



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

254720

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.⁴

F 16 L 37/28

(22) Přihlášeno 21 02 85

(21) PV 1244-85

(40) Zveřejněno 11 06 87

(45) Vydáno 15 11 88

(75)

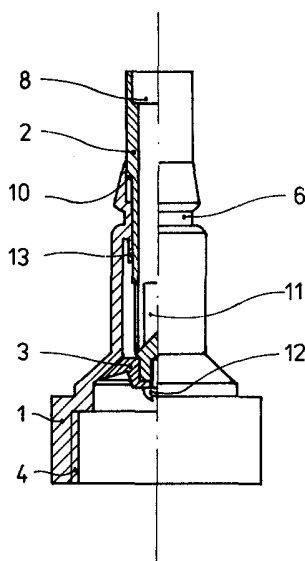
Autor vynálezu

POKORNÝ JAROSLAV, DAČICE

(54) Uzavíratelný náustek pro hadicové rychlospojky

Uzavíratelný náustek pro hadicové rychlospojky pro použití při spojování hadicových zahradních rozvodů závlahové vody je tvořen tělesem náustku, vnějším tvarem upraveným pro upevnění hadicové rychlospojky, uvnitř opatřené suvně uloženým šoupátkem, které je složeno z osazeného trubkového dílu s průtočnými otvory a ventilku. K utěsnění spojení není užito O-kroužků, ale využívá se pružnosti plastu, z kterého jsou jednotlivé díly vstřikováním vyrobeny. Při spojení s hadicovou rychlospojkou dojde k zatlačení šoupátka, a tím k uvolnění průtoku kapaliny kolem ventilku. Při odpojení hadicové rychlospojky se průtok uzavře působením tlaku kapaliny na ventilku.

obr. 1



Vynález řeší uzavíratelný náustek pro hadicové rychlospojky s kapalinovým uzávěrem.

Dosud známé uzavíratelné části hadicových rozvodů jsou převážně kovové konstrukce s určením pro tlakové rozvody kapalin nebo plynů. Například přípojka podle čs. spisu 136 371 má ve svém tělese suvně uložené, odpružené, duté šoupátko opatřené třemi zápichy pro těsnicí O-kroužky. Pomocí tří O-kroužků je též těsněný spoj u rychlospojky podle čs. spisu 212 176. V obou částích této rychlospojky jsou suvně uloženy odpružené těsnicí součásti a to jednak těsnicí růžice, která má na svém obvodu opěrné výstupky a v protidílu je těsnicí vložka tvořená válcovým mezikružím. Při spojování obou částí rychlospojky dochází k posunutí těchto dvou těsnicích součástí a tím otevření průtokové cesty. Obě popsané konstrukce jsou poměrně složité a při výrobě náročné na přesnost a kvalitu třískové obráběných kovových dílů.

Uvedené nevýhody odstraňuje konstrukce uzavíratelného náustku podle vynálezu jehož podstata spočívá v tom, že v tělese náustku je suvně uloženo šoupátko skládající se z ventilové kuželové části, která je pevně spojena s uzavřeným koncem trubkového dílu, který má na bocích průtočné otvory. Směrem k otevřenému konci šoupátka je vnější osazení a je ukončeno vnitřní válcovou těsnicí plochou do které zapadá vnější válcová plocha trubkového výstupku hlavice. Tato hlavice je axiálně uchycena v radiálním zápichu tělesa, které má uvnitř proti trubkovému dílu těsnicí axiální výstupek tvořící v opačném směru narážku pro vnější osazení zasunutého trubkového dílu. Sedlo pro ventilovou část šoupátka je vytvořeno v rozšířeném přípojném konci tělesa.

Výhodou tohoto řešení je jednoduchá konstrukce všech dílů, poněvadž k těsnění zde není použito O-kroužků, ale využívá se pružnosti plastu z kterého jsou jednotlivé díly vyrobeny injekčním vstřikováním. Tento způsob výroby zaručuje nejen dostatečnou přesnost a kvalitu povrchu dílů, ale i levnou a produktivní velkosériovou výrobu.

Na připojeném výkrese je znázorněna jedna z možností provedení uzavíratelného náustku, kde na obr. 1 je samotný náustek v uzavřené poloze a na obr. 2 je náustek s připojenou hlavici hadicové rychlospojky, tj. v otevřené poloze. Oba obrázky jsou provedeny v polovičním osovém řezu.

Těleso 1 náustku je opatřeno vnitřním závitem 4 který slouží k upevnění např. na odbočku zahradního rozvodu vody, uvnitř tělesa náustku je kuželová těsnicí plocha 5 na kterou dosedá ventilek 3 v uzavřené poloze. Dále je těleso 1 náustku opatřeno slabostěným trubkovým výstupkem 13, který slouží k utěsnění trubkového dílu 2. Na vnějším rotačním povrchu tělesa 1 je proveden zápich 6 sloužící k zachycení hlavice hadicové rychlospojky 7. Trubkový díl 2 je opatřen vnitřní válcovou plochou 8, která slouží k utěsnění hlavice 7 opatřené odpovídajícím těsnicím trubkovým výstupkem 9. Část délky trubkového dílu je osazena na menší průměr a takto vzniklé osazení 10 slouží k omezení osového pohybu trubkového dílu 2 v tělese 1. Spodní část trubkového dílu 2 je opatřena otvory 11 pro průtok kapaliny za kterými je k němu připevněn pomocí šroubu 12 ventilek 3. Funkce uzavíratelného náustku spočívá v tom, že při nasazování hlavice hadicové rychlospojky 7 dochází nejprve k těsnému zasunutí trubkového výstupku 9 do vnitřní válcové plochy 8, čímž se spoj utěsní.

Při dalším posouvání hlavice 7 ve směru osy se tato opře o trubkový díl 2 a tím dojde k překonání tlaku kapaliny za ventilkem 3 a k jeho otevření. Potom může kapalina proudit z prostoru pod ventilkem otvory 11 v trubkovém dílu 2 a dále do hlavice hadicové rychlospojky 7. Při odpojování hadice je postup opačný. Při osovém posuvu hlavice 7 nejdříve dosedne ventilek 3 na těsnicí plochu 5, tím se proud kapaliny uzavře a následně se uvolní spojovací těsnicí plocha 9 hlavice hadicové rychlospojky 7.

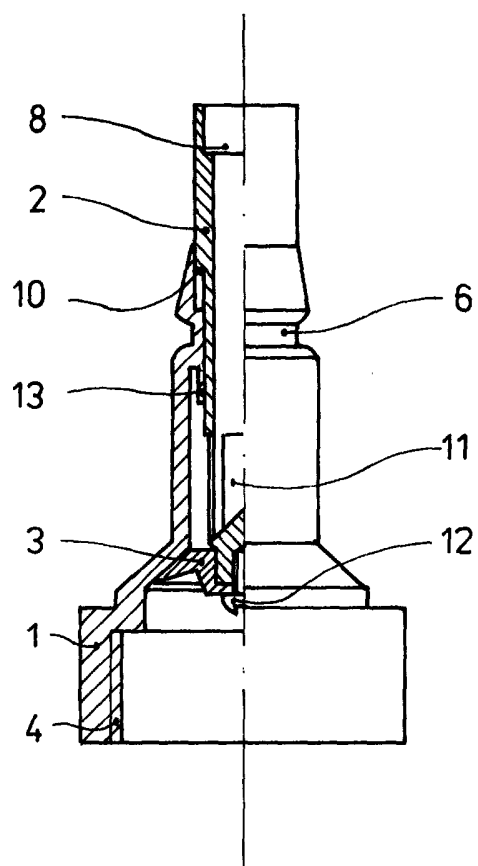
Popsaný náustek je určen k zahradnímu rozvodu závlahové vody, mohou jím být opatřeny jednotlivé odbočky a příslušenství takže po připojení hadice je možné provést zálivku v okolí odbočky, pak hadici snadno odpojit a přejít k zálivce v okolí další odbočky. K obdobnému účelu může sloužit popsáný náustek v rozvodech jiných kapalin nebo i tlakového vzduchu.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Uzavíratelný náustek pro hadicové rychlospojky se šoupátkovým uzávěrem, tvořeným dutým šoupátkem opatřeným kuželovým zakončením pro dosednutí na kuželovou vnitřní plochu sedla a bočními průtokovými otvory, suvně uloženým v tělese náustku, vyznačující se tím, že šoupátko sestává z ventilové kuželové části, jejíž užší konec je pevně spojen s uzavřeným koncem trubkového dílu (2), který má bocích průtočné otvory (11), směrem ke svému otevřenému konci vnější osazení (10) a je ukončen vnitřní těsnicí válcovou plochou (8) do níž zapadá vnější válcová plocha trubkového výstupku (9) hlavice (7), axiálně uchycené v radiálním zápichu (6) tělesa (1), které má proti trubkovému dílu (2) těsnicí axiální výstupek (13) tvořící v opačném směru narážku pro vnější osazené (10) zasunutého trubkového dílu (2) přičemž sedlo (5) je vytvořeno v rozšířeném přípojném konci tělesa (1).

1 výkres

obr. 1



obr. 2

