

Warszawa, dnia 30 maja 1952 r



A016 11/00

## RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 34852

Kl. 45 ~~a~~, 20/01

Wiesław Łosiewicz

(Warszawa, Polska)

45a, 11/00

### Maszyna do kopania rowów

Udzielono z mocą od dnia 9 grudnia 1950 r.

Wynalazek dotyczy maszyny do kopania, przystosowanej głównie do kopania rowów i nadającej się w szczególności do kopania rowów, przeznaczonych do układania w nich kabli elektrycznych.

Maszyna według wynalazku pozwala na kopanie rowów o głębokości od 40 — 100 cm i zwiększa w dużym stopniu wydajność w porównaniu z pracą ręczną. Podczas gdy w znanych maszynach silnik napędowy jest sprzężony bezpośrednio z urządzeniem do kopania, to maszyna według wynalazku jest pozbawiona jakiegokolwiek silnika, jest bowiem ona napędzana holowniczo, np. za pomocą ciągnika, umieszczonego w dowolnej od niej odległości i ciągnącego tę maszynę za pomocą liny.

Zasada działania maszyny według wynalazku polega na rozdzieleniu pracy kopania na kilka niezależnych od siebie, lecz sprzężonych mechanicznie ze sobą narządów, dzięki czemu ciężar wykopywanej ziemi jest rozłożony na szereg narządów, co ułatwia i tym samym przyspiesza

pracę. W myśl wynalazku narzędzia, za pomocą których jest dokonywane właściwe kopanie, posiadają postać lemieszów i są umocowane na różnych poziomach pod kątem do poziomu powierzchni ziemi, w której ma być wykopany row, przy czym z lemieszami tymi sprzężone są przebiegające ukośnie w górę odkładnice, za pomocą których ziemia wykopana przez lemiesz jest odprowadzana poza powierzchnię rowu. W celu ułatwienia zabiegu kopania ziemia przed jej zabraniem przez lemiesz jest wzruszana za pomocą osobnego kroju, umieszczonego przed każdym z lemieszów w bezpośrednim z nim sąsiedztwie.

Wynalazek jest uwidoczniony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok boczny maszyny do kopania rowów, fig. 2 zaś — widok boczny odmiany maszyny, przystosowanej do kopania wąskich rowów i układania w nich kabla elektrycznego.

Do sztywnej ramy 1 przymocowanych jest pod pewnym kątem kilka lemieszów 2, przed każ-

dym z których osadzony jest krój 3. Do każdego z lemieszów 2 przymocowana jest przebiegająca ukośnie w górę odkładnica 4, służąca do odprowadzania wykopanej ziemi. Wielkość tych odkładnic jest różna i mianowicie najmniejsza na przodzie maszyny i największa w tylnej jej części. W przedniej części ramy 1 osadzona jest para kół 5, w tylnej zaś jej części druga para kół 6. Koła 5 i 6 toczą się po górnej powierzchni wykopywanego rowu. Do przedniej części ramy 1 przymocowana jest lina holownicza 7, najlepiej sprężynująca lub zaopatrzona w sprężynujące narządy amortyzacyjne, w celu zapobieżenia uszkodzeniu maszyny w przypadku natrafienia przy kopaniu rowu na głaz lub inną przeszkodę.

Działanie krojów 3, służących jak już wspomniano do spulchniania ziemi, ogranicza się do rycia bruzdy o szerokości kilku lub kilkunastu cm resztę zaś szerokości kopanego rowu wznoszą lemiesz 2. Lemiesz, podobnie jak i kroje, są rozmieszczone w maszynie według wynalazku symetrycznie parami, tj. działają zawsze prawe i lewe lemiesz oraz prawe i lewe kroje.

Na fig. 2 przedstawiona jest odmiana maszyny według fig. 1, przystosowana do kopania wąskich rowów, np. rowów do zakładania kabli elektrycznych. Maszyna ta służy zarówno do kopania rowu, jak i do zakładania kabla, a także do zasypywania tego rowu po ułożeniu w nim kabla, przy czym posiada urządzenie do podsypywania piasku pod kabel i na kabel, co stosuje się ze względów izolacyjnych. Maszyna ta różni się od maszyny według fig. 1 kształtem odkładnic 4, ponieważ służą one nie do odprowadzania wykopanej ziemi poza rów, lecz przeciwnie wykopana ziemia jest na różnych poziomach prowadzona do tyłu kopaczki w celu zasypywania rowu wykopanego przez lemiesz 2 i kroje 3. W przedniej części ramy 1 przewidziany jest otwór do przewlekania kabla elektrycznego 8, przewlekanego przez całą długość ramy 1. W celu zapobieżenia uszkodzenia kabla przy jego ciągnięciu przez ramę, we wspomnianym otworze mogą być zastosowane krążki lub inne narządy prowadnicze.

Nad tylnymi kołami 6 może być zastosowany lej 9 do doprowadzania piasku pod i na kabel 8.

W celu uniknięcia naprężania kabla można, zamiast uprzedniego układania go na trasie kopanego rowu, odwijać go wprost z bębna, umieszczonego między ciągnikiem a maszyną, przy czym ze względu na różnicę w średnicy kół należałoby zastosować ewentualnie odpowiednią przekładnię.

Ponieważ kabel elektryczny jest zazwyczaj układany nie w linii prostej, lecz wzdłuż linii falistej maszyna według wynalazku może być w swej tylnej części zaopatrzona w odpowiedniego rodzaju narząd, za pomocą którego kabel jest układany w kształcie litery S. Narząd ten może posiadać np. postać przegubowej dźwigni lub przestawianego kółka.

#### Zastrzeżenia patentowe

1. Maszyna do kopania rowów, znamionna tym, że posiada kilka oddzielnych lemieszów (2), zamocowanych na różnych poziomach na wspólnej ramie (1) pod pewnym kątem do poziomu kopanego rowu, przy każdym zaś z tych lemieszów (2) zastosowana jest przebiegająca ukośnie w górę odkładnica (4) do odprowadzania wykopanej ziemi poza obrzeża kopanego rowu, przy czym urządzenie silnikowe do napędu maszyny jest zupełnie od niej niezależne i znajduje się w dowolnej odległości, będąc połączone z maszyną jedynie za pomocą liny holowniczej (7), najlepiej elastycznej lub wyposażonej w sprężynujące narządy amortyzujące.
2. Maszyna do kopania według zastrz. 1, znamionna tym, że przed każdym z lemieszów (2) osadzony jest krój (3) do spulchniania ziemi, w przedniej zaś i tylnej części ramy (1) osadzone są koła toczne (5) i (6) maszyny.
3. Odmiana maszyny do kopania według zastrz. 1, 2, znamionna tym, że górny koniec każdej odkładnicy (4) przebiega ukośnie w dół, dzięki czemu wykopana ziemia po doprowadzeniu jej przez odkładnicę do tyłu maszyny zasypuje wykopany rów.
4. Maszyna według zastrz. 3, znamionna tym, że rama (1) posiada otwór do przeprowadzania kabla (8) przez maszynę, przy czym zarówno w tym otworze, jak i w różnych miejscach ramy przewidziane są krążki lub inne narządy prowadnicze kabla.
5. Maszyna według zastrz. 3, 4, znamionna tym, że w tylnej swej części posiada lej (9) do doprowadzania piasku pod i na układany kabel (8).
6. Maszyna według zastrz. 3 — 5, znamionna tym, że w tylnej części ramy (1) osadzony jest narząd np. w postaci przegubowej dźwigni lub przestawianego kółka, służący do układania kabla (8) wzdłuż linii falistej.

Wiesław Łosiewicz

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

Fig. 1.

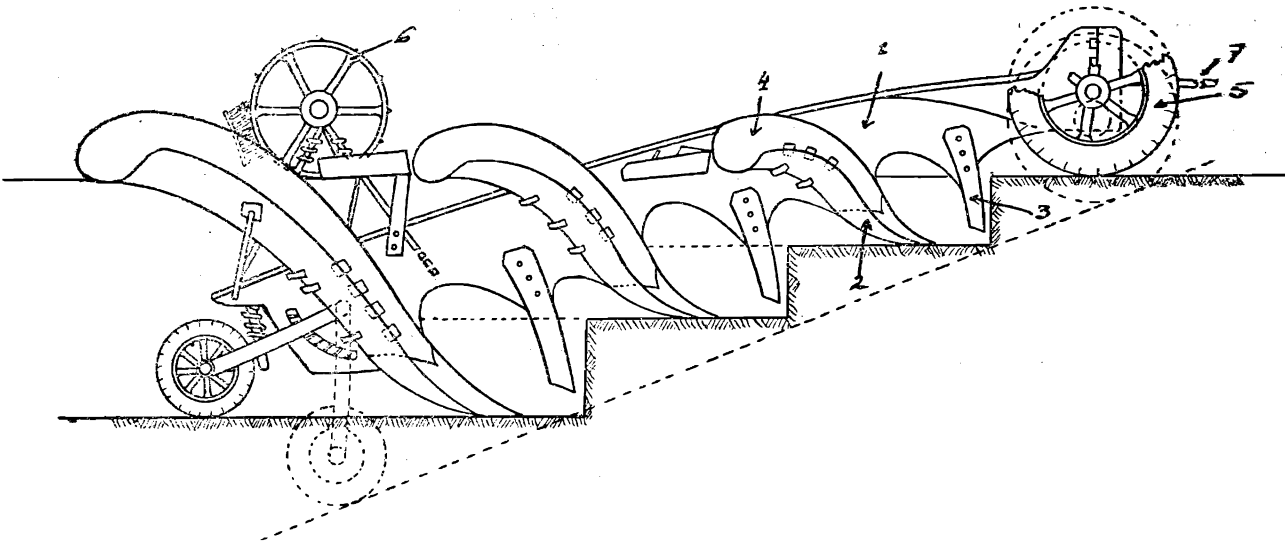


Fig. 2

