



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

57735

Patent dodatkowy
do patentu

Kl. 45 a, 61/04

Zgłoszono: 20.II.1967 (P 119 068)

Pierwszeństwo:

MKP A 01 b, 61/04

Opublikowano: 30.VI.1969

UKD 631.312,021.84

Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Paweł Górski, mgr inż. Grzegorz Wojciechowski

Właściciel patentu: Politechnika Poznańska, Poznań (Polska)

Przegubowe zawieszenie narzędzi do uprawy międzyrzędowej

1

Przedmiotem wynalazku jest przegubowe zawieszenie narzędzi do uprawy międzyrzędowej podwieszane za pomocą belki nośnej naciąganych układu podnośnika hydraulicznego przy ciągniku.

Stosowane obecnie przegubowe zawieszenia narzędzi charakteryzują się układem trójkątnym, którego przegub stanowi wierzchołek trójkąta, a podstawę sprężyna odciągająca. Układ ten nie zapewnia utrzymania stałej głębokości i kątów natarcia narzędzia w czasie pracy.

Stosowane są również przegubowe układy zawieszenia narzędzi o charakterze równoległoboku przegubowego w których sprężyny działają jednokierunkowo, a przeciwdziałanie tym siłom następuje na skutek oporów roboczych narzędzia. Taki układ nie zapewnia utrzymania stałej głębokości pracy narzędzia.

Przegubowe zawieszenie według wynalazku o charakterze równoległoboku w odróżnieniu od opisanych posiada układ dwóch sprężyn działających dwukierunkowo. Układ ten zapewnia utrzymanie założonej głębokości pracy narzędzia oraz stałego kąta natarcia. Chwilowa zmiana oporów pracującego narzędzia powodująca zmianę głębokości jego pracy, jest samoczynnie równoważona układem sprężyn.

Na rysunku fig. 1 przedstawia przykładowo równoległobok w widoku z boku, a fig. 2 w widoku z góry z częścią belki nośnej.

Przegubowe zawieszenie narzędzi do uprawy

2

międzyrzędowej według wynalazku posiada dwie pary ramion 1, 2, 3 i 4 połączonych przegubowo sworzniami 5, przy czym ramię 1 posiada uchwyt 6 przeznaczony do przesuwnej mocowania narzędzia roboczego. Usytuowanie uchwyty 6 poniżej osi belki nośnej jest korzystne ze względów wytrzymałościowych. Ramię 2 równoległoboku ukształtowane jest w ten sposób, że zapewnia mocowanie przesuwne wzdłuż belki nośnej 7. Zachowanie stanu równowagi równoległoboku zapewnia układ sprężyn 8 i 9, umieszczonych wewnątrz równoległoboku.

Wzajemne położenie sprężyn zapewnia wspólną oś obrotu dla ich ramion działających w kierunkach przeciwnych i zapewniających utrzymanie równoległoboku w stanie równowagi. Końce jednej pary ramion sprężyn zamocowane są na stałe na ramieniu 2 równoległoboku, a końce przeciwległej pary ramion umieszczone są w prowadnicy 10 z zachowaniem takiego stopnia swobody ruchu, względem ramienia 1 równoległoboku, że umożliwia założoną pracę równoległoboku w płaszczyźnie pionowej.

Układ jest samoregulujący, ponieważ każdorazowe wyprowadzenie równoległoboku ze stanu równowagi spowodowane zmianą oporów roboczych narzędzia powoduje reakcję sprężyn przywracającą stan równowagi, zatem wzrost oporów roboczych narzędzia powoduje wzrost reakcji sprężyn.

Warunek samoregulacji zapewnia korzystne utrzymanie prawie stałej głębokości pracy narzędzia.

Zastrzeżenie patentowe

Przegubowe zawieszenie narzędzi do uprawy międzyrzędowej składające się z dwóch par ramion połączonych przegubowo sworzniami, przy czym stan równowagi zawieszenia zapewniony jest

poprzez układ sprężyn umieszczonych wewnątrz równoległoboku utworzonego z danych ramion **znamiennie tym**, że sprężyny (8) i (9) tworzą układ o wspólnej osi obrotu dla ich ramion działających w kierunkach przeciwnych, przy czym jedna para ramion sprężyn zamocowana jest na stałe na ramieniu (2) równoległoboku, a końce przeciwległej pary ramion umieszczone są w prowadnicy (10) w ramieniu (1) z zachowaniem stopnia swobody przesuwu.

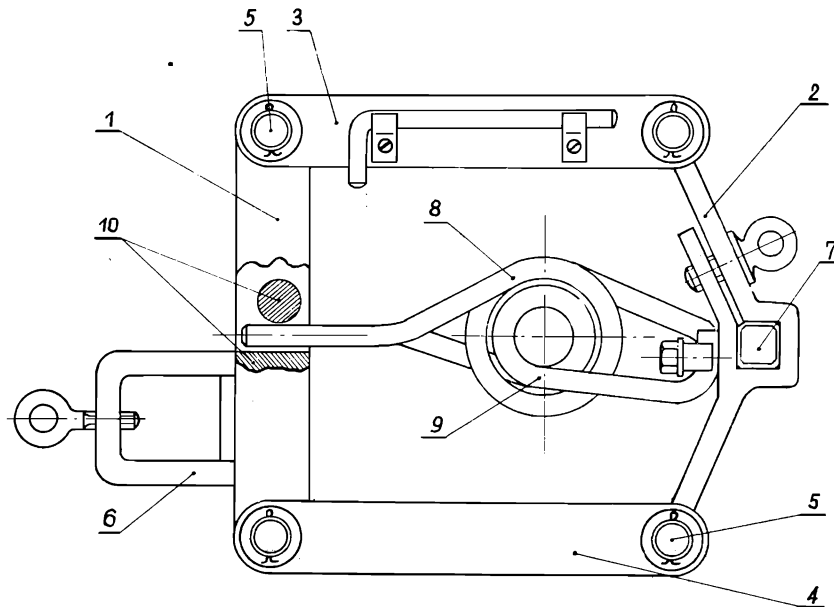


Fig. 1.

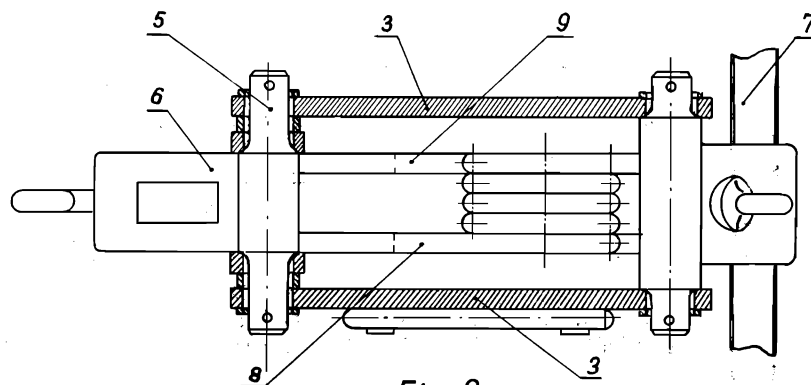


Fig. 2.