

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

78 335

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 07.09.1972 (P. 157 643)

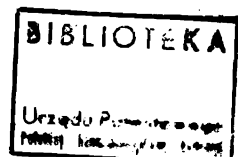
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 10.06.1975

Kl. 81e,22

MKP B65g 19/10



Twórcy wynalazku: Antoni Morawski, Leon Michalski
Uprawniony z patentu tymczasowego: Spółdzielnia Pracy „Metal-Trakcja”
Poznań (Polska)

Przenośnik zabierakowy do usuwania obornika

Przedmiotem wynalazku jest przenośnik zabierakowy do usuwania obornika z budynków inwentarskich.

Znane są przenośniki zabierakowe o ruchu posuwisto-zwrotnym, składające się z silnika elektrycznego, wyłączników stycznikowych do zmiany kierunku obrotów silnika elektrycznego, napędowych i prowadzących bębnow linowych, względnie kół łańcuchowych, giętkich cięgien w postaci liny lub łańcucha, do których co pewien odcinek przymocowane są odchylne zabieraki.

Zabieraki umieszczone są w płytkim kanale wykonanym na skraju stanowisk dla bydła, do którego spada obornik. Przy ruchu cięgien w jednym kierunku, zabieraki zajmują położenie wyprostowane, prostopadłe do osi wzdłużnej kanału nawozowego, wskutek tego przesuwają obornik o wielkość skoku cięgien. Przy ruchu powrotnym zabieraki odchylają się i ustawiają się w kierunku osi wzdłużnej kanału nawozowego co zapobiega przesuwaniu obornika przy ruchu powrotnym cięgieł.

Dotychczas stosowano cięgła giętkie w postaci liny lub łańcucha. Podstawową wadą tych cięgieł pracujących w agresywnym środowisku nawozów organicznych jest to, że szybko ulegają korozji, wskutek czego ich żywotność jest krótka. Dalszymi wadami są czasochłonna i skomplikowana wymiana oraz wysoki koszt.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie wyżej wymienionych wad.

Istotą wynalazku jest to, że zabieraki na przeważającej części długości kanału nawozowego przymocowane są do cięgieł sztywnych, na przykład w postaci prętów okrągłych. Poszczególne pręty mają długość odpowiadającą skokowi przenośnika. Są one zakończone zgrubionymi końcówkami wkładanymi w łączniki łączące poszczególne pręty przenośnika zabierakowego. Długość cięgieł sztywnych jest nieco krótsza od skoku zabieraków przenośnika.

W pobliżu bębna napędowego i bębna prowadzącego zastosowane są cięgła giętkie np. łańcuchy lub liny, dzięki czemu ograniczono do minimum długość cięgieł giętkich w przenośniku.

Poszczególne odcinki cięgieł sztywnych połączone są za pomocą łączników wyposażonych w znane uchwyty bagnetowe, umożliwiające szybki i łatwy montaż i demontaż poszczególnych członów przenośnika. Inną zaletą cięgieł sztywnych jest możliwość dokładnego ich pokrycia farbą antykorozyjną, dzięki czemu zwiększa się trwałość tych elementów a ponadto koszt cięgieł sztywnych jest niewspółmiernie niższy od cięgieł np. linowych.

Przedmiot wynalazku uwidoczniony jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia jeden człon zabierakowy przenośnika w widoku z boku, fig. 2 — człon zabierakowy przenośnika w widoku z góry, fig. 3 — przenośnik zabierakowy w widoku perspektywicznym.

Poszczególne człony przenośnika zabierakowego według wynalazku składają się ze ślizgu 1 w postaci podłużnej płyty do której mniej więcej w połowie jej długości przyspawany jest pionowy czop 2, na którym nasadzona jest obrotowo tuleja 3. Do tulei 3 przyspawane są ramiona 4 i 5 dwuramiennej dźwigni 4, 5.

Ramię 4 stanowi zabierak w postaci pionowo ustawionego płaskownika o długości odpowiadającej szerokości koryta, z którego jest wygarniany nawóz.

Po przeciwnej stronie zabieraka 4 do tulei 3 przyspawana jest dźwignia 5 w postaci płaskownika ustawionego poziomo. Do końca dźwigni 5 przyspawany jest pionowy czop 6, na którym jest obrotowo osadzona tuleja 7 łącznika 9 sztywnych cięgieł 10 np. w postaci prętów okrągłych.

Łącznik 9, poza tuleją 7, składa się z dwóch rur lub płaskowników 11 przyspawanych promieniowo do przeciwległych stron tulei 7. Wystające końce rur lub płaskowników 11 wyposażone są w uchwyty bagietowe w postaci podłużnych wycięć 12 o szerokości odpowiadającej średnicy sztywnych cięgieł 10 i wykonanych przez całą grubość rur lub płaskowników 11. Podłużne wycięcia 12 przechodzą w łukowate wycięcia 13 które przechodzą znów w podłużne wycięcia 14 o długości większej od szerokości wycięć 13. W podłużnych wycięciach 14 umieszczone są zgrubione końcówki 15 sztywnych cięgieł 10. Kończówki te mają długość odpowiadającą szerokości łukowatych wycięć 13. Do tulei 3 przyspawana jest również krótka dźwignia 16 współpracująca ze zderzakiem 17 przyspawanym do ślizgu 1 ograniczająca ruch obrotowy tulei 3, a wraz z nią zabieraka 4 wokół czopu 2.

Łączenie poszczególnych członów przenośnika odbywa się w następujący sposób. Kończówkę 15 z prętem 10 wkłada się w rowek 12 uchwyty 9. Następnie obraca się kończówkę 15 w łukowatym wycięciu 13 aż dojdzie do wycięcia 14 i przesuwają ją poza szerokość wycięcia 13, w głąb wycięcia 14.

Krańcowe człony przenośnika współpracujące z bębniem linowym i bębniem kierującym lub z kołami łańcuchowymi, zamiast opisanych cięgieł sztywnych, jako elementy pociągowe mają liny lub łańcuchy, do których zabieraki mocowane są w znany sposób. Dzięki takiemu rozwiązaniu ograniczono do minimum stosowanie cięgieł giętkich, wskutek czego polepszoano niezawodność pracy, trwałość, łatwość wymiany oraz zmniejszono koszty urządzenia.

Urządzenie według wynalazku działa w następujący sposób. Przy obrocie bębna linowego lub koła łańcuchowego napędowego w kierunku odpowiadającym skokowi robocznemu przenośnika, pierwsze człony przenośnika wykonane z liny lub łańcucha, nawijają się na bęben linowy lub bęben łańcuchowy i ciągną połączone z nimi cięgła sztywne 10, które za pośrednictwem uchwytów 9, ciągną czopy 6, a wraz z nimi za pośrednictwem dźwigni 5, dźwigni 16 i zderzaków 17, ślizgi 1 i zabieraki 4.

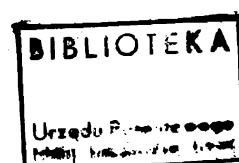
Przy ruchu powrotnym cięgła 10 ciągną czopy 6 w przeciwną stronę. Dźwignie 6 jak również zabieraki 4 obracają się wokół czopów 2, wskutek czego zabieraki 4 zajmują położenie równoległe do podłużnej osi kanału nawozowego i nie wygarniają nawozu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Przenośnik zabierakowy do usuwania obornika z budynków inwentarskich, wyposażony w silnik elektryczny, wyłączniki stycznikowe, bęben napędowy i bęben prowadzący oraz cięgła zaopatrzone w odchylnie zabieraki przesuwające się w kanale nawozowym, znamienny tym, że na przeważającej części swej długości przenośnik wyposażony jest w sztywne cięgła (10) połączone między sobą za pomocą łączników (9), natomiast w pobliżu bębna napędowego i bębna prowadzącego, przenośnik wyposażony jest w cięgła giętkie np. liny lub łańcuchy.

2. Przenośnik zabierakowy według zastrz. 1, znamienny tym, że łączniki (9) wyposażone są w uchwyty bagietowe z podłużnymi wycięciami (12), łukowatymi wycięciami (13) i podłużnymi wycięciami (14), w które wchodzi zgrubione końce (15) sztywnych cięgieł (10).

3. Przenośnik zabierakowy według zastrz. 1—2, znamienny tym, że łącznik (9) osadzony jest na ramieniu (5) dwuramiennej dźwigni (4, 5), osadzonej obrotowo na czopie (2), przymocowanym do ślizgu (1), zaś drugie ramię dwuramiennej dźwigni (4, 5) stanowi zabierak (4).



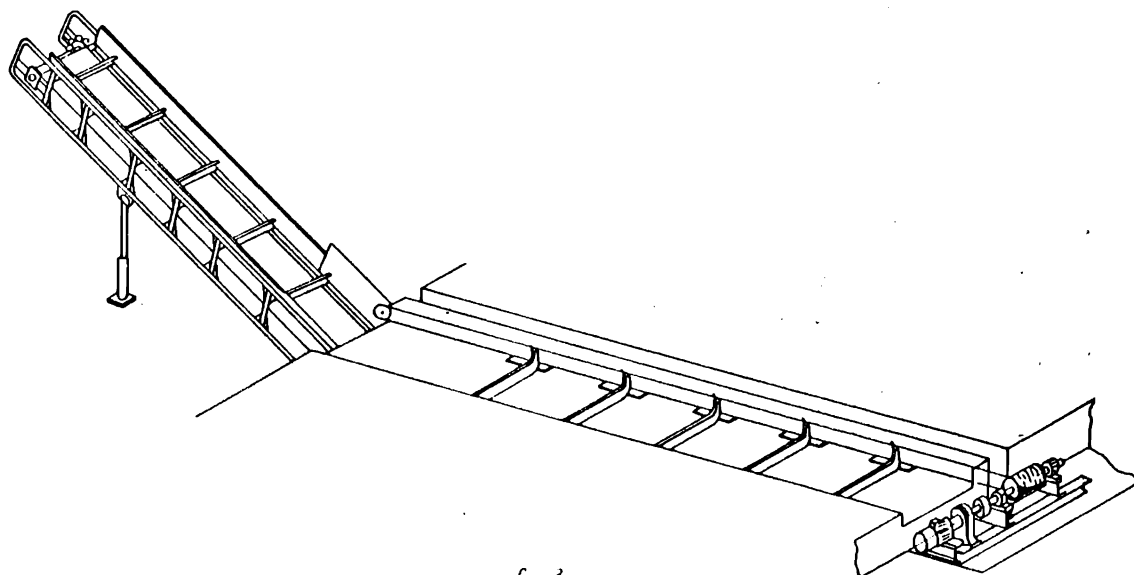
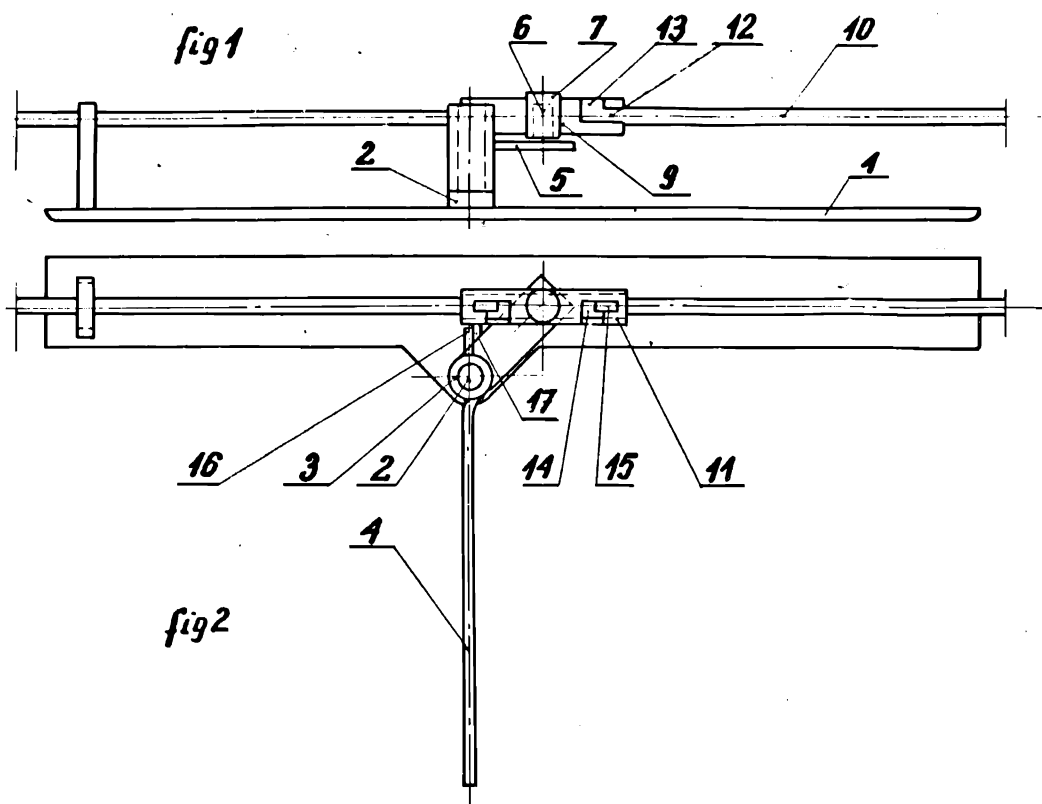


fig 3

BIBLIOTEKA
Urzedu Pomocniczego
Polskiej Biblioteczki