

Egedal

MASKINFABRIK A/S
Torvegade 39
DK-7160 Tørring
DENMARK – DANIA
Tel. +45 75 80 20 22
Fax. +45 75 80 20 33
www.egedal.dk
e-mail: info@egedal.dk

MASZYNA DO FORMOWANIA GRZĘDY SIEWNEJ INSTRUKCJA OBSŁUGI



Przedstawiciel firmy Egedal:

AgroLas Co.
96-100 Skierniewice
ul. Mszczonowska 33/35
Polska
Tel. +48 46 833 24 81
Fax. +48 46 832 54 92
www.agrolas.com.pl
info@agrolas.com.pl

S P I S T R E Ś C I

Strona

1. Bezpieczna obsługa maszyn i urządzeń- BHP	1
2. Przeznaczenia	2
3. Budowa maszyny	2
4. Przygotowanie gleby	2
5. Ustawienia i regulacja maszyny	4
6. Maszyna do wywyższania grzędy z rolką kopiującą	5
6.1 Budowa rolki kopiującej	6
7. Konserwacja maszyny	6
8. Katalog części zamiennych	7
8.1 Maszyna do formowania grzędy.	8
8.2 Kultywator sprężynowy grzędowy z wałem strunowym	13
8.3 Rolka kopiująca	17

1. Bezpieczna Obsługa Maszyn i Urządzeń - BHP

Maszyna przygotowana do pracy musi posiadać:

- skuteczne, właściwie zamontowane i dostatecznie wytrzymałe osłony wszystkich mechanizmów służących do napędu.
- bezpieczne i trwałe osłony wałków przekazu mocy na całej ich długości.
- skuteczne osłony mechanizmów roboczych, stałe lub o regulowanym ustawieniu lub przystosowane do zdejmowania na czas pracy.
- zabezpieczenia przed wciągnięciem rąk osoby obsługującej przez mechanizm roboczy.
- zaczepy podwieszane lub podpierane zapewniające bezpieczne sprzężenie maszyn i ograniczające udział drugiej osoby.
- sworzeń zaczepu, łączącego ciągnik z maszynami lub przyczepą, zabezpieczony przed wypadaniem.

Sprzęt przygotowany do pracy powinien być:

- sprawny technicznie na bieżąco sprawdzany, naprawiany i konserwowany.
- z oznakowaniem osłon zabezpieczających w tym pomalowane kolorem żółtym części grożące niebezpieczeństwem.
- naprawiany profesjonalnie, uzupełniany o brakujące osłony i elementy zabezpieczające.

W czasie eksploatacji sprzętu:

- stosuj ubranie robocze wygodne i bezpieczne.
- stosuj odzież ochronną oraz ochrony osobiste.
- eksploatację oraz mycie sprzętu chemizacyjnego przeprowadzaj zgodnie z zasadami bezpiecznej pracy z chemicznymi środkami stosowanymi leśnictwie.
- przed przystąpieniem do eksploatacji nowych maszyn i urządzeń zapoznaj się z zasadami pracy, określonymi w instrukcji obsługi.
- sprawdź prawidłowość działania poszczególnych mechanizmów oraz stan zabezpieczeń i osłon.
- wykonuj sprawdzanie i regulacje, drobne naprawy w czasie postoju przy wyłączonym napędzie, zgaszonym silniku i unieruchomionych elementach roboczych maszyny.
- szczególną ostrożność zachowaj przy zdejmowaniu i zakładaniu osłon i naprawy kół posiadających pierścienie sprężyste.
- podczas każdej przerwy w pracy wyłączaj wałek odbioru mocy oraz silnik ciągnika.
- przy zatrzymaniu i uruchomieniu maszyny obsługiwanej zespołowo używaj ustalonych wcześniej sygnałów.
- nie zezwalaj na przebywanie przy maszynach, będących w ruchu, dodatkowym osobom poza konieczną obsługą.
- zwracaj szczególną uwagę na zachowanie, przez osoby znajdujące się na polu, bezpiecznej odległości od głównego elementu roboczego pracującej maszyny.
- szczególną ostrożność zachowaj przy pracy w terenie falistym i na pochyłościach, stosując bezpieczną technikę jazdy.
- nie stosuj ciągników do napędu maszyn nieprzystosowanych do tego konstrukcyjnie.

U W A G A : Zabrania się poruszania (transportu na ciągniku) po drogach publicznych maszyn i urządzeń nie przystosowanych do tego celu.

Uszkodzone lub brakujące napisy ostrzegawcze znajdujące się na maszynie, należy wymieniać, dla zachowania wymogów związanych z bezpieczną eksploatacją maszyn. W komplet napisów ostrzegawczych można zaopatrzyć się u importera.

2. Przeznaczenie.

Maszyna do formowania grzędy siewnej przeznaczona jest do uformowania pasa gleby na powierzchni szkółki wywyższonego o 20 cm w stosunku do ścieżek technologicznych o szerokości 1m. Wywyższanie grzędy siewnej ma na celu zabezpieczenie siewów przed wymakaniem w wyniku powstawania zastoisk wodnych na grzędzie. Zaleca się stosować wymieniony zabieg na glebach ciężkich, trudno przesiąkliwych, w szkółkach, w których w wyniku wklęsłości terenowych gromadzi się woda bez możliwości jej odprowadzenia. W wyniku wywyższenia grzędy nadmiar wody spływa w uliczki technologiczne. Wywyższona grzęda siewna jest nawilżana poprzez przesiąkanie boczne wody. Maszyna do formowania grzędy składa się z układu zgarniaczy - lemieszów formujących grzędę oraz z kultywatora sprężynowego z wałem strunowym, który podczas tego samego zabiegu uprawia grzędę czyniąc ją gotową do wykonania siewu.

3. Budowa maszyny.

Maszyna zbudowana jest z belki nośnej 1, na której zamocowany jest trzypunktowy układ mocowania maszyny na ciągniku 2. Do belki 1 zamocowane są wysuwnie profilowane zgarniacze 2 formujące grzędę, tzn. przemieszczające glebę z uliczek technologicznych na grzędę. Na ramie 3 zamocowane są zgarniacze wyrównujące 4. Zgarniacze 4 mogą pracować pod zmiennym kątem w stosunku do kierunku jazdy maszyny. Kultywator sprężynowy wyposażony w trzypunktowy układ mocowania 5, sprężyny 6 oraz wał strunowy 7. Umiejscowiony jest z tyłu za układem zgarniaczy. Kultywator agregatowany jest z ramą 3 przy pomocy wahliwych uszu 8 oraz śruby regulacyjnej 9. Wał strunowy podtrzymywany jest śrubą 10.

4. Przygotowanie gleby.

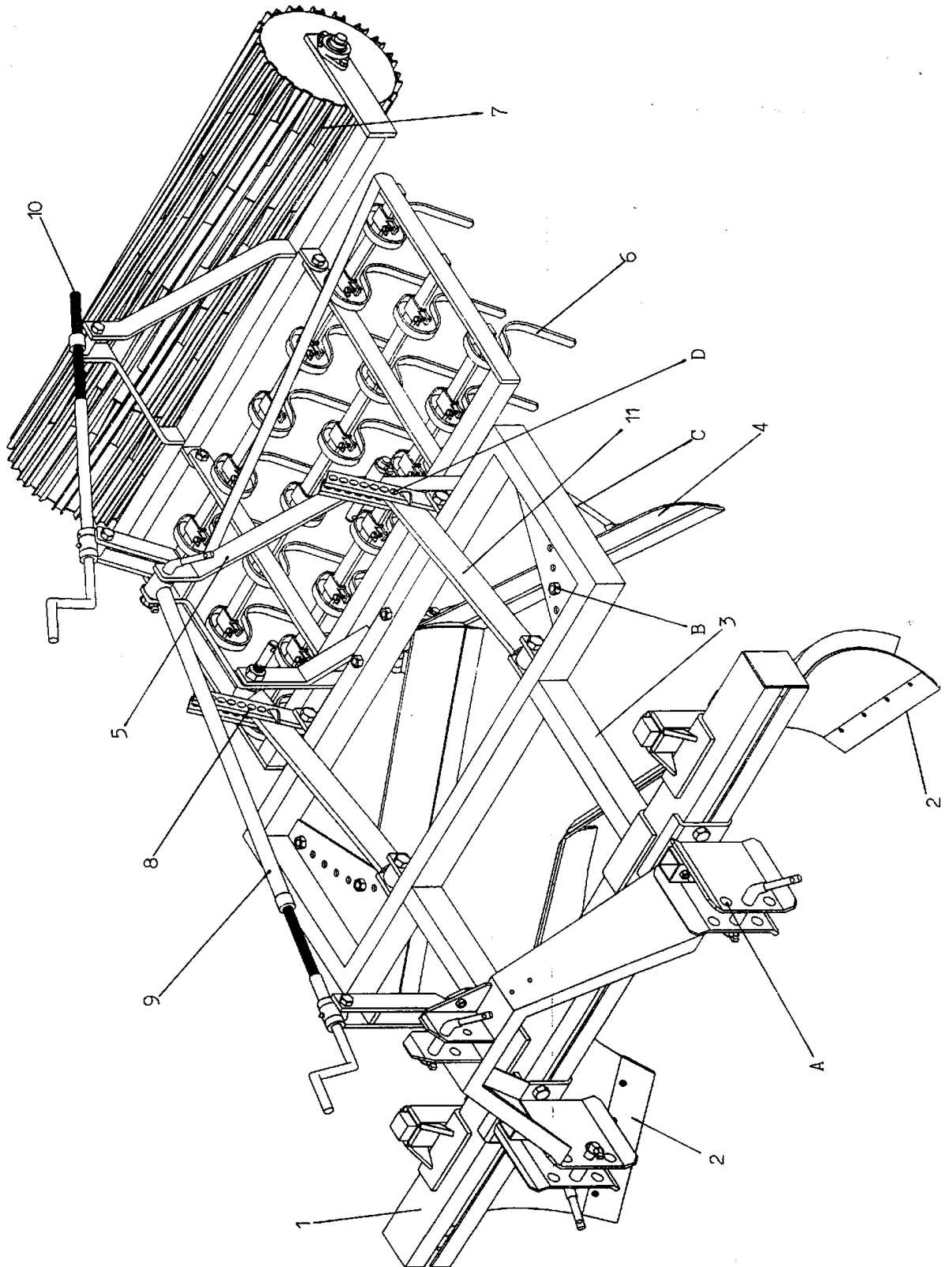
Przed przystąpieniem do formowania grzędy siewnej należy odpowiednio przygotować glebę. Przygotowanie gleby polega na wykonaniu orki a następnie wyrównaniu powierzchni broną. Orka powinna być wykonana głębiej aniżeli będą pracowały zgarniacze formujące grzędę, tzn. na głębokość min. 25 cm. W glebie nie mogą znajdować się resztki korzeni itp., które utrudnią formowanie grzędy, ale również uprawę międzyrzędową w szkółce.

5. Ustawienie i regulacja maszyny.

Maszyna posiada następujące regulacje, które trzeba wykonać przed przystąpieniem do pracy:

- zamocowanie maszyny na ciągniku powinno być tak zrobione by wykorzystać pełny zakres pracy podnośnika ciągnika. W tym celu do mocowania należy użyć jeden z otworów A.
- ustawienie głębokości pracy zgarniaczy formujących 2. Zgarniacze mogą być przesuwane w stosunku do zgarniaczy wyrównujących 4 w taki sposób, by dolna krawędź zgarniacza 4 była na tulejach belki nośnej 1 do góry lub do dołu. Zgarniacze formujące 2 winny być ustawiane w poziomie dolnej wyprofilowanej części zgarniacza 2.

Jest to w zasadzie ustawienie fabryczne i należy je jedynie sprawdzić.



Budowa maszyny.

- ustawienie szerokości grzędy. Standardowa szerokość grzędy wynosi jeden metr. Szerokość może być nieznacznie zwiększana poprzez rozsuniecie zgarniaczy 2 na belce nośnej 1.
- regulacja kąta pracy zgarniaczy wyrównujących 4. W celu zmiany kąta położenia zgarniaczy 4 należy odkręcić śrubę B oraz wspornik C i przestawić na kolejne otwory.
Większy kąt pracy zgarniaczy należy stosować na glebach ciężkich, mniejszy na lekkich.
W każdym przypadku gleba po przejściu zgarniaczy 4 musi być wyrównana.
W przypadku gromadzenia się nadmiernej ilości ziemi przed zgarniaczami należy zwiększyć kąt ich pracy lub podnieść całą maszynę do góry na podnośniku ciągnika.
- regulacja głębokości pracy kultywatora. Regulacji tej dokonuje się poprzez zmianę położenia wahliwych dźwigni 11 w otworach D uszu 8. Blokując dźwignie 11 w dolnych otworach D zwiększamy głębokość pracy sprężyn 6, natomiast wykorzystując górne otwory zmniejszamy głębokość pracy sprężyn.
- poziomowanie kultywatora w stosunku do grzędy siewnej. Podczas pracy kultywator powinien posiadać pozycję poziomą, a więc taką by wszystkie sprężyny posiadały jednakową głębokość pracy.
Regulacji tej dokonujemy poprzez wydłużanie lub skracanie śruby 9
- ustawienie wału strunowego w stosunku do kultywatora dokonuje się przy pomocy śruby 10. Wał powinien być ustawiony w taki sposób, by toczył się swobodnie po powierzchni gleby, a jego głębokość pracy nie była większa aniżeli głębokość warstwy grudek ziemi lub nierówności na powierzchni grzędy. W przypadku nadmiernej głębokości pracy wału, następuje prężenie w konstrukcji maszyny i jest tendencja do zmniejszania głębokości pracy całej maszyny. Regulację wykonujemy wydłużając lub skracając śrubę 10.

Przed przystąpieniem do pracy należy sprawdzić wszystkie wymienione regulacje, a także:

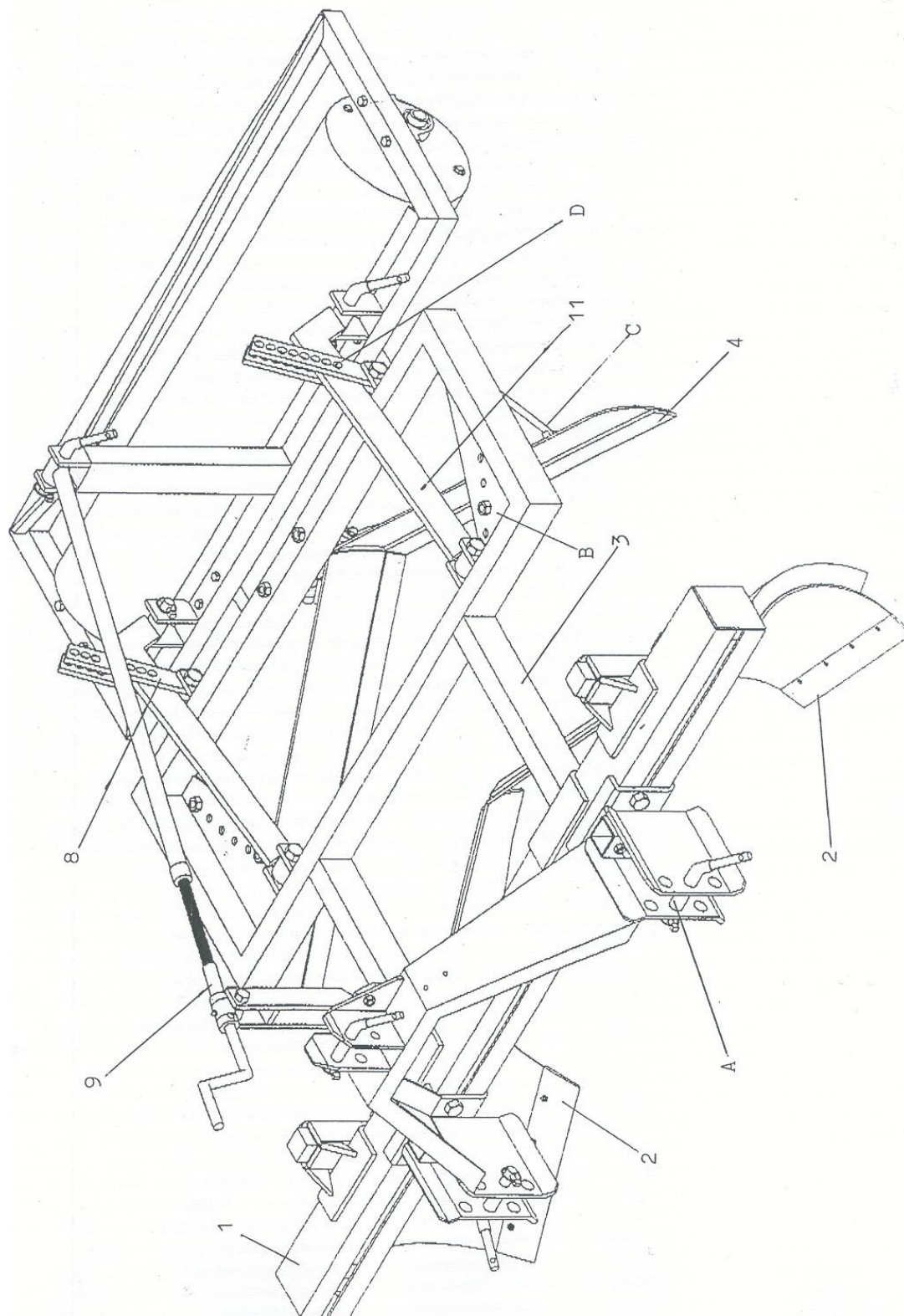
- mocowanie elementów maszyny łączonych za pomocą połączeń śrubowych.
- kompletność wszystkich sworzni oraz zawleczek.
- łatwość obracania śrub regulacyjnych 9 i 10.
- czy wał strunowy jest czysty i swobodnie się obraca.
- zawieszenie maszyny na ciągniku. Maszyna winna być zamocowana na trzypunktowym mocowaniu na podnośniku ciągnika. Cięgna boczne (łańcuchy) usztywniające belki podnośnika powinny być napięte a maszyna ustawiona na ciągniku symetrycznie do jego osi.
- sterowność ciągnika. Należy podnieść maszynę do góry, a następnie sprawdzić czy istnieje odpowiedni nacisk na oś przednią, umożliwiający kierowanie ciągnikiem.

6. Maszyna do wywyższania grzędy siewnej z rolką kopiującą.

Budowa i przeznaczenie maszyny do wywyższania grzędy siewnej z rolką kopiującą jest takie same jak z kultywatorem sprężynowym. Zadaniem maszyny jest wywyższenie grzędy siewnej o maksymalnie 20cm powyżej powierzchni uliczek roboczych. Maszyna w tej wersji przeznaczona jest na gleby ciężkie, a także dla szkółek nie posiadających powierzchni płaskiej, w których występują nierówności i praca maszyny z kultywatorem sprężynowym ze względu na długość całego agregatu jest niemożliwa. Zaleca się wówczas podzielenie zabiegu wywyższania grzędy siewnej na dwa etapy:

- wywyższanie za pomocą maszyny wyposażonej w rolkę kopiującą. Podczas tej operacji rolka stabilizuje pracę maszyny, a także służy do ustawienia głębokości jej pracy, jednocześnie ugniatając i wyrównując uformowaną grzędę. Regulacje 1 ustawienie maszyny do pracy należy wykonać jak dla maszyny wyposażonej w kultywator sprężynowy zgodnie z punktem 4 instrukcji.
- uprawa wywyższonej grzędy siewnej przy pomocy kultywatora sprężynowego.

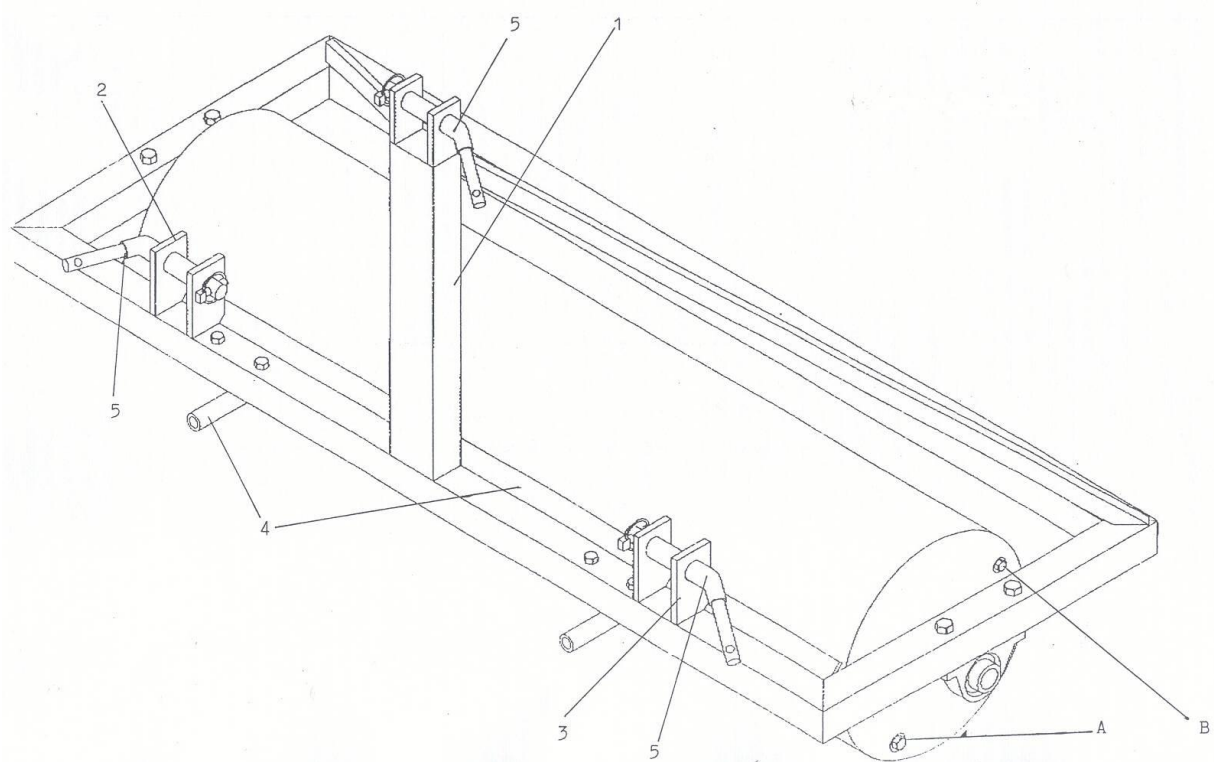
Podstawową czynnością przed przeprowadzeniem wywyższania jest odpowiednie przygotowanie gleby. Głębokość orki musi być większa aniżeli głębokość pracy zagarniaczy, w glebie nie mogą się znajdować korzenie, które utrudnią formowanie grzędy.



Maszyna do wywyższania grzędy siewnej z rolką kopiującą.

6.1. Budowa rolki kopiującej.

Rolka kopiująca jest urządzeniem dodatkowym umożliwiającym pracę maszyny na glebach ciężkich i nierównych powierzchniach. Agregatowana jest do maszyny formującej grzędę przy pomocy trzech zaczepów 1, 2, 3 - przymocowanych do prostokątnej ramy. Rolkę można agregatować również bezpośrednio z ciągnikiem i w tym przypadku może być wykorzystywana do wałowania grzędy siewnej przed i po siewach a także przed szkółkowaniem za pomocą sadzarek lub bruzdowników. Dla tej operacji rolkę można dodatkowo obciążyć napełniając jej wnętrze wodą. Do tego celu służą dwa otwory A oraz B, przez które można napełnić rolkę. Rolka wyposażona jest w skrobak 4 usuwający ziemię z jej powierzchni. Agregatowanie rolki z maszyną formującą grzędę lub ciągnikiem odbywa się przy pomocy sworzni 5.



Rolka kopiująca.

7. Konserwacja maszyny.

Po zakończonej pracy należy maszynę umyć wodą, elementy pracujące w ziemi nasmarować smarem stałym (zgarniacze, sprężyny), chronić przed warunkami atmosferycznymi, ubytki w powłoce lakierniczej uzupełniać na bieżąco. Łożyska wału strunowego smarować smarem łożyskowym ŁT-4S raz na 100 godzin pracy.

U W A G A: Wymagana szerokość grzędy pod wykonanie siewu powinna wynosić 1m, niemniej szerokość grzędy mierzona na jej powierzchni, po uformowaniu maszyną musi wynosić 1,2 - 1,3 m. Odpowiednia szerokość grzędy zapewnia właściwy rozwój systemu korzeniowego sadzonek na skrajnych ścieżkach siewnych. W związku z tym zagarniacze formujące 2 należy rozsunąć na taki wymiar, by uzyskać wymaganą szerokość. Rozstaw kół ciągnika dopasować do szerokości grzędy.