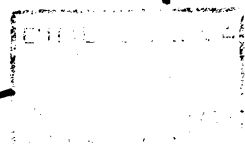


15 października 1929 r.

URZĄD PATENTOWY



Rm b 13/10



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 10551.

Kl. ~~45 a 70.~~

Maria Rathjens ur. Jacobj
(Naumburg n. Saale, Niemcy).

45a, 13/10

Sposób i urządzenie do wydobywania głębszych warstw ziemi na powierzchnię.

Zgłoszono 30 maja 1928 r.

Udzielono 27 maja 1929 r.

Przedmiot wynalazku stanowią sposób i urządzenie do wydobywania głębszych warstw ziemi z pod powierzchni ziemi, względnie z pod warstw wyżej leżących.

Znane są urządzenia rozmaite, np. bagrownice, rurowości i t. d., które odsłaniają warstwy, znajdujące się pod powierzchnią ziemi, poczem warstwy odsłonięte mogą być wybagrowane względnie wydobyte.

Wynalazek niniejszy dotyczy urządzenia, zapomocą którego są wydobywane warstwy, znajdujące się pod powierzchnią ziemi, bez zdejmowania warstw na nich leżących, przyczem wszelkie prace przygotowawcze, np. odsłanianie warstw ziemi jest zbędne, ponieważ dolne te warstwy

mogą być wydobyte za jednym zabiegiem; wskutek tego urządzenie według wynalazku upraszcza istotnie pracę.

Urządzenie według wynalazku umożliwia pracę znacznie szybszą, niż dotychczas, a przede wszystkim pracę przy niskim stanie wody zaskórnej. Urządzenie to powinno zwłaszcza znaleźć zastosowanie do celów rolniczych przy wydobywaniu głębokich warstw w gruntach murszawych lub bagniskach, lub też wogóle przy przekładaniu warstw ziemnych, celem wydostania żyznej warstwy na wierzch.

Urządzenie według wynalazku zawiera znany ślimak, umieszczony wewnątrz rury, przyczem działanie urządzenia polega na

tem, że rura ta, umieszczona na podwoziu ciągowki, opuszczona zostaje w grunt wolnym końcem, aż do warstw, które mają być wydobyte, i przesuwana się podczas jazdy równoległe do siebie, podczas gdy ślimak obraca się i przesuwa wydobywaną ziemię do góry.

W celu przecinania gruntu rura może posiadać nasadkę o kształcie kroju, lub też obraca się sama i jest zaopatrzona na powierzchni zewnętrznej w przyrząd wzruszający ziemię, np. ślimak lub temu podobny przyrząd, rozluźniający grunt, otaczający rurę.

Fig. 1 przedstawia tytułem przykładu widok boczny urządzenia według wynalazku podczas pracy; fig. 2 — urządzenie w położeniu nieczynnym; fig. 3 zaś — zespół kół zębatach, napędzających ślimak wewnętrzny; fig. 4 — umieszczenie i napęd rury, a fig. 5 — ślimak zewnętrzny, umieszczony w pewnej odległości od ścianki rury.

Litera *M* oznacza silnik, zastosowany w urządzeniu. Cyfra 1 oznacza rurę zewnętrzną; 2 — głowicę, umieszczoną na końcu rury; 3 — nacięcia głowicy; 4 — ślimak umieszczony w rurze 1; 5 — zewnętrzny ślimak, osadzony na rurze 1. Koła zębata, napędzające ślimak wewnętrzny, oznaczone są cyfrą 6. Rura 1, umieszczona w ramie 14, może obracać się w łożyskach 8, znajdujących się w osłonie ciągowki. Otwory 9 rury 1 służą do usuwania nazewnątrz ziemi, wydobytej przez ślimak wewnętrzny.

Przebieg pracy urządzenia jest następujący: podczas przejazdu urządzenia na miejsce pracy rura 1 ustawiona zostaje poziomo pod osłoną ciągowki, po przybyciu zaś na pole opuszczona zostaje na ziemię. Następnie zostaje uruchomiony silnik, który wprowadza w ruch obrotowy rurę 1 za pomocą przedstawionej na rysunku przekładni zębatej. Rura 1 posiada na górnym końcu wieniec zębaty 10 o uzębieniu wewnętrznym, za pomocą którego obraca koło

zębate 7, napędzające z kolei koło zębate 11 ślimaka wewnętrznego. Wraz ze ślimakiem 4 obraca się głowica 2, która napelnia się ziemią i przesuwa ją ku ślimakowi 4, który ją posuwa do góry i wyprowadza nazewnątrz otworami 9.

Ślimak 4 i rura 1 mogą obracać się w kierunkach jednakowych lub też wzajemnie odwrotnych.

Podczas pracy urządzenie porusza się powoli naprzód. Jednocześnie rura 1 opuszczona zostaje głębiej w ziemię, aż głowica 2 znajdzie się w przeznaczonej do wydobywania warstwie. Wówczas rura 1 utrzymana zostaje za pomocą przyrządu ustawczego pod pożądanym kątem, przyczem ślimak zewnętrzny 5 rozcina tylko ziemię i odrzuca ją wtył.

Ślimak 12 (fig. 5) może być też umieszczony w pewnej odległości od rury 1 i połączony z nią tylko w pewnych miejscach za pomocą wkładek 13. Ślimak ten wykonuje się celowo z oddzielnych części składowych, celem ułatwienia wymiany części zużytych. Skok ślimaka może być bardzo duży; w tym przypadku poszczególne jego części przedstawia się względem siebie, celem uniknięcia wibracji rury.

Głowica 2 wydobywa z żądanej warstwy na wierzch ilość materiału, równającą się jej pionowemu przekroju.

Podnoszenie rury 1 skutecznia się w ten sposób, że obraca się ją powoli w łożyskach 8, nie przerywając jej ruchu obrotowego, podczas jazdy maszyny lub jej postoju.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wydobywania głębszych warstw ziemi na powierzchnię, znamieny tem, że podczas wydobywania ziemi, przesuwanej do góry przez zamknięty przyrząd wyciągowy, przyrząd ten jednocześnie przecina warstwy leżące na warstwie wydobywanej.

2. Urządzenie do wydobywania głębszych warstw ziemi w sposób według zastrz. 1, szczególnie w gruntach murszawych i bagnistych, zapomocą rury, w której obraca się ślimak przenośnika, znamienne tem, że rura, umieszczona na podwoziu ciągnówki, jest opuszczona jednym końcem aż do wydobywanej warstwy ziemi.

3. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tem, że rura obraca się wokoło swej osi podłużnej, jest zaopatrzona w przyrząd, rozluźniający warstwę ziemi, przez którą rura ma być przesuwana, i posiada na dolnym końcu głowicę, ryjącą warstwę wydobywaną.

4. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tem, że rura (1) posiada na górnym końcu zespół kół zębatach (6), który prze-

nosi jej ruch obrotowy na ślimak wewnętrzny (4).

5. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tem, że rura jest umieszczona w ramie, która jest umocowana obracalnie na wałku napędzającym, osadzonym w łożysku (8), oraz wałku osadzonym w łożysku (8₁).

6. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tem, że pomiędzy ślimakiem zewnętrznym i rurą jest odstęp, a ślimak jest przymocowany do rury zapomocą wkładek tylko w kilku miejscach.

Maria Rathjens ur. Jacobj.
Zastępca: Inż. Cz. Raczyński,
rzecznik patentowy.

