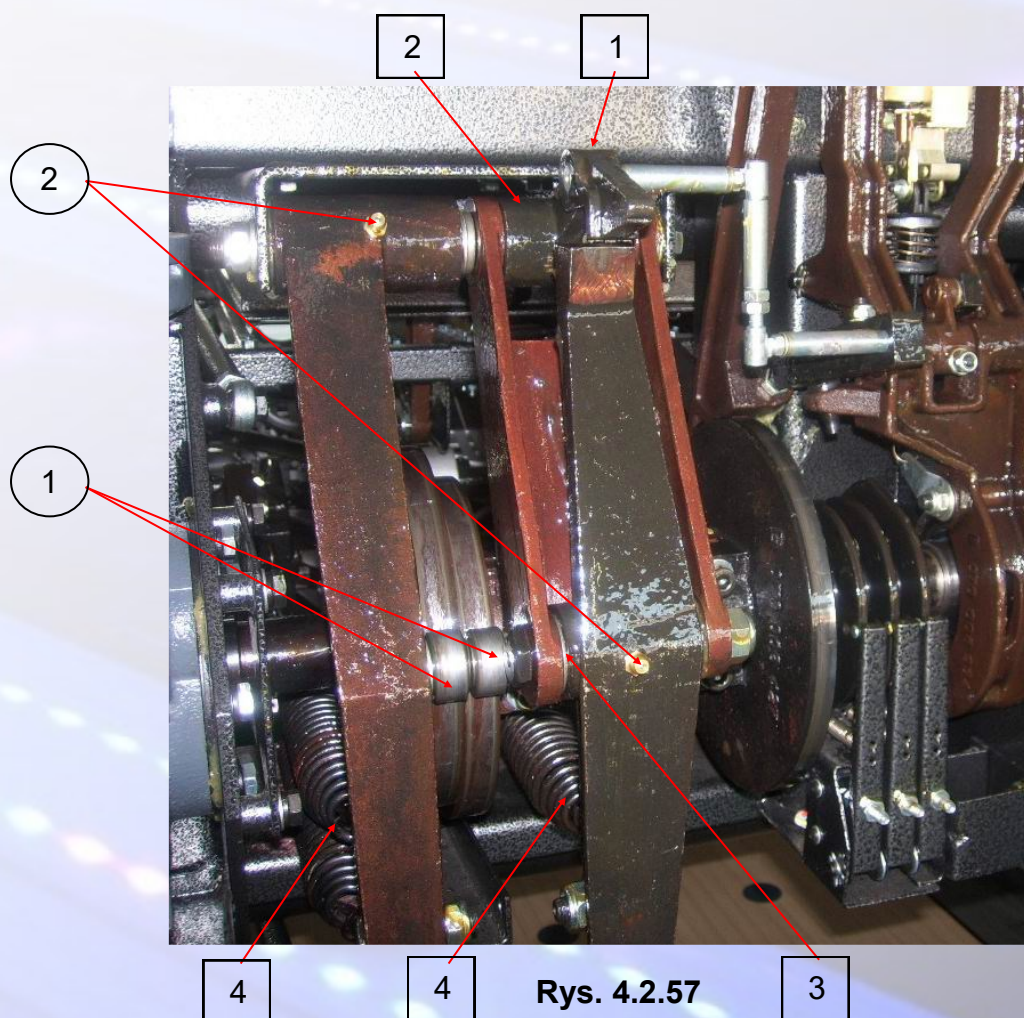
Rys. 4.2.56

- | | | | |
|---|--|---|-----------------------------|
| 1 | Końcówki prętów regulacyjnych stołu | - | smaruj smarem co 3 miesiące |
| 2 | Wszystkie krzywki 1-szego i 2-go cyklu | - | smaruj smarem co 3 miesiące |
| 3 | Łożyska podpory stołu | - | smaruj smarem co 6 miesięcy |

Instrukcja obsługi VIA MC2

4.3.2.3. Smarowanie z przodu maszyny dźwigni zakresu stołu

- | | | |
|---|--|-----------------------------|
| 1 | Łożyska olejowe na sworzniu (1 miejsce) - | 2 krople oleju co miesiąc |
| 2 | Łożyska olejowe na osi przegubu haka (2 miejsca) - | 1 kropla oleju co miesiąc |
| 3 | Łożyska olejowe na ramieniu ustawiacza (2 miejsca) - | 2 krople oleju co miesiąc |
| 4 | Sprężynowy amortyzator (2 miejsca) | - 1 kropla oleju co miesiąc |

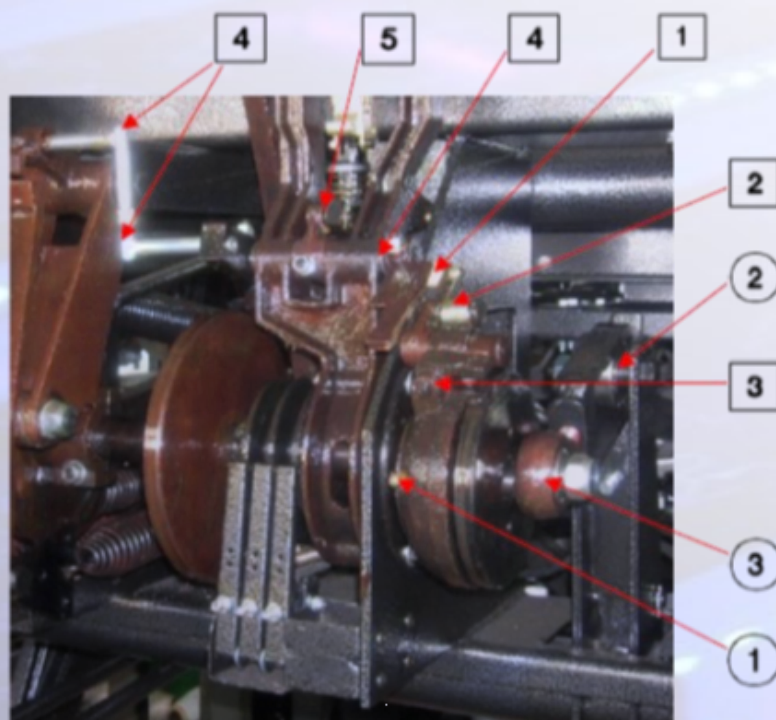


- | | |
|---|--|
| 1 | Smarować łącznik na łożyskach rolki krzywki (2 miejsca) - smarować raz na miesiąc |
| 2 | Smarować łączniki ramienia 1-sze i 2-go cyklu (2 miejsca) - smarować co 3 miesiące |

Instrukcja obsługi VIA MC2

4.3.2.4 Smarowanie z przodu maszyny – napęd stołu

- | | |
|---|--|
| 1 | Łożysko olejowe na łączniku ramienia rolki (3 miejsca) 1 kropla oleju co miesiąc |
| 2 | Łożysko olejowe w osłonie korby (2 miejsca) - 1 kropla oleju co miesiąc |
| 3 | Łożysko olejowe w osi zapadki (2 miejsca) - 1 kropla oleju co miesiąc |
| 4 | Łożysko olejowe w zespole łącznika (2 miejsca) - 1 kropla oleju co miesiąc |
| 5 | Mechanizm cewki (6 miejsc) - 1 kropla oleju co miesiąc |



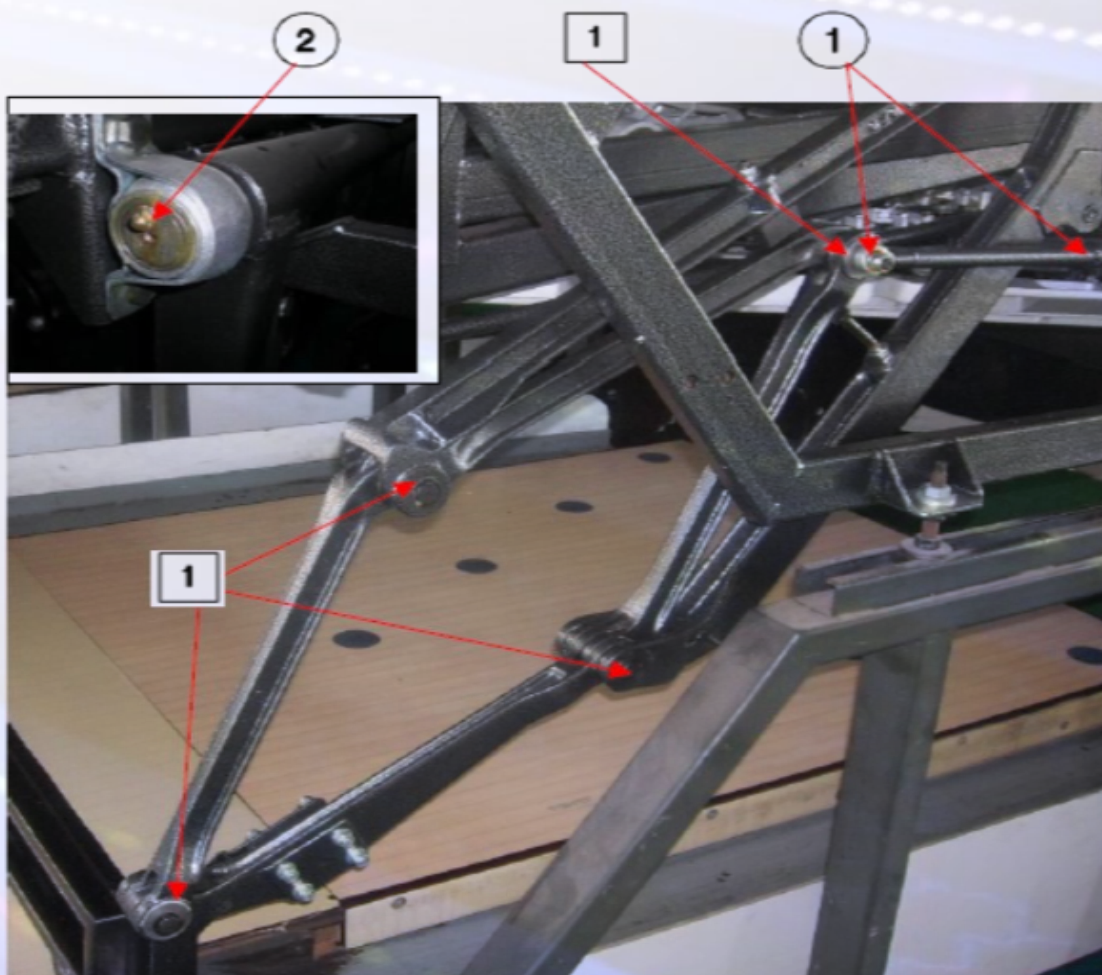
Rys. 4.2.58

- | | | |
|---|--|---------------|
| 1 | Naćłóżyć smar w łożyska osłony korby | 1 na rok |
| 2 | Naćłóżyć cienką warstwę smaru na wewnętrzne powierzchnie szczelin przedłużonego łącznika | co 6 miesięcy |
| 3 | Naćłóżyć cienką warstwę smaru na kulkę krzywki | co 6 miesięcy |

Instrukcja obsługi VIA MC2

4.3.2.5. Smarowanie z przodu maszyny – napęd i połączenia zamiataacza

- | | | | |
|---|--|---|---------------------------|
| 1 | Łożysko olejowe w przegubach ramienia zgarniacza (4 miejsca) | - | 1 kropla oleju co miesiąc |
| 1 | Przeguby sworzni | - | co 3 miesiące |

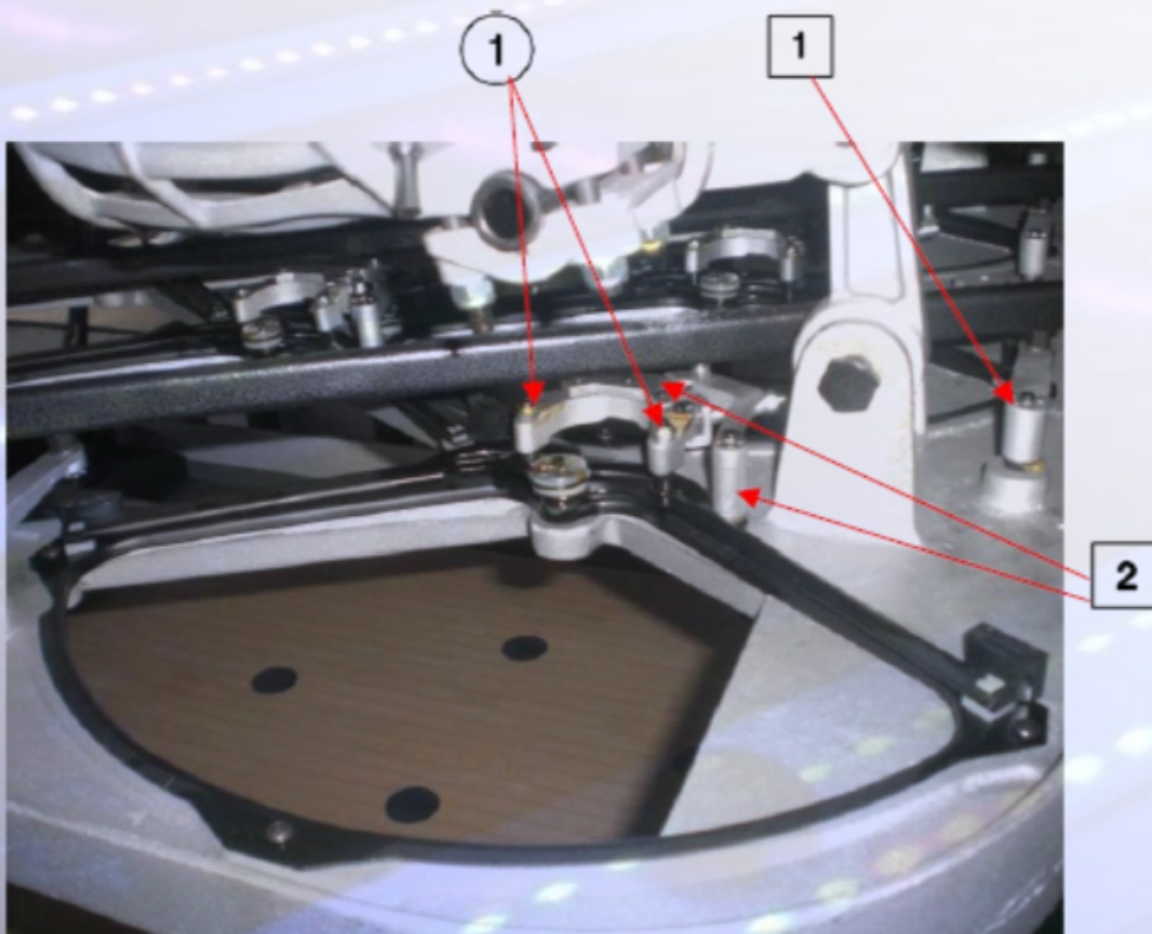


Rys. 4.2.59

Instrukcja obsługi VIA MC2

4.3.2.5. Smarowanie z przodu maszyny – cele 2-go cyklu

- 1 Łożyska w 4 dźwigniach 2-go cyklu (4 miejsca w każdej) - 2 krople co 3 miesiące
- 2 Łożyska w palcach cel 2-go cyklu i kołkach łączących (7 miejsc w każdej celi) - 2 krople co 3 miesiące
- 1 Krótkie i długie śruby we wszystkich celach - cienka warstwa smaru co miesiąc

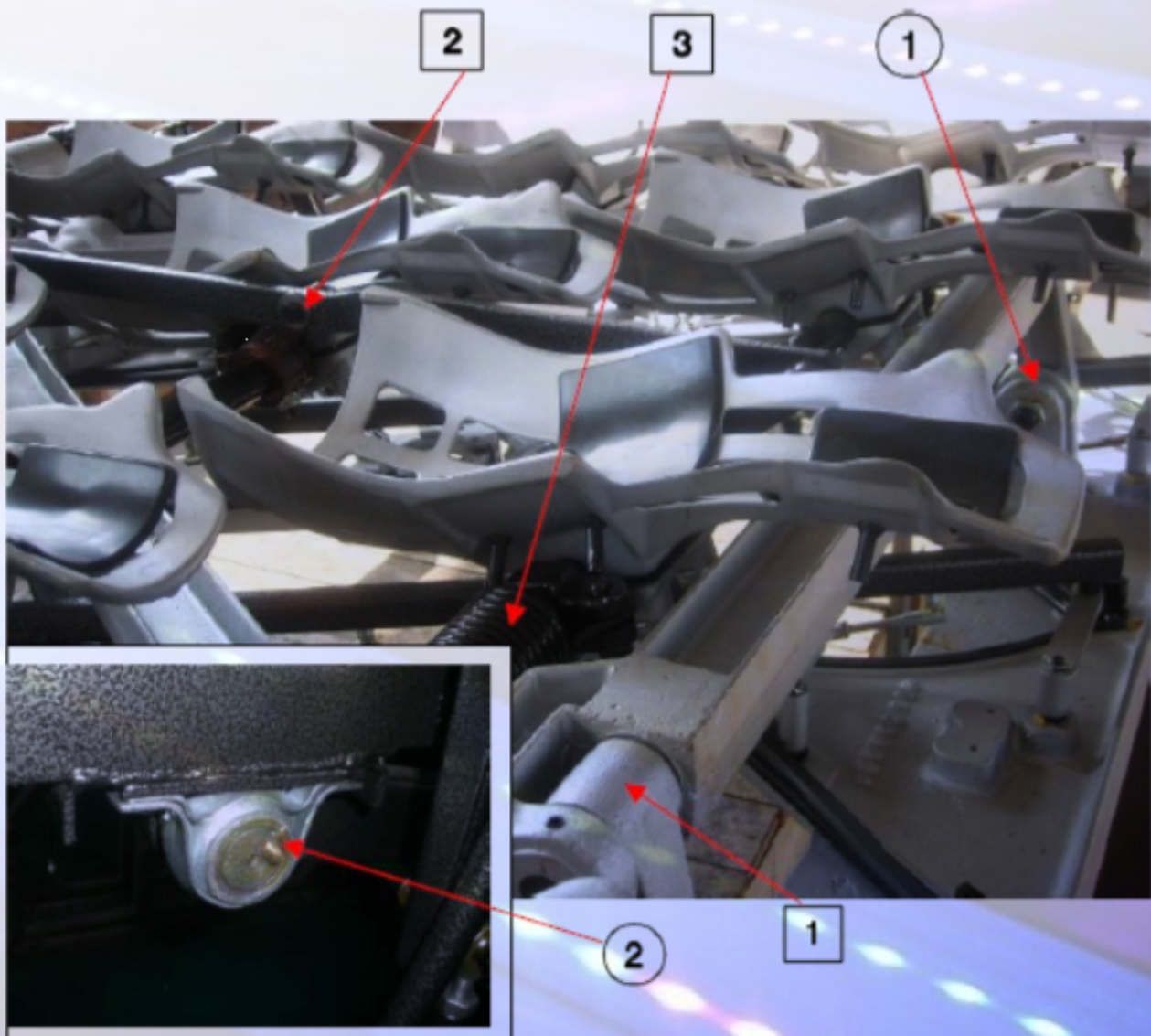


Rys. 4.2.60

Instrukcja obsługi VIA MC2

4.3.2.7. Smarowanie z przodu maszyny – zespół jarzma

- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | Łożyska stołu (4 miejsca) | - | 4 krople oleju co 3 miesiące |
| 2 | Połączenia filiżanek (4 miejsca) | - | 2 krople oleju co 3 miesiące |
| 3 | Na sprężynach wałka jarzma (3 miejsca) -
sprężyny co 3 miesiące | - | 5 kropli oleju pomiędzy zwoje
sprężyny co 3 miesiące |
| 2 | Łożyska sferyczne przednie i tylne nogi (4 miejsca) | - | napelnij smarem raz na rok |

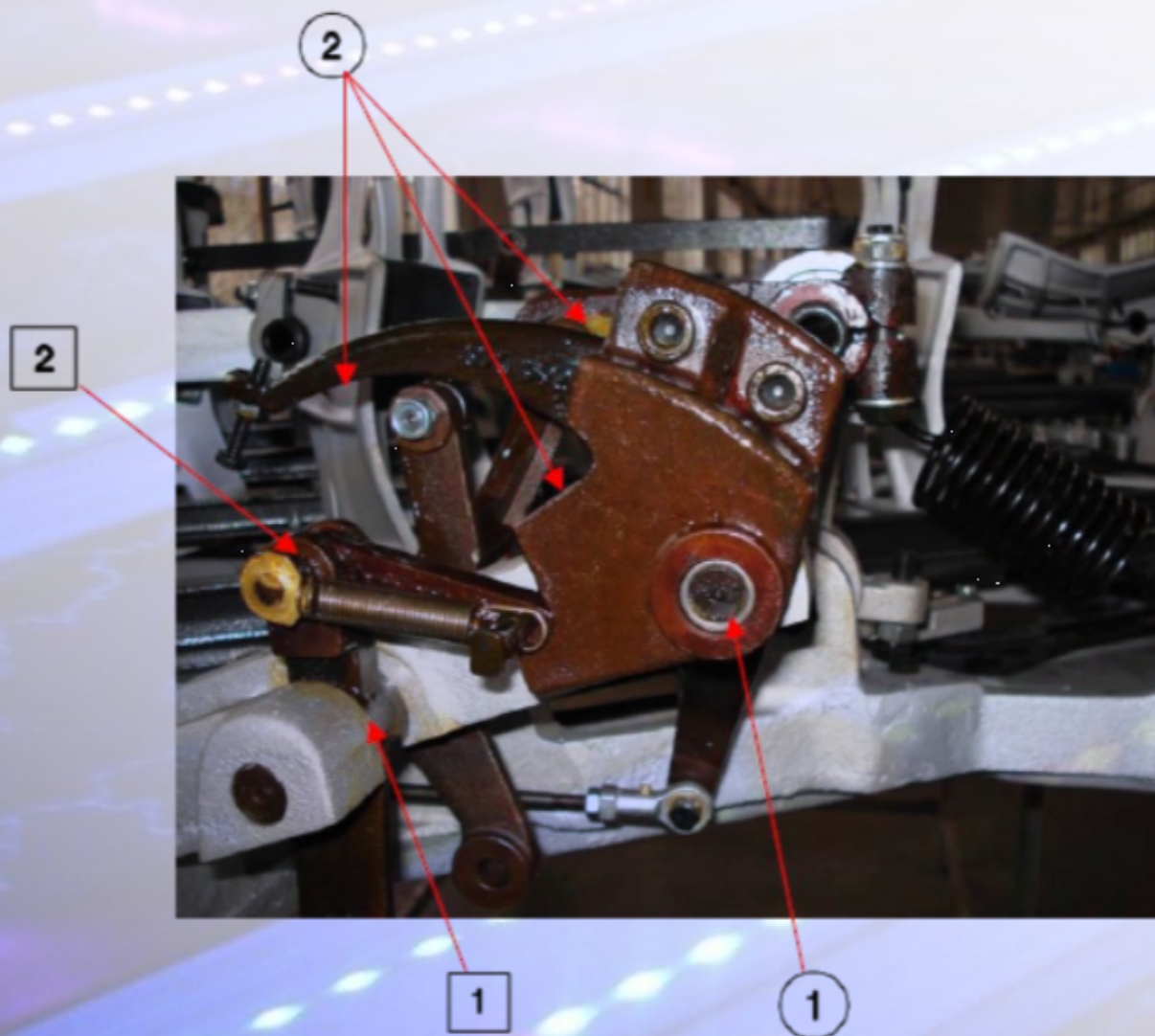


Rys. 4.2.61

Instrukcja obsługi VIA MC2

4.3.2.8. Smarowanie z przodu maszyny – mechanizm przesuwника stołu

- 1 Tuleje ślizgowe na łączniku palca (2 miejsca) - 2 krople oleju co 3 miesiące
- 2 Tuleje ślizgowe w przesuwniku łącznika i zespołach palców (4 miejsca) - 2 krople oleju co 3 miesiące
- 1 Nałożyć smar do łożysk szpilekowych (2 miejsca) - 1 na rok
- 2 Nałożyć cienką warstwę smaru na powierzchnię przesuwnika łącznika i na ramię wahacza (3 miejsca) - co 3 miesiące

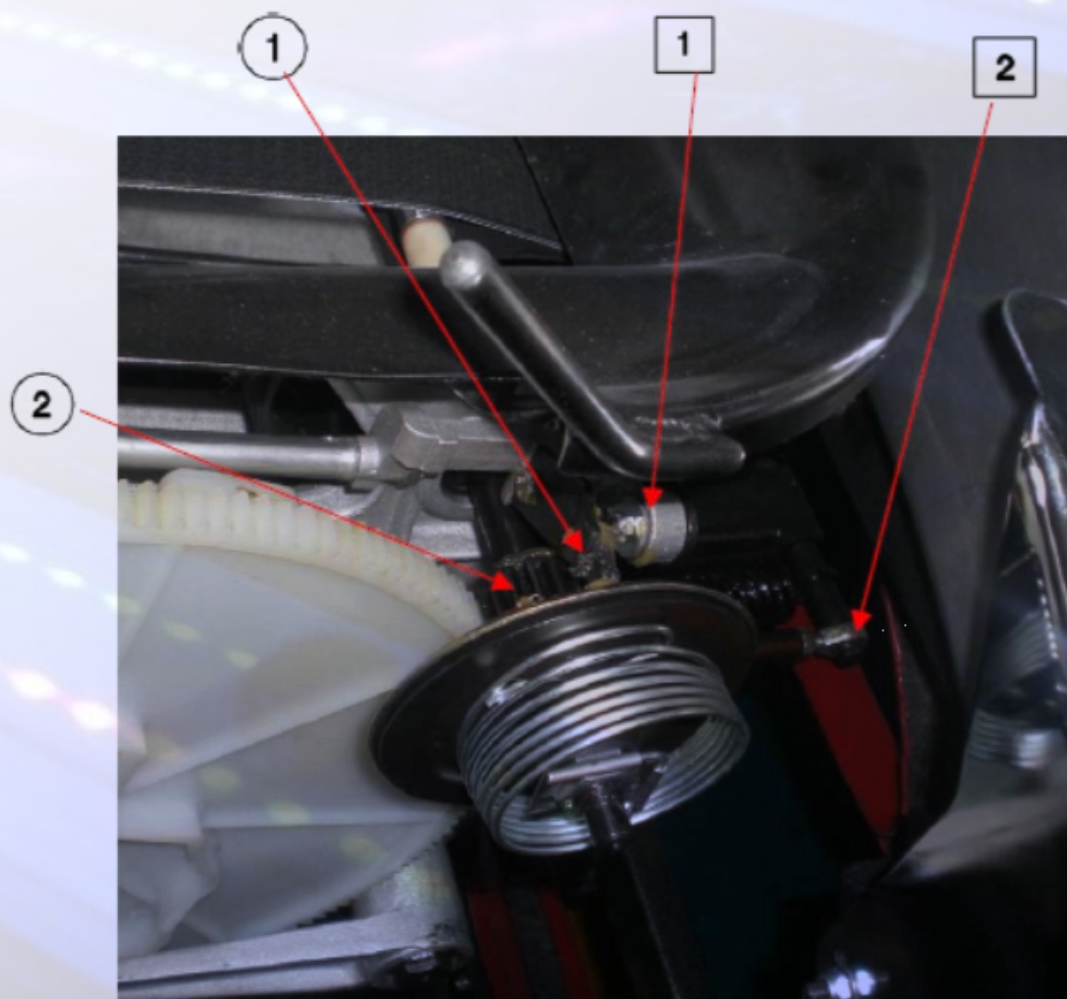


Rys. 4.2.62

Instrukcja obsługi VIA MC2

4.3.3.1 Napęd dystrybutora

- 1 Tuleje w odlewach podpory (2 miejsca) - 2 krople oleju co 3 miesiące
- 2 Tuleje w mniejszym kole przekładni zębatej (1 miejsce) - 2 krople co miesiąc
- 1 Powierzchnia zapadki dystrybutora (2 miejsca) - smarować 1 na miesiąc
- 2 Końcówki cięgna (2 miejsca) - smarować co 3 miesiące

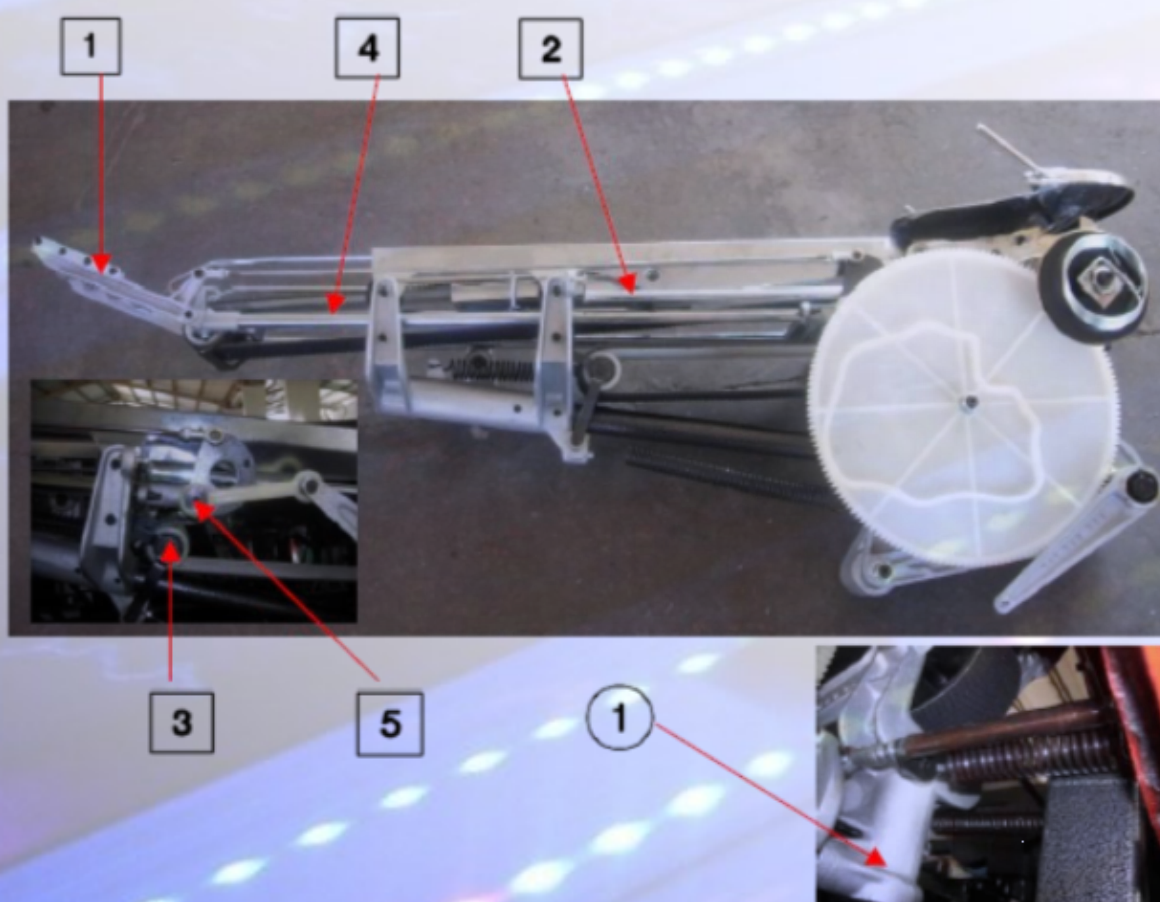


Rys. 4.2.63

Instrukcja obsługi VIA MC2

4.3.3.2. Dystrybutor

1	Łożyska dźwigni zakresu (16 miejsc)	-	2 krople oleju co 3 miesiące
2	Dźwignia stopu (2 miejsca)	-	2 krople oleju co 3 miesiące
3	Wspornik prowadzący rolki (4 miejsca)	-	2 krople oleju co 3 miesiące
4	Rury prowadzące tam gdzie stykają się z nylonowymi łożyskami (4 miejsca)	-	cienka warstwa oleju co 3 miesiące
5	Wałek wahacza zakresu (2 miejsca)	-	krople oleju co 3 miesiące
1	Łożyska w odlewie podpory (2 miejsca)	-	smarować 1 w roku

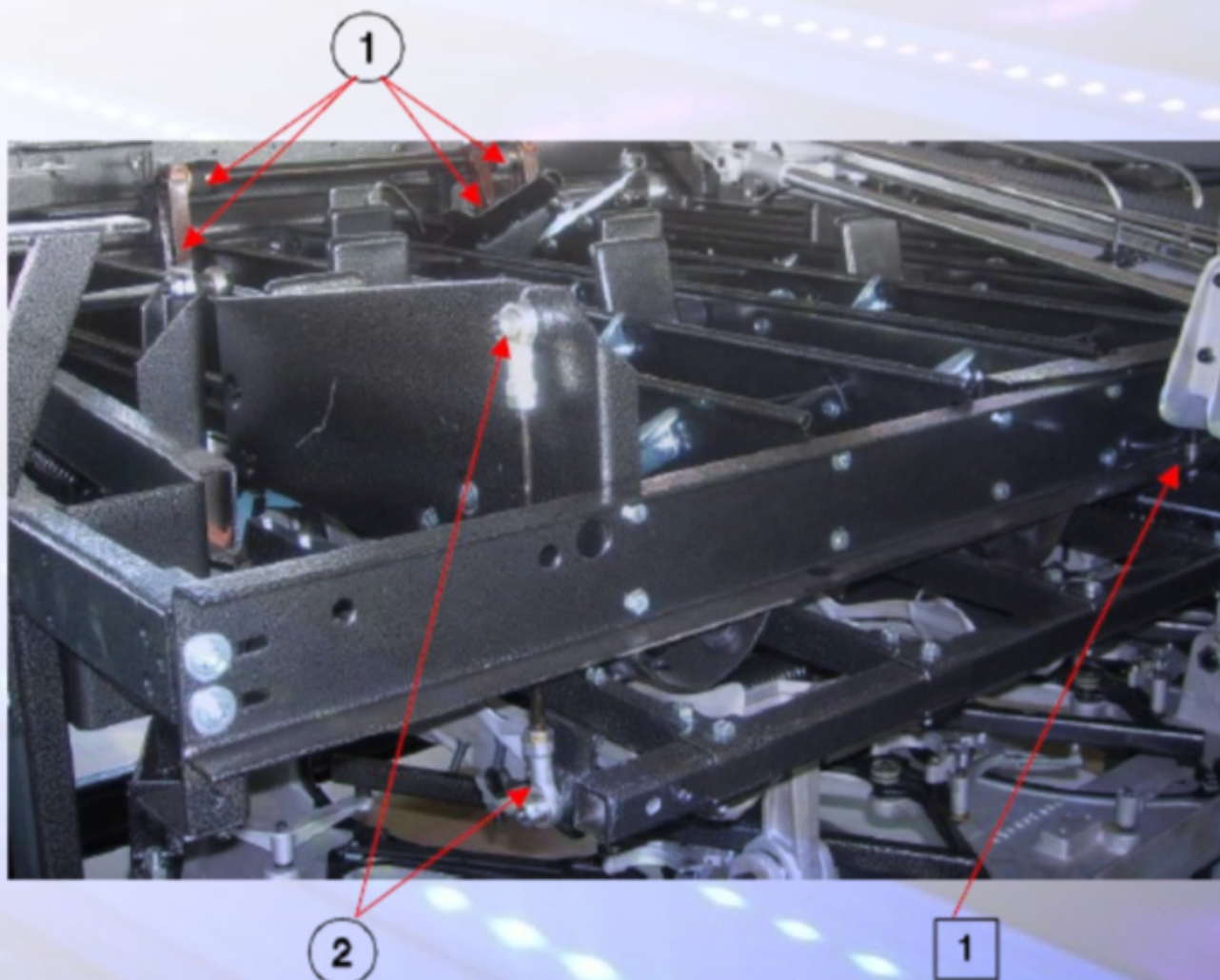


Rys. 4.2.64

Instrukcja obsługi VIA MC2

4.3.4.1 Zespół ramy spustowej i skrzyni z koszykami

- 1 Wspornik przełącznika koszyków (2 miejsca) - 2 krople oleju co 6 miesięcy
- 1 Smarować łącznik w przednich dźwigniach i korbowodach ramy spustowej (4 miejsca) - co 6 miesiące
- 2 Smarować łącznik w tylnych korbowodach ramy spustowej (4 miejsca) - co 6 miesiące



Rys. 4.2.66

Instrukcja obsługi VIA MC2

4.3.5.1 Tył maszyny



Sprawdź poziom oleju we wszystkich skrzynkach przekładniowych 1 raz w miesiącu. Jeśli poziom oleju jest poniżej 2/3 pojemności, musisz uzupełnić poziom oleju. Jeśli występują osady olejowe lub zanieczyszczenia w oleju, należy go bezzwłocznie wymienić na nowy. Do wyczyszczenia z osadów użyj benzyny ekstrakcyjnej.



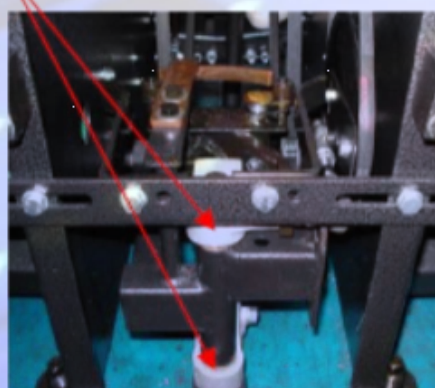
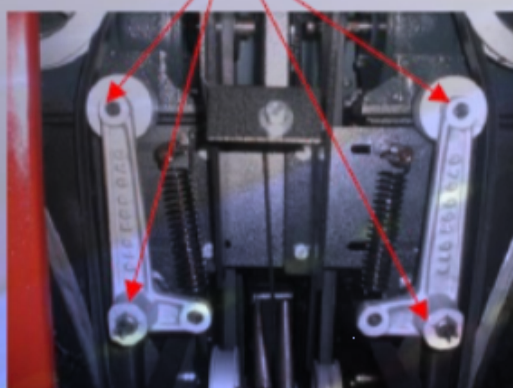
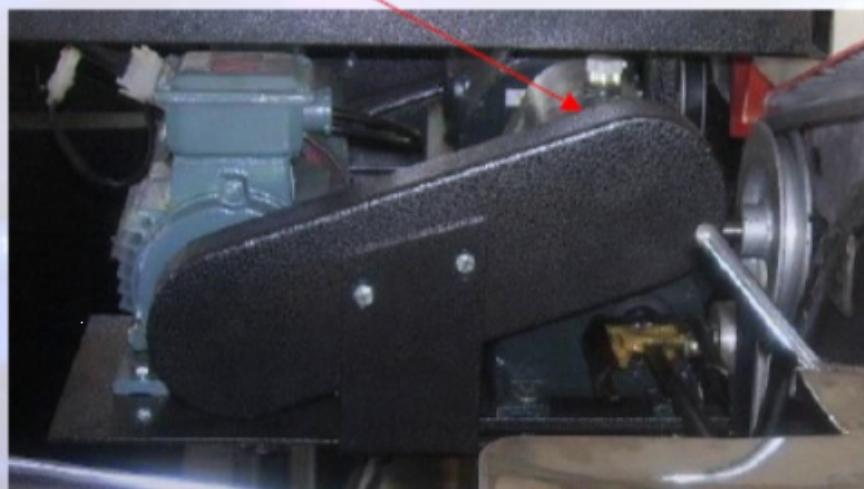
Tuleje ślizgowe w ramionach napinacza (4 miejsca)

- 4 krople oleju co 3 miesiące



Tuleje ślizgowe w osiach przegubu ramion rozdzielacza (4 miejsca)

- 4 krople oleju co 3 miesiące

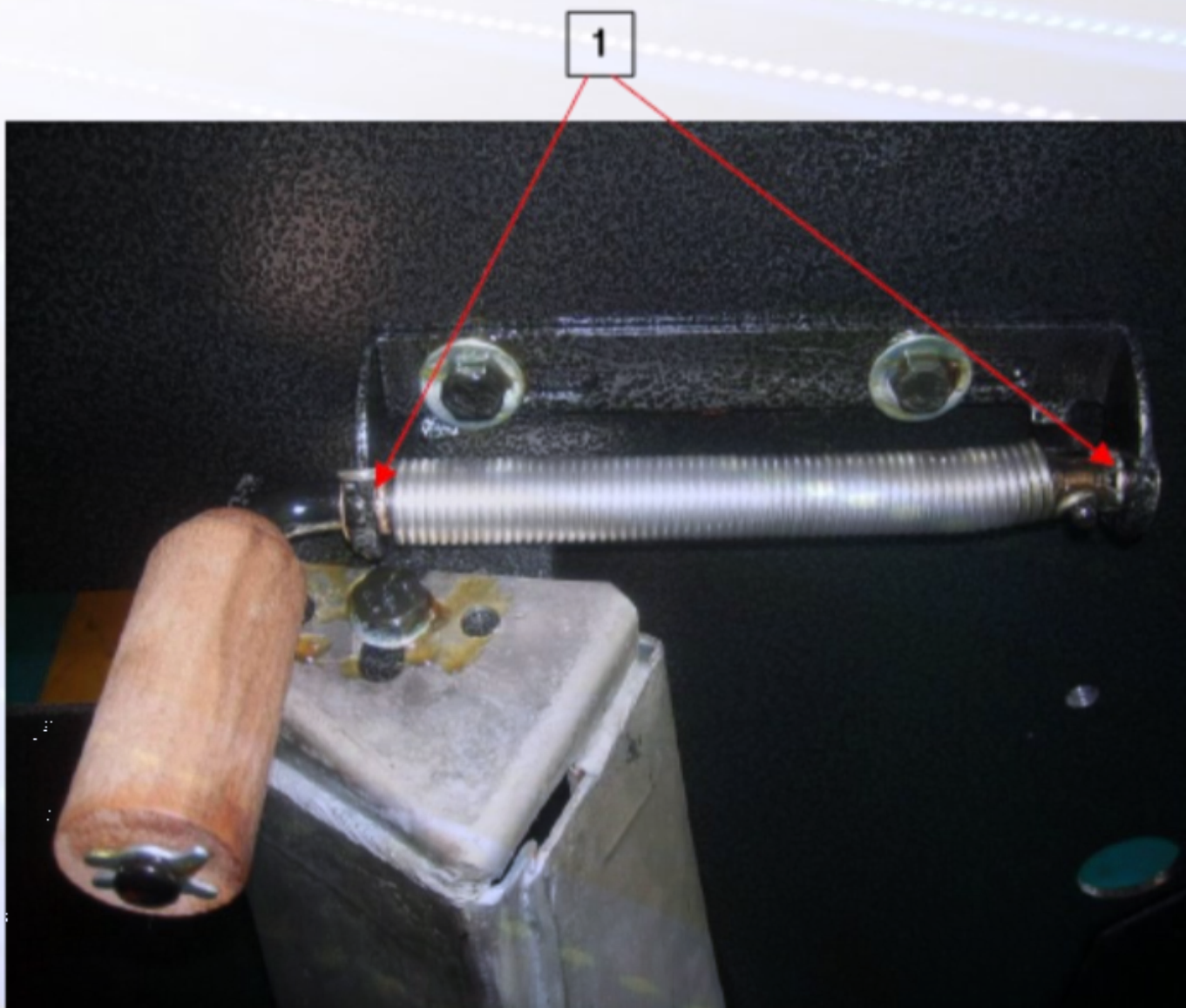


Rys. 4.2.67

Instrukcja obsługi VIA MC2

4.3.5.1 Tył maszyny cdn.

- 1 Tuleje ślizgowe w zespole odrzutnika kręgli (2 miejsca) - 2 krople oleju co 3 miesiące

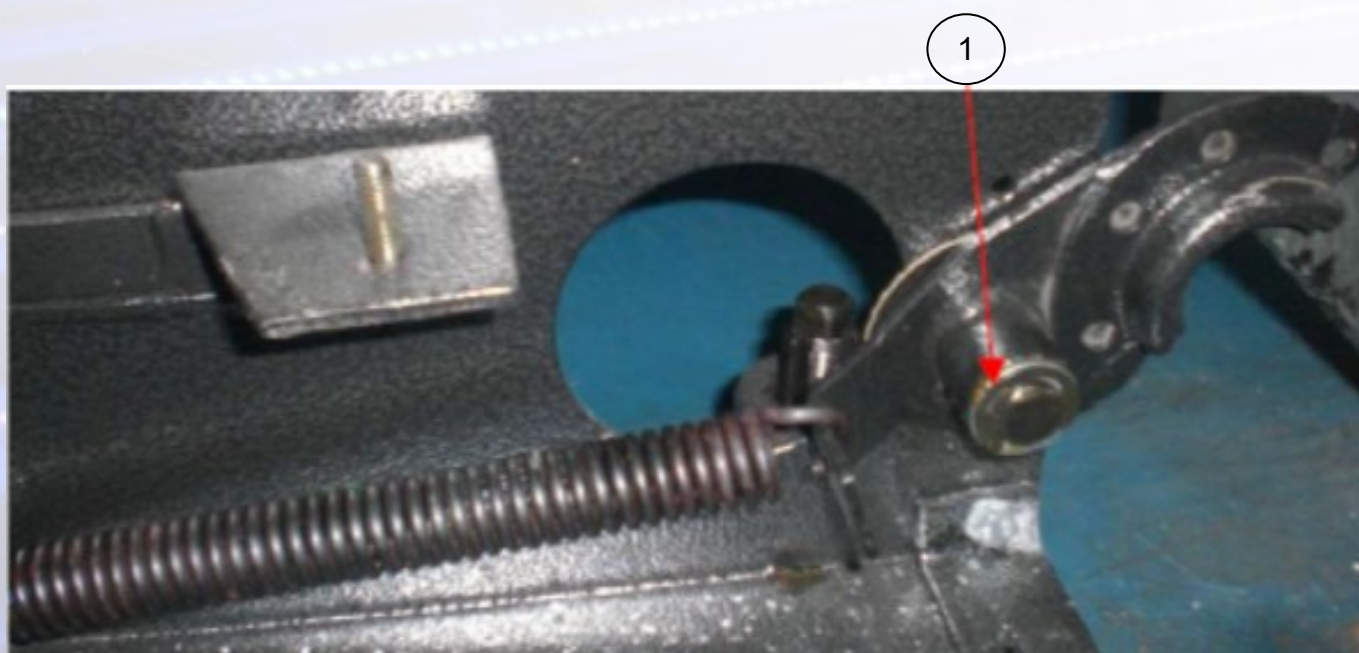


Rys. 4.2.68

Instrukcja obsługi VIA MC2

4.3.5.1 Tył maszyny – panel ścienny

- 1 Smarować rolkę wspornika (2 punkty lewa i prawa strona) - co 6 miesięcy

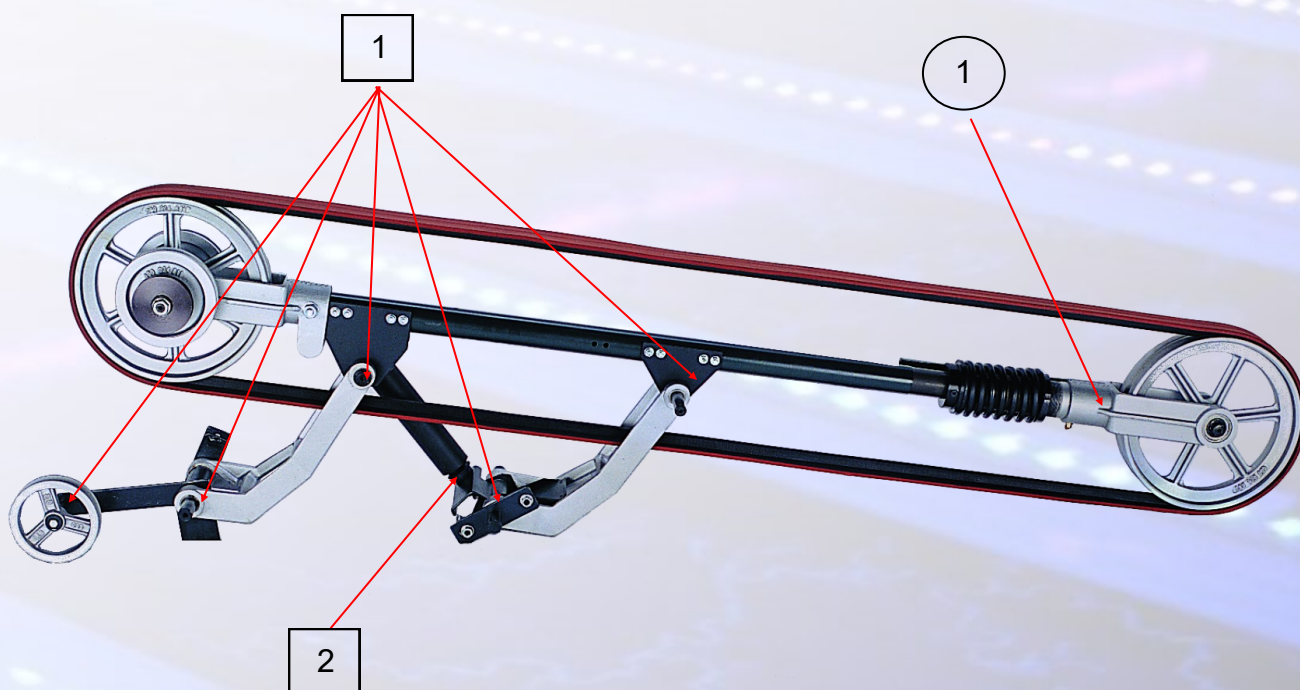


Rys. 4.2.69

Instrukcja obsługi VIA MC2

4.3.5.2 Tył maszyny – winda kul

- 1 Tuleje ślizgowe w łącznikach (8 miejsc) - 2 krople oleju co 3 miesiące
- 2 Wspornik amortyzatora (2 miejsca) - 2 krople oleju co 3 miesiące
- 1 Smarować łącznik w górnym jarzmie (1 miejsce) - co 3 miesiące

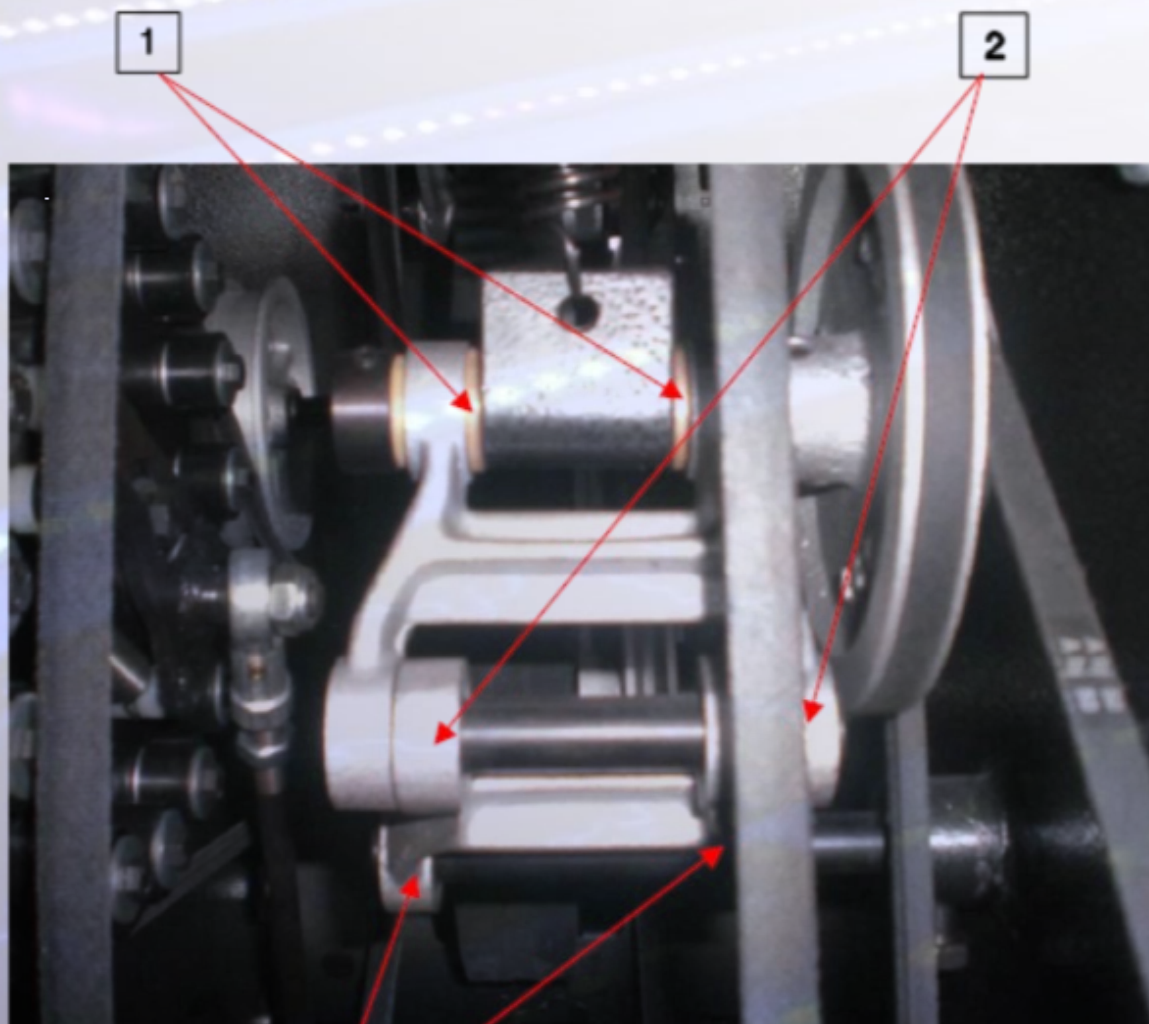


Rys. 4.2.70

Instrukcja obsługi VIA MC2

4.3.5.3 Tył maszyny – napinacz pasa

- 1 Tuleje ślizgowe w wałku koła pasowego (2 miejsca) - 2 krople oleju co 3 miesiące
- 2 Tuleje ślizgowe w wałku koła pasowego ramienia wieszaka (2 miejsca) - 2 krople oleju co 3 miesiące
- 3 Tuleje ślizgowe w wałku osi przegubu (2 miejsce) - 2 krople oleju co 3 miesiące



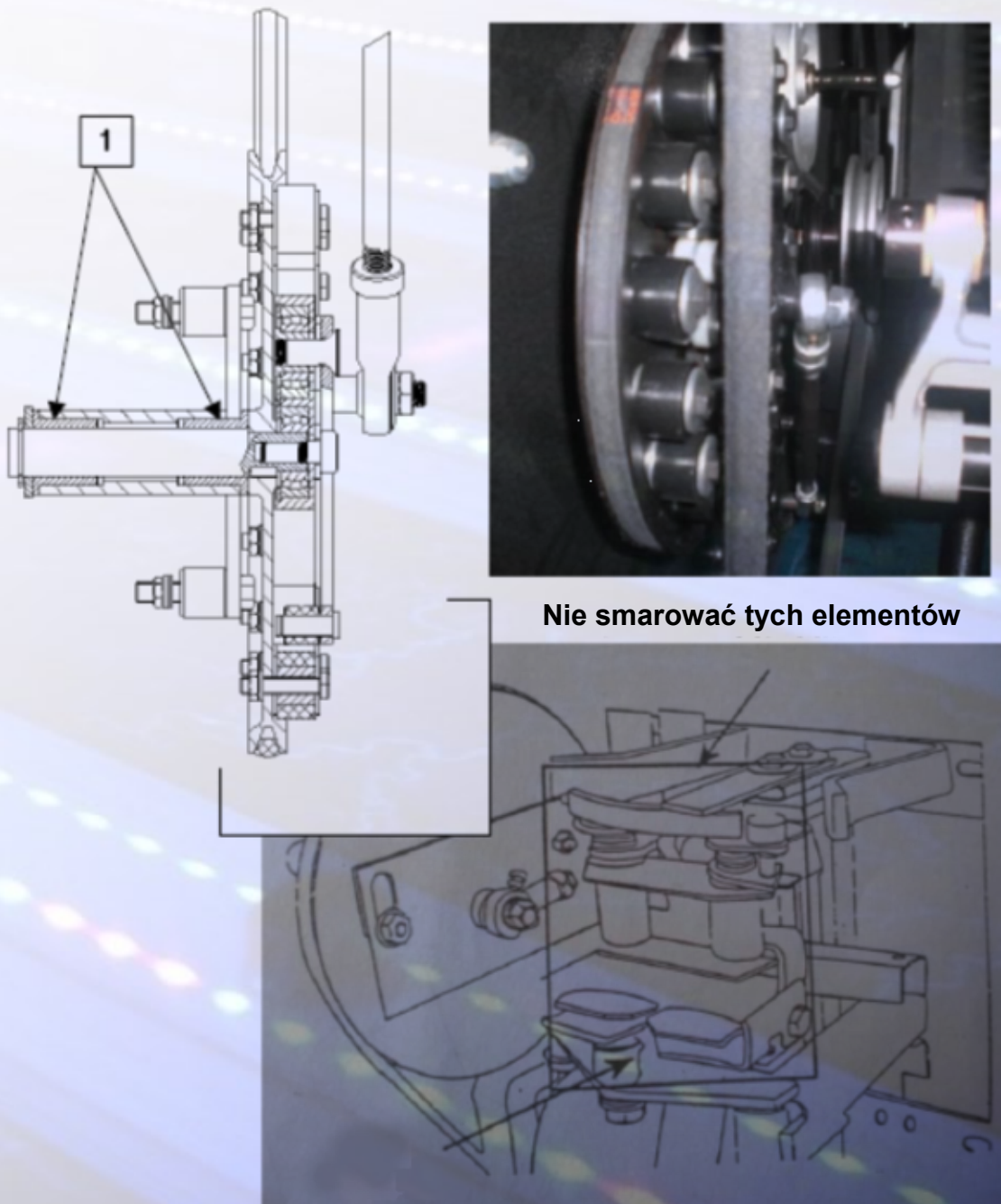
Rys. 4.2.71

3

Instrukcja obsługi VIA MC2

4.3.5.4 Tył maszyny – czujnik rozdzielacza kul

- 1 Tuleje ślizgowe w wałku sprzęgła (2 miejsca) - 2 krople oleju co 3 miesiące

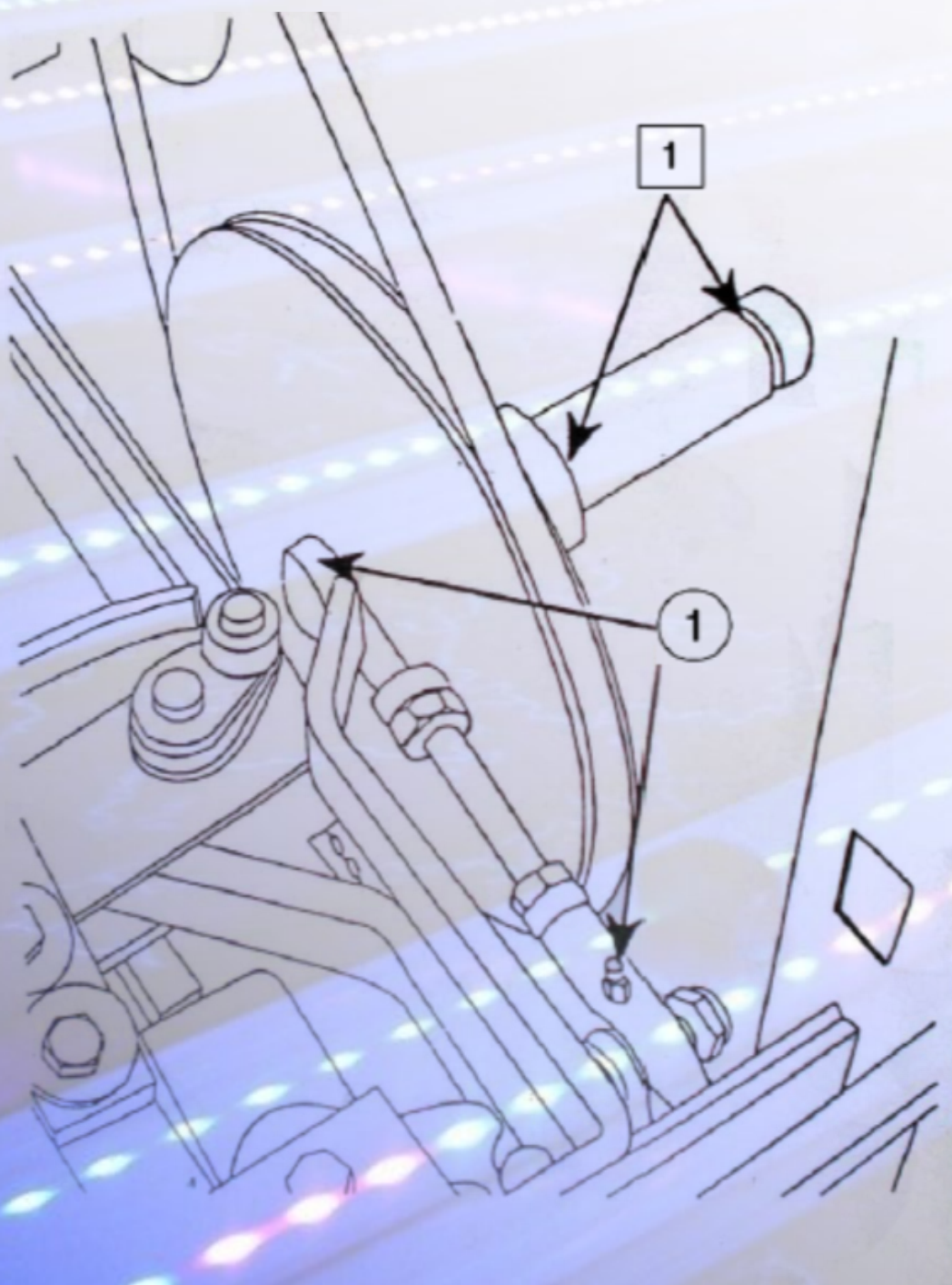


Rys. 4.2.72

Instrukcja obsługi VIA MC2

4.3.5.5 Tył maszyny – zespół napędu czujnika rozdzielacza

- 1 Tuleje ślizgowe w rurze wałka (2 miejsca) - 2 krople oleju co 3 miesiące
- 1 Na oba końce nakładać smar - co 3 miesiące

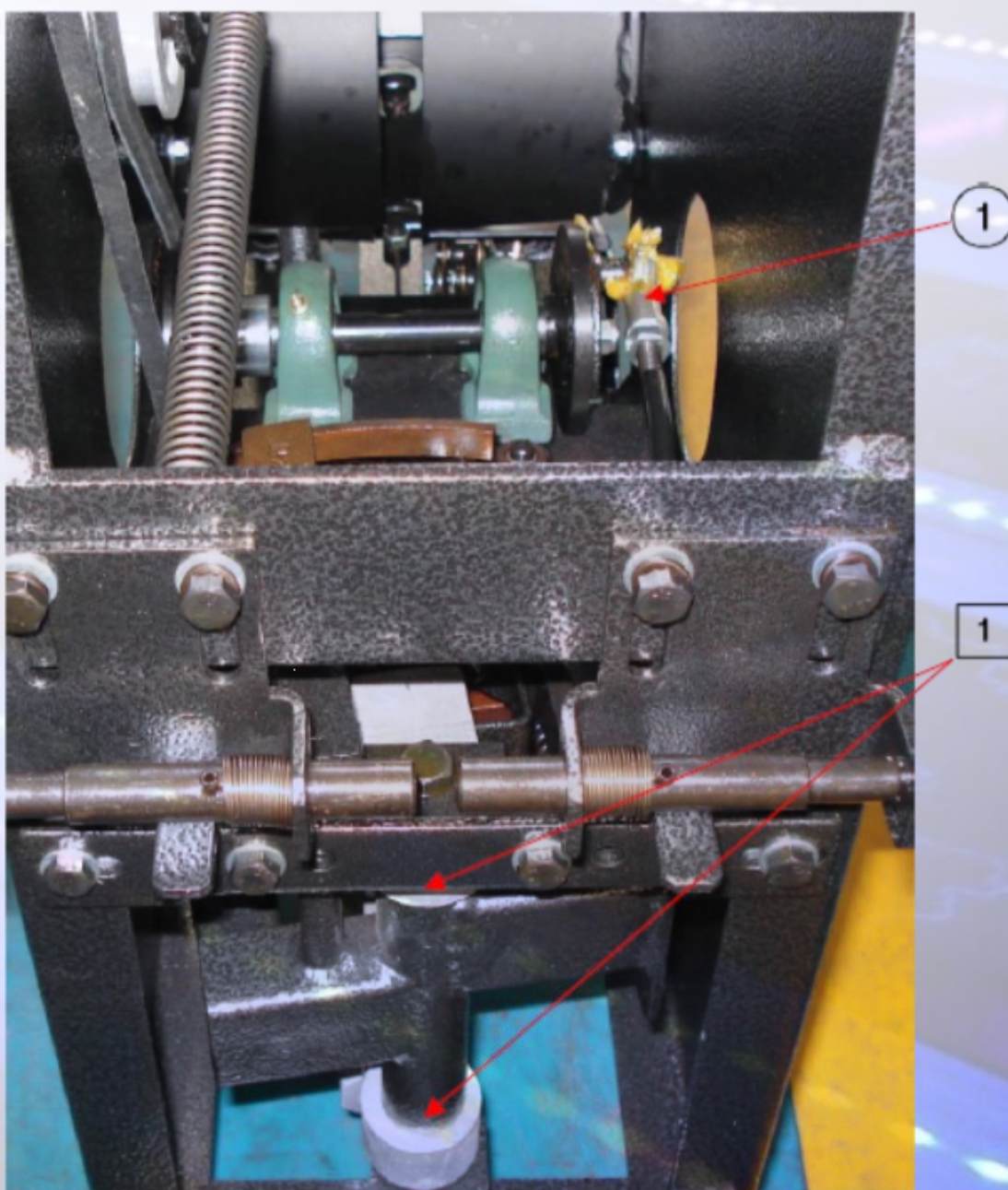


Instrukcja obsługi VIA MC2

4.3.5.6 Tył maszyny – zespół szyny jezdnej

1 Tuleje ślizgowe na ramieniu windy (2 miejsca) - 2 krople oleju co 3 miesiące

1 Na oba końce nakładać smar - co 3 miesiące





VIA BOWLING POLAND

