



(19) Országkód

HU



**MAGYAR
KÖZTÁRSASÁG**

**MAGYAR
SZABADALMI
HIVATAL**

SZABADALMI LEÍRÁS

(11) Lajstromszám:

218 324 B

(21) A bejelentés ügyszáma: P 97 00875
(22) A bejelentés napja: 1997. 05. 09.
(30) Elsőbbségi adatok:
A 1084/96 1996. 06. 19. AT

(51) Int. Cl.⁷

E 05 B 19/00
E 05 B 27/00

(40) A közzététel napja: 1998. 05. 28.
(45) A megadás meghirdetésének dátuma a Szabadalmi
Közlönyben: 2000. 07. 28.

(72) Feltaláló:
Prunbauer, Kurt, Herzogenburg (AT)

(73) Szabadalmas:
EVVA-Werk Spezialerzeugung von Zylinder-
und Sicherheitsschlössern GmbH und Co. KG,
Bécs (AT)

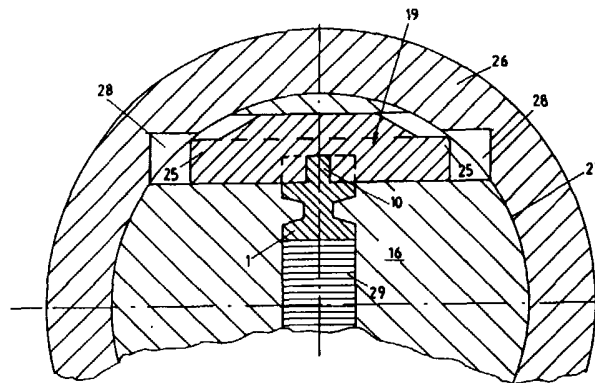
(74) Képviselő:
DANUBIA Szabadalmi és Védjegy Iroda Kft.,
Budapest

(54) **Laposkulcs és hengerzár ilyen laposkulcshoz**

KIVONAT

A találmány tárgya laposkulcs hengerzárak részére, amely az oldalsó letapogatáshoz a lapos oldalán vezérlőfelületekkel rendelkezik, amelyek a zárasi változatok céljára különböző mélységben rendezhetők el, ahol a vezérlőfelületek (11) legalább egyik kulcsélen – kulcsháton (5) és/vagy kulcsmellen (6) – gerincszalagtagok (10) alakjában vannak kiképezve, amelyeknek helyzete a kulcsvastagságon (13) belül a változatokat meghatározza. A találmány tárgya továbbá zár ezen laposkulcshoz,

ahol a zár egy vagy több, a hengeres magban eltolható zárótolókaival rendelkezik, amelyek a laposkulcsot oldalt letapogatták, és reteszelővégződésekkel a zár hengeres házában reteszelőkivágásaiba betolható, ahol a zárótolókák (19) a kulcscsatorna (29) mindkét oldalán, azon átnyúlóan vannak elrendezve, és a zárótolóka (19) két letapogatóelemmel (20) rendelkezik, amelyek a kulcscsatornába (29) benyúlnak, és mindkét oldalon a kulcs (1) gerincszalagtagja (10) által vannak eltolhatóan vezetve.



10. ábra

A leírás terjedelme 14 oldal (ezen belül 10 lap ábra)

HU 218 324 B

A találmány tárgya laposkulcs hengerzárak részére, amely az oldalsó letapogatáshoz a lapos oldalán vezérlőfelületekkel rendelkezik, amelyek a zárási változatok céljára különböző mélységben rendezhetők el. A találmány tárgya továbbá egy profilelrendezés és egy hengeres zár, amely egy vagy több, a hengeres magban eltolható zárótolókéval rendelkezik, amelyek a laposkulcsot oldalt letapogatják, és reteszelővégződésekkkel a zár hengeres házában reteszelőkivágásaiba betolhatóak.

Kulcsok és a hozzájuk tartozó zárok részére ismételtelen felmerülő követelmény a zárási különbségek kiképzésénél lehetőleg nagy változatosságot a lehetőség szerinti legtöbb helyen kialakítani. Ennek a követelménynek a megvalósításához a zárási különbségeket egymástól jól megkülönböztethetően kell kiképezni, és a szükséges mechanikai szilárdságot és a letapogathatóságot ugyancsak biztosítani kell, mint például az EP 367 433 és EP 613 987 lajtromszámú leírások szerinti megoldások esetén. A kulcs zárási különbségeit letapogató tapogató- és zárelemeknek nagy erőket kell tudniuk felvenni. Továbbá előnyös a kulcsokat nagy utánzárési biztonsággal kialakítani.

A feladat találmány szerinti megoldása laposkulcs hengerzárak részére, amely az oldalsó letapogatáshoz a lapos oldalán vezérlőfelületekkel rendelkezik, amelyek a zárási változatok céljára különböző mélységben rendezhetők el, ahol a vezérlőfelületek legalább egyik kulcsélen – kulcs hátán és/vagy kulcsmellen – gerincszalagtagok alakjában vannak kiképezve, amelyeknek a változatokat meghatározó helyzete a kulcsvastagságon belül van.

A találmány tárgya továbbá profilelrendezés laposkulcs vagy laposnyerskulcs részére, ahol a zárási változatok elérésére legalább egyik kulcsélen – kulcs hátán és/vagy kulcsélen – egy vagy több oldalt letapogatható gerincszalagtag van elrendezve, ahol a gerincszalagtagja három különböző vezérlési mélység van kiképezve.

Ugyancsak a találmány tárgyat képezi egy zár, amely egy vagy több, a hengeres magban eltolható zárótolókéval rendelkezik, amelyek a laposkulcsot oldalt letapogatják, és reteszelővégződésekkkel a zár hengeres házában reteszelőkivágásaiba betolhatóak, ahol a zárótolókák a kulcscsatorna mindkét oldalához vannak elrendezve, és azon átnyúlnak, és a zárótolóka két letapogatóelemmel rendelkezik, amelyek a kulcscsatornába benyúlnak, és mindkét oldalon a kulcs gerincszalagtagja által vannak eltolhatóan vezetve.

A találmány szerinti laposkulcs esetében előnyös, ha a gerincszalagtagok egy folyamatos, adott esetben hullámvonalú vezérlőbordaként vannak a kulcsélen kiképezve. Ugyancsak előnyös kiviteli alaknak tekinthető, ha a gerincszalagtagok között lévő csatlakozószakaszok keskenyebbek, mint a gerincszalagtagok. Ezek a gerincszalagtagok a kulcsélen csatlakozásmentesen, csatlakozószakaszok nélkül is elrendezhetőek.

A zavartalan működés érdekében előnyös, ha a vezérlőborda vagy az első gerincszalagtag a kulcscsúcson közepén van elrendezve.

Egy előnyös kiviteli alak esetében a kulcscsúcson közepén elrendezett, első gerincszalagtag a kulcs fogó-

része irányában a hosszirányú középsíktól távolodóan, ferdén van vezetve.

Egy előnyös kiviteli alak esetében a laposkulcsshoz tartozó hengeres zár letapogatóelemei ékszerűen vannak kialakítva, miáltal a kulcs behelyezési és kihúzási irányában ferde vezetőfelületek vannak kiképezve. Ugyancsak előnyös, ha a zárban elhelyezkedő zárótolóka ütközőfelületekkel rendelkezik, amelyek a hengeres ház magfuratának hengeres falán felütközve az eltolást behatárolják.

A találmányt a továbbiakban kiviteli példák kapcsán, rajzok alapján ismertetjük közelebről. Az

1. ábra a találmány szerinti laposkulcs oldalnézete, a

2. ábra a laposkulcs nézete felülről, a

3., 4. és 5. ábra a 2. ábrán jelölt síkok menti metszeteiket ábrázolnak, a

6. ábra a hengeres mag egy részének oldalnézete hengeres ház és egyéb zárrészek nélkül, a

7–9. ábra a zárótolóka egymáshoz hozzárendelt részei, a

10–11. ábra a találmány szerinti hengerzár keresztmetszete, a

12. ábra a kulcshegy oldalnézetének egy része, és a

13–15. ábra a kulcshegy felülnézete három különböző variánsban, a

16. ábra a laposkulcs egy további kialakítása.

Az 1. ábra egy 1 laposkulcs oldalnézetét szemlélteti, amely egy 2 kulcsszárból és egy 3 fogórészből áll. Az 1 laposkulcsnak az ábrán bemutatott 4 lapos oldalát és a 2 kulcsszárat az 5 kulcs hátának és a 6 kulcsmellnek nevezett élek határolják. A 4 lapos oldalak négy 7 állandómágnestárcsával rendelkeznek, valamint 8 profilos hornyokkal vannak kiképezve. A 8 profilos hornyok a 9 kulcscsúcstól a 3 fogórészig terjednek. A 7 állandómágnestárcsák a zárási különbségek felvételére szolgálnak oly módon, hogy azok mágneses mágneses rotorokkal kerülhetnek érintkezésbe, amint ezt a technika állása tárgyalja.

Ismeretesek továbbá olyan 8 profilos hornyok, amelyek a kulcsnak a kulcscsatornába való vezetésére, valamint további zárási különbségek létrehozására szolgálnak. A kulcs egyik élén, nevezetesen az 5 kulcs hátán 10 gerincszalagtagok útján 11 vezérlőfelületek vannak kialakítva, amelyeknek helyzetét a kulcs vastagságán belül a vezérlőfelületek mindenkor variációja határozza meg. A 10 gerincszalagtagok ennél a kiviteli alaknál 12 csatlakozószakaszokkal vannak összekapcsolva.

A 2. ábra az 1. ábra szerinti 1 laposkulcsot szemlélteti az 5 kulcs hátára felülről nézve. A két 4 lapos oldal közötti távolság határozza meg a rendelkezésre álló 13 kulcsvastagságot. A 10 gerincszalagtagok a 12 csatlakozószakaszokkal egy folyamatos 14 vezérlőbordát képeznek, amely ennél a kiviteli alaknál hullámosan van kialakítva. A nyílak a 15 letapogatósi helyeket jelölik, amelyeknél a 14 vezérlőbordát mindkét oldalról zárótolókák letapogatják. A 2. ábrán öt ilyen letapogatósi hely van ábrázolva, amelyekhez a megfelelő zárban

öt zárótolóka rendelhető hozzá. A zárási különbségek ez esetben a 11 vezérlőfelületek helyével és mélységével határozható meg a 13 kulcsvastagságon belül.

A 14 vezérlőborda a 9 kulcscsúcsonál közepén van elrendezve, annak érdekében, hogy a zárótolóka könnyen a megfelelő helyzetbe legyen vezethető.

A 3., 4. és 5. ábrák a 2. ábrán jelölt III–III, IV–IV és V–V síkok menti metszeteket ábrázolják. A 10 gerincszalagtag ezen három különböző elrendezése a 13 kulcsvastagságon belül a letapogatási helyen három variációt tesz lehetővé, ahol ezek nagy profilkeresztmetszet-különbségekkel rendelkeznek, miáltal a kopási szilárdság rendkívül kedvező.

A 6. ábra egy 16 hengeres magot szemléltet oldalnézetben, ahol a többi zárrészek el vannak távolítva. A kör alakú 17 kivágások a mágnesrotorok befogadására szolgálnak, amelyeket a 7 állandómágnes-tárcsák megfelelő elfordítási helyzetbe hoznak. A 18 zárótolóka-kivágások a 19 zárótolókák befogadására szolgálnak, amelyek a 7–9. ábrán kerültek szemléltetésre. A 18 zárótolóka-kivágások átnyúlnak – legalábbis részben – a kulcscsatornán, amely a rajz síkjával párhuzamosan a 16 hengeres magban van kialakítva. A zárótolóka lefelé két 20 letapogatóelemmel rendelkezik, amelyeknek 21 letapogatócsúcsai egymástól olyan távközzel vannak elrendezve, hogy azok között a kulcs- 14 vezérlőborda megfelelő hellyel rendelkezik, és azok közé betolható. A 20 letapogatóelemek ék alakúan vannak kiképezve, és ennek megfelelően a kulcs betolási és kihúzási irányában ferde 22 vezérlőfelületekkel vannak kiképezve.

A zárótolóka felfelé 23 ütközőfelületekkel rendelkezik, amelyek a 24 ütközőtestet határolják. A zárótolóka zárási funkcióját a két 25 reteszelővégződés teljesíti.

A 10., 11. ábrák egy készre szerelt hengerzár keresztmetszetét szemléltetik, amelyek segítségével a záróelemek működése megvilágítható.

A 16 hengeres magot a 26 hengeres ház veszi körül, amelynek 27 magfúratában az elfordítható. A 19 zárótolóka 25 reteszelővégződése a 28 reteszelőkivágásokkal szemben fekszenek, ahol mindkét ábrán az úgynevezett 0-állás került szemléltetésre, amelyben a kulcs be lehet helyezve vagy ki lehet húzva. A kulcscsatornát a 29 hivatkozási jel jelöli.

A 19 zárótolóka helyzete a 14 vezérlőbordától függ. A 10. ábrán ezek az elemek úgy illeszkednek egymáshoz, hogy a 14 vezérlőborda a 19 zárótolókát a 16 hengeres magban tartja, olyan helyzetben, hogy a 28 reteszelőkivágások egyike sem reteszeli a 25 reteszelővégződéseket. Ezáltal a hengeres mag elfordítható.

A 11. ábra hasonló helyzetben ábrázol egy 19 zárótolókát, amely egy 14 vezérlőbordával más helyzetben működik együtt.

Könnyen belátható, hogy minden más helyzetben, amely nem a 10. és 11. ábrán szemléltetett 14 vezérlőborda-helyzetnek felel meg, a 25 reteszelővégzések egyike az egyik 28 reteszelőkivágásba benyúlik, miáltal ez a zár reteszeléséhez vezet. A tömören kiképzett 19 zárótolóka ez esetben nagy erőnek ellent tud állni.

A 24 ütközőtest 23 ütközőfelületei a zárótolóka eltolását határolják, az esetben, ha a kulcs a zárba nincs be-

helyezve. Ezzel biztosítható, hogy a kulcshegy a vezérlőborda közepén lévő kezdetével mindig a 21 letapogatóhegyek, illetve a 22 vezérlőfelületek közé jut, úgy, hogy a zárótolókákat a 14 vezérlőborda a megfelelő helyzetbe tudja tolni.

A 12–15. ábrák három különböző variációt szemléltetnek a laposkulcs találmány szerinti kivitelezésére vonatkozóan, ahol egy gerincszalagtag van egy zárótolóka részére kiképezve. A 14 vezérlőborda elrendezése a 9 kulcscsúcsonál mindig középpüth van, és a középhezletből kerül a vezérlőborda az esetenként kívánt vezérlési irányba elvezetésre.

A 16. ábra ugyancsak a találmány szerinti laposkulcs egy előnyös kiviteli alakját szemlélteti, ahol a 10 gerincszalagtagok önállóan állanak, és nincsenek csatlakozószakaszokkal összekapcsolva. A zárótolóka jó vezetése céljára a gerincszalagtagok valamelyest hosszabbra vannak kialakítva, mint a 2. ábra szerinti kiképzés esetében. A letapogatási helyek azonosak és azonos a vezérlési mélység is, mint ahogy ezt a 2. ábra mutatja.

A kulcs és a zár találmány szerinti jellemzői valamennyi használatos típusnál alkalmazhatók. Különösen előnyös ezen jellemzők igénybevétele a mágneses zárnál és olyan kulcsoknál, amelyeknél a kulcs lapos oldalán csak korlátozott hely áll rendelkezésre mechanikus variációs elemek részére.

SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1. Laposkulcs hengerzárak részére, amely az oldalsó letapogatáshoz a lapos oldalán vezérlőfelületekkel rendelkezik, amelyek a zárási változatok céljára különböző mélységben rendezhetők el, *azzal jellemezve*, hogy a vezérlőfelületek (11) legalább egyik kulcsélen – kulcs hátán (5) és/vagy kulcsmellen (6) – gerincszalagtagok (10) alakjában vannak kiképezve, amelyeknek a változatokat meghatározó helyzete a kulcsvastagságon (13) belül van.

2. Az 1. igénypont szerinti laposkulcs, *azzal jellemezve*, hogy a gerincszalagtagok (10) egy folyamatos, adott esetben hullámvonalú vezérlőbordaként (14) vannak a kulcsélen kiképezve.

3. Az 1. igénypont szerinti laposkulcs, *azzal jellemezve*, hogy a gerincszalagtagok (10) között lévő csatlakozószakaszok (12) keskenyebbek, mint a gerincszalagtagok (10).

4. Az 1. igénypont szerinti laposkulcs, *azzal jellemezve*, hogy a gerincszalagtagok (10) a kulcsélen csatlakozásmentesen, csatlakozószakaszok (12) nélkül vannak elrendezve.

5. Az 1–4. igénypontok bármelyike szerinti laposkulcs, *azzal jellemezve*, hogy a vezérlőborda (14) vagy az első gerincszalagtag (10) a kulcscsúcson közepén van elrendezve.

6. Az 5. igénypont szerinti laposkulcs, *azzal jellemezve*, hogy az első gerincszalagtag (10) a kulcscsúcson közepén van elrendezve, és a kulcs fogórésze (3) irányában a hosszirányú középsíktól távolodóan, ferdén van vezetve.

7. Profilelrendezés laposkulcs vagy laposnyerskulcs részére, *azzal jellemezve*, hogy a zárasi változatok elérésére legalább egyik kulcsélen – kulcsháton (5) és/vagy kulcsmellen (6) – egy vagy több, oldalt letapogatható gerincszalagtag (10) van elrendezve, ahol a gerincszalagtag (10) útján három különböző vezérlési mélység van kiképezve.

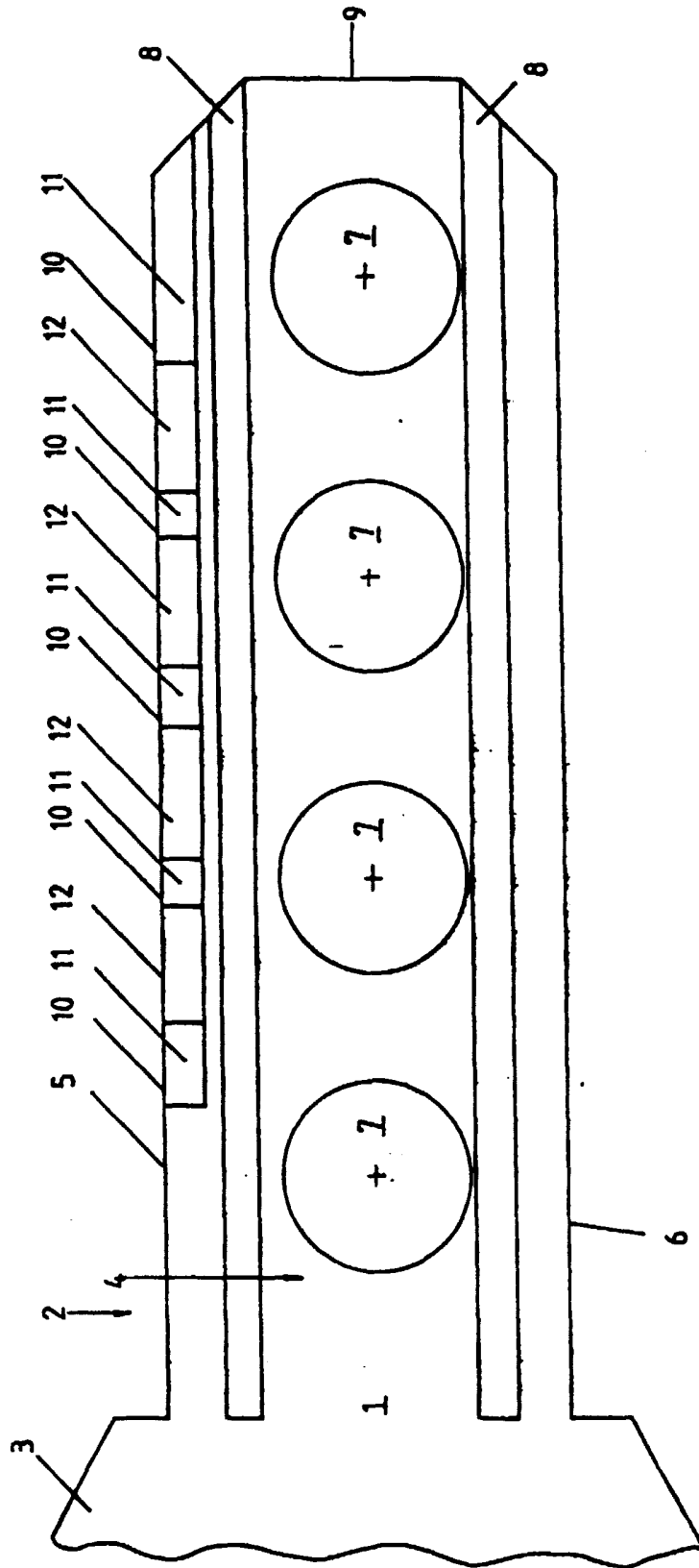
8. Zár az 1–6. igénypontok bármelyike szerinti laposkulcshoz, ahol a zár egy vagy több, a hengeres magban eltolható zárótolókával rendelkezik, amelyek a laposkulcsot oldalt letapogatják, és reteszelővégződéssekkel a zár hengeres házának reteszelőkivágásaiba betolható, *azzal jellemezve*, hogy a zárótolókák (19) a kulcs-

csatorna (29) mindkét oldalán, azon átnyúlóan vannak elrendezve, és a zárótolóka (19) két letapogatóelemmel (20) rendelkezik, amelyek a kulcscsatornába (29) benyúlnak, és mindkét oldalon a kulcs (1) gerincszalagtagja (10) által vannak eltolhatóan vezetve.

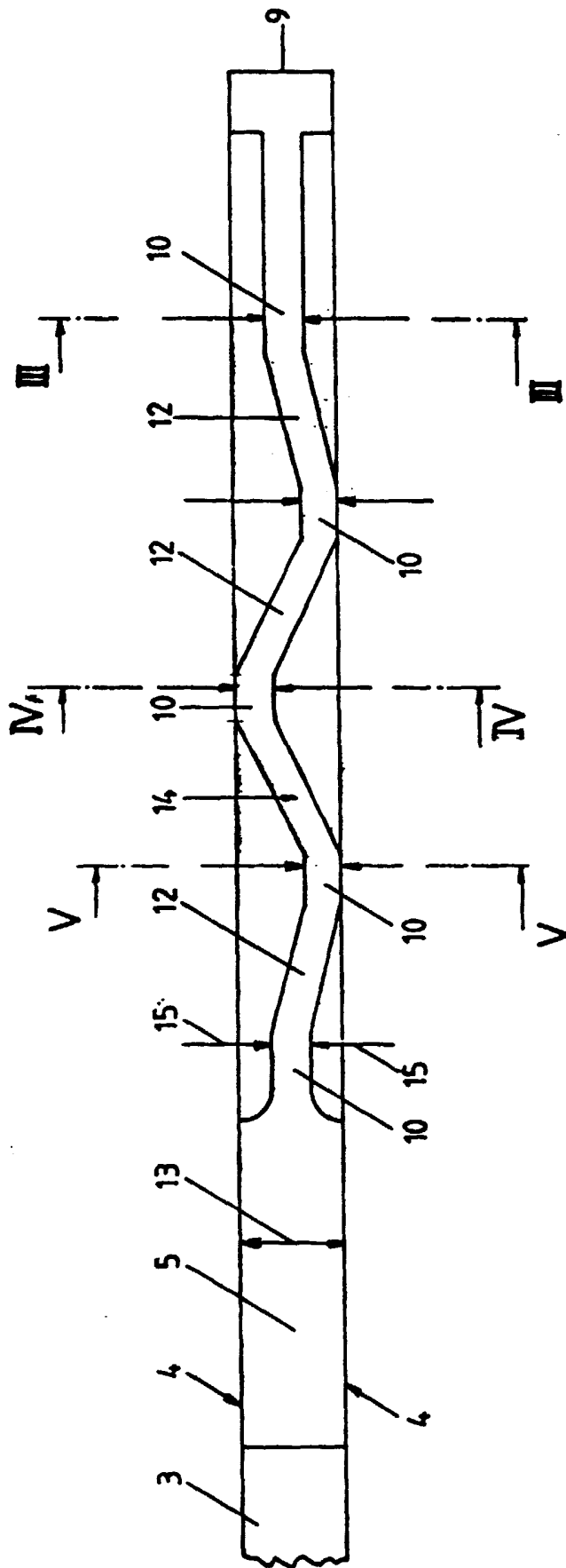
9. A 8. igénypont szerinti zár, *azzal jellemezve*, hogy a letapogatóelemek (20) ékszerűen vannak kialakítva, miáltal a kulcs behelyezési és kihúzási irányában ferde vezetőfelületek (22) vannak kiképezve.

10. A 8. vagy 9. igénypont szerinti zár, *azzal jellemezve*, hogy a zárótolóka (19) ütközőfelületekkel (23) rendelkezik, amelyek a hengeres ház (26) magfuratának (27) hengeres falán felütközve az eltolást behatárolják.

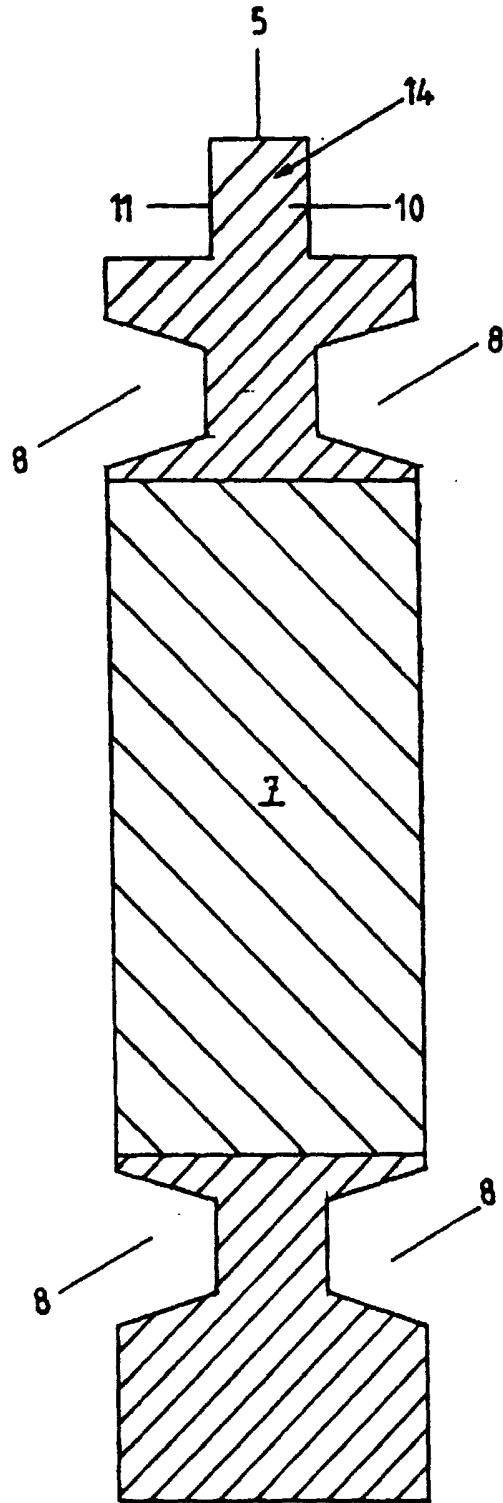
1. ábra



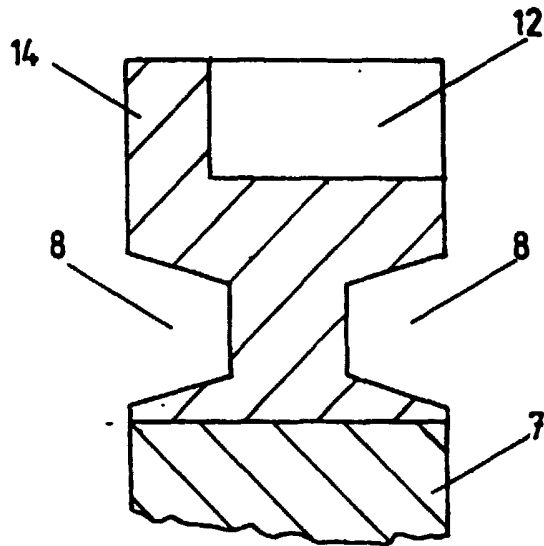
2. ábra



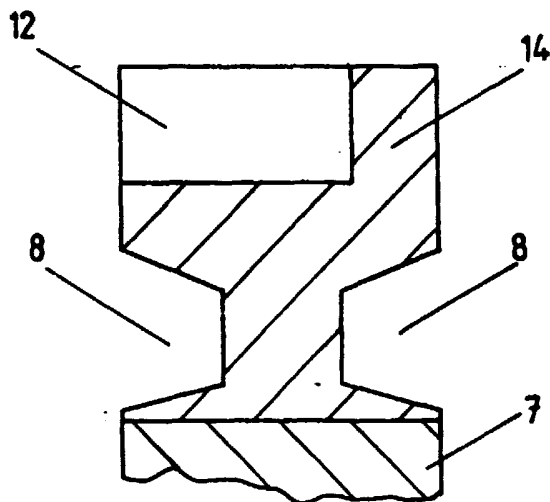
3. ábra



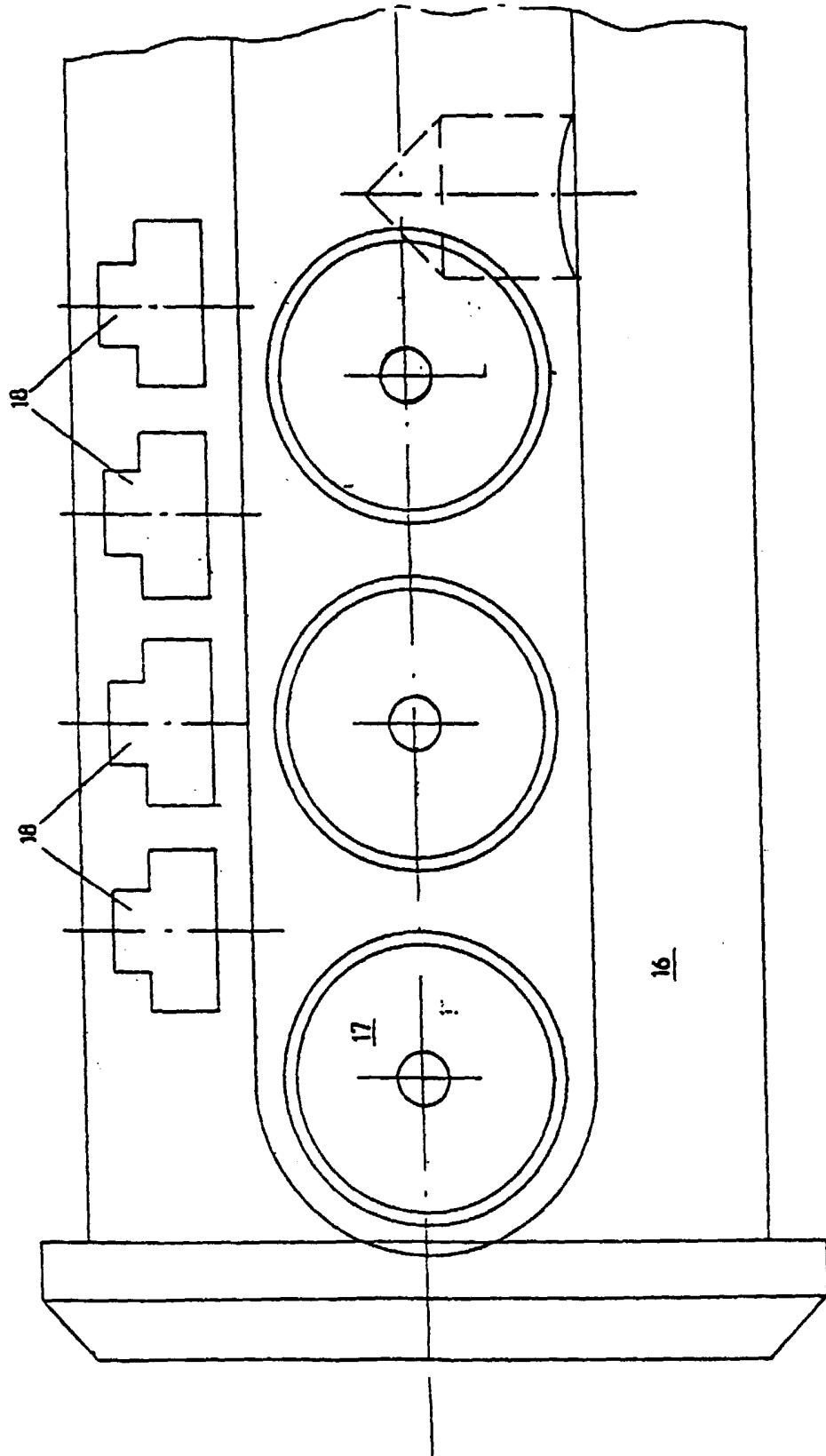
4. ábra



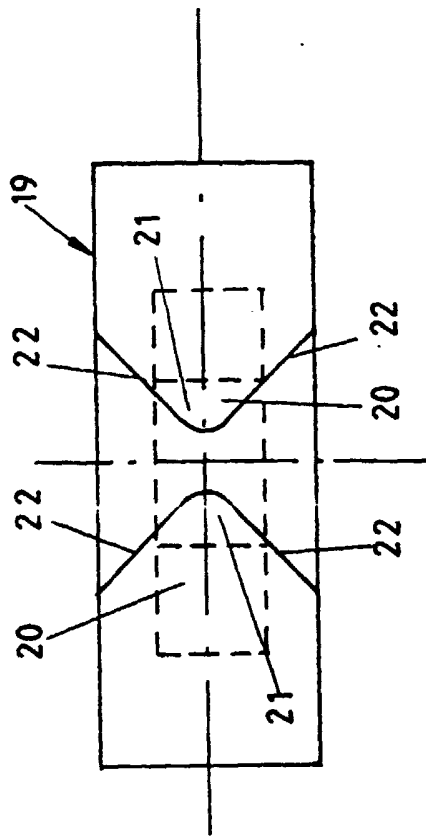
5. ábra



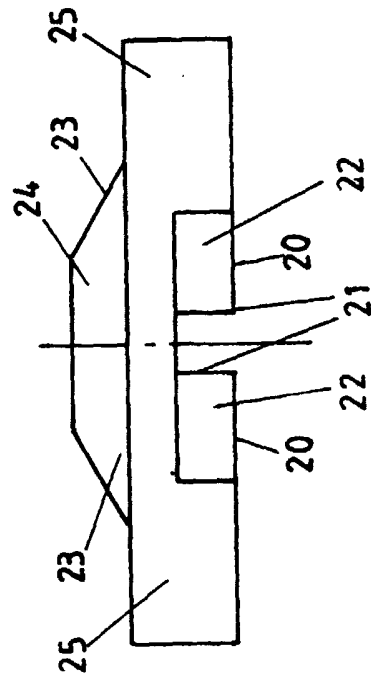
6. ábra



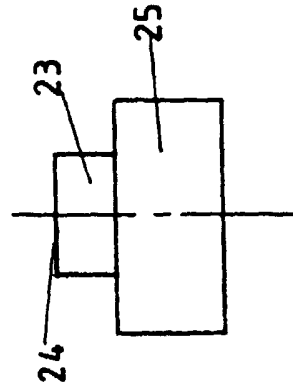
7. ábra



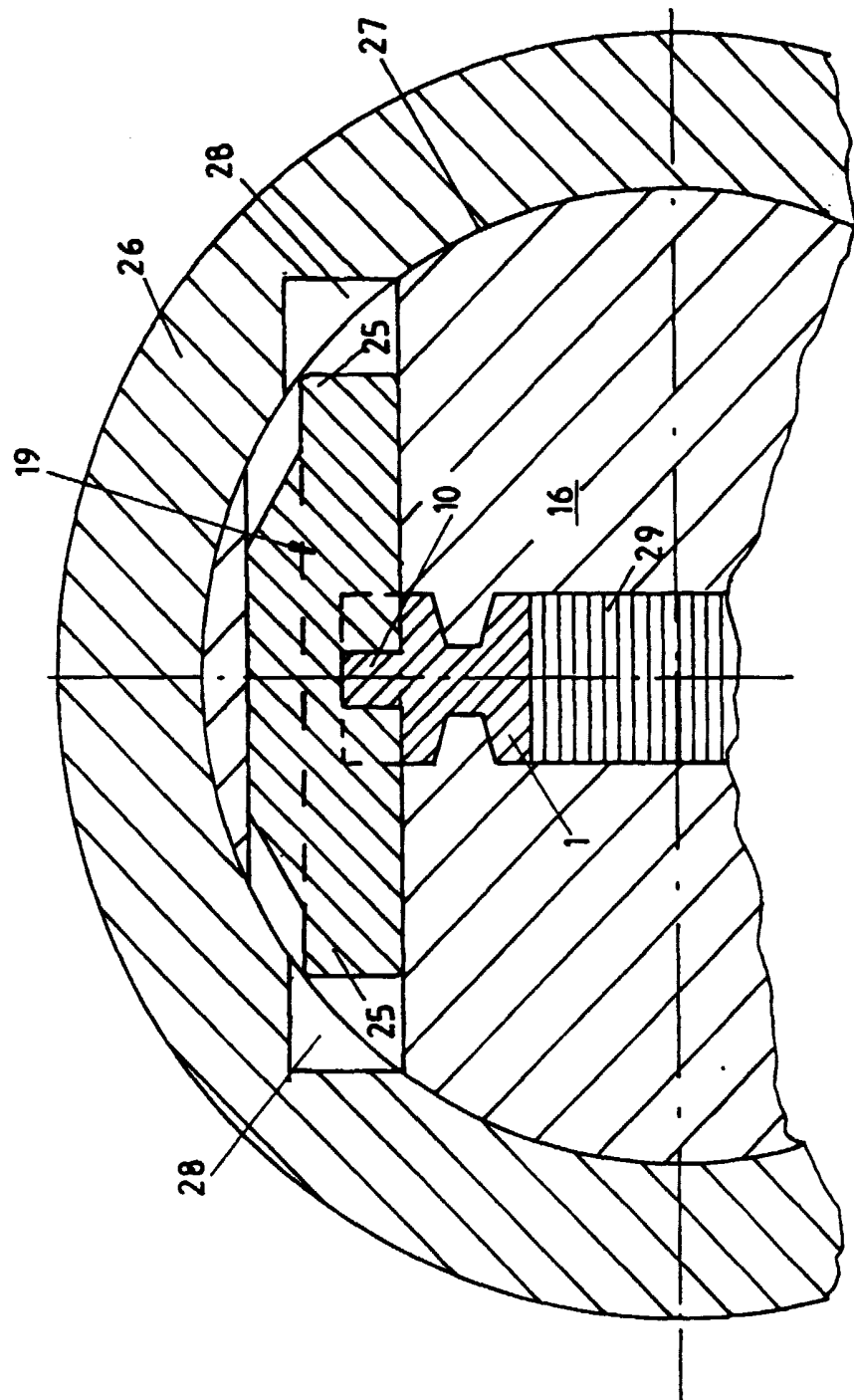
8. ábra



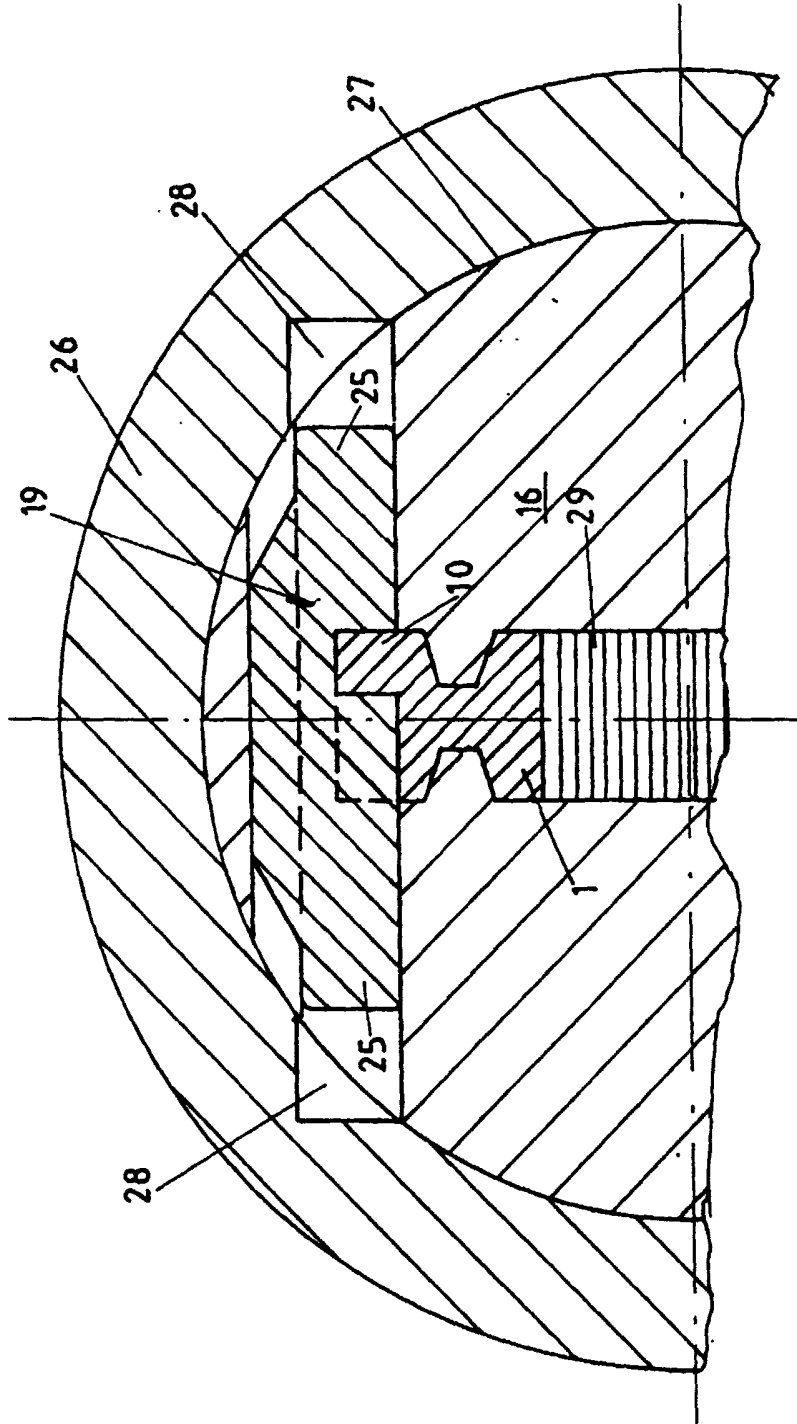
9. ábra



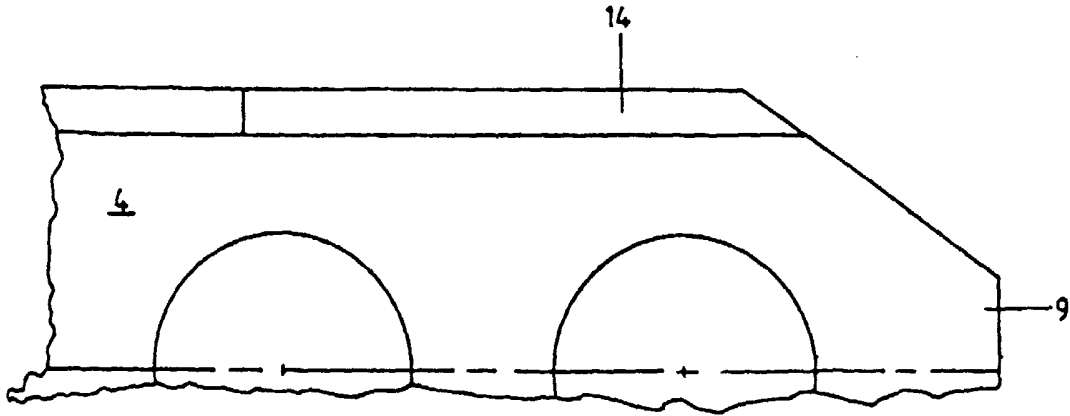
10. ábra



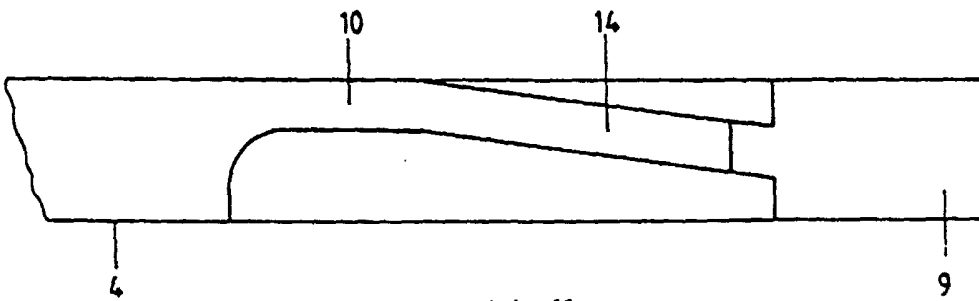
11. ábra



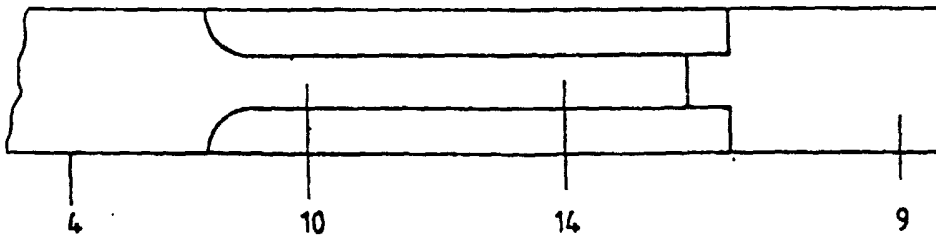
12. ábra



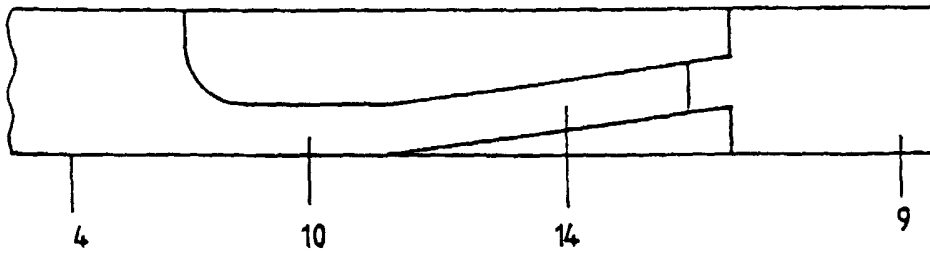
13. ábra



14. ábra



15. ábra



16. ábra

