ČESKOSLOVENSKÁ SOCIALISTICKÁ REPUBLIKA
(19)

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

242 608

(11) (B1)

(61)
(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 12 10 82
(21) PV 7266-82

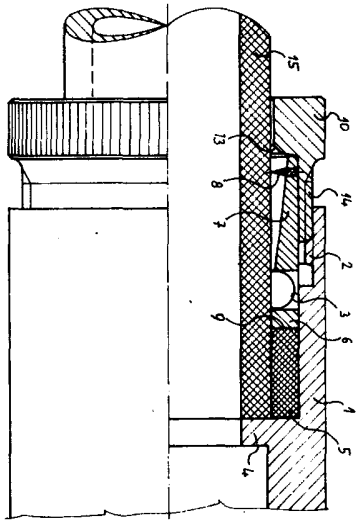
(51) Int. Cl.[4]
F 16 L 19/02

(40) Zveřejněno 31 08 85
(45) Vydáno 01 05 88

(75)
Autor vynálezu BÍLEK ZBYŠEK ing., OLOMOUC

(54) Čelisťová přípojka

Zařízení řeší otázku rychlého a spolehlivého připojování a spojování hadic bez hydraulických ztrát i při velkých pracovních tlacích. Podstata řešení spočívá v tom, že vnitřní plocha upínací objímky (10) sestává z válcové plochy (11) a alespoň dvou na sebe navazujících kuželových ploch (12,13), přičemž je uveden vztah mezi jejich kuželovitostmi.



242 608

Vynález se týká čelisťové přípojky, zejména pro připojování a spojování hadic.

V současné době se hadice připojují ke konstrukčním prvkům vnitřními nátrubky, na které se hadice nasunují a radiálně upevňují šroubovými svorkami nebo páskami a v některých případech pomocí hřebů nebo šroubů protknutých stěnou hadice.

Nevýhodou stávajících způsobů připojování hadic jsou hydraulické ztráty vlivem zmenšení světlosti hadice vloženým nátrubkem, značná pracnost vlastního připojování a v některých případech i netěsnost spoje.

Uvedené nevýhody odstraňuje čelisťová přípojka, zejména pro připojování a spojování hadic, podle vynálezu. Tato přípojka sestává z tělesa, ke kterému je rozebíratelně připojena upínací objímka, a ve kterém je uložen čelisťový kroužek. Podstata vynálezu spočívá v tom, že vnitřní plocha upínací objímky sestává z válcové plochy a alespoň dvou na sebe navazujících kuželových ploch. Každá následující kuželová plocha je vytvořena s menší kuželovitostí. Alespoň některá z pružných čelistí čelisťového kroužku může být výhodně opatřena příčnými bodci.

Při připojení hadice čelisťovou přípojkou se dosahuje pevného a těsného spoje bez omezení průtočnosti a hydraulických ztrát. Vlastní připojení je snadné a rychlé, přičemž pevnost spoje je zvyšována samosvorným efektem, ke kterému dochází při zvýšeném axiálním napětí v hadici. Se stoupajícím tahovým napětím se zvyšuje intenzita sevření upínacích čelistí.

Příkladné provedení čelisťové přípojky podle vynálezu je znázorněno na přiložených výkresech, kde obr.1 uvádí hadicovou čelisťovou přípojku v částečném podélném řezu ve stavu před

upnutím hadice, obr. 2 tentýž částečný podélný řez ve stavu po upnutí čelisťové přípojky a obr. 3 znázorňuje možnost využití vynálezu v rámci spojovacího prvku dvou částí hadic.

Čelisťová přípojka sestává z tělesa 1 přípojky opatřeného na přední vnitřní straně závitem 2 a dále válcovou plochou 3 s přepážkou 4. Ve válcové ploše 3 je uložen pryžový prstenec 5, který se opírá o přepážku 4. Současně je zde uložen čelisťový kroužek 6, jehož přední část je dělená a vytváří pružné čelisti 7 opatřené bodci 8. Zadní čelisťová část 9 kroužku 6 se opírá o čelní stranu pryžového prstence 5. Vnější povrch čelisti 7 koresponduje s vnitřní plochou upínací objímky 10, která je opatřena válcovou plochou 11, strmou kuželovou plochou 14, pozvolnou kuželovou plochou 13 a na vnější stěně má závit 14, který odpovídá vnitřnímu závitu 2 tělesa 1 přípojky.

Připojení hadice se provádí při uvolněné upínací objímce 10, kdy povrch čelistí 7 koresponduje s válcovou plochou 11 tělesa 1 přípojky. Konec připojované hadice 15 se vsune do pryžového prstence 5 až na doraz přepážky 4 a postupným utahováním upínací objímky 10 tlačí strmá kuželová plocha 12 na čelo 16 pružných čelistí 7 a vznikající axiální tlak se přenáší přes čelisťový kroužek 6 na pryžový prstenec 5, který se postupně stlačuje, a tím dochází k utěsnění připojované hadice 15.

Strmá kuželová plocha 12 opírající se o čelo 16 pružných čelistí 7 zabezpečuje dosažení tlaku k postupnému vychylování pružných čelistí 7 směrem k povrchu hadice až do polohy styku s pozvolnou kuželovou plochou 13, která dotlačí pružné čelisti 7 až do pevného sevření povrchu připojované hadice 15 a při tom bodce 8 proniknou do stěny hadice a zvýší se intenzita upnutí na nejvyšší míru.

Konstrukční koncepce čelisťové přípojky umožňuje těsné a pevné připojování a spojování hadic ve všech oborech techniky.

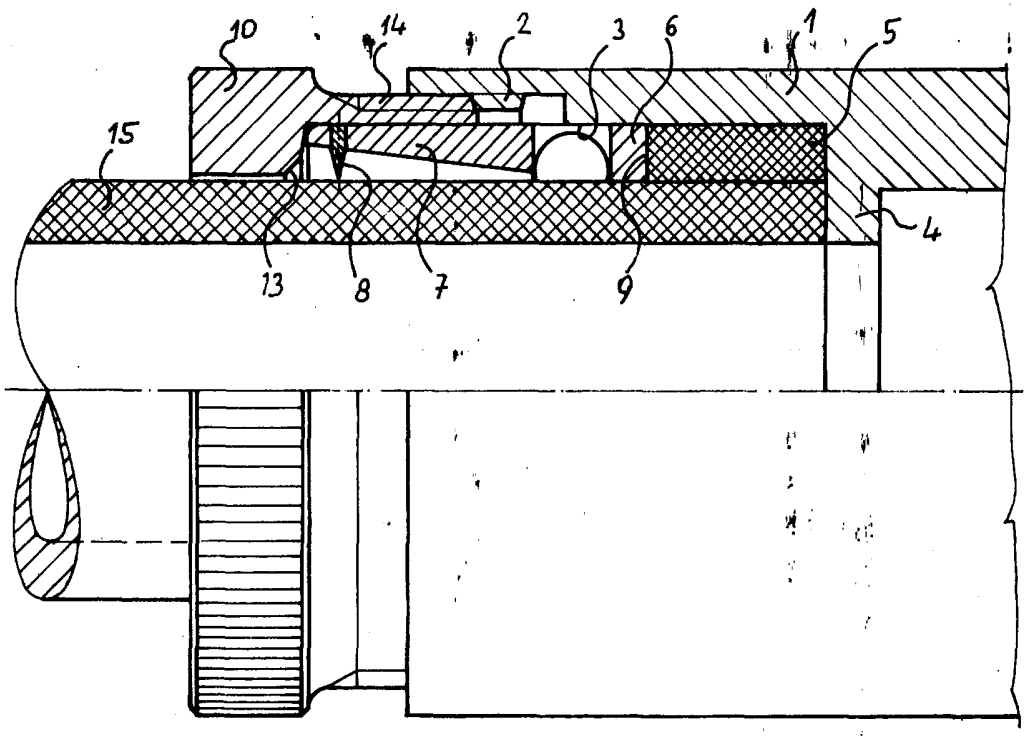
P ř e d m ě t v y n á l e z u

242 608

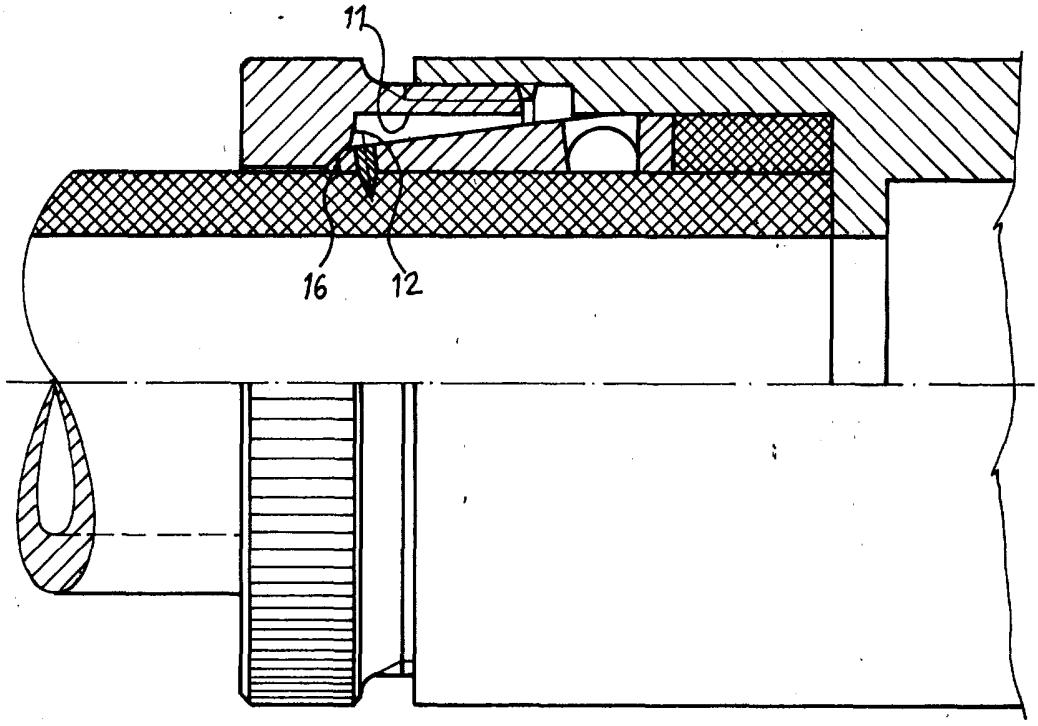
1) Čelisťová přípojka, zejména pro připojování a spojování hadic, sestávající z tělesa, ke kterému je rozebíratelně připojena upínací objímka, a ve kterém je uložen čelisťový kroužek, vyznačující se tím, že vnitřní plocha upínací objímky (10) sestává z válcové plochy (11) a alespoň dvou na sebe navazujících kuželových ploch (12, 13), přičemž každá následující kuželová plocha (13) je vytvořena s menší kuželovitostí.

2) Přípojka podle bodu 1, vyznačující se tím, že alespoň některá z pružných čelistí (7) čelisťového kroužku je opatřena příčnými bodci (8).

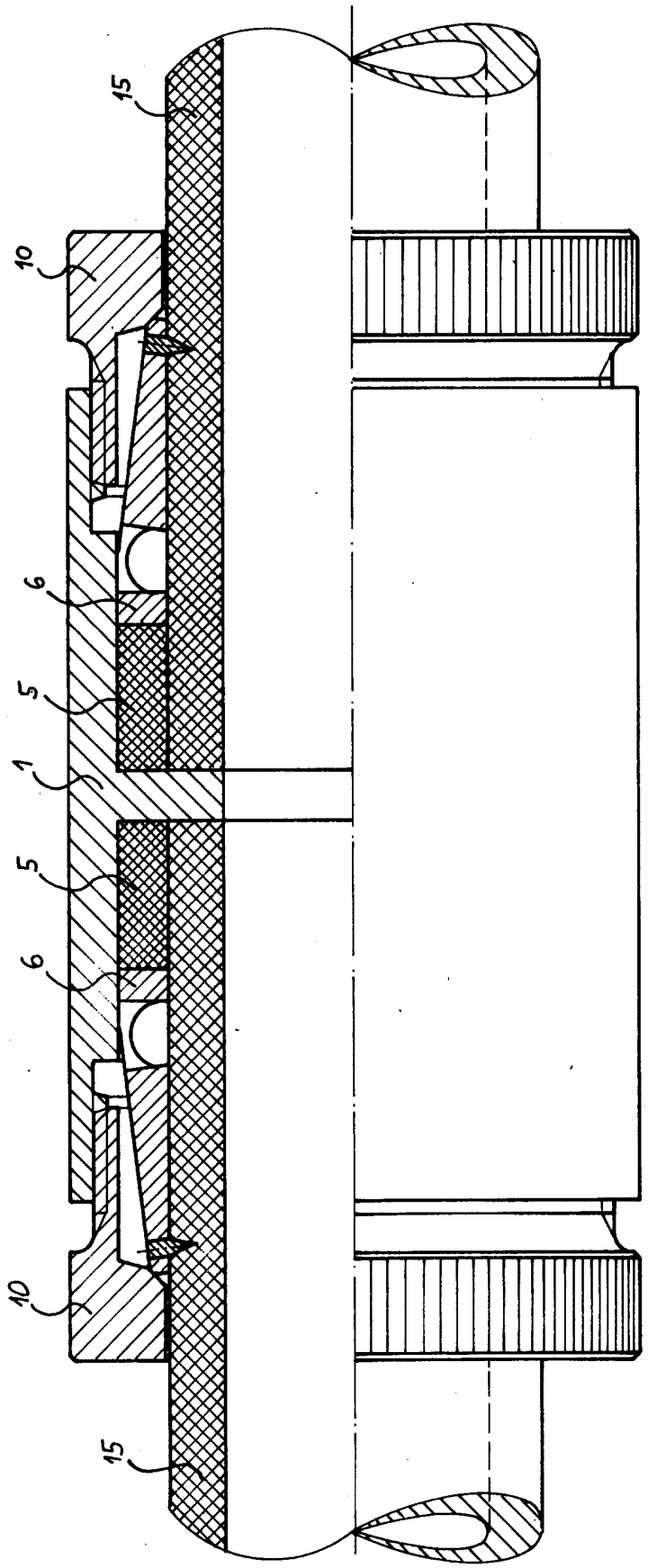
2 výkresy



OBR. 1



OBR. 2



OBR. 3