



# POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

## OPIS PATENTOWY

45a 1/04  
A016

Nr 44382

Karl August Düppengiesser

Gera — Langenberg, Niemiecka Republika Demokratyczna

### Narzędzie do obróbki gleby

Patent trwa od dnia 25 kwietnia 1960 r.

Wynalazek dotyczy narzędzi do obróbki gleby takich, jak łopaty, szufle itp.

Narzędzia do obróbki gleby, stosowane dotychczas, można podzielić z grubsza na dwa rodzaje, z których jeden obejmuje narzędzia do kopania, drenowania, wykonywania robót irygacyjnych itp., a drugi rodzaj obejmuje narzędzia głównie przystosowane do przygotowywania gleby, plewienia, karczowania itp. Narzędzia pierwszego rodzaju posiadają, ogólnie biorąc, zasadniczo płaskie ostrze, zaopatrzone w jeden lub kilka otworów i mają stosunkowo dużą zdolność do przesuwania ziemi. Otwory umożliwiają odpływ przez nie cieczy, gromadzącej się na ostrzu narzędzia przy kopaniu mokrej lub wilgotnej gleby. Z drugiej zaś strony narzędzia do pielienia i karczowania posiadają zwykle wystające i zaostrome zęby lub kolce do cięcia korzeni lub do obróbki powierzchni gleby. Jakkolwiek spiczaste narzędzia nadają się do takiego zastosowania, to nie są one przystosowane do wykonywania rowów lub kopania. Tak samo narzędzia o szerokim ostrzu

nie nadają się do przygotowywania gleby, pielienia lub karczowania.

Przedmiotem wynalazku jest ostrze narzędzia do obróbki gleby, nadające się do przesuwania stosunkowo dużej ilości ziemi oraz przystosowane do karczowania, przygotowywania gleby i do robót irygacyjnych nawet w mokrej lub wilgotnej ziemi.

Innym przedmiotem wynalazku jest ostrze narzędzia, dające się wykonać z arkuszy metalowych przez wycinanie matrycowe przy minimalnych odpadach metalu.

Według wynalazku ostrze narzędzia posiada, ogólnie biorąc, kontury prostokątne, przystosowane do zamocowania na uchwycie ręcznym narzędzia do obróbki gleby. Ostrze posiada kilka stosunkowo szerokich zębów (najlepiej trzy), których brzegi są dokoła zaostrome.

Szerokie zęby umożliwiają użycie narzędzia do przesuwania ziemi, a ich ostre brzegi umożliwiają usuwanie korzeni itp. Każdy z zębów jest poprzecznie zakrzywiony w celu zwiększenia sztywności co umożliwia użycie narzędzi

do ciężkich robót, przy wykonywaniu których zwykle narzędzie wykazuje tendencję do wyginania się ze względu na nadmierną elastyczność ich zębów lub kołców.

Inną cechą wynalazku jest to, że ostrza mają przestrzenie między zębami o takiej samej szerokości, jak szerokość zęba, przy czym dwa takie ostrza mogą być wykonane jednocześnie przez wybijanie matrycowe ze zwykłego prostokątnego arkusza blachy metalowej wraz z zębami, co zapewnia przy tym maksymalne wykorzystanie blachy.

Na rysunku fig. 1 przedstawia ostrze narzędzi do obróbki gleby według wynalazku w widoku w kierunku prostopadłym do jego płaszczyzny górnej, fig. 2 — ostrze w przekroju wzdłuż linii II — II na fig. 1, fig. 3 — półfabrykat z blachy, używany do jednoczesnego wycinania kilku ostrzy przed oddzieleniem ostrzy w widoku jak na fig. 1, a fig. 4 — półfabrykat z blachy w przekroju wzdłuż linii IV — IV na fig. 3.

Ostrze 10 (fig. 1) jest przystosowane do przymocowania obsady 30 do zamocowania rękojeści rurowej. Posiada ono trzy równoległe zęby 11 zasadniczo o kształcie prostokątnym, których końce 15 są zaokrąglone w celu ułatwienia wbijania ich w ziemię. Pomiedzy zębami 11 znajdują się prostokątne wolne przestrzenie 12 o takiej samej szerokości, jak szerokość zębów 11. Grzbiet 19 ostrza 10 jest odpowiednio ukształtowany do zamocowania obsady 30, np. posiada on szczeliny 23 przystosowane do osadzenia kołców 40 narzędzia 41, który jest przymocowany wewnątrz wydłużonej rękojeści za pomocą nitu 42.

Zęby 11 ostrza są wygięte łukowo w przekroju poprzecznym oraz są wypukłe do przodu tak, iż tworzy się rynna 13. Grzbiet 19 jest płaski w jego górnej części i pofałdowany w swej dolnej części, przyległej do zębów 11, a podniesione części 17 brzegu grzbietu oraz wzniesienia 18 są rozmieszczone kolejno z zagłębieniami 20 w jednej linii z rynnami 13. Części podniesione 17 i 18 oraz części zagłębione 20 służą do zwiększenia wytrzymałości grzbietu 19 nawet w przypadku, gdy zęby 11 są wyprostowane, naprzeciw rozciągających się wzdłużnie rynien 13. Przestrzeń 12 kończy się we wklęsłych brzegach 16 grzbietu 19 o takim samym promieniu krzywizny, jak wypukłe brzegi 15 na wolnych końcach zębów 11. Podłużne brzegi 21 zębów 11, oraz brzegi zaokrąglone 15, 16 są zastrzone w celu umożliwienia stosowania ostrza 10 do wycinania korzeni lub podobnych robót.

Ostrze 10, zaznaczone liniami przerywanymi, może być ukształtowane w jednej operacji jednocześnie z ukształtowaniem drugiego ostrza 10' z arkusza prostokątnego 100 (fig. 3). Ostrze 10' którego zęby tworzą jaskółczy ogon z zębami 11, jest uwidocznione od dołu, podczas gdy ostrze 10 jest widoczne z góry. Przekrój poprzeczny ostrza (fig. 4) poprzez zęby jest utworzony fałdowato wraz z rynnami 13 i 13', rozciągające się wzdłuż odnośnych zębów 11 i 11'. Wklęsłe odwrócone strony zęba 11 lub 11' jednego ostrza kończą się w bezpośrednio podniesionej części 18 lub 18' drugiego ostrza.

Z powyższego widać, że może być wykonana jedna lub kilka par ostrz 10, 10' z jednego arkusza blachy 100 przy użyciu odpowiednich matryc, przystosowanych do cięcia arkusza blachy wzdłuż linii zygzakowatych 101 i linii prostych 102, 103, przy czym stanowią odpady tylko małe narożniki 24. W jednej operacji wykonuje się wypukłe i wklęsłe części ostrzy. Szczeliny 23, 23' mogą być również wycięte podczas zabiegu wykonywania ostrza. Ponadto w celu zwiększenia sztywności narzędzia, brzeg poziomy górnej części prostolinijnego grzbietu 19 może być wygięty do przodu, jak zaznaczono liczbą 22, natomiast zastrzone brzegi zębów mogą być wykonywane za pomocą brzegów tnących matryc tak wykonanych, aby powstały wcięcia 25 o trójkątnym przekroju poprzecznym na przeciwległych bokach arkusza (fig. 4).

#### Zastrzeżenia patentowe

1. Narzędzie do obróbki gleby z grzbietem i zębami, stanowiącymi ostrza o kształcie prostokątów, oddzielonymi od siebie przestrzeniami pośrednimi takiej samej szerokości i kształtu jak zęby, oraz z podłużną rynną na każdym zębie, przechodzącą do wewnątrz grzbietu, znamienne tym, że jego grzbiet ma części wzniesione naprzeciw wolnych przestrzeni między zębami.
2. Narzędzie według zastrz. 1, znamienne tym, że każdy z jego zębów ma podłużne zastrzone brzegi i zastrzony brzeg wypukły na wolnym jego końcu.
3. Narzędzie według zastrz. 2, znamienne tym, że każda z przestrzeni pomiędzy zębami jest połączona pomiędzy podłużnymi brzegami zębów wypukłym brzegiem zastrzonym, uzupełniającym brzeg wklęsły.
4. Narzędzie według zastrz. 1 — 3, znamienne tym, że wykonany z blachy grzbiet o zasadni-

czej płaskiej górnej części posiada połażowaną dolną część, ze wzniesieniami i zagłębieniami, przy czym przestrzenie dzielące zęby ostrza znajdują się naprzeciw wzniesień.

5. Narzędzie według zastrz. 4, znamienne tym, że jest zaopatrzone w ciągły brzeg zaokrąglony, sięgający wzdłuż linii zygzakowatej dokoła zębów i przestrzeni pośrednich.

6. Narzędzie według zastrz. 5, znamienne tym, że wolne końce zębów są zaokrąglone.

Karl August  
Düppengiesser

Zastępca: mgr inż. Adolf Towpik  
rzecznik patentowy

