



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

267 510

(21) PV 9312-86.0
(22) Přihlášeno 11 02 86

(40) Zveřejněno 13 06 89
(45) Vydáno 02 07 90

(11)

(13) 21

(51) Int. Cl.⁴
F 15 L 19/00
F 15 L 37/02

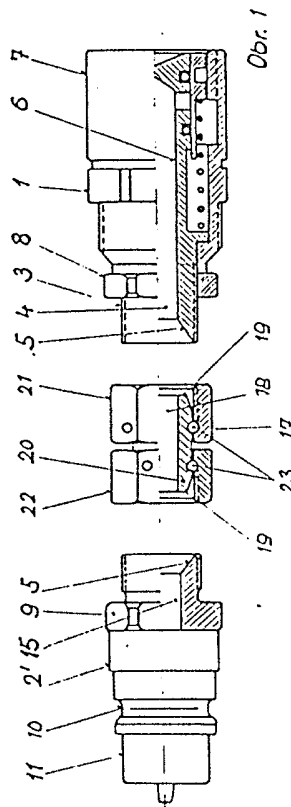
(75)
Autor vynálezu

JAROSLAV MATĚJŠ ing., PRAHA

(54)

Adaptér hydraulických rychlospojek s bajonetovým a kuličkovým uzávěrem

(57) Účelem je umožnění napojení hydraulického okruhu na panelu traktoru s namontovanou zásuvkou hydraulické rychlospojky s bajonetovým uzávěrem též vicek nebo jiné zařízení, u něhož na konci olebné hadice je namontována ještě zástrčka od rychlospojky s kuličkovým uzávěrem a naopak. Adaptér sestává ze zástrčky rychlospojky s bajonetovým uzávěrem, zásuvky rychlospojky s kuličkovým uzávěrem a spojovacího dílu, který je mezi nimi. Spojovací díl je vytvořen dvojkůželkou s průchozím otvorem, jejíž kůželo jsou vytvořeny na vnějším jejím povrchu a zužují se soustředně k oběma koncům, které jsou zaobleny. Na dvojkůžele jsou z každého konce proti sobě otočně připojené převlečné matice, nerozebíratelně s ní spojené pomocí kroužků narážejících v drážkách na vnějším povrchu dvojkůželky.



Předmětem vynálezu je adaptér hydraulických rychlospojek s bajonetovým uzávěrem sestávající ze zástrčky rychlospojky s bajonetovým uzávěrem, zásuvky rychlospojky s kuličkovým uzávěrem a spojovacího dílu.

Konstrukční uspořádání rychlospojek převážně používaných u traktorů je dvojitý. Jsou to jednak u traktorů dříve již zavedené rychlospojky s kuličkovým uzávěrem, který drží zásuvku ve stavu spojeném se zástrčkou této rychlospojky. Vyznačují se tím, že u zástrčky je za válcovým čepem po obvodě hlubší drážka pro zapadnutí kuliček, které samy jsou v této drážce drženy výstupkem po vnitřním obvodě posuvného pouzdra tvořícího zámek. Po přesunutí obsluhou tohoto zámku se tato rychlospojka rozpojuje. Naproti tomu zástrčka od rychlospojky s bajonetovým uzávěrem je na straně přípojného čela a to na okraji její válcové části opatřena dvěma protilehlými výstupky bajonetového uzávěru, za které je zástrčka v zásuvce držena. Tato rychlospojka se rozpojuje tak, že obsluha zástrčku zasunutou v zásuvce nejdříve zatlačí na doraz a potom zase na doraz s ní pootočí a ze zásuvky vytáhne.

Pokud uživatel používá u traktorů, návěsů, vleků a jiných zařízení jen již dříve zavedenou rychlospojku s kuličkovým uzávěrem, tak nejsou v provozu problémy. Ty však nastanou, jakmile uživatel začne postupně tyto rychlospojky nahrazovat anebo je doplňovat rychlospojkami novými s větší životností vyráběnými v tuzemsku se zámkem bajonetovým a to pokud tuto záměnu neudělá u všech traktorů a zařízení naráz. Tady potom dochází k tomu, že traktorista musí do polí vyjet se strojem nebo jiným zařízením, které však na ohebné hadici pro připojení na panel traktoru má jinou zástrčku a tu nemůže zasunout do zásuvky rychlospojky, kterou má namontovanou na panelu. V takových případech musí potom zástrčku z hadice od takového zařízení demontovat a nahradit ji zástrčkou jinou. Tím dochází ke ztrátám, problémům a úniku olejů do země. Z těchto důvodů musí mít traktorista ve výbavě traktoru vždy rezervní zástrčku té rychlospojky, kterou má namontovanou na panelu.

Problém lze řešit také tak, že traktorista tuto rezervní zástrčku rychlospojky má již našroubovanou na krátké hadici, která je na jejím druhém konci opatřena ještě hydraulickou zásuvkou od rychlospojky jiného typu.

Uvedené problémy by odpadly, kdyby traktorista měl ve svém vybavení uvedenou krátkou hadici s namontovanou zástrčkou a zásuvkou, anebo adaptér, který by toto nahradil a byl levnější a pro skladování i menších rozměrů. Uvedený adaptér má výhodu v tom, že umožní traktoristovi bez problémů na hydraulický okruh napojit jakékoliv zařízení, u něhož je na ohebné hadici zástrčka s kuličkovým nebo bajonetovým uzávěrem. Tím je dán předpoklad, aby uživatel postupně a bez potíží přešel na jiný typ rychlospojek u svého strojového parku, přičemž ty původní rychlospojky může ponechat v provozu do jejich zničení. Tím se snižují náklady, vytváří možnost postupné záměny za jakýkoliv typ a vylučují problémy v provozu u uživatelů.

Uvedených výhod se dosáhne využitím vynálezu, kterým je adaptér hydraulických rychlospojek s bajonetovým uzávěrem, sestávající ze zástrčky rychlospojky s bajonetovým uzávěrem, zásuvky rychlospojky s kuličkovým uzávěrem a spojovacího dílu mezi přivrácenými konci zásuvky i zástrčky opatřenými vnějšími závity a vnitřními kužely, který je vytvořen dvojkuželkou s průchozím otvorem. Tato dvojkuželka je zakončena po obou stranách kužely na vnějším povrchu, které se soustředně zužují k oběma zaobleným koncům. Na dvojkuželce jsou z každého konce proti sobě otočně připojené převlečné matice, nerozebíratelně s dvojkuželkou spojené pomocí kroužku, naraženého v drážce na vnějším povrchu dvojkuželky.

Dále předmětem vynálezu je uvedený adaptér avšak s tím, že spojovací díl je mezi zástrčkou rychlospojky s kuličkovým uzávěrem a zásuvkou rychlospojky s bajonetovým uzávěrem.

Příklad vynálezu je vyznačen na obr. 1 a 2. Na obr. 1 je v částečném řezu nosmontovaný adaptér sestávající ze zásuvky rychlospojky s bajonetovým uzávěrem a zástrčkou s kuličkovým uzávěrem. Na obr. 2 je adaptér ve smontovaném stavu vytvořený zástrčkou rychlospojky s bajonetovým uzávěrem, spojovacím dílem a zásuvkou od rychlospojky s kuličkovým uzávěrem.

Zásuvka 1 rychlospojky s bajonetovým uzávěrem sestává z čepu 6 s otvorem 4 ve tvaru na jedné straně uzavřené trubky s neoznačenými těsnícími kroužky pod posuvným šoupátkem tlačeným pružinou. Na prodlouženém závitu 3 čepu 6 je našroubována matice 8, která svírá kryt 7 mezi neoznačeným nákrůžkem, zatímco konec čepu 6 je opatřen vnitřním kuželem 5 pro napojení na hydraulický okruh a závitem 2 pro našroubování převlečné matice 21. (obr. 1)

Zástrčka 2' rychlospojky s kuličkovým uzávěrem má válcový čep 11, který přechází v nákrůžek, za nímž je po obvodě drážka 10, do které ve stavu spojeném této rychlospojky zapadají kuličky 13 dle obr. 2, které zástrčku 2' v zásuvce 2 drží. Hrdlo 2 je opatřeno průchozím otvorem 15 zakončeným vnitřním kuželem 5 pro připojení na hydraulický okruh a závitem 2 pro našroubování převlečné matice 22.

Spojovací díl 17 sestává z dvojkuželky 20 opatřené průchozím otvorem 18. Na vnějším povrchu dvojkuželky 20 kromě dvou kuželů zužujících se soustředně k oběma koncům 19 se zaoblenými hranami jsou po obvodě dvě neoznačené drážky pro naražené ocelové kroužky 23, které drží otočně uložené převlečné matice 21 a 22 a vytvářejí nerozebíratelný spoj. Ocelový kroužek 23 je proveden tak, že do neoznačených radiálně vedených otvorů v převlečných maticích 21, 22 je naražen ocelový kolík, který se zatočí v drážce zhotovené na povrchu dvojkuželky 20 a příslušným vybrání po obvodě v dutině převlečné matice 21, 22.

Podle obr. 2 adaptér sestává ze schematicky značené zástrčky rychlospojky s bajonetovým uzávěrem 1', zatímco na druhé straně spojovacího dílu 17 je zásuvka hydraulické rychlospojky s kuličkovým uzávěrem s kuličkami 13 zasahujícími do dutiny 12 pro válcový čep 11.

Adaptér podle obr. 1 umožňuje na panel traktoru se zásuvkou rychlospojky s kuličkovým uzávěrem 2 připojit zařízení, které má na konci ohebné hadice již zástrčku od rychlospojky s bajonetovým uzávěrem. Adaptér podle obr. 2 umožňuje na panel traktoru se zásuvkou rychlospojky s bajonetovým uzávěrem 1 připojit zařízení, které má na konci ohebné hadice ještě zástrčku 2' od rychlospojky s kuličkovým uzávěrem.

Na vynálezu se nic nemění, pokud rychlospojka s bajonetovým uzávěrem bude nahrazena jiným provedením než je popsáno.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Adaptér hydraulických rychlospojek s bajonetovým uzávěrem sestávající se zástrčky rychlospojky s bajonetovým uzávěrem, zásuvky rychlospojky s kuličkovým uzávěrem a spojovacího dílu, kde oba přivrácené konce zásuvky i zástrčky jsou opatřeny vnějším závitem s vnitřním kuželem vyznačený tím, že spojovací díl (17) je tvořen dvojkuželkou (20) s průchozím otvorem (18), jejíž kužele jsou vytvořeny na vnějším povrchu a zužují se soustředně k oběma koncům (19), které jsou zaobleny, přičemž na dvojkuželce (20) jsou z každého konce proti sobě otočně připojené převlečné matice (21, 22), nerozebíratelně s ní spojené vždy pomocí kroužku (23) naraženého v drážce na vnějším povrchu dvojkuželky (20).

