

76.674/DO

**KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY****KIVONAT**

Kerékabroncs tömlő nélküli gumiabroncs felszereléséhez, különösen kerékpárookra, motorkerékpárookra és robogókra

A találmány tárgya kerékabroncs tömlő nélküli gumiabroncs felszerelésére, különösen kerékpárokhoz, motorkerékpárokhoz és robogókhoz, amely egy kör alakúra hajlított, egy középsíkra (P) képest szimmetrikus idomalkatrészből áll, tartalmaz egy belső gyűrű alakú fészket (3), amely alkalmas arra, hogy befogadja és megtartsa a tömlő nélküli gumiabroncsot, ezzel létrehozva egy nyomáskamrát; tartalmaz továbbá egy külső gyűrű alakú fészket (2), amely el van látva befogadó helyekkel (5) küllőanyák (6) számára, amelyek össze vannak kapcsolva küllők végződéseivel (7), továbbá tartalmaz egy gyűrű alakú válaszfalat (4), amely elválasztja a belső és külső fészket (2, 3), és amely el van látva a küllőanyákkal (6) szemben elhelyezett nyílásokkal (10), azzal jellemezve, hogy tartalmaz továbbá lezáró elemeket, amelyek belekapaszkodnak a nyílásokba (10) abból a célból, hogy légmentesen elválasszák a külső gyűrű alakú fészket (2) a belső gyűrű alakú fészektől (3), és amelyeket a nyílásokhoz (10) eltávolíthatóan és légmentesen kapcsolódó tömítő dugók (14, 23) képeznek.

(10. ábra)

76.674/DO

**KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY****S. B. G. & K.**
Szabadalmi Ügyvivői Iroda
H-1062 Budapest, Andrássy út 113.
Telefon: 461-1000, Fax: 461-1099

Kerékabroncs tömlő nélküli gumibroncs felszereléséhez, különösen kerékpárokra, motorkerékpárokra és robogókra

A találmány tárgya kerékabroncs tömlő nélküli gumibroncs felszereléséhez, különösen kerékpárokra, motorkerékpárokra és robogókra.

Már ismertek az olyan kerékabroncsok, amelyekre hagyományos típusú gumibroncsokat lehet felszerelni. Egy ilyen kerékabroncs egy idomalkatrészből áll, amely kör alakúra van hajlítva, a kötépsíkra szimmetrikusan van kialakítva, és egy külső gyűrű alakú fészket, valamint egy belső gyűrű alakú fészket képez. A külső és a belső gyűrű alakú fészket egy nyílásokkal ellátott, gyűrű alakú válaszfal választja el egymástól. A külső gyűrű alakú fészek a kerékabroncs középpontja felé irányuló oldalon el van látva csatoló nyílásokkal, amelyeken keresztül a nyílások vezetik a küllőanyákat, hogy a küllőket összekapcsolják a kerékabronccsal. A belső gyűrű alakú válaszfal oldalsó vállakat határoz meg, amelyek befogadó helyet képeznek a köpenyperem megtartására.

Ezeknek a kerékabroncsoknak van egy súlyos hátrányuk, amely abból adódik, hogy csak hagyományos gumibroncs felszerelését teszi lehetővé, és éppen ezért szükségszerűen egy belső tömlőt kell a befogadó hely és a gumibroncs közé behelyezni. Az ilyen

kerékabroncsok tehát nem használhatók tömlő nélküli gumiabroncsok tartására.

Tömlő nélküli gumiabroncsok felszerelésére alkalmas kerékabroncsok az EP-A-0 709 141 számú szabadalmi iratból, a Japán Szabadalmi Kivonatok 2000. kötetéből (06.sz., 2000.09.22) és az EP-A-0 615 865 számú szabadalmi iratból ismertek.

A találmányunk elé kitűzött feladat az említett hátrányok kiküszöbölése olyan kerékabronccsal, amely mentes a fenti hátrányoktól.

Ezen a feladaton belül a találmány célja olyan kerékabroncs, amely hasznos és iparilag gazdaságosan alkalmazható.

További cél egy egyszerű, a gyakorlatban viszonylag könnyen megvalósítható, biztonságosan használható és hatékonyan működő szerkezet kialakítása.

Ezeket a feladatokat a találmány értelmében úgy oldjuk meg, hogy a bevezetésben leírt jellegű kerékabroncs tartalmaz lezáró elemeket, amelyek belekapaszkodnak a nyílásokba abból a célból, hogy légmentesen elválasszák a külső gyűrű alakú fészket a belső gyűrű alakú fészektől, és amelyeket a nyílásokhoz eltávolíthatóan és légmentesen kapcsolódó tömítő dugók képeznek.

Találmányunkat annak példaképpen kiviteli alakjai kapcsán ismertetjük részletesebben ábráink segítségével, amelyek közül az

1. ábra a találmány szerinti kerékabroncs keresztmetszete, a
2. ábra az 1. ábra szerinti kerékabroncs keresztmetszete, amelyre a tömlő nélküli gumiabroncs légmentesen fel van szerelve, a

3. ábra egy tömítő dugó tengelyirányú metszete, a
4. ábra egy tömítő dugó felülnézete, az
5. és 6. ábra a dugó második kiviteli alakjának a 3. és 4. ábra szerinti képei, a
7. ábra a tömítő dugók harmadik kiviteli alakjának oldalnézete, a
8. ábra a tömítő dugók harmadik kiviteli alakjának metszete, a
9. ábra a 7. és 8. ábra szerinti tömítő dugó metszete felszerelési helyzetben, a
10. ábra a 7. és 8. ábra szerinti tömítő dugó metszete felszerelt helyzetben
11. és 12. ábra a tömítő dugók negyedik kiviteli alakjának képei, a
13. és 14. ábra a tömítő dugók ötödik kiviteli alakjának képei, a
15. és 16. ábra a tömítő dugók hatodik kiviteli alakjának képei.

Az ábrákon látható egy kerékpár 1 kerékabroncsa. Ez egy idomalkatrészből áll, amely kör alakúra van hajlítva és a P középsíkra szimmetrikus. Az 1 kerékabroncsban van egy 2 külső gyűrű alakú fészek és egy 3 belső gyűrű alakú fészek, amelyeket egy 4 válaszfal választ el egymástól. A 2 külső gyűrű alakú fészekben több 5 befogadó hely van, amelyekben el vannak helyezve a 6 küllőanyák. Ezek az 5 befogadó helyek számával azonos számú küllő 7 végződéséhez vannak csatlakoztatva. Az 1 kerékabroncs me-



revítése céljából két, 8 és 9 gerinc van az 5 befogadó helyekkel ellentétes oldalon, hogy az 1 kerékabroncsot érő mechanikai feszültségeknek ellenálljanak. A 4 válaszfal mereven és hídszerűen van a két 8 és 9 gerinc közé behelyezve, ami tovább merevíti az 1 kerékabroncsot. A 4 válaszfal mindegyik 5 befogadó hellyel szemben el van látva 10 nyílásokkal, hogy a 2 gyűrű alakú fészekhez hozzá lehessen férni, és így a 6 küllőanyákat teljesen automatikusan lehessen rögzíteni.

A 3 belső gyűrű alakú fészek 11 oldalsó vállakat határoz meg, amelyek alkalmasak a 12 gumiabroncs 12a talpperemeinek megtartására, úgyhogy a 12 gumiabroncs összekapcsolódása a 3 belső gyűrű alakú fészekkel egy 13 nyomáskamrát hoz létre.

Ahogyan ez a 3-6. ábrán látható, a 14 tömítő dugók által képzett lezáró elemek eltávolíthatóan és légmentesen kapcsolódhatnak a 10 nyílásokba. Minden 14 tömítő dugó egy 15 fejből és egy 16 tüskéből áll, amelyek között vannak gyűrű alakban kialakítva a 17 tömítő elemek. Ezek légmentesen csatlakoznak a 10 nyílás 10a éléhez. A 17 tömítő elemet egy 18 gyűrű alakú horony képezi, amelyet egy felső részben egy 19 táguló szegély határol. Ez össze van kapcsolva a 15 fejjel, és egy 20 gyűrű alakú fog által a 16 tüskével. A 15 fej 21 felső oldalán egymásra merőleges 22 bemetszések vannak, amelyek úgy vannak megformálva, hogy lehetővé tegyék a 15 fej összenyomását a középpont irányában, ezzel lehetővé téve a 14 tömítő dugó egyszerű behelyezését és eltávolítását a megfelelő 10 nyílásokba, illetőleg nyílásokból. Ez a 12 gumiabroncs felszerelése után lehetővé teszi a 13 nyomáskamra és a 2 külső gyűrű alakú fészek légmentes elválasztá-

sát.

A gyakorlati használat során a 6 küllőanyák a 10 nyílásokon keresztül vannak vezetve, és a megfelelő 5 befogadó helyekben vannak rögzítve. A küllőanyák rögzítése után, valamint miután a 6 küllőanyák a küllőket csatlakoztatták a kerékabroncshoz, a 10 nyílásokat légmentesen lezárják a 14 tömítő dugók. Ez lehetővé teszi a 2 külső gyűrű alakú fészek légmentes elválasztását a 13 nyomáskamrától, amikor a 12 tömlő nélküli abroncsot ráteszik a 3 belső gyűrű alakú fészerekre.

Ez által igazolást nyert, hogy a találmány megfelel a kitűzött feladatnak és céloknak.

Különösen fontos az a tény, hogy a tömlőnélküli abroncs felszerelhető a fent leírt kerékabroncsra.

Továbbá nagyon egyszerű összeállítani a küllőkészletet, mivel a küllőanyákat és a megfelelő küllőket nagyon könnyen vezethetők a több befogadó helyen át.

Az így megfogalmazott találmánynak számos módosítása és változata lehet, amelyek a találmány alapgondolatának terjedelmén belül vannak.

Egy harmadik kiviteli alakot ábrázoltunk a csatolt 7-10. ábrán.

Ebben a harmadik kiviteli alakban a lezáró elemeket csonkakúp-szerű 23 tömítő dugók képezik. Ezeknek van egy 24 fejük és egy 25 tüskéjük, amelyek tágíthatók és koaxiálisan egymással szemben lévő 26 és 27 henger alakú üreggel vannak ellátva. A 24 fej magában foglal egy 28 gyűrű alakú hornyot, amelyet egy felső részen egy 29 táguló szegély, egy alsó részen egy 30

fog határol. A 29 táguló szegélyen és a 30 fogon egymással szemben lévő 29a, illetőleg 30a felfekvési felület van, amelyek a 10 nyílás külső és belső éleire hatva megakadályozzák a 23 tömítő dugó axiális kihúzását.

Komplementer 31 tömítő dugók elválaszthatóan vannak összekapcsolva a 23 tömítő dugóval, amelyeknek van egy 32 fejük és egy 33 tüskéjük. A 33 tüske amely el van látva 38 táguló elemekkel, amelyeket a csonkakúp-szerűen kialakított 39 gyűrű alakú nyúlványok képeznek. A komplementer 31 tömítő dugó a 33 tüskéjével be van helyezve a 26 henger alakú üregbe, amely annak a keresztirányú nyomásnak a hatására, amelyet a 38 táguló elemek fejtenek ki az említett 26 üreg falaira, a 24 fej tágulását eredményezi, és ebből adódóan a 23 tömítő dugó szorosabban tömít a 10 nyíláson.

Ahogy ez a 11. ábrán látható, a 33 tüske csonkakúp-szerű idomalkatrésze előnyös módon 38 táguló elemeket képez. A 31 komplementer dugó behelyezése a 23 tömítő dugóba a csonkakúp alakú idomalkatrész által ebben az esetben is ugyanazt eredményezi, mint a fentiekben leírtunk.

A 11. és 12. ábra szerinti negyedik kiviteli alakban a 38 táguló elemek egy menetes táguló 39 betétből állnak, amely alapjában véve a 26 üreg alján van elhelyezve. Ebben az esetben, a 31 komplementer dugó a 26 üregen át van becsavarva a 39 betétbe, és az említett 39 betét - azzal, hogy a 26 üreg falai felé tágul - a 32 fejlet tágulásra kényszeríti.

Könnyítés gyanánt a 23 tömítő dugónak létezik egy ötödik kiviteli alakja, amelynek van egy 24 feje és egy henger alakú 25

tüskéje. A 23 tömítő dugó úgy van kialakítva, hogy eltávolíthatóan lépjen be a 10 nyílásba, amely egy 40 alámetszés révén a 3 külső gyűrű alakú fészekbe benyúlik. A tömítő dugó behelyezése és tömítése a 10 nyílásban egy tömítő elem által érhető el. A tömítő elem ebben az esetben megfelelő spirális 41, 42 csavarmenetekből áll, amelyek a 40 alámetszés 25 tüskéjének egymással szemben lévő felületein vannak elhelyezve. Továbbá a tömítés javítása és a 2 külső gyűrű alakú fészek és a 3 belső gyűrű alakú fészek közötti légmentes elválasztás javítása céljából egy 43 gyűrű van behelyezve a fej és az átvezető lyuk közé.

A hatodik kiviteli alakban a lezáró elemek 44 tapadó szalagokból állnak. Ezek rendeltetése légmentes tömítés a 10 nyílásoknál. A 44 tapadó szalagok egy állandó távközzel oszthatók el vagy folytonosak lehetnek a 4 gyűrű alakú válaszfal mentén.

Így kimutattuk, hogy a találmány teljesíti a kitűzött célokat és feladatokat.

Ezen kívül minden részlet helyettesíthető technikailag megfelelő részletekkel.

A gyakorlatban a felhasznált anyagok, a formák és a méretek - ha megfelelnek a követelményeknek lehetnek - bármilyenek a nélkül, hogy a csatolt szabadalmi igénypontokban feltüntetett terjedelemtől eltérnének.

A BO2000U000139 és BO2001U000017 számú olasz használati mintaoltalmi bejelentésre, amelyektől a jelen szabadalmi bejelentés elsőbbsége származik, a jelen bejelentés részeként hivatkozunk.

Ha bármelyik igénypontban a műszaki jellemzőket hivatkozási jelek követik, akkor ezek egyetlen célja az igénypontok érthető-

ségének javítása, és ezek a hivatkozási jelek nem korlátozzák az adott elem értelmezését.

SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1. Kerékabroncs tömlő nélküli gumiabroncs felszerelésére, különösen kerékpárokhoz, motorkerékpárokhoz és robogókhoz, amely egy kör alakúra hajlított, egy középsíkra (P) képest szimmetrikus idomalkatrészből áll, tartalmaz egy belső gyűrű alakú fészket (3), amely alkalmas arra, hogy befogadja és megtartsa a tömlő nélküli gumiabroncsot, ezzel létrehozva egy nyomáskamrát; tartalmaz továbbá egy külső gyűrű alakú fészket (2), amely el van látva befogadó helyekkel (5) küllőanyák (6) számára, amelyek össze vannak kapcsolva küllők végződéseivel (7), továbbá tartalmaz egy gyűrű alakú válaszfalat (4), amely elválasztja a belső és külső fészket (2, 3), és amely el van látva a küllőanyákkal (6) szemben elhelyezett nyílásokkal (10), azzal jellemezve, hogy tartalmaz továbbá lezáró elemeket, amelyek belekapaszkodnak a nyílásokba (10) abból a célból, hogy légmentesen elválasszák a külső gyűrű alakú fészket (2) a belső gyűrű alakú fészektől (3), és amelyeket a nyílásokhoz (10) eltávolíthatóan és légmentesen kapcsolódó tömítő dugók (14, 23) képeznek.

2. Az 1. igénypont szerinti kerékabroncs, azzal jellemezve, hogy tartalmaz továbbá komplementer tömítő dugókat (31), amelyek úgy vannak kialakítva, hogy összekapcsolódnak az említett tömítő dugókkal (23) a nyílások (10) tapadásának fokozása végett.

3. Az 1. és 2. igénypont szerinti kerékabroncs, azzal jellemezve, hogy a tömítő dugóknak (23) van egy feje (15) és egy tüskéje (16), és ezek között tömítő elemek (17) vannak kialakítva, amelyek alkalmasak arra, hogy légmentesen összekapcsolódnak a

nyílások (10) éleivel.

4. A 3. igénypont szerinti kerékabroncs, azzal jellemezve, hogy a tömítő elemeket (17) gyűrű alakú horony (18) képezi, amelyet egy felső részben egy, a fejhez (15) hozzárendelt táguló szegély (19), és egy alsó részben egy, a tűskéhez (16) hozzárendelt fog (20) határol.

5. Az 3. vagy 4. igénypont szerinti kerékabroncs, azzal jellemezve, hogy a fej (15) felső oldalán (21) bemetszések (22) vannak, amelyek lehetővé teszik a fej (15) összenyomását a középpont irányában abból célból, hogy könnyebbé váljon a dugó (23) behelyezése és/vagy kihúzása a nyílásokba, illetőleg a nyílásokból (10).

6. Az 5. igénypont szerinti kerékabroncs, azzal jellemezve, hogy a bemetszések (22) merőlegesek egymásra.

7. Az 1. és 3. igénypont szerinti kerékabroncs, azzal jellemezve, hogy a tömítő dugók (23) csonkakúp-szerű alakúak, és van egy fejük (24), valamint egy tűskéjük (25), amelyek tágíthatóak.

8. Az 1., 3. és 7. igénypont szerinti kerékabroncs, azzal jellemezve, hogy a fejben (24) van egy első üreg (26), és a tűskében (25) van egy második üreg (27), amelyek koaxiálisan szemben vannak egymással.

9. Az 1., 3., 7. és 8. igénypont szerinti kerékabroncs, azzal jellemezve, hogy a fejben (24) kerületileg van egy gyűrű alakú horony (28), amelyet egy felső részben egy táguló szegély (29), egy alsó részben egy fog (30) határol.

10. Az 2., 3., 7. és 9. igénypont szerinti kerékabroncs, azzal jellemezve, hogy a komplementer dugó (31) tűskéjénél (33)

táguló elemek (38) vannak, amelyek leválaszthatóan kapcsolódnak össze az első üreggel (26) úgy, hogy a dugó (23) jobb tömítő hatást gyakorol a nyílásban (10).

11. Az 1. és 3. igénypont szerinti kerékabroncs, azzal jellemezve, hogy a dugók (23) feje (24) és tüskéje (24) henger alakú.

12. Az 1., 3., és 11. igénypont szerinti kerékabroncs, azzal jellemezve, hogy a tömítő elemeket spirális menetek (41, 42) képezik, amelyek a tüskén (25) és a nyílás (10) egy alámetszésén (40) vannak elhelyezve.

(A meghatalmazott)

Mészárosné Dónusz Katalin
szabadalmi ügyvivő
az S.B.G. & K. Szabadalmi Ügyvivői Iroda
tagja
H-1062 Budapest, Andrássy út 113.
Telefon: 461-1008 Fax: 461-1099

KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY

1/7

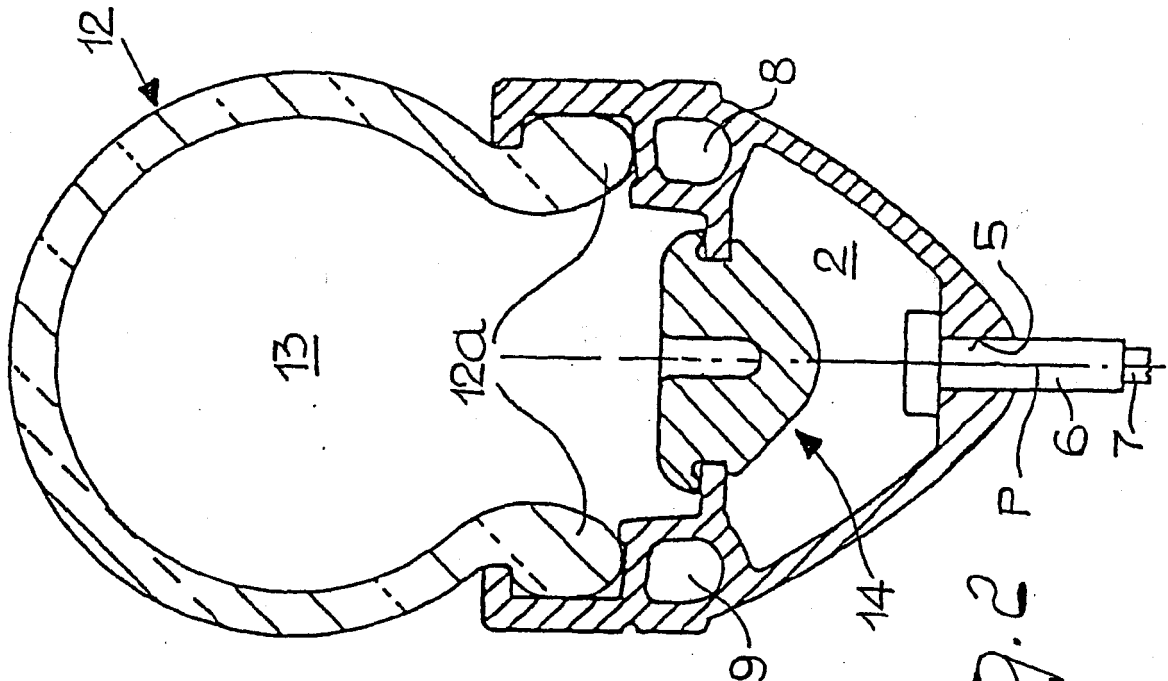


Fig. 2

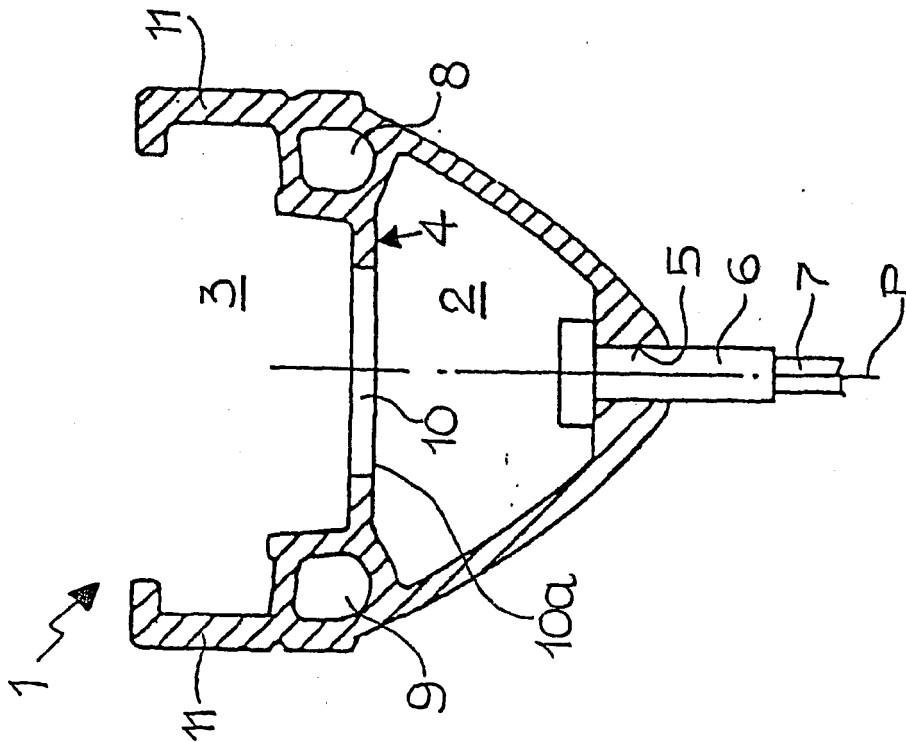
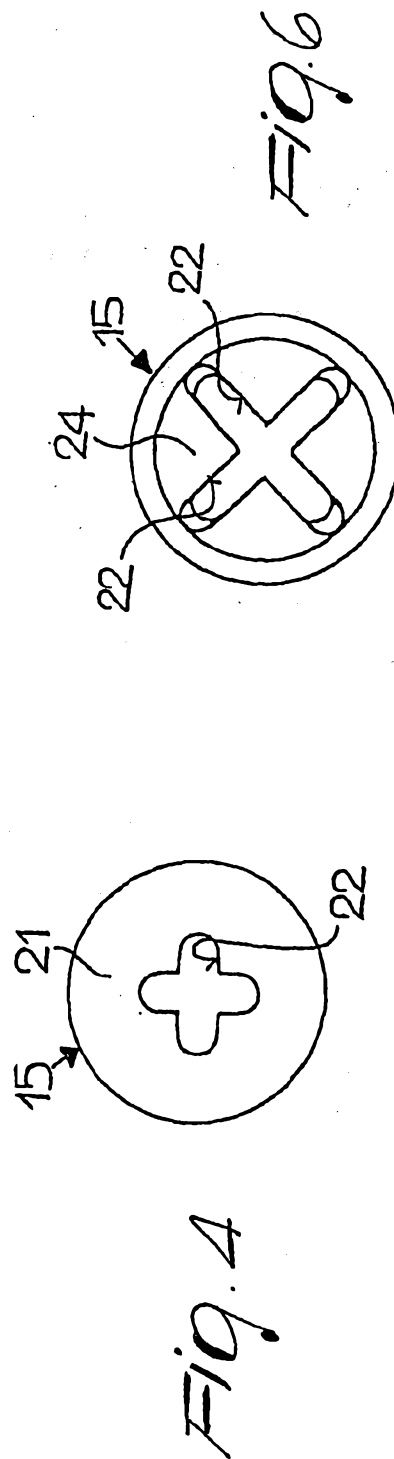
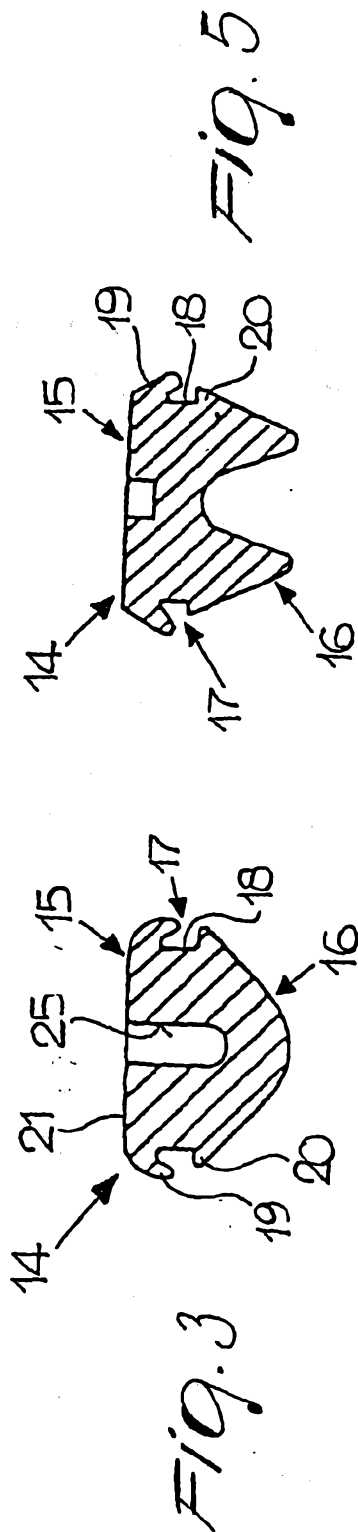


Fig. 1



KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY

3/7

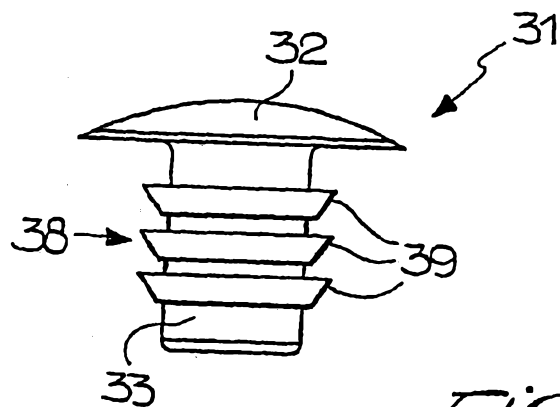


Fig. 7

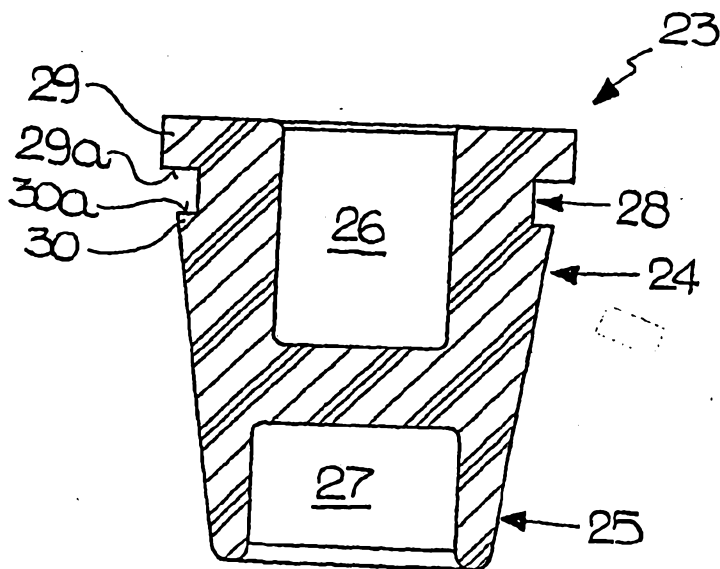
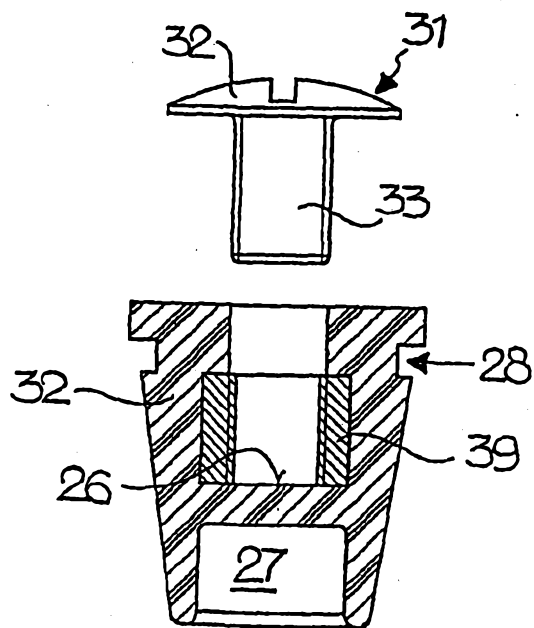
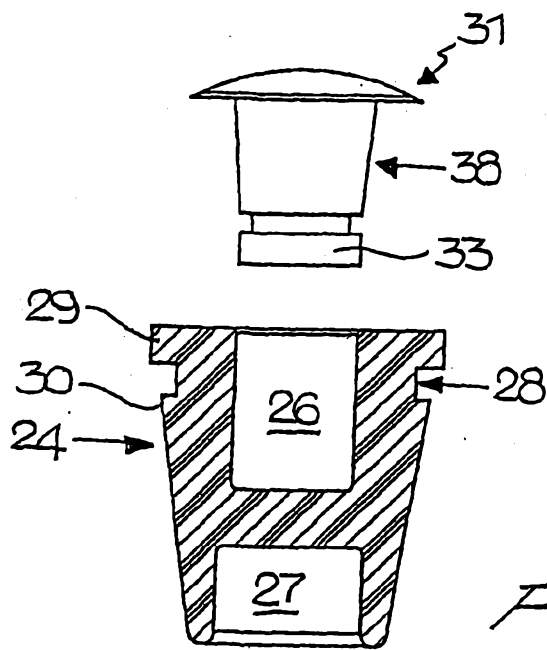


Fig. 8

KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY

5/7



KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY

6/7

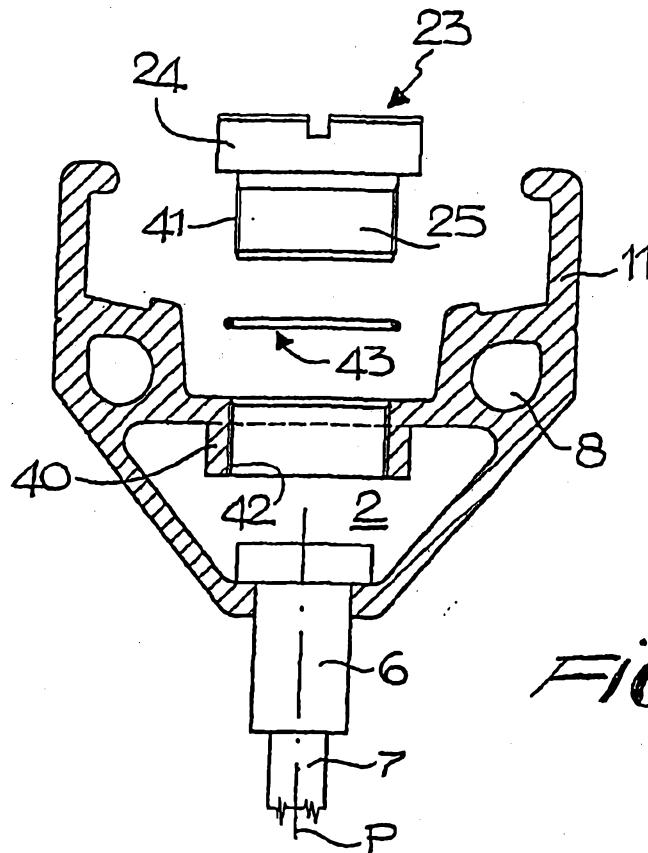


Fig. 13

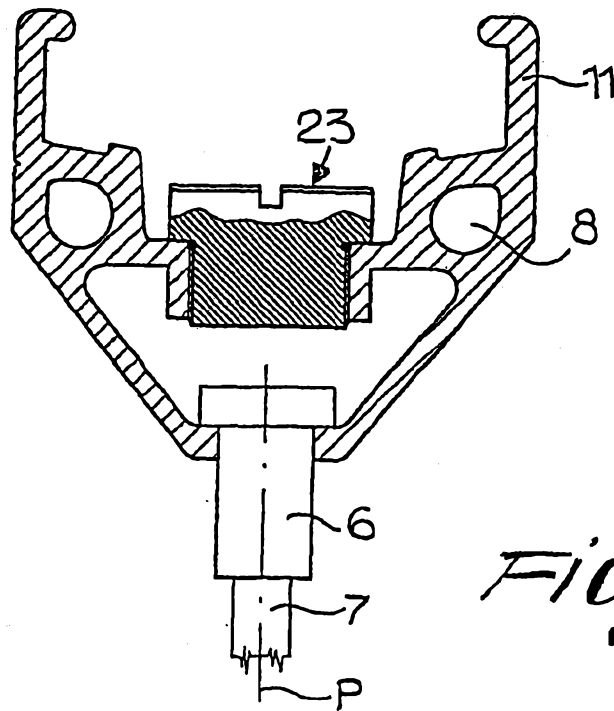


Fig. 14

KÖZZÉTÉTEL
PÉLDÁNY

7/7

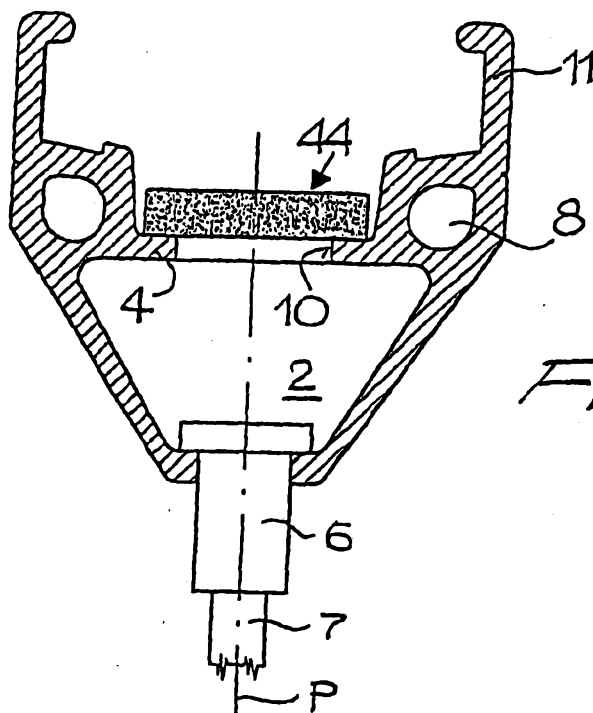


Fig. 15

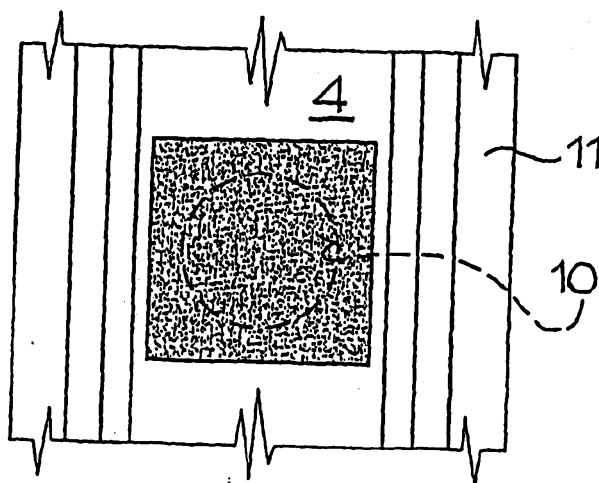


Fig. 16