



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

252 284

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 13 09 85
(21) PV 6534-85

(51) Int. Cl.⁴

A 01 B 3/30

(40) Zveřejněno 15 01 87
(45) Vydáno 01 11 88

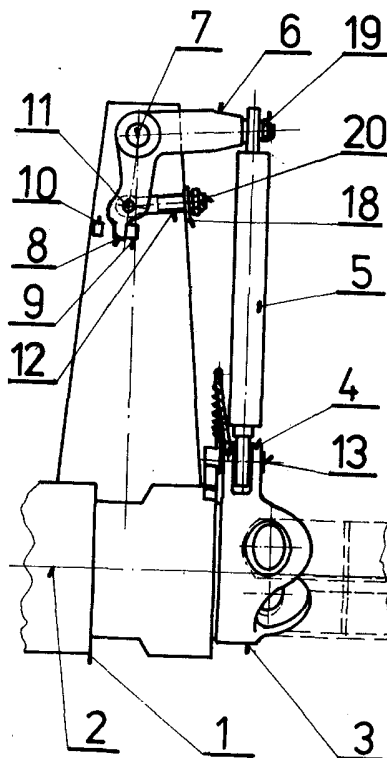
(75)
Autor vynálezu

NOVÁK MIROSLAV ing., DOBŘÍŇ,
JINDRA MILOSLAV ing.,
PROCHÁZKA VÁCLAV,
ŠKOLA JAN ing.,
DOLINÁR MICHAL, ROUDNICE NAD LABEM

(54)

Zařízení k otáčení půdozpracujícího nářadí

Zařízení k otáčení půdozpracujícího nářadí, sestávající z pevné části uchycené na tažném prostředku, ve které se kolem osy otáčí pomocí dvoučinného hydraulického válce otočná část zařízení. Jeden konec hydraulického válce je připojen k čepu dvouramenné páky otočné kolem čepu v pevné části zařízení. Druhý konec hydraulického válce je čepem přichycen k patkám na otočné části zařízení, přičemž na otočné části zařízení je na čepu uchycena západka s pružinou a na pevné části zařízení je vodící dráha západky opatřená zarážkou. Druhý konec dvouramenné páky zasahuje mezi zarážky uchycené na pevné části zařízení. K dvouramenné páce je čepem stavitelně připevněna zarážka, jejíž opěrná část se opírá o opěrku.



Vynález se týká zařízení k otáčení půdozpracujícího nářadí, zejména otáčení oboustranných pluhů, u nichž se k otáčení užívá hydraulického válce.

Dosud nejběžnější zařízení k otáčení půdozpracujícího nářadí kolem osy přibližně rovnoběžné se směrem jízdy traktoru, u kterého se k otáčení používá hydraulický válec, se provádí tak, že po přechodu čepu pro spojení hydraulického válce s otočnou částí stroje přes mrtvou polohu se provede pomocí přepouštěcího ventilu, nebo šoupátkem změna směru proudění kapaliny v hydraulickém válci, pístnice se začne vysouvat a dojde k dokončení otáčecího pohybu.

Šoupátko i přepouštěcí ventil potřebuje určitou dráhu pohybu ovládacího elementu na provedení změny toku kapaliny a dochází k tomu, že v některých případech nedojde k plynulému dokončení otočné části nářadí, nářadí se zastaví v mrtvé poloze, nebo se vrátí zpět a je nutné manipulaci znovu opakovat.

Nevýhody tohoto dosavadního provedení do určité míry odstraňuje zařízení podle vynálezu, jehož podstatou je, že na pevné části půdozpracujícího nářadí, uchycené na tažném prostředku, je vytvořen náboj, v němž je uložen čep, na kterém se otáčí otočná část půdozpracujícího nářadí pomocí dvoučinného hydraulického válce. Hydraulický válec je svým horním koncem připojen k dvouramenné páce, která je prostřednictvím čepu otočně připevněna k pevné části nářadí. Dvouramenná páka je omezena dvěma zarážkami. Hydraulický válec je svým spodním koncem připojen k patkám na otočné části zařízení. Na otočné části zařízení je připevněna otočně prostřednictvím čepu západka opatřená pružinou. Na pevné části nářadí je vytvořena dráha západky, na které je vytvořena zarážka.

Příklad provedení zařízení podle vynálezu je schematic-
ky znázorněn na výkrese, na němž obr. 1 představuje pohled
z boku na zařízení a obr. 2 pohled ve směru osy otáčení na
západku, kdy je opřena o zarážku.

Na ramenech neznázorněného traktoru je uchycena pevná část
zařízení 1, ve které je otočně kolem osy 2 uložena otočná
část zařízení 3, na které jsou patky 4, ke kterým je prostřed-
nictvím čepu 13 připojeno oko pístnice hydraulického válce 5.
Druhý konec hydraulického válce 5 je uchycen na čepu 19 dvou-
ramenné páky 6, která je prostřednictvím čepu 7 otočně připo-
jena k pevné části zařízení 1.

Konec 8 dvouramenné páky 6 je upraven tak, že se může opírat
o zarážku 9, případně o zarážku 10, vytvořen^é na pevné části
zařízení 1. Funkci zarážky 10 lze nahradit stavitelnou zaráž-
kou 12 připojenou čepem 11 k rameni dvouramenné páky 6. Délku
zarážky 12 lze nastavit pomocí korunkové matice 20, která se
při výkyvu páky 6 opře o podložku 18 a tím lze nastavit veli-
kost výkyvu dvouramenné páky 6. Na čepu 13 je otočně upevně-
na západka 14, která je pružinou 15 v klidové poloze natočena
tak, že její konec směřuje do osy otáčení 2. Na pevné části
zařízení 1 je vytvořena vodící dráha západky 16 se zarážkou
17. Vodící dráha 16 slouží k vychýlení západky 14 a zarážka
17 slouží k zamezení zpětného otáčení otočné části 3.

Zařízení k otáčení půdozpracujícího nářadí pracuje takto:
V první fázi otáčení půdozpracujícího nářadí ^{a)} nastaví obsluhu-
jící hydraulický rozvaděč tak, že se hydraulický válec 5 za-
sune. Tím dojde k částečnému otočení otočné části pluhu 3.
Hydraulický válec 5 je uchycen na čepu 19 dvouramenné páky 6,
výkyvné kolem čepu 7 upevněném na stojánku pevné části zaří-
zení 1, přičemž pomocí zarážek 17 je omezen výkyv této páky.
Tento výkyv dvouramenné páky 6 umožňuje plynulé přetočení
otočné části 3 přes mrtvou polohu o značný úhel pootočení
i v případě, že hydraulický válec 5 je v zasunuté poloze
hydraulickým zámkem uzamčen a jeho délka se nemůže měnit.

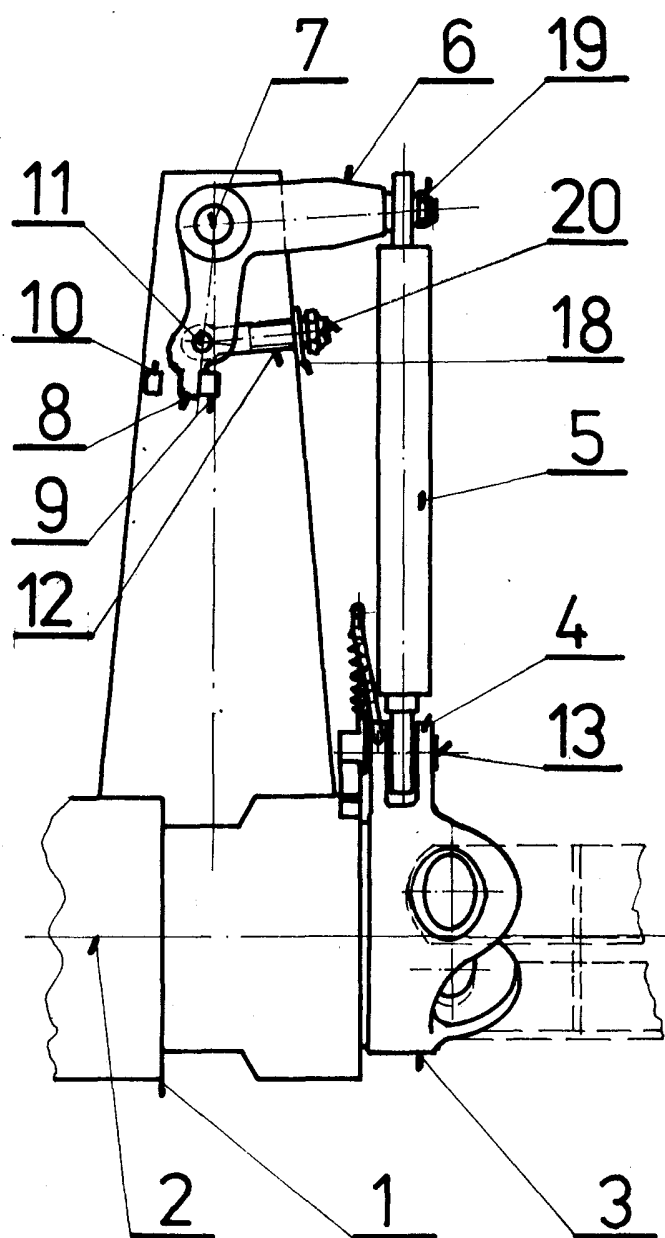
Dokončení otočení otočné části zařízení 3 provede obsluha pomocí šoupátka vnějšího okruhu hydrauliky traktoru tím, že vysune pístnici hydraulického válce. Aby v době než obsluha stroje provede vysunutí pístnice, nemohlo dojít k tomu, že otočná část 3 zařízení se vrátí zpět před mrtvou polohu a při vysunutí pístnice dojde k vrácení do původní polohy místo dokončení otočení, k tomu slouží západka 14 upevněná čepem 13 k otočné části 3 zařízení, ustavovaná pružinou 15 tak, že v klidové poloze směřuje její opěrná část do osy otáčení a vodící dráha 16 se zarážkou 17 připevněná na pevné části 3 otočného zařízení 1. Při přechodu přes mrtvou polohu působením vodící dráhy 16 západky 14 a zarážky 17 se konec západky vychýlí a po přechodu přes zarážku znemožňuje zpětné otočení otočné části zařízení, protože konec západky 14 se opře o zarážku 17. Při vysunutí pístnice hydraulického válce může dojít jedině k dokončení otočení otočné části zařízení.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

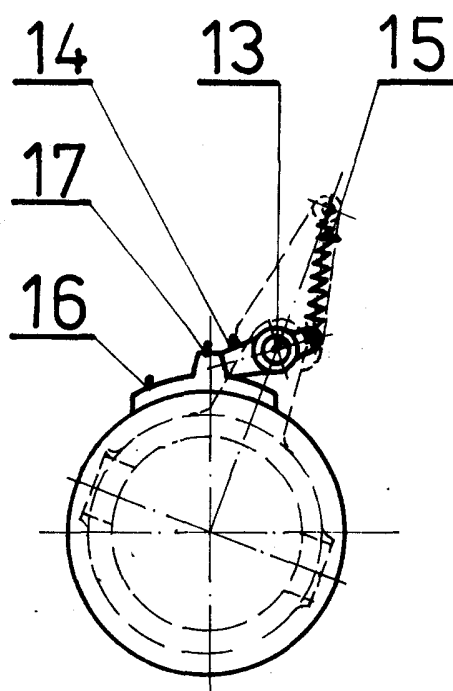
252 284

1. Zařízení k otáčení půdozpracujícího nářadí, sestávajícího z pevné části uchycené na tažném prostředku, ve které se kolem osy otáčí pomocí dvoučinného hydraulického válce otočná část zařízení, vyznačující se tím, že jeden konec hydraulického válce (5) je připojen k čepu (19) dvouramenné páky (6) otočné kolem čepu (7) v pevné části (1) zařízení a druhý konec hydraulického válce (5) je čepem (13) přichycen k patkám (4) na otočné části (3) zařízení, přičemž na otočné části (3) zařízení je na čepu (13) uchycena západka (14) opatřená pružinou (15) a na pevné části (1) zařízení je upravena vodící dráha (16) západky (14) na které je zarážka (17).
2. Zařízení podle bodu 1,
vyznačující se tím, že druhý konec (8) dvouramenné páky (6) zasahuje mezi zarážky (9, 10) uchycené na pevné části (1) zařízení.
3. Zařízení podle bodů 1
a 2, vyznačující se tím, že k dvouramenné páce (6) je připevněná stavitelná zarážka (12), jejíž opěrná část (20) se opírá o podložku (18).

1 výkres



Obr. 1



Obr. 2