

6 października 1928 r.

URZĄD PATENTOWY



A01c

17/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 8619.

Kl. 45 b³⁴.

René Bergerioux
(Reuilly, Francja).

45 b, 17/00

Siewnik do nawozów sztucznych, nasion i ziarn.

Zgłoszono 21 sierpnia 1925 r.

Udzielono 24 marca 1928 r.

Pierwszeństwo: 19 grudnia 1924 r. dla zastrz. 1—6 (Francja).

Używane w obecnych czasach siewniki do nawozów sztucznych dzielą się na dwie kategorie. Maszyny jednej kategorii rozrzucają nawóz zapomocą siły odśrodkowej i posiadają ruchome dno oraz tarczę, rozrzucającą nawóz, napędzaną zapomocą kół zębatach. W maszynach tej kategorii, rozrzucających nawóz na znaczną szerokość, mechanizm rozrzucający pracuje w nawozie, zużywa się szybko, co pociąga wielkie koszty utrzymania.

Druga kategoria maszyn rozrzuca nawóz na mniejszą szerokość, niż poprzednia, potrzebuje jednak znacznej siły pociągowej, zajmuje przestrzeń większą, niż przestrzeń rozsiewania nawozu i jej mechanizm pracuje również w nawozie. Poza tem wil-

gotny nawóz zapycha tarczę i koła zębate, wobec czego maszyny nie nadają się do rozrzucań nawozów ziarnistych (cyanamidów).

Co się tyczy siewników do nasion i ziarn, to znane są powszechnie liczne odmiany takich, przyczem zasadniczą wadę znanych siewników stanowi wielka przestrzeń, którą zajmują, oraz mała wydajność.

Wszystkie wzmiankowane wady usuwa niniejszy wynalazek, przedmiot którego stanowi siewnik do nawozów sztucznych, nasion i ziarn, wyróżniający się małą przestrzenią, którą zajmuje, w porównaniu do przestrzeni obsiewanej, małą siłą pociągową, której wymaga, oraz stosunkowo małym ciężarem własnym, umożliwiającym

rozsiewanie nawozu na polach, pokrytych wschodzącym zbożem. Umieszczenie poszczególnych części napędu maszyny na zewnątrz zbiornika nawozu w sposób zmniejszający zużycie tych części oraz ułatwiający ich smarowanie stanowi również wyróżniającą zaletę siewnika.

Maszyna może dowolnie skutecznie rozrzucanie nawozów lub nasion i ziarn, na co potrzeba użyć zwykle dwóch maszyn.

Jako przykład wykonania przedstawiony jest na rysunkach siewnik stanowiący przedmiot wynalazku.

Fig. I jest przekrojem pionowym przez oś kół siewnika,

fig. II jest widokiem bocznym, do połowy w przekroju,

fig. III przedstawia widok z góry na tarczę rozrzucającą,

fig. IV i V przedstawiają widok z góry, względnie z boku, na osłonę, regulującą rozrzucanie nawozu sproszkowanego,

fig. VI i VII przedstawiają osłonę, regulującą rozrzucanie ziarn i nasion oraz nawozu ziarnistego,

fig. VIII przedstawia odmianę bębna, rozdzielającego nawóz.

Przedstawiony na rysunku siewnik posiada stały zbiornik 1, bez dna, zaopatrzony w boczne drzwiczki do ładowania lub pozbawiony drzwiczek, zaopatrzony w górnej części w dwie podpory 4, 5, dźwigające wały i poprzecznice 63, 64. Zbiornik 1 opiera się na osiach 6 maszyny zapomocą stojaków 3. Do zbiornika przymocowane są dysze 7, urządzone w jakikolwiek odpowiedni sposób.

Zbiornik 1 może być prostokątnym, okrągłym lub jakiegokolwiek innego kształtu.

Do dolnej części zbiornika 1 przymocowany jest przewrócony stożek ścięty 8, tworzący lej, którego dolny otwór zaopatrzony jest w dno 9, posiadające wchodzący w bęben do rozdzielania nawozu wieniec walcowy 10. Do dna 9 przymocowane są

widełki 68, służące do rozbijania grudek nawozu, oraz haki 69, służące jako skrobaczki, przymocowane do wienca 10 z pozostawieniem pewnego luzu pomiędzy hakami i wieńcem bębna 23, rozdzielającego nawóz.

Do poprzecznic 63 i 64 przymocowane są: z jednej strony ława zawierająca łożysko 65, z drugiej strony ława, zawierająca łożysko 66, złączone z łożyskiem 65 zapomocą sworzni 67.

Dno 9 zawiera łożysko 84. Do dna 9 przymocowana jest zapomocą sworzni 87 poprzecznicą dolną, zawierającą łożysko 85.

W łożyskach 65 i 85 obraca się wał środkowy 17, którego dolny koniec dźwiga tarczę rozrzucającą 18. Pomiędzy łożyskami 65 i 85 obraca się wydrążony wał 19', dźwigający bęben rozdzielający 19, którego wieniec 23 obejmuje wieniec 10, nie dotykając go, pomiędzy zaś łożyskami 66 i 84 obraca się mieszało 20.

Tarcza rozrzucająca 18 (fig. III) zaopatrzona jest w promieniowe żeberka 21 o przekroju trójkątnym z ostrą górną krawędzią 22. Żeberka połączone są na obwodzie tarczy.

Bęben 19, osadzony na dolnym końcu wału 19', posiada w wieńcu 23 jedno lub więcej wycięć 24. Dno bębna 72 zaopatrzone jest w jeden lub więcej trzpieni pionowych 73, umieszczonych tak, aby wchodziły w widełki 68 dna 9. Zewnątrz wienca bębna rozdzielającego 23 przesuwac się może osłona 26 (fig. IV do VII), utrzymywana zapomocą uszek 71, przymocowanych do wienca 23. Osłona 26 również zaopatrzona jest w jeden lub więcej wycięć, przykrywanych zapomocą zasuw 80, i reguluje pracę bębna rozdzielającego.

Osłona 26 posiada jeden lub kilka występów o kształcie wachlarzy 25, zatrzymujących materiał wysiewany. Ponad każ-

dym występem 25 znajduje się pokrywa 75 zapewniająca sztywność osłony.

Umocowanie osłony 26 na wieńcu 23 u-skutecznia się zapomocą umocowanego przegubowo w uchu 76 sworznia i nakrętki 77, opierającej się na występie wieńca 78, przyczem najdogodniejszą jest osłona, utworzona z dwóch półpiersieni, połączonych zapomocą zawiasu 79.

W razie potrzeby rozrzucenia ziarn, nasion lub nawozów ziarnistych, otwory osłony 26 (fig. VI i VII) mogą być przykrywane więcej lub mniej zapomocą zasuw 80, utrzymywanej na osłonie zapomocą śrub 82.

Ilość wycięć 24 bębna 19 może być dowolna, ponieważ osłona 26 posiada tyleż odpowiednich wycięć.

W odmianie, przedstawionej na fig. VIII, przyrząd rozdzielający nawóz składa się z tarczy 84, osadzonej na wale 19'. Wieniec 10 dna 9 otoczony jest pierścieniem 85, przesuwany w kierunku pionowym, w zależności od właściwości i ilości rozsiewanego nawozu.

Widelki 68 i trzpienie 73 zastosowane są w tej odmianie, skrobaczki zaś 69 są usunięte.

Mieszadło 20 składa się z kabłąka 29, wygiętego odpowiednio do wewnętrznej powierzchni zbiornika 1 i stożka 8.

Oczywiście można zastosować kilka mieszadeł 29 w jednym zbiorniku, przyczem ich ramy mogą być umieszczone w jakikolwiek odpowiedni sposób.

W siewniku, przedstawionym na rysunku, tarcza rozrzucająca obraca się w kierunku odwrotnym do bębna i mieszadła, lecz są możliwe wszelkie kombinacje kierunków obrotu tych trzech ruchomych części maszyny. Z drugiej strony, każda z tych części winna się obracać z różną szybkością.

Napęd ruchomych części siewnika u-skutecznia się zapomocą kół biegowych maszyny.

Oś 30 jednego z kół biegowych napędza zapomocą koła łańcuchowego 34, łańcucha 32 i przesuwalnego kółka naprężającego 33 koło łańcuchowe 35, umieszczone luźno na osi 36, umocowanej w podporze 5.

Koło łańcuchowe 35 połączone jest z kółkiem zębatem 37, zazębiającem się z kołem zębatem 38, osadzonem na wale 39, który ma na swym drugim końcu kółko zębate stożkowe 40, zazębiające się z kółkiem zębatem 41 wału tarczy rozrzucającej. Wał 39 obraca się w łożyskach 42 i 43, z których łożysko 42 złączone jest z podporą 5, a łożysko 43 opiera się na poprzecznicach 63 i 64.

Wał 44 drugiego koła biegowego napędza zapomocą koła łańcuchowego 46 i łańcucha 47, zaopatrzonego w kółko naprężające 48, koło łańcuchowe 49, osadzone na wale 50, posiadającym przekładnię ślimakową 51 na drugim swym końcu.

Ślimak 51 napędza koło zębate ślimakowe 52, umocowane na wydrążonym wale mieszadła.

Koło łańcuchowe 49 połączone jest z kołem zębatem 53, które zazębia się z kołem zębatem 54, osadzonem na wale 55, którego drugi koniec dźwiga kółko zębate 56, zazębiające się z kółkiem zębatem 57 osadzonem na wydrążonym wale bębna rozdzielającego. Wał koła zębatego 56 osadzony jest w łożyskach 58, 59, z których jedno 58 tworzy część podpory 4, a drugie 59 osadzone jest na poprzecznicach 63 i 64. Łożysko 59 jest podwójne i służy jednocześnie dla wału 50, obracającego się na swym drugim końcu w łożysku 60, stanowiącem część podpory 4. Łożysko wału 50 może również być urządzone na końcu ławy 66.

Zasłona 62 przymocowana do zbiornika 1 z przodu służy do ochrony zaprzęgu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Siewnik do nawozów sztucznych,

nasion i ziarn, wyposażony w mieszadło, bęben rozdzielający i tarczę rozrzucającą, przyczem napęd mieszczących się jeden w drugim wydrążonych wałów, obracających się niezależnie od siebie, uskutecznia się zapomocą mechanizmu, umieszczonego poza obrębem zbiornika nawozu, znamienny tem, że trzy wały wydrążone (17, 19', 20') mieszczą się jeden w drugim w ten sposób, że jeden z wałów napędza mieszadło (20), drugi bęben rozdzielający (19), a trzeci tarczę rozrzucającą (18).

2. Siewnik według zastrz. 1, znamienny tem, że bęben rozdzielający (19) umieszczony jest pomiędzy zbiornikiem (1) i tarczą rozrzucającą (18) tak, że nawozy lub nasiona rozdzielane wysypują się z bębna (19) na tarczę rozrzucającą (18) równomierną warstwą pierścieniową.

3. Siewnik według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że bęben (19) zaopatrzony jest w urządzenia do rozgniatania grudek, oraz w pewną liczbę wycięć (24), umieszczonych na obwodzie wieńca (23) i przykrywanych zapomocą osłony (26).

4. Siewnik według zastrz. 3, znamienny tem, że urządzenie do rozgniatania grudek składa się z widełek (68), przymocowanych do dolnej powierzchni dna (9)

zbiornika, współdziałających z pionowymi trzpieniami (73), przymocowanymi do dna (72) bębna (19).

5. Siewnik według zastrz. 3, znamienny tem, że przesuwalna osłona (26), która pozwala regulować ilość materiału rozdzielanego, utrzymywana jest na bębnie (19) zapomocą zewnętrznych uszek i posiada występy wachlarzowe (25), zapobiegające zbyt szybkiemu wysypywaniu się materiału rozdzielanego z bębna.

6. Siewnik według zastrz. 1, 2 i 3, znamienny tem, że wycięcia w wieńcu osłony (26) przykrywane są, w razie rozrzucaania ziarn, nasion lub nawozów ziarnistych, zapomocą zewnętrznej zasuw (80), utrzymywanej na pożądanym poziomie zapomocą śrub (82), przyczem okrągłe obrzeże (83) zapobiega wciskaniu się materiału rozdzielanego pomiędzy bęben rozdzielający i występ pierścieniowy (10) dna (9).

7. Siewnik według zastrz. 1 — 6, znamienny tem, że posiada zastłonę pionową (62), przymocowaną do zbiornika nawozu i służącą do ochrony zaprzęgu.

René Bergerioux.

Zastępca: Inż. M. Zoch,

rzecznik patentowy.



