



(19) **HU**

**MAGYAR KÖZTÁRSASÁG**  
**Magyar Szabadalmi Hivatal**

(11) Lajstromszám: **224 658**

(13) **B1**

## SZABADALMI LEÍRÁS

(21) A bejelentés ügyszáma: **P 04 02286**

(22) A bejelentés napja: **1998. 02. 18.**

(40) A közzététel napja: **2000. 10. 30.**

(45) A megadás meghirdetésének dátuma a Szabadalmi  
Közlöny és Védjegyértesítőben: **2005. 12. 28.**

(51) Int. Cl.7: **B 26 B 21/24**

B 26 B 21/52

B 65 D 83/10

(86) A nemzetközi (PCT) bejelentési szám:

**PCT/US 98/02949**

(87) A nemzetközi közzétételi szám: **WO 9836879**

(30) Elsőbbségi adatok:

**08/802,382 1997. 02. 19. US**

(72) Feltalálók:

**Metcalf, Stephen C., West Newton,  
Massachusetts (US);  
Trotta, Robert A., Pembroke, Massachusetts (US);  
Petricca, John D., Leominster,  
Massachusetts (US)**

(73) Jogosult:

**The Gillette Co., Boston, Massachusetts (US)**

(74) Képvisező:

**Mészárosné Dónusz Katalin, S. B. G. & K.  
Szabadalmi Ügyvivői Iroda, Budapest**

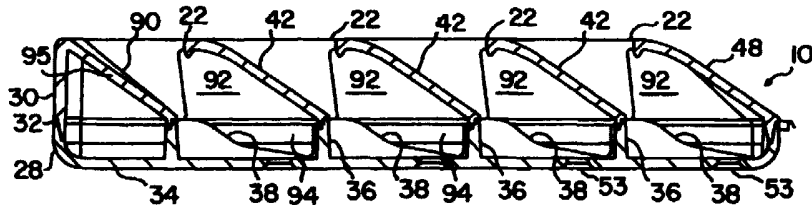
(54) **Eljárás pengepatronokat befogadó rekeszeket tartalmazó adagolótok előállítására**

(57) Kivonat

A találmány tárgya eljárás pengepatronokat befogadó rekeszeket tartalmazó adagolótok előállítására.

A találmány szerinti eljárást az jellemzi, hogy előkészítik a pengepatronokat (12) befogadó rekeszeket tartalmazó alappozítót (34) és az alsó válaszfalrészeket (36) tartalmazó alsó műanyag alkatrészt (28), valamint a

felső válaszfalrészeket (42) tartalmazó felső műanyag alkatrészt (30), majd az alsó műanyag alkatrészt (28) a felső műanyag alkatrészhöz (30) kötik oly módon, hogy az adott felső válaszfalak (42) a megfelelő válaszfalrészekből (36) kinyúlóan helyezkedjenek el.



4. ábra

**HU 224 658 B1**

A találmány tárgya eljárás pengepatronokat befogadó rekeszeket tartalmazó adagolótok előállítására.

A pengepatronokat jellegzetesen úgy veszik ki egy pengepatront adagoló tokból, hogy a borotvanyelet akkor csatlakoztatják a pengepatronhoz, amikor a pengepatron még az adagolótokban van. A felhasználó ezután elforgatja a borotvanyelet az adagolótokhoz képest. Ennek során a borotvanyél emelőhatását használja az adagolótok testét tartó nyúlvány súrlódó vagy szilárd illesztése ellenében, és kiszabadítja a pengepatront az adagolótokból. Ha a pengepatron olyan típusú, hogy elforgathatóan van a borotvanyélhez kötve, akkor a felhasználónak a borotvanyelet a elforgatható kötés által megengedett mozgási tartományon túl kell elforgatnia, mielőtt emelőhatást fejt ki a súrlódó vagy szilárd illesztés ellenében.

Pengepatronokat tartalmazó adagolótokok és borotválkozási rendszerek ismerhetők meg a korábbi bejelentő, HU 223 283, HU 223 282, és a HU 223 176 számú, szabadalmi leírásokból.

Jelen találmány célkitűzése pengepatronokhoz használt adagolótok előállítása úgy, hogy összekötünk egy alsó műanyag alkatrészt és egy felső műanyag alkatrészt, amelyek rekeszeket képeznek megfelelő pengepatronok befogadására.

A találmány szerinti célkitűzést egy olyan eljárással valósítjuk meg, amelyet az jellemez, hogy előkészítjük a pengepatronokat befogadó rekeszeket határoló alapzatot és az alsó válaszfalrészeket tartalmazó alsó műanyag alkatrészt, valamint a felső válaszfalrészeket tartalmazó felső műanyag alkatrészt, majd az alsó műanyag alkatrészt a felső műanyag alkatréshoz kötjük oly módon, hogy az adott felső válaszfalnak a megfelelő válaszfalrészből kinyúlóan helyezkedjenek el.

A találmány szerinti eljárás egy előnyös megvalósítási módja során az alsó műanyag alkatrészt válaszfalrészeit az alapzattól kiállóan, az alapzatra merőlegesen, a pengepatronok pengeegységeit befogadó pengeegység-területeket határolóan, míg a felső műanyag alkatrészt válaszfalrészeit ferdén, a megfelelő alsó válaszfalrésztől az alapzattal hegyesszöget bezáró ferde – a pengeegység behelyezésekor, illetve eltávolításakor a pengepatronok csatlakozószerkezetét befogadó – határoló területekkel alakítjuk ki, és az alsó műanyag alkatrészt és a felső műanyag alkatrészt összekötését ultrahangos hegesztéssel végezzük, és az ultrahangos hegesztés során az alsó válaszfalrészt és a felső válaszfalrészt összehegesztjük.

A találmány szerinti eljárás egy másik előnyös megvalósítási módja során a felső műanyag alkatrészt egymással szemben lévő hosszanti oldalfalait a felső válaszfalnak révén kötjük össze, és az alsó műanyag alkatrészt egymással szemben lévő hosszanti oldalfalait az alsó válaszfalrészek révén kötjük egymáshoz, és az alsó válaszfalrészeket az adagolótok hosszirányú kiterjedésére merőlegesen alakítjuk ki.

A találmány szerinti eljárás egy további előnyös megvalósítási módja során az alsó műanyag alkatrészt és a felső műanyag alkatrészt összekötésével az alap-

zaton az alsó műanyag alkatrészen és a felső műanyag alkatrészen át kiterjedő, az alsó válaszfalrészek és a felső válaszfalrészek szomszédos patronbefogadó rekeszeket alakítunk ki, az alsó válaszfalrészeket az alapzattól kiállóan, lényegében az alapzatra merőlegesen, és pengeegység-területeket határolóan, pengepatronok pengeegységeinek befogadására alkalmas módon, míg a felső műanyag alkatrészt válaszfalrészeit ferdén, a megfelelő alsó válaszfalrésztől az alapzattal hegyesszöget bezáróan, válaszfalakat tartalmazóan alakítjuk ki; míg egy másik megvalósítási mód során a ferde válaszfalakat az alapzattal legalább 30° szöget bezáróan alakítjuk ki, az alsó műanyag alkatrészen az alapzat fölé kiemelkedő, a rekeszekbe befogadható pengepatronok pengeegységeit az alapzattól elválasztható pengepatrontartókat alakítunk ki, továbbá a megfelelő rekeszekbe befogadható pengepatronok rögzítésére a felső válaszfalrészekben egy kilincset alkalmazunk.

A találmány szerinti eljárás egy célszerű foganatosítási módja során a felső válaszfalrészekben a felső műanyag alkatrészt oldalfalától szabadon, kiálló, elhajlásra alkalmas első részeket alakítunk ki, az alapzatban pedig a megfelelő patronbefogadó rekeszhez kapcsolódó elvezetőnyílásokat alakítunk ki.

A találmány kiviteli alakjai a következő előnyök egyikével vagy ezek közül többel rendelkeznek. A borotvanyeleket könnyen lehet az új pengepatronokhoz csatlakoztatni, és a pengepatronok a borotvanyélnak a pengepatronhoz történő csatlakoztatásakor automatikusan kireteszelődnek az adagolótokból. A pengeegység-területek és a felettük lévő ferde területek révén az adagolótok alapzata mentén fenntartott tér marad, és a pengepatronokat hatékonyan lehet elhelyezni az adagolótok adott felakasztási tériégénye mellett. A felhasználó a borotvanyél aszimmetrikussága miatt nem csatlakoztathatja helytelen tájolásban a borotvanyelet a pengepatronhoz. Ez az aszimmetria azt jelenti, hogy a borotvanyélnak egy vagy több következő jellemzője van: aszimmetrikus csatlakozószakaszok a borotvanyélen és a pengepatronon, egymásba illeszkedő kulcs-kulcsorony elemek a pengepatron és a borotvanyél csatlakoztatószerkezetén, és reteszelő-szerkezet a borotvanyélen (például egy kilökögomb az egyik oldalon, vagy egy eltolt átmenetreszt), amelyet egy hátsó ferde válaszfal retesz, amikor a borotvanyél helytelenül van tájolva, de nem retesz, ha helyesen van tájolva.

A találmány szerinti eljárással előállított adagolótok kiviteli alakjait a csatolt ábrák segítségével részleteiben ismertetjük, ahol az

1. ábra pengepatronokat befogadó szolgáló adagolótok távlati képe, a
2. ábra egy cserélhető pengepatron és egy részben ábrázolt borotvanyél összekapcsolódás előtti távlati képe, a
3. ábra az 1. ábra szerinti adagolótok felülnézete, a
4. ábra az 1. ábra szerinti adagolótok 3. ábra 4–4 metszősíkja szerinti függőleges metszete, az

5. ábra az 1. ábra szerinti adagolótok alulnézete, a
6. ábra az 1. ábra szerinti adagolótok ferde válaszfalának és kilincsenek a 3. ábra 6–6 metszősíkja mentén vett függőleges metszete, a
7. ábra a 2. ábra szerinti borotványél felső végén lévő csatlakoztatószerkezet felülnézete, a
8. ábra a borotványél 7. ábra szerinti csatlakoztatószerkezetének elölnézete, a
- 8A. ábra a 7. ábra szerinti csatlakoztatószerkezet végének a 8. ábra 8–8 metszősíkja szerinti függőleges metszete, a
9. ábra a 2. ábra szerinti pengepatron csatlakoztatószerkezetének metszete, a
10. ábra az 1. ábra szerinti adagolótok egy rekeszében válaszfalak között elhelyezett, 2. ábra szerinti pengepatronnal, a
- 11–16. ábra a pengepatron, az adagolótok alkatrészei és a borotványél helyzetei a borotványélnak az 1. ábra szerinti adagolótokban elhelyezett pengepatronhoz történő csatlakoztatásakor és a csatlakoztatott pengepatronnak az adagolótokból történő eltávolításakor.

Az 1–4. ábrán egy, a 2. ábra szerinti 17 pengepatron tárolására szolgáló 10 adagolótok látható. Minden 12 pengepatronban egy, a 16 pengepatron csatlakoztatószerkezetéhez elforgathatóan csatlakozó 14 pengeegység található. A 10 adagolótoknak a 12 patronokat befogadó és 20 rekeszt határoló 18 házszerkezete van. A 20 rekeszekhez az egyes 12 pengepatronokat a megfelelő 20 rekeszben tartó 22 kilincsek vannak hozzárendelve. A 20 rekeszeket a 18 házszerkezet 24 válaszfalai és 26 oldalfalai határolják. A 20 rekesz mindegyik 24 válaszfala egy 14 pengeegység alatt lévő, a 26 oldalfalra merőleges 36 válaszfalrészéből és egy fellelő ferde 42 válaszfalrészéből áll.

A 10 adagolótok két, 28 és 30 fröccsöntött alkatrészből áll, amelyek egy 32 hegesztési varrat mentén ultrahangos hegesztéssel vannak összekötve (lásd 4. ábra). Az alsó, 28 fröccsöntött alkatrésznek van egy 34 alapzata, a pengeegységeket elválasztó, merőleges 36 válaszfalrész, és a 26 oldalfalaktól kis távolságban lévő, profilozott 38 pengepatrontartói vannak (lásd 3. és 4. ábra). A 38 pengepatrontartók profilozása olyan, hogy a 12 pengepatronokon (2. ábra), a 14 pengeegység végein lévő 40 záróelemeket tartásuk, és azokkal fedésben legyenek, és így megakadályozzák a 40 záróelemek alatt tartott pengéknek az adagolótokkal történő érintkezését. Az 5. ábrán látható, hogy a 34 alapzatban egy-egy, a megfelelő 12 pengepatront befogadó 20 rekeszhez hozzárendelt 53 elvezetőnyílások vannak.

A 3. és 4. ábrán látható, hogy a felső, 30 fröccsöntött alkatrészben ferde 42 válaszfalrészek vannak. Minden 42 válaszfalrésznek van egy, a 26 oldalfalak között elhelyezkedő, a 26 oldalfalhoz képest szabad 44 alsó része és két 46 felső része, amelyek a szabad elhelyezkedés révén elhajlásra alkalmas módon van-

nak kialakítva. Egy másik változat szerint a 46 felső részek hozzákötethők a 26 oldalfalakra. A 46 felső részek és a 26 oldalfalak között előnyösen egy tér alakítható ki. A 46 felső részek 47 tetőrészrel vannak ellátva. Mindegyik ferde 42 válaszfalrész két 46 felső része között egy, a 44 alsó részből felfelé kiálló 22 kilincs van. A 48 homlokfal a 26 oldalfalak között ugyancsak egy 50 alsó résszel, két szabadon álló 52 felső résszel, és ezek között egy 22 kilincssel van ellátva. A 46 és 52 felső részekben a 22 kilincsek végeinek közelében olyan terek vannak, amelyek csatlakoztatásakor és szétválasztáskor befogadják a pengepatron és a borotványél csatlakoztatószerkezetét.

A 6. ábrán látható, hogy a ferde 42 válaszfalrész 44 alsó részén és a 22 kilincsek az ebből kiálló részén egy 56b tengely megy át, amely 56 tengely 35°-os  $\alpha$  szöget zár be a 32 hegesztési varrattal és az alatta lévő 34 alapzattal. Az  $\alpha$  szögnek nagysága nem lehet 30°-nál kisebb. A 35° körüli érték jó egyensúlyt hoz létre egyrészt aközött, hogy elegendő számú pengepatron legyen a 10 adagolótok hosszirányában (egy kereskedelmi egység árubemutató állványán a felakasztáshoz rendelkezésre álló teret figyelembe véve), másrészt aközött, hogy a 10 adagolótok ne legyen túl vastag. Ez azt jelenti, hogy az  $\alpha$  szöget nagyobb, 90°-ig terjedő értékre növelve további 20 rekeszeket lehet létrehozni 12 pengepatronok számára, de ez a 10 adagolótok vastagságának növekedését eredményezi. Kísérletek azt igazolják, hogy a 30° körüli érték olyan alacsonyabb határ, amely lehetővé teszi a hozzáférést a 12 pengepatronhoz a 14 pengeegységnek a 16 pengepatron-csatlakoztató szerkezethez viszonyított, adott szöghelyzete esetén. A 22 kilincs szabad vége enyhén görbült, és egy 54 kilincsvezető szerkezetben végződik. Az 54 kilincsvezető szerkezet egy vezetőfelület-követő elemet tartalmaz, amelyet egy 56 végfelület és az 56 végfelületnek a szomszédos felületekkel képzett 58, 60 csatlakozási vonala határol. Az egyik szomszédos felület egy 56a reteszelfelület, amely 90° szöget zár be a 44 alsó részen átmenő hosszirányú 56b tengellyel. Az 56a reteszelfelülettel szomszédos 62 rögzítőfelület a 16 pengepatron-csatlakoztató szerkezet 82 reteszelfelületével érintkezően (10. ábra) van kialakítva.

A 2. ábrán látható, hogy egy 63 borotványél a kéz számára egy hosszúkás, egyenes 65 fogórészrel, és a 65 fogórész felső végén egy 64 borotványél-csatlakoztató szerkezettel van ellátva. A 64 borotványél-csatlakoztató szerkezet lényegében a 63 borotványél egy lapos 66 hosszabbítása, amely úgy van kialakítva, hogy a 16 pengepatron-csatlakoztató szerkezet illeszkedő 67 mélyedésébe kapcsolódik (9. ábra). Mindkettő trapéz alakú. A 64 borotványél-csatlakoztató szerkezet a 65 fogórésztől eltoltan van kialakítva, és azzal egy 71 átmenetrész köti össze. A 64 borotványél-csatlakoztató szerkezet egy rugóval előfeszített 61 dugattyút és egy 68 gombot tartalmaz. A 61 dugattyú előfeszíti az elforgatható 14 pengeegységet a 41 keresztrúdon lévő vezetőfelületen. A 68 gomb kitol egy hengert a 2. ábrán nem ábrázolt 66 hosszabbítás

elülső végéből, hogy a 12 pengepatront lelökje a 63 borotványélről. A 12 pengepatron és a 64 borotványél-csatlakoztató szerkezet felépítésének és működésének részleteit, a 61 dugattyú és a 41 keresztrúdon lévő vezetőfelület együtműködését, valamint a 12 pengepatron és a 63 borotványél csatlakoztatását és szétválasztását a HU 223 283, a HU 223 282, és a HU 223 176 számú szabadalmi leírások ismertetik.

Amint az elsősorban a 7. és 8. ábrán látható, a 63 borotványél 64 borotványél-csatlakoztató szerkezete egy 70 vezetőfelülettel ellátott 69 nyelvvezető szerkezetet tartalmaz. A 70 vezetőfelület a 22 kilincs (6. ábra) 54 vezetőszerkezetére hat az 56 végfelület és 58, 60 csatlakozási vonalak mentén, mint a 10 adagolótokban (11. ábra) lévő 12 pengepatron 67 mélyedésébe (9. ábra) bedugott 66 hosszabbítás. Ahogyan ez a 8. ábrán látható, a 70 vezetőfelület a 72 csatlakoztatási tengellyel hegyesszöget (kb. 22°-ot) zár be. A 64 borotványél-csatlakoztató szerkezet egy, a 70 vezetőfelület két oldalán lévő 76 félkör alakú részekkel ellátott 74 laprészt tartalmaz. A 16 pengepatron-csatlakoztató szerkezetben egy 80 kivágott rész található (2. és 9. ábra), amelynek az alakja olyan, hogy befogadja a 64 borotványél-csatlakoztató szerkezet 74 laprészét. A 80 kivágott rész kulcshoronyként szolgál a 63 borotványélen lévő 74 laprész számára, szavatolja 70 vezetőfelületnek és a 22 kilincsvezető felületet követő szerkezetének a kellő fedését, valamint a 63 borotványél helyes tájolását a 12 pengepatronhoz való csatlakoztatás közben.

Ahogyan ez a 8A. ábrán látható, a 66 hosszabbítás alakja a 72 csatlakoztatási tengelyre merőleges síkmetszetben aszimmetrikus (7. és 8. ábra). A 16 pengepatron-csatlakoztató szerkezetben lévő 67 mélyedés (9. ábra) ugyanilyen alakú a 72 csatlakoztatási tengelyre merőleges, kapcsolódó befelé irányuló felületein átmenő síkmetszetben. Az aszimmetrikus alakok, az említett illeszkedő laphoz és 80 kivágott részhez hasonlóan, szintén elősegítik a 70 vezetőfelületnek és a 22 kilincsvezető felületet követő elemének a kellő fedését, valamint a 63 borotványél és a 12 pengepatron helyes tájolását a 12 pengepatronhoz való csatlakoztatás közben. A 68 gomb a 70 vezetőfelülettel egy vonalban egy 73 bemélyedő résszel van ellátva, amely teret biztosít a 22 kilincs befogadására a 64 borotványél-csatlakoztató szerkezet és a 16 pengepatron-csatlakoztató szerkezet csatlakoztatása közben és után, amikor a 63 borotványél előredöntött helyzetben van (14. ábra).

A 9. ábrán látható a 16 pengepatront csatlakoztató szerkezet 78 bemélyedő része, amely a 63 borotványél 70 vezetőfelületének befogadására szolgál, amikor a 63 borotványél a 72 csatlakoztatási tengely mentén mozog (12. és 13. ábra). A 16 pengepatron-csatlakoztató szerkezet egy további 82 reteszelőrésszel is el van látva, amely 82 reteszelőrész egy 78 bemélyedő rész tetejének és a 80 kivágott rész közepének kapcsolódási helyén van elhelyezve. A 10 adagolótokban való rögzítéskor a 22 kilincs reteszelőrész a 82 reteszelőrészrel érintkezik (6. és 10. ábra). A 16 penge-

patron-csatlakoztató szerkezet tartalmaz továbbá két, a 63 borotványélen lévő két 85 mélyedésbe kapcsolódó 83 akasztót (8. ábra). A 16 pengepatron-csatlakoztató szerkezet végétől egy 79 forgócsappal ellátott két 77 kar áll ki (a 9. ábrán csak egy kart és egy forgócsapot ábrázoltunk), amelyek elforgatható kötést hoznak létre a 14 pengeegységgel (2. ábra).

Amikor egy 12 pengepatront a megfelelő 20 rekeszbe betöltünk, akkor mindegyik 14 pengeegység alját a 42 válaszfalrész (vagy egy hátsó ferde 95 fal) felső 90 felülete vezeti (4. és 10. ábra), és a 12 pengepatron egy 92 ferde területen egy 94 pengeegység-területre megy át. (A 90 felületek így tartalmazzák a 42 válaszfalrészeknek mind a 44 alsó részét, mind a 46 felső részét). A 14 pengeegység alja továbbá a 38 pengepatrontartók felső profilozott felületein van vezetve, és a 38 pengepatrontartóra fekszik, miközben a 14 pengeegység homlokrésze a pengeegység 36 válaszfalrészén fekszik fel. Ahogyan ez a 4. ábrán látható, a 38 pengepatrontartóknak van egy induló, lényegében vízszintes része. Ezt követi az első ferde rész, majd ezt kisebb szögben a második ferde rész. Ahogyan ez a 10. ábrán látható, a forgócsapos 16 pengepatron-csatlakoztató szerkezet olyan helyzetben van tartva, amelyben a 22 kilincs 62 rögzítőfelülete a 16 pengepatron-csatlakoztató szerkezet 82 reteszelőrészéhez kapcsolódik. Mint fentebb említettük, a 16 pengepatron-csatlakoztató szerkezet elforgathatóan van rögzítve a 14 pengeegységhez képest. A 10. ábrán a 14 pengeegység az elfordulás határán van, a legnyitottabb helyzetben a 16 pengepatron-csatlakoztató szerkezethez képest, és ezért a 82 reteszelőrész nem tud lefelé mozogni a 10. ábrán látható helyzetből, és nem tud hátra (jobbra) kifelé mozogni a 92 ferde részről a 62 rögzítőfelülettel fennálló kapcsolódás miatt. A pengepatron 10. ábrán látható tárolási helyzetében a 22 kilincs nem hajlik el az elhajlítás nélküli helyzetből, és ezért a 22 kilincs által a 16 pengepatron-csatlakoztató szerkezetre kifejtett erő nulla vagy minimális. Ha a 22 kilincsnek lenne egy kis elhajlása kifelé, vagy ha a tűrések lehetővé tennék a 16 pengepatron-csatlakoztató szerkezet és a 14 pengeegység kissé nyitottabb tájolását, vagy egy kis teret a 82 reteszelőrész és a 62 rögzítőfelület között, akkor a 16 pengepatron-csatlakoztató szerkezet 82 reteszelőrész a kissé elmozdulhatna hátra (jobbra), és a 82 reteszelőrész másik helyével érintkezne. A 82 reteszelőrész azonban nem hagyhatja el a 22 kilincs 56a reteszelőfelületét, ha a 22 kilincs nincs nagyon kihajolva (a 10. ábrán felfelé).

Használat közben, amikor a borotválkozó személy a 63 borotványélen lévő 12 pengepatront ki akarja cserélni, akkor a rögzített 12 pengepatront a 68 gomb használatával kilöki és eldobja (vagy a 10 adagolótokban lévő üres 20 rekeszbe teszi, mint erre alább kitérünk). Ezután a 10 adagolótokban lévő egyik 12 pengepatront csatlakoztatja a 63 borotványélhez úgy, hogy a 66 hosszabbítást a 72 csatlakoztatási tengely mentén betolja az illeszkedő 67 mélyedésbe. A 10. ábrán látható a 16 pengepatron-csatlakoztató szerkezet helyzete a 10 adagolótokban tároláskor és a 63 borot-

vanyélhez való csatlakoztatás előtt. A 11. ábrán látható a 64 borotvanyél-csatlakoztató szerkezet helyzete, amikor a 63 borotvanyélen lévő 70 vezetőfelület először érintkezik a 10 adagolótokon lévő 54 kilincsvezető szerkezettel. A 12. ábrán látható a 22 kilincs kezdeti elhajlása, amikor a 64 borotvanyél-csatlakoztató szerkezetet mélyebbre helyezik be, és a 13. ábrán látható a 16 pengepatron-csatlakoztató szerkezethez csatlakoztatott 64 borotvanyél-csatlakoztató szerkezet.

A 63 borotvanyél aszimmetrikus jellemzői a 72 csatlakoztatási tengelyhez képest megakadályozzák, hogy a felhasználó helytelen tájolásban csatlakoztassa a 63 borotvanyelet a 12 pengepatronhoz. Két ilyen jellemző a 66 hosszabbítás aszimmetrikus alakja, és a 74 laprész egymáshoz illeszkedő kulcs-kulcsorony jellege. Ez a két jellemző – tekintet nélkül arra, hogy van-e pengepatron a 10 adagolótokban vagy nincs – megakadályozza a 66 hosszabbítás bedugását a 67 mélyedésbe a 83 akasztóknak a 85 mélyedésekkel való kapcsolódása révén, ha a 63 borotvanyél nincs a kellő helyzetben (vagyis nincs fordított helyzetben) a 16 pengepatron-csatlakoztató szerkezethez képest. Két további jellemző, a 68 gomb és a 71 átmenetrész a tároló- 20 rekeszek ferde elrendezése révén még azt is megakadályozza, hogy a felhasználó a 64 borotvanyél-csatlakoztató szerkezetet a 10 adagolótokban lévő 12 pengepatron közelébe vigye. Ha a 63 borotvanyél a 11. ábrán látható módon helyesen van tájolva, akkor a 68 gomb és a 71 átmenetrész a 72 csatlakoztatási tengelynek az elülső ferde 42 válaszfalrészhez közelebb eső oldalán van (lásd az 1., 5. és 11. ábrát), nincs kapcsolatban a hátsó ferde 42 válaszfalrészszel, és nincs reteszelve a 10 adagolótokon lévő egyik szerkezet által sem. Ha a felhasználó fordított 63 borotvanyéllal kíséri meg egy 12 pengepatron csatlakoztatását, akkor a 68 gomb és a 71 átmenetrész a 72 csatlakoztatási tengelynek a hátsó 42 válaszfalrészhez közelebb eső oldalán lesz, és ezért reteszelve lesz. Ily módon a 10 adagolótokon lévő ferde válaszfalrészek használata révén a 68 gomb és a 71 átmenetrész reteszelszerkezetként hat, és valószínűbbé teszi, hogy a felhasználó a 63 borotvanyelet helyes tájolásba hozza, mielőtt megkísérli csatlakoztatását egy, a 10 adagolótokban lévő 12 pengepatronhoz.

Feltéve, hogy a 63 borotvanyél a 11. ábrán látható módon helyesen van tájolva, akkor – ha a 64 borotvanyél-csatlakoztató szerkezetet a 72 csatlakoztatási tengely mentén mozgatjuk – a 70 vezetőfelület érintkezik az 54 kilincsvezető szerkezettel (11. ábra). A 72 csatlakoztatási tengely mentén történő további bedugáskor a 70 vezetőfelület kifelé előfeszíti a konzolos 22 kilincs végét (12. ábra). Amikor a 22 kilincs kifelé mozog, akkor konzolos karja elsődlegesen az alapzat közelében hajlik meg (lásd a 4. és 6. ábrát), és az 56a reteszelőfelület (6. ábra) lényegében felületének síkja mentén – a 44 alsó részen átmenő 56b tengelyre merőlegesen – mozog. Amikor a 64 borotvanyél-csatlakoztató szerkezetet mélyebben betoljuk a 72 csatlakoztatási tengely mentén, akkor a 22 kilincs ráfut a 74 laprésze reteszletlen helyzetbe, és így a

12 pengepatron-szerkezetet szabaddá teszi az előtt vagy azzal egyidejűleg, hogy a 83 akasztó a helyére pattan a 85 mélyedésben a 13. ábrán látható csatlakoztatott helyzetben. A 78 bemélyedő rész a 16 pengepatron-csatlakoztató szerkezetben olyan részt képez, amely csatlakoztatott helyzetben befogadja a 70 vezetőfelületet. Ha a felhasználó a 63 borotvanyelet ekkor felfelé dönti, vagy ha a felhasználó így dönti a 63 borotvanyelet csatlakoztatás vagy eltávolítás közben, akkor a 22 kilincs tovább elhajolhat és felfuthat a 74 laprész felett a 68 gombban lévő 73 bemélyedő részre (14. ábra).

A felhasználó ezután visszahúzza a 63 borotvanyelet és a csatlakoztatott 12 pengepatront a 10 adagolótoktól, jellegzetesen ugyanannak a tengelynek mentén, mint amelyiken a 63 borotvanyél a csatlakoztatáskor mozgott, vagyis a 72 csatlakoztatási tengely mentén. A 12 pengepatron a 13. ábra szerinti kezdeti csatlakoztatott helyzetből a 15. ábra szerinti kezdeti visszahúzott helyzetbe, és a 16. ábra szerinti tovább visszahúzott helyzetbe mozog. Minthogy a rugalmas konzolos szerkezetet képező 22 kilincs a visszahúzás kezdetén, amikor a 22 kilincs a 16 pengepatron-csatlakoztató szerkezet külsején mozog (15. és 16. ábra), még kihajlított helyzetben van, ezért a 22 kilincs előfeszítő erőt fejt ki a 16 pengepatron-csatlakoztató szerkezetre. A 16. ábra szerinti helyzetben, amelyben a 22 kilincs érintkezik a 16 pengepatron-csatlakoztató szerkezet görbe 100 homlokfelületével, a 22 kilincs által kifejtett erőnek van egy összetevője a 72 csatlakoztatási tengely mentén, és ez elősegíti a csatlakoztatott pengepatron kilökését a 10 adagolótokból.

Amikor a 63 borotvanyél és a csatlakoztatott 12 pengepatron tovább mozog kifelé a 16. ábrán látható helyzetből, akkor a 14 pengeegység túlmegy a 22 kilincsen. Ha a 22 kilincs ekkor érintkezik a 14 pengeegység hátuljával, akkor a 22 kilincs a 41 keresztrúd felett a 14 pengeegység hátulján fog elmozdulni (2. ábra), amely merőleges a pengékre, és fedésben van a 82 reteszelőrésszel. A 22 kilincs így nem akad meg a 14 pengeegység hátulján lévő más szerkezetben (például a 14 pengeegység házának merőleges részeiben). A 41 keresztrúd a 14 pengeegység erősítésére is szolgál, és van egy vezetőfelülete, amelyre rugóval előfeszített 61 dugattyú hat.

Ha a felhasználó a 12 pengepatront borotválkozásra való használat után ki akarja cserélni, akkor a 12 pengepatron visszahelyezhető a 10 adagolótokba úgy, hogy a 72 csatlakoztatási tengely mentén bedugja, és a 12 pengepatront a 68 gomb használatával kilöki. A kilökés előtt a 22 kilincs a 74 laprészen mozog. Ha a 63 borotvanyelet a kilökés előtt felfelé dönti (például ahogyan ez a 14. ábrán látható), akkor a 22 kilincs bemegy a 73 bemélyedő részbe. A 12 pengepatront a 63 borotvanyél visszahúzásakor a 22 kilincs automatikusan megfogja, és visszahúzás közben a 22 kilincs a 74 laprészen és a 70 vezetőfelületen lefelé mozog. A 10 adagolótokban tárolt, használt 14 pengeegységen lévő folyadék az 53 elvezetőnyílásokon távozhat (5. ábra).

## SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1. Eljárás pengepatronokat (12) befogadó rekeszekkel (20) ellátott adagolótok (10) előállítására, *azzal jellemezve*, hogy előkészítjük a pengepatronokat (12) befogadó rekeszeket határoló alapzatot (34) és az alsó válaszfalrészeket (36) tartalmazó alsó műanyag alkatrészt (28), valamint a felső válaszfalrészeket (42) tartalmazó felső műanyag alkatrészt (30), majd az alsó műanyag alkatrészt (28) a felső műanyag alkatrészhöz (30) kötjük oly módon, hogy az adott felső válaszfalak (42) a megfelelő válaszfalrészekből (36) kinyúlóan helyezkedjenek el.

2. Az 1. igénypont szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy az alsó műanyag alkatrészt (28) válaszfalrészeit (36) az alapzattól (34) kiállóan, az alapzatra (34) merőlegesen, a pengepatronok (12) pengeegységeit befogadó (14) pengeegység-területeket (94) határolóan, míg a felső műanyag alkatrészt (30) válaszfalrészeit (42) ferdén, a megfelelő alsó válaszfalrészeketől (36) az alapzattal (34) hegyesszöget ( $\alpha$ ) bezáró ferde – a pengeegység (14) behelyezésekor, illetve eltávolításakor a pengepatronok (12) csatlakozószerkezetét (16) befogadó – határolóterületekkel (92) alakítjuk ki.

3. Az 1. vagy 2. igénypont szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy az alsó műanyag alkatrészt (28) és a felső műanyag alkatrészt (30) összekötését ultrahangos hegesztéssel végezzük.

4. A 3. igénypont szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy az ultrahangos hegesztés során az alsó válaszfalrészt (36) és a felső válaszfalrészt (42) összehegesztjük.

5. Az 1–4. igénypontok bármelyike szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy a felső műanyag alkatrészt (30) egymással szemben lévő hosszanti oldalfalait (26) a felső válaszfalak (42) révén kötjük össze.

6. Az 1–5. igénypontok bármelyike szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy az alsó műanyag alkatrészt (28) egymással szemben lévő hosszanti oldalfalait (26) az alsó válaszfalrészek (36) révén kötjük egymáshoz.

7. Az 1–6. igénypontok bármelyike szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy az alsó válaszfalrészeket (36)

az adagolótok (10) hosszirányú kiterjedésére merőlegesen alakítjuk ki.

8. Az 1–7. igénypontok bármelyike szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy az alsó műanyag alkatrészt (28) és a felső műanyag alkatrészt (30) összekötésével az alapzaton (34) az alsó műanyag alkatrészen (28) és a felső műanyag alkatrészen (30) át kiterjedő, az alsó válaszfalrészekkel (36) és a felső válaszfalrészekkel (42) szomszédos patronbefogadó rekeszeket (20) alakítunk ki.

9. Az 1. vagy a 3–8. igénypontok bármelyike szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy az alsó válaszfalrészeket (36) az alapzattól (34) kiállóan, lényegében az alapzatra (34) merőlegesen és pengeegység-területeket (94) határolóan, pengepatronok (12) pengeegységeinek (14) befogadására alkalmas módon, míg a felső műanyag alkatrészt (30) válaszfalrészeit (42) ferdén, a megfelelő alsó válaszfalrészeketől (36) az alapzattal (34) hegyesszöget ( $\alpha$ ) bezáróan, válaszfalakat (24) tartalmazóan alakítjuk ki.

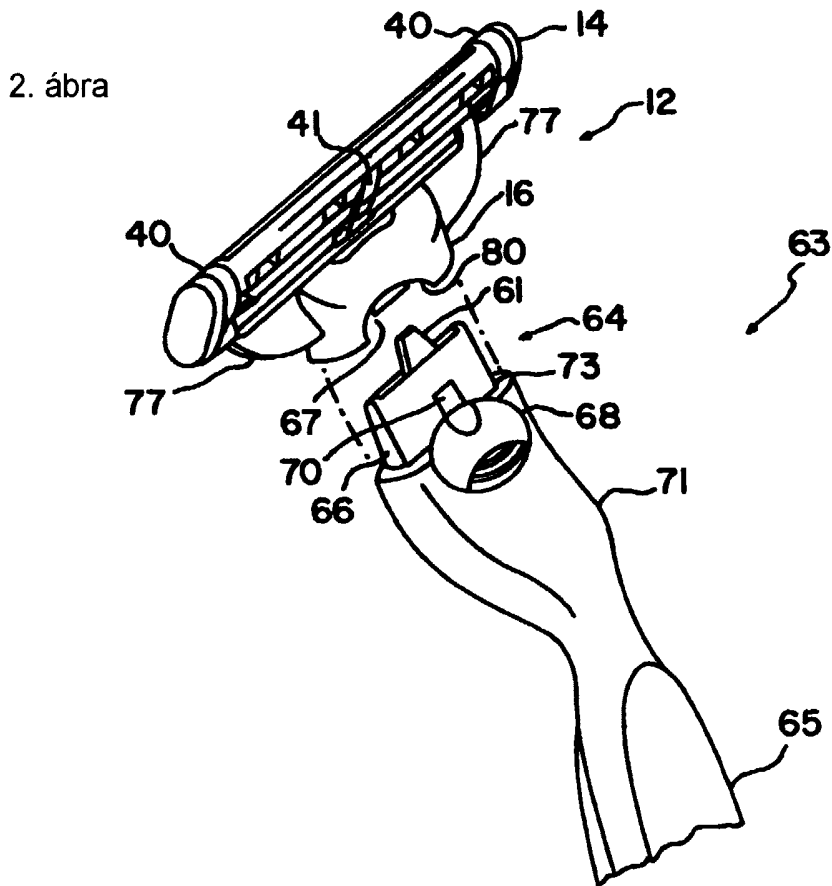
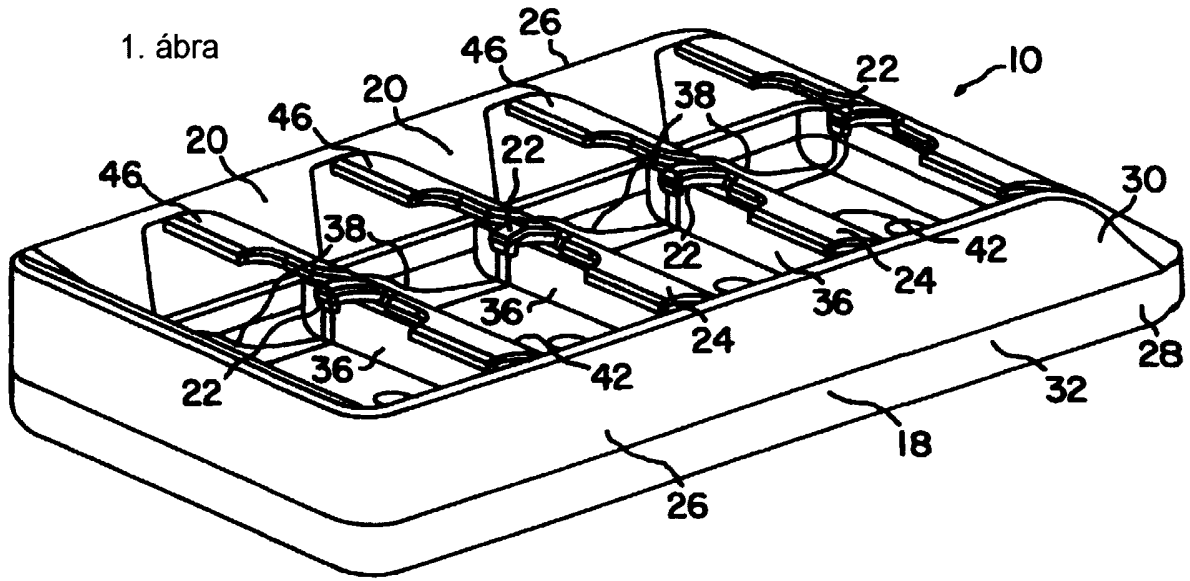
10. A 2. vagy 9. igénypont szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy a ferde válaszfalakat (24) az alapzattal (34) legalább  $30^\circ$  szöget bezáróan alakítjuk ki.

11. Az 1–10. igénypontok bármelyike szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy az alsó műanyag alkatrészen (28) az alapzat (34) fölé kiemelkedő, a rekeszekbe (20) befogadható pengepatronok (12) pengeegységeit (14) az alapzattól (34) elválasztható pengepatrontartókat (38) alakítunk ki.

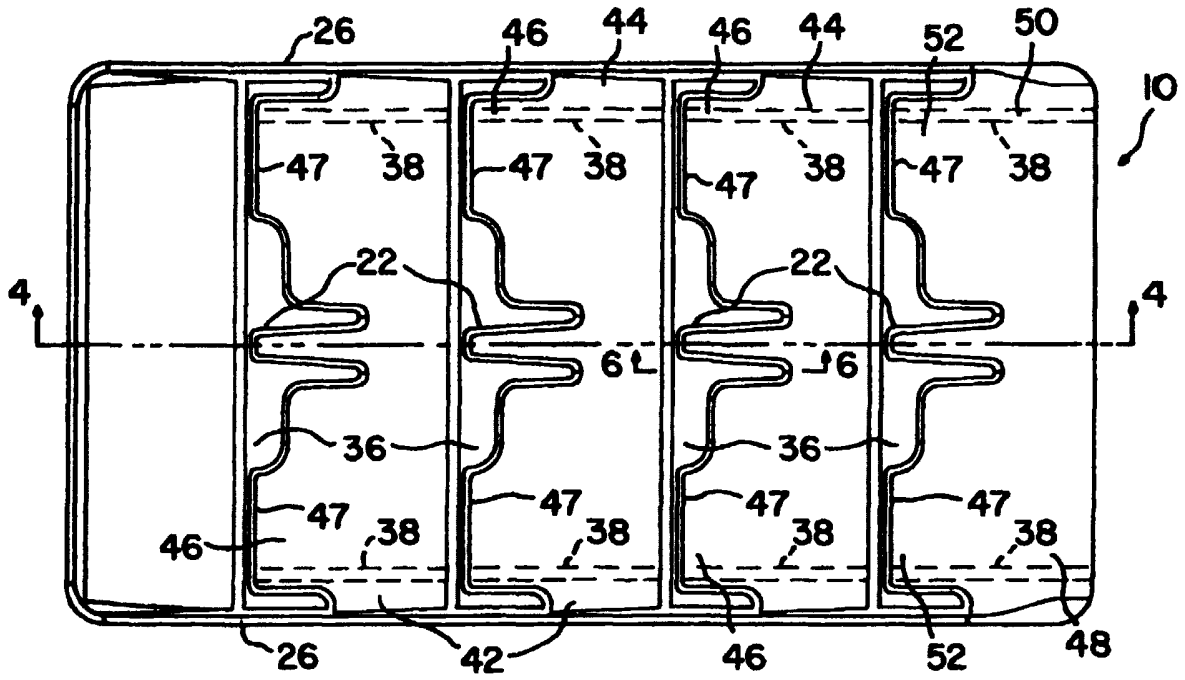
12. Az 1–11. igénypontok bármelyike szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy a megfelelő rekeszekbe (20) befogadható pengepatronok (12) rögzítésére a felső válaszfalrészekben (42) egy kilincset (22) alkalmazunk.

13. Az 1–12. igénypontok bármelyike szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy a felső válaszfalrészekben (42) a felső műanyag alkatrészt (30) oldalfalától (26) szabadon kiálló, elhajlásra alkalmas első részeket (46) alakítunk ki.

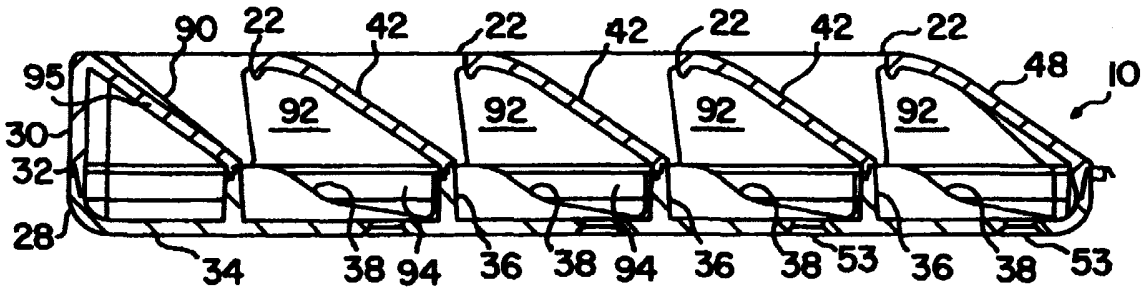
14. Az 1–13. igénypontok bármelyike szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy az alapzatban (34) a megfelelő patronbefogadó rekeszhez (20) kapcsolódó elvezetőnyílásokat (53) alakítunk ki.



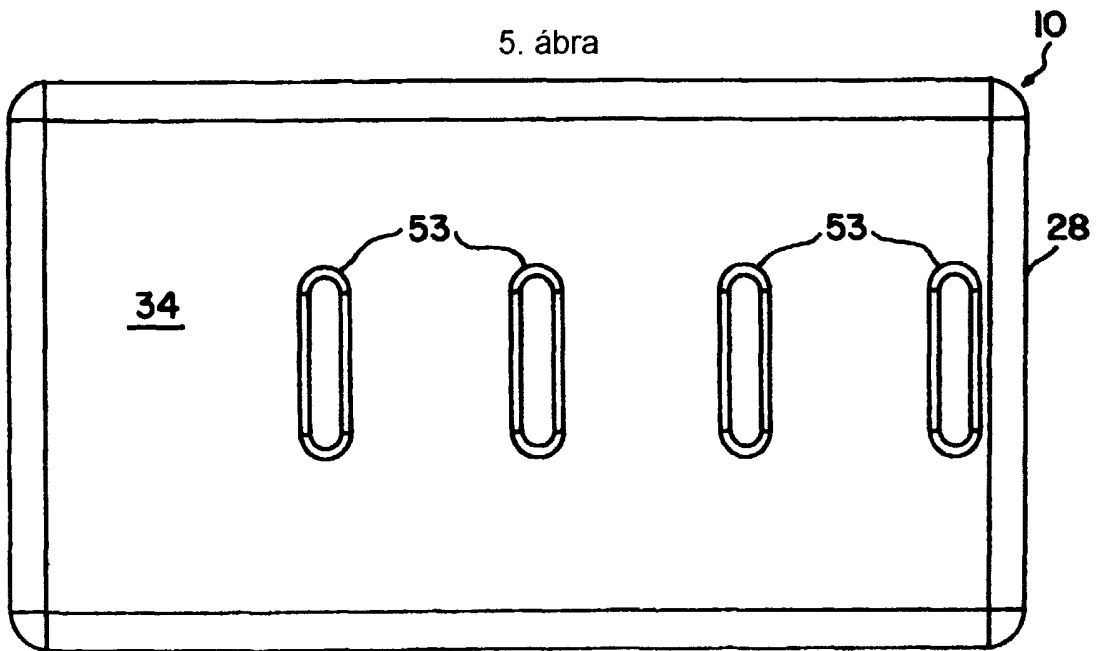
3. ábra



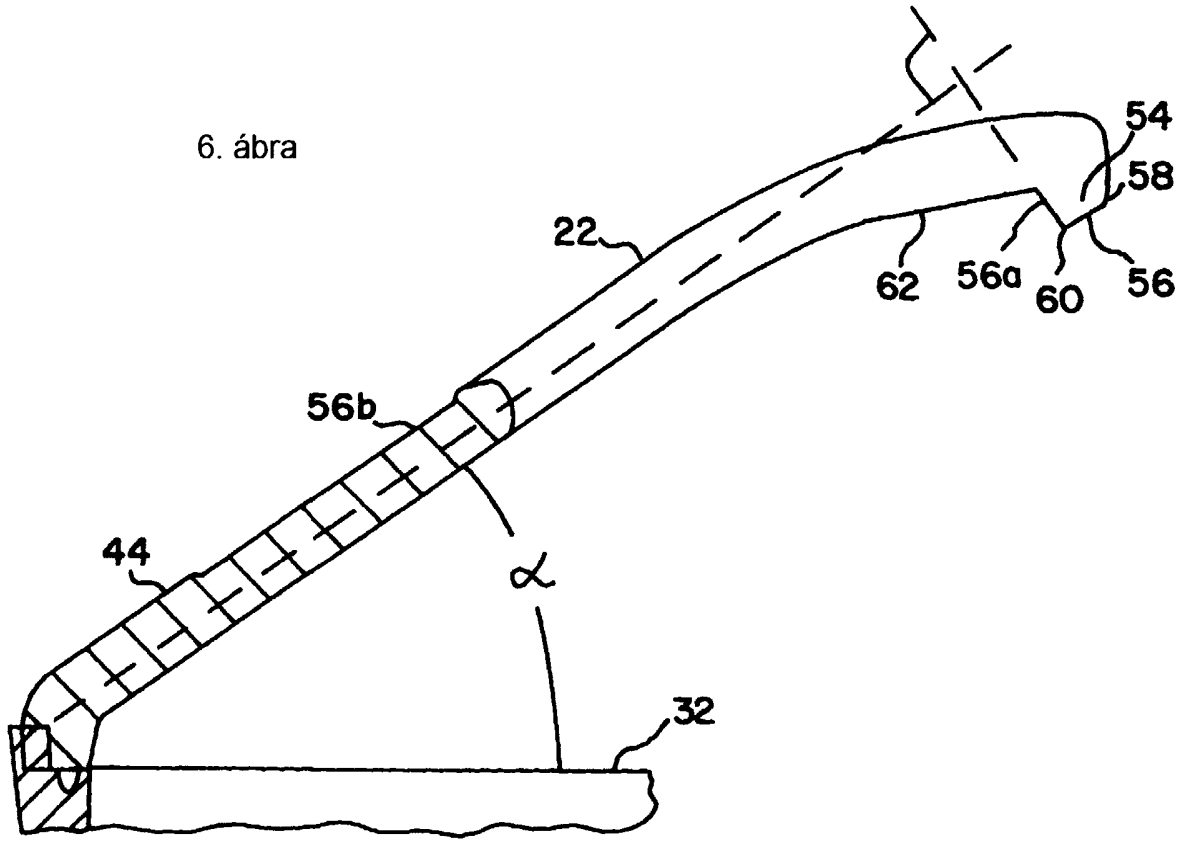
4. ábra



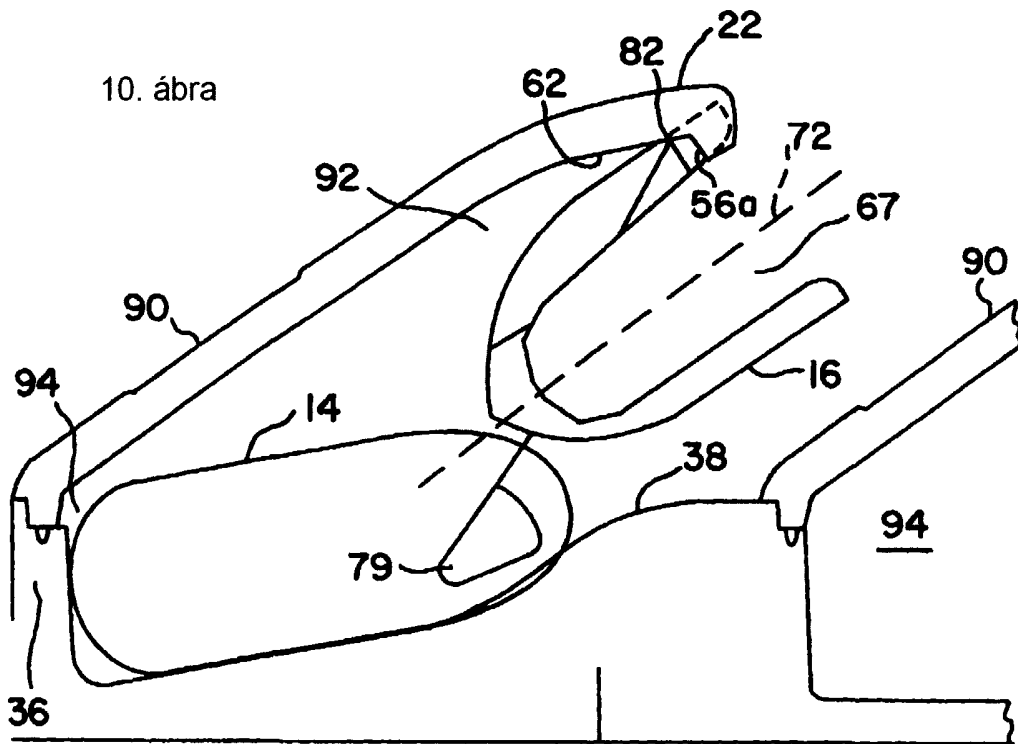
5. ábra



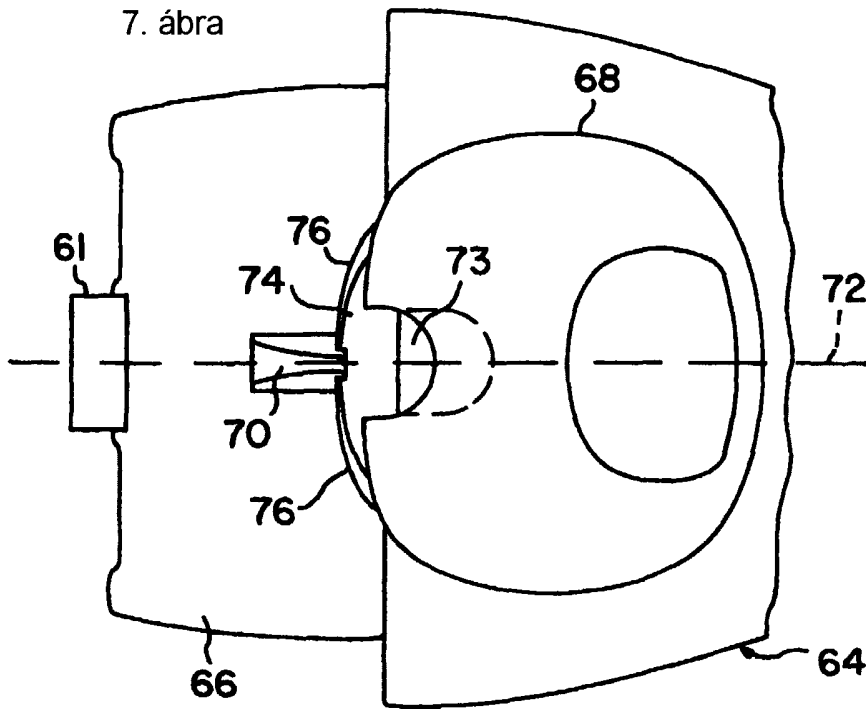
6. ábra



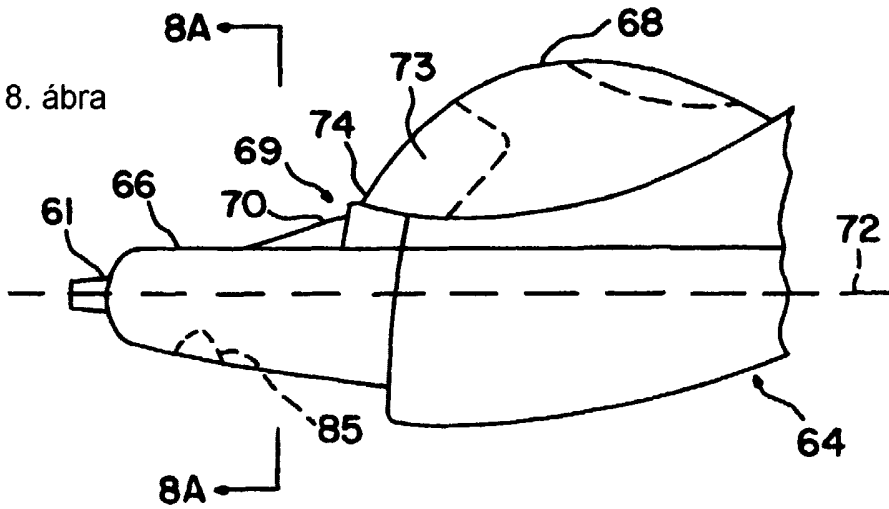
10. ábra



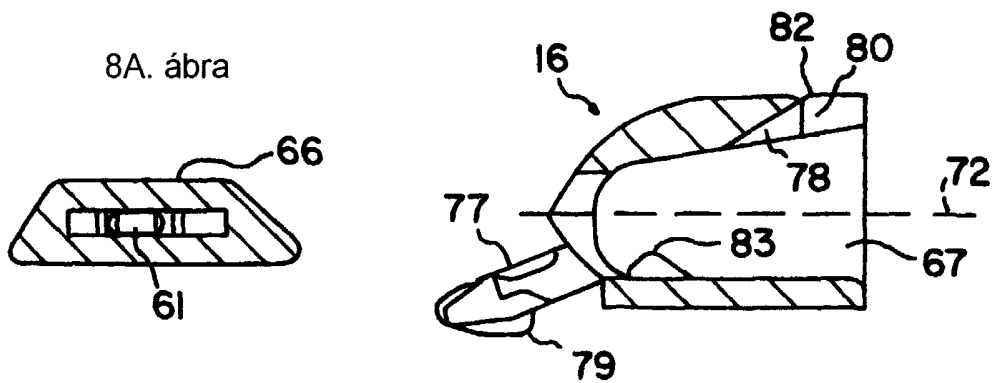
7. ábra



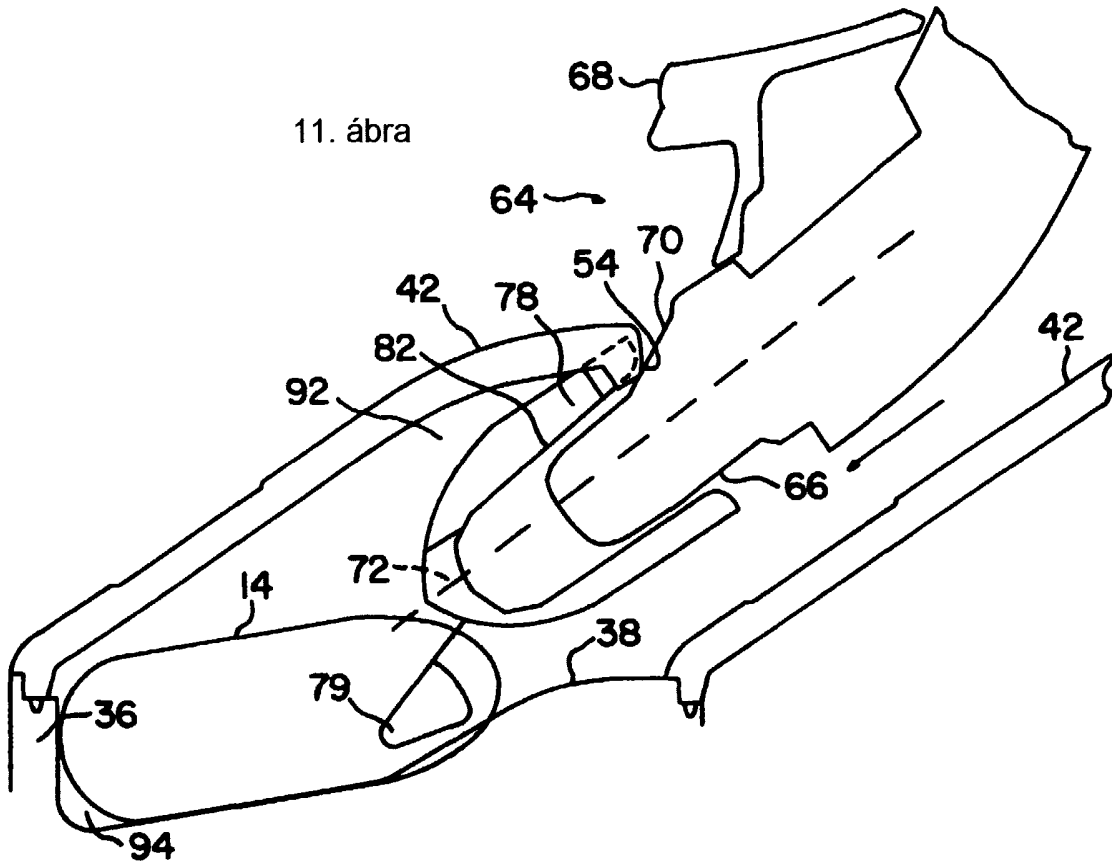
8. ábra



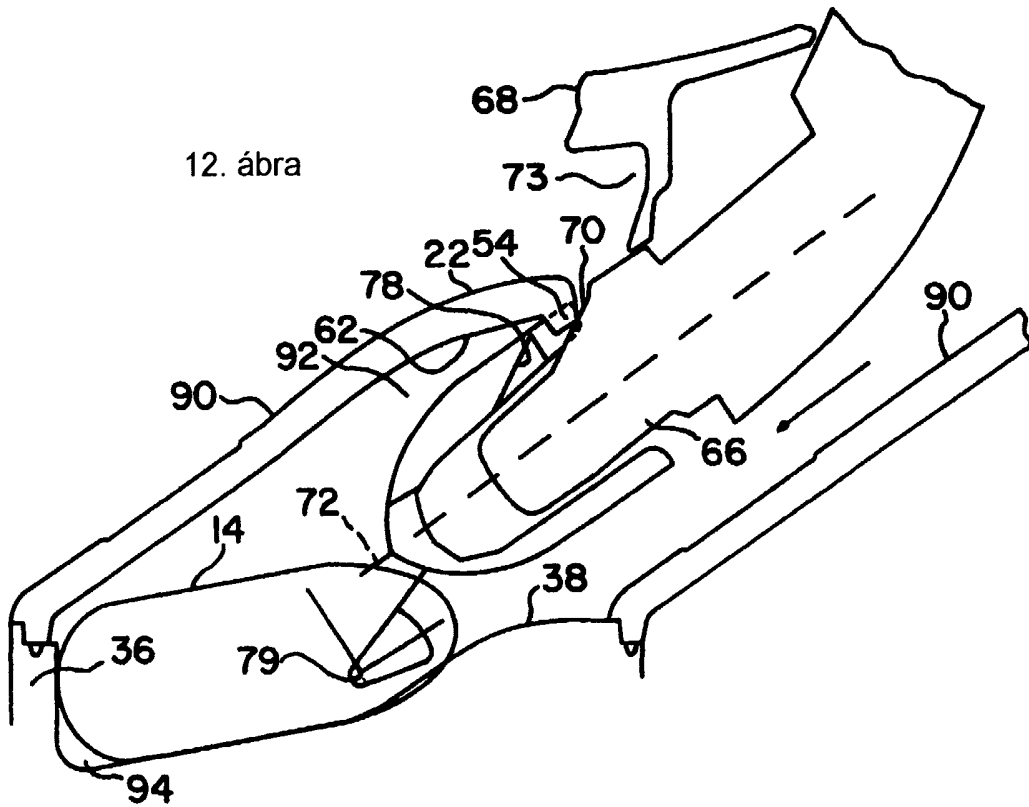
9. ábra



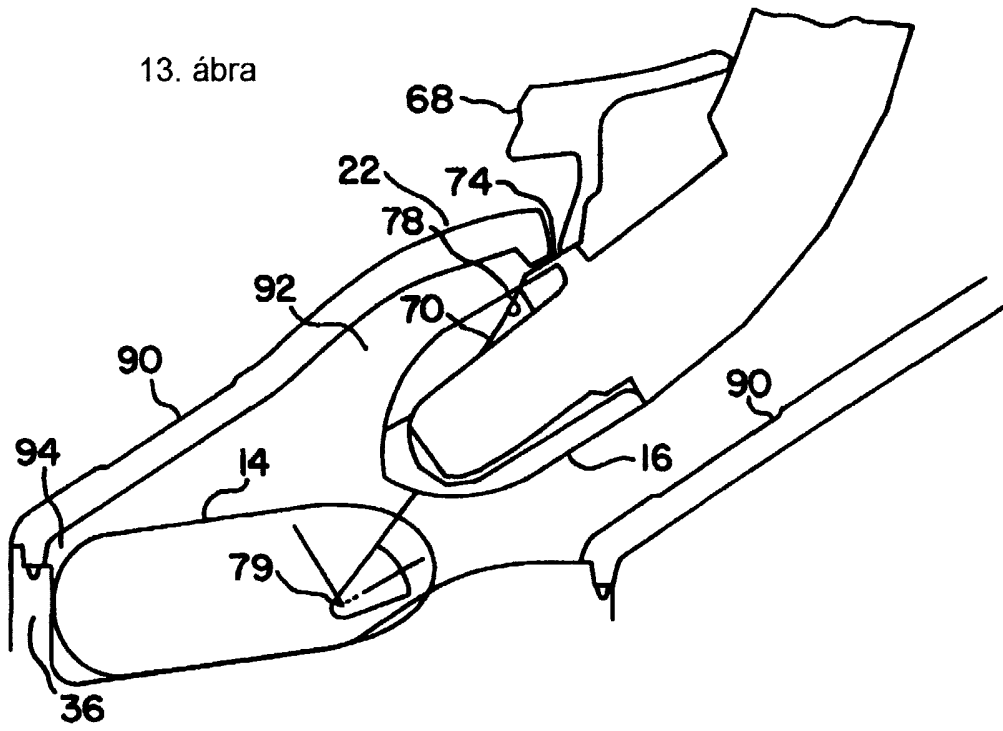
11. ábra



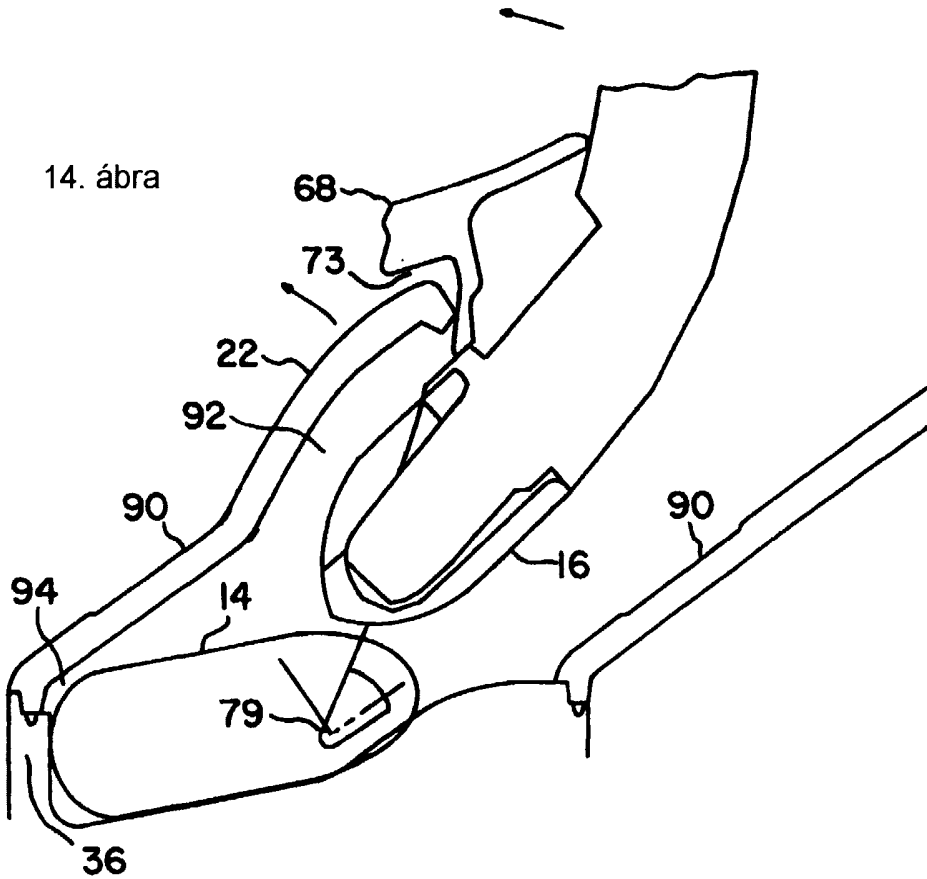
12. ábra



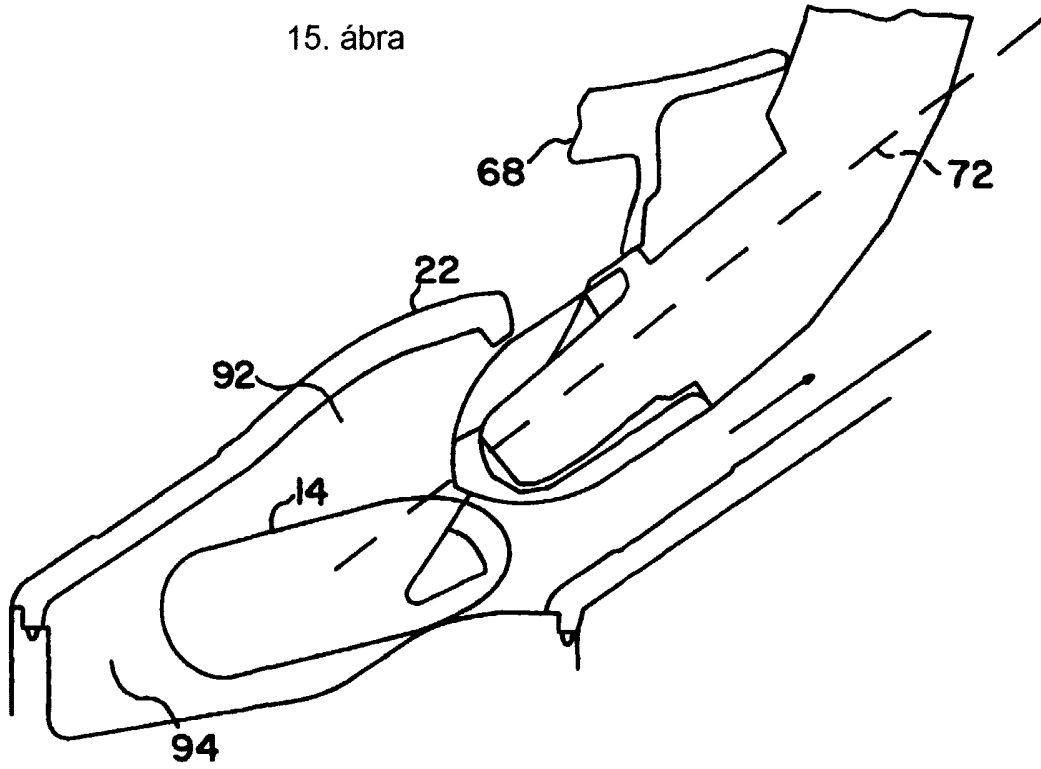
13. ábra



14. ábra



15. ábra



16. ábra

