

5 kwietnia 1928 r.

URZĄD PATENTOWY



A016 39/28

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 7234.

Kl. ~~45 a 1.~~

Karl Vormfelde
(Bonn, Niemcy)
i Peter Hinterkeuser
(Bonn, Niemcy).

45a, 39/28

Urządzenie w maszynach rolniczych do regulowania pracy ich narzędzi.

Zgłoszono 18 lipca 1925 r.

Udzielono 25 marca 1927 r.

Pierwszeństwo: 21 lipca 1924 r. (Niemcy).

Narzędzia maszyn rolniczych muszą być tak nastawiane, by poruszały się na pewnej określonej wysokości ponad poziomem ziemi lub pod jej poziomem. W tym celu stosowany jest powszechnie regulator głębokości w postaci płozy lub kółka oporowego.

Podobne urządzenia są w użyciu przy obsypnikach i maszynach do ścinania naci buraczanej.

By można było maszynę dostosowywać do właściwości gruntu, stosuje się przy zwykłych obsypnikach prowadzenie lemieszki zapomocą równoległoboku. Regulator głębokości ustawia się na różne głębokości robocze zapomocą odśrubowania i przesta-

wienia płozy lub kółka oporowego we właściwe położenie lub zapomocą przestawienia narzędzia pracy, przyczem czynności te wykonane być muszą oddzielnie dla każdego tnącego narzędzia, a ustawienie narzędzi całej maszyny wymaga dużo czasu. Przytem nie jest to jeszcze rozwiązanie bez zarzutu, gdyż grunt jest niejednostajnej twardości nie tylko podczas różnych pór roku, lecz i na tym samym polu podczas każdej pory roku, a zatem jest bardzo pożądane, by kąt cięcia mógł być zmieniany odpowiednio do twardości obrabianego gruntu. W tym celu pochylano drążek równoległoboku, przeciwny słupicy noża, a przy obsypnikach, dźwigniowych

drażek, który jest poruszany dźwignią do podnoszenia i opuszczania lemiesza. Ponieważ jednak ten drążek, do którego przymocowany jest nóż, dźwiga również regulator głębokości, więc regulator ten nie pozwala na zagłębianie się noża w grunt więcej niż na to pozwala kąt cięcia. Wobec tego zachodzi konieczność kłopotliwego oddzielnego nastawiania poszczególnych regulatorów, co przy robotniku mało wprawnym jest trudne, ponieważ niejednokrotnie ma się do czynienia z ilością narzędzi większą od 20.

Częstokroć zaniedbywano zmian kąta cięcia lub rezygnowano z regulatora głębokości.

Są maszyny z przestawialnym kątem pochylenia narzędzi tnących, w których narzędzia tnące połączone są z regulatorami głębokości zapomocą przekładni korbowej. Przytem jednak odległości pozioma i pionowa pomiędzy regulatorem głębokości a ostrzem narzędzia są zmienne zarówno przy regulowaniu głębokości uprawy roli jak i przy zmianie kąta cięcia.

Według niniejszego wynalazku regulator głębokości jest tak połączony ze słupicą narzędzi tnącego, że przy pochylaniu słupicy, podtrzymującej narzędzie tnące, odległość pomiędzy regulatorem głębokości uprawy a ostrzem narzędzi pozostaje niezmienna. Nowość więc polega na tem, że regulator głębokości uprawy roli poruszany jest samoistnie, na przykład zapomocą równoległoboku lub nierównoległoboku (patrz rysunek), albo zapomocą innej przekładni, wskutek czego możliwem jest prawie pionowe podnoszenie lub opuszczanie płozy albo kółka oporowego względem narzędzi tnącego. Możliwe jest jednoczesne podnoszenie lub opuszczanie wszystkich regulatorów głębokości zapomocą jednego urządzenia nastawczego.

Zapomocą innego urządzenia nastawczego może być zmieniany kąt pochylenia narzędzi tnącego. Obydwa urządzenia na-

stawcze mogą być ze sobą połączone tak, że nastawienie regulatora głębokości powodować będzie samoczynne nastawienie kąta pochylenia narzędzi tnącego.

Na rysunku uwidocznione są dwa przykłady wykonania wynalazku. Na fig. 1 oznacza: *a*, *b*, *c* drążki równoległoboków, *d* — dźwignię kątową, *e* — drążek poruszający równoległobok, *f* — słupicę narzędzi tnącego, *g* — regulator głębokości uprawy roli, wykonany w postaci pałkowatej płozy lub oporowego koła, *h* — drążek równoległoboku do nastawiania kąta pochylenia narzędzi tnącego, *i* — dźwignię nastawczą, *l* — zmienną głębokość uprawy roli, *o* — poziomą odległość pomiędzy regulatorem głębokości i ostrzem narzędzi tnącego, *m* — przedłużenie części *i*, *n* — drążek łączący.

Fig. 2 przedstawia inny przykład, w którym zamiast równoległoboku do nastawiania regulatora głębokości zastosowany jest nierównoległobok. Części *a*, *b*, *e*, *h*, *k*, *i* i *f* pozostają takie same jak poprzednio, *i* oznacza dźwignię nastawczą, *n* — drążek łączący, *d* — dźwignię kątową, *c* — drążek nierównoległoboku, *g* — regulator głębokości uprawy roli.

Sposób działania regulatora według fig. 1 jest następujący: słupica narzędzi tnącego *f* i regulator głębokości *g*, wskutek połączenia ich trzema drążkami *a*, *b* i *c* i dźwignią kątową *d* mogą być podnoszone i opuszczane i dostosowywane do każdej nierówności gruntu, przyczem również pozioma odległość *o* pomiędzy regulatorem głębokości i ostrzem narzędzi pozostaje bez zmiany. Gdy ma być zmieniona głębokość uprawy *l*, przestawiana jest dźwignia nastawcza, przyczem tem samem są przestawione wszystkie lub większość narzędzi jednocześnie.

Gdy ma być przestawiony kąt pochylenia narzędzi tnącego, poruszana jest dźwignia nastawcza *k*, wskutek czego drążek *h*, a z nim cała przekładnia równo-

łęgłoboczna ze słupicami narzędów tnących jest obracana, przyczem poszczególne kąty cięcia zmieniają się. Dźwignia nastawcza k może być zamocowana w odpowiednich wcięciach lub w inny sposób. Głębokość uprawy roli może być nastawiana za pomocą dźwigni nastawczej i . Gdy głębokość uprawy roli ma się nastawiać samoczynnie przy zmianie kąta pochylenia narzędu tnącego, to przedłużenie m dźwigni nastawczej i musi być połączone za pomocą łącznika n z dźwignią nastawczą k . Przytem odległość pozioma o pomiędzy regulatorem głębokości i słupicą narzędu tnącego pozostaje prawie niezmienna.

Na fig. 2 zamiast równoległoboku d , c , g , f fig. 1 zastosowany jest nierównoległobok d , c , g , f , przyczem zmienia się tylko połączenie dźwigni nastawczych i , k za pomocą łącznika n , który obecnie łączy

dźwignię nastawczą k bezpośrednio z drugą dźwignią nastawczą, zamiast z jej przedłużeniem, jak na fig. 1.

Z a s t r z e ż e n i e p a t e n t o w e .

Urządzenie w maszynach rolniczych do regulowania pracy ich narzędów w kształcie płozy lub innej tego rodzaju części, znamienne tem, że zmiana głębokości uprawy roli oraz zmiana kąta cięcia narzędu maszyny rolniczej są uzależnione jedno od drugiego przez połączenie odpowiednią przekładnią regulatorów głębokości i narzędu tnącego.

Karl Vormfelde.
Peter Hinterkeuser.
Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.

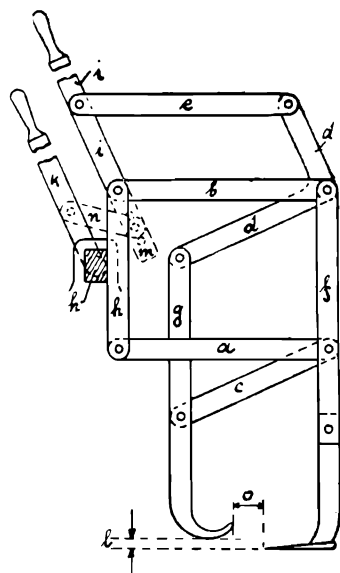


Fig. 1.

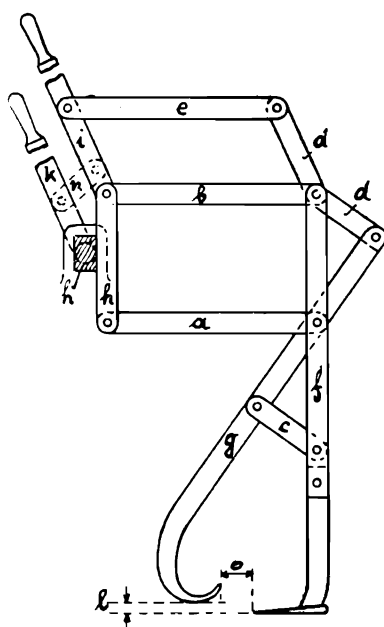


Fig. 2.