

(19) Országkód:

HU



**MAGYAR
KÖZTÁRSASÁG**

**MAGYAR
SZABADALMI
HIVATAL**

SZABADALMI LEÍRÁS

(11) Lajstromszám:

211 385 B

(21) A bejelentés ügyszáma: 1760/89

(22) A bejelentés napja: 1989. 04. 12.

(51) Int. Cl.⁶

F 16 K 13/00

(40) A közzététel napja: 1991. 08. 28.

(45) A megadás meghirdetésének dátuma a Szabadalmi
Közlönyben: 1995. 11. 28.

(72) Feltalálók:

Scheffer, Paul, Fröndenberg (DE)
Bolgár György, Landshut (DE)
Vidor Győző, Landshut (DE)

(73) Szabadalmasok:

KLUDI Armaturen Paul Scheffer,
Fröndenberg (DE)
Eggenfelder Aluminiumoxyd Keramik
Fabrik GmbH., Eggenfelden (DE)

(74) Képviselő:

dr. Tímár Anna, Budapest

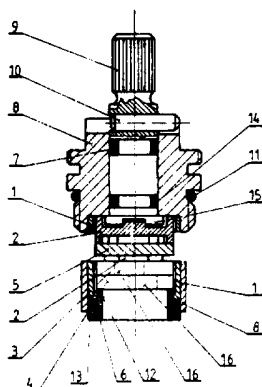
(54)

Zárószerelevény

(57) KIVONAT

A találmány tárgya zárószerelevény, különösen vízvezeték rendszerekben történő alkalmazásra. A találmány szerinti zárószerelevény lényege az, hogy önmagában ismert módon alsó részből és felső részből áll, a a felső rész pedig orsóházban (8) tömítetten elrendezett orsót (9) tartalmaz, továbbá az alsó rész és a felső rész közötti térben kerámiából kialakított átfolyótárcsa (4) és vezérlőtárcsa (3) van egymás mellett elrendezve, továbbá a vezérlőtárcsa (3) mellett adott esetben zajcsökkentő betét (5) van elhelyezve, mimellett az átfolyótárcsa (4) és a vezérlőtárcsa (3), valamint adott

esetben a zajcsökkentő betét (5) – célszerűen műanyagból készült – tárcsaházban (1) van elrendezve, amely az orsó (9) felőli oldalon, adott esetben a tárcsaházban (1) elforgathatóan elrendezett tárcsaforgatóval (2) van lezárva, továbbá a tárcsaház (1) orsóval (9), ill. tárcsaforgatóval (2) ellentétes oldalán pedig a tárcsaház (1) hossz tengelyére merőleges váll (13) van kialakítva, amely váll (13) mellett peremmel (12) kialakított alsó tömítés (6) van elrendezve oly módon, hogy az alsó tömítés (6) pereme (12) a tárcsaházban (1) elrendezett átfolyótárcsa (4) lapjához illeszkedően van elhelyezve.



1. ábra

A leírás terjedelme: 6 oldal (ezen belül 3 lap ábra)

HU 211 385 B

A találmány tárgya zárószerelevény, különösen vízvezeték rendszerekben történő alkalmazására.

A gyakorlatban egyre inkább elterjedtek az ún. kerámia síktömítéses zárószerelevények, amelyek lényege, hogy egy kerámiából készült ún. átfolyótárcsa mellett egy azon elcsúsztatható, vele síktömítést képező ún. vezérlőtárcsa van elrendezve.

Az átfolyótárcsán és a vezérlőtárcsán egyaránt legalább egy-egy nyílás van kialakítva, amely nyílások a vezérlőtárcsa elforgatása útján fedésbe hozhatók.

Tekintettel arra, hogy az átfolyótárcsa vezérlőtárcsával ellentétes oldalához legalább egy vízbevezetés van csatlakoztatva, az átfolyótárcsán és a vezérlőtárcsán kialakított nyíláson átfolyó víz mennyisége a vezérlőtárcsa elforgatásával szabályozható, ill. a vízáramlás megszüntethető.

Az ilyen kerámiatárcsákkal kialakított zárószerelevény, közismertebb nevén vízcsap, felső részében orsó van tömítve elrendezve, amely orsó a vezérlőtárcsával van mechanikai összeköttetésben, míg az átfolyótárcsa az orsóházhoz, ill. a csap alsó részéhez képest elfordíthatatlanul van elrendezve.

Az átfolyótárcsa és a vezérlőtárcsa kellő illeszkedésének biztosítása, valamint az átfolyótárcsa és a vízbevezetést tartalmazó alsó rész közötti tömítés érdekében az átfolyótárcsa és az alsó rész között alsó tömítés van elrendezve.

Az ismertetett felépítésű kerámia síktömítéses csapok kedvezőtlen jellemzője, hogy az alsó tömítés összeszenyomásából származó teljes erőhatás az átfolyótárcsára adódik át, így a csap szerkezete sok esetben szorul, adott esetben a kerámiatárcsák sík felülete megsérülhet, ami a csap működőképességét veszélyezteti.

További kedvezőtlen jellemző, hogy a csapszerkezet összeszerelésénél a kerámiából kialakított átfolyó- és vezérlőtárcsák közé könnyen szennyeződések, különösen fémforgácsok kerülhetnek, ami a működőképességet ugyancsak súlyosan veszélyezteti.

Az alsó tömítés nem kellő mértékű összszorítása esetén – ami például a csap felső részének és alsó részének ellenkező irányú mérettűrése esetén jöhet létre – a csapszerkezet lezárása az átfolyótárcsa és a vezérlőtárcsa kellő összszorításának hiánya miatt bizonytalan.

A jelen találmány célja a fenti kedvezőtlen jellemző kiküszöbölése által a kerámia síktömítéses csapok üzembiztonságának fokozása.

A találmány feladata a fém és a kerámiaelemek összeszerelésének időbeni és térbeni szétválasztásának, továbbá a kerámiatárcsák meghatározott erővel történő összenyomásának biztosítása.

A jelen találmány szerint a fenti feladatot olyan zárószerelevénnyel oldjuk meg, amely önmagában ismert módon alsó részből és felső részből áll, a felső rész pedig orsóházban tömítetten elrendezett orsót tartalmaz, továbbá az alsó rész és a felső rész közötti térben kerámiából kialakított átfolyótárcsa és vezérlőtárcsa van egymás mellett elrendezve, továbbá a vezérlőtárcsa mellett – adott esetben – zajcsökkentő betét van elhelyezve. mimellett az átfolyótárcsa és a vezérlő-

tárcsa, valamint adott esetben a zajcsökkentő betét – célszerűen műanyagból készült – tárcsaházban van elrendezve, amely az orsó felőli oldalon – adott esetben a tárcsaházban elforgathatóan elrendezett – tárcsaforgatóval van lezárva, továbbá a tárcsaház orsóval, ill. tárcsaforgatóval ellentétes oldalán pedig a tárcsaház hossztengetyére merőleges váll van kialakítva, amely váll mellett peremmel kialakított alsó tömítés van elrendezve oly módon, hogy az alsó tömítés pereme a tárcsaházban elrendezett átfolyótárcsa lapjához illeszkedően van elhelyezve.

A találmány szerinti zárószerelevény kialakítását és működését a mellékelt rajzon ábrázolt példakénti kiviteli alak alapján az alábbiakban részletesen ismertetjük, ahol az

- 1. ábra a találmány szerinti zárószerelevény egyik előnyös kiviteli alakjának részmeteszete,
- a 2. ábra az 1 tárcsaház felülnézete,
- a 3. ábra az 1 tárcsaház hosszmeteszete,
- a 4. ábra az 1. tárcsaház keresztmeteszete,
- a 5. ábra a 2 tárcsaforgató elem alulnézete,
- a 6. ábra a 2 tárcsaforgató elem hosszmeteszete,
- a 7. ábra a 2 tárcsaforgató elem felülnézete.

A találmány szerinti zárószerelevény 1. ábra szerinti kiviteli alakja 1 tárcsaházat, 2 tárcsaforgató elemet, 3 vezérlőtárcsát, 4 átfolyótárcsát, 5 zajcsökkentő betétet, 6 alsó tömítést, 7 felső orsótömítést, 8 orsóházat, 9 orsót, 10 csapszeget, 11 külső tömítést és 14 alsó orsótömítést tartalmaz.

Az 1 tárcsaház 9 orsóval ellentétes végén 13 váll van kialakítva az 1 tárcsaházban elrendezett 3 vezérlőtárcsa és 4 átfolyótárcsa kiesés elleni biztosítására.

Az 1 tárcsaház 9 orsó felőli vége az 1 tárcsaházban elforgathatóan elrendezett 2 tárcsaforgatóval van lezárva, amely 2 tárcsaforgató a 3 vezérlőtárcsával van mechanikai összeköttetésben.

Az 5 zajcsökkentő betét a 3. vezérlőtárcsa mellett van elhelyezve.

A 9 orsó a 8 orsóházban van elforgathatóan elrendezve és 7 felső orsótömítéssel, valamint 14 alsó orsótömítéssel tömítve.

A 11 külső tömítés a 8 orsóház és a csap nem ábrázolt, a víz bevezetésére szolgáló alsó része közötti tömítést biztosítja.

A 10 csapszeg a 8 orsóházban történő hosszirányú elmozdulás ellen biztosítja a 9 orsót és határolja a forgatás nyílásszögét. A 9 orsó 1 tárcsaház felőli végén 15 menesztőváll van kialakítva, amely illeszkedik az 1 tárcsaházban elforgathatóan elrendezett és a 3 vezérlőtárcsával mechanikai összeköttetésben lévő 2 tárcsaforgatóhoz.

Az 1. tárcsaház, valamint a 8 orsóház oldalán nyílások vannak kialakítva a 3 vezérlőtárcsán átjutó víznek a 8 orsóházból történő kivezetésére.

Az 1. tárcsaház 9 orsóval ellentétes oldalán kialakított 13 váll mellett a 12 peremmel kialakított 6 alsó tömítés van elrendezve, oly módon, hogy a 12 perem az 1 tárcsaházba benyúlva, nekifeszül a 4 átfolyótárcsának, összszorítva ezáltal a 4 átfolyótárcsát és a 3 vezérlőtárcsát. A 4 átfolyótárcsa az 1 tárcsaházban, az

1 tárcsaház pedig a 8 orsóházban van menesztve, azaz elfordulás ellen biztosítva.

A találmány szerinti zárószerelevény 1. ábra szerinti kiviteli alakjának működését az alábbiakban ismertetjük.

A 9 orsó elforgatásával a 15 menesztővállon és a 2 tárcsaforgatón keresztül elfordítható a 3 vezérlőtárcsa és ily módon a 3 vezérlőtárcsában, valamint a 4 átfolyótárcsában kialakított 16 átfolyó nyílások részben vagy egészben fedésbe hozhatók.

Ebben az esetben a vízbevezetés és a 4 átfolyótárcsa közti tömítést biztosító 6 alsó tömítésen keresztül megindul a vízáramlás és átáramlik a 3 vezérlőtárcsában, valamint a 4 átfolyótárcsában kialakított 16 átfolyó nyílásokon, továbbá az 5 zajcsökkentő betétben. Ezután a víz kiáramlik az 1 tárcsaházból, valamint a 8 orsóházból, majd önmagában ismert módon a zárószerelevény nem ábrázolt alsó részének kifolyócsonkján keresztül kifolyik.

A 9 orsó ellenkező irányú elforgatásakor a 3 vezérlőtárcsában, valamint a 4 átfolyótárcsában kialakított 16 átfolyó nyílások fedése, s így a vízáramlás megszűnik.

A találmány szerinti zárószerelevény tömítését biztosító 6 alsó tömítés a csap alsó részébe történő beszerelésnél tetszőlegesen összenyomható, mert a 6 alsó tömítésre ható nyomóerő az 1 tárcsaház 13 válla miatt az 1 tárcsaházon keresztül a 8 orsóházra adódik át, míg az 1 tárcsaházban elrendezett 3 vezérlőtárcsa és 4 átfolyótárcsa közti szorítóerőt gyakorlatilag kizárólag a 6 alsó tömítés 12 pereme biztosítja. Így az adott geometriai viszonyok és anyagjellemzők mellett konstansnak tekinthető.

A 8 orsóháznak a zárószerelevény nem ábrázolt alsó részébe történő becsavarásának mélysége ily módon tehát a 3 vezérlőtárcsa és a 4 átfolyótárcsa közötti szorítóerőt nem befolyásolja.

A találmány szerinti zárószerelevény üzembiztonságát növeli, hogy a 3 vezérlőtárcsa, továbbá a 4 átfolyótárcsa beszerelése az 1 tárcsaházba, valamint az 5 zajcsökkentő betét behelyezése és az 1 tárcsaház 2 tárcsaforgató elemmel történő lezárása a fémalkatrészek beszerelésének helyet adó műhelynél lényegesen tisztább körülmények között, célszerűen a kerámiagyártó üzemben történhet. Ily módon a 3 vezérlőtárcsa és a 4 átfolyótárcsa közötti illeszkedő felület fémforgáccsal, sorjával történő szennyeződésének valószínűsége sok-

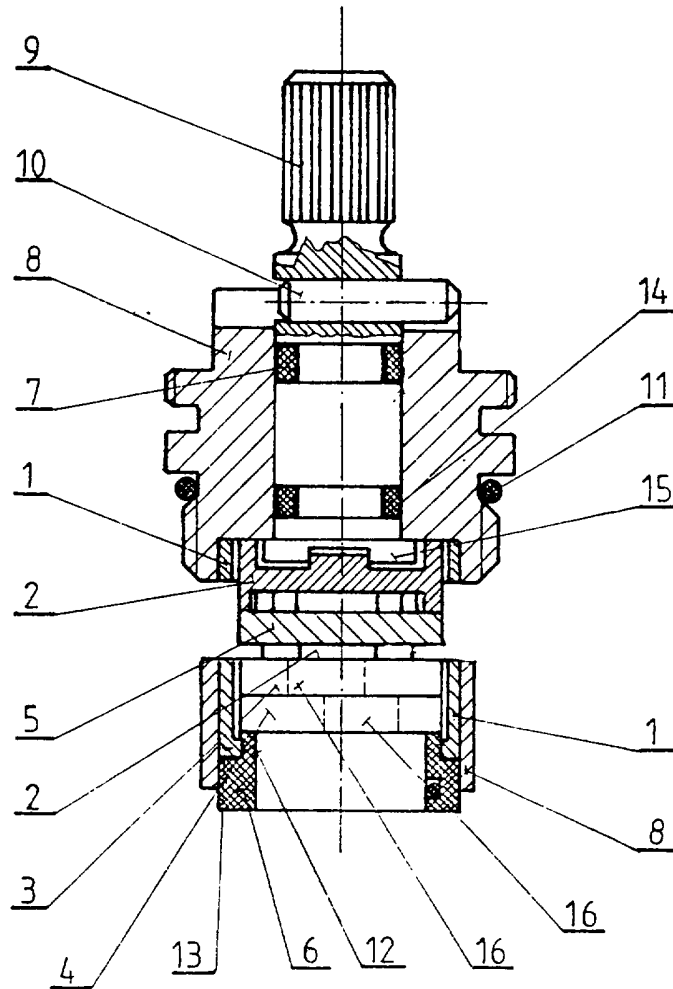
kal kisebb, gyakorlatilag kizárt. A szerelésnél az említett alkatrészek összerakása már a kerámiagyártó műhelyben megtörténik, ezt követően a fémalkatrészek szerelésénél az említett elemek a lezárt 1 tárcsaházban elrendezve, mint egyetlen kompakt egység kezelhetők, tehát velük a lezárt 1 tárcsaház által alkotott kompakt egységnek a 8 orsóházba történő behelyezését kivéve semmiféle műveletet végezni nem kell.

A találmány szerinti zárószerelevény előnye, hogy szerelése könnyebb, üzembiztonsága jobb a jelenlegi hasonló célra alkalmazott zárószerelevényeknél, további előny, hogy a zárószerelevény működéséhez szükséges erőfeszítés geometriai méretekkel és a tömítőanyag minőségének megválasztásával a beszerelés által utólagosan nem befolyásolhatóan beállítható.

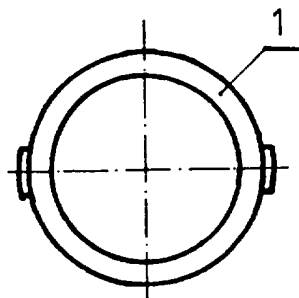
SZABADALMI IGÉNYPONTOK

20 1. Zárószerelevény, különösen vízvezeték rendszerekben történő alkalmazásra, amely önmagában ismert módon alsó részből és felső részből áll, a felső rész pedig orsóházban tömítetten elrendezett orsót tartalmaz, továbbá az alsó rész és a felső rész közötti térben kerámiából kialakított átfolyótárcsa és vezérlőtárcsa van egymás mellett elrendezve, továbbá a vezérlőtárcsa mellett – adott esetben zajcsökkentő betét van elhelyezve, *azzal jellemezve*, hogy az átfolyótárcsa (4) és a vezérlőtárcsa (3), valamint adott esetben a zajcsökkentő betét (5) – célszerűen műanyagból készült – tárcsaházban (1) van elrendezve, amely az orsó (9) felőli oldalon, adott esetben a tárcsaházban (1) elforgathatóan elrendezett tárcsaforgatóval (2) van lezárva, továbbá a tárcsaház (1) orsóval (9), ill. tárcsaforgatóval (2) ellentétes oldalán pedig a tárcsaház (1) hossztengeleyére merőleges váll (13) van kialakítva, amely váll (13) mellett peremmel (12) kialakított alsó tömítés (6) van elrendezve oly módon, hogy az alsó tömítés (6) pereme a tárcsaházban (1) elrendezett átfolyótárcsa (4) lapjához illeszkedően van elhelyezve.

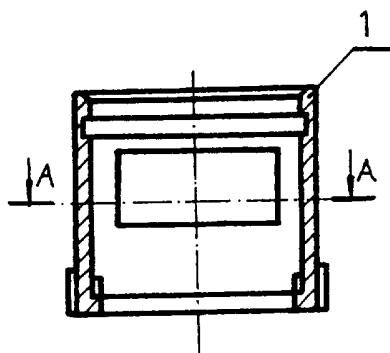
2. Az 1. igénypont szerinti zárószerelevény, *azzal jellemezve*, hogy az átfolyótárcsa (4) a tárcsaházban (1), a tárcsaház (1) pedig az orsóházban (8) van menesztve, azaz elfordulás ellen biztosítva.



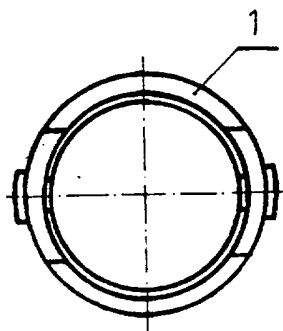
1. ábra



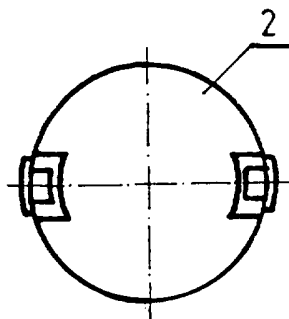
2. ábra



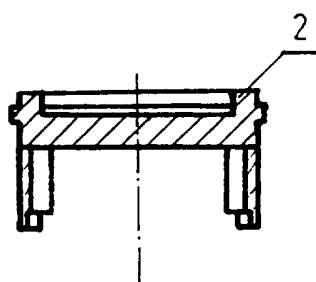
3. ábra



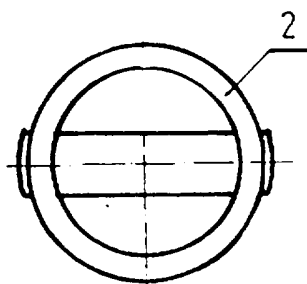
4. ábra



5.ábra



6.ábra



7.ábra