



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

241 876

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 26 06 84
(21) PV 4894-84

(51) Int. Cl.⁴

B 60 D 1/00

(40) Zveřejněno 22 08 85

(45) Vydáno 01 12 87

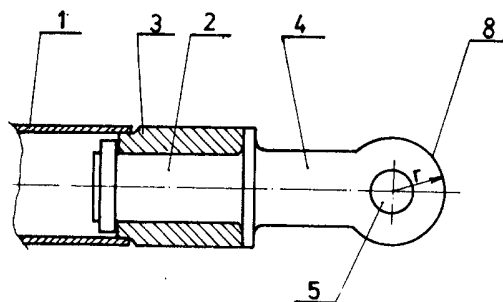
(75)
Autor vynálezu

SLAVÍK JAROSLAV;
JINDRA MILOSLAV ing., ROUDNICE NAD LABEM;
PAVLICA IVO ing., PRAHA

(54)

Zařízení pro připojování tažených nebo
návěsných strojů nebo vozů

Zařízení je určeno pro spojení tažených nebo návěsných strojů nebo vozů s traktorem, který je opatřen tažnou lištou ve spodních táhlech hydraulického spojovacího a zvedacího systému. Stroj je opatřen otočnou spojovací vidlicí se spojovacími otvory. Ta je uložena na podélném čepu. Alespoň jeden kruhový okraj spojovací vidlice je proveden koncentricky se spojovacím otvorem. Tažná lišta traktoru je alespoň na jedné své stykové ploše opatřena kruhovým dorazem, provedeným koncentricky s propojovacím otvorem tažné lišty.



241 876

Vynález se týká zařízení pro připojování tažených nebo návěsných strojů nebo vozů, zejména zemědělských, k tažnému prostředku.

Dosud se připojování strojů nebo vozů k tažnému prostředku, zejména traktoru, provádí většinou ručně po přicouvání traktoru ke stroji. Přesnost najetí je podmínkou snadného připojení a je značně závislá na zručnosti obsluhy. Při zdlouhavém připojování vznikají časové ztráty a není vyloučen ani možnost úrazu. Pro nesené stroje jsou sice známy různé spojovací dělené rámy s naváděním, ty se však nehodí pro stroje tažené. V těchto případech se používají různá naváděcí zařízení, u nichž je na traktoru u spojovacího zařízení proveden náběhový trychtýř, jímž se nasouvá na spojovací oko oje. Tato zařízení se však nehodí pro návěsné stroje, které jsou zavěšovány na tažnou lištu, uchycenou ve spodních táhlech tříbodového hydraulického systému traktoru.

Zařízení pro připojování tažených nebo návěsných strojů nebo vozů podle vynálezu tyto nevýhody a nedostatky odstraňuje. Jeho podstata spočívá v tom, že stroj je opatřen otočnou spojovací vidlicí se spojovacími otvory, uloženou na podélném čepu, jejíž alespoň jeden kruhový okraj je proveden koncentricky se spojovacím otvorem a tažná lišta traktoru je na alespoň jedné své stykové ploše opatřena kruhovým dorazem, provedeným koncentricky s spojovacím otvorem tažné lišty.

Zařízení pro připojování tažených nebo návěsných strojů nebo vozů podle vynálezu je výrobně velmi jednoduché a levné, přičemž je použitelné jak pro tažené, tak i pro návěsné stroje a zařízení. Při jeho použití se operace spojování tažného a taženého, příp. návěsného stroje nebo vozu velmi zrychluje, přičemž zranění z najetí spojovací součásti traktoru na obsluhujícího je zcela vyloučeno, protože vlastní propojení se provede po snadném a rychlém najetí traktoristou, a to při stojícím traktoru.

Příklad provedení zařízení podle vynálezu je schematicky znázorněn na připojených výkresech, kde obr. 1 představuje spojovací vidlici stroje nebo vozu, opatřenou spojovacím čepem, v bokorysu, obr. 2 znázorňuje spojovací vidlici stroje nebo vozu bez spojovacího čepu v půdorysu, obr. 3 je příčným řezem tažnou lištou, upravenou na traktoru a obr. 4 je půdorysem z obr. 3.

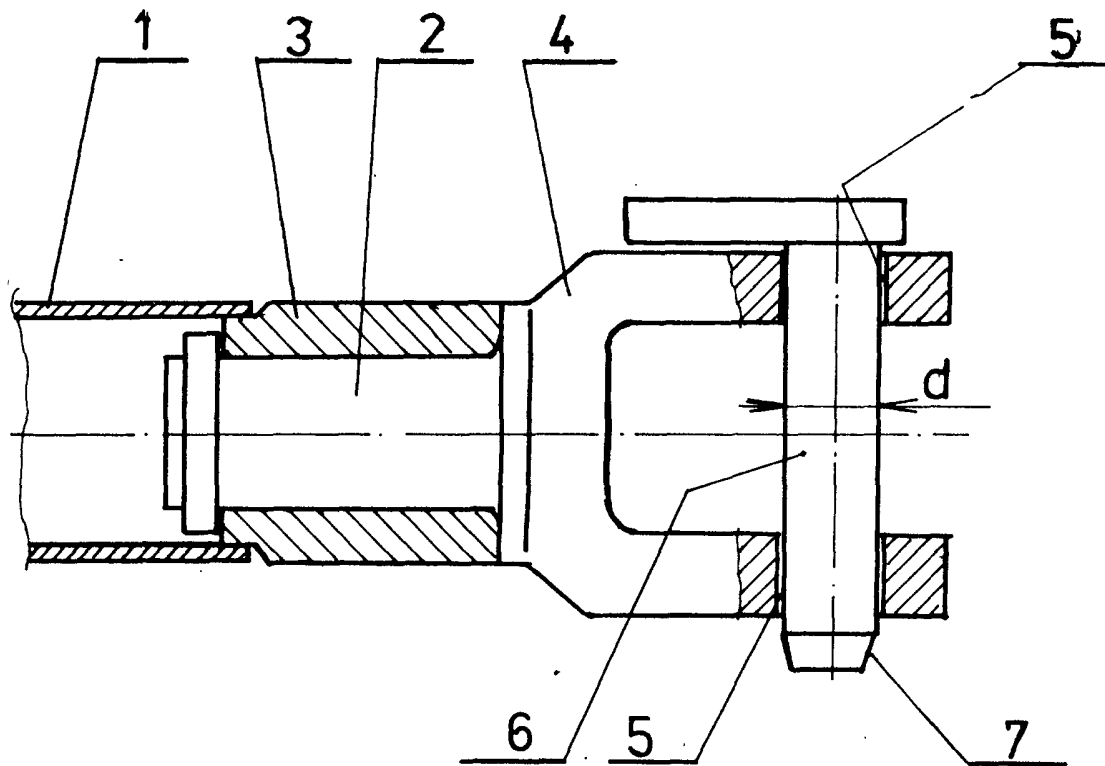
Na neznázorněném vozu nebo stroji 1 je uspořádán podélný čep 2, kde je kolem něj proveden otočný náboj 3 spojovací vidlice 4. Spojovací vidlice 4, která je buď přímo spojena s otočným nábojem 3 anebo v něj přímo přechází a je tedy sama také kolem podélné osy otočná, je opatřena souosými spojovacími otvory 5 o průměru D , jímž prochází spojovací čep 6 o průměru d . Jeho spodní konec je s výhodou opatřen náběhovým kuželem 7. Spojovací vidlice 4 je opatřena alespoň jedním kruhovým okrajem 8, provedeným podle poloměru r , vycházejícího ze středu spojovacího otvoru 5. Kruhové okraje 8 spojovací vidlice 4 jsou tedy provedeny koncentricky vzhledem ke spojovacím otvorům 5. Tažná lišta 9, uchycená svými krajními čepy 10 v neznázorněných spojovacích kloubech spodních táhel tříbodového hydraulického systému traktoru, je v daném případě kruhového průřezu a je opatřena stykovými plochami 11, 12 pro styk se spojovací vidlicí 4 stroje 1, a to horní stykovou plochou 11 a dolní stykovou plochou 12. V místě stykových ploch 11, 12 je tažná lišta 9 opatřena svislým propojovacím otvorem 13 o průměru D . Tento propojovací otvor 13 je určen pro průchod spojovacího čepu 6. Mezi stykovými plochami 11, 12 tažné lišty 9 traktoru a spojovací vidlicí 4 stroje 1 nebo vozu jsou uspořádány sbíhavé náběhové plochy 14, 15, a to horní náběhová plocha 14 a dolní náběhová plocha 15. V daném případě náběhové plochy 14, 15 přecházejí ve stykové plochy 11, 12. Koncentricky k propojovacímu otvoru 13 je okraj 16 alespoň jedné ze stykových ploch 11, 12 opatřen kruhovým dorazem 17 vnějšího kruhového okraje 8 spojovací vidlice 4. Poloměr R , podle něhož je kruhový doraz 17 proveden, je větší než poloměr r kruhového okraje 8 spojovací vidlice 4, přičemž jak kruhový okraj 8, tak i kruhový doraz 17 jsou koncentrické k ose spojovacího čepu 6. Pro snadné propojení je výhodné, aby rozdíl poloměru R kruhového dorazu 17 na stykové ploše 11 tažné lišty 9 a poloměru r kruhového okraje 8 spojovací vidlice 4 byl menší než polovina rozdílu průměru D propojovacího otvoru 13 a průměru d spojovacího čepu 6, tedy aby při dorazu kruhového okraje 8 spojovací vidlice 4 byl

tento rozdíl v rozmezí poloviční tolerance průměru d spojovacího čepu 6 vůči průměru D propojovacího otvoru 13.

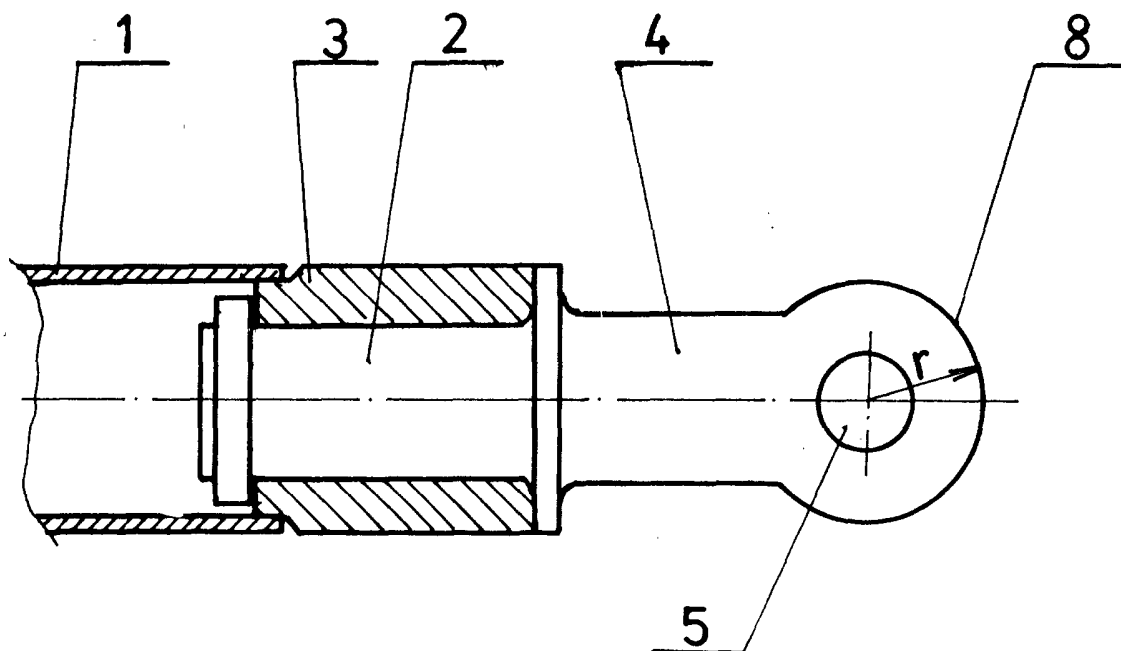
Zařízení podle vynálezu funguje takto : Po ustavení tažné lišty 9 výškově přibližně do výšky spojovací vidlice 4, což se provede zvednutím nebo spuštěním tříbodové hydrauliky traktoru, resp. jejích spodních táhel, a přibližném horizontálním srovnání spojovací vidlice 4 jejím natočením kolem osy podélného čepu 2, se s traktorem nacouvá na spojovací vidlici 4 stroje 1. Po dorazu jejího kruhového okraje 8 na kruhový doraz 17 tažné lišty 9, dojde k automatickému vystředění spojovacích otvorů 5 spojovací vidlice 4 s propojovacím otvorem 13 tažné lišty 9, což umožní spolu s náběhovým kuželem 7 snadné zasunutí spojovacího čepu 6, čímž nastane připojení stroje 1 k traktoru.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

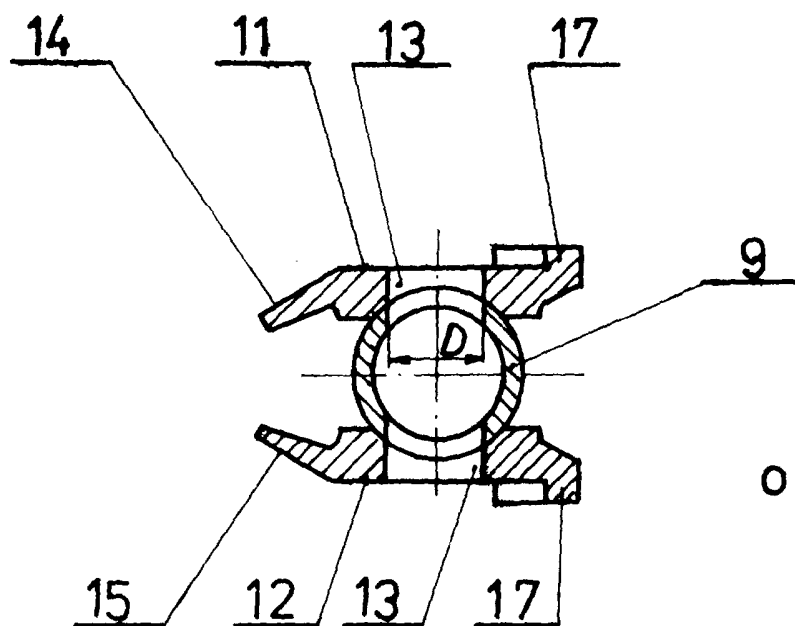
1. Zařízení pro připojování tažných nebo návěsných strojů nebo vozů k traktoru, opatřenému tažnou lištou, uloženou ve spojovacích kloubech spodních táhel hydraulického spojovacího systému traktoru, vyznačené tím, že stroj (1) je opatřen otočnou spojovací vidlicí (4) se spojovacími otvory (5), uloženou na podélném čepu (2), jejíž alespoň jeden kruhový okraj (18) je proveden koncentricky se spojovacím otvorem (5) a tažná lišta (9) traktoru je na alespoň jedné své stykové ploše (11, 12) opatřena kruhovým dorazem (17), provedeným koncentricky s propojovacím otvorem (13) tažné lišty (9).
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že kruhový doraz (17) je proveden podle poloměru (R) většího než je poloměr (r) kruhového okraje (8) spojovací vidlice (4).
3. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že kruhový okraj (8) spojovací vidlice (4) a kruhový doraz (17) stykové plochy (11, 12) je proveden koncentricky ke spojovacímu čepu (6), procházejícímu spojovacími otvory (5) spojovací vidlice (4) a propojovacím otvorem (13) tažné lišty (9).
4. Zařízení podle bodů 1 a 2, vyznačené tím, že rozdíl poloměru (R) kruhového dorazu (17) a poloměru (r) kruhového okraje (8) je menší než polovina rozdílu průměru (D) propojovacího otvoru (13) a průměru (d) spojovacího čepu (6), uspořádaného ve spojovacích otvorech (5) a propojovacím otvoru (13).



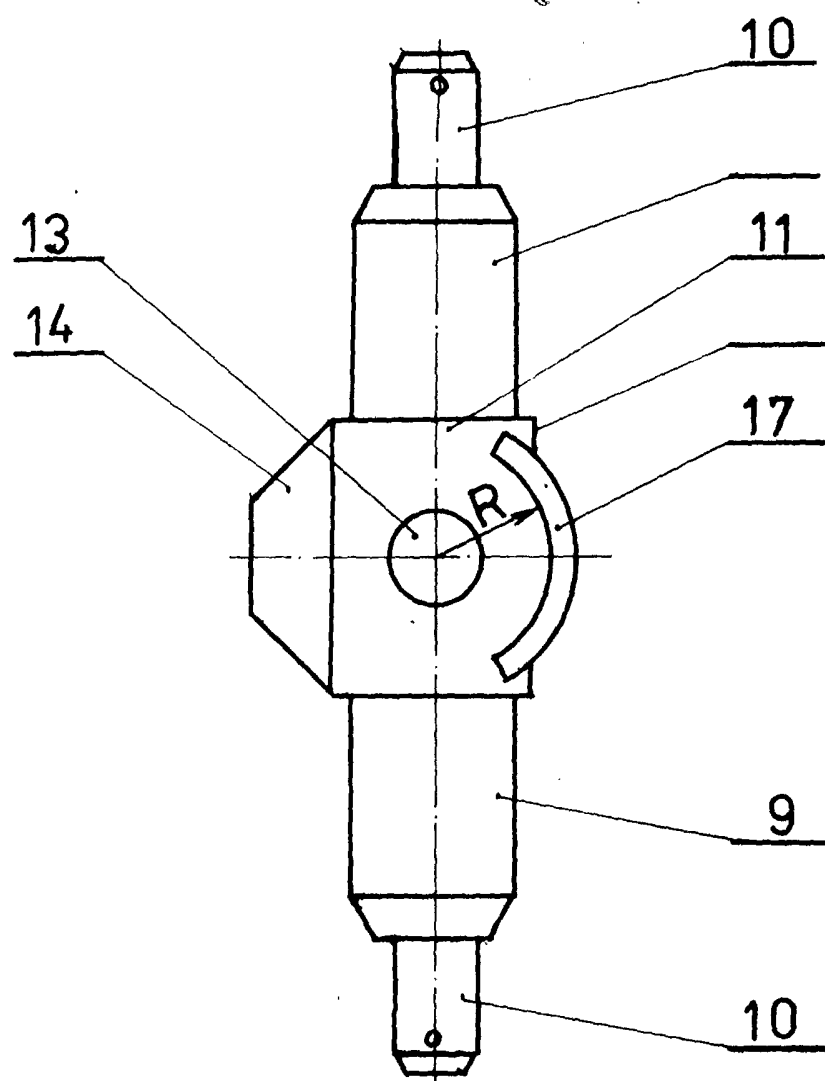
obr. 1



obr. 2



obr. 3



obr. 4