



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

225 051

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 11 07 77
(21) PV 4617 - 77

(51) Int. Cl.¹ F 16 B 1/00

(40) Zveřejněno 24 06 83

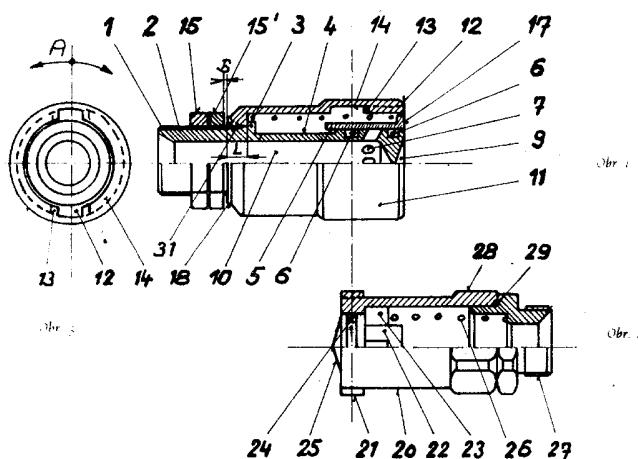
(45) Vydáno 01 12 84

(75)
Autor vynálezu

MATĚJŮ JAROSLAV ing., PRAHA

(54)

Zásuvka hydraulické rychlospojky



Vynález se týká zásuvky hydraulické rychlospojky a řeší držení jejího krytu opatřeného zařízením bajonetového uzávěru tím způsobem, že kryt může být v případě potřeby jako pevný a pro spojování hadic krátkých, neohebných nebo trubek též otočný do obou stran.

Hydraulické rychlospojky jsou konstrukčně jednoduché, avšak potřeba jejich uchycení na panel nebo stěnu přístroje má za následek, že zásuvky jsou potom složitější, pracnější a tím i dražší, ve srovnání se zásuvkami určenými pro spojování volně vedených dvou hadic. Tím vzniká požadavek na výrobu obou provedení rychlospojek u nichž zástrčky jsou stejné a pokud tomu tak není, dochází k plýtvání materiálem a to tím, že pro přímé spojení dvou volně vedených hadic se používá zásuvek rychlospojek s vybavením pro připojení na panel. U rychlospojek s bajonetovým uzávěrem je vše složitější, protože je potřeba s ohledem na obsluhu zajistit též jednotnou polohu drážek bajonetového uzávěru v krytu zásuvky, což umožňuje spojení obou částí rychlospojky i ve tmě. Spojení bajonetového uzávěru vyžaduje vždy po zasunutí obou částí rychlospojky do sebe zásuvkou nebo zástrčkou též pootočit a tomu brání hadice neohebné, větších průměrů a trubky. Dále natočení zástrčky znemožňuje hadice krátká, která svojí délkou odpovídá pouze přímé vzdálenosti k pevně uchycené zásuvce. Rychlospojek s bajonetovým uzávěrem lze proto s výhodou použít u traktorů, protože mezi zásuvkou na panelu a návěsem je hadice vždy delší než je přímá vzdálenost. Tyto problémy omezují možnost širšího uplatnění rychlospojek s bajonetovým uzávěrem stávajícího provedení. Právě uvedené problémy dané konstrukcí rychlospojek s bajonetovými uzávěry jsou částečně řešeny natáčením krytu zásuvek nebo i tělesa zástrčky, avšak tato známá řešení nemají dosud dořešeno ~~dotčené~~ držení krytu zásuvky tak, aby kryt v případě potřeby byl

provedení
u tétož/zásuvky jako pevný a nebe též otočný do obou stran při zachování stávající jednoduchosti a malé náročnosti na výrobu a montáž zásuvky rychlospojky.

Uvedené nedostatky odstraňuje zásuvka hydraulické rychlospojky podle vynálezu sestávající z tělesa zásuvky s podélným otvorem uzavřeným na straně přípojného čela s řadou otvorů po obvodě pro průtok kapaliny nebo plynu a drážkami s těsněním po obou jejich stranách i šoupátkem, které je na stranu přípojného čela vytlačováno pružinou opírající se druhým koncem o osazenou část v podélné dutině krytu zásuvky opatřené po vnitřním obvodě válcovým vybráním do něhož se strany přípojného čela vyúsťují drážky bajonetového uzávěru jejíž podstata spočívá v tom, že válcová plocha tělesa zásuvky je opatřena na celé své délce závitem určeným pro alespoň jednu matici. Dále je předmětem vynálezu osazení dvěma proti sobě staženými a na sebe dosaďícími maticemi našroubovanými na závitu na válcové ploše tak, že mezi čelem krytu a přilehlou maticí je vůle pro otočné uložení krytu zásuvky.

Na přiložených výkresech je znázorněno příkladné provedení zásuvky podle vynálezu, kde obr. 1 představuje zásuvku v podélném řezu, obr. 2 znázorňuje v částečném řezu zástrčku a na obr. 3 je pohled na přípojně čelo zásuvky.

Zásuvka/obráz. 1/ je tvořena tělesem 1 zásuvky s podélným otvorem 10 na straně přípojněho čela uzavřeným. Na druhém konci je těleso 1 zásuvky opatřeno prodlouženou válcovou plochou 2 s vnějším prodlouženým závitem, který končí výběhem tak, že mezi výběhem závitu a nákrůžkem 3 je ponechána krátká válcová část ke středění krytu 11 otvorem 31 stejných rozměrů v osazené části v délce L. Těleso 1 zásuvky je na straně přípojněho čela za vybráním 4 opatřeno po obvodu řadou otvorů 7 a drážkami 6 s těsněním po obou jejích stranách. Šoupátko 17 je drženo pojistným kroužkem 5 proti vysunutí pružinou opírající se druhým koncem o osazenou část krytu 11 s otvorem 31 a nákrůžkem 18 o průměru menším, než je průměr vepsané kružnice matice 15'. Pokud na prodloužené válcové ploše 2 jsou proti sobě pevně staženy matice 15, 15' a mezi čelem krytu 11 a přilehlou maticí 15' je vůle B lze krytem 11 otáčet do obou stran podle šipky A na obr. 3 a tím je umožněno připojení zástrčky podle obr. 2 uchycené na konci hadice, nebo na trubce bez natáčení a tedy pouze po zasunutí zástrčky do zásuvky v podélném směru.

Matice 15, 15' mohou být použity pro držení zásuvky na panelu nebo přístrojové desce a u zařízení u nichž není potřeba při spojování rychlospojky krytem 11 natáčet je možno panel nebo desku přístroje přímo sevřít mezi maticí 15' a čelem krytu 11.

Zástrčka /obráz. 2/ sestává z tělesa 20 zástrčky opatřeného na straně přípojněho čela výstupky 21 bajonetového uzávěru, které svým tvarem a uspořádáním odpovídají drážkám 12 bajonetového uzávěru

vedeným od přípojného čela zásuvky do válcového vybrání 14 v dutině krytu 11. Těleso 20 zástrčky je na povrchu dále opatřeno plochami 28 pro držení při montáži zástrčky a demontáži hrdla 27 s těsněním 29. Zátka 22 zástrčky má na straně přípojného čela kuželový výstupek 25 odpovídající kuželovému vybrání 9 v tělese 1 zásuvky, který slouží ke středění obou částí rychlospojky při jejich spojování. Dále je zátka 22 opatřena těsněním 24 s žebry 23, která ji v dutné tělese 20 zástrčky vedou i drží a kolem nichž protéká kapalina. Zátka 22 je do naznačené polohy vytlačována pružinou 26 opírající se o hrdlo 27.

Při spojování rychlospojky se nejdříve pomocí kuželového výstupku 25 a kuželového vybrání 9 zástrčka proti zásuvce vystředí a po natočení výstupku 21 bajonetového uzávěru u zástrčky proti drážkám 12 bajonetového uzávěru u zásuvky se zástrčka rychle zasune až na doraz a pootočí do jedné nebo druhé strany na doraz a pustí. Tím jsou obě části rychlospojky spojeny a samovolnému rozpojení zabránují výstupky 13 ve válcovém vybrání 14 po obou stranách drážek 12 bajonetového uzávěru vyúsťujících do válcového vybrání 14. Výstupky 13 mohou být nahrazeny prolisy nebo nýty vedenými do válcového vybrání 14 v krytu 11. Uvedeným způsobem se postupuje při spojování rychlospojek u nichž je pomocí matice 15' držen kryt 11 pevně.

Při spojování a rozpojování rychlospojek u nichž je kryt 11 uložen otočně se postupuje tak, že zástrčka napojená na hadici nebo trubku nebo krátkou případně i trubce se nasadí kuželovým výstupkem 25 do kuželového vybrání 9 v tělese 1 zásuvky a obsluha druhou rukou natočí otočný kryt 11 tak, aby drážky 12 bajonetového uzávěru byly proti výstupkům 21 bajonetového uzávěru na tělese 20 zástrčky. Potom obsluha zástrčku rychle zasune na doraz do zásuvky a

druhou rukou poctočí krytem 11 podle šipky A do jedné nebo druhé strany a to opět až na doraz.

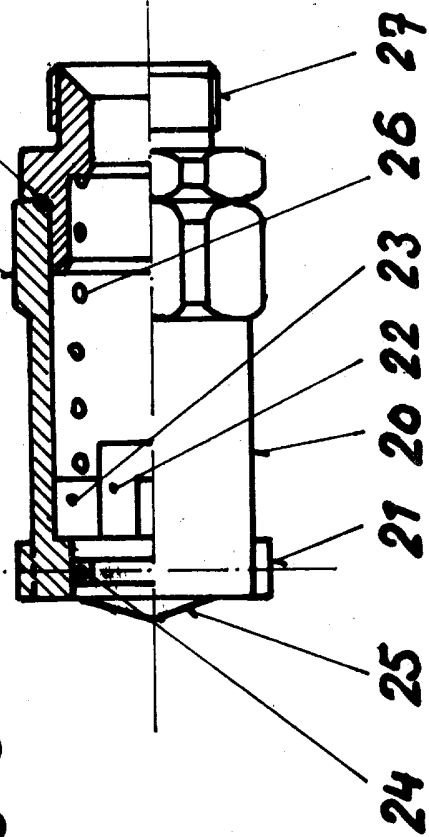
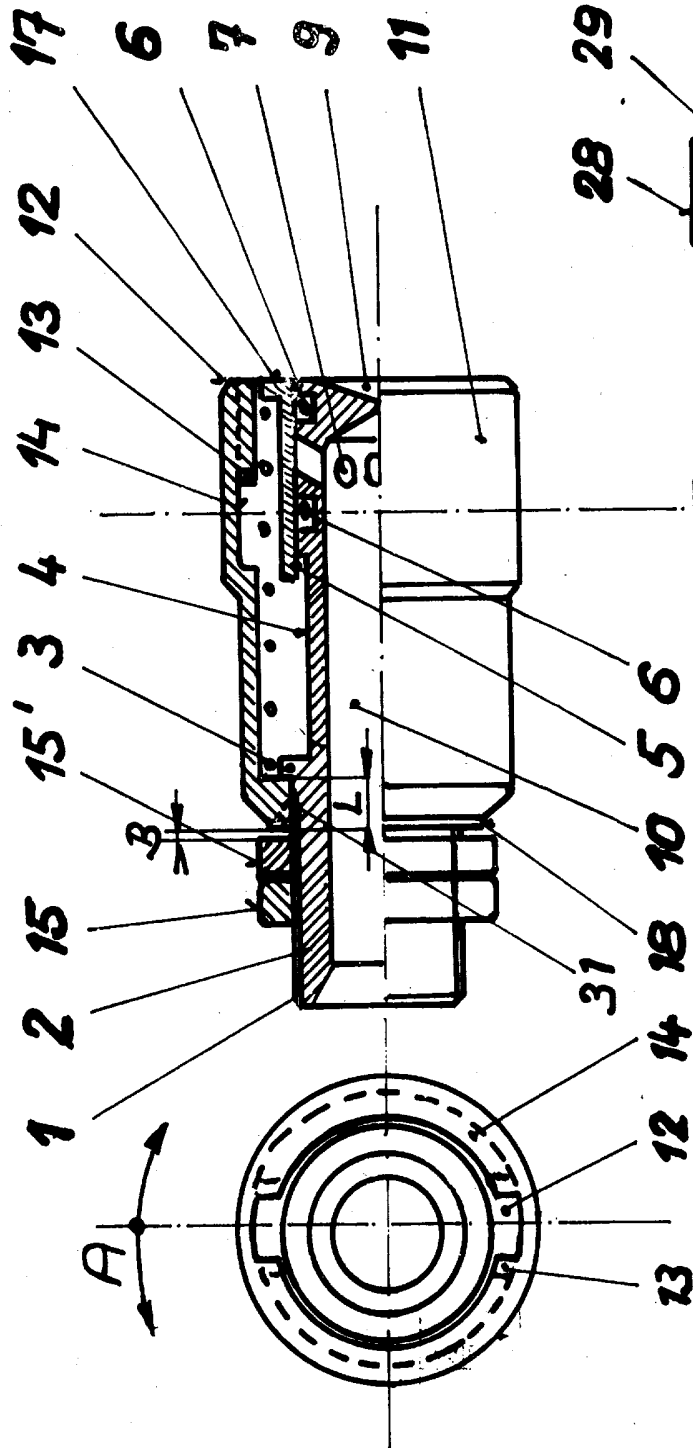
Pevně držený kryt 11 s možností dodatečného nastavení vůle B a tím umožnění jeho natáčení pro spojování hadic neohebných nebo krátkých případně i trubek má výhodu v tom, že jej lze snadno demontovat a opětně namontovat při výměně poškozeného těsnění v drážce 6 a to se týká i vlastní montáže zásuvky při výrobě.

P Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

225 051

1. Zásuvka hydraulické rychlospojky sestávající z tělesa zásuvky s podélným otvorem uzavřeným na straně přípojného čela, s řadou otvorů po obvodě a drážkami po obou jejích stranách, z posuvného šoupátka odpruženého vinutou pružinou, krytu s válcovým vybráním po vnitřním obvodě, do něhož se strany přípojného čela vyúsťují drážky bajonetového uzávěru, vyznačená tím, že válcová plocha /2/ tělesa /1/ zásuvky je opatřena na celé své délce závitem určeným pro alespoň jednu matici /15, 15'/.

2. Zásuvka hydraulické rychlospojky podle bodu 1, vyznačená tím, že závit na prodloužené válcové ploše /2/ je osazen dvěma na sebe dosedajícími maticemi /15, 15'/, přičemž mezi čelem krytu /11/ a přilehlou maticí /15'/ je vůle /B/ pro otočné uložení krytu /11/.



Obr. 3