

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

67 946

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 45b,5/08

Zgłoszono: 11.V.1966 (P 114 525)

Pierwszeństwo: 21.V.1965 Niemiecka
Republika
Federalna

MKP A01c 5/08

Opublikowano: 25.VI.1973

UKD

Twórca wynalazku: Heinz Dreyer

Właściciel patentu: Amazonen-Werke H. Dreyer, Gastate (Niemiecka
Republika Federalna)

Urządzenie do przewozu i wysiewania materiałów sypkich i ziarni-
stych w szczególności nawozów

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do prze-
wozu i wysiewania materiałów sypkich i ziarni-
stych, w szczególności nawozów, które stanowi
wóz, wyposażony w napędzane za pomocą urzą-
dzenia napędowego skrobakowe dno, za pomocą
którego znajdujący się w zasobniku materiał do-
prowadza się do szczeliny wylotowej, przy czym
pod skrobakowym dnem może być umieszczony
organ wysiewający.

Celem wynalazku jest to, żeby w urządzeniu o
wspomnianej konstrukcji, wyposażonym w duży
zasobnik, uzyskać przebiegające bez zakłóceń, rów-
nomierne zasilanie organu wysiewającego lub prze-
noszącego wysiewany materiał i tym samym
stworzyć warunki do dalszego równomiernego wy-
siewania.

Z wzoru użytkowego NRF nr 1.827.979 znane
jest przyczepianie za pomocą haków lub uszu na
tylnym końcu roztrzászacza obornika ze skroba-
kowym dnem, odśrodkowego wysiewacza, w któ-
rym nawóz doprowadza się do organów wysiewa-
jących za pomocą trzech przenośników ślimako-
wych. Ponieważ tylna krawędź dna platformy w tej
konstrukcji ma prostą krawędź, przebiegającą po-
przecznie w stosunku do kierunku przenoszenia,
rytmiczny posuw skrobakowego dna powoduje, że
zasilanie organów wysiewających nawozem odby-
wa się partiami co siłą rzeczy powoduje, że wysie-
wanie nawozu przebiega nierównomiernie. Również
z uwagi na to, że opadanie wysiewanego materiału

2

w tym urządzeniu odbywa się poza miejscem zmia-
ny kierunku skrobakowego dna, nieuniknione jest
przedostanie się części wysiewanego materiału po-
między krawędzi nawrotne i łańcuchy napędu posuwu,
co powoduje szybkie zużywanie się tych części
i mielenie cząstek wysiewanego materiału.

Regulacji wysiewanej ilości materiału dokonuje
się w tym urządzeniu przez odchylanie tylnej ścia-
ny pojazdu. Ten sposób powoduje dużą nieregular-
ność wysiewania nawozu, ponieważ niezależnie od
rytmicznego posuwu tzn. zasilania organu wysie-
wającego partiami nawozu, również nieuniknione
wstrząsy spowodowane ruchem pojazdu w czasie
eksploatacji, wpływają ujemnie na prawidłowość
wysiewania. Nie ma również urządzenia do ścisłego
dozowania nawozu, ani też do samoczynnego
uszczelniania wylotu nawozu w tylnej ścianie po-
jazdu przy zatrzymanym dnie skrobakowym. Nie
można również stosować roztrzászacza obornika jako
pojazdu transportowego do przewozu ziarna, po-
nieważ nie jest on zaopatrzony w odpowiednie
urządzenia do szybkiego rozładunku i do odpro-
wadzania strumienia ziarna.

Według opisu patentowego NRF nr 1.188.346
(DAS) znane jest również doczepianie do przyczepy
wyposażonej w dno skrobakowe lub wałkowe
siewnika odśrodkowego, w którym nawóz spada
partiami do zasobnika a jego regulacja następuje
za pomocą zamontowanego w siewniku organu
wysiewającego, który za pośrednictwem zespołu

drażków oddziałują na napęd wałkowego lub skrobakowego dna. Ten układ regulacji jest skomplikowany pod względem konstrukcyjnym i wrażliwy na zakłócenia i uszkodzenia w czasie eksploatacji.

Również to urządzenie ma opisane poprzednio wady, wynikające z opadania nawozu poza zwrotem skrobakowego dna.

Poza tym siewnik ten również nie jest wyposażony w urządzenie do samoczynnego zamykania otworu wylotowego w tylnej ścianie pojazdu w czasie gdy skrobakowe dno nie znajduje się w ruchu, oraz w urządzenia umożliwiające wykorzystanie pojazdu do przewozu ziarna.

Opisane wady zostają wyeliminowane dzięki temu, że krawędź spadku dna platformy urządzenia lub listew skrobakowych przebiega w płaszczyźnie poziomej co najmniej w pewnej części ukośnie w stosunku do kierunku przenoszenia nawozu. Dzięki temu nawóz przenoszony przez posuwające się rytmicznie skrobakowe dno nie jest doprowadzany do elementów przenoszących lub wysiewających partiami, lecz jego spadek rozkłada się, na skutek ukośnego ukształtowania krawędzi spadku, na przeciąg dłuższego czasu.

Jeżeli krawędź spadku wykonana jest w kształcie litery „V” to podczas każdego suwu skrobakowego dna, nawóz spada jednocześnie z obu stron ku środkowi. W wyniku tego strumień nawozu spadającego wzdłuż krawędzi platformy, rozdziela się równomiernie na organy przenoszące i wysiewające, znajdujące się pod tą krawędzią. Jeżeli odstęp pomiędzy listwami zgarniającymi nie przekracza długości tej części dna platformy, która ma kształt litery „V”, tworzą obie ukośne krawędzie, wtedy podczas suwu urządzenia bezpośrednio po przejściu przez część o kształcie litery „V” jednej listwy zgarniającej, następna listwa rozpoczyna spychać nawóz przez ukośne krawędzie. Rozmieszczenie listew zgarniających w większych odstępach powodowałoby stale równomierne zasilanie organów przenoszących względnie wysiewających.

Według wynalazku spadanie wysiewanego materiału następuje z górnego odcinka skrobakowego dna, jeszcze przed krążkami zmiany kierunku posuwu dna. Dzięki temu unika się przedostawiania podczas pracy urządzenia cząstek nawozu pomiędzy krążkami zmiany kierunku posuwu skrobakowego dna, oraz pomiędzy łańcuchy do napędu posuwu listew zgarniających, dzięki czemu eliminuje się niepotrzebne straty wysiewanego nawozu, oraz zapobiega przedwczesnemu zużyciu tych części urządzenia. Zastosowanie takiego układu spadania wysiewanego nawozu ułatwia również produkcję tych urządzeń, ponieważ również przy ukośnym ustawieniu krawędzi spadku dna platformy, listwy zgarniające mogą być wykonane ze sztywnego materiału i można je w bardzo prosty sposób zamocować do łańcuchów skrobakowego dna.

Powyżej ukośnych części dna platformy jest umieszczona głowica rozdzielcza, dopasowana do tych części. Głowica zawiera większą ilość działających niezależnie od siebie elementów akumulacyjnych, wykonanych np. w postaci klap lub sprężyn. Głowica rozdzielcza spełnia kilka zadań równo-

ześnie. Poszczególne elementy akumulacyjne umożliwiają wypływanie nawozu aż do chwili, gdy każdorazowo jedna z listew zgarniających uniesie poszczególne elementy akumulacyjne, dzięki czemu wylot dla wysiewanego nawozu zostaje otwarty. Po każdorazowym przejściu listwy zgarniającej poszczególne elementy akumulacyjne niezależnie od siebie zamykają wylot pod wpływem działania sprężyny lub własnego ciężaru i tym samym umożliwiają niekontrolowany wylot wysiewanego materiału. Poza tym, w czasie gdy ruch skrobakowego dna zostaje zatrzymany, np. w czasie transportu ładunku, głowica rozdzielcza zamyka wylot. Przy zastosowaniu urządzenia np. do wysiewania nawozu, również dzięki opisanemu działaniu głowicy podczas kolejnych nawrotów na końcach pola, nie zachodzi konieczność stosowania zasuw zamykającej lub podobnych elementów.

Szczególnie korzystne jest wykonanie elementów akumulacyjnych w postaci wychylnych klap, z których każda jest zaopatrzona w ogranicznik ruchu umieszczony na jej górnym końcu. Ograniczniki ruchu klap przy każdorazowym przejściu listwy zgarniającej zostają dociśnięte do listwy oporowej, dzięki czemu zapobiega się trwaniu klap w stanie wychylonym względnie przewracaniu się ich do tyłu.

W celu zapewnienia szybkiego rozładunku w przypadku zastosowania urządzenia jako pojazdu transportowego do ziarna, głowica rozdzielcza jest zamocowana wychylnie z możliwością jej unieruchomienia w stanie wychylonym. Umożliwia to wychylenie głowicy z jej zasięgu działania.

W celu umożliwienia zastosowania urządzenia wyłącznie do przewozu ziarna, głowica jest zamocowana rozłącznie.

Dla dodatkowej kompensacji rytmiczności przenoszenia wysiewanego materiału, poniżej ukośnej tylnej części dna platformy jest zamieszczone koryto odbiorcze, w którym znajduje się co najmniej jeden przenośnik ślimakowy, którego jedna połowa jest lewobieżna, a druga prawobieżna. Dzięki temu przenoszony rytmicznie nawóz, którego spadanie już w wyniku ukośnego ustawienia krawędzi platformy jest rozdzielone w czasie, zostaje przeniesiony przez przenośnik względnie przenośniki ślimakowe do środkowej części koryta odbiorczego, w wyniku czego następuje dodatkowa kompensacja rytmiczności ruchu i tym samym zasilanie organu wysiewającego stałą ilością nawozu, przypadającą na jednostkę czasu, dzięki czemu jest zapewnione równomierne wysiewanie.

Doświadczenia wykazały, że przez zwiększenie prędkości obrotów organu wysiewających można osiągnąć szerszy pas wysiewania, szczególnie przy wysiewaniu nawozów ziarnistych. Z tej przyczyny, poniżej koryta odbiorczego są umieszczone dwie wysiewające tarcze ośrodkowe, których liczbę obrotów można regulować. Dzięki temu możliwe jest nastawienie ich obrotów w zależności od wysiewanego nawozu na ilość najbardziej korzystną.

W celu umożliwienia jednostronnego wysiewania przy pracy na brzegach pola, dno koryta odbiorczego jest zaopatrzone w dwa otwory wylotowe,

które można otwierać i zamykać dowolnie z ciągnika.

Chociaż otwory wylotowe można otwierać lub zamykać, ilość wysiewanego nawozu reguluje się wyłącznie za pomocą zmiany prędkości posuwu skrobakowego dna. Z tej przyczyny skrobakowe dno jest napędzane za pośrednictwem przekładni ślimakowej oraz bezstopniowej przekładni posuwów. Dzięki temu ilość wysiewanego nawozu przypadającą na jednostkę czasu można regulować z dużą dokładnością. Istnieje również możliwość napędu skrobakowego dna bezpośrednio przez przekładnię ślimakową. Umożliwia to szybki rozładunek przy zastosowaniu urządzenia np. do transportu zboża.

Z uwagi na to, że przy jednostronnym wysiewie zamknięcie jednego z otworów wylotowych bez równoczesnej redukcji prędkości posuwu skrobakowego dna spowodowałoby wysiew podwójnej ilości nawozu, przypadającej na jednostkę powierzchni, regulacja prędkości posuwu skrobakowego dna jest sprzężona z mechanizmem do zamykania otworów wylotowych w korycie odbiorczym, przy czym jej uruchamianie odbywa się za pomocą dźwigni bezpośrednio z ciągnika.

Oznakowania lub opory, wyznaczające nastawienie dźwigni są przy tym tak rozmieszczone, że równocześnie z zamknięciem jednego z otworów wylotowych następuje samoczynne zredukowanie prędkości posuwu skrobakowego dna o połowę. Z uwagi na to, że przy tego rodzaju urządzeniach w wyniku nacisku ładunku moc napędowa dla skrobakowego dna jest bardzo duża, na skutek czego części napędu ulegają szybkiemu zużyciu, w urządzeniu według wynalazku stosuje się celem obniżenia zapotrzebowania masy napędowej przy pewnych rodzajach ładunku, np. zboża lub nawozów ziarnistych, poziome przegrody wykonane w postaci płyt, umieszczonych na wewnętrznych powierzchniach bocznych ścian urządzenia. Są one rozmieszczone wzdłuż urządzenia i są zaopatrzone w opory, za pomocą których wspierają się na bocznych ścianach urządzenia. W wyniku zastosowania tych przegród nacisk ładunku na skrobakowe dno ulega znacznemu zmniejszeniu. Ponieważ jednak w przypadku wysiewu rodzajów nawozów w dużej ilości wilgotności przegrody powodują powstawanie mostków, płyty przegradzające są umieszczone wychylnie i mogą być unieruchomione w położeniu złożonym, jak również dają się zdejmować.

Dzięki temu, że odstęp pomiędzy dnem platformy względnie tarczami wysiewającymi a powierzchnią uprawianego gruntu jest bezstopniowo nastawny za pomocą znanych urządzeń, osiąga się szereg korzyści. Przede wszystkim jest możliwe w przypadku zastosowania urządzenia do wysiewu nawozów, osiągnięcie szerszego pasa wysiewania przez podniesienie urządzenia, przy czym położenie to jest szczególnie korzystne przy wysiewaniu nawozu bezpośrednio na wyrosłe już z ziemi rośliny. Poza tym opuszczenie urządzenia ułatwia załadunek, a ponowne jego podniesienie przy pomocy rozładunku umożliwia ustawienie urządzenia przenośnikowego do odprowadzania ładunku bezpośrednio pod wylotem.

Tylna ścianka urządzenia według wynalazku jest przesuwana. Dzięki temu jest umożliwiające zamknięcie szczeliny wylotowej pomiędzy skrobakowym dnem a tylną ścianką. Konieczność ta zachodzi przy zastosowaniu urządzenia jako pojazdu transportowego do ziarna, ponieważ w tym przypadku głowica rozdzielcza, która w pozostałych przypadkach zamyka szczelinę wylotową, jest uchylona lub zdjęta. Poza tym można dzięki temu szczelinę wylotową dodatkowo poszerzyć np. w celu wygodnego oczyszczenia urządzenia.

W celu umożliwienia odprowadzenia strumienia ładunku podczas rozładunku, koryto odbiorcze można w przypadku stosowania urządzenia do transportu ziarna przykryć prowadnicą.

Z uwagi na to, że podczas rozładunku często zachodzi konieczność odprowadzenia strumienia ładunku do leja odbiorczego silosu zbożowego lub innego pojazdu, urządzenie jest wyposażone w elementy do podłączenia przenośnika poprzecznego.

Podłączenie poprzecznego przenośnika taśmowego jest ułatwione dzięki temu, że według wynalazku organy wysiewające są umieszczone w urządzeniu odejmowalnie.

Dwie odmiany urządzenia według wynalazku objaśniono bliżej na podstawie rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie według wynalazku w widoku z góry, fig. 2 — to samo urządzenie w widoku z boku, fig. 3 — tył tegoż urządzenia w widoku z góry, fig. 4 — elementy akumulacyjne głowicy rozdzielczej w widoku z boku, fig. 5 — urządzenie w widoku z tyłu, fig. 6—8 tablicę sterowniczą do synchronizacji zmian prędkości posuwu skrobakowego dna z otworami wylotowymi z trzema różnymi nastawieniami, fig. 9 — urządzenie według wynalazku z kołami jezdnyimi przedstawianymi w płaszczyźnie pionowej.

Urządzenie 1 składa się zasadniczo z zasobnika 2 dna 3 platformy, ramy 4 i kół jezdnych 5. Na dnie 3 platformy biegnie skrobakowe dno bez końca 6, którego zgarniające listwy 7 są zamocowane na obu łańcuchach posuwów 8, 8', które są przeprowadzone przez prowadzące krążki 9, 9' i 10, 10' i są osadzone na osiach 11 wzgl. 12 ułożyskowanych na belkach 13, 14 ramy 4. Skrobakowe dno 6 jest napędzane poprzez wałek przekątnikowy nie przedstawionego na rysunku urządzenia napędowego, za pośrednictwem wału 15, przekładni ślimakowej 16, oraz wału 17. Na wale 17 jest osadzona tarcza mimośrodowa 18, która za pośrednictwem czopu korbowego 19 i korbowodu 20 napędza sprzęgło 21, w wyniku czego każdy suw korbowodu 20 powoduje każdorazowo rytmiczny posuw skrobakowego dna na przestrzeni określonego odcinka. Wielkość tego odcinka, a tym samym i posuwu można zmieniać bezstopniowo za pomocą znanych środków np. przez przestawienie korbowego czopu 19 na tarczy mimośrodowej 18.

W celu umożliwienia szybkiego rozładunku przez bezpośredni napęd skrobakowego dna 6 przez przekładnię ślimakową 16 bez pośrednictwa elementów napędu posuwu 18, 19, 20, 21 krążek 22 łańcucha można połączyć z wałem 23 za pomocą kołka wyciskowego. W tym przypadku skrobakowe dno

6 otrzymuje napęd za pośrednictwem łańcucha 24 oraz krążka 22 osadzonego na osi 11.

Wylot materiału mieści się w tylnej części dna platformy 3, która jest wykonana w kształcie litery „V” i przykryta jest przez rozdzielczą głowicę 25, wykonaną również w kształcie „V”. W głowicy jest umieszczona płyta 26 osadzona wychylnie i zdejmowalnie na poziomej osi 27 zamocowanej na belkach 13, 14 ramy za pomocą śrub 29. Na obu zbiegających się w kształcie „V” końcach płyty 26 jest umieszczona obrotowo na wale 31 większa ilość kłap 30, których wolne końce opierają się pod kątem około 45° na tylnej krawędzi dna platformy 3, przy czym każda z nich jest zaopatrzona w opór 32, który przy wychylaniu się kłap 30 w górę opiera się o listwę oporową 33, umieszczoną na płycie 26. Listwa oporowa 34 ogranicza zasięg wychylania się kłap w dół.

Jak to wyraźnie wynika z fig. 4 w czasie ruchu urządzenia kłapy 34 zostają kolejno podnoszone przez listwy zgarniające 7 i po każdorazowym przejściu listwy 7 opadają pod wpływem własnego ciężaru ponownie do dna platformy 3.

Szerokość szczeliny wylotowej 35 znajdującej się poniżej środkowej części 36 tylnej ścianki 37 zasobnika odpowiada w przybliżeniu grubości listwy zgarniającej. W celu umożliwienia poszerzenia szczeliny wylotowej 35 dla szybkiego rozładunku urządzenia 1, środkowa część 36 jest przesuwna w płaszczyźnie pionowej. Przetyczki 38 na tylnej ścianie 37 zasobnika służą do unieruchomienia głowicy rozdzielczej 25 wychylonej do skrajnie górnego położenia.

Poniżej głowicy rozdzielczej 25, pomiędzy górnym a dolnym odcinkiem skrobakowego dna 6 znajduje się koryto odbiorcze 39, w którym znajdują się przenośniki ślimakowe 40, 41, przenoszące wysiewany nawóz do wylotowych otworów 42, 43. Oba ślimaki 40, 41 są ułożyskowane na belkach 13, 14 ramy i są napędzane poprzez osadzone na wale 23 koło 44, przez które łańcuch 45 za pośrednictwem łańcuchowego koła 46 oraz zębatych kół 47, 48. Kołek 49 służy do sprzęgania koła 46 z zębatym kołem 47. W obu przenośnikach ślimakowych 40, 41 jedna połowa jest lewobieżna, a druga prawobieżna, dzięki czemu wysiewany nawóz jest stale przenoszony do środkowej części odbiorczego koryta 39 i zasila wylotowe otwory 42, 43.

Błazniana prowadnica 50 służy do nakrycia odbiorczego koryta 39 i odprowadzania strumienia ładunku np. do przenośnika 51, ustawionego prostopadło do urządzenia.

Wylotowe otwory 42, 43 można częściowo lub całkowicie niezależnie jeden od drugiego zamykać za pomocą zasuw 52, 53 za pośrednictwem mechanizmu przenoszącego, którego na rysunku nie przedstawiono, przy czym mechanizm uruchamia się bezpośrednio z ciągnika. Kierunkowe leje 54, 55 umieszczone przestawnie na szynie 58 służą do doprowadzania nawozu do wysiewających tarcz 56, 57. Wysiewające tarcze 56, 57 są napędzane za pośrednictwem przekładni 59 zamocowanej za pomocą łączników 62 i śrub 63 na dźwigarach 60, 61 ramy 4 i napędzane poprzez wał 64 za pośrednictwem bezstopniowej przekładni 65 i wału 66. Bez-

stopniowa przekładnia 65 służy do nastawiania liczby obrotów wysiewających tarcz 56, 57.

Po wymontowaniu przekładni 59 z wysiewającymi tarczami 56, 57 można za pomocą łączników 67 zamocować prostopadło w stosunku do urządzenia przenośnika 51, napędzany poprzez bezstopniową przekładnię 65 za pośrednictwem przegubowego wału 68.

Włączalne sprzęgło 69 służy do odłączenia napędu do wysiewających tarcz 56, 57 a za pomocą włączalnego sprzęgła 70 można odłączyć od napędu bezstopniową przekładnię 65.

W celu zredukowania nacisku ładunku na skrobakowe dno 6 w przypadku materiałów ziarnistych, które nie powodują tworzenia się mostków, stosuje się płytowe przegrody 71, 72 umieszczone wychylnie wokół osi 73, 74 na bocznych ściankach zasobnika 2, przy czym przegrody 71, 72 wspierają się na oporach 75, 76 umieszczonych na ściankach zasobnika. Zastosowanie przegród pozwala na ograniczenie zapotrzebowania mocy napędowej do minimum. W przypadku materiałów wilgotnych lub sypkich, które mają skłonności do tworzenia mostków, przegrody 71, 72 składa się tak, że przylegają one do bocznych ścian zasobnika i unieruchamia je za pomocą haczyków 77, 78.

Fig. 6—8 przedstawiają tablicę sterowniczą 79 do jednoczesnej regulacji posuwu skrobakowego dna i przelotowych zasuw 52, 53 do wysiewania jednostronnego. Za pomocą bocznego wychylania dźwigni 80 w poziomej szczelinie 81 dokonuje się za pośrednictwem mechanicznego, hydraulicznego lub elektrycznego mechanizmu przekazującego, którego na rysunku nie przedstawiono, sterowania zasuw 52, 53 a za pomocą pionowego wychylania dźwigni 80 w szczelinach 82, 83, 84 reguluje się prędkości posuwu skrobakowego dna 6.

Fig. 6 przedstawia dźwignię 80 umieszczoną w szczelinie 83 w położeniu III. W tym przypadku obie zasuw 52, 53 są otwarte, a posuw jest nastawiony na określoną prędkość. W fig 7 na skutek bocznego wychylenia dźwigni 80 w lewo zasawa 53 jest zamknięta, a w wyniku przesunięcia dźwigni w szczelinie 80 w położenie III prędkość posuwu jest o połowę zredukowana, w wyniku czego odbywa się jednostronne wysiewanie w lewo stałej ilości wysiewanego nawozu przypadającej na jednostkę nawożonej powierzchni. Fig. 8 przedstawia nastawienie dźwigni 80 dla jednostronnego wysiewania w prawo. Tym samym dzięki przesuwaniu dźwigni 80 ze szczeliny 83 do szczeliny 82 lub 84 w identyczne położenia, zachowuje się przy wysiewaniu jednostronnym stałą ilość wysiewanego nawozu, przypadającą na jednostkę nawożonej powierzchni.

Fig. 9 przedstawia urządzenie według wynalazku, które można bezstopniowo podnosić i opuszczać za pomocą hydraulicznego cylindra.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do przewozu i wysiewania materiałów sypkich i ziarnistych, szczególnie nawozów, które stanowi wóz wyposażony w napędzane

zespołem napędowym skrobakowe dno, za pomocą którego znajdujący się w zasobniku materiał doprowadza się do szczeliny wylotowej, przy czym pod skrobakowym dnem może być umieszczony organ wysiewający, **znamiennie tym**, że krawędź spadu dna platformy (3) urządzenia (1) lub zgarniające listwy (7) są usytuowane w płaszczyźnie poziomej co najmniej częściowo ukośnie w stosunku do kierunku posuwu.

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że krawędź dna platformy (3) jest wykonana w kształcie litery „V”.

3. Urządzenie według zastrz. 2, **znamiennie tym**, że odstęp pomiędzy zgarniającymi listwami (7) nie są większe niż długość utworzonej przez obie ukośne krawędzie i mającej kształt litery „V” tylnej części dna platformy (3).

4. Urządzenie według zastrz. 1—3, **znamiennie tym**, że wysiewany materiał spada z górnego odcinka skrobakowego dna (6) przed mechanizmem do odwracania kierunku posuwu.

5. Urządzenie według zastrz. 1—4, **znamiennie tym**, że powyżej ukośnych części dna platformy (3) jest umieszczona dopasowana do tych ukośnych części głowica rozdzielcza (25), w której jest umieszczona większa ilość poszczególnych, działających niezależnie od siebie elementów akumulacyjnych, wykonanych np. w postaci klap (30) lub sprężyn.

6. Urządzenie według zastrz. 5, **znamiennie tym**, że poszczególne elementy akumulacyjne stanowią wychylne kłapy (30), z których każda jest zaopatrzona na górnym końcu w ogranicznik ruchu (32).

7. Urządzenie według zastrz. 5, **znamiennie tym**, że rozdzielcza głowica (25) jest zamocowana do urządzenia (1) wychylnie i może być unieruchomiona w skrajnie górnym położeniu.

8. Urządzenie według zastrz. 5, 7, **znamiennie tym**, że rozdzielcza głowica (25) jest umieszczona w urządzeniu (1) odejmowalnie.

9. Urządzenie według zastrz. 1—8, **znamiennie tym**, że poniżej ukośnej tylnej części dna platformy (3) jest usytuowane odbiorcze koryto (39), w którym jest umieszczony prostopadle do kierunku posuwu co najmniej jeden przenośnik ślimakowy (40, 41), którego jedna połowa jest lewobieżna, a druga prawobieżna.

10. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że poniżej odbiorczego koryta (39) są umieszczone dwie wysiewające tarcze (56, 57) których liczba obrotów daje się regulować.

11. Urządzenie według zastrz. 9, 10, **znamiennie tym**, że odbiorcze koryto (39) jest zaopatrzone w dwa wylotowe otwory (42, 43) wykonane w jego dnie, które dają się dowolnie, niezależnie od siebie otwierać lub zamykać z ciągnika.

12. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że jest wyposażone w ślimakową przekładnię (16) oraz regulowaną bezstopniową przekładnię napędu posuwu (18, 19, 20, 21) do napędu skrobakowego dna (6).

13. Urządzenie według zastrz. 12, **znamiennie tym**, że skrobakowe dno (6) ma bezpośredni napęd poprzez ślimakową przekładnię (16).

14. Urządzenie według zastrz. 11—13, **znamiennie tym**, że mechanizm do regulacji prędkości posuwu skrobakowego dna (6) jest w odbiorczym korycie (39) sprzężony z mechanizmem do zamykania wylotowych otworów (42, 43) i uruchamiany za pomocą dźwigni (80) bezpośrednio z ciągnika.

15. Urządzenie według zastrz. 14, **znamiennie tym**, że jednocześnie z zamknięciem jednego z otworów wylotowych (42, 43) prędkość posuwu skrobakowego dna (6) zostaje samoczynnie zredukowana do połowy.

16. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że na wewnętrznych powierzchniach ścian urządzenia (1) są wzdłuż urządzenia umieszczone płytowe przegrody (71, 72) zaopatrzone w opory (75, 76).

17. Urządzenie według zastrz. 16, **znamiennie tym**, że przegrody (71, 72) są zamocowane wychylnie i odejmowalnie z możliwością unieruchomienia ich na bocznych ściankach urządzenia (1) w położeniu złożonym wzdłuż tych ścian.

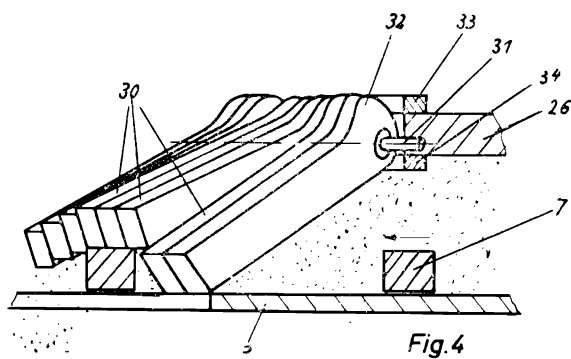
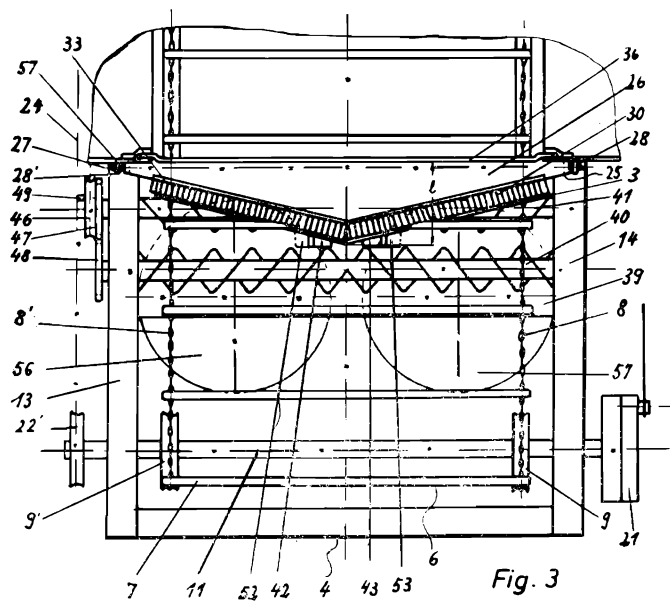
18. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że odstęp pomiędzy dnem platformy (3) względnie wysiewającymi tarczami (56, 57) a powierzchnią zasiewanego gruntu jest bezstopniowo nastawny za pomocą znanych środków (85).

19. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że tylna ścianka (36) urządzenia (1) jest przesuwana.

20. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że odbiorcze koryto (36) ma blaszaną prowadnicę (51).

21. Urządzenie według zastrz. 1—20, **znamiennie tym**, że jest zaopatrzone w łączniki (67) do zamocowania prostopadle w stosunku do urządzenia przenośnika (51).

22. Urządzenie według zastrz. 1—21, **znamiennie tym**, że wysiewający organ (56, 57) jest umieszczony w urządzeniu (1) odejmowalnie.



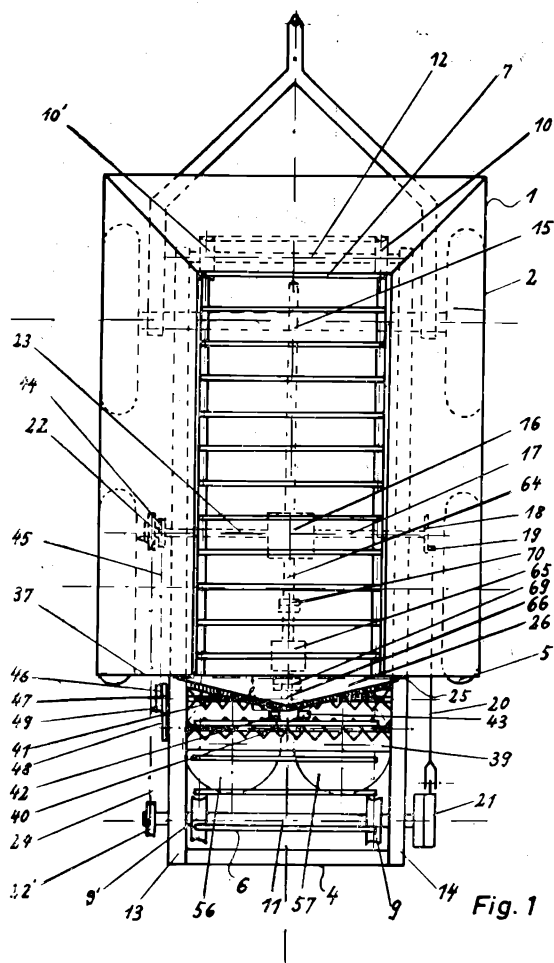


Fig. 1

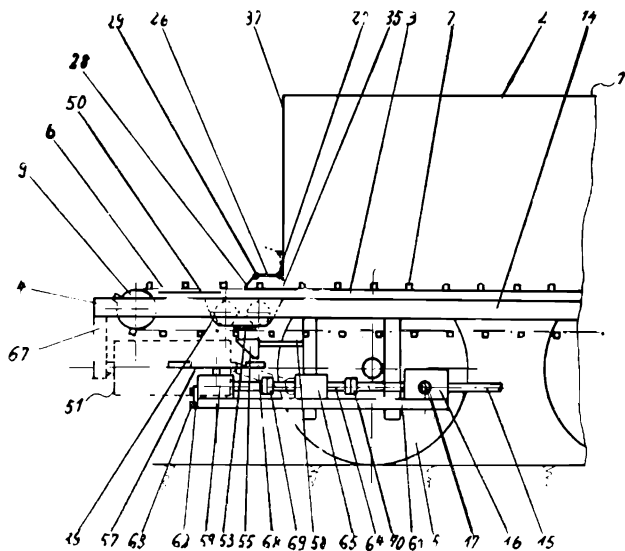
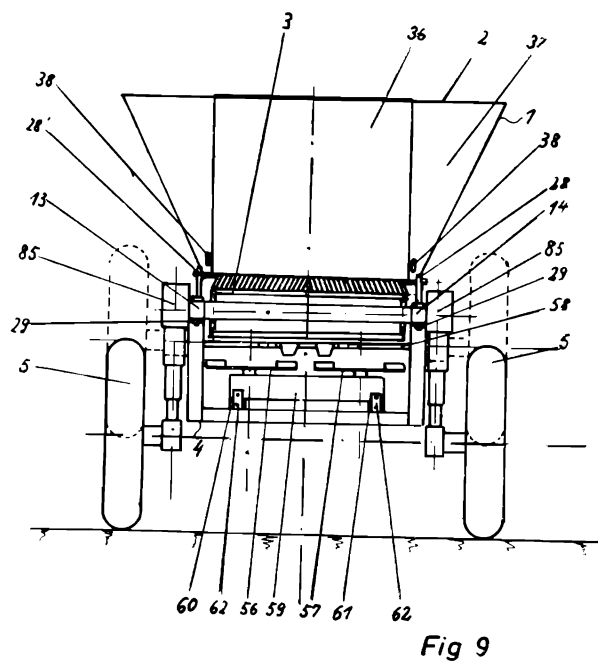
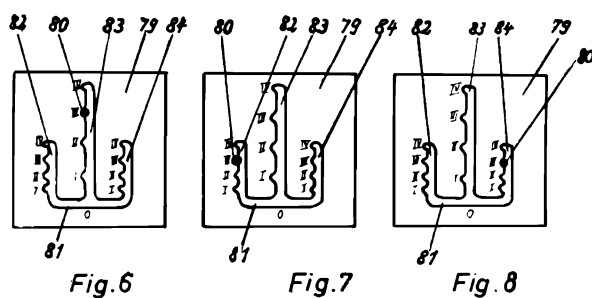
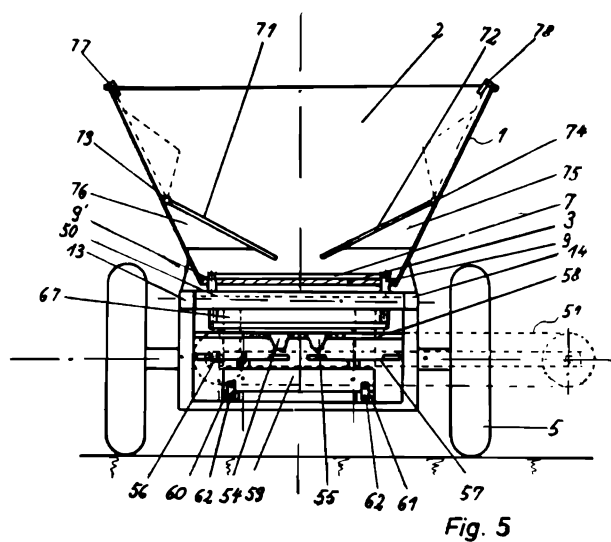


Fig. 2



Blk 608/73 A4 90 egz.

Cena zł 10,—

