



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

237569

(11) (B1)

(51) Int. Cl.<sup>4</sup>

F 16 L 33/24,

F 16 L 25/00

/22/ Přihlášeno 12 05 82

/21/ PV 7028-81

(40) Zveřejněno 19 11 84

(45) Vydáno 15 01 87

(75)

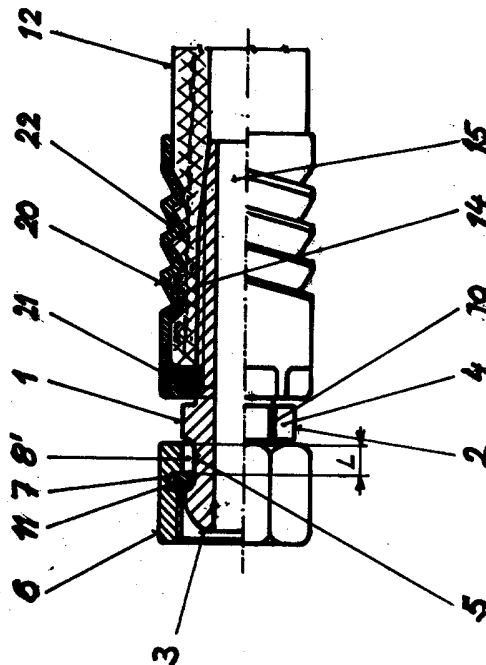
Autor vynálezu

MATEJŮ JAROSLAV ing., BOREK JIŘÍ, PRAHA

## (54) Koncovka hadice s převlečnou maticí

Účelem vynálezu je jednoduchá šroubovaná koncovka s nátrubkem, u kterého mezi převlečenou maticí a objímkou je ponechaný šestihran z důvodů šetření materiálem menších rozměrů, než má převlečná matice. Požadavkem je, aby bylo možno takto vyrobený nátrubek do objímky montovat pomocí trubkového nebo očkového klíče převlečeného přes převlečnou matici. Tím se má vyloučit pomačkání hran šestihranu nátrubku a umožnit jeho několika- násobné opětné použití.

Účelu bylo dosaženo tím, že otočnou převlečnou maticí lze podle vynálezu axiálně přisouvat směrem k objímce pomocí děleného kroužku v širší drážce na nátrubku. Přesune-li se převlečná matice svým vnitřním šestihranem nebo dvanáctihranem na unášecí plochy /šestihran/ ponechané na nátrubku, lze nátrubek v jednom nebo druhém směru v objímce otáčet a tak jej z koncovky demontovat nebo naopak. To lze provést očkovým nebo trubkovým klíčem, přičemž plochy na povrchu šestihranu u nátrubku se nemohou poškodit nebo omačkat.



Vynález se týká koncovky hadice s převlečnou maticí, otočně připojenou na kuželu nátrubku, na němž je z druhého konce nasazena hadice, sevřená objímkou a který má unášecí šestihran.

Konstrukční provedení šroubovaných koncovek hadic, které si uživatelé montují a demontují sami, se od ostatních liší tím, že mezi převlečnou maticí a objímkou je na nátrubku ponechaný šestihran, z kterého jsou vyrobeny.

Aby bylo možno nátrubkem pomocí tohoto šestihranu otáčet trubkovým nebo očkovým klíčem, má tento šestihran mezi převlečnou maticí a objímkou stejné rozměry nebo i větší, než jsou rozměry šestihranu u převlečné matice.

Toto provedení vyžaduje vyšší spotřebu materiálu, ale to se vynahradí tím, že takto provedený nátrubek se snadno montuje a demontuje, přičemž je vyloučeno poškození hran šestihranu na nátrubku, k čemuž by došlo při montáži klíčem otevřeným.

Je známo řešení koncovky hadic určené pro individuální montáž a demontáž u uživatelů, které se vyznačuje tím, že na ponechaném šestihranu na nátrubku mezi převlečnou maticí a objímkou je nasunuta montážní vložka se šestihranným nebo dvanáctihranným otvorem a se šestihranem na povrchu stejných rozměrů jako má převlečná matice.

Montážní vložkou se sníží spotřeba materiálu na výrobu nátrubku zhruba o polovinu, přičemž se dosáhne toho, že montáž a demontáž lze provádět trubkovým nebo očkovým klíčem a tak předejít poškození hran u nátrubku, a tím jeho zničení.

Montážní vložka unáší svým vnitřním šestihranem nátrubek za všech šest hran a její výroba je poměrně jednoduchá. Přes popsané výhody montážní vložky se však jedná o dílec u koncovky navíc a o určitou spotřebu materiálu.

Doposud však není známo řešení koncovky, které by při zachování popsaných výhod umožnilo i tuto montážní vložku vypustit. Vypuštění montážní vložky a uvedený problém řeší vynález, jehož podstata spočívá v tom, že nátrubek šroubované koncovky, ve které je konec hadice sevřen objímkou s levochodým závitem pomocí nátrubku s kuželovým koncem, má mezi kuželkou a unášecími plochami vytvořenou širší drážku, ve které je posuvně veden dělený kroužek, uložený současně v zápichu, který je vytvořen v dutině převlečné matice za její závitovou částí.

Na protilehlé straně převlečné matice jsou vnitřní unášecí plochy tvarově shodné s unášecími plochami na povrchu nátrubku mezi širší drážkou a závitem na nátrubku, který se šroubuje do objímky koncovky.

Unášecí plochy na nátrubku mezi širší drážkou a závitem na nátrubku mohou tvořit plochy šestihranu, z kterého je nátrubek vyroben, zatímco unášecí vnitřní plochy v převlečné matici jsou geometricky shodné s unášecími plochami na nátrubku, a to je jak šestihran, tak i dvanáctihran, popřípadě jiný geometrický tvar.

Převlečná matice má mezi svým zápichem, ve kterém je po obvodě držen dělený kroužek, a mezi vnitřní unášecí plochou vytvořen radiální výstupek, který se opírá o dělený kroužek, a matici drží, přičemž tento dělený kroužek je držen na nátrubku v širší drážce nebo i jen v zápichu, odpovídajícím jeho rozměrům.

Příklad provedení koncovky hadice s posuvnou převlečnou maticí je znázorněn na přípojených výkresech, kde na obr. 1 je podélný řez touto koncovkou a na obr. 2 je také řez koncovkou, ale bez radiálního výstupu v převlečné matici.

Koncovka sestává z objímky 10 s levochodým závitem 16, který podle obr. 1 drží hadici

12 za její ocelový opleť tím, že jej k břitům levochodého závitu 16 přitlačuje kuželovým koncem nátrubku 1 zašroubovaným do zesíleného dna objímky 10.

Nátrubek 1 je po celé délce opatřen průchozím otvorem 15 a má mezi kuželkou 3 a unášecími plochami 4 šestihranu 2, z něhož je vyroben, zhotovenou širší drážku 5, v které je posuvně veden dělený kroužek 11 uložený vnějším obvodem současně v zápichu 7, který je vytvořen v dutině převlečné matice 6 za její závitovou částí.

Převlečná matice 6 má mezi svým zápichem 7 a vnitřní unášecí plochou 8 vytvořen radiální výstupek 9, který se opírá stranou přilehlou ke kuželce 3 nátrubku 1 o dělený kroužek 3 nátrubku 1 o dělený kroužek 11, čímž je převlečná matice na nátrubku 1 držena, přičemž se může otáčet a axiálně o délku 1 přisouvat k objímce 10 tak, že vnitřní unášecí plochy 8 geometricky shodné s unášecími plochami 4 šestihranu 2 nátrubku 1, se překrývají.

Tím je umožněno natáčením převlečné matice 6 nátrubek 1 do objímky 10 zašroubovávat nebo vyšroubovávat. Podle obr. 2 lze v některých případech radiální výstupek 9 v dutině převlečné matice 6 mezi zápichem 7 a vnitřními unášecími plochami 8 vypustit, čímž lze délku převlečné matice zkrátit, ale je žádoucí u šestihranu 2, z kterého je zhotoven nátrubek 1, srazit po obvodě hrany 19. Sražení hran 19 musí být provedeno tak, aby odpovídalo geometrickému tvaru protahovacího trnu, který musí projít při protahování unášecích ploch 8 závitem převlečné matice 6.

Unášecí plochy 4 na nátrubku 1 a vnitřní unášecí plochy 8 mohou mít jiný geometrický tvar, než na obr. 1 a 2 vyznačený šestihran 2 s unášecími plochami 4, přičemž vnitřní šestihran 8 lze s výhodou nahradit vnitřním dvanáctihranem. Kromě toho dělený kroužek 11 může být uložen v zápichu šířky pouze o málo větší než je šířka děleného kroužku 11, čímž potom odpadne širší drážka 5.

Při demontáži se postupuje tak, že objímka 10 nebo lisovaná objímka 20 podle obr. 2 se pevně uchytí a převlečná matice 6 se přesune o vyznačenou délku 1 na šestihran 2 nátrubku 1. Potom trubkovým nebo očkovým klíčem nasazeným na převlečnou matici 6 se nátrubek 1 pomocí závitu 14 vyšroubovává, aniž by došlo k poškození kuželky 3 nebo jiných funkčních ploch na nátrubku 1.

Na vynálezu se nic nemění, pokud dělený kroužek 11 bude uložen v jiném zápichu než vyznačené širší drážce 5 a pokud k držení převlečné matice 6 bude použito děleného kroužku 11, zhotoveného tak, že přímý drát se narazí do otvoru zhotoveného na boku převlečné matice 6.

Také kuželka 3 může mít jiný tvar odpovídající protikusu a místo vyznačeného točeného nátrubku 1 lze použít nátrubku tvářeného s různými unášecími plochami 2 nebo je nahrazujícími hranami.

Objímka 20 může být zhotovena lisováním z kalíšku opatřeného silným dnem 21 a před montáží na povrchu vylišovanými vruby 22 nahrazujícími levochodý závit.

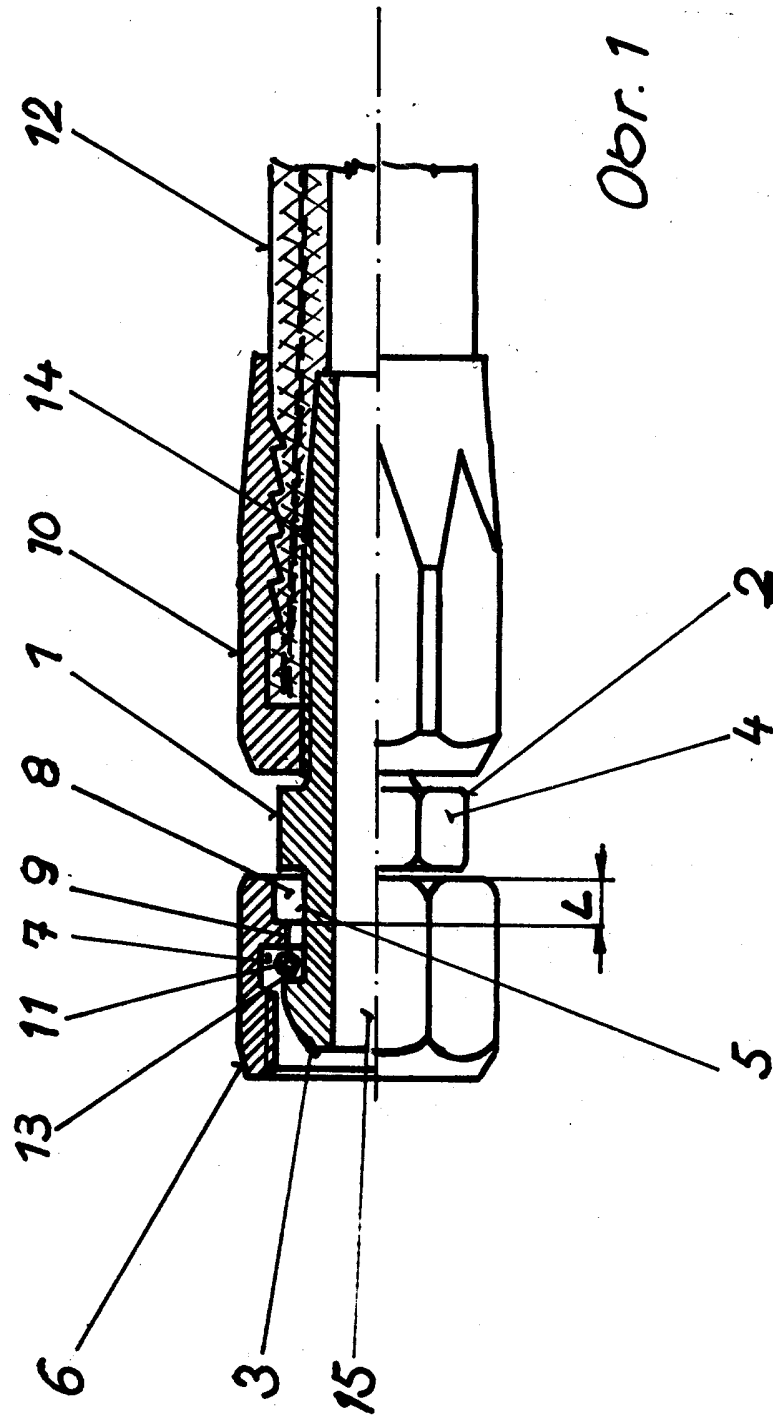
## PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Koncovka hadice s převlečnou maticí, otočně připojenou na koncové kuželce nátrubku a opatřenou na svém vnějším konci vnitřním připojovacím závitem, kde nátrubek má na svém druhém kuželovitém konci nasazenou hadici, sevřenou zvnějšku objímkou, do které je zašroubován nátrubek, který je dále mezi z jednoho konce připojené převlečné matice a z druhého konce připevněnou objímkou opatřen unášecími plochami, vyznačená tím, že nátrubek /1/ má mezi kuželkou /3/ a unášecími plochami /4/ vytvořenou drážku /5/, ve které je posuvně veden dělený kroužek /11/, uložený současně v zápichu /7/, vytvořeném v dutině převlečné matice /6/ za její závitovou částí, na něj potom navazují vnitřní unášecí plochy /8/ převlečné matice /6/, tvarově shodné s unášecími plochami /4/ nátrubku /1/.

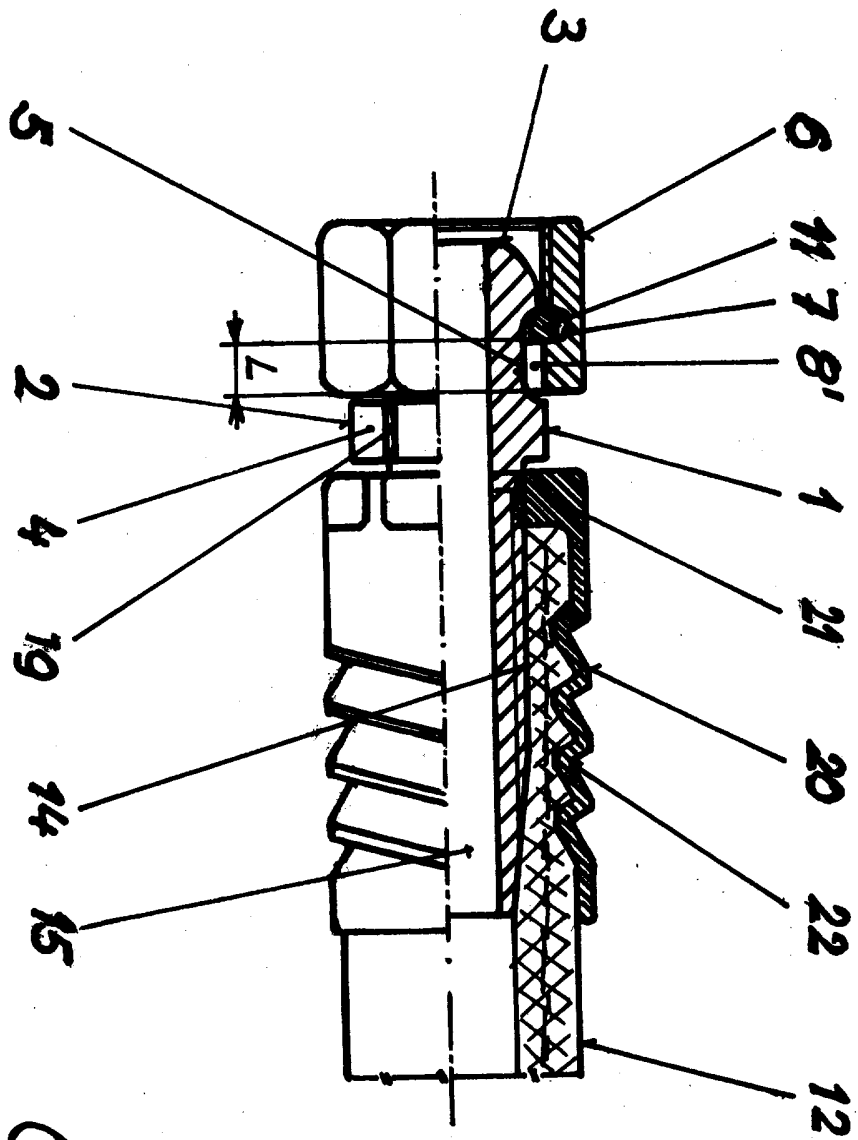
2. Koncovka hadice podle bodu 1, vyznačená tím, že převlečná matice /6/ má mezi svým zápichem /7/ a vnitřní unášecí plochou /8/ vytvořen radiální výstupek /9/.

3. Koncovka hadice podle bodů 1 nebo 2, vyznačená tím, že vnitřní dutina objímky /10/ je opatřena levochodým závitem /16/.

2 výkresy



Obr. 1



Obz. 2