



(19) Országkód

HU



**MAGYAR
KÖZTÁRSASÁG**

**MAGYAR
SZABADALMI
HIVATAL**

SZABADALMI LEÍRÁS

(21) A bejelentés ügyszáma: P 92 03596
(22) A bejelentés napja: 1992. 03. 18.
(30) Elsőbbségi adatok:
91/00814 1991. 03. 18. ES
(86) Nemzetközi bejelentési szám: PCT/ES 92/00027
(87) Nemzetközi közzétételi szám: WO 92/16804

(40) A közzététel napja: 1993. 10. 28.
(45) A megadás meghirdetésének a dátuma a Szabadalmi
Közlönyben: 1998. 09. 28.

(11) Lajstromszám:

215 058 B

(51) Int. Cl.⁶

F 25 D 23/02

E 05 D 7/08

E 06 B 3/96

(72) Feltaláló:

Garcia Santamaria, Salvador, Pamplona (ES)

(73) Szabadalmaz:

B. S. Electrodomesticos S. A., Pamplona (ES)

(74) Képviselő:

DANUBIA Szabadalmi és Védjegy Iroda Kft.,
Budapest

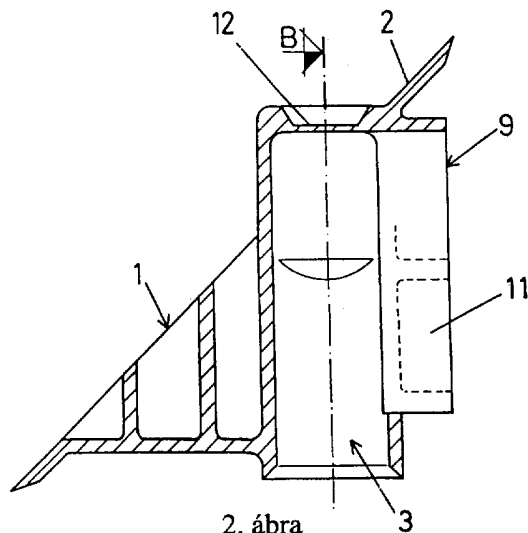
(54)

Hűtőgép ajtóbetét

KIVONAT

A találmány tárgya hűtőgép ajtóbetét, hűtőgép hőszigetelő anyaggal töltött ajtajának fém borítólemeze és műanyag béléslemeze között, az ajtó sarkainál történő elrendezésre. A lényegében derékszögű háromszög alakú és az ajtó vastagságának megfelelő vastagságú befoglaló mérettel rendelkező ajtóbetét háromszög alak átlójának megfelelő felülete a hőszigetelő töltőanyag számára azt az ajtó sarkaiból kizáró zárófelületet (1) alkot, amely zárófelület (1) szélein az ajtó borítólemezen és béléslemezen feltámaszkodó kerületi záróperem (2) van kialakítva, és amely ajtóbetétben két hüvelyfészék (3) van kialakítva zsanérhüvely (4) számára.

Előnyösen a hüvelyfészeknek (3) elülső hengeres hüvelyrésze (5) és ezen belül lapos hüvelyrésze (6) van, a hüvelyfészék (3) oldalfalában bordák (11) által határolt, hosszirányú hasíték (10) van kialakítva, a hüvelyfészékbe (3) a hüvelyfészék alakjának megfelelő alakú zsanérhüvely (4) van helyezve, amely zsanérhüvely (4) hengeres végén perem (7), lapos végében keresztirányú hasíték (8) van kialakítva.



2. ábra

A találmány tárgya hűtőgép ajtóbetét, hűtőgép hőszigetelő anyaggal töltött ajtajának fém borítólemeze és műanyag béléslemeze között, az ajtó sarkainál történő elrendezésre.

Hűtőgépek ajtóinak gyártásánál olyan fém borítólemez alakítanak ki, amelynek peremei az ajtó vastagságának megfelelően fel vannak hajlítva, tehát a borítólemez nyitott doboz alakú. Az ajtó belső felületét műanyag béléslemezről alakítják ki, a fém borítólemez és a műanyag béléslemez között hőszigetelő anyaggal injektálás útján töltik ki.

A borítólemez felhajtott peremeinek élei az ajtó sarkain nincsenek szivárgást kizáró módon összezárva, a szigetelő anyag injektálásakor óhatatlanul kitüremkedik az injektált anyag az ajtó sarkainál. A kitüremkedett és megkötött anyagot külön műveletben távolítják el.

Az ismert megoldásokban továbbá a csuklópánt hüvelyrésze is a hőszigetelő kitöltő anyagba van beágyazva, ami nem biztosít kellő pozicionálást és stabilitást a hüvelyrésznek. A kitöltő anyag nem csak az ajtó sarokélein, hanem a hüvelyrész számára a borítólemezben fűrt lyukon is kitüremkedik.

Az USA 3,766,599 szabadalom szerinti, csapból és ajtóban rögzített hüvelyből álló zsanérmegoldásban a zsanér hüvelyrésze az ajtó lemezében kialakított nyílásban van rögzítve, és az ajtót kitöltő hőszigetelő anyaggal van körülvéve. Ez a megoldás nem ad kellő stabilitást a hüvely rögzítésének, és nem oldja meg az ajtó lemezborításába öntött és ott habosodó hőszigetelő anyag kitüremkedésének problémáját.

Az USA 4,238,908 szabadalom szerinti megoldásban a rögzítés javítását az ajtóborítás lemezéből kivágással és többszörös hajtogatással a hüvely számára készített fészkekkel érik el, ez a megoldás sem biztosítja azonban a lemezborítás nyílásmentességét a hőszigetelő habanyag beöltése és megkötése idejére.

Célunk a találmánnyal az ismert megoldások fenti hiányosságainak kiküszöbölése, olyan megoldás kialakításával, amely biztosítja egyrészt a csuklópánt pontosabb és stabilabb elrendezését, másrészt a hőszigetelő anyag kitüremkedésének megakadályozását.

A találmány alapja az a felismerés, hogy az ajtó sarkaiban elrendezett, megfelelően kialakított ajtóbetét alkalmazásával mindkét célkitűzés elérhető.

A feladat találmány szerinti megoldása olyan ajtóbetét, amelynek a lényegében derékszögű háromszög alakú és az ajtó vastagságának megfelelő vastagságú befoglaló mérettel rendelkező ajtóbetét háromszög alak átlójának megfelelő felülete a hőszigetelő töltőanyag számára azt az ajtó sarkaiból kizáró zárófelületet alkot, amely zárófelület szélein az ajtó borítólemezen és béléslemezen szorosan feltámaszkodó kerületi záróperem van kialakítva, és amely ajtóbetétben két hüvelyfészkek van kialakítva zsanérhüvely számára.

Előnyösen a hüvelyfészkeknek elülső hengeres hüvelyrésze és ezen belül lapos hüvelyrésze van, a hüvelyfészkek oldalfalában bordák által határolt, hosszirányú hasíték van kialakítva, a hüvelyfészkekbe a hüvelyfészkek

alakjának megfelelő alakú zsanérhüvely van helyezve, amely zsanérhüvely hengeres végén perem, lapos végében keresztirányú hasíték van kialakítva.

A találmány szerinti megoldás előnye az ismertekhez képest, hogy egyszerű, könnyen gyártható négy ajtóbetét beépítésével lehetővé válik általa egyrészt a hőszigetelő töltőanyag kitüremkedésének megakadályozása és az ezzel összefüggő műveletek elhagyása, másrészt az ajtó forgáspontjának pontos helyezése és stabil pozicionálása, ami a hűtőszekrény élettartamát, használati értékét növeli.

Az alábbiakban kiviteli példára vonatkozó rajz alapján részletesen ismertetjük a találmány lényegét. A rajzon az

1. ábra ajtóbetét alulnézete, a
2. ábra az 1. ábra szerinti A-A metszet, a
3. ábra az 1. ábra szerinti ajtóbetét felülnézete, a
4. ábra a 2. ábra szerinti B-B metszet, az
5. ábra a 2. ábra szerinti ajtóbetét oldalnézetben, a
6. ábra az 5. ábra szerinti C metszetvonallal jelölt részlet, a
7. ábra zsanérhüvely oldalnézete, részben metszetben, a
8. ábra a 7. ábra szerinti zsanérhüvely felülnézete, a
9. ábra a 7. ábra szerinti zsanérhüvely másik irányú oldalnézete.

Az 1–6. ábrákon feltüntetett ajtóbetét műanyagból fröccsöntéssel készül, a hűtőszekrény ajtajának négy sarkában, a felhajlított peremekkel ellátott külső fém borítólemez és a belső béléslemez között egy-egy van belőle az ajtó hőszigetelő anyagának befröccsöntése előtt behelyezve, és a továbbiakban az ajtó szerves részét képezi.

Az ajtóbetét befoglaló méretei lényegében (eltekintve az átlóból kiálló résztől) derékszögű háromszög alakú, az ajtó borítólemeze és a belső fedőlemez közötti rés szélességének megfelelő test méreteiként jellemezhetők. Az ajtóbetétnek a háromszög átlójának megfelelő felülete 1 zárófelületet alkot, amely leválasztja az ajtó sarkainak belső terét a hőszigetelő anyaggal kitöltendő térről. Az 1 zárófelület széleit szabadonálló éllel kialakított 2 záróperemek alkotják, amelyek egy kissé túlnyúlnak az ajtóbetét másutt mért szélességén, így szorosan lezárják a hőszigetelő anyag elől a borítólemez és béléslemez közötti tér sarkokrészét.

Az ajtóbetét magában foglal két 3 hüvelyfészket 4 zsanérhüvely számára, amely hüvelyfészkek egyikét használjuk fel. Hogy melyiket, azt az dönti el, hogy az ajtó jobbra vagy balra nyílik, illetve hogy az ajtóban alul vagy felül elhelyezett betétről van-e szó.

A 3 hüvelyfészkekbe illeszkedő 4 zsanérhüvely kialakítást a 7–9. ábrák alapján ismertetjük.

A 4 zsanérhüvely hengeres 5 hüvelyrésze a hűtőszekrényen rögzített forgáscsap befogadására szolgál. A hengeres 5 hüvelyrészt lapos 6 hüvelyrész követi, amelynek lapjai a 4 zsanérhüvely elfordulás elleni biztosítására szolgálnak. Ennek érdekében a 3 hüvelyfészkek a 4 zsanérhüvely külalakjának megfelelő hengeres és lapos résszel vannak kialakítva. A hengeres 5 hüvelyrész szájnnyílása körül 7 perem, a lapos 6 hüvelyrész

végfelületében pedig szerszám számára keresztirányú 8 hasíték van kialakítva a 4 zsanérhüvelyen.

Amint az a 2., 4. és 5. ábrán látható, a 3 hüvelyfészkek oldalnyílással, azaz a palástfelületükben alkotóirányban kialakított, mindkét végén zárt 10 hasítékkal vannak ellátva, amely 10 hasítékok a háromszögű burkoló egyik befogójának megfelelő 9 oldalfelületbe nyitottak a 9 oldalfelület külső síkjáig terjedő határoló 11 bordák között. A 3 hüvelyfészkek belső vége 12 fenékfalal van lezárva.

Az ajtó összeállításakor annak a 3 hüvelyfészkeknek a 12 fenékfalát, amelybe nem kerül forgáscsap, átszűrjük (ami egyszerű művelet, mert a 12 fenékfal erre alkalmasan, kis falvastagsággal van kialakítva), a beinjektált hőszigetelő anyag kiterjedésekor az így kialakított nyílás lélegzőnyílásként működik, ami kiengedi a levegőt a kiterjedő habanyag előtt, de amin nem juthat át számottevő mennyiségű habanyag, így nem juthat a borító lemezekre kívülre. A lélegző nyílást a kiszűrt 12 fenékfal, az egymással közlekedő 10 hasítékok, a sarokelem másik 3 hüvelyfészkebe behelyezett 4 zsanérhüvely 8 hasítéka, a zsanérhüvely környezetbe nyitott belső nyílása alkotja. Az ajtónak abban a két sarkában, amelyben nincs zsanérhüvely elrendezve, nem szükséges a 12 fenékfalakat megnyitni.

A 4 zsanérhüvely behelyezése a megfelelő ajtóbetét behelyezése után, a fém borítólemez peremében fűrt megfelelő nyíláson át történik. Bár a 4 zsanérhüvely

kitölti a 3 hüvelyfészket, a légút nem záródik el, mert a 8 hasíték összeköti a zsanérhüvely belső terét a hüvelyfészkek 10 hasítékával.

5

SZABADALMI IGÉNYPONTOK

10

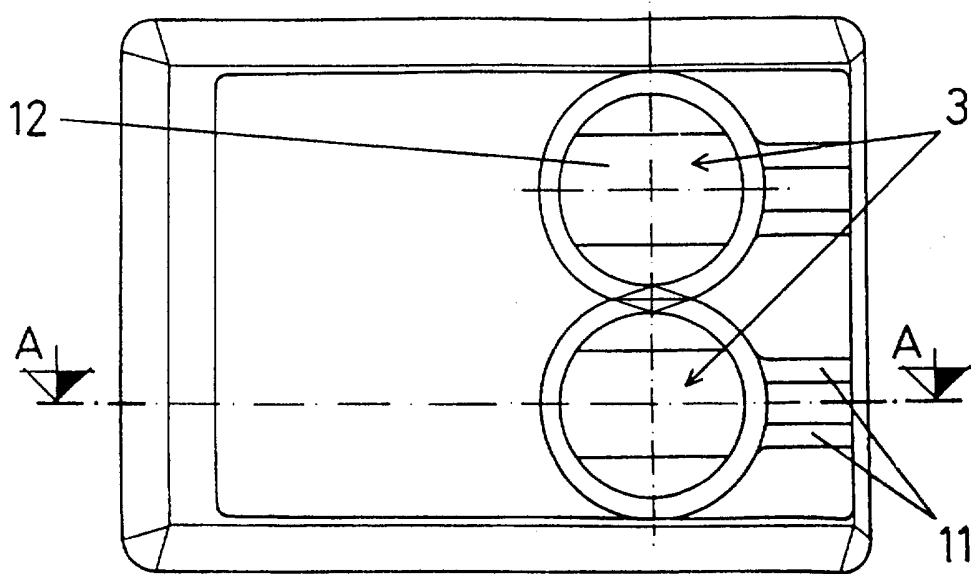
15

20

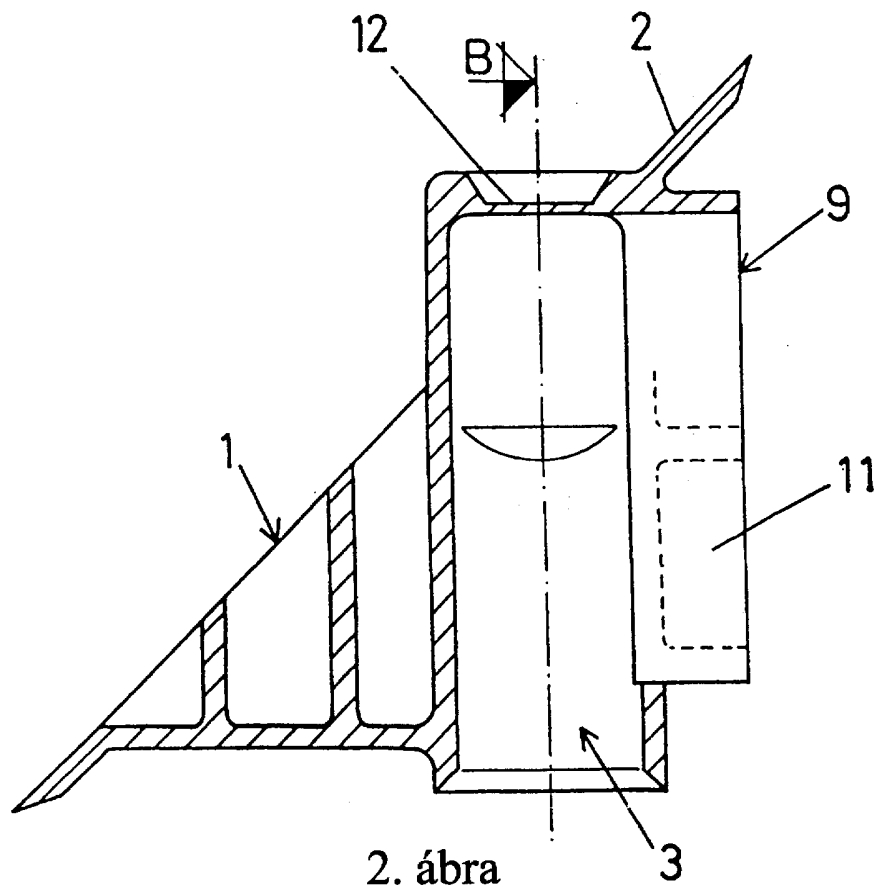
25

1. Hűtőgép ajtóbetét, hűtőgép hőszigetelő anyaggal töltött ajtajának fém borítólemez és műanyag béléslemez között, az ajtó sarkainál történő elrendezésre, *azzal jellemezve*, hogy a lényegében derékszögű háromszög alakú és az ajtó vastagságának megfelelő vastagságú befoglaló mérettel rendelkező ajtóbetét háromszög alak átlójának megfelelő felülete a hőszigetelő töltőanyag számára zárófelületet (1) alkot, amely zárófelület (1) szélein az ajtó borítólemezén és béléslemezén feltámaszkodó kerületi záróperem (2) van kialakítva, és amely ajtóbetétben két hüvelyfészkek (3) van kialakítva zsanérhüvely (4) számára.

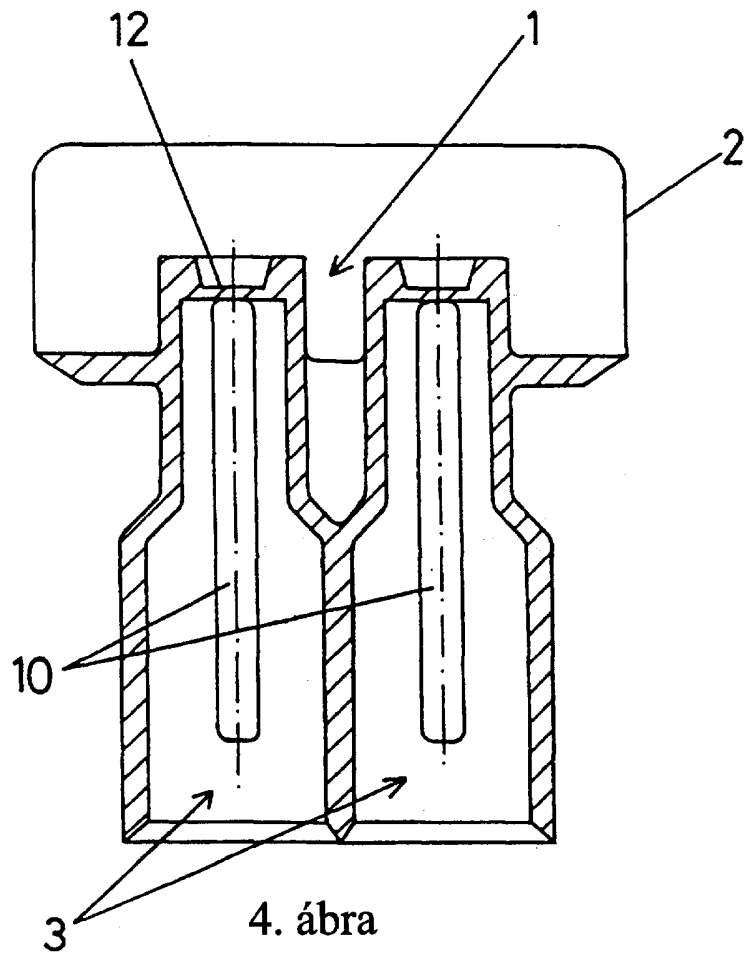
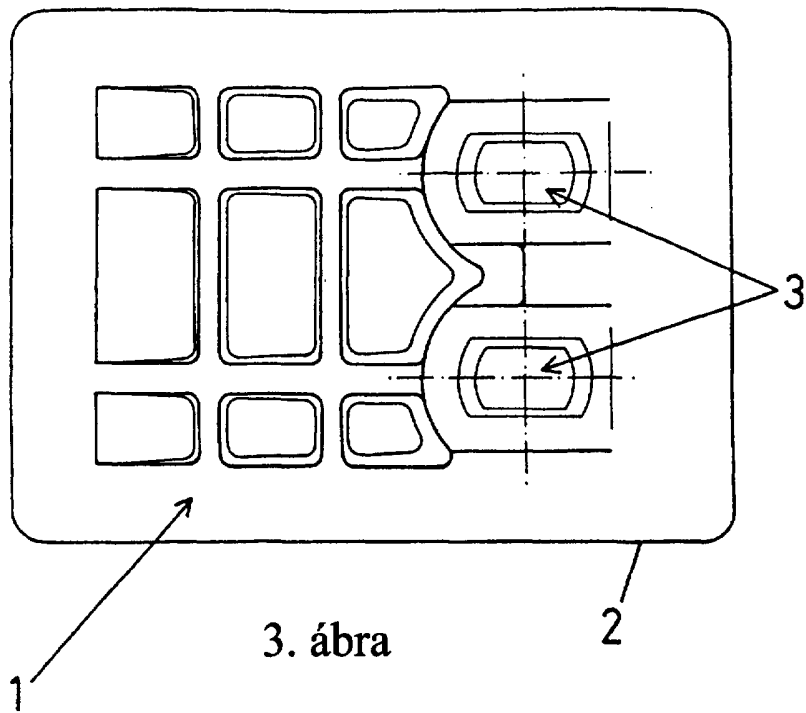
2. Az 1. igénypont szerinti hűtőgép ajtóbetét, *azzal jellemezve*, hogy a hüvelyfészkeknek (3) elülső hengeres hüvelyrésze (5) és ezen belül lapos hüvelyrésze (6) van, a hüvelyfészkek (3) oldalfalában bordák (11) által határolt, hosszirányú hasíték (10) van kialakítva, a hüvelyfészkekbe (3) a hüvelyfészkek alakjának megfelelő alakú zsanérhüvely (4) van helyezve, amely zsanérhüvely (4) hengeres végén perem (7), lapos végében keresztirányú hasíték (8) van kialakítva.

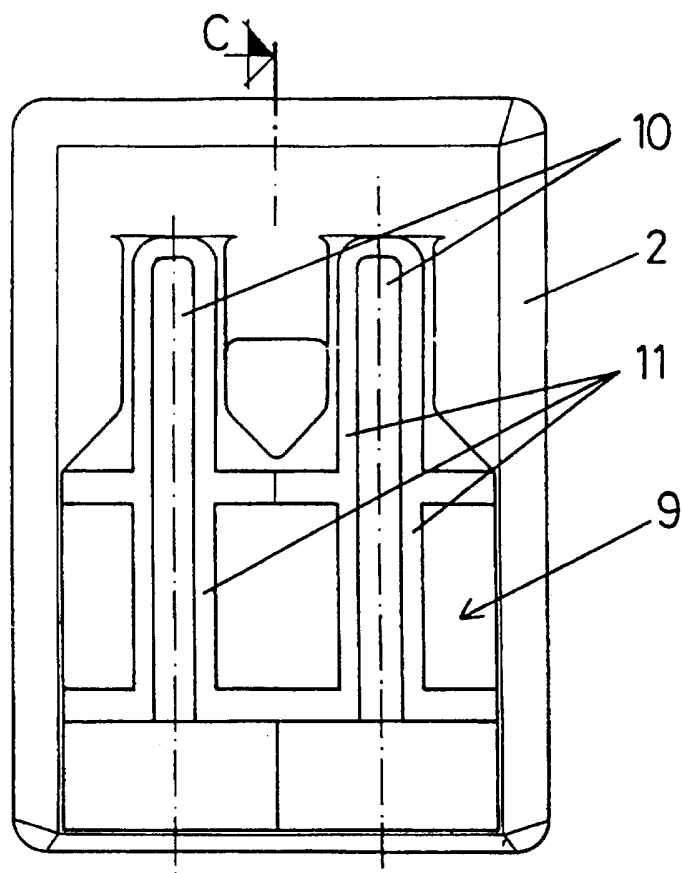


1. ábra

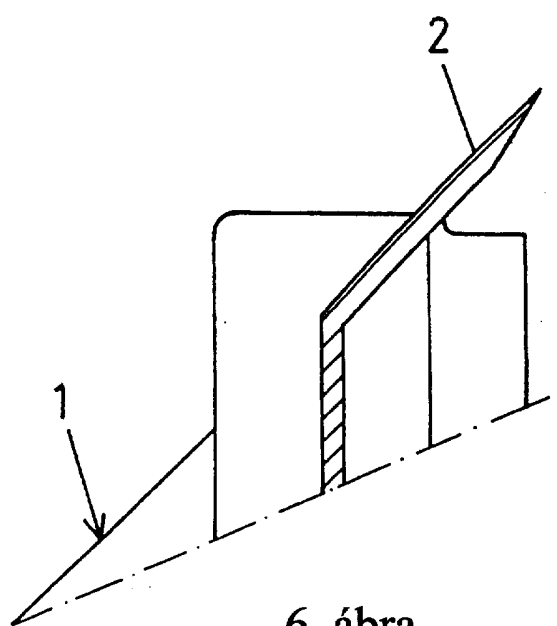


2. ábra

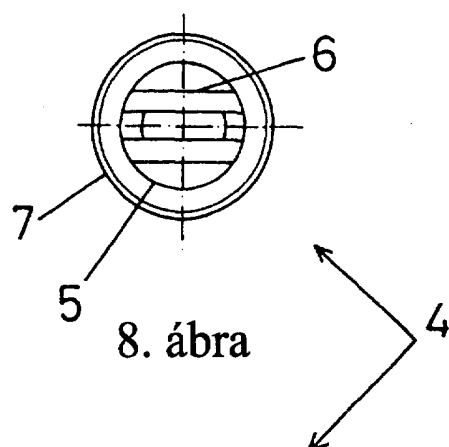




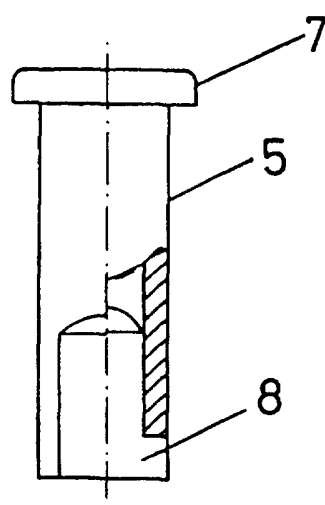
5. ábra



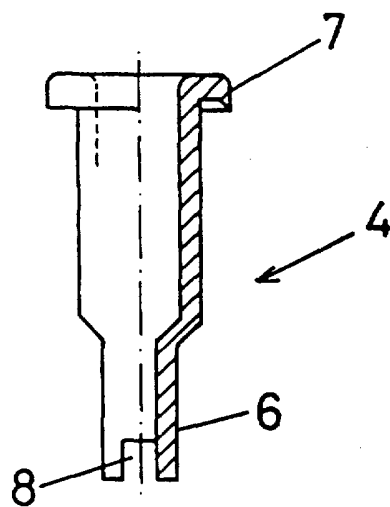
6. ábra



8. ábra



7. ábra



9. ábra