

Patent dodatkowy:
do patentu nr _____

Zgłoszono: 10.02.76 (P. 187154)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 26.09.77

Opis patentowy opublikowano: 14.01.1980

Int. Cl.²
A01K 1/01

Twórcy wynalazku: Jerzy Ratajczak, Stanisław Jarmużek, Zdzisław Jakóbczak

Uprawniony z patentu: Babimojski Kombinat Rolny, Zakład Rolny
w Starym Strącu, Stare Strącze (Polska)

Urządzenie do zbierania, przenoszenia i ładowania
odchodów zwierzęcych w stanie półpłynnym

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do zbierania, przenoszenia i ładowania odchodów zwierzęcych w stanie półpłynnym. Urządzenie to stosuje się w budynkach inwentarskich i na wybiegach.

Dotychczas odchody zwierzęce w stanie półpłynnym usuwane są z budynków inwentarskich za pomocą specjalistycznych urządzeń. Budynek podzielony jest wzdłuż swej osi na trzy sekcje: legowisko, ganek gnojowy i ganek paszowy. Pod gankiem gnojowym na całej jego długości wzdłuż stanowisk na bydło jest kanał gnojowy, przykryty rusztem stalowym, w którym gromadzą się odchody zwierzęce. Na dnie kanału znajduje się zgarniacz w kształcie litery delta z odchylanymi skrzydłami. Zgarniacz, odchody zebrane w kanale zgarnia do zbiornika umieszczonego za budynkiem inwentarskim. Odchody zwierzęce przebywają w tym zbiorniku nawet do 30 dni. W okresie tym zachodzi ich fermentacja i powstaje nieprzyjemna woń. Opróżnianie zbiornika wymaga specjalnego sprzętu. Występują często awarie urządzeń zgarniających, a naprawa ich jest poważnie utrudniona.

Konstrukcja urządzeń i wyposażenie budynków są stosunkowo skomplikowane i uciążliwe w eksploatacji oraz w remoncie. Znanе jest również urządzenie do transportu obornika objęte opisem patentowym NRD Nr 35408. Jest ono urządzeniem stacjonarnym i służy wyłącznie do transportu

2

obornika, to jest odchodów zwierzęcych wymieszanych ze ściółką.

Celem wynalazku jest opracowanie urządzenia pozwalającego na uniknięcie wyżej wymienionych niedogodności. Dla osiągnięcia tego celu postawiono sobie zadanie skonstruowania takiego urządzenia, które pozwala zbierać odchody zwierzęce w stanie półpłynnym wewnątrz budynków inwentarskich, jak i na wybiegach z dużych powierzchni, jednocześnie załadując je na przyczepę.

Urządzenie według wynalazku, mające przenośnik ze zgarniającymi listwami, posiada w pobliżu przedniej części przenośnika usytuowanego nad rynną ściekową podający ślimak. Równolegle do niego usytuowany jest wałek z promieniowo zamocowanymi listwami, płytowy zbierak, umieszczony pod ślimakiem i zamocowany do jego obudowy. Zbierak stanowi przedłużenie ściekowej rynny, a tylna część przenośnika wystaje ponad przyczepę sprzęgniętą z ciągnikiem. Podający ślimak w połowie swojej długości ma zwoje o przeciwnych kierunkach skrętu.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w widoku z boku częściowo w przekroju, fig. 2 w widoku z góry, a fig. 3 przenośnik w przekroju A-A na fig. 1.

Urządzenie do zbierania, przenoszenia i ładowania odchodów zwierzęcych w stanie półpłynnym stanowi przenośnik 1, ciągnik 2 i przyczepa

3. Przenośnik 1 jest podwieszony do ciągnika 2. W przedniej części przenośnika 1 usytuowany jest aparat zbierający. Wykonany jest on ze ślimaka podającego 4, wałka 5 z promieniowo zamocowanymi listwami, zbieraka płytowego 6, obudowy ślimaka 7 i osłon zgarniających bocznych 8. Obudowa ślimaka 7 połączona jest ze ściekową rynną 9 i tworzy z nią jedną całość. Część skośna przenośnika 6 zwieszona jest nad przyczepę 3. Przenośnik stanowi ściekowa rynna 9 oraz dwa łańcuchy 10. Na nich w równych odstępach osadzone są belki 11, do których przymocowane są listwy zgarniające 12. Łańcuchy 10 przesuwają się po szynach 13 przykręconych do ścian bocznych ściekowej rynny 9. Dobre efekty uzyskuje się, gdy listwy zgarniające 12, zbierak płytowy 6 wykonane są z twardej gumy.

Urządzenie może zbierać warstwę odchodów 14 o grubości 80 do 120 mm, a nawet do 150 mm. Należy dokonywać regulacji poszczególnych elementów urządzenia, między innymi ustawić osłony zgarniające na odpowiednią szerokość. Po uruchomieniu transportera, urządzenie posuwa się z szybkością 3 do 5 km/godz., odchody są nagarniane wstępnie przez wałek 5 z listwami w kierunku ślimaka 4, a ten przesuwa je z obu stron w kierunku osi ciągnika 2 na poziomą część przenośnika 1. Zgarniające listwy 12 przesuwają odchody w ściekowej rynnie 9 w kierunku części skośnej przenośnika 1, a następnie do przyczepy 3. Po napełnieniu odchodami przyczepy 3, należy uru-

chomić przenośnik 1, a przyczepę 3 odstawić w miejscu gromadzenia odchodów.

Urządzenie według wynalazku jest proste w konstrukcji i pewne w eksploatacji. W pełni eliminuje pracę ręczną przy usuwaniu odchodów zwierzęcych. Umożliwia wprowadzenie poprawnej organizacji pracy i pełnej mechanizacji w budynkach inwentarskich. Istnieje możliwość wywożenia odchodów bezpośrednio na pole. Eliminuje to ich fermentację w dołach. Dobre rezultaty uzyskuje się również przy zbieraniu błota oraz śniegu z utwardzonych dróg i placów. Nadto z powodzeniem nadaje się ono do pobierania i ładowania zboża z pryzm ułożonych na płaskich powierzchniach.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do zbierania, przenoszenia i ładowania odchodów zwierzęcych w stanie półpłynnym, mające przenośnik ze zgarniającymi listwami, ciągnik, **znamiennie tym**, że w pobliżu przedniej części przenośnika (1), usytuowanego nad ściekową rynną (9), ma podający ślimak (4), równoległe do niego usytuowany wałek (5) z promieniowo zamocowanymi listwami, płytowy zbierak (6), umieszczony pod ślimakiem (4) i zamocowany do jego obudowy (7), stanowiącej przedłużenie ściekowej rynny (9), oraz boczne zgarniające osłony (8), a tylna część przenośnika (1) wystaje ponad przyczepę (3) sprzęgniętą z ciągnikiem (2), zaś podający ślimak (4) w połowie swojej długości ma zwoje o przeciwnych kierunkach skrętu.

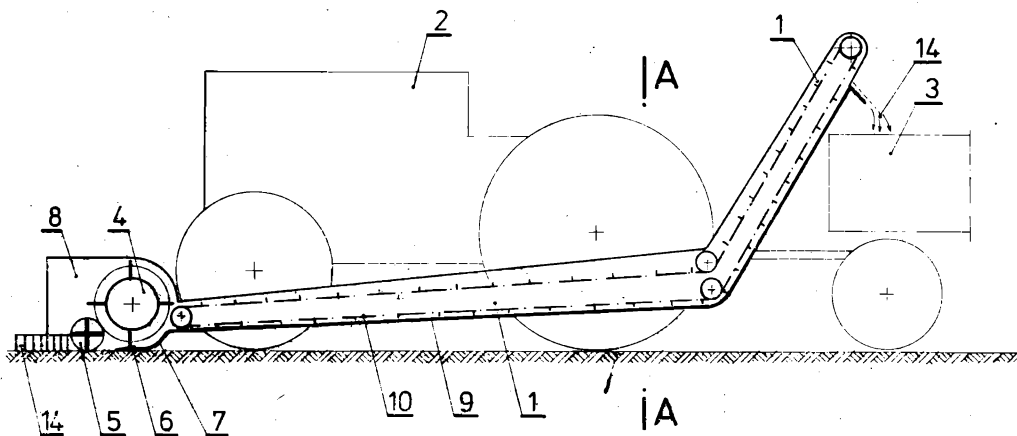


Fig. 1

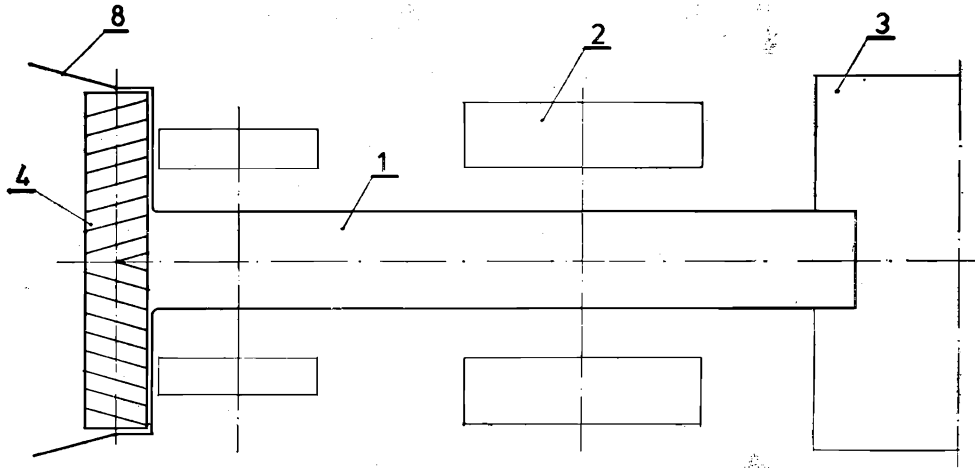


Fig. 2

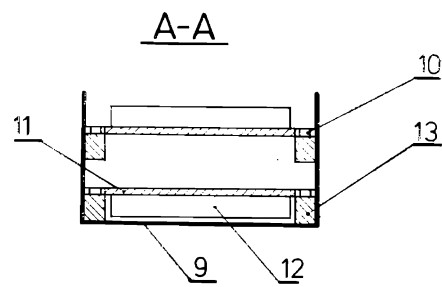


Fig. 3