

28 listopada 1931 r.

H M B 49/02

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 14664.

Tadeusz Świeżawski
(Poznań, Polska).

Kl. ~~45 a~~ 11.

45a, 49/02

Talerzowy spulchniacz podskibia.

Zgłoszono 2 stycznia 1931 r.

Udzielono 30 września 1931 r.

Gleba pod warstwą orną pozostaje zwykle tak zwartą, że korzonki roślin z trudnością zaledwie mogą się w niej rozrastać, przyczem łatwiej jest im rozwijać się w bok, wskutek czego korzonki te pozostają w warstwie ornej i odbierają sobie wzajemnie wodę i pokarmy, szczególnie w początkowych okresach swego rozwoju. Zwarta gleba podskibia przeszkadza również przesiąkaniu nadmiernej wilgoci w głąb oraz nie przyczynia się do podsiąkania jej zpowrotem do góry w razie niedostatku wilgoci. Z tych powodów poprawna uprawa roli dąży do pogłębiania warstwy spulchnianej już to przez głębszą orkę, już to przez spulchnianie podskibia na pewną głębokość niezależnie od orki, chociaż dokonywane równocześnie z orką.

Głęboka orka może być uskuteczniiona dopiero po upływie pewnej liczby lat po odpowiednim stopniowym przygotowaniu roli ze względu na niebezpieczeństwo wydobywania odrazu zbyt wielkiej ilości martwicy, jest zaś zawsze skojarzona z wielkimi oporami i wymaga stale wydatnego nawożenia. Również poruszanie czyli spulchnianie podskibia znanymi dotychczas pogłębiaczami jest skojarzone ze znacznymi oporami tak, że tylko silny sprzężaj lub ciągowka mogą im podoląć.

W celu zmniejszenia oporów, które należy przewycięzać przy równoczesnej orce skiby i spulchnianiu podskibia zastosowano poniżej opisane nowe urządzenie, wykonane w postaci zespołu kilku talerzy, który daje się przymocować do każdego

koleśnego lub podpartego względnie ramowego pługa tak, aby talerze toczyły się w otwartej poprzecznej skibie za koniem, idącym w brózdzie, oraz za brózdem kołem, a przed przesypywaniem tej brózdzie świeżo oraną skibą. Luźno obracające się talerze spulchniają kraj podskibie paskami i pracują na podobieństwo płuków o odkładnicy cylindrycznej, odwracając i mieszając krajane paski podskibia. Siega to wprowadzić niegłęboko, bo tylko na parę centymetrów, ale dzięki odwracaniu górnej warstwy podskibia wydobywa się ponownie do góry koloidy, spłókiwane pod warstwę orną, i spulchnia się podskibie najbardziej celowo, ponieważ wytwarza się pomiędzy orną warstwą a zwartym podskibiem warstewkę o pośrednim przejściowym spulchnieniu na całej szerokości wolnej brózdzie.

Stosowanie spulchniacza talerzowego jest ponadto przez to bardzo korzystne, że talerze te nie wygładzają bryłek ziemi, stykających się z niemi, ponieważ talerze spulchniają obracają się swobodnie, podczas gdy znane dotychczas pogłębiacze wygładzają i stłaczają nawet stykające się z niemi warstwy, co jest wielce szkodliwe. Właśnie z powodu podobnego wygładzania podeszwy brózdzie zapomocą lemieszów pługów, szczególnie lemieszów tępych, na całej szerokości skiby, oraz zapomocą piętek płozów, jest nader korzystne coroczne zdrapywanie tej przyklepanej warstewki, rozgraniczającej warstwę orną od podskibia. W talerzowym spulchniaczu podskibia pierwszy talerz spulchnia nawet wygładzoną całą szerokością boku płozowego boczną ściankę brózdzie, dzięki wcinaniu się w tę ściankę od strony pola i kruszeniu bryłek ziemi.

Talerzowy spulchniacz podskibia posiada według wynalazku kilka talerzy *g* umocowanych w pewnych odstępach na osi *f*, która obraca się w 2 łożyskach kulowych *e*. Jedno z tych łożysk jest celowo

umieszczone między talerzami, a drugie nazewnątrż od strony zoranego pola. Łożyska *e* są przymocowane do strzemienia *d*, osadzonego na końcu cięgła *c*, zagiętego ku dołowi obrotowo tak, że strzemie wraz z osią *f* i talerzami *g* daje się nastawiać i ustalać na końcu cięgła *c* zapomocą nakrętki pod różnym kątem do kierunku jazdy. Do talerzy *g* dotykają w odpowiednich miejscach odgartywacze *h*, przymocowane również do strzemienia *d*. Cięgło *c* jest nasadzone drugim końcem na drążek *b* i ustalane śrubą dociskową w dowolnym odaleniu od grządziela pługa. Do grządziela zaś jest przymocowana pochwa *a* drążka *b* i to możliwie najbliżej osi przodka względnie podparcia pługa. Pochwa ta jest zaopatrzona w odgięty pionowo pałak użebiony. Pierścień nastawczy *p* umieszczony na drążku *b* od strony talerzy, zapobiega przesuwaniu się drążka *b* w pochwie *a*.

Na przeciwległym końcu drążka *b*, wystającym z pochwy *a*, osadzona jest luźno dźwignia ręczna *l* z uchwytem i sprężynującą zapadką, wchodzącą we wręby pałaka pochwy *a*. Tenże koniec drążka *b* jest ponadto poza piastą dźwigni ręcznej *l* wygięty wstecz i tworzy krótkie ramie *k*. Do dźwigni ręcznej zaś przymocowany jest wygięty łukowo pręt *m*, który przechodzi luźno przez otwór w końcu ramienia *k* i jest ustalony zawleczką pod tym otworem. Na pręt *m* jest nałożona sprężyna śrubowa *n*, która zostaje ściśnięta tem więcej, im dalej wychyli się dźwignię ręczną *l* ku tyłowi i ustali się ją zapadką we wrębach pałaka pochwy *a*. Przez to powoduje się wciskanie się talerzy *g* w podskibie, a opór tego wciskania się powoduje nacisk zapadki dźwigni ręcznej na wręby, a więc na pochwę i na cały grządział pługa tak, że odciąża tył pługa i zmniejsza tarcie posuwiste lemieszów i piętki płozu, a obciąża przodek i koła biegowe, tarcie zaś potoczyste kół biegowych, zwykle bardzo małe, zmniejsza ten opór dodatkowy do nie-

znacznej wartości. Opór zatem talerzowego spulchniacza podskibia zostaje częściowo wyrównany przez zmniejszenie normalnego oporu pługa podczas orki i równocześnie spulchniania podskibia. Tym sposobem nawet słabym sprzężajem można stale równocześnie z orką spulchniać podskibie, chociaż niegłęboko, ale skutecznie i celowo, zdrapując wygladzoną warstwę skiby, tem więcej szkodliwą im płycej znajduje się ona pod powierzchnią roli t. zn. im płytszą stosuje się orkę.

Skrajny wręb pałaka pochwy *a*, najwięcej oddalony od ramienia *k*, służy do ustalania ręcznej dźwigni *l* po podniesieniu talerzy *g* ku górze i wyłączeniu ich z pracy.

W celu wyrównania oporu, wynikającego z wciskania się talerzy spulchniacza w podskibie, a usiłującego obrócić pług naokoło jego osi podłużnej, zaczepia się prawy łańcuch pociągowy pługa Sacka na dodatkowym haku *r*, ustalonym na pionowym kątowniku zapomocą śruby; w innych pługach dodatkowe cięgło, zahaczone o pochwę *a* i ciągnięte wspólnie z dyszlikiem, musi być wykonane podobnie, jak na rysunku w celu ustalania punktu zaczepienia cięgła wyżej i skierowania go ukośnie ku dołowi.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Talerzowy spulchniacz podskibia, znamienny tem, że w pochwie (*a*), przymocowanej do grządziela koleśnego lub podpartego pługa, względnie do ramy pługa ramowego, i zaopatrzonej w pałak uzębiony, znajduje się drażka (*b*), którego położenie w pochwie (*a*) jest ustalone zapomocą pierścienia nastawczego (*p*) i na którego jednym końcu, od strony pola oranego umocowywane jest w dowolnem

pożądaniem oddaleniu cięgło (*c*), skierowane ku tyłowi, na odgiętym zaś w dół końcu tego cięgła jest umocowane strzemie (*d*), dające się nastawiać i ustalać zapomocą nakrętki pod pożądanym kątem do kierunku jazdy i zaopatrzone w dwa łożyska kulkowe (*e*), w których osadzona jest oś (*f*) z kilkoma talerzami (*g*), na drugim zaś końcu cięgła (*c*), przed jego odgięciem wstecz krótkim ramieniem (*h*), a za pochwą (*a*), osadzona jest luźno ręczna dźwignia (*l*), ustalana zapadką, zaskakującą we wręby pałaka pochwy (*a*), z prętem (*m*), przymocowanym do niej, wygiętym łukowo i przechodzącym przez otwór w końcu ramienia (*h*) drażka (*b*), przyczem pręt ten jest zabezpieczony zawleczką przed wysunięciem się i otoczony luźno sprężyną śrubową (*n*), mieszczącą się pomiędzy ramieniem (*h*) a dźwignią ręczną (*l*), wskutek czego ściśnięcie sprężyny przez odpowiednie nastawienie ręcznej dźwigni powoduje mniejsze lub większe wciskanie się talerzy (*g*) w podskibie, a przestawienie dźwigni ręcznej w odpowiednie położenie krańcowe powoduje podniesienie się talerzy i ich wyłączenie się z pracy.

2. Talerzowy spulchniacz podskibia według zastrz. 1, znamienny tem, że pochwa (*a*) drażka (*b*) jest przymocowana do grządziela względnie do ram pługa w pobliżu kół biegowych, aby opór talerzy (*g*), zanurzonych częściowo w podskibiu, przenoszony zapomocą sprężyny (*n*) na zapadkę ręcznej dźwigni (*l*) i na pochwę (*a*), odciążał tył pługa, a tarcie posuwiste ostrza lemiesza i piętki płozu pługa przemieniało się w znacznej mierze w tarcie potoczyste kół biegowych przodka pługa.

Tadeusz Świeżawski.

