



## POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

# OPIS PATENTOWY

Nr 42761

Kl. ~~45 c, 28/50~~

45 c 91/100

VEB Mähdrescherwerk Weimar

Weimar, Niemiecka Republika Demokratyczna

**Mechaniczne urządzenie do prowadzenia po ziemi maszyn rolniczych, zwłaszcza przyrządów tnących żniwiarek z młocarnią**

Patent trwa od dnia 21 lutego 1959 r.

Wynalazek dotyczy mechanicznego urządzenia do prowadzenia w terenie maszyn rolniczych zwłaszcza żniwiarek z młocarnią, które pozwala zachować równomiernie nastawioną wysokość koszenia przy występujących nierównościach terenu.

Znane są przyrządy tnące maszyn rolniczych zwłaszcza żniwiarek z młocarnią, które są wyposażone w urządzenia czujnikowe dla zapewnienia przy koszeniu równomiernego odstępu od ziemi przyrządów tnących. Sterowanie tych urządzeń czujników następuje za pomocą przekładni dźwigniowej, która jest na przykład połączona z wałem napędowym noży.

Poza tym znane są urządzenia czujnikowe sterowane elektromechanicznie, które za pośrednictwem przekładni dźwigniowej, przyjmującej nierówności terenu, poruszają dźwignię przełącznika, przez co następuje uruchomienie urządzenia do podnoszenia przyrządów tnących za pomocą elektrycznego urządzenia do przełączania.

Następnie znane są przyrządy tnące maszyn rolniczych, posiadające urządzenia czujnikowe wykonane na belce, które ślizgają się lub toczą po ziemi. Urządzenia czujnikowe są połączone z belką do koszenia sztywno albo za pomocą sprężyny. Przez znane mechaniczne lub elektromechaniczne prowadzenie po ziemi osiąga się wprawdzie wyrównanie przyrządu tnącego przy występujących nierównościach terenu, równomierny odstęp od ziemi i równe koszenie zboża, jednak stwierdzono, że z mechanicznym i elektromechanicznym sterowaniem sprzętu z urządzeniami czujnikowymi związany jest nieproporcjonalnie duży nakład mechaniczny i elektromechaniczny, a sprzęt łatwo podlega uszkodzeniom przez urządzenia do przełączania.

Znane są również przyrządy tnące, w których poniżej belki do koszenia wykonane są płozy ślizgowe. Wykonania te okazały się w praktyce niekorzystne, ponieważ siły, występujące z powodu nierówności terenu, działające

lają niekorzystnie na płozy ślizgowe, jak również na przyrząd tnący, tak że przyrząd tnący zostaje podniesiony w punkcie zawieszenia, a przez to i koła przedniej osi maszyny roboczej.

Następną wadą jest to, że urządzenia czujnikowe osadzone sztywno na belce do koszenia zawodzą w mokrej ziemi, ponieważ ziemia gromadzi się przed sprzętem z urządzeniami czujnikowymi i przez to powstaje duży nacisk, który prowadzi do złamań i uszkodzeń sprzętu urządzeniami czujnikowymi, a także przyrządu tnącego.

Wady te zostały usunięte przez mechaniczne urządzenia do prowadzenia po ziemi maszyn rolniczych, zwłaszcza przyrządów tnących żniwiarek z młocarnią według wynalazku. W punkcie blach łożyskowych, sztywno przymocowanych na rurze głównej osi maszyny, wybranym możliwie nisko i korzystnie zakłada się oś obrotową z osadzoną na niej płozą ślizgową. Na płozie ślizgowej lub na przyrządzie tnącym zostają osadzone cięgiła, krążki itp., które przenoszą ruchy płóz ślizgowych, powstające z powodu nierówności terenu na przyrząd tnący.

Na rysunku fig. 1 przedstawia mechaniczne urządzenie do prowadzenia po ziemi maszyn rolniczych, zwłaszcza przyrządów tnących żniwiarek z młocarnią z ciąglem, osadzonym na płozie ślizgowej w widoku z boku i fig. 2 — mechaniczne urządzenie do prowadzenia po ziemi maszyn rolniczych, zwłaszcza przyrządów tnących z młocarnią z krążkiem, osadzonym na płozie ślizgowej w widoku z boku.

Przedmiot zgłoszenia składa się z osi obrotowych 2, które założone są specjalnie w korzystnym i nisko położonym punkcie maszyny.

Na osiach obrotowych 2 umocowane są płozy ślizgowe 3, na których osadzone są cięgiła 4, krążki 5 itp. Cięgiła 4 lub drążki 5 mogą być jednak zależnie od wyboru założone także

na przyrządzie tnącym 6. Pomiedzy maszyną i przyrządem tnącym są umieszczone znane przyrządy elastyczne 7 — wyrównacze sił, które przyjmują ciężar przyrządu tnącego 6 tak, że ten posiada na przykład tylko jeszcze ciężar 10 do 30 kg. przez co powstaje przy-  
musowe odciążenie płóz ślizgowych

Przedmiot wynalazku może mieć zastosowanie na przykład do każdego dowolnego przyrządu tnącego nie powodując dużych kosztów.

Na fig. 1 i 2 jest narysowany równoległobok sił, z którego wynika, że siły występujące są korzystnie rozłożone na płozę ślizgową. Ażeby otrzymać możliwie dużą składową  $S_s$ , został wybrany specjalnie nisko położony punkt dla założenia osi obrotowych 2, jak również znajdujących się na nich płóz ślizgowych 3. Siły, które mają wpływ na składową  $S_s$ , zostają skierowane na oś obrotową 2 za pośrednictwem płóz ślizgowych, skąd praktycznie nie mogą wywierać żadnego wpływu na przyrząd tnący 6. Za pośrednictwem cięgieł 4 lub krążków 5 działa siła  $P$  na przyrząd tnący 6 tak, że ten wykonuje pracę podnoszenia przy nierównościach terenu.

#### Zastrzeżenie patentowe

Mechaniczne urządzenie do prowadzenia po ziemi maszyn rolniczych, zwłaszcza przyrządów tnących żniwiarek z młocarnią, znamiennie tym, że oś obrotowa (2) z przymocowanymi do niej płozami ślizgowymi (3) jest umieszczona na przykład w możliwie niskim i korzystnym punkcie blach łożyskowych, sztywno przymocowanych na rurze głównej osi maszyny (1) i że na płozach ślizgowych (3) lub na przyrządzie tnącym (6) osadzone są cięgiła (4), krążki (5) lub tym podobne narządy

VEB Mähndrescherwerk Weimar

Zastępca: Mgr Józef Kamiński  
rzecznik patentowy

