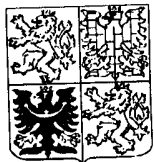


PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(19)

ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **28. 03. 97**

(32) Datum podání prioritní přihlášky: **13.04.96**

(31) Číslo prioritní přihlášky: **96/19614653**

(33) Země priority: **DE**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **15. 10. 97**
(Věstník č. 10/97)

(21) Číslo dokumentu:

973-97

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.⁶:

F 16 K 11/02

(71) Přihlášovatel:

FRIEDRICH GROHE
AKTIENGESELLSCHAFT, Hemer, DE;

(72) Původce:

Pawelzik Manfred Dipl. ing., Soest, DE;
Gebhardt Wolfgang Dipl. ing., Menden, DE;

(74) Zástupce:

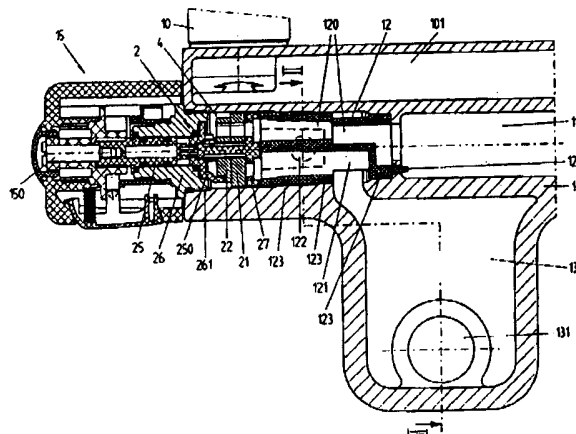
Fischer Michael Ing., Podskalská 2 P.O.BOX
82, Praha 2, 12800;

(54) Název přihlášky vynálezu:

Ventil

(57) Anotace:

Ventil s pouzdrem (1) obsahuje alespoň jeden přítokový otvor (10) a alespoň dva odtokové otvory (13, 14). Ve ventilu je uspořádána jedna neotočně držená deska (21) jako ventillové sedlo a jedna přes ovládací vřeteno otočná deska (22) uložená na neotočné desce (21) jako otočné šoupátko, přičemž jsou v obou deskách (21, 22) na otvorové kružnici (20) vytvořeny průchozí otvory (210, 211, 212, 221, 222) pro přítok a odtok a v neotočné desce (21) je vytvořen na jedné polovině desky průchozí otvor (210) pro přítok a v druhé polovině desky dva průchozí otvory (221, 222) pro odtok k různým spotřebičům. V otočné řídicí desce (22) jsou vytvořeny dva průchozí otvory (221, 222).



CZ 973-97 A3

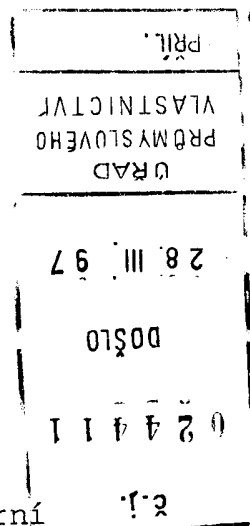
Ventil

Oblast techniky

Vynález se týká ventilu, zejména pro sanitární zařízení, s pouzdem vykazujícím alespoň jeden přívodní a alespoň dva výtokové otvory, ve kterém je uspořádána jedna neotočně uchycená deska jako ventilové sedlo a jedna otočná ovládacím členem a uložená na neotočné desce jako otočné šoupátko, přičemž jsou v obou deskách vytvořeny průchozí otvory, které umožňují v každé poloze otočné desky průchod média a které jsou otočnou deskou v závislosti na poloze natočení uvolnitelné pro odtok.

Dosavadní stav techniky

Ventil shora popsaného druhu je znám z německého patentového spisu DE 28 41 998 C2. V tomto ventilu jsou uspořádány dvě keramické desky, přičemž je v obou deskách ve středu uspořádán vždy jeden průchozí přítokový otvor, takže tlak přitékajícího média přitlačuje na sebe obě ventilové desky. K středovému přítokovému otvoru jsou na otvorové kružnici uspořádány v průřezu nepatrně menší výtokové otvory v keramických deskách, kterými může být médium přiváděno k různým spotřebičům v závislosti na úhlu natočení. Výtokové otvory mohou přitom být umístěny v keramických deskách tak, že v určitých polohách natočení je dosažitelné uvolnění výtokových otvorů ke spotřebičům. Uspořádání přítokového otvoru ve středu keramických desek však vyžaduje relativně velký průměr desek a přiměřeně velké ventilové pouzdro, což může být považováno za nevýhodné, zvláště u sanitárních armatur na omítku. Dále je z německého patentového spisu DE 36 38 959 C2 znám řadící ventil, u kterého je přívod média



veden vně kolem ventilových desek, takže jsou obě ventilové desky na sebe rovněž přitlačovány přitékajícím médiem. Vzhledem k přívodním kanálům, uspořádaným vně ventilových desek je také u tohoto uspořádání nutné navrhnout pouzdro ventilu s relativně velkým průměrem. Vynález si klade za cíl zlepšit ventil uvedený podle známého stavu techniky.

Podstata vynálezu

Uvedené nedostatky známého stavu techniky podstatnou měrou odstraňuje a vytčený cíl vynálezu splňuje ventil, zejména pro sanitární zařízení, s pouzdem vykazujícím alespoň jeden přítokový a alespoň dva odtokové otvory, ve kterém je uspořádána jedna neotočně uchycená deska jako ventilové sedlo a jedna deska jako otočné šoupátko, uložená na neotočné desce a otočná ovládacím vřetenem, přičemž v obou deskách jsou vytvořeny průchozí otvory, které v každé poloze otočné desky umožňují průchod media a otočnou deskou jsou v závislosti na natočení uvolnitelné pro odtok, jehož podstata spočívá v tom, že obě desky jsou vytvořeny s průchozími otvory pro odtok a přítok na otvorové kružnici uspořádané souose k ose otáčení, přičemž v neotočné desce je vytvořen v jedné polovině desky průchozí otvor pro přítok a v druhé polovině desky dva průtokové otvory pro odtok k různým spotřebičům a v otočné řídící desce jsou vytvořeny dva průchozí otvory tak, že při každém natočení je oběma deskami uvolněn přítok, přičemž otáčením otočné desky vlevo nebo vpravo je průřez jednoho z průchozích otvorů postupně uvolňován. S výhodou mohou být průchozí otvory vytvořeny alespoň v oblasti těsnících ploch obou desek ve tvaru kruhových výřezů, průchozí otvor pro přítok může být v neotočné desce rozdělen stojinou tak, že je stojinou dosahována stabilizace vnějšího okraje (2102) neotočné desky,

jeden průchozí otvor pro odtok může být spojen se sprchovou přípojkou a druhý průchozí otvor s vanovým výtokem, přičemž stojina rozděluje průtokový otvor pro odtok ve tvaru kruhového výřezu na menší otvor, blízký polovině desky se sprchovou přípojkou a na větší otvor, blízký polovině desky s vanovým výtokem, průchozí otvor může být podle požadovaného průtokového výkonu rozdělen stojinou na jednu třetinu pro sprchovou přípojkou a na dvě třetiny pro vanový výtok, průchozí otvory pro odtok na straně přicházející při otvíracím procesu do překrytí nejdříve, mohou být na jedné nebo na obou deskách opatřeny zuby, které vyčnívají do otvoru, takže při procesu otvírání je průchod zubových mezer na začátku a při uzavíracím procesu na konci rozdělen na jednotlivé průchozí kanály, zuby jsou uspořádány na průchozích otvorech neotočné desky pro odtok vždy patou zubu na poloměru desky, zatímco strana otvorů v otočné desce, která při otvíracím procesu přichází nejprve do spojení se zuby, je uspořádána skloněně pod úhlem od 5° do 10° k poloměru, takže zubové mezery uvolňují průchod jedna po druhé podle úhlu natočení, na průměru otvorové kružnice (20) 15 mm mohou vykazovat zuby zubovou výšku asi 1 až 2 mm, přednostně 1,2 mm, tři zuby mohou být uspořádány v řadě na poloměru, takže jsou vytvořeny čtyři zubové mezery, desky s vřetenem a unašeč a těsnicí a přítlačné elementy mohou být s hlavovým kusem sestaveny do stavební jednotky, která je jako jednotka namontovatelná do tělesa armatury, na otočné desce může být přiřazeno neotočné dno, které pro neotočné uchycení zasahuje jedním nebo více výstupky do odpovídajících otvorů v tělese armatury zasunuté polohy, dno může být prostřednictvím západkového spojení spojeno otočně a ve směru axiálním pevně s vřetenem, ve dnu může být na otočné ose vytvořen čep procházející osově deskami a na jeho koncové oblasti jsou vytvořeny odpružené jazyky, které zasahují v zasunuté poloze za rameno ve vřetenu a drží stavební jednotku pohromadě, dno může být vyrobeno z umělé hmoty a potřebná těsnění jsou

vystříknuta ve dnu jako spojovací odlitek, vřeteno je vyrobeno z umělé hmoty v jednom kuse s unašečem, vřeteno může být opatřeno středovým slepým otvorem, ve kterém je vytvořeno rameno, přičemž nad ramenem je vytvořen ve vřetenu jeden nebo více radiálních průchodů, takže jazyky jsou při demontáži stavební jednotky výkyvné ze své zapadnuté polohy. Navrženými opatřeními je dosaženo, že ventil může být dimenzován relativně štíhlý, přičemž vzhledem k průměru desek je dosažitelný optimální průtokový výkon. S výhodou mohou být navrženy průtokové průřezy výstupních otvorů ke spotřebičům podle požadovaného průtokového množství za časovou jednotku. Účelně může být pro průtokový otvor vyžadující relativně velkou oblast oblouku uspořádán v neotočné desce můstek, kterým může být vnější okraj desky stabilizován. S výhodou může být ten okraj průchozího otvoru pro odtok, který je při procesu otvírání uvolněn nejdříve, vytvořen jako zubový, takže při procesu otvírání je průtok nejprve rozdělen jednotlivými mezerami mezi zuby do jednotlivých proudů, čímž je dosažitelná minimalizace vytváření průtokového hluku. Nad to umožňují zubové tvary otevření a uzavření ventilu s jemnějším pocitem. Protože nejvyšší rychlosti proudění vznikají v oblasti výtokových průchozích otvorů ventilu podle vynálezu, jsou ozubení vytvořena v této oblasti. Mohou být vytvořeny na otočné a/nebo neotočné desce. S výhodou mohou být vytvořeny na neotočné desce. Pro další zlepšení snižování průtokového hluku a pro další zjemnění otvíracího a zavíracího chování může být strana průchozích otvorů v otočné desce případně v otočném šoupátku, která spolupracuje se zuby, případně se zubovými mezerami s výhodou vytvořená skloněně k poloměru desky o úhel, takže zubové mezery přicházejí do působení v závislosti na úhlu pootočení.

Přehled obrázků na výkrese

Vynález je blíže osvětlen pomocí výkresu, na kterém znázorňuje obr.1 část vodní směšovací baterie s vanovým výtokem a sprchovou přípojkou v podélném řezu, obr.2 vodní směšovací baterii podle obr.1 v rovině řezu II., obr.3 ventil použitý v obr.1 ve vodní směšovací baterii jako stavební jednotku ve zvětšeném provedení, obr.4 podlahu v podélném řezu vloženo v obr.3, obr.5 část podlahy znázorněné na obr.4 ve zvětšeném provedení, obr.6 neotočnou desku znázorněnou na obr.3 ve zvětšeném provedení v pohledu shora na leštěnou těsnicí plochu, obr.7 desku znázorněnou na obr.6 v rovině řezu VII, obr.8 otočnou desku znázorněnou na obr.3 ve zvětšeném provedení v pohledu shora na leštěnou těsnicí plochu, obr.9 desku znázorněnou na obr.8 v rovině řezu IX, obr.10 sestavu desek ukázanou na obr.3 a sestávající z otočné a neotočné desky v pohledu shora v poloze uzavřené, obr.11 pár desek znázorněný na obr.10 v poloze nepatrného otevření k přípojce sprchy, obr.12 uspořádání desek znázorněné na obr.10 v poloze maximálního otevření k přípojce sprchy, obr.13 pár desek znázorněný na obr.10 v poloze nepatrného otevření k vanovému výtoku a obr.14 pár desek znázorněný na obr.10 v poloze plného otevření k vanovému výtoku.

Příklad provedení

Na obrázcích 1 a 2 výkresu je částečně znázorněna sanitární armatura na vodu případně směšovací baterie na vodu. Armatura sestává z tělesa 1 armatury, které je připojeno na síť vedení pro rozvod horké vody a dalšího přípoje neznázorněného na obrázku vedení sítě pro rozvod studené vody. V neznázorněné části tělesa armatury 1 je uspořádán směšovací vodní ventil zejména termostaticky regulovaný směšovací ventil, jak je známo z evropského

patentového spisu EP 0242680 B1. Přívod vody 10 pro horkou vodu je zde spojen kanálem 101 horké vody se směšovacím ventilem. V části tělesa armatury 1 neznázorněné na výkrese, je vytvořen další přívod vody na studenou vodu a stejně tak spojen se směšovacím ventilem. Smíšená voda, připravená směšovacím ventilem, je odváděna do směšovací vodní komory 11 tělesa armatury 1. Po proudu za směšovací vodní komorou 11 je v tělese armatury 1 uspořádána vložka 12 utěsněná O-kroužkem 123. Ve vložce 12 jsou uspořádány rovnoběžně vedle sebe tři kanály, jak lze seznat zejména z obr.2 na výkrese a sice kanál 120 smíšené vody, výpustní kanál 121 pro vanový výtok 13, stejně jako výpustní kanál 122 k sprchovému přípoji 14. Ke sprchovému přípoji 14 může být připojeno vedení hadice pro ruční sprchu. Vanový výtok 13 je vytvořen v tělese 1 armatury formou vystupujícího hrdla a nese výtokové hrdlo 131 pro výstup vody. Na čelní straně vložky 12, ležící ve směru po proudu je uspořádán formou jedné stavební jednotky 2 ventil pro přepínání a regulaci množství. Tento ventil je ovladatelný otočnou rukojetí 15. Ventil pro přepínání a regulaci množství vytvořený jako stavební jednotka 2, je zobrazen na obr.3 ve zvětšeném měřítku, stavební jednotka 2 je přitom tvořena neotočnou deskou 22 z keramického materiálu drženou na dnu 27 a desky 22 právě tak z keramického materiálu uloženou na desce 21 a drženou otočně za pomoci vřetena 25 a unašeče 250. Vřeteno 25 je přitom vyrobeno z jednoho kusu unašečem 250 z umělé hmoty a uloženo v hlavové části 26 utěsněné O-kroužkem 251. Axiálně je vřeteno 25 opřeno v oblasti unašeče 250 vodící deskou 253 na čelní straně hlavového kusu 26. K neotočnému spojení vykazuje unašeč 253 zhruba symetricky uspořádané výstupky 254, které zapadají do vybrání 290 desky 22. Neotočná deska 21 vykazuje naproti tomu dvě zhruba proti sobě ležící vybrání 29, do kterých zapadají dva výstupky 272 a dvě dna 27 uspořádaná axiálně proti sobě. Na čelní straně ležící proti výstupku 272 vykazuje dno 27 kromě toho dva výstupky 273, kterými dno 27

zasahuje v zasunuté poloze v tělese 1 armatury neotočně do odpovídajících otvorů vložky 12. Vložka 12 vykazuje na protiležící čelní straně čep 124, kterým zasahuje do odpovídajícího nasazovacího otvoru tělesa 1 armatury a tím je zároveň uchycena neotočně. Neotočně držená deska 21 vykazuje tak jak lze seznat zejména z obr.6, kruhový tvar a má v pravé polovině průchozí otvor ve tvaru kruhového výřezu, který je pro stabilizaci vnějšího okraje 2102 desky 21 v oblasti průchozího otvoru 210 opatřen stojinou 2101. Průchozí otvor 210 je přitom rozdělen podle požadovaného průtokového výkonu od stojiny 2101 na zhruba jednu třetinu pro přípoj 14 sprchy a na zhruba dvě třetiny pro vanový výtok 13. V levé polovině desky 21 je v horní oblasti vytvořen průchozí otvor 211 ve tvaru kruhového výřezu pro přípoj sprchy a v dolní oblasti průchozí otvor 212 ve tvaru kruhového výřezu pro vanový výtok. Tři průchozí otvory 210, 211, 212 jsou uspořádány na kruhu s otvory 20 s průměrem zhruba 15 mm. Oba průchozí otvory 211 a 212 jsou na čelní straně přivrácené k průchozímu otvoru 210 opatřeny třemi zuby 23 uspořádanými v řadě na poloměru 24 desky 21, přičemž zuby zapadají do průchozích otvorů 211, 212. Tři zuby 23 jsou uspořádány symetricky na čelní straně, takže v každém průchozím otvoru jsou vytvořeny vždy čtyři zubové mezery 230. Zuby 23 přitom zasahují od poloměru 24 zhruba 1,2 mm do průchozího otvoru 211, 212, přitom mají zuby 23 vrcholový úhel α zhruba 12° . Ve středu desky 21 je vytvořen otvor 28 pro vedení čepu 271 dna 27. Otočná deska 21 uložená na desce 21 je stejně tak jako je seznatelné z výkresu obr.8, vytvořena ve tvaru kruhu a uchycena na vnějším průměru o něco menším než deska 21. Na stejné otvorové kružnici 20 jsou vytvořeny zhruba symetricky v pravé polovině dva průchozí otvory 221, 222 ve tvaru kruhových výřezů. Průchozí otvor 222 přitom působí spolu s průchozím otvorem 211 v desce 21, zatímco průchozí otvor 221 působí na druhé straně s průchozím otvorem 212 desky 21. Mimoto vykazuje deska 22 tři zhruba symetricky uspořádaná

vybrání 290 pro unašeč 250 stejně jako otvor 28 pro vedení čepu 271 dna 27. Čelní strany průchozích otvorů 221, 222 obrácené k průchozím otvorům 211, 212 jsou uspořádány skloněně k poloměru s úhlem 223 od 5° do 10° s výhodou 6°. Obě desky vyrobené z keramického materiálu leží na sobě vyhlazenou těsnicí plochou, takže je dosaženo vodotěsného uzavření průchozích otvorů 211 a 212. Dno 27 prochází oběma deskami 21, 22 do otvoru 28 s čepem 271, na jehož vystupujícím konci jsou vytvořeny odpružené jazyky 2711. Ve vřetenu 25 je vytvořen slepý otvor 251, který vytváří osazení 2501. Do tohoto slepého otvoru 251 může být zasunut čep 271, takže odpružené jazyky 2711 zapadají za osazení 2501 a dno 27 je spojeno s vřetenem 25. Odpružené jazyky 2711 jsou přitom umístěny na čepu 271 tak, že mohou být vyrovnávány axiálně výrobní tolerance jednotlivých dílů. Na obr.3 výkresu jsou v pravé polovině vyobrazení uspořádány odpružené jazyky 2711 v poloze zasunuté bezprostředně na osazení 2501, zatímco se nacházejí v levé polovině obrázku s vůlí nad osazením 2501. Je uspořádán ve vřetenu 25 radiální průchod 2511. Tímto radiálním průchodem 2511 mohou být jazyky 2711 při demontáži stavební jednotky vychýleny z jejich zasunuté polohy. Kromě toho je souose k čepu 21 uspořádána šroubová pružina 3 mezi horní čelní plochou otočné desky 22 a dolní čelní plochou unašeče 250, takže deska 22 je tlačena minimální přitlačnou silou proti desce 21. K utěsnění, na jedné straně k desce 21 a na druhé straně k vložce 12, má dno 27 rozepnutá těsnění 2700 kolem odpovídajících kruhových otvorů dna, jak lze seznat zejména z obr.4 a 5. Těmito těsněními 2700 jsou utěsněně spojeny průchozí otvory 210, 211, 212, desky 21 s kanálem 120 smísené vody, výstupním kanálem 121 k vanovému výtoku a výpustním kanálem 122 k sprchovému výtoku. Předěšle popsaná sanitární armatura na omítku může být montována následujícím způsobem: Nejprve je spojeno dno s deskami 21, 22 a šroubovou pružinou 3. Nakonec je spojeno vřeteno pomocí západkového spojení 270 s kompletovaným dnem 27 a poté tři výstupky 254

zasahují do vybrání 290 a šroubová pružina 3 je přiměřeně předepjata. Pak může být nasunut hlavový kus 26 s vodící deskou 253 na vřeteno 25 a v zasunuté poloze zajištěn pružným kroužkem 260 v axiální zasunuté poloze. Tím je stavební jednotka 2 kompletována. Do úplně vyrobeného tělesa 1 armatury je do násuvného otvoru vložena nejprve vložka 12 s O-koužky 123, potom může být stavební jednotka 2 nasunuta do přední části násuvného otvoru tělesa jedna armatury a pomocí závitu 261 a O-krožku 262 těsně zašroubována. Potom může být otočná rukojeť 15 s upevňovacím šroubem 150 připevněna na vřetenu 25. V dílu tělesa armatury uloženému proti proudu, není na výkrese znázorněn, může být směšovací ventil popsán v EP 0242680 B1 namontován. Předěšle popsaná vodní armatura na omítku má následující funkci: Horká voda a studená voda přivedená z obou rozváděcích sítí k tělesu 1 armatury je mísená ve směšovacím ventilu -neznázorněném na výkresu- na temperovanou vodu a vedena přes směšovací komoru 11 do kanálu 120 smísené vody ve vložce. Odsud jde přes průchozí otvor v dnu 27 do průchozího otvoru 210 desky 21 a odsud průchozím otvorem 221 a 222 otočné desky 22 do tlakové komory 4 a stlačuje otočnou desku 22 dohromady s šroubovou pružinou 3 proti neotočné desce 21 držené na dnu 27. V poloze desek 21 a 22 otočených k sobě, tak jak ukazuje obr.10 jsou průchozí otvory 211 a 212 uzavřeny. V této otočené poloze nedochází tak k žádnému výtoku vody. Když je deska 22 otočena proti směru hodinových ručiček otočnou rukojetí 15 kolem osy 200 otáčení, dostane se postupně průchozí otvor 221 do překrytí s průchozím otvorem 211, jak lze seznat zejména z obr. 11. Přitom se nejprve dostane do překrytí vnější zubová mezera 230 průchozího otvoru 221 a následně dále uvnitř ležící zubové mezery 230, takže po sobě přibývajících dílčí proudy mohou přestupovat jemně a bez hlučně do průchozího otvoru 211 pro sprchový přípoj 14. Poté je celý průřez kruhového průchozího otvoru 211 postupně uvolňován, takže v koncové poloze, jak je zobrazeno na obr.12, je uvolněn celý průřez

průchozího otvoru 211. Protože pro sprchy je v zásadě zapotřebí menšího průtokového výkonu, než pro vanový výtok, je průřez průchozího otvoru 211 menší, než průřez průchozího otvoru 212. Je-li naproti tomu deska 22 s otočnou rukojetí 15 otočena z uzavírací polohy ve směru hodinových ručiček tak, jak je znázorněno na obr.10, dostane se stejným způsobem postupně průchozí otvor 12 do překrytí s průchozím otvorem 222, takže postupně v závislosti na úhlu otočení je přiváděna smíšená voda k vanovému výtoku 13. Na obr.14 je zobrazena poloha desky při plně otevřeném průchozím otvorem 222 pro vanový výtok 13. U příkladu provedení popsaného předešle je ventil pro přepínání a řízení průtočného množství podle vynálezu uspořádán v armatuře na omítku. Samozřejmě může být ventil nasazen také u armatur pod omítku, pro regulaci průtoku smíšené vody a přepínání mezi dvěma spotřebiči. Také může být použita místo smíšené vody studená nebo horká voda, nebo jiné médium.

PRIL.
VLASTNICTVÍ
PRŮMYSLU
URAD
28. III. 97
00510
1 1 2 0
1.2

Patentové nároky

1. Ventil, zejména pro sanitární zařízení, s pouzdem vykazujícím alespoň jeden přítokový a alespoň dva odtokové otvory, ve kterém je uspořádána jedna neotočně uchycená deska jako ventilové sedlo a jedna deska jako otočné šoupátko, uložená na neotočné desce a otočná ovládacím vřetenem, přičemž v obou deskách jsou vytvořeny průchozí otvory, které v každé poloze otočné desky umožňují průchod media a otočnou deskou jsou v závislosti na natočení uvolnitelné pro odtok, v y z n a č e n ý t í m, že obě desky (21,22) jsou vytvořeny s průchozími otvory (210,211,212,221,222) pro odtok a přítok na otvorové kružnici (20) uspořádané souose k ose otáčení (200), přičemž v neotočné desce (21) je vytvořen v jedné polovině desky průchozí otvor (210) pro přítok a v druhé polovině desky dva průtokové otvory (221,222) pro odtok k různým spotřebičům a v otočné řídící desce (22) jsou vytvořeny dva průchozí otvory (221,222) tak, že při každém natočení je oběma deskami (21,22) uvolněn přítok, přičemž otáčením otočné desky (22) vlevo nebo vpravo je průřez jednoho z průchozích otvorů (221,222) postupně uvolňován.

2. Ventil podle nároku 1, v y z n a č e n ý t í m, že průchozí otvory (210,211,212,221,222) jsou vytvořeny alespoň v oblasti těsnících ploch obou desek (21,22) ve tvaru kruhových výřezů.

3. Ventil podle nároku 2, v y z n a č e n ý t í m, že průchozí otvor (210) pro přítok je v neotočné desce (21) rozdělen stojinou (2101) tak, že je stojinou (2101) dosahována stabilizace vnějšího okraje (2102) neotočné desky (21).

4. Ventil podle nároku 3,

v y z n a č e n ý t í m, že

jeden průchozí otvor (221) pro odtok je spojen se sprchovou přípojkou (14) a druhý průchozí otvor (222) s vanovým výtokem (13), přičemž stojina (2101) rozděluje průtokový otvor (210) pro odtok ve tvaru kruhového výřezu na menší otvor, blízký polovině desky se sprchovou přípojkou (14) a na větší otvor, blízký polovině desky s vanovým výtokem (13).

5. Ventil podle nároku 4,

v y z n a č e n ý t í m, že

průchozí otvor (210) je podle požadovaného průtokového výkonu rozdělen stojinou (2101) na jednu třetinu pro sprchovou přípojku (14) a na dvě třetiny pro vanový výtok (13).

6. Ventil podle jednoho z nároků 1-5,

v y z n a č e n ý t í m, že

průchozí otvory (221,222) pro odtok na straně přicházející při otvíracím procesu do překrytí nejdříve, jsou na jedné nebo na obou deskách (21,22) opatřeny zuby (23), které vyčnívají do otvoru, takže při procesu otvírání je průchod zubových mezer (230) na začátku a při uzavíracím procesu na konci rozdělen na jednotlivé průchozí kanály.

7. Ventil podle nároku 6,

v y z n a č e n ý t í m, že

zuby (23) jsou uspořádány na průchozích otvorech (211,212) neotočné desky (21) pro odtok vždy patou zubu na poloměru (24) desky (21), zatímco strana otvorů (221,222) v otočné desce (22), která při otvíracím procesu přichází nejprve do spojení se zuby (23), je uspořádána skloněně pod úhlem (223) od 5° do 10° k poloměru (24), takže zubové mezery (230) uvolňují průchod jedna po druhé podle úhlu natočení.

8. Ventil podle nároku 7,
v y z n a č e n ý t í m, že
na průměru otvorové kružnice (20) 15 mm vykazují zuby (23)
zubovou výšku asi 1 až 2 mm, přednostně 1,2 mm.

9. Ventil podle nároku 8,
v y z n a č e n ý t í m, že
tři zuby (23) jsou uspořádány v řadě na poloměru (24), takže
jsou vytvořeny čtyři zubové mezery (230).

10. Ventil podle jednoho z nároků 1-9,
v y z n a č e n ý t í m, že
desky (21,22) s vřetenem (25) a unašeč (250) a těsnící a
přítlačné elementy jsou s hlavovým kusem (26) sestaveny do
stavební jednotky (2), která je jako jednotka namontovatelná
do tělesa armatury (1).

11. Ventil podle nároku 10,
v y z n a č e n ý t í m, že
na otočné desce (21) je přiřazeno neotočně dno (27), které
pro neotočné uchycení zasahuje jedním nebo více výstupky
(273) do odpovídajících otvorů v tělese armatury (1) zasunuté
polohy.

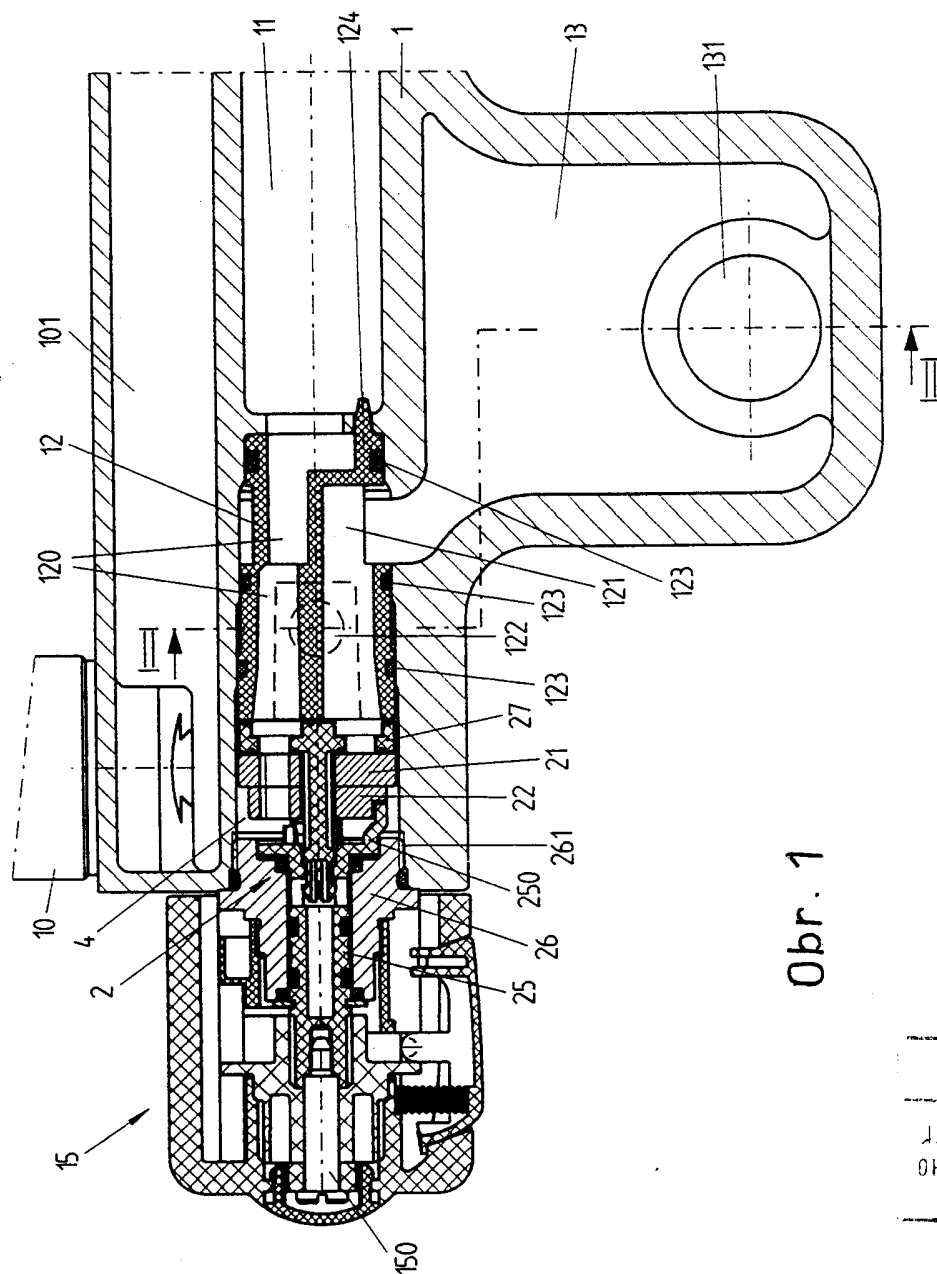
12. Ventil podle nároku 11,
v y z n a č e n ý t í m, že
dno (27) je prostřednictvím západkového spojení (270) spojeno
otočně a ve směru axiálním pevně s vřetenem (25).

13. Ventil podle nároku 12,
v y z n a č e n ý t í m, že
ve dnu (27) je na otočné ose (200) vytvořen čep (271)
procházející osově deskami (21,22) a na jeho koncové oblasti
jsou vytvořeny odpružené jazyky (2711), které zasahují v
zasunuté poloze za rameno (2501) ve vřetenu a drží stavební
jednotku (2) pohromadě.

14. Ventil podle jednoho z nároků 11-13,
v y z n a č e n ý t í m, že
dno (27) je vyrobeno z umělé hmoty a potřebná těsnění (2700)
jsou vystříknuta ve dnu (27) jako spojovací odlitek.

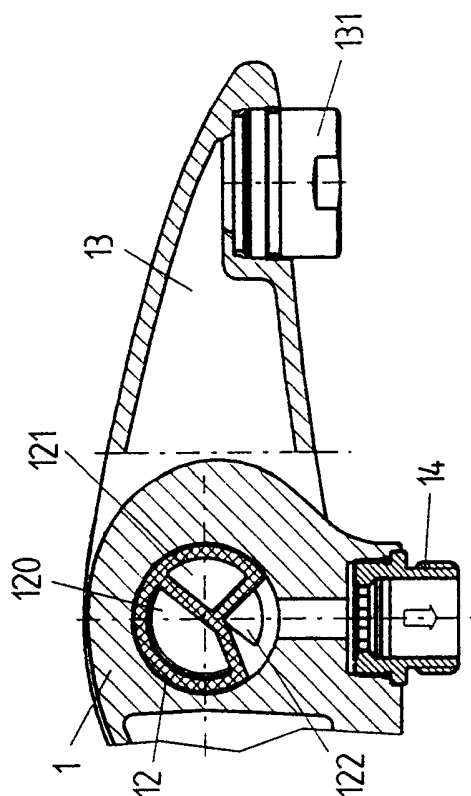
15. Ventil podle jednoho z nároků 1-14,
v y z n a č e n ý t í m, že
vřeteno (25) je vyrobeno z umělé hmoty v jednom kuse s
unašečem (250).

16. Ventil podle nároku 15,
v y z n a č e n ý t í m, že
vřeteno (25) je opatřeno středovým slepým otvorem (251), ve
kterém je vytvořeno rameno (2501), přičemž nad ramenem (2501)
je vytvořen ve vřetenu (25) jeden nebo více radiálních
průrazů (2511), takže jazyky (2711) jsou při demontáži
stavební jednotky (2) výkyvné ze své zapadnuté polohy.



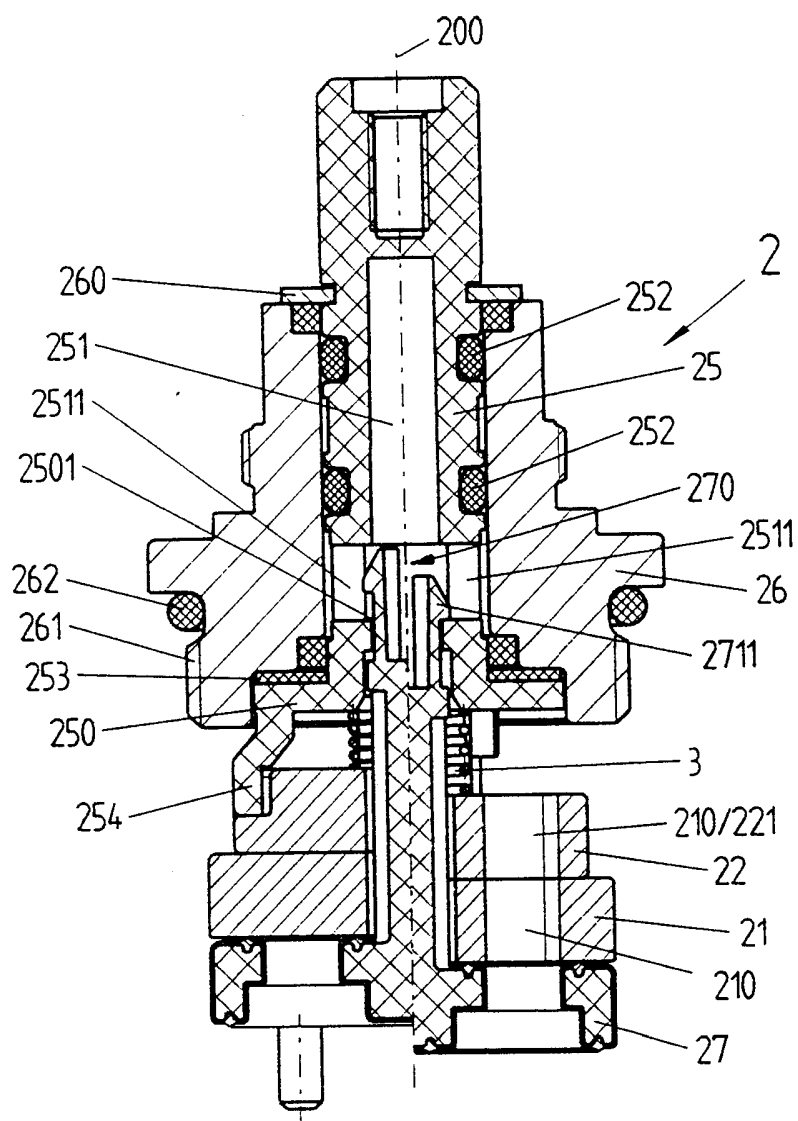
Obr. 1

0 2 4 4 1 1
DOŠLO
28. III. 97
URAD
PRŮMYSLU
VLASTNICTV
PRIL.



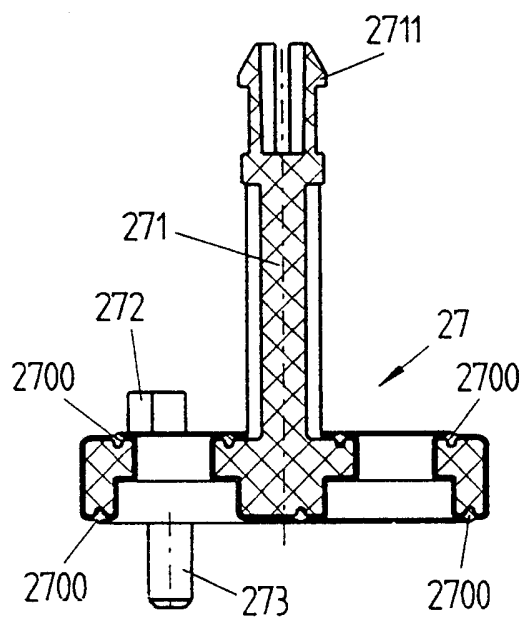
Obr. 2

6. J.	0 2 4 4 1 1	DOŠLO	2 8. III 97	VRAD PRŮMYSLOVÉHO VLASTNICTVÍ	PRIL.
-------	-------------	-------	-------------	-------------------------------------	-------

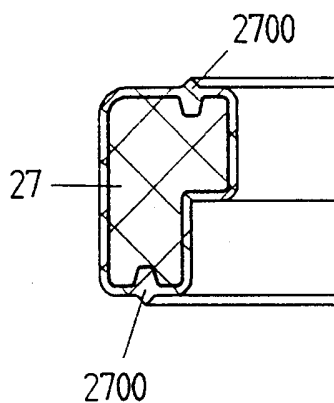


Obr. 3

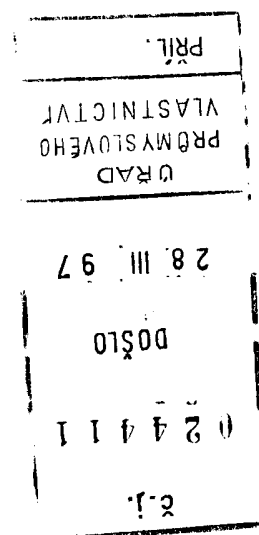
PRIL.
PRŮMYSLOVÉHO VLASTNICTVÍ
U RAD
28. III 97
DOŠLO
0 2 4 4 1 1
8.1.

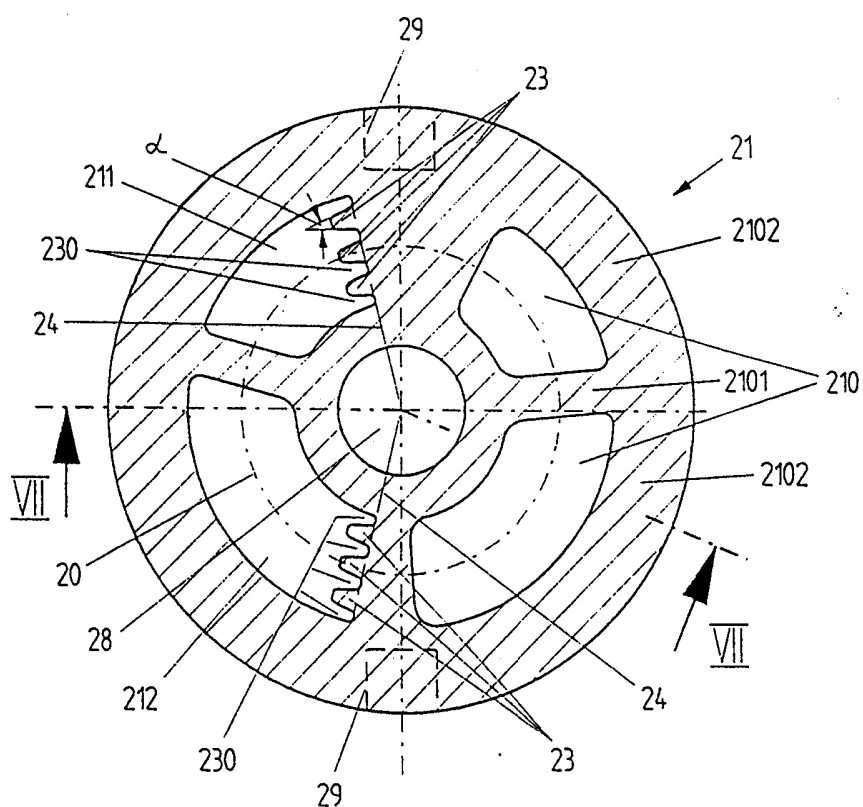


Obr. 4

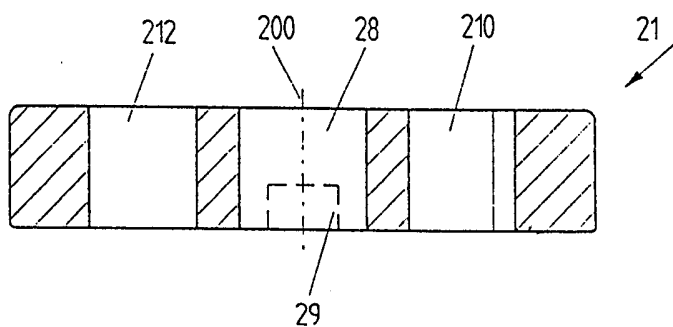


Obr. 5



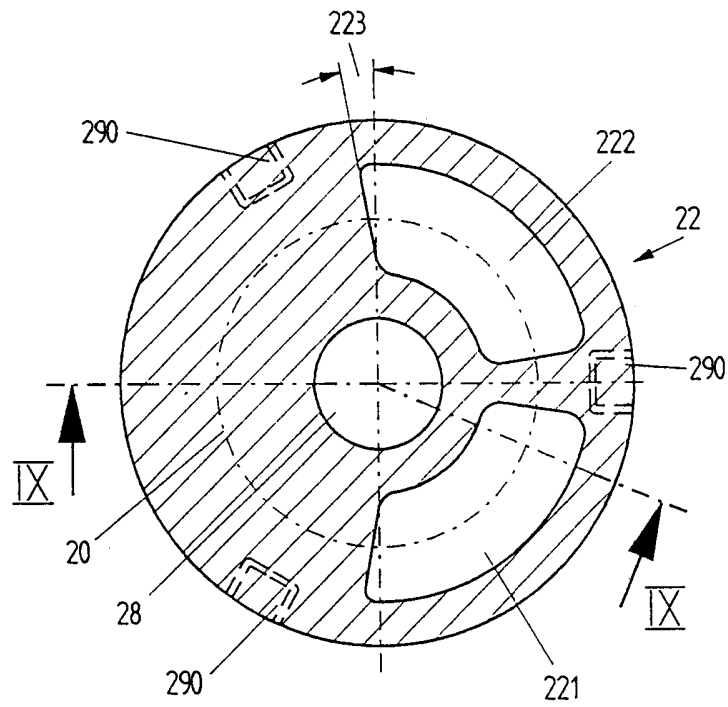


Obr. 6

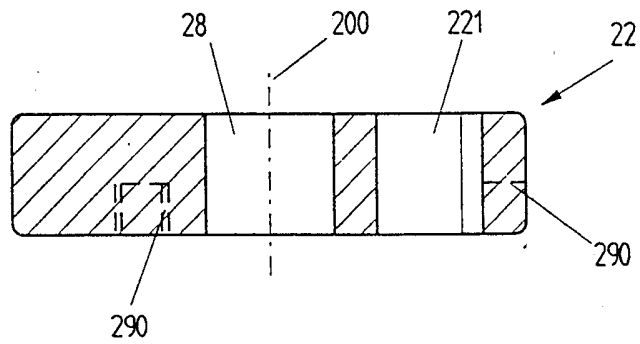


Obr. 7

PRIL.
PRŮMYSLŮVÉHO VLASTNICTVÍ
URAD
28. III. 97
DOŠLO
2 4 4 1 1
2.1.

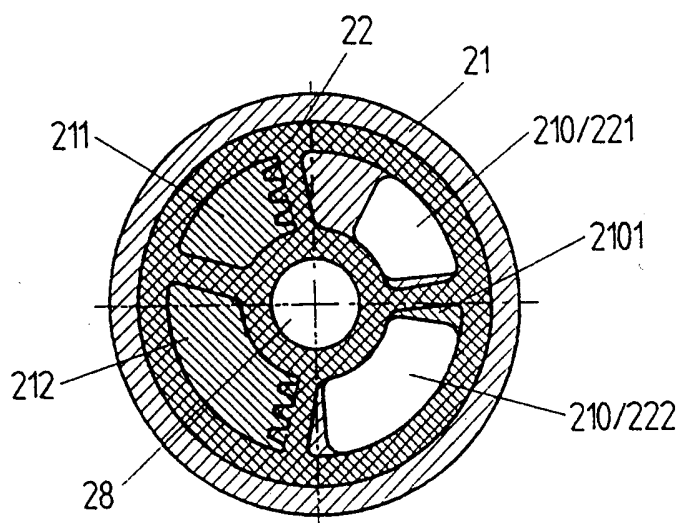


Obr. 8

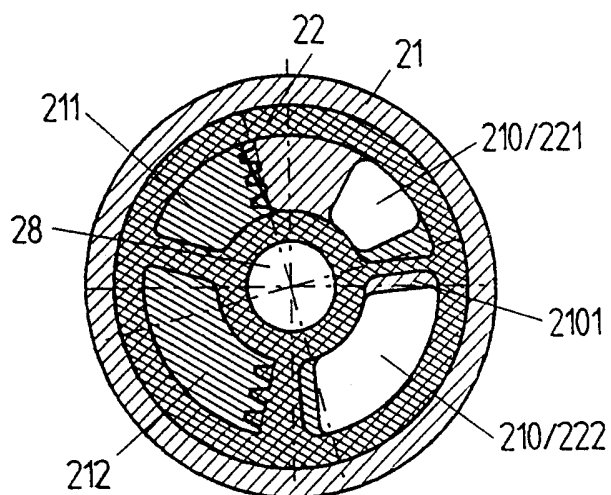


Obr. 9

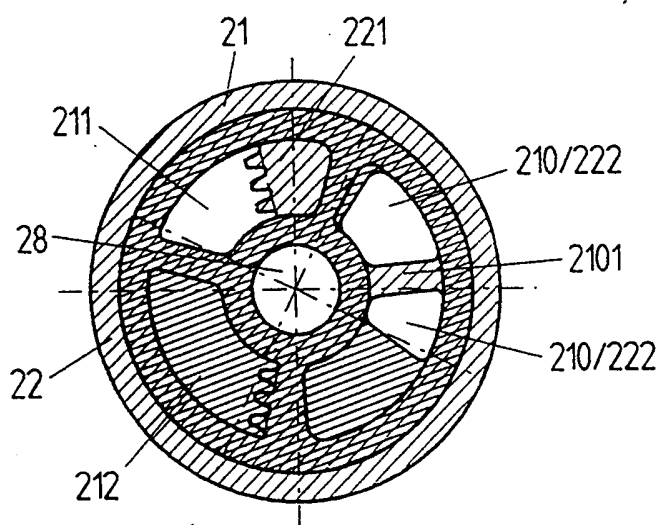
PRIL.
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ
ÚRAD
28. III. 97
00510
0 2 4 4 1 1
2.1.



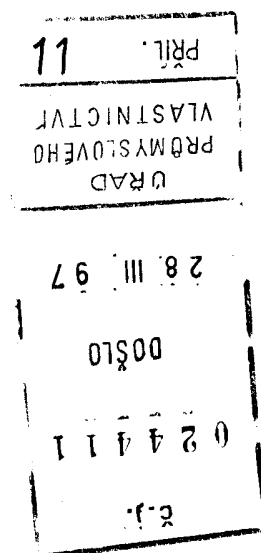
Obr. 10

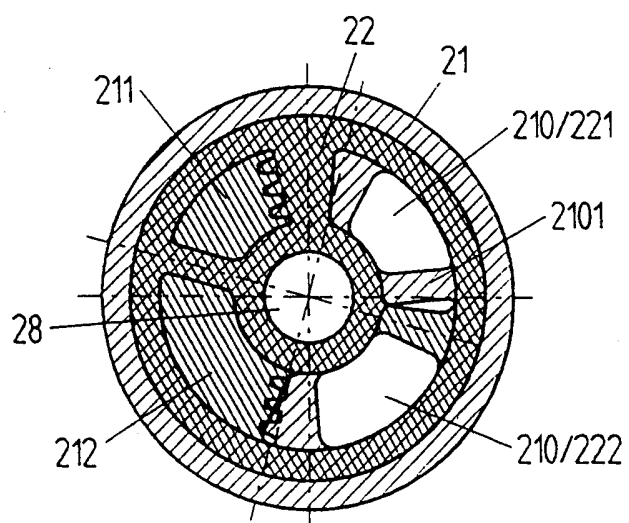


Obr. 11

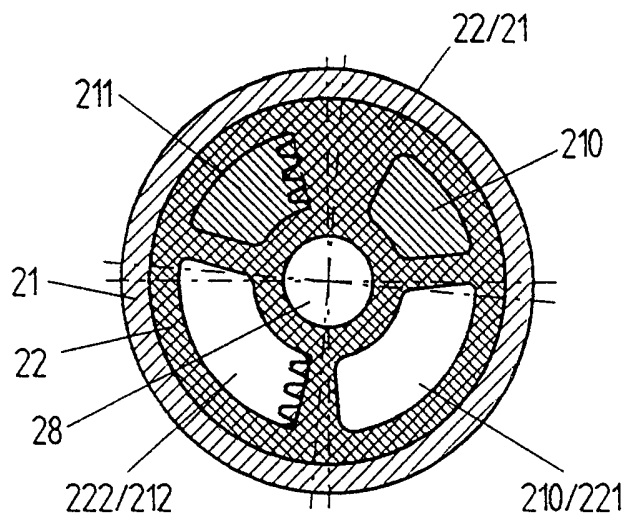


Obr. 12





Obr. 13



Obr. 14

PRIL.
PRŮMYSLOVÉHO VLASTNICTVÍ
U RAD
28. III. 97
00510
1 2 4 4 1 1
8. J.