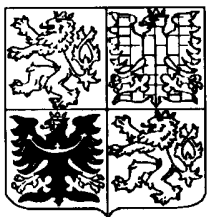


ČESKÁ
REPUBLIKA

(19)



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

ZVEŘEJNĚNÁ PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

(12)

(22) 02.07.92

(40) 16.03.94

(21) 2079-92

(13) A3

5(51)

F 16 K 1/00

F 16 K 1/02

F 16 K 1/12

F 16 K 1/28

F 16 K 31/50

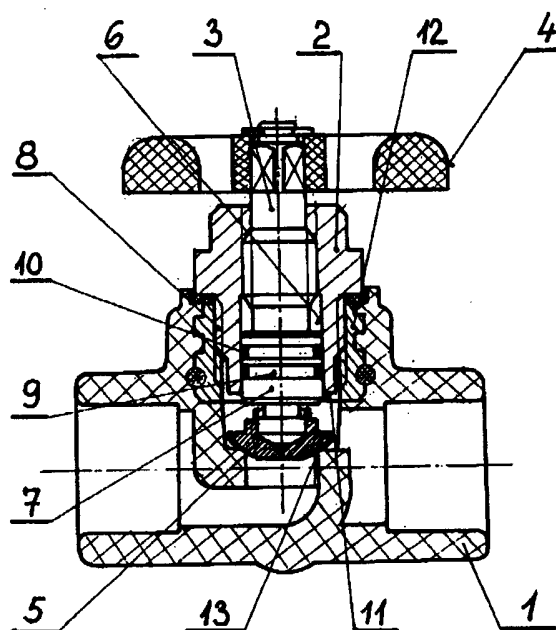
F 16 K 25/00

(71) Pazderka Václav ing. FM - TECHNIK, Praha, CZ;

(72) Fáber Vladimír ing., Praha, CZ;

(54) Uzavírací ventil

(57) Uzavírací ventil má v tělese (1) z plastické hmoty uloženo vřeteno (3) ventilu prostřednictvím válcovitého nosiče (2) z nezelezného kovu, který je pomocí závitového spoje (8) upevněn v pouzdře (12) z nezelezného kovu, jenž je zalisován nebo zastříknut v tělese (1) ventilu. Vřeteno (3) je provedení a zajištění posuvu ve válcovitém nosiči (2) opatřeno na straně ovládacího elementu (4) vnějším závitem, zasahujícím do odpovídajícího, ve válcovitém nosiči (2) vytvořeného, vnitřního závitu, který přechází ve směru k vnitřnímu čelu (11) válcovitého nosiče (2) ve vodící a těsnící vnitřní válcovou plochu (6). V této vnitřní válcové ploše (6) je pak s vůlí uspořádána vnější válcová plocha (7), vytvořená na vřetenu (3) ventilu a opatřená na svém povrchu alespoň jedním obvodovým zahloubením (9), pro uložení těsnícího O-kroužku (10).



Uzavírací ventil

OBLAST TECHNIKY

Vynález se týká uzavíracího ventilu, určeného zejména pro regulaci průchodu kapaliny v hydraulických rozvodech, které jsou znečišťovány abrazivními materiály.

DOSAVIDNÍ STAV TECHNIKY

Dnes známé uzavírací ventily jsou tvořeny tělesem ventilu ze šedé litiny nebo neželezného kovu, ve kterém je v podélné ose jeho sedla upraven, prostřednictvím závitového spoje, válcovitý nosič vřetene ventilu. Vřeteno ventilu, opatřené na jedné své straně závěrným členem a na své druhé straně ovládacím elementem, sestává přitom ze dvou dílů, a to z nosné části, která je otočně a neposuvně uložena ve válcovitém nosiči, a z posuvné části, spojené s nosnou částí pomocí závitového spoje a vedené v nekruhovém otvoru, vytvořeném ve válcovitém nosiči na jeho straně přivrácené k závěrnému členu ventilu.

Nevýhodou těchto uzavíracích ventilů je to, že vřeteno sestává ze dvou výrobně náročných a nákladných dílů, a že závitové spojení mezi jeho oběma částmi se zanáší nečistotami, obsaženými v procházející kapalině. Zanášení závitového spoje nečistotami, zejména abrazivního charakteru, pak vede k jeho poškození a následně ke zhoršení těsnosti a funkce ventilu.

PODSTATA VYNÁLEZU

Výše uvedené nedostatky odstraňuje uzavírací ventil podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že v tělese ventilu, vytvořeném z plastické hmoty, je vřeteno ventilu uloženo prostřednictvím válcovitého nosiče z neželezného kovu, upevněného pomocí

závitového spoje v pouzdře z neželezného kovu, který je zalisován nebo zastříknut v tělese ventilu, přičemž vřeteno ventilu je pro vedení a zajištění posuvu ve válcovitém nosiči opatřeno na straně ovládacího elementu vnějším závitem, zasahující do odpovídajícího, ve válcovitém nosiči vytvořeného, vnitřního závitu, jenž přechází ve směru k vnitřnímu čelu válcovitého nosiče ve vodící a těsnící vnitřní válcovou plochu, v níž je s vůlí uspořádána vnější válcová plocha, vytvořená na vřetenu ventilu a opatřená na svém povrchu alespoň jedním obvodovým zahlobením, určeným pro uložení těsnícího O-kroužku.

Výhodou navrhovaného uzavíracího ventilu je, že vřeteno je vytvořeno z jednoho výrobně nenáročného kusu, opatřeného takovým těsněním, které dlouhodobě zabraňuje poškození funkčního závitového spoje ventilu, zajišťujícího posuv vřetene.

PŘEHLED OBRÁZKŮ NA VÝKRESECH

Příklad konstrukčního vytvoření uzavíracího ventilu podle vynálezu je v řezu znázorněn na připojeném obr. 1.

PŘÍKLAD PROVEDENÍ VYNÁLEZU

Uzavírací ventil sestává z tělesa 1 z plastické hmoty se vstupním a výstupním otvorem, mezi kterými je upraveno sedlo 13. V podélné ose sedla 13 je v tělese 1 ventilu uspořádáno vřeteno 3 ve formě hřídele, opatřené na svém vnitřním konci závěrným členem 5 a na svém vnějším konci ovládacím elementem 4. Vřeteno 3 ventilu je uloženo ve válcovitém nosiči 2, jenž je stejně jako vřeteno 3 vytvořen z neželezného kovu, a který je pomocí závitového spoje 8 uchycen v pouzdře 12 z neželezného kovu, zalisovaného nebo zastříknutého v tělese 1 ventilu. Vřeteno 3 ventilu je přitom pro vedení

a zajištění posuvu ve válcovitém nosiči 2 opatřeno na straně ovládacího elementu 4 vnějším závitem. Ten zasahuje do odpovídajícího vnitřního závitu, vytvořeném ve válcovitém nosiči 2. Vnitřní závit ve válcovitém nosiči 2 pak směrem k jeho vnitřnímu čelu 11 přechází ve vodící a těsnící vnitřní válcovou plochu 6, ve které je s vůlí uspořádána vnější válcová plocha 7, vytvořená na vřetenu 3 ventilu. Vnější válcová plocha 7 je pak na svém povrchu opatřena dvěma obvodovými zahlobeními 9, ve kterých je uloženo vždy po jednom těsnícím O-kroužku 10, vytvořeného z hmoty na bázi gumy.

Ing. Vladimír FABER

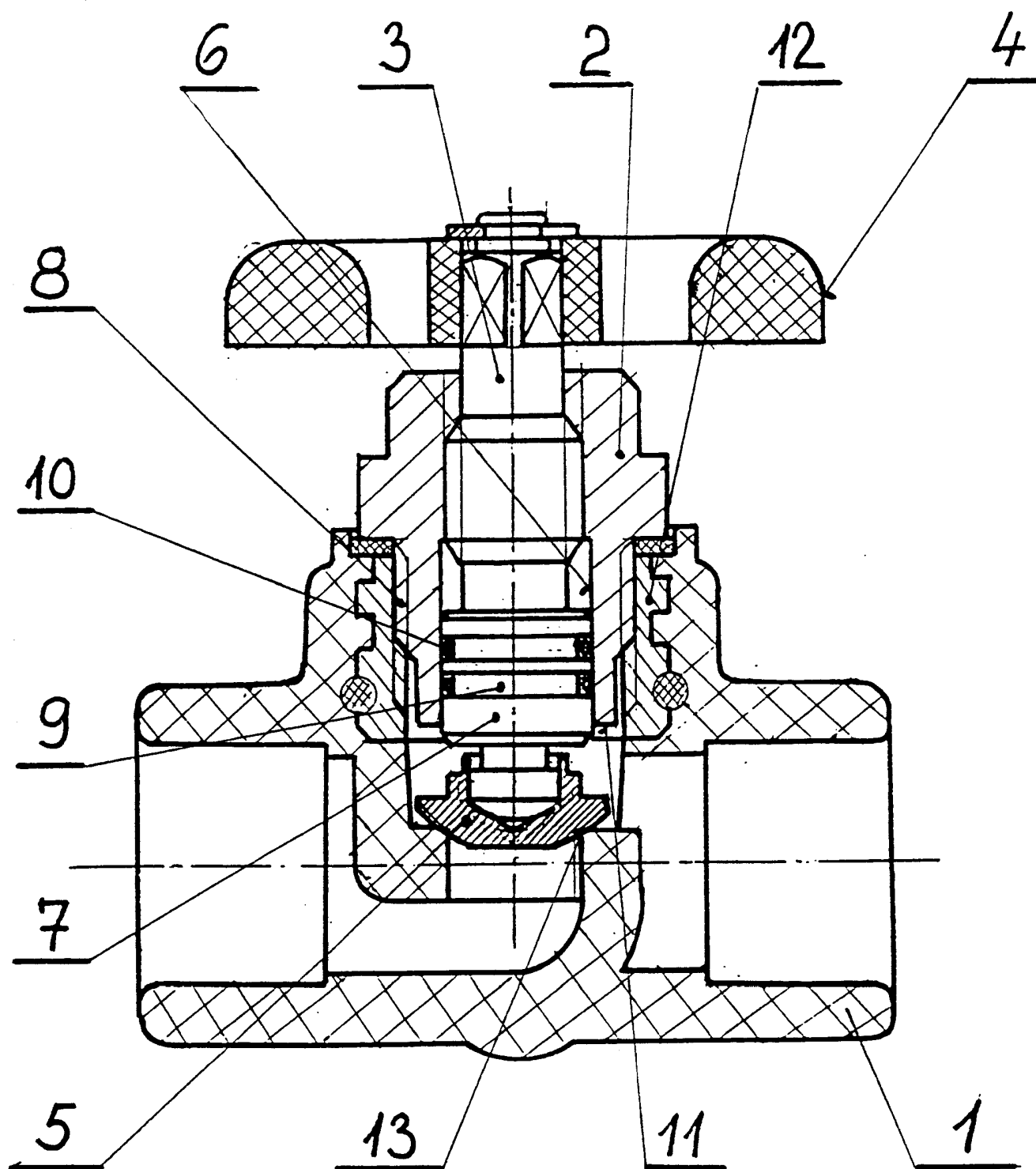
Vladimír Faber

P A T E N T O V É N Á R O K Y

Uzavírací ventil, pro regulaci průchodu kapaliny v hydraulických rozvodech, tvořený tělesem ventilu se vstupním a výstupním otvorem, mezi nimiž je upraveno sedlo, v jehož podélné ose je v tělese ventilu uspořádáno vřeteno ventilu se závěrným členem na svém vnitřním konci a s ovládacím elementem na svém vnějším konci, vyznačující se tím, že v tělese (1) ventilu, vytvořeném z plastické hmoty, je vřeteno (3) ventilu uloženo prostřednictvím válcovitého nosiče (2) z neželezného kovu, upevněného pomocí závitového spoje (8) v pouzdře (12) z neželezného kovu, který je zalisován nebo zastříknut v tělese (1) ventilu, přičemž vřeteno (3) ventilu je pro vedení a zajištění posuvu ve válcovitém nosiči (2) opatřeno na straně ovládacího elementu (4) vnějším závitem, zasahujícím do odpovídajícího, ve válcovitém nosiči (2) vytvořeného, vnitřního závitu, jenž přechází ve směru k vnitřnímu čelu (11) válcovitého nosiče (2) ve vodící a těsnící vnitřní válcovou plochu (6), v níž je s vůlí uspořádána vnější válcová plocha (7), vytvořená na vřetenu (3) ventilu a opatřená na svém povrchu alespoň jedním obvodovým zahlbobením (9), pro uložení těsnícího O-kroužku (10).

Ing. Vladimír FABER

Kada — Tal



Obv.

Ing. Vladimír FABER

W. H. H. in Feb

Č.j. 039022
DOSTA
02. VII. 92
ÚŘAD
PROVNÁLEZY
A OBJEVY
PŘIL.