

PCT/EP01/10919

70602834

**KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY**Kivonat**Szaniter szerelvényhez való kartus**

Szaniter szerelvényekhez való kartus kartusházzal (1), ebben elhelyezett tárcsavezérléssel, valamint átváltó szerkezettel legalább két különböző kifolyó közötti átváltáshoz.

(1. ábra)



HÖZZÉTÉTELI
FELDÁNY

Szaniter szerelvényhez való kartus

A találmány szaniter szerelvényhez való kartusra vonatkozik. Ismert a szaniter szerelvényekhez szükséges tulajdonképpeni vezérlőelemek olyan kartusokban való elhelyezése, amelyek önmagukban zártak. A kartusok általában egy a fenékrész által lezárt házzal rendelkeznek. A fenékrész hozza létre a kartus belseje és a szerelvényház vízvezetései közötti folyadékkapcsolatokat. A szerelvényházak úgy vannak alkotva, hogy egy ilyen kartusház befogadására alkalmasak.

Már ismert egy szaniter szerelvényekhez való kartus (DE 19901851). Ennél a kartusnál olyan tárcsás vezérlés van, amelynek vezérlőtárcsáját egy elosztóház segítségével lehet elforgatni.

A találmány alapjául az a feladat szolgál, hogy olyan kartust alkossanak, amely szűk térben különböző alkalmazási lehetőségeket kínál.

Ezen feladat megoldására a találmány az 1. igénypont ismertetőjegyeivel rendelkező kartust javasolja. A találmány továbbfejlesztései azon alárendelt igénypontok tárgya, amelyek szövegezése éppúgy mint az összefoglaló szövegezése a leírás tartalmára hivatkozik.

A kartus tehát egy kartusházat és abban elhelyezett tárcsás vezérlést tartalmaz. Plusz még egy átváltó szerkezetet tartalmaz a kartus, a kartusba beáramló és abból ismét kilépő víznek legalább két különböző kifolyó közötti átváltására. Az átváltó szerkezet lehet olyan kialakítású, hogy a két kifolyót csak egymástól teljesen elkülönítve lehet működtetni, vagy olyan módon is, hogy a két kifolyó bizonyos átfedése lehetséges.

Különösen a találmány továbbfejlesztésében lehet azzal számolni, hogy az átváltó szerkezet a tárcsás vezérlésbe van beépítve. Ez a kartus egyszerű felépítését és egyben csekély helyigényét is jelenti.

A találmány továbbfejlesztésében azzal lehet számolni, hogy a legalább két különböző kifolyóhoz tartozó kifolyónyílások a tárcsás vezérlés elosztótárcsájában egy körön belül, a hidegvíz és melegvíz belépőnyílások pedig ezen körön kívül vannak elhelyezve. Természetesen a fordított elhelyezés is lehetséges. Ily módon a különböző vízvezetések egyszerű szétválasztása lehetséges.

A találmány ismételt továbbfejlesztésében azzal lehet számolni, hogy az elosztótárcsában lévő kifolyónyílások körcikként vannak kialakítva.

Tervezhető, hogy a hidegvíz és melegvíz beömlőnyílások az elosztótárcsában állandó szélességű ívelt résekként vannak kialakítva.



Elosztótárcsa alatt két tárcsából álló vezérlés esetén azt a vezérlőtárcsát értjük, amely a kartusházban fixen van elhelyezve, míg a mozgatható vezérlőtárcsát nevezzük vezérlőtárcsának.

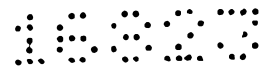
A találmány szerint tervezhető, hogy a vezérlőtárcsában lévő beömlőnyílások, amelyek a kartus vízvezetéseihez vezetnek, ívelt résekként vannak kialakítva, amelyek szélei az elosztótárcsában lévő beömlőnyílások széleivel esnek egybe.

Tervezhető, hogy a vezérlőtárcsában lévő beömlőnyílások ívhossza legalább kétszer akkora mint az elosztótárcsában lévő beömlőnyílások ívhossza. Ezáltal mód van arra, hogy a vezérlőtárcsa nagyobb elfordítása esetén is kapcsolatot létesítsünk és tartsunk fenn a beömlőnyílásokkal.

A találmány szerint a vezérlőtárcsa két külön kiömlőnyílással rendelkezhet, amelyek azonban a vezérlőtárcsán belül vagy az előtt egymással össze vannak kötve, úgy, hogy a mozgatható vezérlőtárcsa mindkét kiömlőnyílása a kartuson belül egyetlen vízvezetéssel van kapcsolatban. Tehát mindkét kiömlőnyílást egyidőben éri el a kartust elhagyó víz.

Itt is tervezhető, hogy a vezérlőtárcsa két kiömlőnyílása körcikk alakú.

Előnyösen a körcikk középonti szöge kb. 45o.



A találmány további kialakításában tervezhető, hogy a vezérlőtárcsában lévő beömlőnyílások a kartusban elhelyezett termosztátszelephez vezetnek, amelynek kevert vizet adó kifolyója a vezérlőtárcsa kifolyónyílásával van összekötve.

A találmány szerint tervezhető, hogy a vezérlőtárcsa kiömlőnyílásai azonos nagyságúak és formájúak mint az elosztótárcsa kiömlőnyílásai.

A találmány által javasolt kartust arra lehet használni, hogy a termosztátszelep kimenetét egy fejszuhanyra, kézizuhanyra és oldalszuhanyra helyezzék ill. ezek között átváltsák. Egyidejűleg a tárcsavezérlés a különböző kifolyók részére mennyiségvezérlést tartalmaz. A kartus olyan felépítésű lehet, hogy egy semleges állásból jobbra ill. balra fordítással nyitja a különböző kifolyókat. A semleges állás az a helyzet, amelyben a szelep zárva van.

A találmány további ismertetőjegyei, részletei és előnyei a találmány egyik kedvelt kiviteli alakjának alábbi leírásából valamint a rajz segítségével láthatók. Itt az ábrák az alábbiakat mutatják:

- 1. ábra termosztátszelep sematikus elrendezése hosszmetsetben ,
- 2a/b. ábra tárcsavezérlés mozgatható vezérlőtárcsájának felső ill. alsó oldala perspektivikusan;
- 3.-6. ábra a tárcsavezérlés sematikus működése egy első kiviteli alak esetén négy különböző helyzetben;



7.-10. ábra a különböző helyzetek ábrázolásai egy második kiviteli alak esetén;

11.-14. ábra erősen leegyszerűsítve különböző helyzetek egy további kiviteli alak esetén.

Az 1. ábra a szerelvény tengelyébe állított tengelymetszetben mutatja a találmány szerinti kartus felépítését. A kartus 1 kartusházat tartalmaz, amely hengeres hüvelyként van kialakítva. Külső és belső oldalán egy-egy 2, 3 vállal rendelkezik. A 2 külső váll segítségével lehet az 1 kartusházat a szerelvénytestben rögzíteni, például egy 4 lemez segítségével, amely egy 5 csavarral van meghúzva. Ez az 1. ábrában balra alul van sematikusan ábrázolva. Az 1 kartusházat 6 védőhüvely övezi, amely a kartust optikailag fedi. A 6 védőhüvely a 8 forgómarmolat 7 alsó széléig terjed, amely a kartus működtetésére szolgál.

Az 1 kartusházat 9 kartusfenék zárja le, amely 10 zárópecsek segítségével van biztosítva a kartusházban. A kartusfenék 11 átmenő nyílásokkal rendelkezik, amelyeket 12 tömítések vesznek körül. Ez létesít kapcsolatot a szerelvényházban lévő nyílásokkal.

A kartusfenék felett az 1 kartusházban egy fixen álló 13 vezérlőtárcsa van elhelyezve, amelyet elosztótárcsának is neveznek. Ez általában kerámiából van. A 9 kartusfenéktől elfordított felső oldala alkotja a vezérlőfelületet, amelyre egy mozgatható 14 vezérlőtárcsa síkban felfekszik. A fixen álló 13 elosztótárcsán és a mozgatható 14 vezérlőtárcsán keresztül átmenő nyílások vezetnek, amelyeket még részletesen ismertetünk. A 14 vezérlőtárcsában lévő nyílások a 15, 16 csatornákkal vannak összekötve, amelyek a víz kartuson belüli



vezetésére szolgálnak. További vízvezetés a 1. ábra metszetében nem látható. A kartus az ábrázolt példában úgy van felépítve, hogy a 15 csatornán és egy megfelelő további csatornán át a hideg ill. forró víz egy termosztátszelephez folyik, amelyből azután az kevert vízként a 16 csatornán át a tárcsavezérléshez jut.

A 2a. és 2b. ábrák a 14 mozgatható vezérlőtárcsát perspektívikusan mutatják ferdén felülről ill. alulról. Ebben a 14 vezérlőtárcsában 17 központi nyílás van, amely az alsó részbe egyedüli nyílásként torkollik, amely azonban a szemközti, a vezérlőfelületen lévő felső oldalon két különálló, saját zárt kerületű 18 kifolyónyílást alkot. A vezérlőtárcsán át két rés alakú, az ismertetett kiviteli példában állandó szélességű 19 nyílás húzódik. A két nyílásnak mind a külső oldala mind a belső oldala a 14 tárcsa közepe körüli körhengeren fekszik.

A 3.-6. ábrák sematikusan mutatják a 13 elosztótárcsa és a rajta fekvő mozgatható 14 vezérlőtárcsa kölcsönös elhelyezkedését, miközben a nyílások körvonalait úgy ábrázolják, ahogyan azok a vezérlőfelületben mutatkoznak, tehát abban a síkban, amelyben a 14 mozgatható vezérlőtárcsa a 13 elosztótárcsán fekszik.

Az elosztótárcsában három 20, 21 és 22 kifolyónyílás van kialakítva, amelyek mind kb. 45 fokos középponti szögű körcikkely formájúak. Körív alakú kerületük kezdő (?) rádiuszú körön fekszik.



Ezen körön kívül egymással átmérősen átellenben két 23, 24 befolyónyílás van kialakítva, amelyek közül az egyik hideg és a másik melegvíz befolyónyílásként szolgál. Azoknak a helyeknek a különválasztásával, amelyeken a 23 és 24 befolyónyílások ill. a 20-22 kifolyónyílások vannak, a befolyónyílásokból közvetlenül nem áramolhat víz a kifolyónyílásokba.

A 14 vezérlőtárcsa két átmérősen elhelyezett ívelt 19 befolyónyílással rendelkezik, amelyek ívalakú résekként vannak kialakítva. Széleik, vagyis a külső és belső perem, ugyanazon a körön van mint a 11 elosztótárcsa 23, 24 befolyónyílásainak külső és belső pereme. Ívhosszuk azonban lényegesen nagyobb. Erre a két ívelt részre azután két további ívelt 25 befolyónyílás csatlakozik, amelyek azonos szélességűek és elrendezésűek, azonban ívhosszuk rövidebb. Amint a 3. ábrából kivehető, ebben az állásban a nyílások nincsenek takarva. A 14 vezérlőtárcsa két külön 18 kifolyónyílása is úgy van, hogy a 20, 21, 22 kifolyónyílásokkal nem takarják egymást. Tehát a 3. ábra a kartust zárt állásban mutatja.

Ha most a 8 markolat segítségével a vezérlőtárcsát a 3. ábra szerinti állásból az óramutató járásával ellentétes irányban elforgatjuk, a vezérlőtárcsa 25 befolyónyílásai fokozatosan takarásba kerülnek az elosztótárcsa 23, 24 befolyónyílásaival és egyben a két 18 kifolyónyílás egyike takarásba kerül az elosztótárcsának a kézizuhanyhoz vezető 20 kifolyónyílásával. Ezt az állást a 4. ábra mutatja. Ugyanakkor egy a vezérlőtárcsával összekapcsolt 26 ütköző 27 házütközőn fekszik fel.



Ha viszont a 14 vezérlőtárcsát a 3. ábra szerinti semleges állásból az óramutató járásával egyező irányban forgatjuk, úgy először az 5. ábra szerinti állást érjük el, amelyben a 23, 24 befolyónyílások a vezérlőtárcsa 19 befolyónyílásaival és egyidejűleg a 18 kifolyónyílások egyike az elosztótárcsának az oldalzuhanyhoz vezető 22 kifolyónyílásával vannak összekapcsolva. Ha a vezérlőtárcsát még egyszer elforgatjuk az óramutató járásával egyező irányban, úgy a 6. ábra szerinti állást érjük el, amelyben most a 14 vezérlőtárcsa 18 kifolyónyílásainak egyike az elosztótárcsának pl. a fejszuhanyhoz vezető 22 kifolyónyílásával van kapcsolatban. Ezt az állást is a 26 ütköző 28 ellenfelületen való felfekvése határolja be.

Míg a 3.-6. ábrákon látható kiviteli alak esetében a semleges és ezzel zárt állás két nyitási pozíció között van elhelyezve, a 7.-10. ábrák olyan kiviteli alak esetében mutatnak megfelelő pozíciókat, amelyben a zárt és semleges pozíció, lásd a 7. ábrát, egy mozgatóút végén van elhelyezve. A két, egymás mögött elhelyezett 19, 25 befolyónyílások helyett a 7.-10. ábrák szerinti kiviteli alak 34 vezérlőtárcsája esetében 39 átmenő befolyónyílás van. A 7. ábra szerinti pozícióban a kifolyónyílások és befolyónyílások takarása nem következik be. Ha a 34 vezérlőtárcsát az óramutató járásával ellentétes irányban forgatjuk el, úgy a 23, 24 befolyónyílások és a vezérlőtárcsa 39 befolyónyílásai között takarás jön létre valamint a 34 vezérlőtárcsa 18 kifolyónyílásainak takarása a 20 kifolyónyílással, amely a kézizuhanyhoz vezet.

Az óramutató járásával ellentétes irányú további elforgatás esetén takarás jön létre a vezérlőtárcsa másik 18 kifolyónyílásával és a 22 kifolyónyílás takarása, amely a fejszuhanyhoz vezet.

Ismételt továbbforgatás esetén a 10. ábra szerinti pozíció jön létre, ahol az oldalzuhany van bekapcsolva.

A 11. ábra a 3. ábrának megfelelő kialakítást mutatja, amelynél a mozgatható vezérlőtárcsa ugyancsak két 18, 18a kifolyónyílással rendelkezik, amelyek közül azonban a 18a egyik nagyobb körcikkre terjed ki mint a másik. A 11. ábra azt a pozíciót mutatja, amelyben mind a sugárirányban kívülebb (van ilyen szó?) fekvő 23, 24 befolyónyílások mind a fixen álló vezérlőtárcsa 20, 21, 22 kifolyónyílásai zártak. Ha most a mozgatható vezérlőtárcsát az óramutató járásával ellentétes irányban elforgatjuk, lásd a 12. ábrát, a fixen álló vezérlőtárcsa egyik 22 kifolyónyílása a mozgatható vezérlőtárcsa 18a kifolyónyílásával kerül összhangba, miközben a második 18 kifolyónyílást a fixen álló vezérlőtárcsa 20 kifolyónyílásával hozzuk összhangba. Tehát most a víz a 20 és 22 nyílásokon át kifelé áramlik.

Ha viszont a mozgatható vezérlőtárcsát a 11. ábra szerinti zárt pozícióból az óramutató járásával egyezően a 13. ábra szerinti pozícióba elforgatjuk, kinyitjuk a fixen álló vezérlőtárcsában lévő 21 nyílást, úgy hogy a víz most egy második kifolyóból a keverőkartusból ki tud áramlani. A 12. ábrán például egy kézizuhanyt kapcsolnak be, a 13. ábrán pedig egy másik zuhanyt. Az óramutató járásával egyező ismételt továbbforgatás esetén a 14. ábra szerinti pozíció jön létre, ahol a fixen álló vezérlőtárcsa mind 21 nyílása mind 22 nyílása kapcsolatban vannak a befolyónyílásokkal. Itt tehát úgy az egyik mint a másik zuhany egyidőben üzemel.

Szabadalmi igénypontok

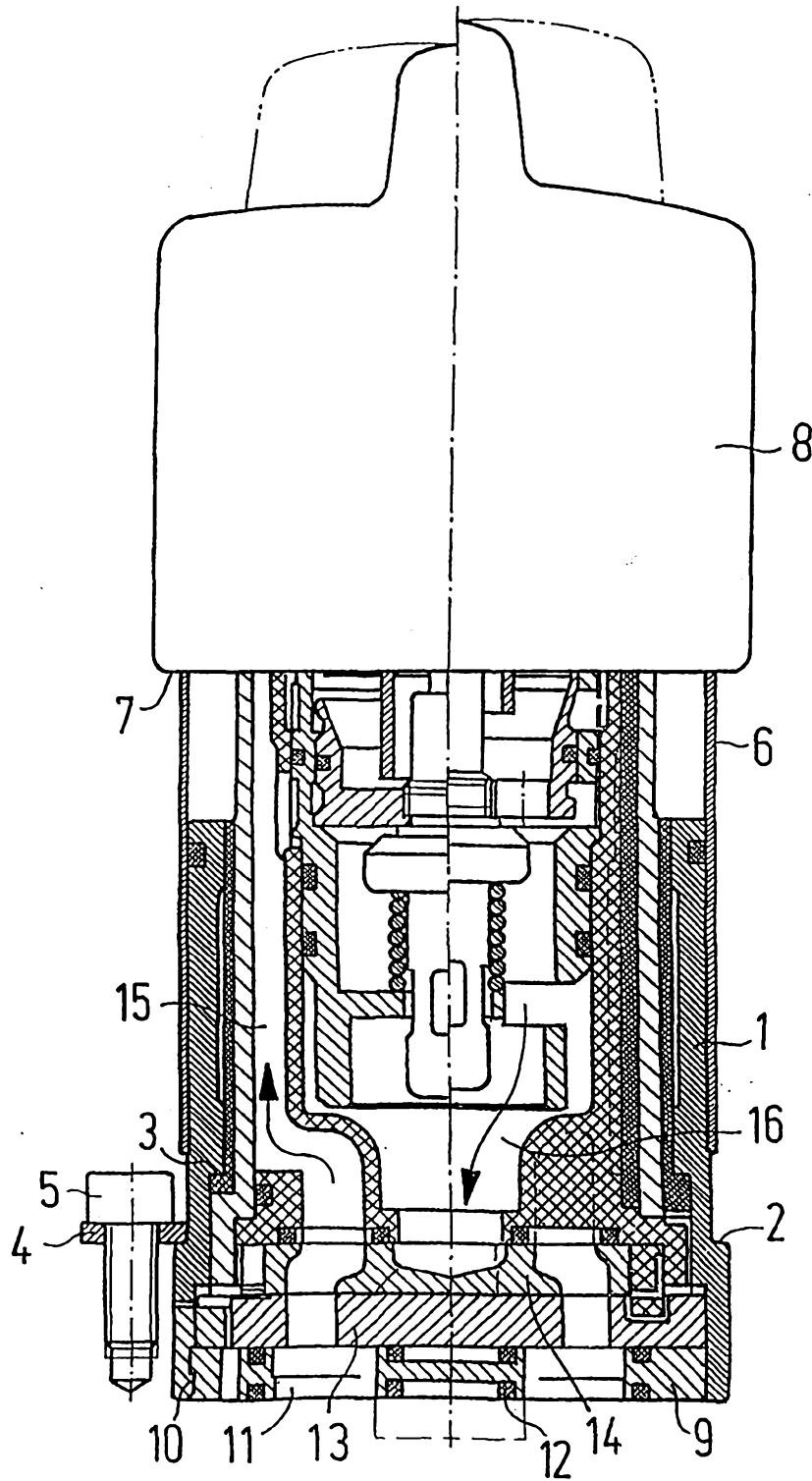
1. Szaniter szerelvényekhez való kartus az alábbiakkal
 - 1.1 kartusház (1),
 - 1.2 ebben elhelyezett tárcsavezérlés, valamint
 - 1.3 átváltó szerkezet legalább két különböző kifolyó közötti átváltáshoz.
2. Az 1. igénypont szerinti kartus, amelynél az átváltó szerkezet a tárcsavezérlésbe van beépítve.
3. Az 1. vagy 2. igénypont szerinti kartus, amelynél a különböző kifolyókhoz szükséges kifolyónyílások (20, 21, 22) a tárcsavezérlés elosztótárcsájában (13) egy körön belül és a hideg- és forróvíz befolyónyílásai (23, 24) ezen körön kívül vannak elhelyezve.
4. Az előző igénypontok egyike szerinti kartus, amelynél a kifolyónyílások (20, 21, 22) az elosztótárcsában (13) körcikkékként vannak kialakítva.
5. Az előző igénypontok egyike szerinti kartus, amelynél a befolyónyílások (23, 24) az elosztótárcsában (13) állandó szélességű ívelt résekként vannak kialakítva.
6. Az előző igénypontok egyike szerinti kartus, amelynél a befolyónyílások (19, 25, 34) a vezérlőtárcsában (14, 34) ívelt résekként vannak kialakítva, amelyek szélei az elosztótárcsában (13) lévő befolyónyílások széleivel egybeesnek.



7. A 6. igénypont szerinti kartus, amelynél a vezérlőtárcsában (14, 34) lévő befolyónyílások (19, 34) ívhossza legalább kétszer akkora mint az elosztótárcsában (13) lévő befolyónyílások (23, 24) ívhossza.
8. A fenti igénypontok egyike szerinti kartus, amelynél a vezérlőtárcsa (14) két külön kifolyónyílással (18) rendelkezik, amelyek a vezérlőtárcsán (14) belül egymással össze vannak kötve.
9. A 8.. igénypont szerinti kartus, amelynél a vezérlőtárcsa (14) mindkét kifolyónyílása (18) körcikk alakú.
10. Az előző igénypontok egyike szerinti kartus, amelynél a vezérlőtárcsában (14, 34) lévő befolyónyílások (19, 25, 39) a kartusban elhelyezett termosztátszelephez vezetnek, amelynek kifolyója a vezérlőtárcsa (40, 34) kifolyónyílásával van összekötve.
11. Az előző igénypontok egyike szerinti kartus, amelynél a vezérlőtárcsa (14, 34) kifolyónyílásai ugyanolyan nagyságúak és alakúak mint az elosztótárcsa (13) kifolyónyílásai (20, 21, 22).

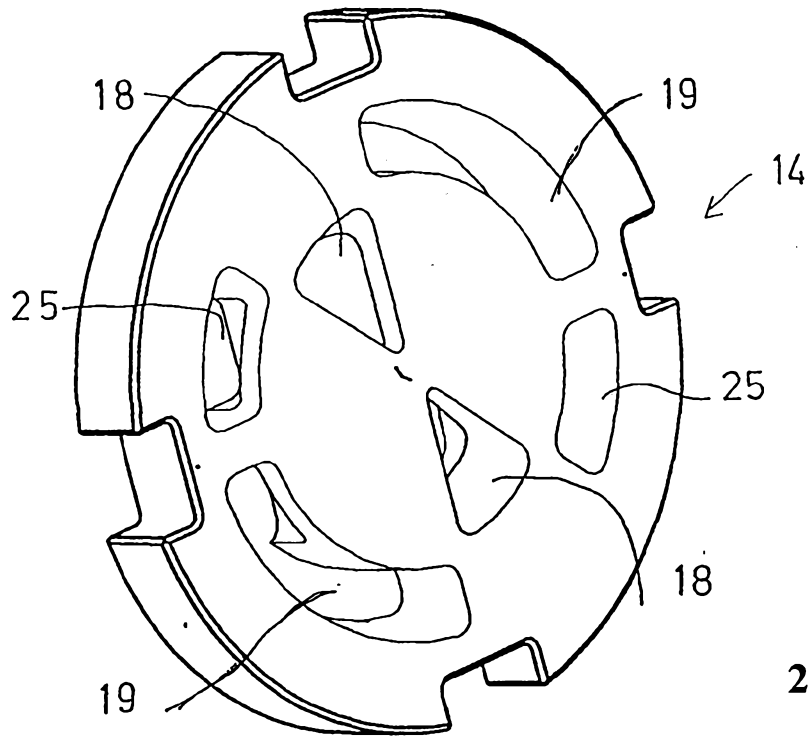
PATENT-COMPLEX
Szabadalmi Iroda
1025 Budapest, Törökvesz út 58.
Tel.: 394-1811; 200-3561
Fax: 392-7119

KÖZZÉTÉTELI PÉLDÁNY

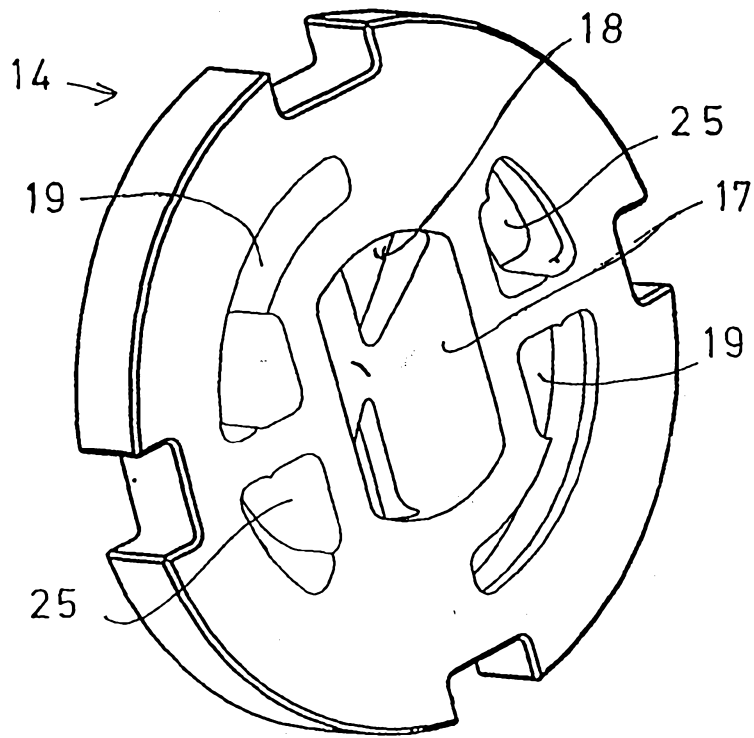


1. ÁBRA

2/5
KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY



2a. ÁBRA



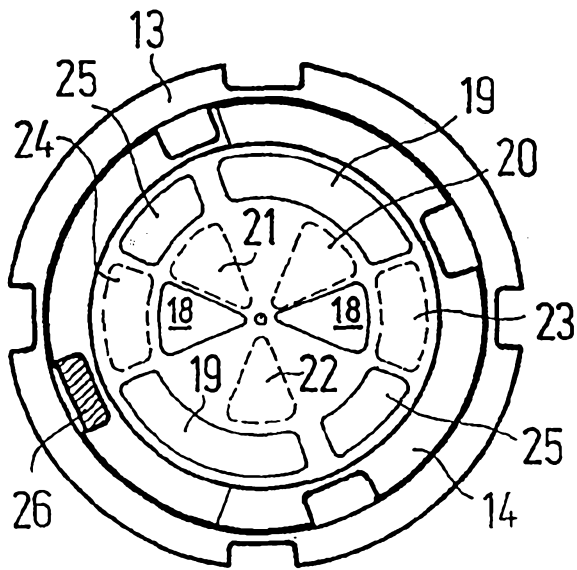
2b. ÁBRA

70302821

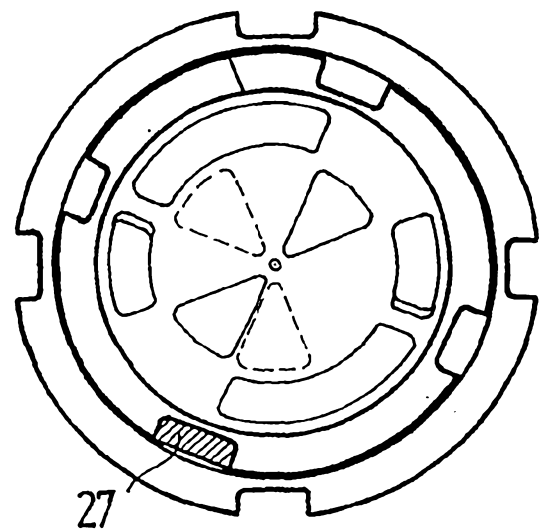
3/5

PCI/EP01/10919

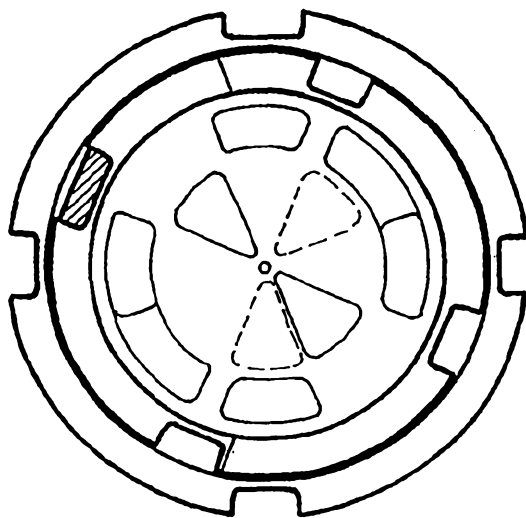
MIÉVELI
NY



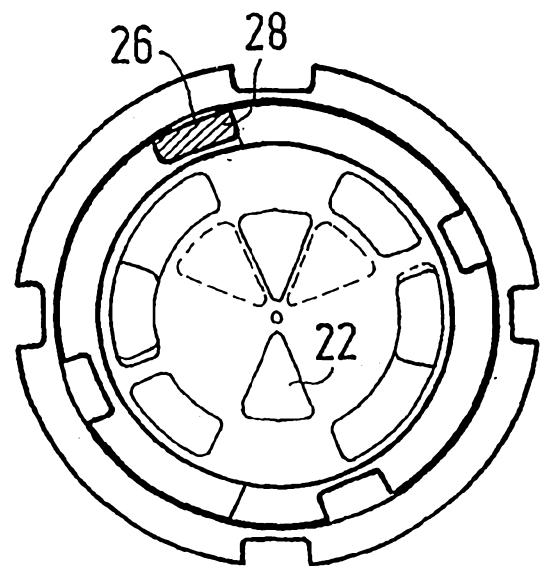
3. ÁBRA



4. ÁBRA



5. ÁBRA

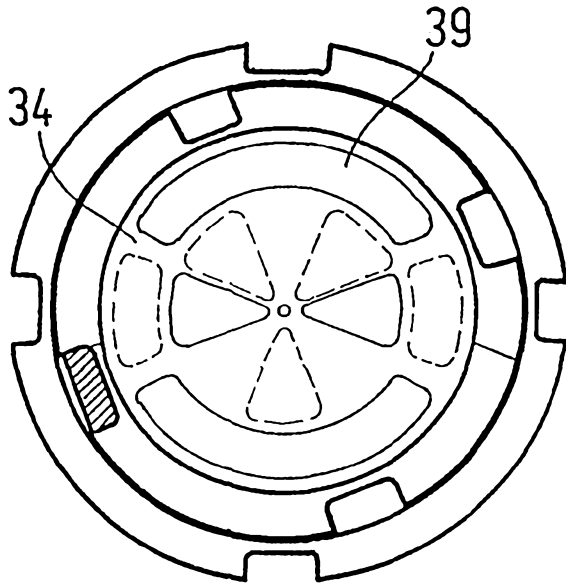


6. ÁBRA

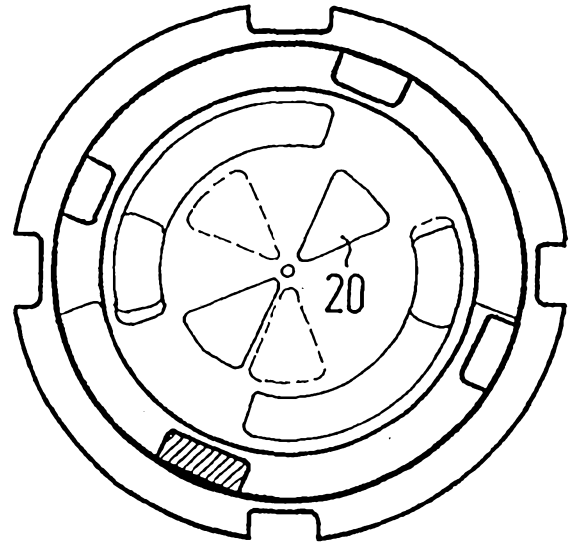
70302894

4/5 **KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY**

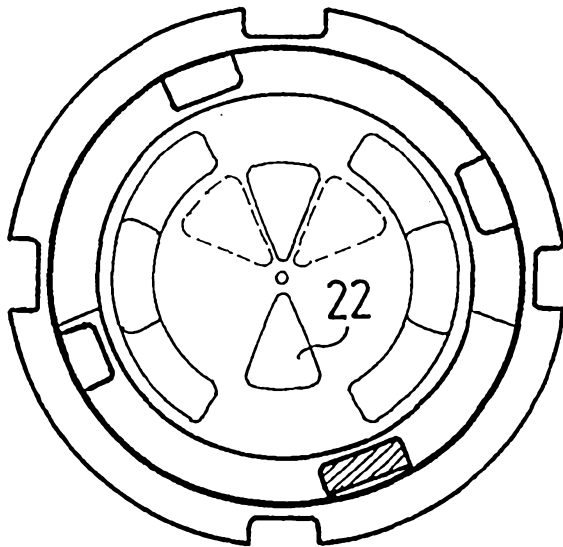
PCT/EPO1/10949



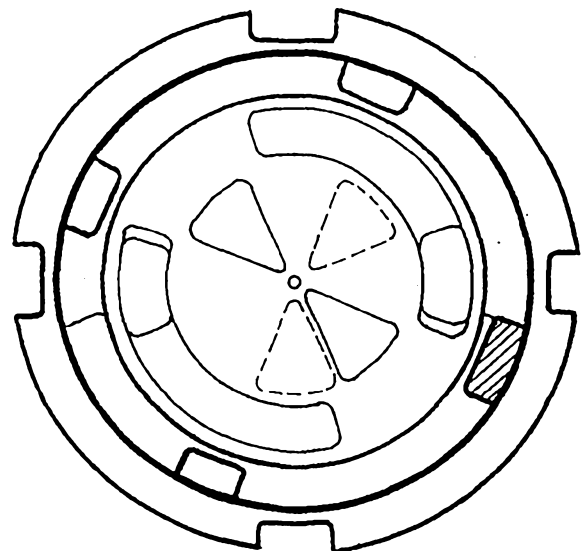
7. ÁBRA



8. ÁBRA



9. ÁBRA

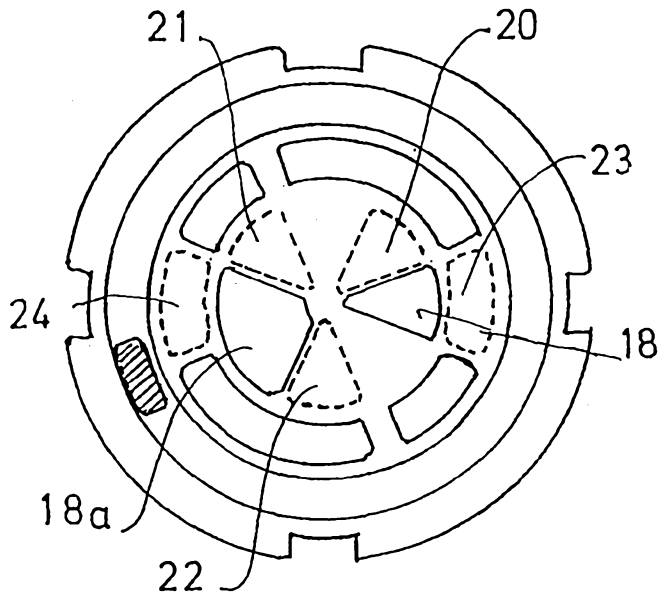


10. ÁBRA

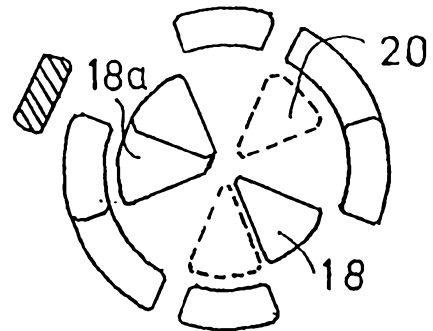
7032394

PCT/EP01/10919

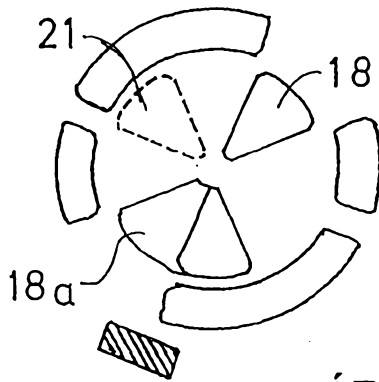
KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY



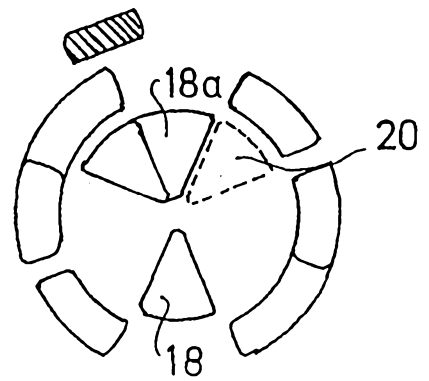
11. ÁBRA



13. ÁBRA



12. ÁBRA



14. ÁBRA