



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU

## K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

241753

(11) B<sub>1</sub>

(51) Int. Cl.<sup>4</sup>

A 01 B 15/00

(61)

(23) Výstavní priorita  
(22) Přihlášeno 05 03 82  
(21) PV 1534-82

(40) Zveřejněno 22 08 85  
(45) Vydáno 10.08.87

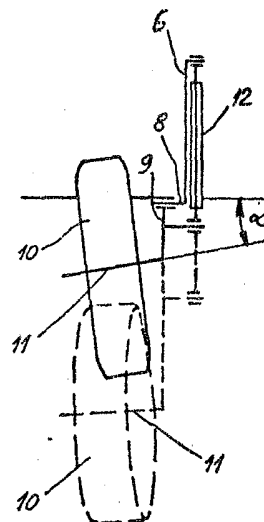
(75)  
Autor vynálezu

BRÁZDA ZDENĚK ing.;  
SOUČEK JOSEF ing., PRAHA

(54)

Zařízení pro automatické přestavování podpěrného kola pluhu

Zařízení je určeno k samočinnému výškovému i bočnímu přestavování pluhu při změně z transportní polohy do pracovní a naopak. Podpěrné kolo pluhu je uloženo na čepové nápravě, která je uspořádána v ostrem úhlu k čepovému nosníku kyvného ramene, nesoucího podpěrné kolo.



OBŘ. 4

Vynález se týká zařízení pro automatické přestavování podpěrného kola pluhu z transportní do pracovní polohy a naopak.

Dosavadní závěsné a návěsné pluhy, opatřené podpěrným kolem, mají sice provedeno zdvihání a spouštění zadního podpěrného kola pomocí lineárního hydraulického motoru, avšak pro stranové přestavení pluhu do transportní polohy tak, aby byl v zákrytu za tažným prostředkem při jízdě po veřejné komunikaci, je nutno podpěrné kolo natočit do žádaného úhlu zdlouhavě a obtížně ručně. Přitom musí traktorista sestoupit ze stroje, věnovat se určitou dobu této práci a teprve poté odjet. Obdobná situace je pak při příjezdu na pole, kdy je nutno natáčet podpěrné kolo pro pracovní polohu opět ručně. Vznikají tím značné časové a výkonnostní ztráty, nehledě na námahu obsluhy, která je zejména u těžných pluhů značná.

Zařízení pro automatické přestavování podpěrného kola pluhu podle vynálezu tuto nevýhodu odstraňuje. Jeho podstata spočívá v tom, že čepová náprava podpěrného kola pluhu je uspořádána v ostrém úhlu k čepovému nosníku kyvného ramene podpěrného kola.

Zařízení pro automatické přestavování podpěrného kola pluhu podle vynálezu umožňuje automatické natáčení kola do žádané polohy při transportu nebo práci pouhým jeho spuštěním nebo zvednutím pomocí lineárního motoru, čímž zcela odpadá jeho namáhavé ruční natáčení a časové ztráty s tím spojené.

Příklad provedení zařízení podle vynálezu je schematicky znázorněn na připojených výkresech, kdy obr. 1 je celkový pohled na pluh v půdorysu, obr. 2 je bokorysem zařízení, obr. 3 půdorysem z obr. 2 a obr. 4 nárysem z obr. 2.

K traktoru 1, resp. k jeho tažné liště 2, uchycené ve zvedacích táhlech 3 hydrauliky traktoru 1, je připojen závěs 4, opatřený svislým čepem 5, jímž je připojen rám 6 pluhu 7. Rám 6

je opatřen čepovým nosníkem 8 kyvného ramene 9, k němuž je uchyceno podpěrné kolo 10 pluhu 7. Toto uchycení podpěrného kola 10 je provedeno tak, že je uloženo na čepové nápravě 11, spojené s kyvným ramenem 9. Důležitým význakem vynálezu je, že čepová náprava 11 podpěrného kola 10 pluhu 7 svírá s čepovým nosníkem 8 kyvného ramene 9 podpěrného kola 10 ostrý úhel  $\alpha$ . Kyvné rameno 9 je skloubeno se zvedacím lineárním motorem 12, který je svým druhým koncem přiklouben k rámu 6 pluhu 7.

Zařízení podle vynálezu funguje takto : Pluh 7 se nalézá v pracovní poloze, znázorněné na obr. 1 plnými čarami, a je třeba jej přestavit do polohy transportní, znázorněné čárkovaně. Proto se spustí vysunutím zvedacího lineárního motoru 12 kyvné rameno 9 s podpěrným kolem 10 dolů o úhel  $\beta$ , čímž dojde k vyhloubení a zvednutí pluhu 7. Přitom však dojde současně k natočení podpěrného kola 10 o úhel  $\gamma$ , který je shodný s úhlem  $\beta$ ; o nějž se natočí v půdorysu rám 6 pluhu 7 tak, aby se tento z pracovní šířky P dostal do zákrytu za traktor 1, a to do transportní šířky T. To je docíleno tím, že čepová náprava 11 podpěrného kola 10 je uspořádána šikmo pod úhlem  $\alpha$ . Při přestavování do pracovní polohy pak dojde k obrácenému pochodu.

## P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

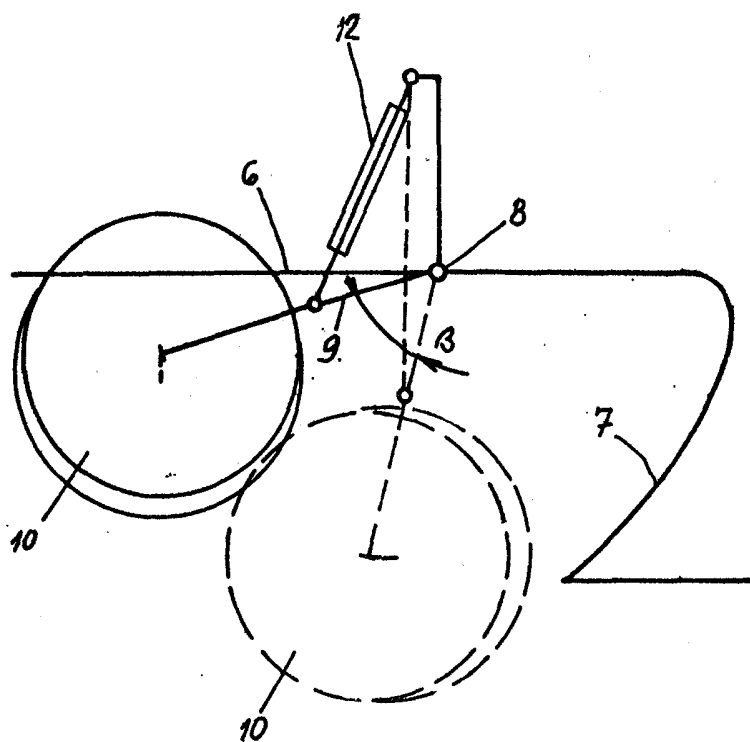
Zařízení pro automatické přestavování podpěrného kola pluhu, uloženého na čepové nápravě, uchycené ke kyvnému rameni, ovládanému zvedacím lineárním motorem, vyznačené tím, že čepová náprava (11) podpěrného kola (10) pluhu (7) je uspořádána v ostrém úhlu ( $\alpha$ ) k čepovému nosníku (8) kyvného ramene (9) podpěrného kola (10).

2 výkresy

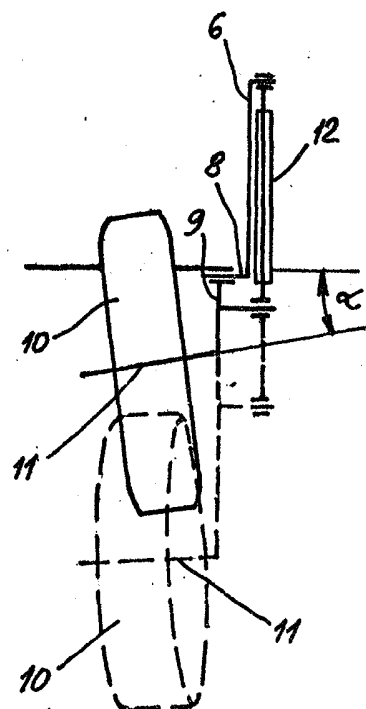
The technical drawing consists of two parts: a top cross-sectional view and a bottom side view.

- Top View:** Shows a rectangular component with internal features. A horizontal line passes through the center, with points labeled 1, 2, 3, 4, 5, and 6. Point 1 is at the left end, point 2 is near the center, and point 3 is at the right end. Points 4 and 5 are located above the central part. A vertical line also passes through the center, with a point labeled 7 at the top. The right side of the component shows a curved surface with hatching indicating a specific material or finish.
- Bottom View:** Shows a side profile of the component. It has a flat top surface and a curved bottom surface. Two vertical rectangular sections are shown on either side of the main body.

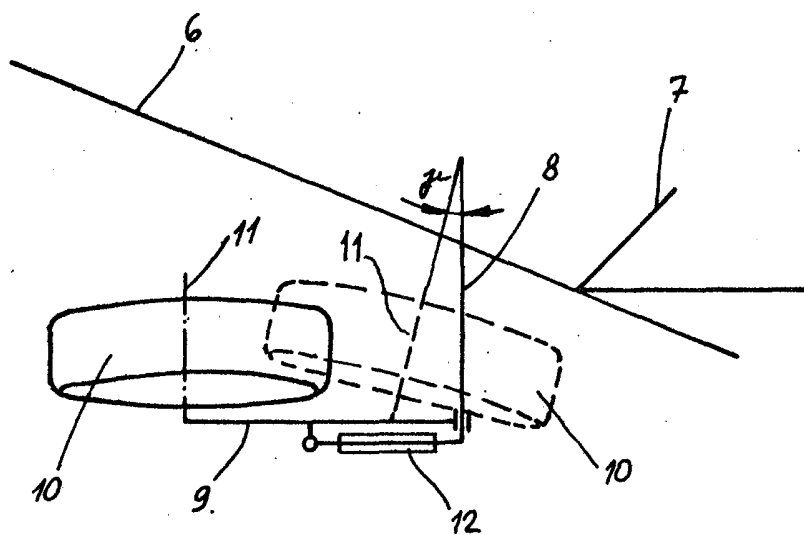
08R. 1



OBR. 2



OBR. 4



OBR. 3