



(19) Országkód

HU



**MAGYAR
KÖZTÁRSASÁG**

**MAGYAR
SZABADALMI
HIVATAL**

SZABADALMI LEÍRÁS

(11) Lajstromszám:

214 722 B

(21) A bejelentés ügyszám: 1680/91
(22) A bejelentés napja: 1991. 05. 20.
(30) Elsőbbségi adatok:
G 90 05 764.3 1990. 05. 21. DE

(51) Int. Cl.⁶

B 62 D 33/037

(40) A közzététel napja: 1993. 03. 01.
(45) A megadás meghirdetésének a dátuma a Szabadalmi
Közlönyben: 1998. 05. 28.

(72) Feltalálók:

Feinbier, Joachim, Ennepetal (DE)
Nieland, Friedhelm, Breckersfeld (DE)
Sternier, Bernd, Hagen (DE)

(73) Szabadalmaz:

F. Hesterberg und Söhne GmbH. und Co., KG.,
Ennepetal (DE)

(74) Képvisező:

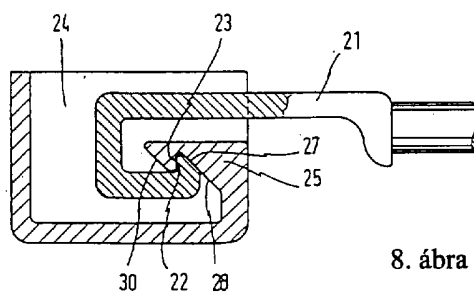
S.B.G. & K. Budapesti Nemzetközi Szabadalmi
Iroda, Budapest

(54)

Zárószervezet teherautók lehajtható oldalfalaihoz

KIVONAT

A találmány tárgya zárószervezet teherautók lehajtható oldalfalaihoz, amely zárószervezet zárónyelvvel és ellentartóval rendelkezik, és ahol a zárónyelv egy daraból van kialakítva, és ahol a zárónyelv és/vagy az ellentartó a zárónyelv mozgásirányával szöget bezáró ferde csúszófelületekkel rendelkezik, az ellentartó pedig egy, a zárónyelvet zárási helyzetben megakasztó peremmel van ellátva, oly módon kialakítva, hogy a csúszófelületek (28,30) legalább egyike két részből van kiképezve, és a két rész között a zárónyelv mozgásirányára közel merőleges irányú nyúlvánnyal kiképzett ütközőfelület van, ahol az ütközőfelület (22) – a zárószervezet akaratlan kinyílását megakadályozóan – a zárónyelven (21) és/vagy az ellentartón (24) egymáshoz képest reteszelően van kiképezve.



HU 214 722 B

A találmány tárgya teherautók lehajtható oldalfalaihoz alkalmazható zárószervezet, amely zárószervezetnek kampós zárónyelve és ellentartója van, és ahol a zárónyelv egy darabból van kialakítva, és ahol a zárónyelv és/vagy az ellentartó a zárónyelv mozgásirányával szöget bezáró ferde csúszófelületekkel rendelkezik, az ellentartó pedig egy, a zárónyelvet zárási helyzetben megakasztó peremmel van ellátva.

Teherautók lehajtható oldalfalaihoz használatos zárószervezetek különböző kivitelei ismeretesek. Egy igen gyakori rögzítőhorgos zárszerkezetet ír le például a DE 16 78 155 szabadalmi leírás. Ennek zárószervezete horogként van kialakítva, amely egy olyan csonkba van becsavarozva, melynek elfordításával megváltoztatható a horog véghelyezete. Annak érdekében, hogy az ilyen szerkezetek záráskor az oldallapot be tudják húzni, a zárónyelven és/vagy az ellentartó részén a zárónyelv mozgásirányával szöget bezáró ferde csúszófelületet alakítottak ki.

A DE 38 17 220 szabadalmi leírásból egy olyan zárószervezet ismerhető meg, amely egy csap körül egymás irányában lengő, ollószerű zárónyelvekből áll. A csap mozgását és az ollószerű zárónyelveket úgy alakították ki, hogy a szerkezet zárásához a lengő zárónyelveket először az ellentartó nyílásába be kell vezetni, majd a csap előretolásával szét kell feszíteni. Ebben a szabadalomban zárószervezet fogalmán a csapot és a lengő zárónyelveket együttesen értik. A lengő zárónyelvek szabad végein egy-egy orr található, melyek a zárószervezet csukott állapotában az ellentartó nyílása mögé akadnak. Az orrok ferde felületei 45°-os szöget zárnak be a zárószervezet mozgásirányával, ezért az oldalfalra nehezedő nyomás hatására az orrok egyike az ellentartó nyílásának az orr felé eső élére felfut, emiatt nem akadályozza meg hatásosan a zárszerkezet nyitását. A leírásban nem is említik sehol, hogy a szerkezet az oldalfalnak nyomódó terhelés miatt teljes mértékben nem nyitható ki.

A DE 37 17 310 szabadalmi leírásból is ismert egy zárószervezet, amely a DE 38 17 220 dokumentumban leírttól abban különbözik, hogy a csap hengeres, és a lengő zárónyelveket egy hüvely helyettesíti, melynek külső vége a hüvelybe vágott, egymást keresztező hasítékokból kialakított rugalmas ujjakban végződik, melyeket a csap a záráskor szétfeszít. Az ujjak külső részén orrok található, melyek a szerkezet zárt állapotában az ellentartó mögé akadnak. Bár a szabadalom nem írja, hogy az orrok ütközőfelületei a zárónyelv mozgásirányára merőlegesek, a rajzok ezt mutatják. A szerkezet nyitáskor ezek a merőleges felületek akkor is az ellentartóba akadva maradhatnak, amikor a csap már abban a helyzetében van, ahol a rugalmas ujjakat már nem is feszíti szét. A szabadalmi leírás nem említi, hogy az orrok ezen ütközőfelületei megakadályozhatják a szerkezet teljes nyitását, ha az oldalfalat a rakomány terheli. Ehhez méretük ugyanis túl kicsi.

Mindkét fenti zárószervezet zárónyelve több részből áll, ezért gyengébbek, mint az egy részből álló zárónyelv. Ha a csapot a lengő zárónyelvek közül vagy a hüvelyből visszahúztuk, és ezek csak önmagukban áll-

nak az ellentartóban, rögzítésük annyira meggyengül, hogy az oldalfalra ható jelentősebb nyomásnak nem tudnak ellenállni, és a lengő zárónyelvek, illetve a hüvely meghajolhatnak, sőt el is törhetnek. Mindkét zárószervezet nyitáskor a csap visszahúzásával annyira csökken a zárónyelvek vastagsága, hogy az oldalfalnak dőlt rakomány esetén az oldalfal csak 2-3 mm-t lendülhet előre.

Ez a kismértékű előrelendülés nem elegendő ahhoz, hogy feltűnően jelezze a rakomány esetleges nyomását.

Az is kedvezőtlen ezeknél a zárószervezeteknél, hogy a zárónyelvet az ellentartó nagyon kis nyílásába kell betolni, amely mind a zárás, mind a nyitás során hátrányos. Záráskor úgy kell tartani az oldalfalat, hogy pontosan beletaláljunk a nyílásba, míg a nyitáskor az ollószerű részekben, illetve a hüvelyen levő orrok gyakran a kivágás mindkét peremébe beakadhatnak.

Kiderült azonban még az is, hogy a szokásos típusú zárszerkezeteknek van egy jelentős hibájuk. Bizonyos rakományok, mint például teli zsákok szállításakor gyakran előfordul, hogy a rakomány megcsúszik, és az oldalfalnak szorul. Ha a zárszerkezetet ekkor kinyitják, a terhelés lecsapja az oldalfalat és a rakomány leesik. Emiatt balesetveszély áll fenn.

Találmányunk célja az volt, hogy a szóbanforgó zárszerkezetet úgy fejlesszük tovább, hogy az magától ne nyílhasson ki, illetve a nyitáskor rögtön érzékelhető legyen az az állapot, ha a rakomány az oldalfalnak feszül.

A kitűzött célnak megfelelően kifejlesztett találmány szerinti zárószervezet teherautók lehajtható oldalfalaihoz, amely zárószervezet zárónyelvvel és ellentartóval rendelkezik, és ahol a zárónyelv egy darabból van kialakítva, és ahol a zárónyelv és/vagy az ellentartó a zárónyelv mozgásirányával szöget bezáró ferde csúszófelületekkel rendelkezik, az ellentartó pedig egy, a zárónyelvet zárási helyzetben megakasztó peremmel van ellátva, oly módon van kialakítva, hogy a csúszófelületek legalább egyike két részből van kiképezve, és a két rész között a zárónyelv mozgásirányára közel merőleges irányú nyúlvánnyal kiképzett ütközőfelület van, ahol az ütközőfelület – a zárószervezet akaratlan kinyitását megakadályozóan – a zárónyelven és/vagy az ellentartón egymáshoz képest reteszelően van kiképezve.

A találmány egy további ismérve szerint a horgas zárónyelv T alakú, és amelynek keresztirányú része alkalmas a peremben való megakadásra.

Egy másik ismérv szerint a horgas zárónyelv keresztirányú részén legalább egy oldalsó nyúlvány van, amelyen az ellentartón lévő ütközőfelület ellendarabját képező ütközőfelület van elrendezve.

Egy további előnyös megvalósítás szerint a horgas zárónyelv keresztirányú részének mindkét oldalán egy oldalsó nyúlvány van, amelyek mindegyikén egy ütközőfelület van, és amely ütközőfelület az ellentartón levő ütközőfelület ellendarabját képezi.

A találmányra jellemző, hogy az ellentartó csúszófelületei közül legalább az egyik csúszófelület a zárónyelv oldalirányú nyúlványának csúszófelületéhez van hozzárendelve.

A találmány egy másik megvalósítására jellemző, hogy mindkét csúszófelület, a zárónyelven és az ellen-

tartón lévő csúszófelület is, két-két részből van, amelyek mindegyike között legalább egy ütközőfelület van kialakítva.

A találmány ismérveihez tartozik hogy a zárónyelv egy kétszeres visszahajtással létrehozott reteszhorog, melynek ütközőfelülete szabad horogvég belső oldalán van kiképezve.

A találmány bármely ismérve szerint a zárónyelv egy olyan zárószervezetbe van beépítve, amely egy zármozgató könyökemelővel rendelkezik.

A találmányunk szerinti zárószervezet egy lehetséges megvalósítási formájában előnyös, hogy a horogszerűen kialakított zárónyelv a szerkezet zárt állásában az ellentartó egy pereme mögé akad. A horgos zárónyelvet T alakúra képezhetjük ki, és ilyenkor a T alak legalább egyik vízszintes szárának egy oldalsó nyúlványán alakítható ki az ütközőfelület. Előnyös azonban két oldalsó nyúlványt létrehozni egy-egy ütközőfelülettel. Ajánlatos mindkét oldalsó nyúlványon a csúszófelület egy-egy részét kialakítani. Előnyös továbbá az olyan zárószervezet is, amelyben a zárónyelv horgát kétszeres visszahajtással hozzuk létre, ekkor az ütközőfelület a visszahajtás révén létrejött téren belül helyezkedik el.

A továbbiakban a mellékelt ábrák alapján ismertetjük részletesebben a találmányunk szerinti zárószervezet példaképpen három megvalósítási formáját, ahol az

1. ábra A találmány szerinti zárószervezet első megvalósítási formájának felülnézete, a

2. ábra Az 1. ábra II–II vonallal jelölt metszősík szerinti metszete, a

3. ábra Az 1. ábra III–III vonallal jelölt metszősík szerinti metszete, a

4. ábra Az 1. ábra II–II vonallal jelölt metszősík szerinti metszete, mely a zárás egyik fázisát mutatja, az

5. ábra Az 1. ábra II–II vonallal jelölt metszősík szerinti metszete, mely a nyitás egyik fázisát mutatja, a

6. ábra A találmány szerinti zárószervezet második megvalósítási formájának felülnézete, a

7. ábra A 6. ábrán látható szerkezet metszeti rajza, a

8. ábra A 6. ábrán látható szerkezet metszeti rajza, mely a nyitás egyik fázisát mutatja, a

9. ábra A találmány szerinti ellentartó harmadik megvalósítási formájának felülnézete, a

10. ábra A találmány harmadik megvalósítási formájának megfelelő zárónyelv felülnézete, a

11. ábra A 10. ábrán látható zárónyelv oldalnézete, a

12. ábra A 9. és 10. ábrán bejelölt A–A sík menti metszet, ahol a zárónyelv és az ellentartó zárt helyzetében van, végül a

13. ábra A 9. és 10. ábrán bejelölt A–A sík menti metszet, amelyen nyitás közbeni állapot látható, amikor a zárónyelv az ellentartóban elakad.

A találmány szerinti zárószervezet 1–5. ábrákon látható első megvalósítási formája egy T alakú kettős horogként kialakított 11 zárónyelvből és egy belső üreggel kiképzett 14 ellentartóból áll. A 14 ellentartón egy középpüth kettéosztott 15 perem található, amelybe a ket-

tős horog zárt helyzetben beakad. A 11 zárónyelv T alakú részéből oldalsó 16 nyúlványok állnak ki, melyek 12 ütközőfelületei a szerkezet nyitásakor a 14 ellentartó 13 ütközőfelületeinek nyomódnak, ha az oldalfalat a rakomány terheli. Az 1. ábrán jól látható a T alakú 11 zárónyelvvvel megvalósított zárt állapot, míg a 2. és 3. ábrák ugyanezen állapot két különböző metszeti síkban felvett metszeteket ábrázolják.

Ilyen helyzetben a zárószervezet teljes nyitása csak akkor válik lehetségessé, ha az oldalfalat a ránehezdedő nyomástól megszabadítják és azt újra függőleges helyzetbe állítják. A nyitás során az egymással szemben lévő 12 és 13 ütközőfelületek a 11 zárónyelv kihúzásakor egymás mellett elhaladnak. Annak érdekében, hogy egy ilyen 11 zárónyelvvvel felszerelt zárószervezet az oldalfalat záráskor be tudja húzni, a 11 zárónyelven a 17 és 19, a 14 ellentartón pedig a 18 és 20 csúszófelületet alakították ki.

A 18 és 20 csúszófelületek irányszöge megegyező.

Abban az esetben, ha az oldalfalat a rakomány elmozdulása miatt nyomás terheli, a 14 ellentartó 18 és 20 csúszófelületei között a 13 ütközőfelület egy lépcsőt képez, amely megakadályozza az oldalfal lenyúlását. Ez a lépcső azt is lehetővé teszi, hogy az oldalfal a ránehezdedő, rakomány okozta nyomás következtében feltűnően előreessen, akár 20 mm-t is, anélkül, hogy az oldalfal teljesen lenyúlna. A zárószervezet tehát a lecsappantás irányában nyomva van, de nem nyíthat ki véletlenszerűen. Ezt az állapotot mutatja az 5. ábra.

Ahhoz, hogy kinyissuk a zárószervezetet, meg kell szüntetni az oldalfalra nehezdedő nyomást, azaz előbb vissza kell igazítani a rakományt. Ekkor lehetővé válik a 11 zárónyelv elmozdítása, mert a 11 zárónyelv és a 14 ellentartó 12 és 13 ütközőfelületei szétakadnak, ha a 11 zárónyelvet függőlegesen felfelé mozdítjuk el. A zárószervezet ekkor teljesen kinyitható és az oldalfal lehajtható lesz. Az 5. ábra a zárószervezetet közvetlenül a nyitás előtti állapotban mutatja, amikor még a függőleges 12 és 13 ütközőfelületek még éppen össze vannak akadva.

A találmány szerinti zárószervezet 6–8. ábrákon látható második megvalósítási formájában a 21 zárónyelv egy kétszeres visszahajtással létrehozott reteszhorog, amely zárt helyzetében szabad végével a szintén üregeesen kialakított 24 ellentartó 25 peremébe akad. A reteszhorog formájú 21 zárónyelv és a 24 ellentartó 22 és 23 ütközőfelületei a reteszhorogként kialakított 21 zárónyelv mozgásirányára merőlegesek. A 24 ellentartó 23 ütközőfelülete a reteszhorog 27 csúszófelületével szemben álló 28 és 30 csúszófelületek között helyezkedik el. A 23 ütközőfelületet a 24 ellentartó 28 és 30 csúszófelületének részei közötti lépcsőben van kialakítva. A szerkezet működése megegyezik az első megvalósítási formáéval.

A találmány szerinti zárószervezet 9–13. ábrákon látható harmadik megvalósítási formája egy T alakú horogként kialakított 41 zárónyelvből és egy zseb alakú 44 ellentartóból áll. A 44 ellentartón egy középen kettéosztott 45 perem található, amelybe a horog alakú 41 zárónyelv zárt helyzetben beakad. A 41 zárónyelven

egy lépcsővel kettéosztott, két részből álló 47 és 49 csúszófelületet alakítottak ki, melynek lépcsőjében a 42 ütközőfelület található. A 44 ellentartón szintén egy lépcsővel kettéosztott, két részből álló 48 és 50 csúszófelület van, melynek lépcsőjében a 43 ütközőfelület helyezkedik el. A zárószervezet működése ezúttal is megegyezik az első két kiviteli alak ismertetése során leírtakkal.

Az ismertetett zárszerkezetek működtetésére egy szokásos kivitelű (ábrán nem ábrázolt) zármozgató könyökemelő szolgál, amely a zárszerkezetbe van beépítve, vagy hozzá van kapcsolva.

SZABADALMI IGÉYPONTOK

1. Zárószervezet teherautók lehajtható oldalfalaihoz, amely zárószervezet zárónyelvvel és ellentartóval rendelkezik, és ahol a zárónyelv egy darabból van kialakítva, és ahol a zárónyelv és/vagy az ellentartó a zárónyelv mozgásirányával szöget bezáró ferde csúszófelületekkel rendelkezik, az ellentartó pedig egy, a zárónyelvet zárási helyzetben megakasztó peremmel van ellátva, *azzal jellemezve*, hogy a csúszófelületek (18, 20, 28, 30, 47, 49, 48, 50) legalább egyike két részből van kiképezve, és a két rész között a zárónyelv (11, 21, 41) mozgásirányára közel merőleges irányú nyúlvánnyal kiképzett ütközőfelület (13, 23, 43) van, ahol az ütközőfelület (12, 22, 42) – a zárószervezet akaratlan kinyílását megakadályozóan – a zárónyelven (11, 21, 41) és/vagy az ellentartón (14, 24, 44) egymáshoz képest reteszelően van kiképezve.

2. A 1. igénypont szerinti zárószervezet, *azzal jellemezve*, hogy a horgas zárónyelv (11) T alakú, és amely-

nek keresztirányú része a peremben (15) való megakadásra alkalmasan van kialakítva.

5 3. A 2. igénypont szerinti zárószervezet, *azzal jellemezve*, hogy a horgas zárónyelv (11) keresztirányú részén legalább egy oldalsó nyúlvány (16) van, és az oldalsó nyúlványnak (16) az ellentartón (14) lévő ütközőfelület (13) ellendarabját képező ütközőfelülete (12) van.

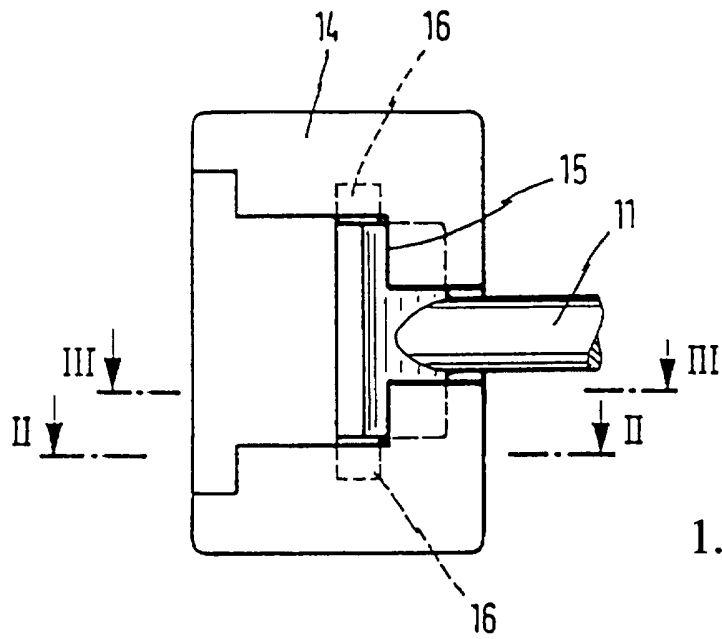
10 4. A 3. igénypont szerinti zárószervezet, *azzal jellemezve*, hogy a horgas zárónyelv (11) keresztirányú részének mindkét oldalán van egy oldalsó nyúlvány (16), amelyek mindegyikén egy ütközőfelület (12) van, és amely ütközőfelület (12) az ellentartón (14) levő ütközőfelület (13) ellendarabját képezik.

15 5. A 3. vagy 4. igénypont szerinti zárószervezet, *azzal jellemezve*, hogy az ellentartó (14) csúszófelületei (18, 20) közül legalább az egyik csúszófelület (20) a zárónyelv (11) az oldalsó nyúlványának (16) csúszófelületéhez (19) igazodik.

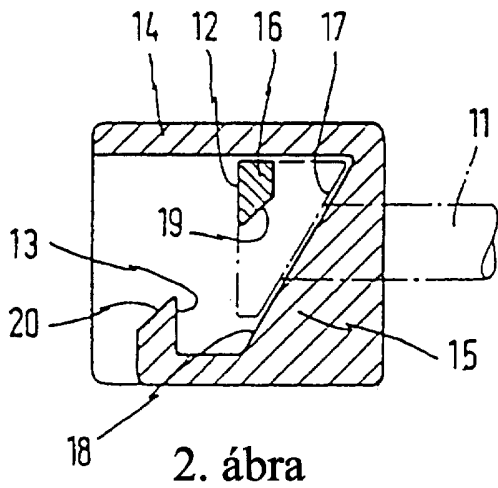
20 6. A 2. igénypont szerinti zárószervezet, *azzal jellemezve*, hogy a zárónyelv (41) két részből lévő csúszófelülettel (47, 49) és az ellentartó (44) is két részből lévő csúszófelülettel (48, 50) rendelkezik, amelyek mindegyike között legalább egy ütközőfelület (42, 43) van kialakítva.

25 7. Az 1. igénypont szerinti zárószervezet, *azzal jellemezve*, hogy a zárónyelv (21) egy kétszeres visszahajtással létrehozott reteszhorog, melynek ütközőfelülete (22) szabad horogvég belső oldalán van kiképezve.

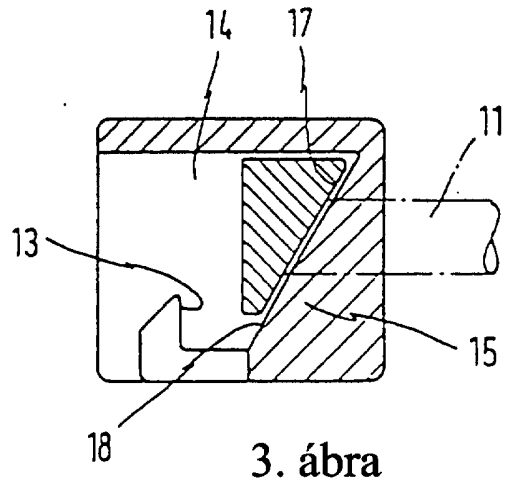
30 8. Az 1–7. igénypontok bármelyike szerinti zárószervezet, *azzal jellemezve*, hogy a zárónyelv (11, 21, 41) egy olyan zárószervezetbe van beépítve, amely egy zármozgató könyökemelőhöz csatlakozik.



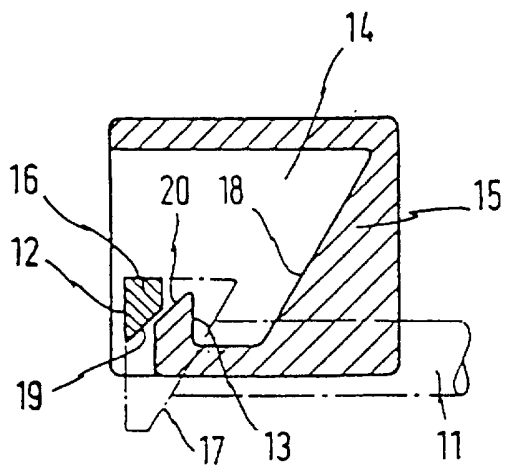
1. ábra



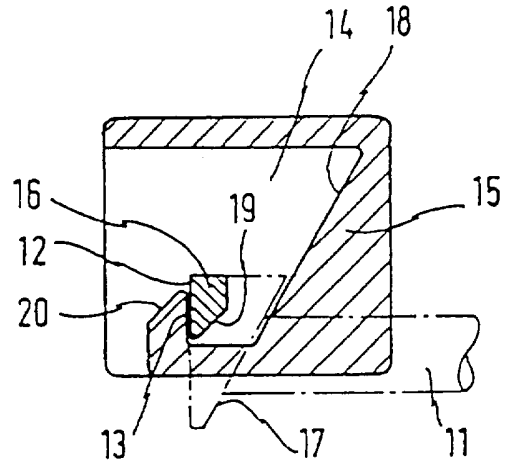
2. ábra



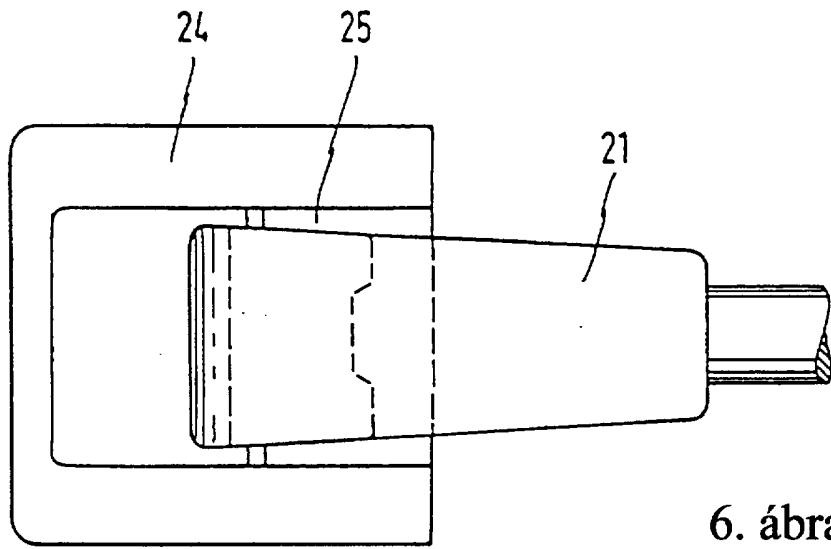
3. ábra



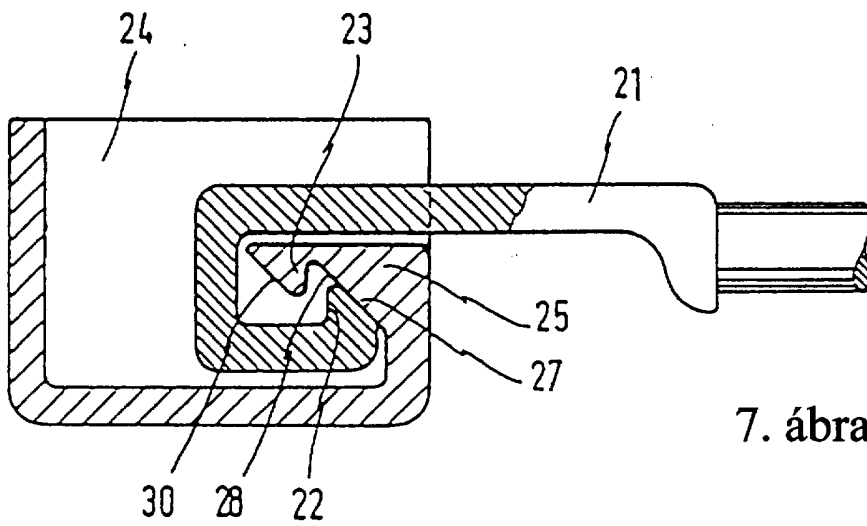
4. ábra



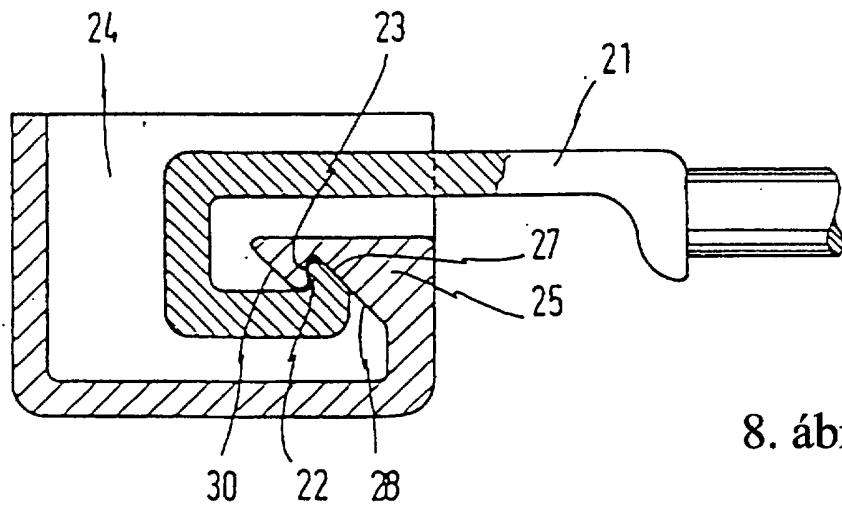
5. ábra



6. ábra

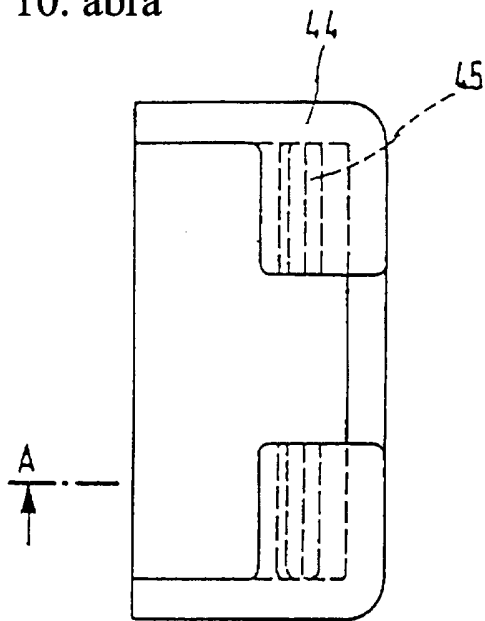


7. ábra

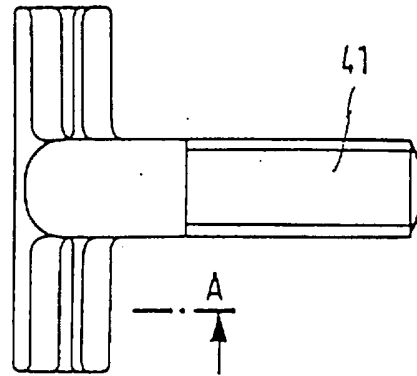


8. ábra

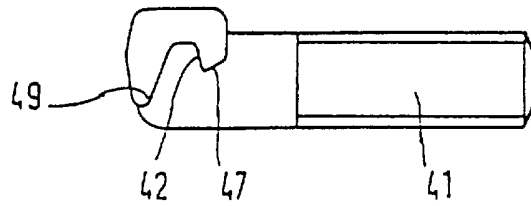
10. ábra



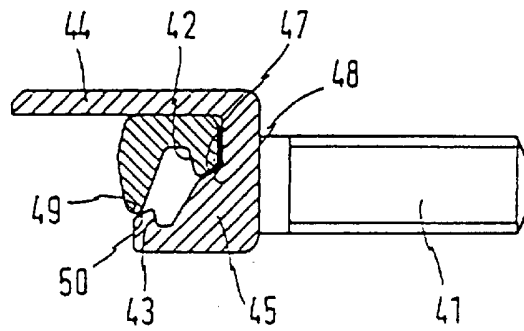
9. ábra



11. ábra



12. ábra



13. ábra

