

ZGRABIARKA KARUZELOWA ZK 480

INSTRUKCJA OBSŁUGI KATALOG CZĘŚCI



Uwaga!

Ten egzemplarz instrukcji jest częścią zgrabiarki.

Instrukcję obsługi należy zachować do przyszłego użycia.

Numer seryjny

"MESKO-ROL" Sp. z o.o.

ul. I. Mościckiego 51
26-111 Skarżysko-Kamienna

tel. 048 41 253-41-20
fax 048 41 253-33-09

www.mesko-rol.com.pl
marketing@mesko-rol.com.pl

SPIS TREŚCI

DEKLARACJA ZGODNOŚCI	2
1. WPROWADZENIE	3
2. UŻYTKOWANIE ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM	3
3. BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA	4
3.1. Ogólne zasady bezpieczeństwa	4
3.2. Szczegółowe zasady bezpieczeństwa	5
3.2.1. Przygotowanie do pracy	5
3.2.2. Przejazdy transportowe	7
3.2.3. Praca	7
3.2.4. Odłączanie zgrabiarki od ciągnika do postoju i przechowywania	8
3.2.5. Obsługa techniczna	8
3.2.6. Znaki bezpieczeństwa	9
3.2.7. Zagrożenia	12
3.2.8. Ryzyko resztkowe	12
4. UŻYTKOWANIE ZGRABIARKI	12
4.1. Ogólna charakterystyka i opis zgrabiarki	12
4.2. Regulacje i ustawienia	14
4.2.1. Regulacja odległości zębów grabiących od podłoża	14
4.2.2. Ustawienie ramion grabiących końcowych i ekranu w położeniu do pracy i do transportu	15
4.2.3. Ustawienie pałaków w położeniu do pracy i do transportu	17
4.2.4. Ustawienie zapadki w położeniu do pracy i do transportu	19
4.2.5. Ustawienie wysokości zgrabiarki do transportu	20
4.2.6. Ustawienie nogi podporowej	21
4.2.7. Montaż przenośnego urządzenia świetlno-ostrzegawczego i trójkąta wyróżniającego	22
4.3. Przygotowanie do transportu	22
4.3.1. Przejazdy transportowe z zawieszoną zgrabiarką	23
4.4. Przygotowanie do pracy	23
4.4.1. Praca zgrabiarką	24
4.5. Przygotowanie do postoju i odłączenie zgrabiarki od ciągnika	26
4.6. Postój i przechowywanie zgrabiarki	26
4.7. Obsługa techniczna	27
4.8. Naprawa	28
5. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA	29
6. DEMONTAŻ I KASACJA	29
7. WYPOSAŻENIE DODATKOWE	30
8. KATALOG CZĘŚCI	31

Deklaracja zgodności WE dla maszyn.

My **MESKO-ROL** Spółka z o.o.
26-111 Skarżysko-Kamienna ul. I. Mościckiego 51

deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że maszyna
ZGRABIARKA KARUZELOWA o symbolu ZK 480

nr fabryczny

rok produkcji

do której odnosi się niniejsza deklaracja spełnia wymagania:

- Dyrektywy 2006/42/WE
- Rozporządzenia Ministra Gospodarki z 21 października 2008 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn (Dz. U. Nr 199 poz. 1228)
- norm zharmonizowanych:
 - PN-EN ISO 12100-1 – Bezpieczeństwo maszyn. Pojęcia podstawowe, ogólne zasady projektowania. Część 1: Podstawowa terminologia, metodyka.
 - PN-EN ISO 12100-2 – Bezpieczeństwo maszyn. Pojęcia podstawowe, ogólne zasady projektowania. Część 2: Zasady techniczne.
 - PN-EN ISO 4254-1 – Maszyny rolnicze. Bezpieczeństwo. Część 1: Wymagania ogólne.
- norm niezharmonizowanych:
 - PN-ISO 11684:1998. Ciągniki, maszyny rolnicze i leśne, motonarzędzia. Znaki bezpieczeństwa i piktogramy ostrzegawcze. Zasady ogólne.

Ta deklaracja traci ważność, jeżeli maszyna zostanie zmieniona lub przebudowana bez pisemnej zgody producenta.

Skarżysko – Kamienna 18-03-2016



Jacek Kowalski
Prezes Zarządu MESKO-ROL

1. WPROWADZENIE

Niniejsza instrukcja obsługi ze względu na ważność zawartych w niej informacji stanowi stałe wyposażenie maszyny. Zaleca się, aby dostawca zgrabiarki, zarówno nowej, jak i używanej zachował podpisane przez nabywcę potwierdzenie odbioru niniejszej instrukcji wraz ze zgrabiarką.

Zgrabiarka jest wykonana zgodnie z wymaganiami norm bezpieczeństwa. Przestrzeganie zawartych w niniejszej instrukcji obsługi opisów i ostrzeżeń gwarantuje pełne bezpieczeństwo użytkowania.

Dane identyfikacyjne zgrabiarki znajdują się na tabliczce znamionowej zamocowanej na ramie zgrabiarki.

Aby nawet po wielu latach zachować maszyny w doskonałym stanie polecamy dla każdej zbudowanej u nas maszyny wyłącznie oryginalne, wyprodukowane w „MESKO-ROL” części zamienne.

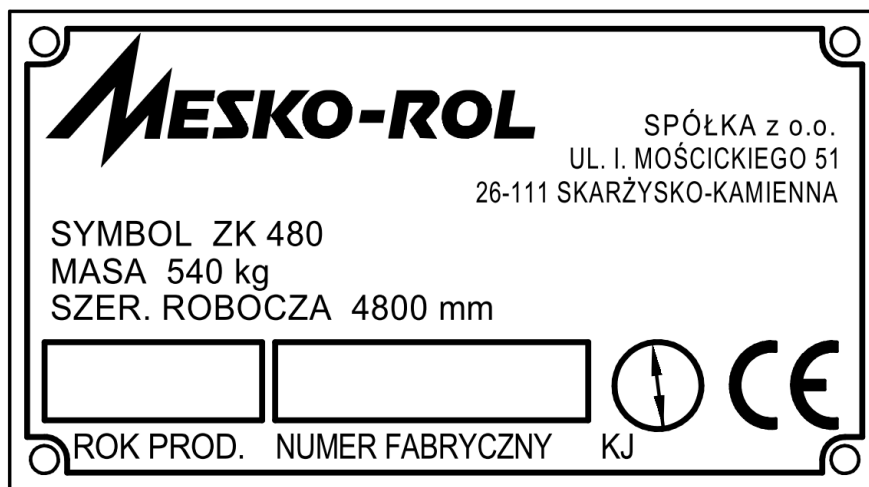
UWAGA! W przypadku wątpliwości lub, jeżeli informacje zawarte w niniejszej instrukcji obsługi są niezrozumiałe należy o informacje zwracać się do sprzedawcy lub do Działu Handlowego „MESKO - ROL”.

Telefon: 048 041 253-41-20

Fax: 048 041 253-33-09

marketing@mesko-rol.com.pl

Tabliczka znamionowa, której wzór przedstawiono poniżej, jest umieszczona na wyrobie w miejscu przedstawionym na rys.1.



MESKO-ROL stara się stale ulepszać swoje wyroby. Zastrzegamy sobie prawo wprowadzania wszelkich zmian i ulepszeń, jakie uznamy za konieczne. Jednak z tym nie jest związany obowiązek modernizacji maszyny już sprzedanej.

2. UŻYTKOWANIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM

Zgrabiarka jest przeznaczona wyłącznie w rolnictwie do zgrabiania traw i zielonek niskołodygowych oraz siana na polach uprawnych i łąkach o wyrównanej powierzchni wolnych od kamieni, przeszkód i nachyleniu do 12°.

Używanie jej do innych celów będzie rozumiane jako użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem.

Spełnienie wymagań dotyczących posługiwania się zgrabiarką, obsługi i napraw według zaleceń producenta i ściśle ich przestrzeganie stanowi warunek użytkowania zgodnego z przeznaczeniem.

Zgrabiarka powinna być użytkowana i naprawiana wyłącznie przez osoby zaznajomione z jej szczegółowymi charakterystykami i zapoznane z zasadami postępowania w zakresie bezpieczeństwa.

Przepisy dotyczące zapobieganiu wypadkom oraz wszystkie podstawowe przepisy w zakresie bezpieczeństwa i medycyny pracy, a także przepisy ruchu drogowego powinny być zawsze przestrzegane.

Samowolne zmiany wprowadzone do maszyny bez zgody producenta mogą zwolnić producenta od odpowiedzialności za powstałe szkody i uszkodzenia.

3. BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA



WAŻNA INFORMACJA DLA UŻYTKOWNIKA

SYMBOL OSTRZEGAWCZY O ZAGROŻENIU

Ten symbol ostrzegawczy o zagrożeniu wskazuje na ważną informację dotyczącą zagrożeń podaną w instrukcji obsługi.

Jeżeli widzisz ten symbol, strzeż się zagrożenia i uważnie przeczytaj odpowiednią informację.

3.1. OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

BĄDŹ OSTROŻNYM- DOKŁADNIE ZAPOZNAJ SIĘ Z TREŚCIĄ INSTRUKCJI OBSŁUGI, ABY NIE NARAZIĆ SIEBIE I INNYCH NA NIEBEZPIECZEŃSTWO



PAMIĘTAJ o przestrzeganiu wszystkich zasad bezpieczeństwa i zachowaniu środków ostrożności dotyczących zarówno zgrabiarki jak i bezpieczeństwa użytkowania. Każdy użytkownik zgrabiarki powinien w pełni zapoznać się z mogącymi wystąpić zagrożeniami i sposobami ich unikania.



NIGDY nie pozwalaj bawić się dzieciom na zgrabiarence lub przy niej nawet podczas postoju i przechowywania.

Nie pozwalaj na siadanie, wieszanie się i jazdę na ramionach grabiących.

Poinformuj o tym wszystkich z bliskiego otoczenia starszych i dzieci, aby miały to na uwadze i przestrzegały innych.



PRZED wprowadzeniem ramion grabiących w ruch obrotowy ręcznie lub napędem od ciągnika nawet podczas postoju lub przechowywania upewnij się czy w zasięgu i w pobliżu ramion grabiących nie znajdują się osoby postronne lub zwierzęta.

Ramiona grabiące wprowadzone w ruch obrotowy nawet ręcznie mogą ciężko okaleczyć osoby lub zwierzęta będące w ich zasięgu, a także przebić je zębami grabiącymi na

skutek samoczynnego przekręcania się tych zębów z pozycji poziomej do pozycji pionowej ku ziemi.



NIGDY nie pozwalaj obsługiwać zgrabiarki dzieciom



NIGDY nie pozwalaj obsługiwać zgrabiarki osobom nie zapoznanym z jej obsługą i zasadami bezpieczeństwa.

3.2. SZCZEGÓŁOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA



3.2.1. PRZYGOTOWANIE DO PRACY

- **ZAPOZNAJ SIĘ** dokładnie z treścią instrukcji obsługi. Bądź całkowicie pewny, że dobrze zapoznałeś się ze wszystkimi opisami zasad bezpieczeństwa i obsługi zgrabiarki w zakresie przygotowania do pracy, transportu i składowania.
Jeżeli nie postępujesz zgodnie z zasadami podanymi w instrukcji obsługi to za powstałe z tego powodu szkody i uszkodzenia producent nie ponosi odpowiedzialności.
- **OBSŁUGUJĄCY** powinien mieć starannie pozapinane ubranie i nie za luźne, aby uniknąć zaczepiania o wystające części lub ewentualnego wkręcenia się w wirujące części.
- **DO NAPĘDU** zgrabiarki stosuj wał przegubowy teleskopowy zgodny z podanym w instrukcji obsługi.
Końcówkę wału ze sprzęgłem przeciążeniowym mocuj do wału przyjęcia mocy (WPM) zgrabiarki.
Osłony wału przegubowo-teleskopowego zabezpiecz przed obrotem zgodnie z instrukcją obsługi wału.
Nie używaj do napędu zgrabiarki innych wałów przegubowo-teleskopowych niż podane w instrukcji obsługi.
Wał przegubowo-teleskopowy powinien mieć kompletne osłony.
Nigdy nie używaj wału uszkodzonego lub z uszkodzonymi osłonami.
- **ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM** Ministra Infrastruktury z dnia 31.12.2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia, Dz. U. Nr 32/2003 poz. 262 z późniejszymi zmianami, zgrabiarka do transportu powinna być wyposażona w przenośne urządzenie świetlno-ostrzegawcze i tablicę wyróżniającą pojazdy wolno poruszające się wyszczególnione w katalogu części i rozmieszczone na zgrabiarence wg rys.14.
- **PRZED PRZYSTĄPIENIEM** do połączenia zgrabiarki z ciągnikiem skontroluj stan całej zgrabiarki, dociągnij wszystkie śruby oraz sprawdź zamocowanie wszystkich elementów ruchomych i osłaniających.
Sprawdź działanie zgrabiarki przez ręczne podkręcenie ramionami przy zachowaniu ostrożności względem osób postronnych i zwierząt.

- **NAJWIĘCEJ** wypadków występuje w obszarze pomiędzy ciągnikiem a maszyną, dlatego w czasie zaczepiania i odczepiania zgrabiarki zachowaj szczególną ostrożność.
- **ZGRABIARKĘ** zaczepiaj zawsze do ciągnika odpowiedniej klasy podanego w instrukcji obsługi.
- **OSTROŻNIE PODJEŹDŻAJ** ciągnikiem do zgrabiarki celem zbliżenia do punktów zaczepowych TUZ i WOM-WPM w tym czasie nie powinny znajdować się pomiędzy ciągnikiem, a zgrabiarką żadne osoby.
Czynności łączenia ciągnika ze zgrabiarką wykonuj tylko po unieruchomieniu ciągnika, wyłączeniu silnika i wyjęciu kluczyka ze stacyjki oraz podłożeniu klinów pod koła ciągnika.
- **ZGRABIARKĘ** zaczepiaj do oryginalnego i prawidłowo działającego trzypunktowego układu zawieszenia (TUZ) ciągnika oraz zabezpiecz przed samoczynnym rozłączeniem się zgrabiarki.
- **PRZED KAŻDYM PODNIESIENIEM** zgrabiarki upewnij się, czy w zasięgu zgrabiarki nie znajdują się osoby postronne lub zwierzęta.
- **URUCHOMIENIA ZGRABIARKI** możesz dokonać wyłącznie po prawidłowym ustawieniu wszystkich elementów do stanu pracy. Uruchomienie zgrabiarki w stanie do transportu jest zabronione.
- **PO SPRAWDZENIU**, że w zasięgu ramion grabiących i w ich pobliżu nie ma osób postronnych ani zwierząt możesz dokonać uruchomienia zgrabiarki celem sprawdzenia działania zgrabiarki i układu podnoszenia ciągnika oraz działania świateł przenośnego urządzenia świetlno-ostrzegawczego.
- **NIE POZOSTAWIAJ** zgrabiarki w stanie uniesionym do góry TUZ ciągnika.
- **PRZED KAŻDYM OPUSZCZENIEM** ciągnika opuść zgrabiarkę na twarde i równe podłoże, wyłącz napęd WOM, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
- **PRZED PRZESTAWIENIEM** zgrabiarki do transportu zawsze najpierw odłącz wał przegubowo-teleskopowy z WOM ciągnika.
- **NIGDY NIE URUCHAMIAJ** ciągnika w pomieszczeniach zamkniętych.
- **W PRZYPADKU** zbytniego obciążenia osi przedniej ciągnika zawsze używaj obciążników przednich w celu jej dociążenia.
- **DO MASZINY** można się zbliżyć po całkowitym ustaniu obracania się zgrabiarki i silnika ciągnika.
- **W STANIE PODNIESIONYM** zabezpiecz zgrabiarkę przed samoczynnym opadnięciem przy ustawianiu nogi podporowej w górnym lub dolnym położeniu.

- **PRZED PRZYSTĄPIENIEM** do regulacji odległości zębów grabiących od podłoża za pomocą korby (poz. 7 rys. 3) wyłącz silnik ciągnika, wyjmij kluczyk ze stacyjki i zaciągnij hamulec ręczny



3.2.2. PRZEJAZDY TRANSPORTOWE

- **PAMIĘTAJ**, że zgrabiarka jest przystosowana do transportu tylko w stanie złożonym do transportu po wyposażeniu jej w przenośne urządzenie świetlno-ostrzegawcze i tablicę wyróżniającą.
- **KORZYSTNYM DLA WIDOCZNOŚCI** oświetlenia jest takie mocowanie zgrabiarki zawieszanej do ciągnika z zachowaniem wymagań eksploatacyjnych, aby w położeniu transportowym była jak najmniej odchylona do góry. Uzyskuje się to przez mocowanie łącznika centralnego układu TUZ ciągnika w górnych otworach, jeżeli w takie dodatkowe otwory jest wyposażony ciągnik.
- **PODNOŚĆ ZGRABIARKĘ** zawieszoną na ciągniku do pozycji transportowej na taką wysokość, aby odległość górnej krawędzi powierzchni świetlnej światła odblaskowego czerwonego od powierzchni jezdni wynosiła max. 1200 mm.
- **DO PRZEJAZDÓW TRANSPORTOWYCH** zablokuj zapadką możliwość wychylania się zgrabiarki w lewo i w prawo.
- **W CZASIE JAZDY ZAWSZE PAMIĘTAJ** o zwiększonych gabarytach maszyny.



3.2.3. PRACA

- **PRZED PRZESTAWIANIEM** zgrabiarki ze stanu do transportu do stanu pracy zawsze wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki oraz dokonaj unieruchomienia ciągnika.
- **WAŁ PRZEGUBOWO-TELESKOPOWY** zakładaj po wykonaniu wszystkich czynności przestawienia zgrabiarki do stanu pracy.
- **PRZED URUCHOMIENIEM ZGRABIARKI** upewnij się, że w zasięgu zgrabiarki i w jej pobliżu nie znajdują się osoby postronne lub zwierzęta.
- **NIGDY NIE DOPUSZCZAJ** do napędu ramion zgrabiarki w stanie podniesionym podnośnikiem hydraulicznym ciągnika.
- **ZACHOWAJ SZCZEGÓLNA** ostrożność przy przestawianiu zgrabiarki ze stanu transportu do stanu pracy. Jej szerokość przy rozkładaniu i składaniu ulega zmianie, a podczas przekręcania ramion zęby wykonują ruch z położenia poziomego do pionowego ku ziemi.

- **PODCZAS PRACY** zgrabiarką uważaj, aby w pobliżu pracującego zestawu w promieniu 50 m nie było osób ani zwierząt.
Noga podporowa powinna być ustawiona w górnym położeniu.



3.2.4. ODŁĄCZENIE ZGRABIARKI OD CIĄGNIKA DO POSTOJU I PRZECHOWYWANIA

- **PRZED ODCZEPIENIEM** zgrabiarki od ciągnika upewnij się, że zgrabiarka nie obsunie się i nie przetoczy.
- **W STANIE PODNIESIONYM** zabezpiecz zgrabiarkę przed samoczynnym opadnięciem i ustaw nogę podporową w dolnym położeniu do postoju.
- **PO USTAWIENIU** zgrabiarki na ziemi, zatrzymaniu silnika ciągnika, unieruchomieniu ciągnika, wyjęciu kluczyka ze stacyjki w pierwszej kolejności odmontuj wał przegubowo-teleskopowy z WOM ciągnika.
- **ZGRABIARKĘ** ustawiaj do postoju i przechowywania w miejscach nie uczęszczanych przez dzieci i inne osoby oraz zwierzęta.
- **ZABEZPIECZ ZGRABIARKĘ** przed dostępem dzieci oraz zablokuj możliwość obrotu ramion.
- **PRZY ODŁĄCZANIU** zgrabiarki od ciągnika zawsze ustawiaj ją na nodze podporowej.



3.2.5. OBSŁUGA TECHNICZNA

- **Obsługi zgrabiarki** dokonuj podczas jej postoju przed zamontowaniem jej do ciągnika. Jeżeli zachodzi potrzeba obsługi zgrabiarki zaczeplonej do ciągnika to wykonaj następujące czynności:
 - ustaw zgrabiarkę na ziemi;
 - zatrzymaj silnik, dokonaj unieruchomienia ciągnika, wyjmij kluczyk ze stacyjki i odmontuj wał przegubowo-teleskopowy.
- codziennie przed rozpoczęciem pracy sprawdzaj stan połączeń śrubowych i w razie potrzeby dokręć poluzowane części.
- kontroluj stan ewentualnego zużycia lub uszkodzenia części i w razie potrzeby odpowiednio wcześniej wymieniaj je na nowe, oryginalne oferowane przez producenta zgrabiarki ZK 480, gdyż tylko takie części użyte do naprawy gwarantują wymaganą jakość naprawianej maszyny.



3.2.6. ZNAKI BEZPIECZEŃSTWA

Na zgrabiарce w miejscach pokazanych na rys. 1 są nalepione tabliczki ostrzegawcze ze znakami bezpieczeństwa w postaci piktogramów, które podają wyraźne wskazówki i uwagi na co należy zwrócić szczególną ostrożność, aby praca zgrabiarką była bezpieczna.

Uważnie obejrzyj każdą z tabliczek ostrzegawczych i dokładnie zapoznaj się z jej znaczeniem w oparciu o ich opisy w niniejszym rozdziale instrukcji.

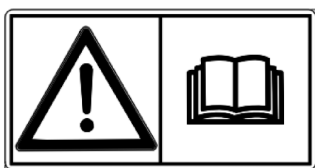
Tabliczki ostrzegawcze należy utrzymywać w stanie czystym i czytelnym, przez cały okres użytkowania zgrabiarki.

W przypadku utraty czytelności, uszkodzenia lub zgubienia tabliczkę ostrzegawczą należy wymienić na nową.

Nowe zespoły i części zastosowane podczas naprawy należy wyposażyć we wszystkie tabliczki ostrzegawcze przewidziane w niniejszej instrukcji obsługi.

Nowe tabliczki ostrzegawcze można nabyć w punktach sprzedaży lub u producenta jak każde inne części zamienne. Przy zamawianiu i zakupie należy powoływać się na numer rysunku tabliczki.

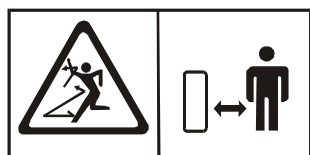
Wykaz nalepek ostrzegawczych i informacyjnych umieszczonych na zgrabiарce.



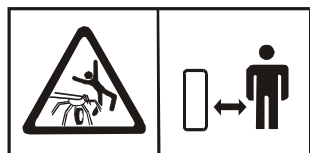
Przed przystąpieniem do pracy zapoznaj się z instrukcją obsługi



Wyłącz silnik ciągnika i wyjmij kluczyk ze stacyjki przed rozpoczęciem czynności obsługowych lub napraw.



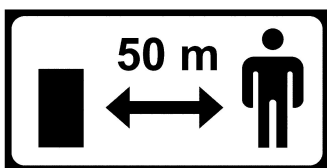
Niebezpieczeństwo wyrzucania twardych przedmiotów. Zachowaj bezpieczną odległość od maszyny.



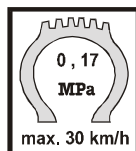
Niebezpieczeństwo wciągnięcia nogi. Zachowaj bezpieczną odległość od maszyny.



Zabrania się przebywania i prowadzenia konserwacji, przeglądu oraz napraw w zasięgu podniesionej zgrabiarki.



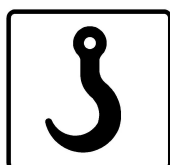
Podczas pracy zachowaj odległość podaną na nalepce od osób i zwierząt.



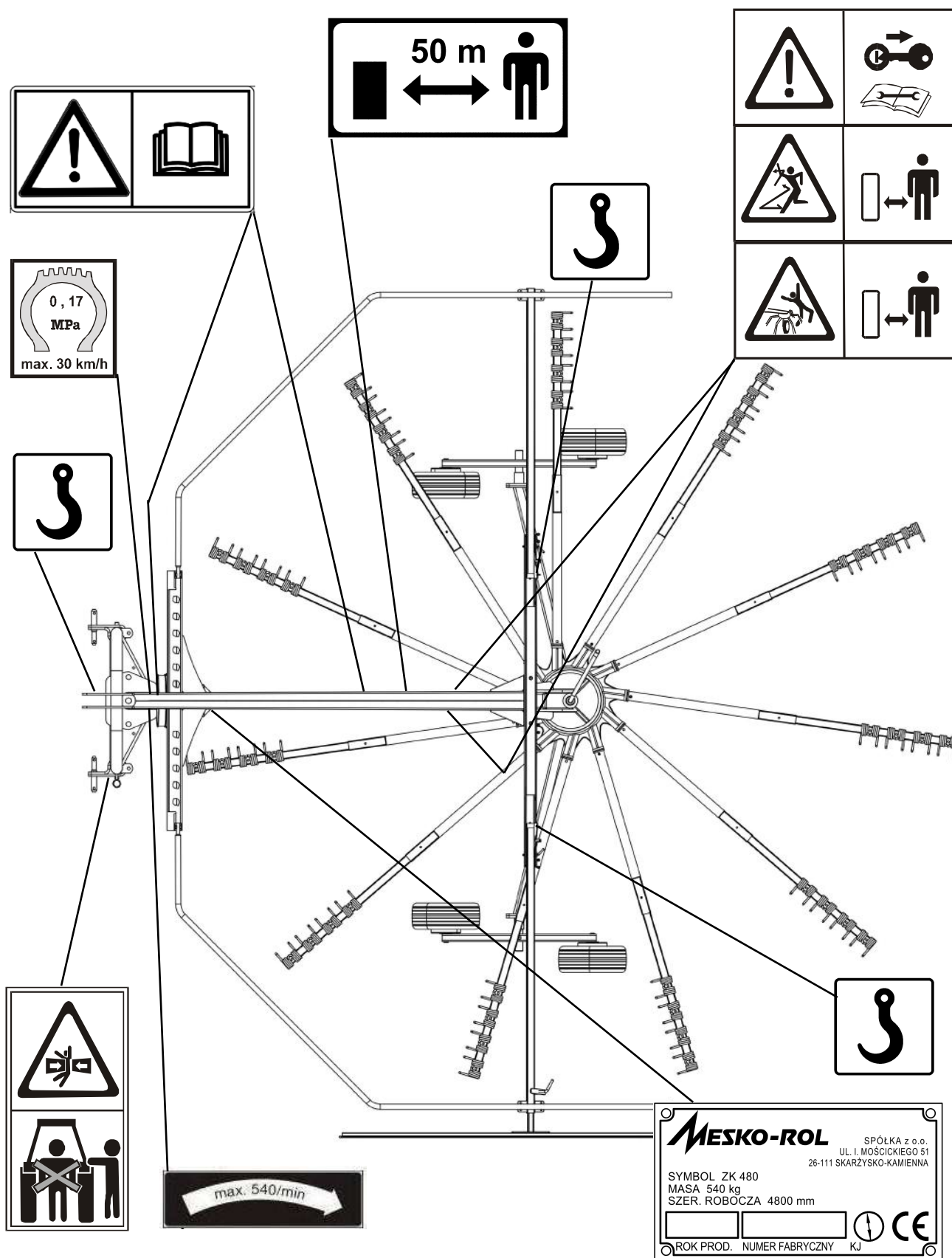
Utrzymuj właściwe ciśnienie w kołach.



Maksymalne obroty WOM



Miejsca zawiesi urządzeń dźwigowych



Rys.1 Miejsce umieszczenia tabliczek ostrzegawczych na zgrabiарce.

3.2.7. ZAGROŻENIA



UWAGA! Zgrabiarka jest maszyną niebezpieczną. Może się nią posługiwać osoba, która dokładnie zapoznała się z treścią niniejszej instrukcji obsługi. Nie dopuszczać dzieci do obsługi zgrabiarki. Nigdy nie pozwalaj bawić się dzieciom na zgrabiarence lub przy niej nawet podczas postoju i przechowywania.



3.2.8. RYZYKO RESZTKOWE

Producent dołożył wszelkich starań, aby zgrabiarka była urządzeniem bezpiecznym. Nie mniej jednak nie jest możliwe wyeliminowanie wszystkich zagrożeń związanych z użytkowaniem maszyny. Każdy użytkownik powinien być w pełni świadomy istniejących zagrożeń (np. związanych z poruszającymi się elementami) i powinien ich unikać. By zmniejszyć ryzyko resztkowe należy stosować się do zaleceń znaków bezpieczeństwa i niniejszej instrukcji obsługi. Jeżeli używa się zgrabiarki, zawsze należy zachować środki ostrożności związane z użytkowaniem tak ciągnika, jak również całego zestawu.

4. UŻYTKOWANIE ZGRABIARKI



Do prac związanych z użytkowaniem zgrabiarki możesz przystąpić po dokładnym zapoznaniu treści instrukcji obsługi.

4.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA I OPIS ZGRABIARKI

Głównym zespołem zgrabiarki (rys.2) jest przekładnia zgrabiarki 1, która jest centralnym węzłem konstrukcyjnym, a także głównym układem napędu ramion grabiących.

Rama główna 2 jest podstawowym układem nośnym całej zgrabiarki. Z przodu ramy głównej 2 znajduje się rama trzypunktowa 3 do mocowania z trzypunktowym układem zawieszenia (TUZ) ciągnika.

Od dołu na tulei przekładni 1 osadzone jest ramię kół 5 z kołami podporowymi 6. Maszyna wyposażona jest w cztery koła podporowe co zapewnia lepsze zgrabianie na nierównych łakach. Drugi koniec ramienia kół 5 utrzymywany jest przez śrubę regulacyjną 7. W stanie uniesionym zgrabiarki TUZ ciągnika można ustawiać położenie belki z kołami podporowymi 6 w górę lub w dół przez pokręcanie śruby regulacyjnej z korbą 7.

Na wystających ramionach z przekładni 1 mocowane są ramiona pośrednie 8, w których są osadzone przesuwne ramiona końcowe 9 z zębami grabiącymi 10. Ramię końcowe 9 jest ustalone w ramieniu pośrednim 8 zawleczką 11 (rys.4).

Napęd od WOM ciągnika do przekładni 1 przekazywany jest poprzez wał przegubowo – teleskopowy i wałek pośredni umieszczony w ramie głównej 2.



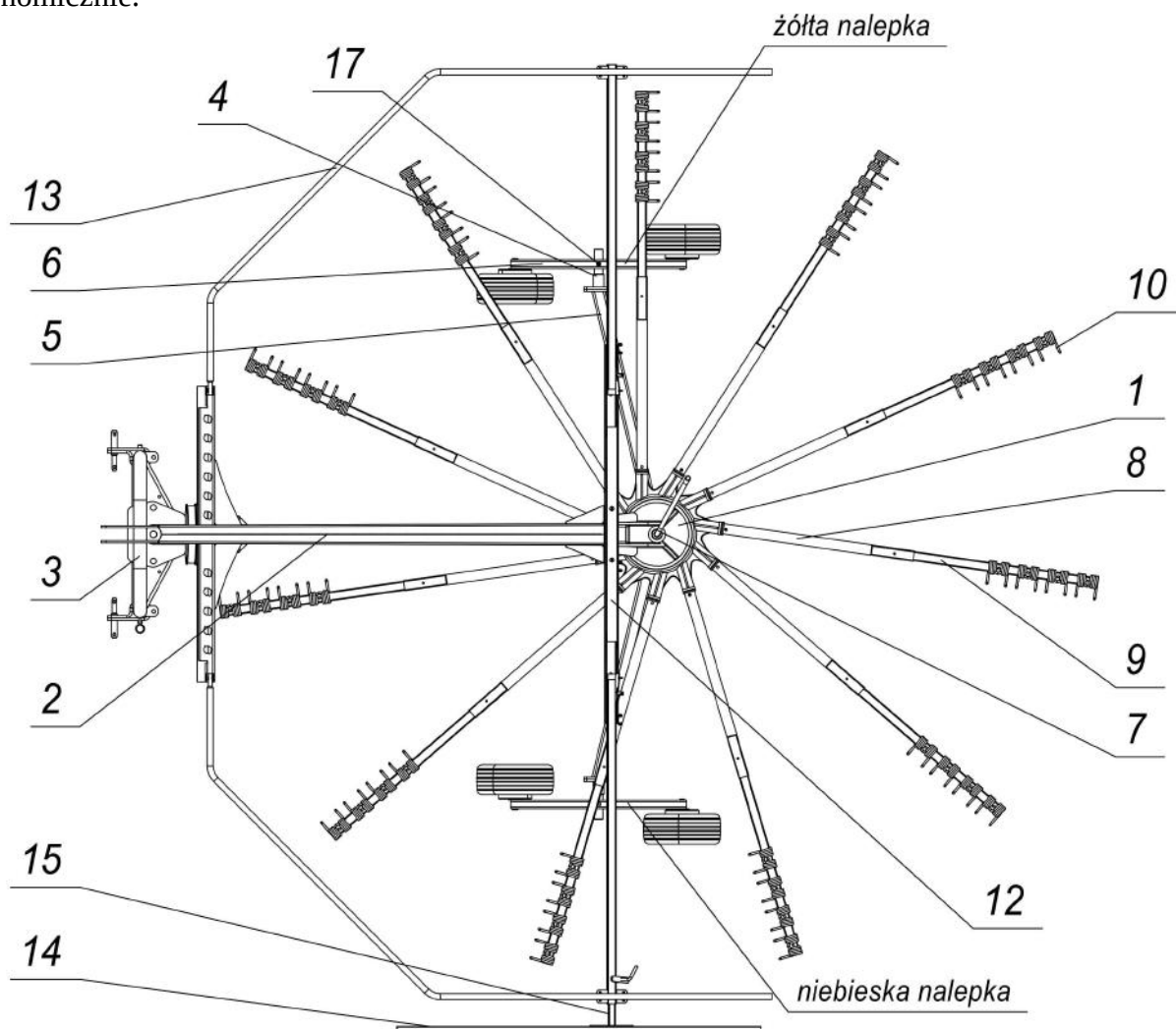
OSTRZEŻENIE!

Do napędu zgrabiarki należy używać wyłącznie wał przegubowo – teleskopowy ze sprzęgłem przeciążeniowym.

Zaleca się stosować wał 45R-502-3-HA-P45B1 producent SIPMA w Lublinie.

Hałas i drgania.

Podczas pracy operator znajduje się w kabinie ciągnika. Przy pracy zgrabiarką nie występują zagrożenia powodowane drganiami. Stanowisko pracy operatora znajduje się w kabinie ciągnika gdzie siedzisko jest amortyzowane i odpowiednio ukształtowane ergonomicznie.



Rys. 2

- 1 – Przekładnia zgrabiarki, 2 – Rama główna, 3 – Rama trzypunktowa,
4 – Oś koła, 5 – Ramię kół, 6 – Belka z kołami podporowymi, 7 – Śruba regulacyjna z korbą,
8 – Ramię pośrednie, 9 – Ramię końcowe, 10 – Zęby, 12 – Belka środkowa kpl., 13 – Pałak,
14 – Ekran, 15 – Ramię ekranu, 17 – Smarowniczka.

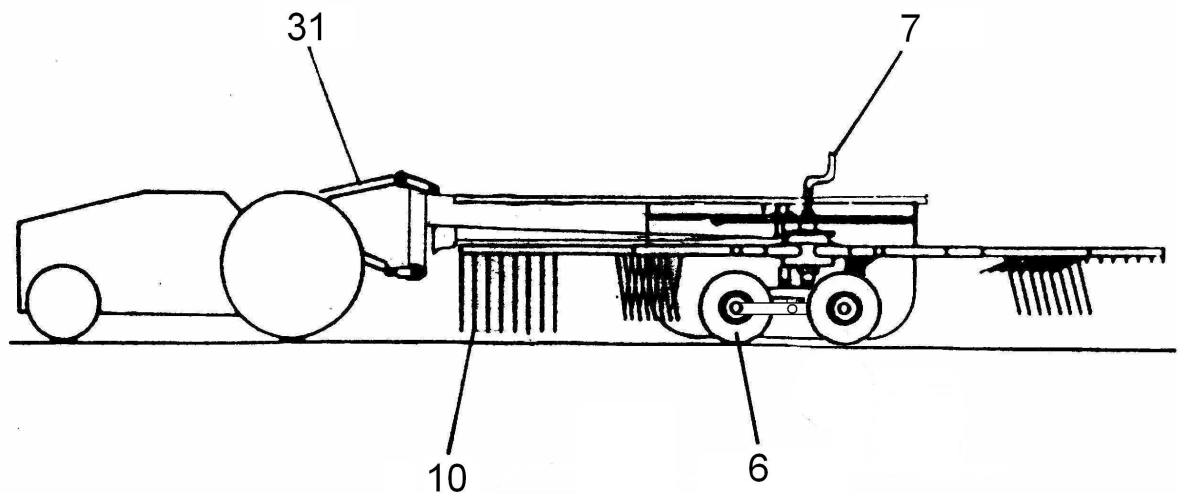
4.2. REGULACJE I USTAWIENIA

4.2.1. REGULACJA ODLEGŁOŚCI ZĘBÓW GRABIĄCYCH OD PODŁOŻA

Jakość zgrabiania zależy od położenia końców zębów grabiących 10 (Rys.3) względem podłoża.

Położenie zębów grabiących względem podłoża zależy od :

- wysokości kół podporowych 6 względem końców zębów 10 regulowanej przez pokręcanie śruby z korbą 7,
- zagłębiania się kół podporowych 6 w podłoże,
- nachylenia zgrabarki do przodu lub do tyłu w zależności od ustawienia długości łącznika centralnego 31 TUZ ciągnika.(Rys.3)
- zwięzłości podłoża i systemu korzeniowego,
- wielkości plonu i stanu jego wilgotności.



Rys. 3

6 - Koło podporowe, 7 - Śruba z korbą, 10 - Zęby, 31 – Łącznik centralny Tuz.

Poprawne ustawienie wysokości zębów grabiących od podłoża należy do obsługującego celem:

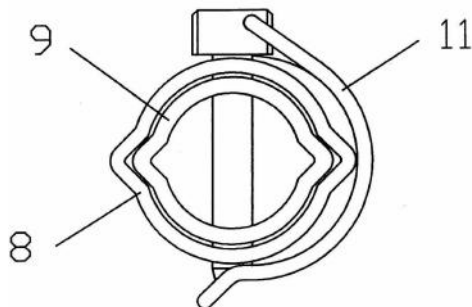
- uzyskanie dobrego zgrabiania plonu,
- uniknięcia niszczenia wierzchniej warstwy podłoża i systemu korzeniowego oraz zanieczyszczenia zbieranego plonu.

4.2.2. USTAWIANIE RAMION GRABIĄCYCH KOŃCOWYCH I EKRANU W POŁOŻENIU DO PRACY I DO TRANSPORTU



OSTRZEŻENIE !

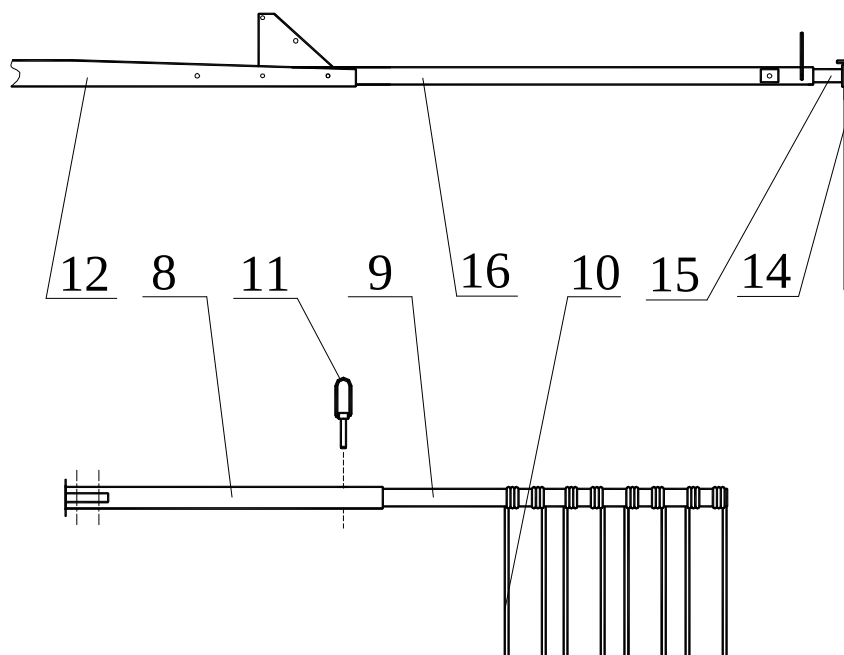
Należy zawsze upewnić się czy przetyczka kpl. 11 po włożeniu w otwór celem zablokowania ramienia końcowego 9 w ramieniu pośrednim 8 jest osadzona zgodnie z rys.4.



Rys. 4 Prawidłowe osadzenie przetyczki kpl. 11 przy łączeniu ramienia końcowego 9 w ramieniu pośrednim 8.

RAMIONA KOŃCOWE I EKRAN W POŁOŻENIU DO PRACY

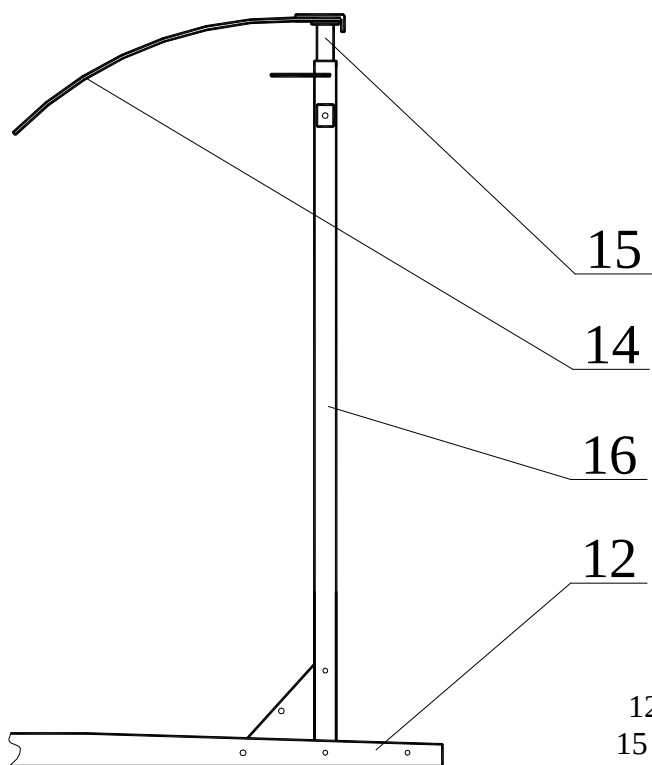
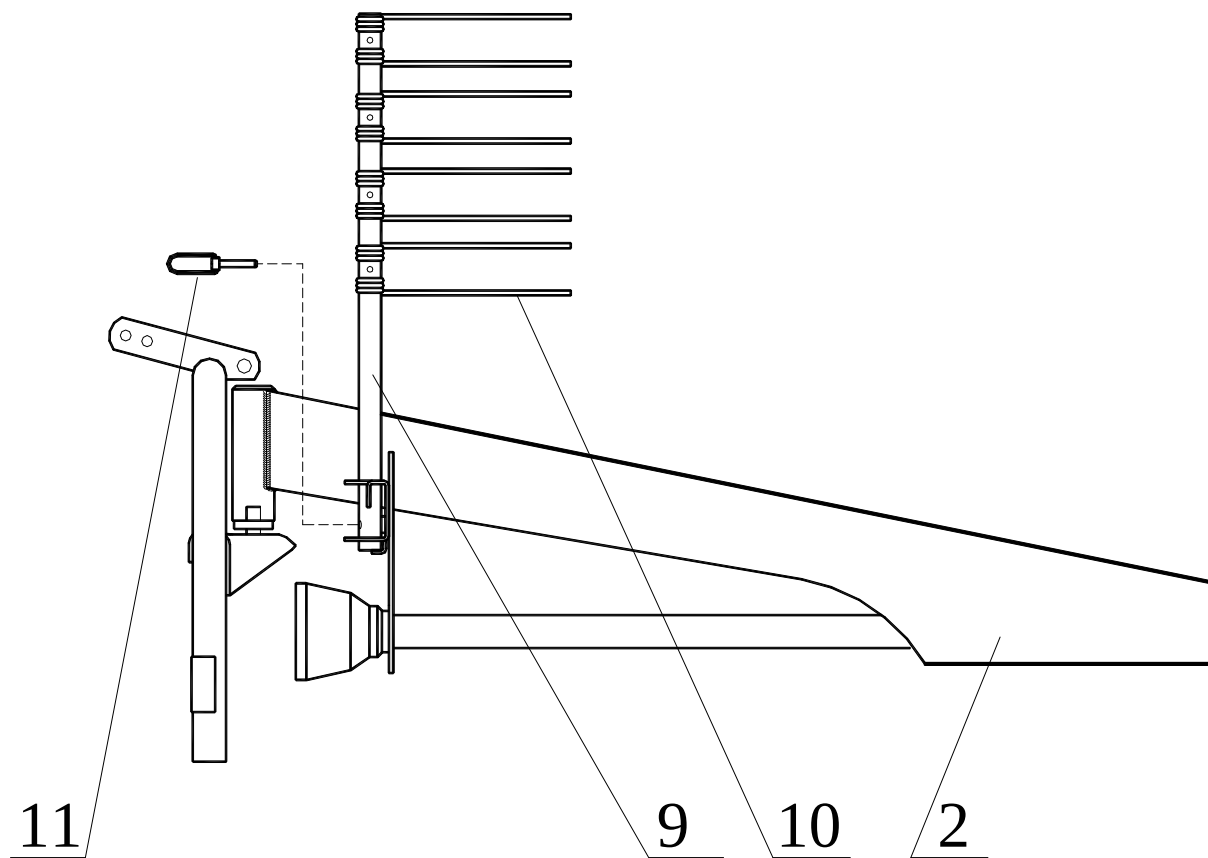
W położeniu do pracy ramię grabiące końcowe i ekran należy ustawiać wg rys.5.



Rys. 5

8 – Ramię pośrednie, 9 – Ramię końcowe, 10 – Zęby, 11 – Przetyczka kpl.,
12 – Belka środkowa kpl., 14 – Ekran, 15 – Ramię ekranu, 16 – Ramię boczne.

RAMIONA KOŃCOWE I EKRAN W POŁOŻENIU DO TRANSPORTU

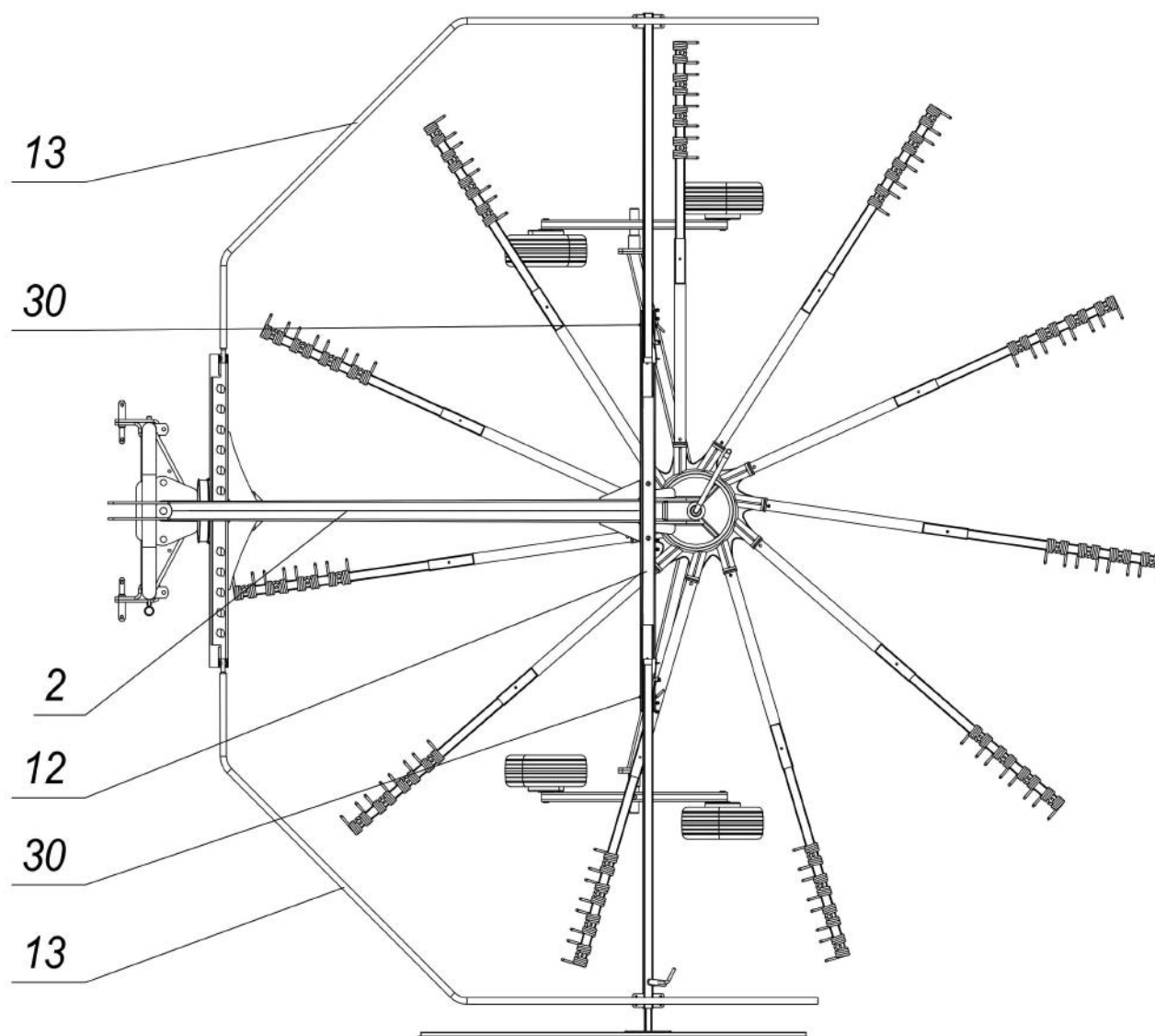


Rys.6

2 - Rama główna,
9 - Ramie końcowe,
10 - Zęby, 11 - Przetyczka kpl.
12 - Belka środkowa kpl., 14 - Ekran,
15 - Ramie ekranu, 16 - Ramie boczne,

4.2.3. USTAWIENIE PAŁĄKÓW W POŁOŻENIU DO PRACY I DO TRANSPORTU

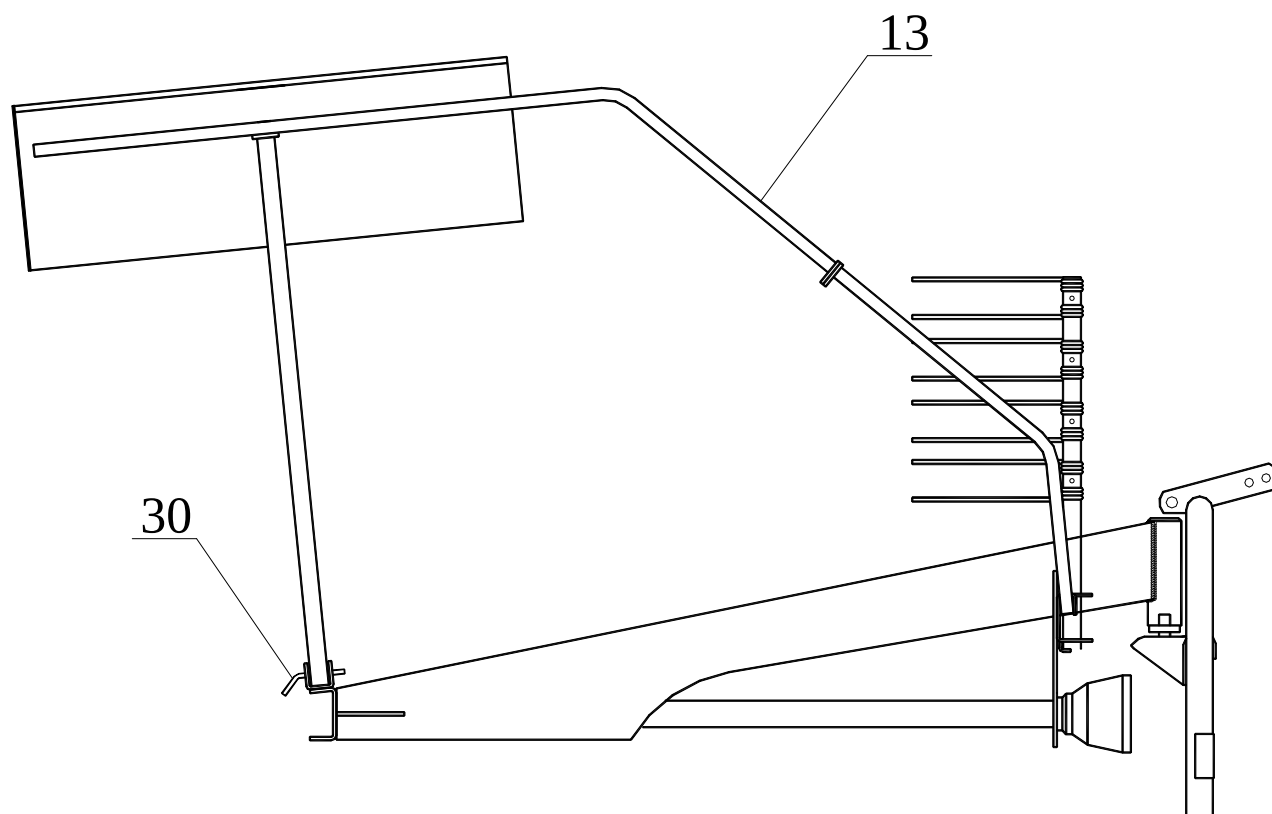
PAŁĄKI W POŁOŻENIU DO PRACY



Rys. 7

2 – Rama główna, 12 – Belka środkowa kpl., 13 – Pałaki, 30 – Przetyczka z zawleczką

PAŁĄKI W POŁOŻENIU DO TRANSPORTU

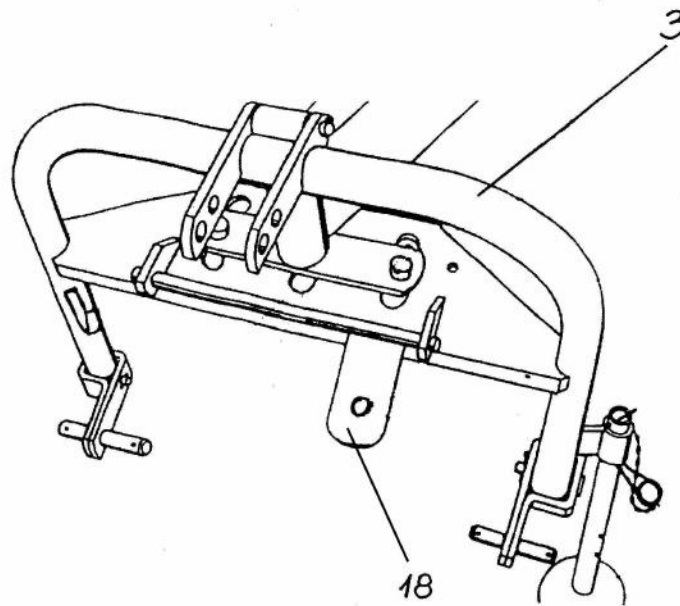


Rys.8

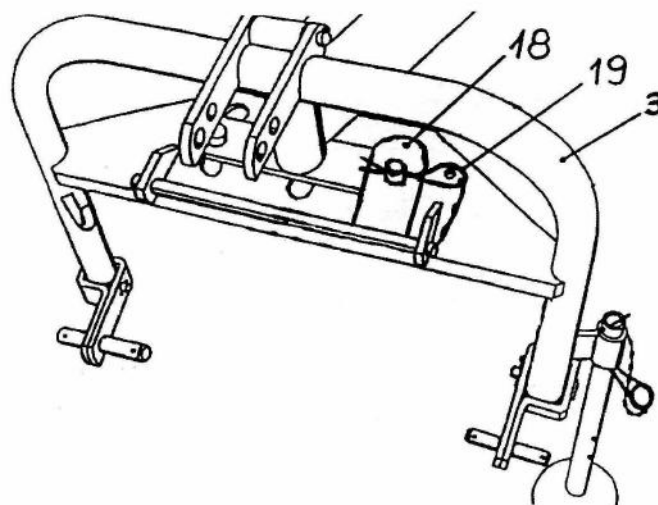
13 - Pałaki

Po ustawieniu pałaków w położeniu transportowym lub do pracy zawsze zabezpieczyć pałaki przetyczką z zawleczką (rys. 7 i rys. 8 – poz. 30).

4.2.4. USTAWIENIE ZAPADKI W POŁOŻENIU DO PRACY I DO TRANSPORTU



Rys. 9 Ustawienie zapadki w położeniu do pracy.



Rys. 10 Ustawienie zapadki w położeniu do transportu.

3 – Rama trzypunktowa, 18- Zapadka, 19 - Zawleczka

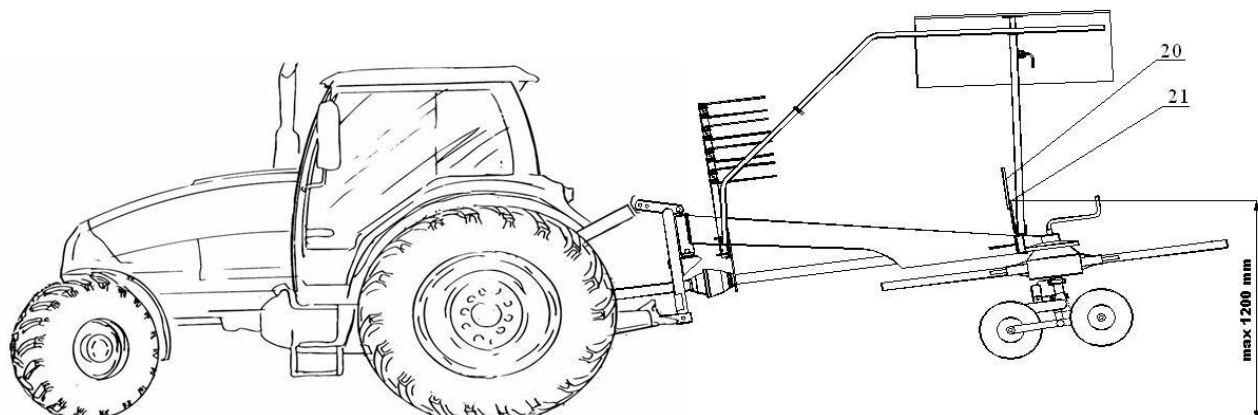
Ustawienie zapadki 18 w położeniu do pracy przedstawia rys. 9. W tym stanie zgrabiarka może wykonywać ograniczone ruchy w lewo i w prawo względem ciągnika.

Ustawienie zapadki 18 w położeniu do transportu przedstawia rys.10.

Otwór zapadki 18 po wejściu na sworznię ramy trzypunktowej 3 blokuje wychylanie się zgrabiarki w lewo i w prawo względem ciągnika.

Zapadkę 18 należy każdorazowo blokować zawleczką 19, aby zapobiec wysunięciu się zapadki ze sworzni ramy trzypunktowej.

4.2.5. USTAWIENIE WYSOKOŚCI ZGRABIARKI DO TRANSPORTU



Rys. 11

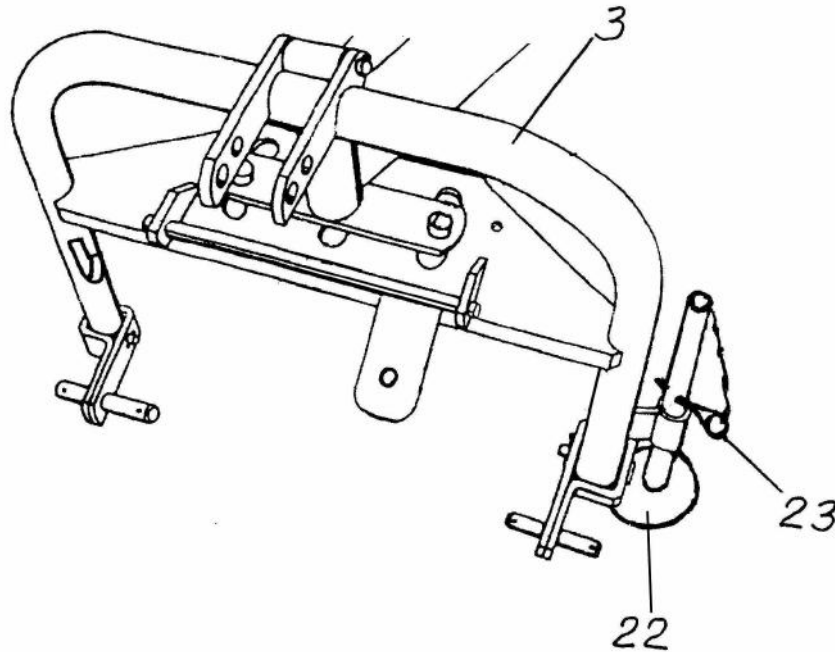
20 - Przenośne urządzenie świetlno – ostrzegawcze,
21 - Światła odbłaskowe czerwone.

Podnosić zgrabiarkę zawieszoną na ciągniku do pozycji transportowej rys.11 na taką wysokość, aby odległość górnej krawędzi powierzchni świetlnej światła odbłaskowego czerwonego od powierzchni jezdni wynosiła max. 1200 mm.

4.2.6. USTAWIENIE NOGI PODPOROWEJ

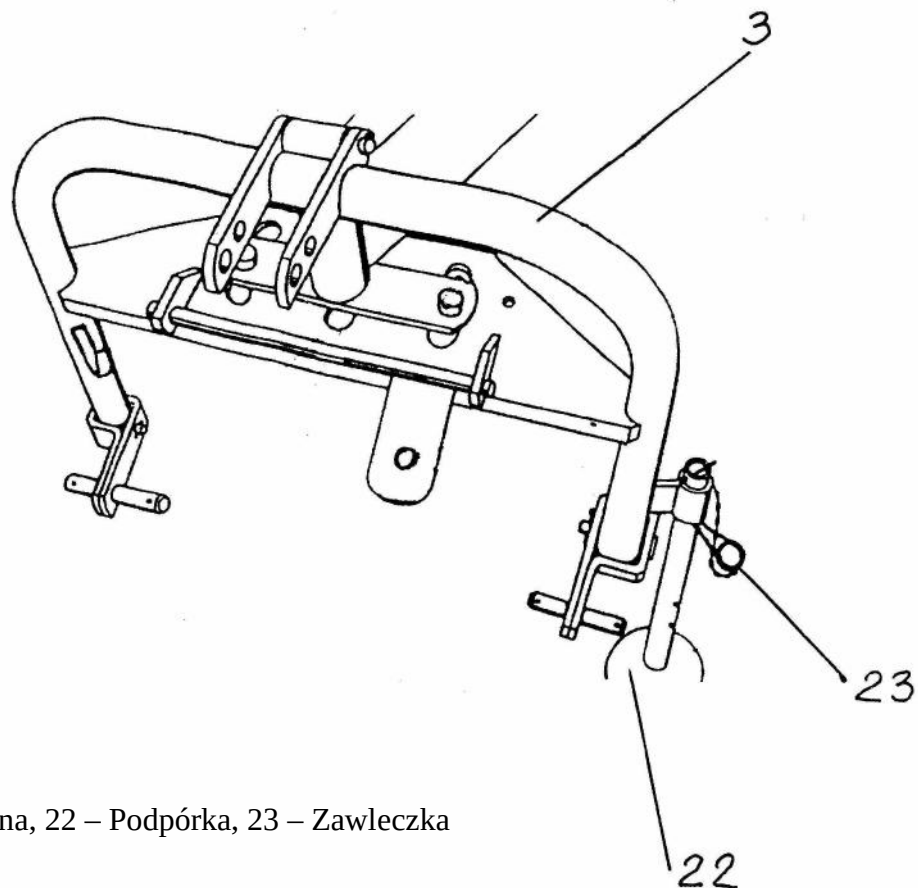
Podpórkę 22 ustalić zawleczką 23 w położeniu do:

- transportu i pracy w górnym położeniu wg rys.12
- postoju w dolnym położeniu wg rys.13



Rys. 12

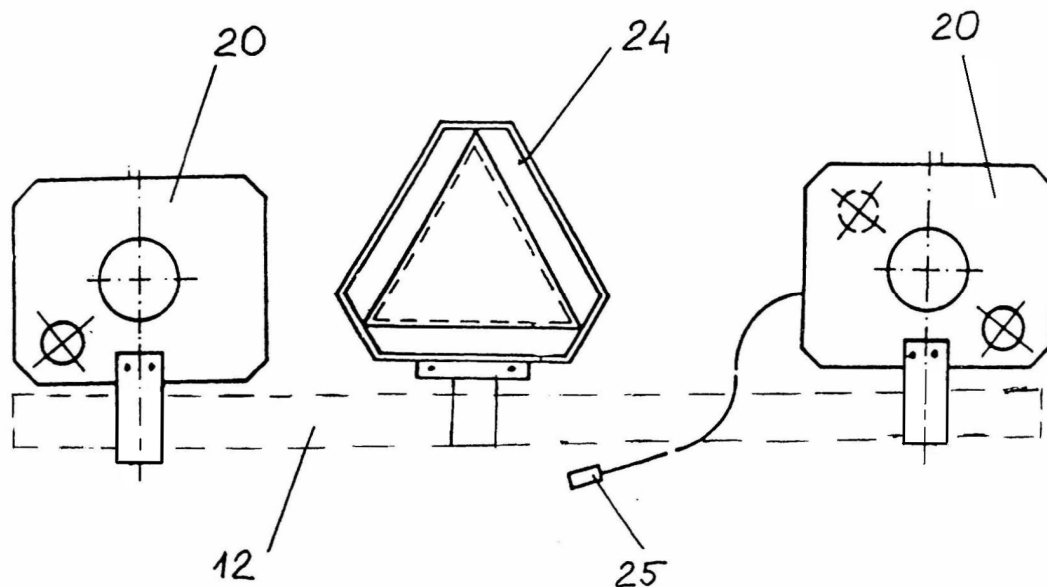
3 - Belka główna , 22 - Podpórka, 23 - Zawleczka.



Rys. 13

3 – Belka główna, 22 – Podpórka, 23 – Zawleczka

4.2.7. MONTAŻ PRZENOŚNEGO URZĄDZENIA ŚWIETLNO-OSTRZEGAWCZEGO I TRÓJKĄTA WYRÓŻNIAJĄCEGO



Rys. 14

12 - Belka środkowa kpl., 20 - Przenośne urządzenie świetlno - ostrzegawcze, 24 - Trójkąt wyróżniający, 25 - Wtyczka.

Przenośne urządzenia świetlno - ostrzegawcze 20 i trójkąt wyróżniający 24 zamocuj wg rys.14.

Wtyczkę 25 przyłącz do gniazda instalacji elektrycznej ciągnika.

Sprawdź, czy jest jednakowe działanie świateł ciągnika i przenośnego urządzenia świetlno - ostrzegawczego.

4.3. PRZYGOTOWANIE DO TRANSPORTU

1. Ustaw ramiona końcowe 9 wg rys.6.
2. Ustaw ramię ekranu z ekranem 14 wg rys.6.
3. Ustaw pałaki 13 wg rys.8.
4. Ustaw czopy zaczepów dolnych ramy trzypunktowej TUZ ciągnika wg kat. II (rys.15).
5. Zamocuj zgrabiarkę do TUZ ciągnika wg instrukcji obsługi ciągnika.



UWAGA !

Zachowaj ostrożność podczas mocowania zgrabiarki do ciągnika.

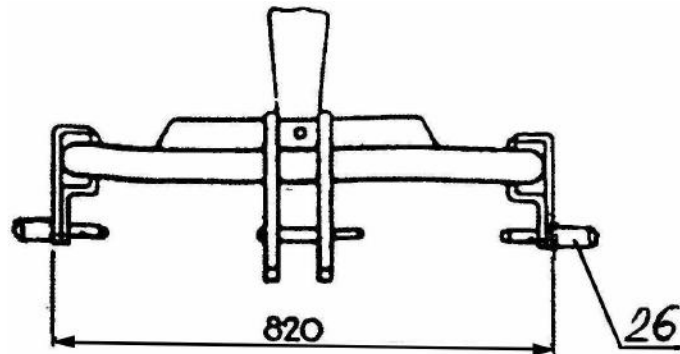
6. Zamontuj trójkąt wyróżniający 24 i urządzenie świetlno- ostrzegawcze 20 wg rys.14 i sprawdź działanie świateł.
7. Podnieś zgrabiarkę podnośnikiem hydraulicznym na minimalną wysokość od podłoża.

Zachowaj ostrożność podczas unoszenia zgrabiarki podnośnikiem hydraulicznym.

- podnieś podpórkę 22 w górne położenie rys.12
- ustaw zapadkę 18 do transportu wg rys.10

Nie zapomnij włożyć zawlecзки 19.

- ustaw długość łącznika centralnego TUZ ciągnika tak, aby przy podniesieniu zgrabiarki w położenie transportowe odległość górnej powierzchni świetlnej światła odblaskowego czerwonego 21 rys.11 od powierzchni jezdni wynosiła max.1200 mm.



Rys.15 Rozstaw czopów zaczepów dolnych ramy trzypunktowej kat. II
26 – zaczepy dolne

4.3.1. PRZEJAZDY TRANSPORTOWE Z ZAWIESZONĄ ZGRABIARKĄ

Zwracaj uwagę na poprawne działanie przenośnego urządzenia świetlno - ostrzegawczego.
Zachowaj ostrożność podczas jazdy ze względu na duże gabaryty zgrabiarki.

4.4. PRZYGOTOWANIE DO PRACY

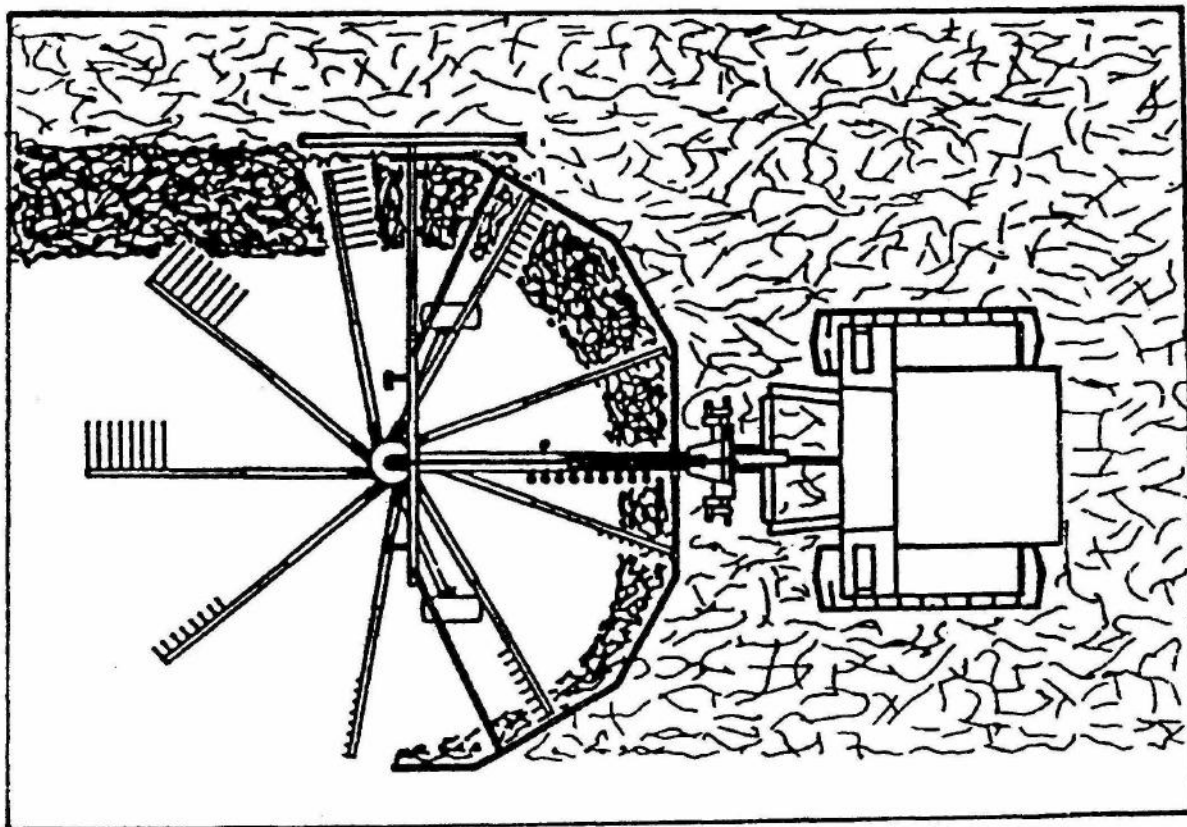
Przed każdym wprowadzeniem ramion grabiących w ruch obrotowy upewnij się, czy w zasięgu ramion grabiących nie znajdują się osoby postronne lub zwierzęta.

1. Ustaw ekran 14 z ramieniem 15 i ramiona końcowe 9 według rys.5
2. Ustaw pałaki 13 wg rys.7
3. Ustaw zapadkę 18 w położeniu do pracy wg rys.9
4. Sprawdź przez ręczne pokręcenie wirnikiem funkcjonowanie zgrabiarki.
Obracające się ramiona nie powinny dotykać innych elementów.
Zęby biorące udział w zgrabianiu powinny być ustawione na jednakowej wysokości od podłoża.
Regulację wysokości przeprowadzić zgodnie z pkt. 4.2.1.
5. Sprawdź czy wszystkie ustawienia i połączenia do pracy są prawidłowe.
6. Zamontuj wał przegubowo teleskopowy do zgrabiarki i ciągnika wg instrukcji obsługi wału.
Podpórka 22 powinna znajdować się w górnym położeniu wg rys.12.

4.4.1. PRACA ZGRABIARKĄ

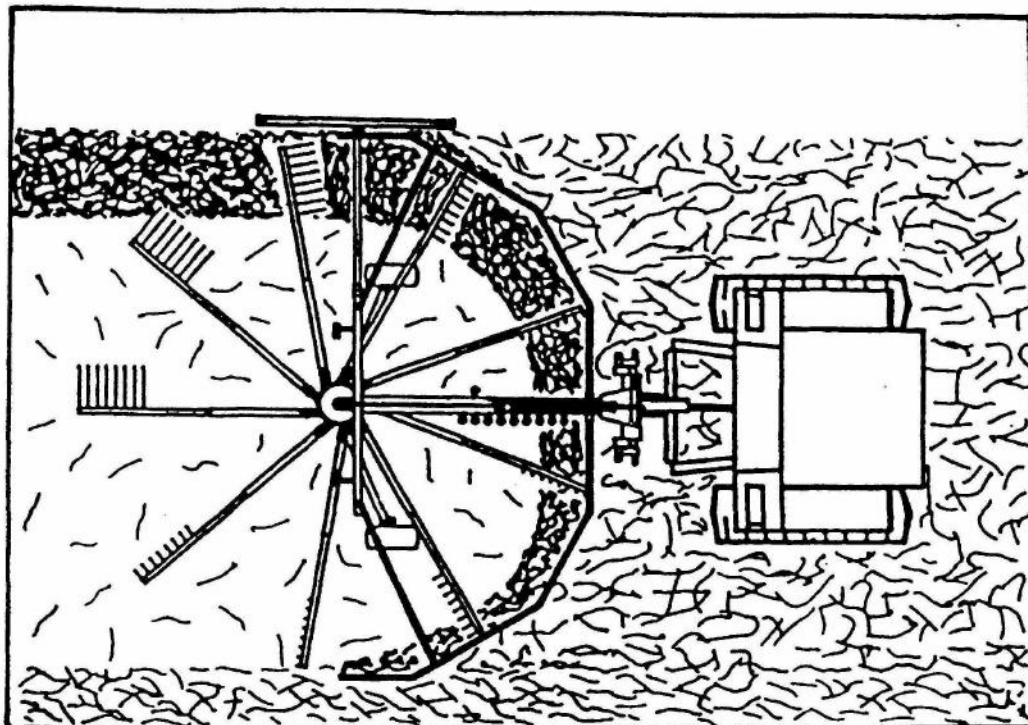
Przed każdym wprowadzeniem ramion grabiących w ruch obrotowy i podczas pracy upewnij się czy w zasięgu ramion lub w ich pobliżu nie znajdują się osoby postronne lub zwierzęta.

1. Prawidłowo ustawiona zgrabiarka zgrabia z pasa pola, nad którym poruszają się zęby grabiące zajmujące pozycję zgrabiania wg rys.16 i rys.17.
Regulację ustawienia zębów względem powierzchni pola przeprowadzić wg pkt. 4.2.1.



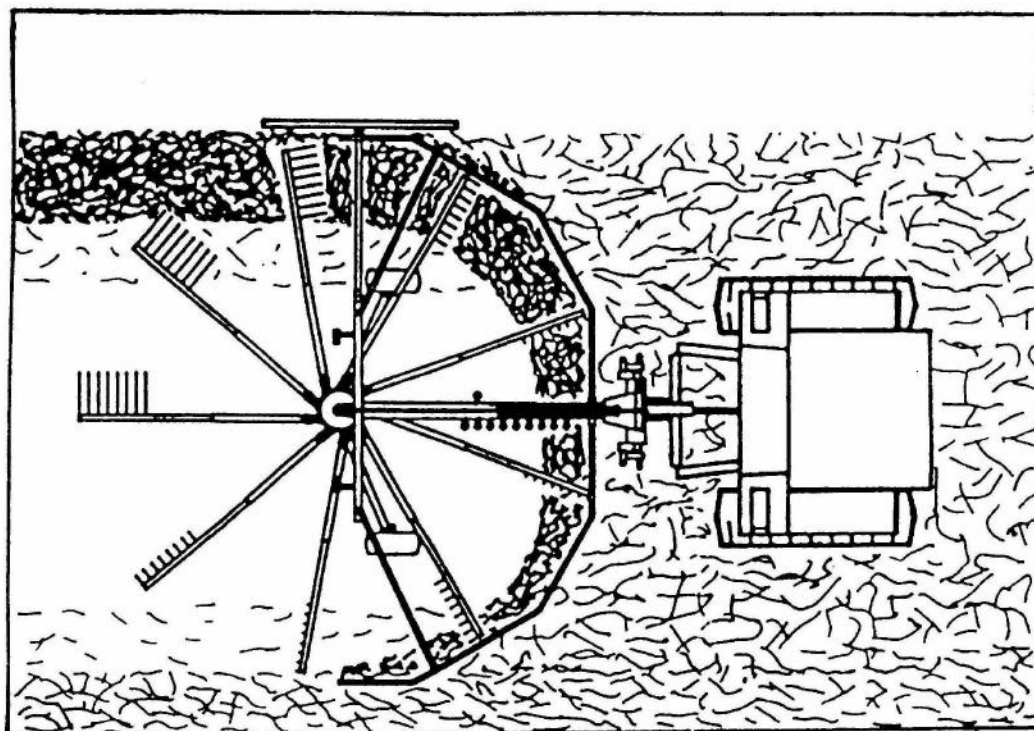
Rys.16

2. Nieprawidłowe ustawienie zgrabiarki do zgrabiania na skutek:
- zbyt wysoko ustawionych zębów nad powierzchnią pola powoduje, że zgrabiarka pozostawia nie zgrabiony plon na całej szerokości roboczej rys.17.



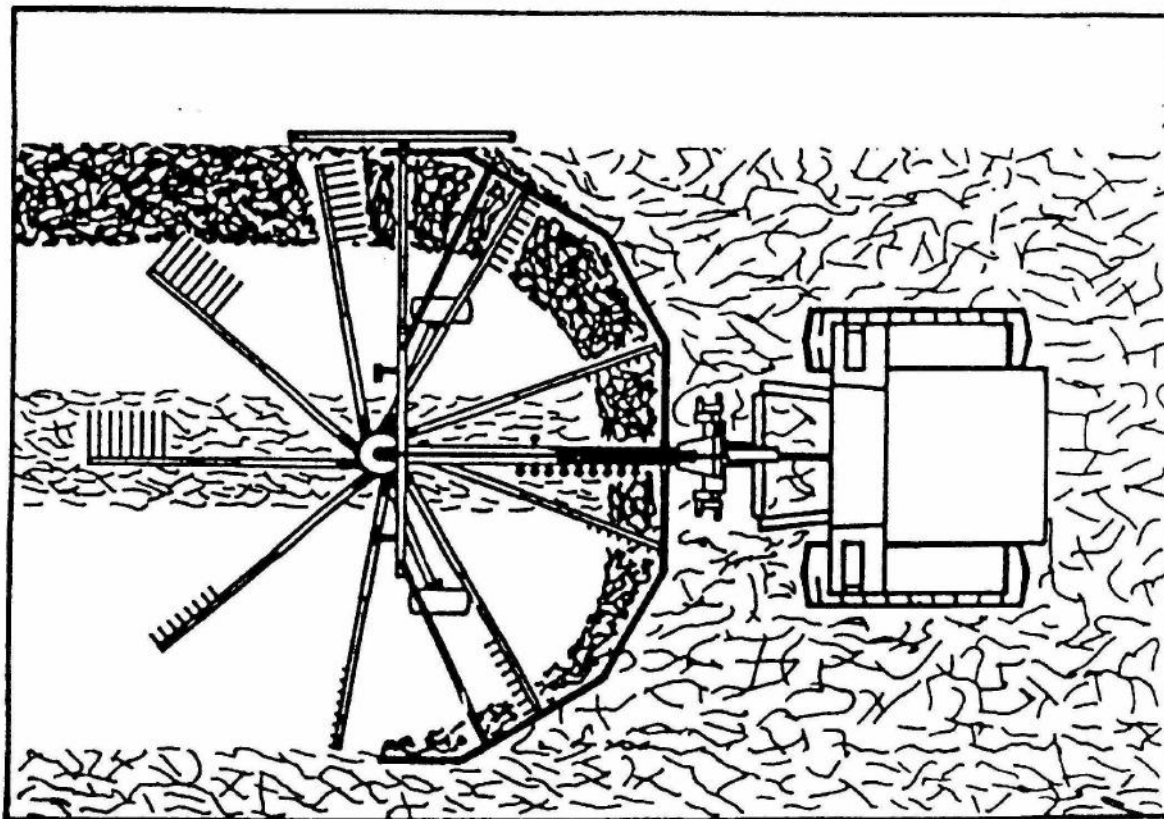
Rys.17

- zbyt małej długości łącznika centralnego TUZ powoduje, że zgrabiarka pozostawia plon na skrajach szerokości roboczej rys.18.



Rys. 18

- zbyt dużej długości łącznika centralnego TUZ powoduje, że zgrabiarka pozostawia plon w środku szerokości roboczej rys.19.



Rys. 19

4.5. PRZYGOTOWANIE DO POSTOJU I ODŁĄCZENIE ZGRABIARKI OD CIĄGNIKA

Zachowaj ostrożność podczas odłączania zgrabiarki od ciągnika.

1. Zgrabiarka może być ustawiona do postoju w stanie do transportu lub w stanie do pracy.
2. Ustaw zgrabiarkę TUZ ciągnika na minimalnej wysokości nad ziemią.
3. Ustaw nogę podporową w położeniu do postoju wg rys.13.
4. Ustaw zgrabiarkę na ziemi.
5. Odłącz wał przegubowo – teleskopowy od WOM ciągnika i połącz na uchwycie ramy trzypunktowej.
6. Odłącz od ciągnika przewód przenośnego urządzenia świetlnego - ostrzegawczego.
7. Odłącz TUZ ciągnika od zgrabiarki.

4.6. POSTÓJ I PRZECHOWYWANIE ZGRABIARKI

Na czas postoju i przechowywania zgrabiarkę ustawić i zabezpieczyć tak, aby nie stanowiła zagrożenia dla ludzi i zwierząt.

Nie dopuszczaj, aby na zgrabiarce lub przy zgrabiarce bawiły się dzieci.

1. Podczas długiego składowania, jeżeli zgrabiarka nie została ustawiona na podpórkach, należy raz w miesiącu przestawić ją tak, aby zmienić miejsce styku opon z podłożem.

Postój i przechowywanie zgrabiarki podpartej na kołach ogumionych bez powietrza powoduje uszkodzenie dętki i opony.

2. Podczas postoju i przechowywania regularnie sprawdzać czy nie pojawiają się ślady korozji, a jeśli by się pojawiły to należy dokonać konserwacji.

4.7. OBSŁUGA TECHNICZNA



OSTRZEŻENIE

Przed przystąpieniem do obsługi technicznej lub naprawy należy koniecznie wyłączyć silnik ciągnika, wyjąć kluczyki ze stacyjki, podłożyć kliny pod koła jezdne, zaciągnąć hamulec ręczny i odłączyć wał przegubowo-teleskopowy.

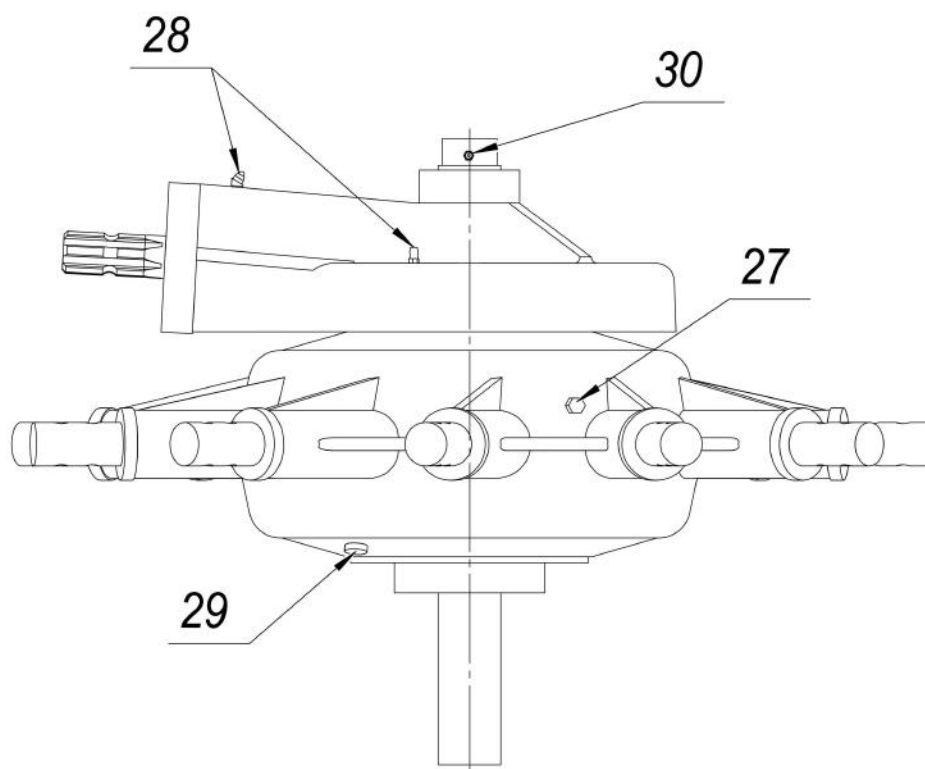
Przed demontażem elementów, od których zależy stabilność zgrabiarki należy zadbać o dodatkowe podparcie zapewniające stabilność i zabezpieczenie przed samoczynnym opadaniem do dołu poszczególnych układów.

1. Podczas użytkowania zgrabiarki przynajmniej jeden raz dziennie przed rozpoczęciem transportu i pracy należy sprawdzić jej stan techniczny oraz sprawdzać czy przy pierścieniach uszczelniających przekładni nie pojawiają się wycieki smaru.
2. Sprawdzać czy na zębach grabiących nie występują ślady korozji. W razie pojawienia się korozji należy miejsca zagrożone korozją przetrzeć olejem ochronnym ŁT.
3. Regularnie kontrolować ciśnienie powietrza w ogumieniu, które powinno wynosić 0,17 MPa.
4. Każdorazowo po zakończeniu pracy należy oczyścić zgrabiarkę, usunąć zauważone usterki i w razie potrzeby wymienić zużyte części na nowe.
5. W przypadku nieprawidłowego działania zgrabiarki lub poważniejszego uszkodzenia zgrabiarki i przekładni należy skontaktować się z punktem serwisowym lub dealerskim.
6. W przypadku konieczności wymiany elementów zużytych na nowe należy stosować wyłącznie oryginalne części oferowane przez producenta zgrabiarki ZK 480, gdyż tylko takie części użyte do naprawy gwarantują wymaganą jakość naprawianej maszyny.

Przy zakupie części i zębów grabiących należy zawsze upewnić się czy są one oferowane przez producenta zgrabiarki ZK 480.

Przed rozpoczęciem sezonu agrotechnicznego oraz jeden raz w miesiącu podczas eksploatacji zgrabiarki należy:

- sprawdzić poziom oleju w przekładni i w razie potrzeby uzupełnić go do poziomu bocznego korka 27 (rys.20) w korpusie. W przypadku stwierdzenia wycieku oleju należy usunąć przyczynę i uzupełnić olej do wymaganego poziomu;
- do smarowniczki 28 wprowadzić 2 cm³ smaru Liten EPG-00 lub innego smaru do przekładni zębatych.
- przy pomocy smarowniczek 17 (Rys. 2) smarować przeguby belek z kołami podporowymi
- przy pomocy smarowniczki 30 (Rys. 20) smarować zespół regulacji odległości zębów od podłoża



Rys.20

27 – Korek boczny, 28 – Smarowniczka, 29 – Korek spustowy, 30 – Smarowniczka

4.8. NAPRAWA

Niesprawność	Przyczyna	Sposób usunięcia
Wyciek oleju z przekładni	Zużyty lub uszkodzony pierścień uszczelniający	Naprawa w serwisie
Przekładnia nie obraca się	Uszkodzona przekładnia	Naprawa w serwisie

5. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

1. Wymiary gabarytowe w położeniu spoczynkowym i transportowym:
 - długość 3 800 mm
 - szerokość 2 600 mm
 - wysokość 2 500 mm
- Wymiary gabarytowe w położeniu roboczym:
 - długość 4 600 mm
 - szerokość 4 400 mm
 - wysokość 1 250 mm
2. Masa 540 kg
3. Szerokość robocza zgrabiarki 4 800 mm
4. Szerokość karuzeli 4 000 mm
5. Ciągnik współpracujący
 - kategoria układu zawieszenia II
 - klasa ciągnika min 0,6
6. Zapotrzebowanie mocy na WOM 29 kW
7. Ilość zębów podwójnych 44 szt.
8. Liczba przekładni zębatych 1 szt.
9. Prędkość transportowa do 25 km/h
10. Prędkość robocza maszyny 6-10 km/h
11. Układ jezdny tandem
 - liczba kół: 4 szt
 - ciśnienie w ogumieniu 0,17 Mpa
 - ogumienie 15 x 6,00 – 6 4 PR
12. Wał przegubowo-teleskopowy 45R-502-3-HA-P45B1
 - obroty 540 obr/min
 - przenoszony moment 460 Nm
 - moc 14 kW
 - długość nominalna 840 mm
 - typ sprzęgła - sprzęgło przeciążeniowe typ P45B1 o nastawionym momencie 900 Nm.

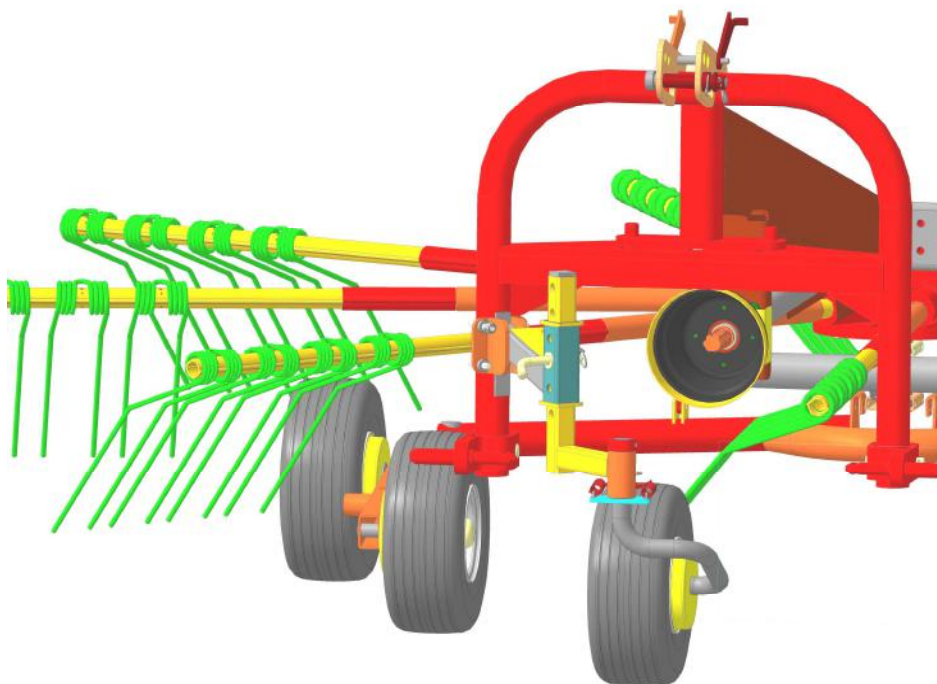
6. DEMONTAŻ I KASACJA.

W przypadku całkowitego zużycia zgrabiarki możesz przekazać ją do wyspecjalizowanej jednostki trudniącej się demontażem i złomowaniem.

W przypadku demontażu we własnym zakresie posłuż się rysunkami z katalogiem części. Zachowaj szczególną ostrożność przy demontażu elementów mających wpływ na równowagę zgrabiarki i w porę zastosuj podpory uniemożliwiające samoczynne opadnięcie niektórych członów zgrabiarki.

7. WYPOSAŻENIE DODATKOWE

Koło kopiujące ZK 910.00.00 do zgrabiarki karuzelowej ZK 480



Aby nie dopuścić do zniszczenia darniny na bardzo nierównym terenie oraz w celu dokładnego zebrania pokosu w zespole trzypunktowym można zamontować koło kopiujące dostępne jako wyposażenie dodatkowe.

Montaż do maszyny

Ramię koła kopiującego (poz. 4, str. 46) przykręcić za pomocą dwóch obejm w kształcie litery U (poz. 3, str. 46) do rury ramy trzypunktowej. Zabezpieczenie przed obrotem przyspawane do rury ramy trzypunktowej musi być umieszczone między kątownikami ramienia koła kopiującego.

Współpraca z ciągnikiem

Dołączony sworzeń (poz. 2, str. 44) wraz z tulejką (poz. 8, str. 44) służące do połączenia ramy trzypunktowej poprzez łącznik centralny z trzypunktowym układem zawieszenia ciągnika, włożyć do podłużnych otworów w ramie trzypunktowej i zabezpieczyć zawleczką (poz. 6, str. 44).

Sworzeń musi się znajdować przy opuszczonej maszynie mniej więcej w środku otworu podłużnego, aby maszyna mogła pokonywać nierówności podłoża. W czasie pracy zapadka zabezpieczająca (poz. 1 i 3, str. 44) musi być podniesiona.

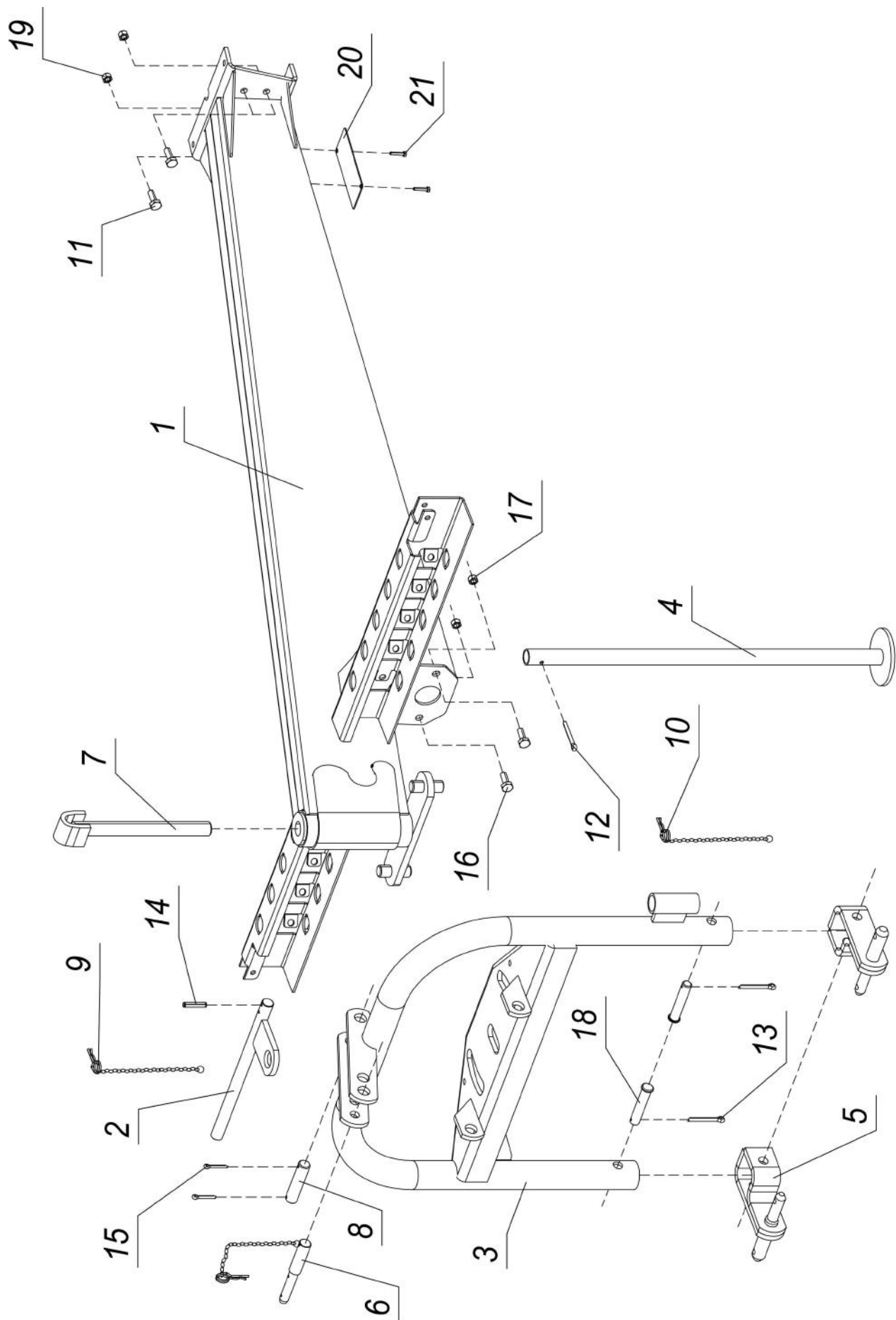
Podczas transportu na drodze zablokować sworzeń zmieniając położenie zapadki zabezpieczającej (poz. 1 i 3, str. 44).

Ustawianie wysokości koła kopiującego

Do ustawienia odpowiedniej wysokości koła kopiującego służą otwory w zespole koła kopiującego (poz. 9, str. 44), a także przetyczka kpl. (poz. 5, str. 46), którą po przełożeniu przez otwory należy zabezpieczyć zawleczką (poz. 13, str. 46)

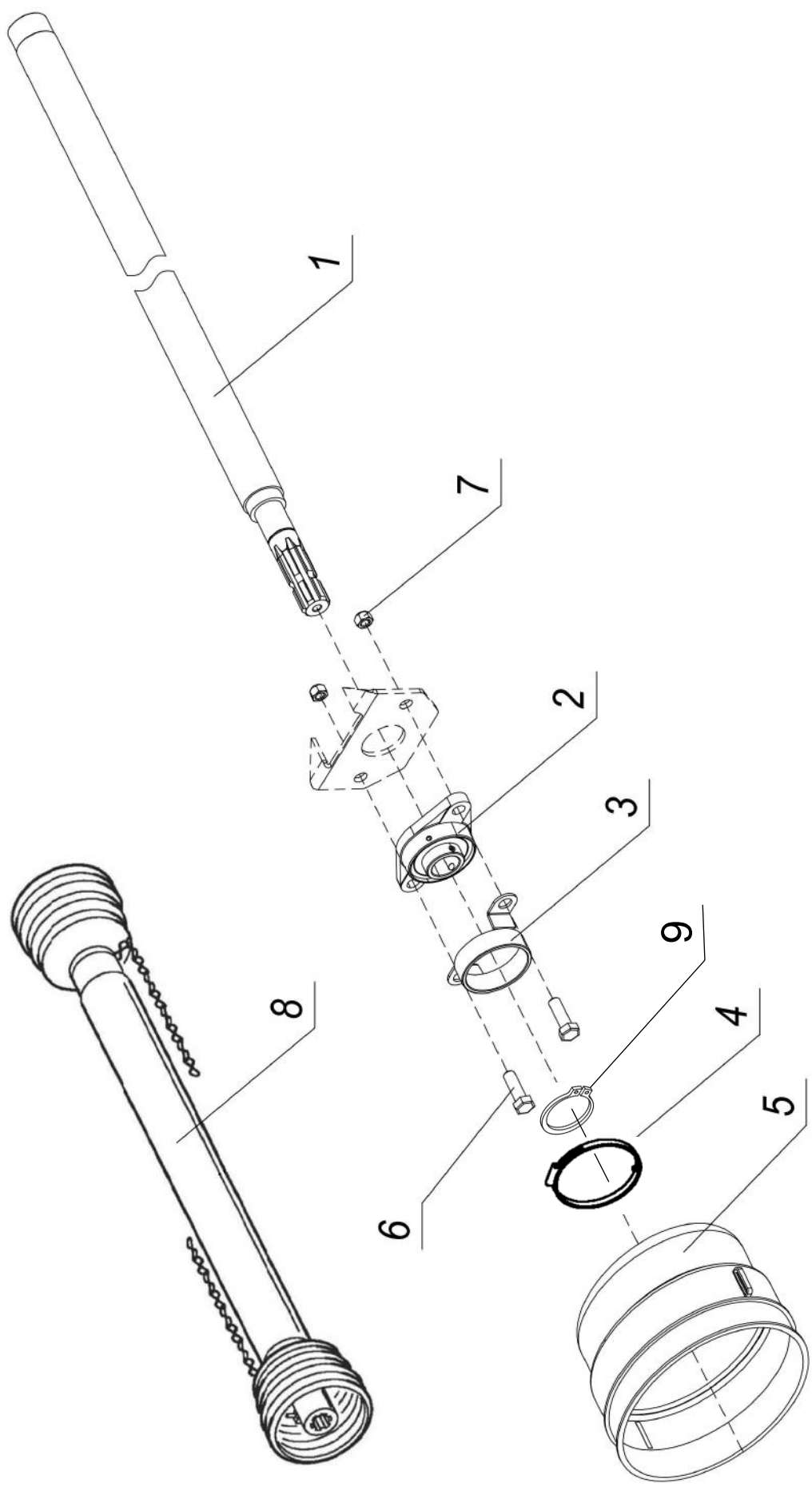
8. KATALOG CZĘŚCI

Przy zamawianiu części należy podać jej nazwę, numer fabryczny oraz rok budowy
i numer zgrabiarki.



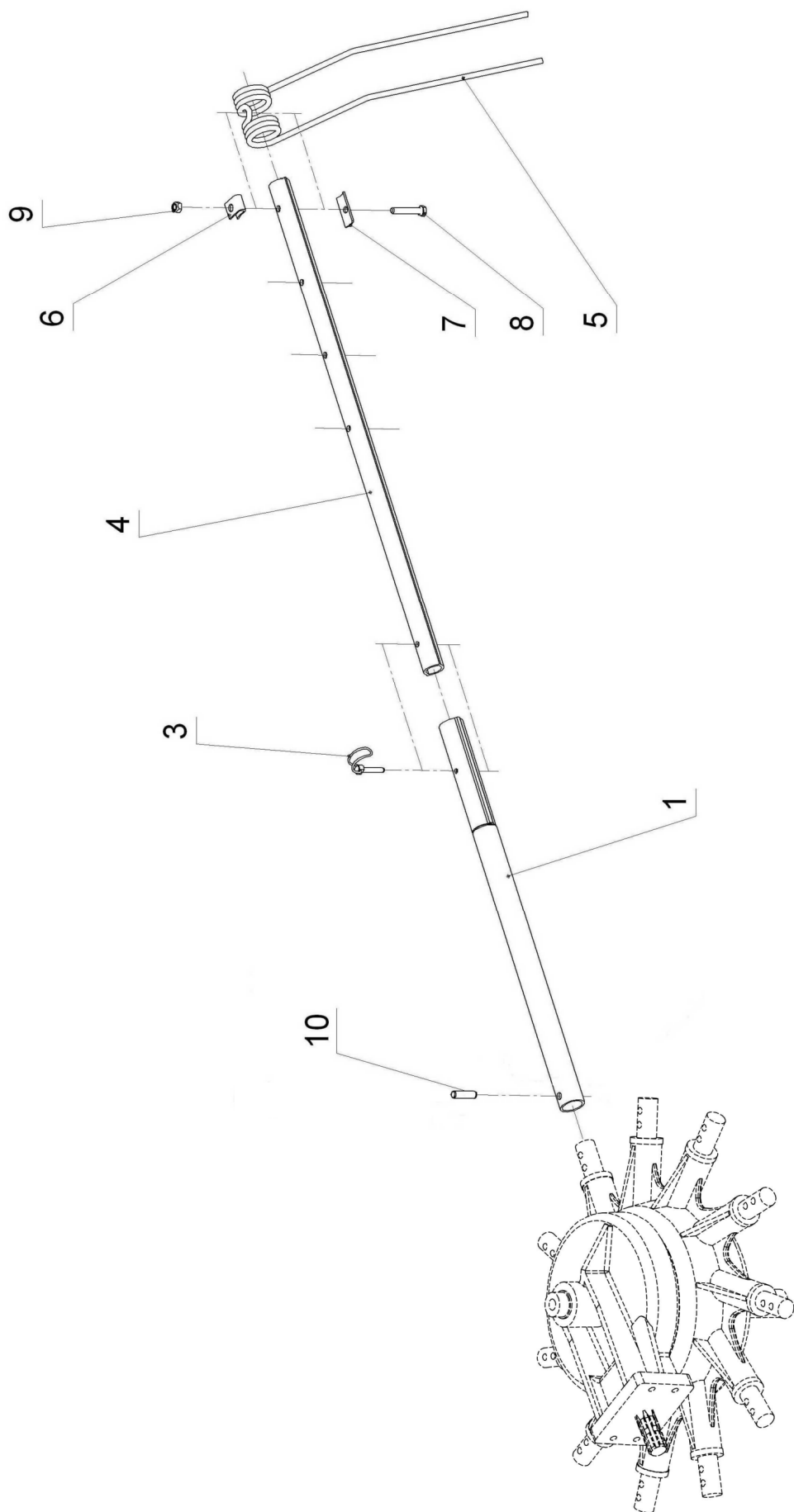
Rama główna kpl.

L p.	Nr fabryczny części	Nazwa części lub zespołu	Liczba sztuk	Uwagi
1.	Z 200.00.00	Rama pośrednia spawana	1	
2.	ZK-12.00.00	Zapadka kpl.	1	
3.	ZK-150.00.00	Rama trzypunktowa spawana	1	
4.	HS 0200	Podpórka	1	
5.	HS 0188	Zaczep dolny kpl.	2	
6.	HK 0028V	Trzpień kpl.	1	
7.	GZ 0281V	Sworzeń kpl.	1	
8.	GZ 283	Sworzeń	1	
9.	ZK-14.00.00	Zatyczka kpl.	1	
10.	PZ 00199V	Zatyczka kpl.	1	
11.	PN-85/M-82105	Śruba M14x45-8,8-A-Fe/Zn8cC	4	
12.	PN-76/M-82001	Zawlecza S-Zn8x63	1	
13.	PN-76/M-82001	Zawlecza S-Zn 5x36	2	
14.	PN-89/M-85023	Kołek spr. 6x60	1	
15.	PN-76/M-82001	Zawlecza S-Zn 6,3x36	2	
16.	PN-85/M-82105	Śruba M14x45-8,8-B-Fe	2	
17.	PN-88/M-82176	Nakrętka P M14-8-B-Fe/Zn8cC	2	
18.	HS 182	Sworzeń	2	
19.	PN-88/M-82176	Nakrętka P M14-8-A-Fe/Zn8cC	4	
20.	ZK-110.00.06	Płytki	1	
21.	DIN 7500 D	Wkręt formujący M8x16-Fe/Zn8cC	2	



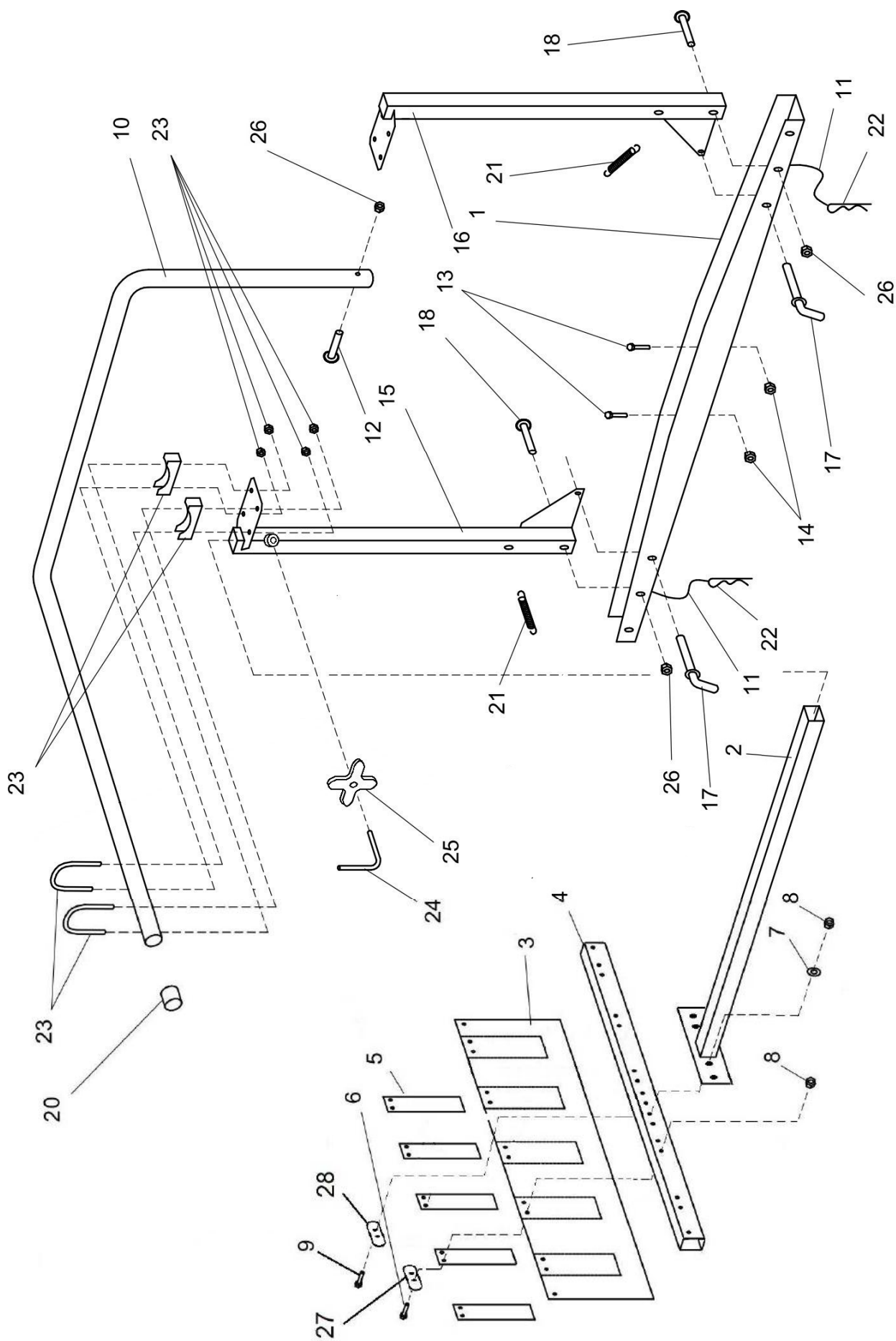
Walek pośredni

Lp.	Nr fabryczny części	Nazwa części lub zespołu	Liczba sztuk	Uwagi
1.	Z 400.10.00	Walek rurowy spaw.	1	
2.	UCFL 207	Zespół łożyskowy	1	
3.	Z 400.11.00	Uchwyt spawany	1	
4.	AP 80 100	Opaska zaciskowa	1	
5.	NP. 0429	Ośłona wału	1	
6.	PN-85/M-82105	Śruba M14x45-8.8-B-Fe/Zn8cC	2	
7.	PN-86/M-82176	Nakrętka P M14-8-B-Fe/Zn8cC	2	
8.	45R-502-3-HA-P45B1	Wał przegubowo – teleskopowy	1	



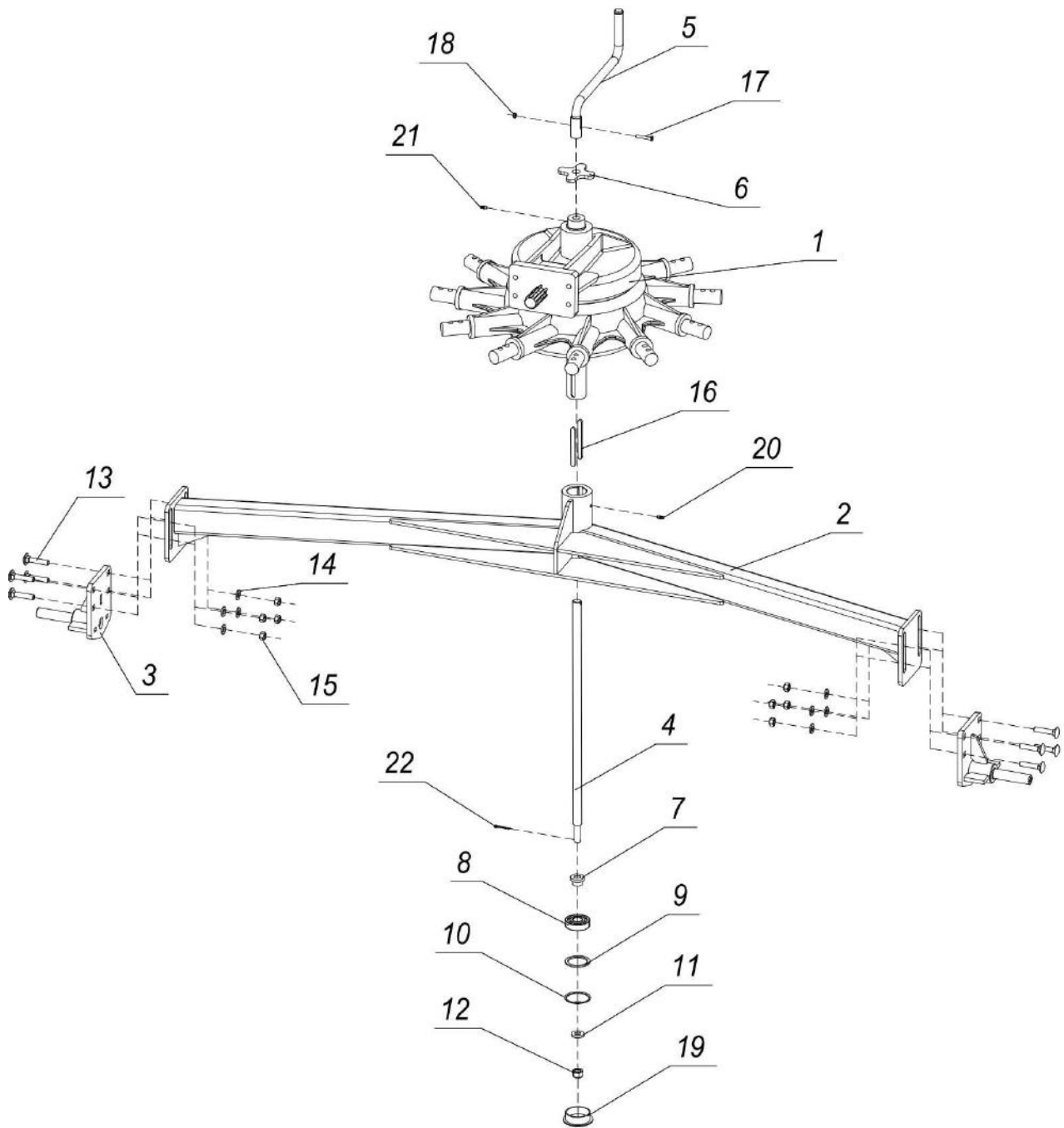
Ramiona grabiące

Lp.	Nr fabryczny części	Nazwa części lub zespołu	Liczba sztuk	Uwagi
1.	Z 300.20.00	Ramię pośrednie spawane	11	
3.	ZK-30.30.00	Przetyczka kpl.	11	
4.	ZK-30.20.01-3	Ramię końcowe	11	
5.	Z 30.20.02	Ząb	44	
6.	ZK-30.20.03-4	Jarzmo	44	
7.	ZK-30.20.04-1	Nakładka	44	
8.	PN-85/M-82101	Śruba M10x60-8,8-A-Fe/Zn8cC	44	
9.	PN-88/M-82176	Nakrętka PM10-8-A-Fe/Zn8cC	44	
10.	PN-89/M-85023	Kółek sprężysty 12 x 50	11	



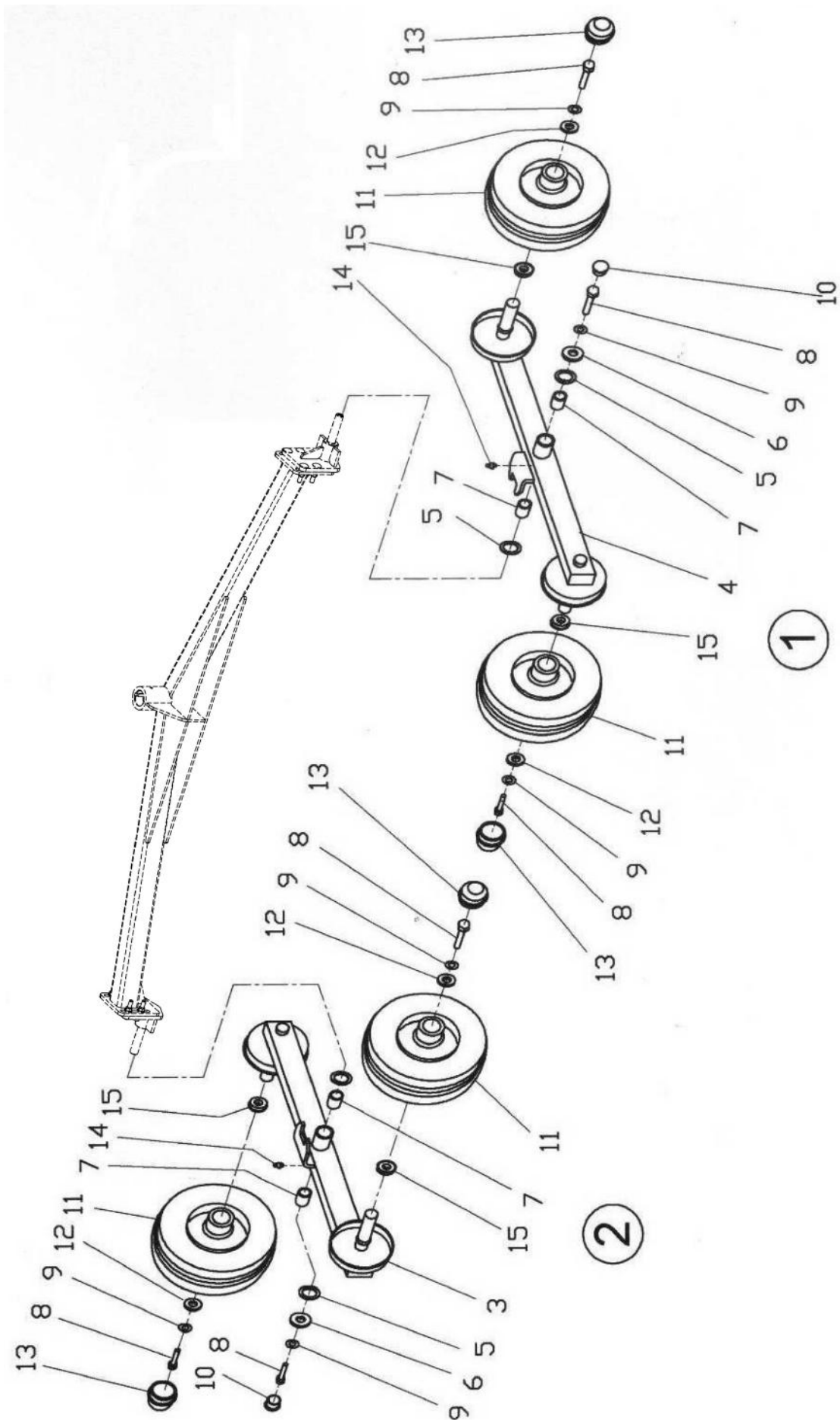
Układ belki z pałakami

Lp.	Nr fabryczny części	Nazwa części lub zespołu	Liczba sztuk	Uwagi
1.	Z 500.60.00	Belka środkowa spawana	1	
2.	ZK 500.80.00	Ramię ekranu kpl.	1	
3.	ZK 500.30.10	Fartuch	1	
4.	ZK 500.30.01	Belka	1	
5.	ZK 500.30.04	Płytką usztywniająca	5	
6.	PN-85/M-82105	Śruba M6x35-8,8-B-Fe/Zn8cC	12	
7.	PN-79/M-82019	Podkładka B 6,6-Fe/Zn9cC	6	
8.	PN-88/M-82176	Nakrętka P M6-8-B-Fe/Zn8cC	16	
9.	PN-85/M-82101	Śruba M6x40-8,8-B-Fe/Zn8cC	4	
10.	Z 500.40.00	Pałak	2	
11.	0656 4448	Sznur	2	
12.	PN-85/M-82101	Śruba M10x55-8.8-B-Fe/Zn8cC	2	
13.	PN-85/M-82302	Śruba M10x25-8,8-B-Fe/Zn8cC	2	
14.	PN-88/M-82176	Nakrętka PM10-8-B-Fe/Zn8cC	2	
15.	Z 500.71.00	Ramię lewe kpl.	1	
16.	Z 500.70.00	Ramię prawe kpl.	1	
17.	ZK-50.90.00	Sworzeń spaw.	2	
18.	PN-85/M-82101	Śruba M10x70-8.8-B-Fe/Zn8cC	2	
20.	MA 0280A	Zaślepka	2	
21.	T2250V	Sprężyna naciągowa	2	
22.	NP 0448V	Zawlecza spr. pojedyncza Ø3	2	
23.	NP 0447V	Obejma do rur UPC Ø28	4	
24.	ZK 500.00.01	Śruba dociskowa	1	
25.	ZK 500.00.02	Płytką	1	
26.	PN-88/M-82176	Nakrętka P M10-8-B-Fe/Zn8cC	4	
27.	ZK 500.30.02	Podkładka	5	
28.	ZK 500.30.02	Podkładka	2	



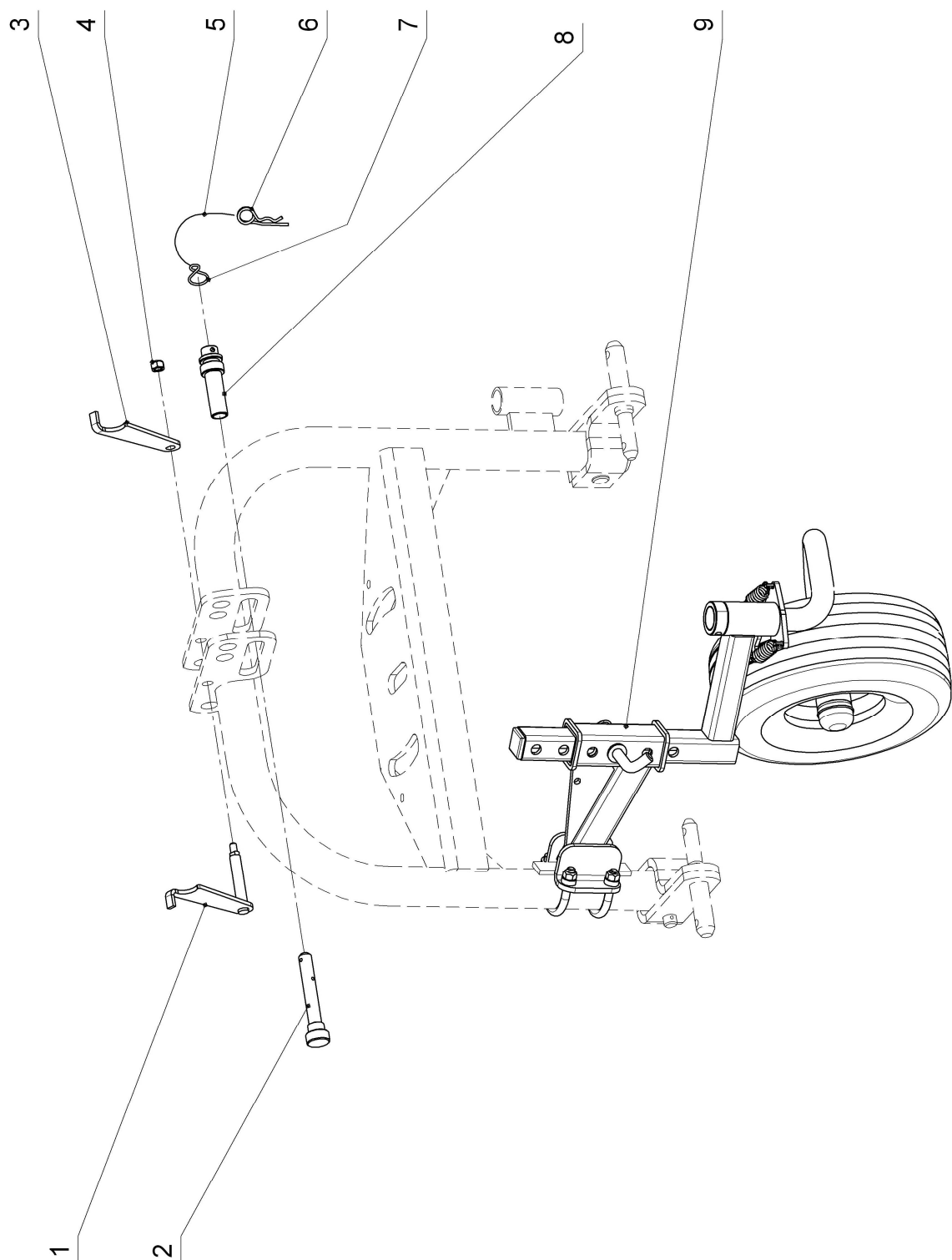
Układ kół jezdnych

Lp.	Nr fabryczny części	Nazwa części lub zespołu	Liczba sztuk	Uwagi
1.	K – 792 A	Przekładnia	1	
2.	Z 600.41.00	Belka spawana	1	
3.	Z 600.42.00	Oś koła spawana	2	
4.	Z 00.00.21	Śruba regulacyjna	1	
5.	ZK-60.61.00	Korba	1	
6.	ZK 270.00.00.22	Uchwyt	1	
7.	1660 6459	Tulejka	1	
8.	6305-2RS	Łożysko	1	
9.	MT 63(15)	Podkładka 50x62x1,5	2	
10.	PN-81/M-85111	Pierścień osadczy spr. W 62x2	1	
11.	NP 0493	Podkładka 17x32x5	1	
12.	PN-88/M-82148	Nakrętka koronowa K M16-8-B-Fe/Zn8cC	1	
13.	PN-85/M-82406	Śruba M12x40-8,8-B-Fe/Zn8cC	8	
14.	0621 4206	Podkładka 13x30x4	8	
15.	PN-88/M-82176	Nakrętka PM12-8-B-Fe/Zn8cC	8	
16.	ZK-00.00.06	Wpust pryzmatyczny A10x7x110	2	
17.	PN-85/M-82101	Śruba M6x40-8,8B-Fe/Zn8cC	1	
18.	PN-88/M-82176	Nakrętka PM6-8-B-Fe/Zn8cC	1	
19.	NP 0495	Zaślepka stożkowa 65mm	1	
20.	01198225	Smarownicza M8 samogwintująca	1	
21.	ND 9813V	Smarownicza M8x1	1	
22.	PN-76/M-82001	Zawlecza S-Zn 4x25	1	



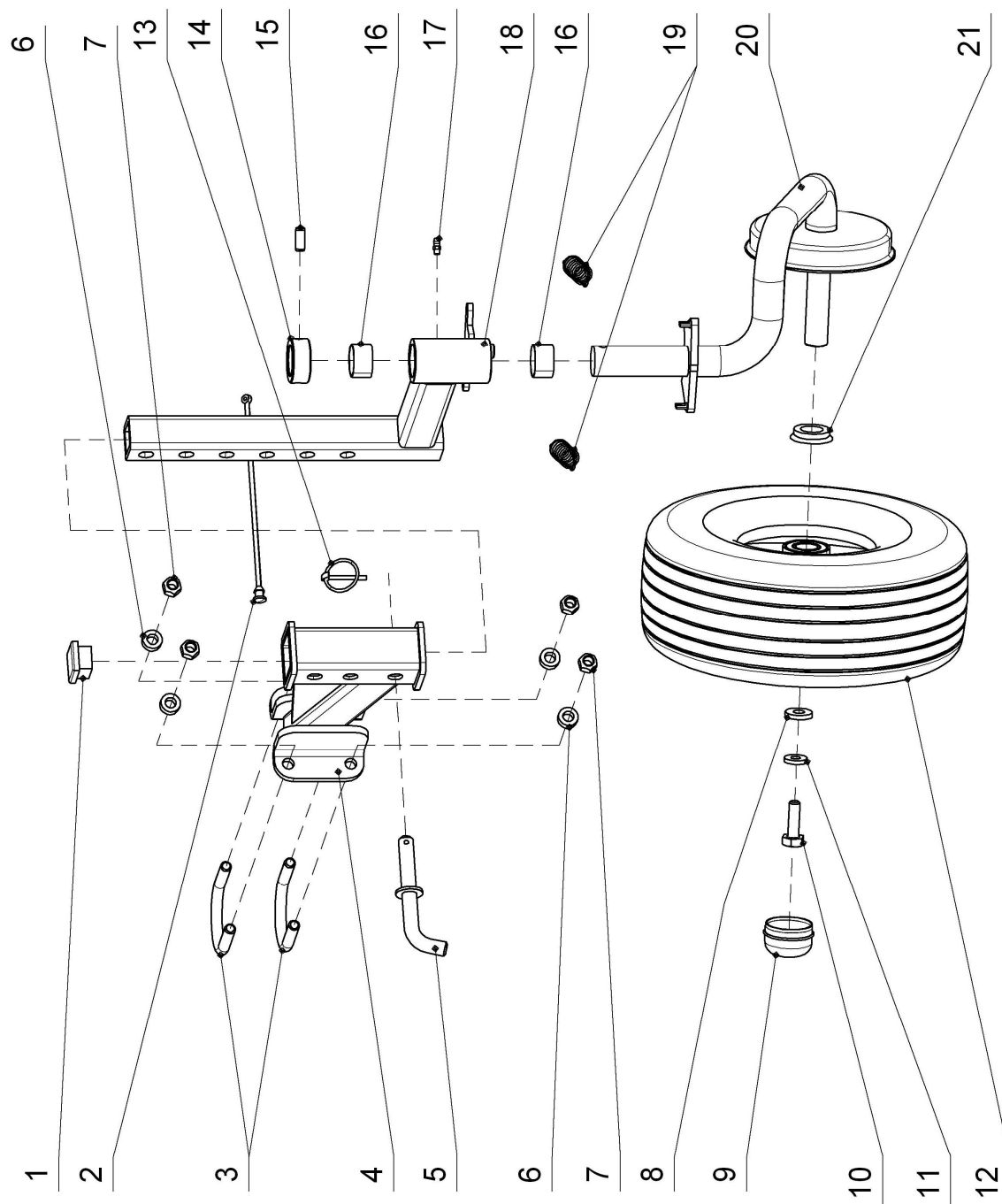
Zespół tandem

Lp.	Nr fabryczny części	Nazwa części lub zespołu	Liczba sztuk	Uwagi
1.	ZK 700.00.00	Tandem lewy	1	
2.	ZK 800.00.00	Tandem prawy	1	
3.	Z 700.00.00	Belka lewa spaw.	1	
4.	Z 710.00.00	Belka prawa spaw.	1	
5.	SF-10W26	Podkładka ślizgowa	4	
6.	ZK 700.00.02	Podkładka	2	
7.	SF-10-25-30	Tuleja ślizgowa	4	
8.	PN-85/M-82105	Śruba M12x25-8.8-B-Fe/Zn8cC	6	
9.	PN-83/M-82037	Podkładka 13 Fe/Zn8cC	6	
10.	54D18A	Zaślepka	2	
11.	ND 9841	Koło kpl. 15x6.00-6 4 PR	4	
12.	TH 100V	Podkładka	4	
13.	ND 9620V	Kołpak	4	
14.	PN-76/M-86002	Smarowniczka M6	2	
15.	TH 9	Pierścień uszcz.	4	



Koło kopiujące (wyposażenie dodatkowe)

Lp.	Nr fabryczny części	Nazwa części lub zespołu	Liczba sztuk	Uwagi
1.	ZK 150.10.00	Zapadka spaw.	1	
2.	ZK 150.20.01	Sworzeń	1	
3.	ZK 150.10.03	Ramię lewe	1	
4.	PN-88/M-82176	Nakrętka P M10-8-B-Fe/Zn8cC	1	
5.	ND 9734V	Łańcuch węzłowy	1	
6.	PZ 25V	Zatyczka	1	
7.	ZK 150.00.03	Zapinka	1	
8.	ZK 150.20.02	Tulejka	1	
9.	ZK 910.00.00	Zespół koła kopiującego	1	



Koło kopiujące (wyposażenie dodatkowe)

Lp.	Nr fabryczny części	Nazwa części lub zespołu	Liczba sztuk	Uwagi
1.	NP 0482	Zaślepka kwadratowa 35x35	1	
2.	0656 4448	Sznur	1	
3.	ZK 910.00.02	Obejma	2	
4.	ZK 910.20.00	Zespół mocujący	1	
5.	ZK 910.40.00	Przetyczka kpl.	1	
6.	ZK 910.00.01	Podkładka	4	
7.	PN-88/M-82176	Nakrętka P M12-8-B-Fe/Zn8cC	4	
8.	TH 100	Podkładka 5x12,5x30	1	
9.	ND 9620V	Kołpak	1	
10.	PN-82/M-82105	Śruba M12x25-8.8-B-Fe/Zn8cC	1	
11.	PN-83/M-82037	Podkładka 13 Fe/Zn8cC	1	
12.	ND 9841/A	Koło kpl. 15x6.00-6 4 PR	1	
13.	DIN 11023	Zawlecza z pierścieniem 5x32	1	
14.	ZK 910.10.03	Pierścień	1	
15.	PN-89/M-85023	Kolek sprężysty 8x50	1	
16.	SF 10-34-20	Tulejka ślizgowa	2	
17.	PN-76/M-86002	Smarownicza M6	1	
18.	ZK 910.10.00	Zespół regulacji	1	
19.	T1550	Sprężyna	2	
20.	ZK 910.30.00	Oś koła spaw.	1	
21.	TH 9	Pierścień uszczelniający	1	

Notatki