



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

251108

(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
F 16 B 1/00

(22) Přihlášeno 05 11 84
(21) PV 8412-84

(40) Zveřejněno 18 09 86

(45) vydáno 15 04 88

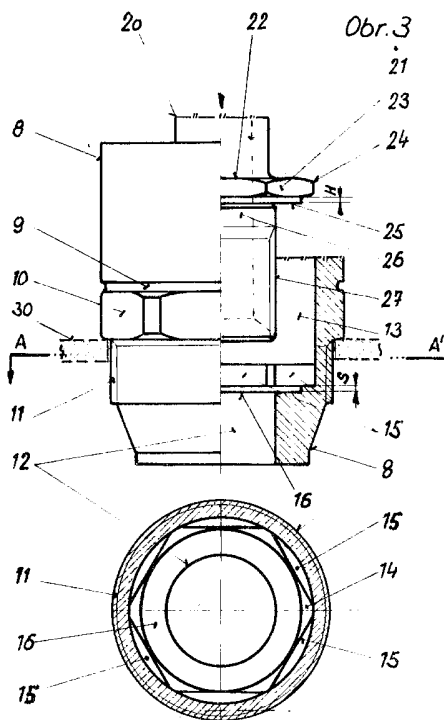
(75)
Autor vynálezu

MATĚJŮ JAROSLAV ing., PRAHA

(54) Kryt zásuvky hydraulické rychlospojky

Stávající zásuvka hydraulické rychlospojky s bajonetovým uzávěrem, pro montáž na panel traktoru je vyráběna tak, že čep na který se převlečnou maticí připojuje se může natáčet. Proto při montáži a demontáži zásuvky na panel a okruh se musí jedním klíčem za panelem tento čep držet a druhým povolovat nebo utahovat převlečná matice. Manipulace dvěma klíči za panelem je obtížná a dochází i k pomačkání závitu na čepu.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že čep na nákrůžku (22) je opatřen šestihranem, za který je proti natáčení držen nálitky (15) po obvodě válcové dutiny (13) na dně krytu (8). Takže při této úpravě krytu (8) se šestihranem (10) na jeho povrchu se před panelem jedním klíčem přidržuje zásuvka za kryt a druhým klíčem za panelem se utahuje nebo povoluje převlečná matice sloužící pro připojení zásuvky na potrubí.



Obr. 4

Předmětem vynálezu je úprava krytu zásuvky hydraulické rychlospojky s bajonetovým uzávěrem, která usnadňuje montáž zásuvky na panel traktoru tím, že část krytu vyčnívající před panel je opatřena plochami pro držení klíčem, zatímco po obvodě dna krytu v jeho dutině jsou nálitky, které zabráňují natočení čepu, opatřeného na prodloužené části závitem, po montáž a demontáž zásuvky na hydraulický okruh.

Konstrukční uspořádání nyní vyráběných rychlospojek s bajonetovým uzávěrem určených k montáži na panel traktoru spočívá v tom, že část krytu zásuvky rychlospojky, která vystupuje před panel je válcová, zatímco zbývající část krytu za panelem je opatřena závitem pro našroubování matice, která zásuvku na panelu drží. Samotný průchozí čep stávající zásuvky s prodlouženou válcovou částí opatřenou závitem k našroubování převlečné matice pro napojení zásuvky na hydraulický okruh nebo naopak, se může v krytu zásuvky natáčet do jedné nebo druhé strany.

Aby však bylo možno uvedenou převlečnou maticí našroubovat a dotáhnout nebo zase uvolnit, je u stávajících zásuvek čep na části se závitem opatřen rovnoběžně vedenými plochami pro nasunutí otevřeného klíče, avšak až za panelem traktoru. Protože proti sobě rovnoběžně vedené plochy pro nasazení klíče jsou vytvořeny na prodloužené válcové části se závitem, dochází při montáži a demontáži zásuvky samotné nebo při napojování na hydraulický okruh k pomačkání závitu, zvláště pokud je klíč volný, což potom ve svých důsledcích znemožňuje vyšroubování nízké matice, která drží kryt na čepu. Pomačkání závitu na krajích uvedených rovnoběžných ploch se potom musí pracně pilníkem upravovat, což činí potíže.

Kromě toho u stávajících zásuvek, u nichž je nutno otočně uložený čep přidržovat za panelem traktoru klíčem, je připojení nebo odpojení zásuvky na hydraulický okruh ztíženo tím, že za panel není vidět, dále že je za ním málo místa pro manipulaci při uvedeném úkonu dvěma klíči. Uvedené problémy by bylo možno odstranit tím, kdyby bylo možno jedním klíčem držet zásuvku před panelem traktoru a druhým klíčem uvolňovat nebo dotahovat převlečnou maticí, která slouží k připojení zásuvky na hydraulický okruh.

Taková úprava krytu by usnadnila jednak montáž a demontáž samotné zásuvky, dále pak i její montáž a demontáž na panel traktoru, přičemž by se vyloučilo poškození závitu od klíče přidržujícího čep proti jeho otáčení a dále by odpadlo frézování paralelních ploch pro tento klíč v místech, kde je závit pro napojení zásuvky.

Požadovanou úpravu řeší vynález, jehož podstatou je vyloučení otáčení čepu v krytu do obou stran u zásuvky hydraulické rychlospojky tím, že v krytu jsou po obvodě dna válcové dutiny zhotoveny nálitky, vymezující vnitřní šestihran, do něhož je vložen šestihran zhotovený na nákrůžku čepu, drženího v krytu zásuvky nízkou maticí, zatímco kryt je na části povrchu před panelem traktoru opatřen alespoň dvěma rovnoběžně vedenými plochami pro držení klíčem.

Nálitky po obvodě dna válcové dutiny nemusejí vytvářet celý vnitřní šestihran, neboť k držení čepu proti otáčení v krytu postačí i nálitek jeden nebo dva a tedy méně než šest. Stejně tak, šestihran na nákrůžku čepu může být nahrazen jiným geometrickým tvarem.

Na připojených výkresech je vyznačen příklad úpravy krytu zásuvky hydraulické rychlospojky, kde na obr. 1 je částečný řez zástrčkou a na obr. 2 částečný řez zásuvkou. Na obr. 3 je částečný jen řez krytem i čepem a na obr. 4 je pohled na dno krytu.

Zástrčka rychlospojky (obr. 1) sestává z tělesa zástrčky 1 opatřeného na čelní straně výstupky bajonetového uzávěru 2 a též protilehlým šestihranem 3 pro její držení. Na čelní straně je v tělese zástrčky 1 pohyblivě uložená zátko 4 s neoznačeným těsněním, o níž se opírá spirálová pružina 5, zatímco svým druhým koncem se opírá o vybrání v hrdle 6, které je zašroubováno na protilehlém konci zástrčky.

Kryt 8 zásuvky hydraulické rychlospojky (obr. 2) je na povrchu opatřen zápicem 9, který odděluje válcovou část krytu 8 od alespoň dvou rovnoběžně proti sobě vedených ploch nebo šestihranu 10 pro držení klíčem nebo ve svěráku. Aby byl šestihran 10 snadno přístupný, musí být při pohledu ze strany čela zásuvky vždy před čárkovane vyznačeným panelem traktoru 30. Zásuvka je na panelu traktoru 30 držena nevyznačenou maticí pevně dotaženou na závit 11.

Uvnitř krytu 8 je válcová dutina 13, která přechází ve dno s otvorem 12 pro vložení (obr. 3) čepu 20 ve tvaru trubky, uzavřené na čelní straně zásuvky. Čep 20 má na osazené části uložení posuvné šoupátko 28 ve tvaru trubky, opatřené na čelní straně zvětšeným zesíleným okrajem rozděleným drážkou. Šoupátko 28 je do naznačené polohy trvale vytlačováno spirálovou pružinou 29 opírající se jedním koncem o zvětšený okraj šoupátka 28 a druhým koncem o nákrůžek 22 na čepu 20.

Čep 20 s neprůchodným otvorem 21 je zhotoven objemovým tvářením nebo soustružením ze šestihranných tyčí, takže nákrůžek 22 je rovněž šestihranný a má tedy po obvodě šest unášecích ploch 23 a stejný počet hran 24. Nákrůžek 22, však může být kulatý s jednou nebo více unášecí plochou 23.

Nákrůžek 22 na čepu 20 libovolného geometrického tvaru přechází v kruhové osazení 25 výšky H, které slouží k centrování čepu 20 ve válcové dutině 13 krytu 8. K centrování čepu 20 v otvoru 12 ve dně (obr. 4) válcové dutiny 13 slouží válcová plocha 26 za kruhovým osazením 25, která potom přechází v závit 27 na prodloužené válcové části čepu 20. Závit 27 je pro našroubování nízké matice 7, která drží kryt 8 na čepu 20 a dále též pro připojení zásuvky na potrubí hydraulického okruhu pomocí nevyznačené převlečné matice.

Po obvodu dna válcové dutiny 13, krytu 8 je jeden až šest nálitků 15, které svými rozměry i výškou odpovídají tvaru a velikosti šestihranu na nákrůžku 22 čepu 20. Nálitky 15 na dně válcové dutiny vytvářejí kouty 14, které nelze opracovat, proto je dno válcové dutiny 13 opracováno částečně a to v kruhovém sedle 16 do hloubky S. Toto umožňuje dosednutí kruhového osazení 25 na čepu 20 do sedla 16 na dně krytu 8, přičemž délka H je větší než délka S a tím je zajištěna souosost čepu 20 po celé délce ve válcové dutině 13.

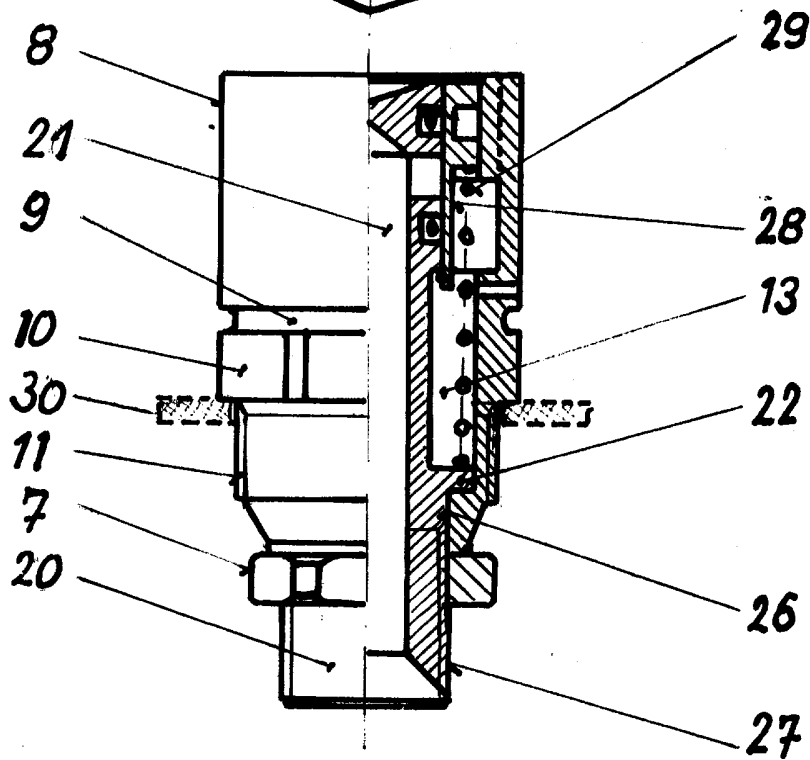
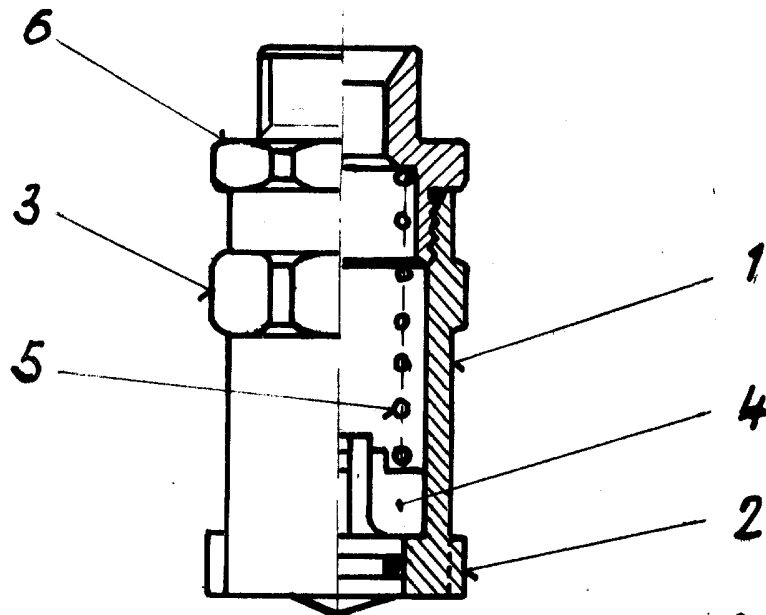
Na vynálezu se nic nemění, pokud šestihran 10 nebo jej nahrazující dvě rovnoběžně vedené plochy budou na straně připojeného čela zásuvky a to nad šoupátkem 28 a dále pokud nízká matice 7 bude vypuštěna a nahrazena pojistným kroužkem nebo tvářením krytu 8 nebo čepu 20 po obvodě otvoru 12.

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Kryt zásuvky hydraulické rychlospojky sestávající ze zástrčky, která má na straně přípojného čela alespoň dva protilehlé výstupky bajonetového uzávěru a ze zásuvky, tvořené krytem s válcovou dutinou zakončenou dnem s otvorem v jeho středu pro čep ve tvaru uzavření trubky s posuvným šoupátkem a spirálovou pružinou opírající se o jeho zvětšený okraj a druhým koncem o nákrůžek na čepu, vyznačující se tím, že u krytu (8) jsou po obvodě dna válcové dutiny (13) nálitky (15) vymezující šestihran, který svými rozměry odpovídá šestihranu do něho vloženého, tvořeného plochami (23) na nákrůžku (22) u čepu (20), zatímco kryt (8) je na povrchu opatřen šestihranem (10).

2. Kryt zásuvky hydraulické rychlospojky podle bodu 1, vyznačený tím, že po obvodě dna válcové dutiny (13) je počet nálitků (15) menší než šest.

Obr. 1



Obr. 2

