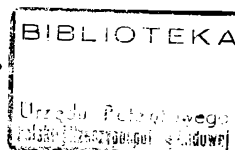


25 lipca 1930 r.

A01d 19/04<sup>2</sup>

URZĄD PATENTOWY



## RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 12070.

Martin Bardowieck  
(Deinste, Niemcy).

Kl. ~~45~~ 6-13.

45c 19/04

### **Maszyna do wykopywania ziemniaków, buraków i tym podobnych okopowych.**

Zgłoszono 31 maja 1929 r.

Udzielono 12 maja 1930 r.

Pierwszeństwo: 1 czerwca 1928 r. dla zastrz. 1—3 (Niemcy).

W maszynach do wykopywania ziemniaków, które wykopują ziemniaki wraz z ziemią zapomocą radła, to ostatnie wytwarza w roli głębokie brózdy o przekroju trójkątnym. Do tej brózdy wpadają poszczególne ziemniaki, pomimo zastosowania specjalnych urządzeń odrzutowych. Wytwarzanie tej brózdy utrudnia odkładanie, względnie podbieranie ziemniaków. Nawet przy stosowaniu znanych maszyn do zbioru ziemniaków o szczególnie skutecznie działającym kole odrzutowym, głęboka brózda utrudnia pracę tego koła, które nie może wskutek tego odłożyć wszystkich wykopanych ziemniaków. Jak wiadomo, takie koło odrzutowe, umieszczone za radłem, posiada szeregi prętów, rozmieszczonych promieniowo dookoła jego osi.

Końce prętów, ustawionych jeden za drugim w kierunku osi koła odrzutowego, są zagięte odwrotnie do kierunku obrotu i tworzą ruszt, przyczem pomiędzy wolnymi końcami prętów jednego rusztu i prętami następnego rusztu znajduje się przejście. Ruszty te podbierają ziemniaki, wykopane radłem wraz z ziemią, i odkładają je przez wspomniane przejście podczas swego obrotu. Przywierająca do ziemniaków ziemia wypada przytem pomiędzy prętami rusztu. Odrzutowe działanie prętów, wywierane na ziemniaki, oraz ta okoliczność, że ziemniaki staczają się po rusztach podczas ich obrotu, powodują skuteczne oddzielanie ziemi od ziemniaków oraz należyte ich odkładanie.

Zdarza się, że niektóre z wykopanych

radłem ziemniaki uwalniają się od razu od przywierającej do nich ziemi i zamiast na ruszt przedostają się do przejścia przy wolnym końcu tego ostatniego. Następnie zdarza się, że mniejsze ziemniaki wypadają bezpośrednio pomiędzy prętami rusztu. W obu przypadkach ziemniaki te zbierają się na dnie głębokich brózd i nie zostają już podebrane.

Celem usunięcia tych wad radło maszyny według wynalazku jest wykonane tak, że zmienia wytwarzaną przez siebie głęboką brózdę trójkątną w zupełnie płytką o wyżej położonym dnie. Płytką zaś brózda ułatwia odkładanie, względnie podbieranie ziemniaków. Końce prętów rusztów koła odrzutowego są odgięte nazewnątrz; za temi zagiętymi prętami znajduje się szereg zębów, dających się przedstawiać w kierunku podłużnym. Palczaste zagięcia prętów koła odrzutowego powodują przesypywanie się ziemi i usuwają wraz z przestawnymi zębami ziemniaki lub buraki z dna brózd.

Na rysunku przedstawiono przykład wykonania wynalazku.

Fig. 1 przedstawia widok boczny tylnej części maszyny, fig. 2 — widok koła odrzutowego i radła tej maszyny, fig. 3 — przekrój poprzeczny płytkiej brózdzie i dolną część maszyny w widoku ztytu, fig. 4 jest przekrojem poprzecznym tylnych zębów nastawnych.

Radło *a*, umieszczone w znany sposób pomiędzy obu kołami biegowymi maszyny, jest jak zwykle pochylone ku przodowi celem wykopywania okopowych wraz z ziemią i przeprowadzania ich na koło odrzutowe, umieszczone za radłem. Radło *a* wytwarza głębokie brózdy o przekroju klinowym. Celem zmiany głębokich tych brózd, mogących zawierać na dnie ziemniaki, w zupełnie płytkie i wyżej położone, na tylnym końcu radła *a* i pod nim znajduje się płoza wygładzająca *b*, która jest umieszczona w pewnej odległości pod tyl-

ną częścią radła na całej jego szerokości. Płoza wygładzająca *b* przyciska lub przesuwa skibę tak, iż ta ostatnia wypełnia brózdę częściowo i zamienia ją na brózdę wyżej położoną, płytką i gładkościenną, jak to przedstawiono na fig. 3.

Kształty płytkiej brózdzie, wytwarzanej z głębokiej przez prozę wygładzającą *b*, są dobrane pod względem położenia i wklęsłości w stosunku do koła odrzutowego tak, że to ostatnie pracuje z pełną sprawnością.

Jak to uwidoczniło na fig. 2, koło odrzutowe, obracające się poprzecznie do kierunku jazdy maszyny, składa się z pięciu szeregów prętów *c*, umieszczonych jeden za drugim i ustawionych dookoła osi koła; pręty te są przymocowane do gwiazdy *e*, umocowanej na wale *d*. Wolny koniec każdego z prętów *c* jest zagięty odwrotnie do kierunku obrotu tak, iż każdy szereg prętów *c* tworzy ruszt *f*. Pomiedzy wolnym końcem każdego rusztu *f*, a następnym szeregiem prętów *c* znajduje się przejście, przez które wypadają ziemniaki, odrzucone przez poprzedni szereg prętów i zsuwające się po wznoszącym się i ustawiającym przytem skośnie ruszcie *f*, przyczem ziemniaki zostają odłożone w bok w jeden szereg.

Wolny koniec każdego pręta rusztu *f* jest zagięty nazewnątrz w postaci palca *g*. Płoza wygładzająca *b* jest umieszczona w ten sposób, względnie koło odrzutowe jest wykonane tak, że palce *g* każdego rusztu *f*, ustawione w jednym szeregu na podobieństwo zębów grabi, przesuwały się poprzecznie nad płytką skibą, wytworzoną przez płozę wygładzającą, nie zagłębiając się w niej nadmiernie. Punktem środkowym krzywizny płozy wygładzającej *b* jest ślad osi koła odrzutowego.

Gdy ziemniaki opadają na płytką skibę, nie przesuwały się po ruszcie *f*, bądź wypadając z niego przedwcześnie, bądź wreszcie przelatując pomiędzy prętami ru-

sztu, wówczas palce  $g$  następnego rusztu  $f$  usuwają je ze skiby, doprowadzając do miejsca odkładania. Ponieważ ciśnienie płozy wygładzającej  $b$  nadaje skibie pewną grubość, więc ziemniaki spadające leżą na pewnej wysokości, dzięki czemu palce  $g$  mogą je pochwycić niezawodnie. Nieuszkodliwe jest przytem to, że ziemia, wypadająca swobodnie przez ruszt, przykrywa skibę. Przy przesuwaniu się palców  $g$  nad skibą, bądź przy wzruszaniu ziemi przez palce, pręty rusztów doznają lekkiego wstrząśnienia, które sprzyja przelatywaniu ziemi przez ruszty, zapewniając odkładanie ziemniaków wolnych od przywierającej do nich ziemi.

Za prętami znajdują się zęby  $c_1$  (fig. 4), dające się przesuwac w kierunku podłużnym, np. przez wkręcanie ich lub wykręcanie. Ziemniaki, które pozostały jeszcze na skibie, zostają schwytane przez te zęby i odłożone nabok.

#### Zastrzeżenia patentowe.

1. Maszyna do wykopywania ziemniaków, buraków i tym podobnych okopowych, z radłem, wykopującym okopowe wraz z ziemią, znamienna tem, że pod tylnym

końcem radła ( $a$ ) znajduje się płoza wygładzająca ( $b$ ), przetwarzająca głębokie brózdy, wykonane przez radło, w wyżej położone, płytke skiby.

2. Maszyna według zastrz. 1, posiadająca za radłem koło odrzutowe, złożone z szeregów prętów, rozmieszczonych dookoła osi koła, które to pręty tworzą ruszty, przyczem pomiędzy wolnym końcem każdego z rusztów, a następnym szeregiem prętów pozostaje przejście, znamienna tem, że pręty każdego rusztu ( $f$ ) posiadają końce, wykonane w postaci palców ( $g$ ) i odgięte nazewnątrz.

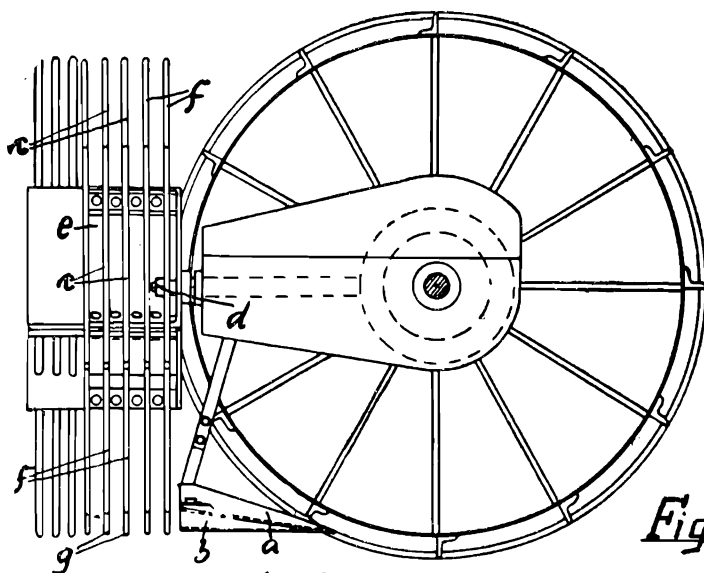
3. Maszyna według zastrz. 1 i 2, znamienna tem, że rozmiary oraz rozmieszczenie palców ( $g$ ) i płozy wygładzającej ( $b$ ) są dobrane tak, iż palce przesuwają się poprzecznie nad skibą, wytworzoną przez płozę wygładzającą, zagłębiając się w nią tylko nieznacznie.

4. Maszyna według zastrz. 1, znamienna tem, że za rusztami ( $c$ ) są umieszczone zęby ( $c_1$ ), dające się przestawiać w kierunku podłużnym.

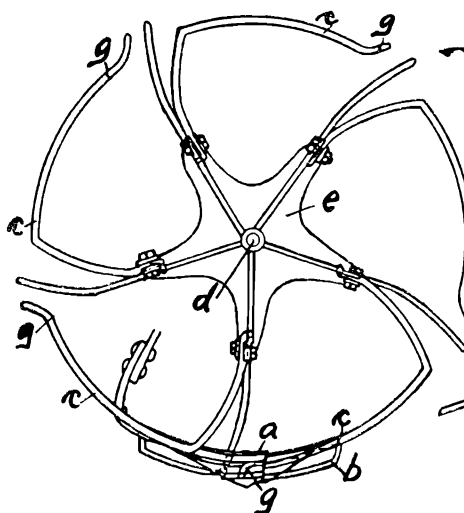
Martin Bardowieck.

Zastępca: Inż. dypl. J. Wyganowski,  
rzecznik patentowy.

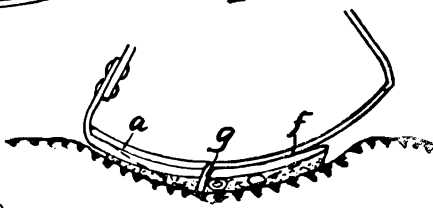
*Fig.1.*



*Fig.2.*



*Fig.3.*



*Fig.4.*

