

P0401636

SZERELVÉNY KÉT TEST EGYMÁSHOZ
KAPCSOLÁSAHOZ

KIVONAT

5

A találmány tárgya olyan szerelvény (2) két test egymáshoz rögzítéséhez, mely szerelvény (2) tartalmaz második test (6) befogadására szolgáló szájrésszel (8) rendelkező első testet (4), az első testet (4) a második testhez (6) rögzítő eszközöket (16), az első test (4) és a második test (6) között lezárást megvalósító eszközöket (14), továbbá a rögzítő eszközök tartalmazznak egy, a második testtel (6) összekapcsolódó első rögzítő elemet (16), és az első rögzítő elem (16) legalább részben a szájrészben (8) helyezkedik el, és az első testtel (4) való összekapcsolódást lehetővé tévő és az első test (4) szájrészből (8) a második test (6) eltávolítását megakadályozó eszközzel (22, 24) rendelkezik, valamint a szerelvény (2) az első rögzítő elemet (16) az első testtel (4) összekapcsolva tartó második rögzítő elemet (26) tartalmaz.

A találmány lényege, hogy a második rögzítő elem (26) legalább részben a szájrészben (8) helyezkedik el a második test (6) és az első rögzítő elem (16) között.

20 ~~14. ábra~~ 1. ábra
Ld

**KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY**

5

SZERELVÉNY KÉT TEST EGYMÁSHOZ KAPCSOLÁSÁHOZ

10 A találmány tárgya egy első és egy második test összekapcsolására alkalmas szerelvényre vonatkozik. A találmány megalkotásakor csőcsatlakozás megvalósítása volt az elsődleges cél, de természetesen a szerelvény más nem csöves testek esetén is alkalmazható, vagyis különböző típusú, formájú és anyagú testek esetén.

15 Két test, például csövek, összekötésére szolgáló ismert eszközök tipikusan bonyolult megmunkálású, nagyszámú alkatrészt tartalmazó rendszerek, amelyek nehezen összeszerelhetők a csatlakoztatást igénylő helyen. Az ismert szerelvények még komplikáltabbak abban az esetben, ha nagynyomású alkalmazásról van szó, például bizonyos hidraulikus csatlakozásoknál és/vagy azokban az esetekben, amikor kisméretű, furatos testeket kell összekapcsolni.

20 Célunk a találmány által olyan összekapcsoló rendszer biztosítása testek egymáshoz kapcsolásához, amellyel a fenti problémák leküzdhetők.

A találmány tárgya szerelvény két test egymáshoz rögzítéséhez, mely szerelvény tartalmaz második test befogadására szolgáló szájrészszel rendelkező első testet, valamint az első testet a második testhez rögzítő eszközöket, az első
25 test és a második test között lezárást megvalósító eszközöket, a rögzítő eszközök tartalmaznak egy, a második testtel összekapcsolódó első rögzítő elemet, és az első rögzítő elem legalább részben a szájrészben helyezkedik el, és az első testtel való összekapcsolódást lehetővé tévő és az első test szájrészből a második test eltávolítását megakadályozó eszközzel rendelkezik.

30 Egy előnyös kiviteli alak rendelkezik egy második rögzítőelemmel, amely az első rögzítőelemet az első testtel összekapcsolva tartja, valamint ezáltal az első rögzítőelemet a második testhez kapcsolódó helyzetben rögzíti. A második

rögzítőelem előnyösen legalább részben a szájrész belsejében helyezkedik el a második test és az első rögzítőelem között.

5 Az első rögzítőelem lehet egy működési egység vagy egy közbülső egység két működési egység vagy más rendszer összekapcsolására. Az első test lehet például gépjárművekben található működési egység, úgymint fékhenger-blokk. A második test lehet például egy cső. Az első test lehet például egy gázkészülék, úgymint egy gázsütő gázcsöveinek összekapcsolására szolgáló csatlakoztató egység, azaz adapter.

10 Másik lehetőségként az első test lehet például egy olyan összekapcsolóelem, amely a második testet egy következő testtel kapcsolja össze, ebben az esetben az első test további egy vagy több szájrésszel rendelkezhet, amelyek mindegyike egy-egy további test befogadására szolgál. Például az első test lehet két cső összekapcsolására szolgáló elem. A többi test összekapcsolására szolgáló eszközök szintén állhatnak a találmány szerinti szerelvényből.

15 A második test előnyösen kiszögelléssel vagy kiálló résszel van ellátva a külső felületén. Előnyösen a kiszögellés a kerület mentén nyúlik körbe. A második test külső felületén kialakított kiszögellésnek az előnye, hogy amennyiben a második test egy furatot tartalmaz, például egy cső esetében, a furatot a külső megvastagított kiszögellés nem befolyásolja. Előnyösen az első rögzítőelem a 20 kiszögelléssel összekapcsolódóan van kialakítva. Még előnyösebben az első rögzítőelem egy vége van a kiszögelléssel összekapcsolódóan kialakítva. A kiszögellés ezen kívül megszabhatja a második testnek az első testbe történő lehetséges behatolási mélységét, például a kiszögellés az első test szájrészében 25 kialakított alátámasztó felületnek ütközhet. Egy másik lehetőség, hogy a második test külső felületében egy horony van kialakítva, és az első rögzítőelem ezzel a horonnyal kapcsolódik össze.

30 Egy előnyös kiviteli alaknál az első rögzítőelem a második test körül elhelyezhető gyűrű vagy henger. Még előnyösebben az első rögzítőelem második testhez kapcsolódó végétől távoli vége deformálható, mégpedig előnyösen sugár irányban deformálható. A gyűrű vagy henger a kerülete mentén körbe lehet megszakítással kialakítva hosszirányban legalább egy szakaszon, például a henger hosszanti vágást tartalmazhat a falában. Előnyösen azonban a henger

több hosszanti vágással rendelkezik, például összesen négy darabbal. Az első rögzítőelem célszerűen egyetlen darabból áll, akkor is, ha a második test kisebb átmérőjű.

Előnyösen az első test bemélyedéssel, például horonnyal rendelkezik, amelyhez az első rögzítőelem tud kapcsolódni. A bemélyedés előnyösen egy kerületi horony. Még előnyösebben a bemélyedés az első test szájrészének falában van kialakítva. Célszerű továbbá, ha az első rögzítőelem a külső felülete mentén egy vagy több kiindulórésszel van ellátva, amelyek a bemélyedéssel való összekapcsolódást teszik lehetővé. Az első rögzítőelem előnyösen egy kerületi kiugrórésszel van ellátva. Az egy vagy több kiugró rész az első rögzítőelem behelyezésekor beugorhat az első test bemélyedésébe.

Egy előnyös kiviteli alaknál az első rögzítőelem sugár irányban befelé mutató résszel van ellátva, amely a második testhez és az azon kialakított kiszögelléshez kapcsolódik. Még előnyösebben az első rögzítőelem vége sugár irányban befelé mutató falvéggel rendelkezik. Ily módon az első rögzítőelem és a második test közt térköz valósul meg, amelybe egy második rögzítőelem illeszthető.

Előnyösen az első rögzítőelem a második testhez rögzíthető. Még előnyösebben az első rögzítőelem a második test kiszögelléséhez vagy kiálló részéhez rögzíthető. Az első rögzítőelem célszerűen a második testhez való rögzítést megengedő kialakítással rendelkezik. Ez a kialakítás előnyösen a kiszögellés vagy kiálló rész befogadására szolgál. Az első rögzítőelemet a második testhez kapcsoló kialakítás lehet az első rögzítőelem azon végénél vagy annak közelében, amely a második test kiszögellésével érintkezik. Az első rögzítőelemet a második testhez kapcsoló kialakítás a második testen lévő kiszögellést befogadó gyűrűs részből, és a kiszögellés mindkét oldalán elhelyezkedő sugár irányban befelé mutató részekből áll. Ily módon valósul meg az első rögzítőelem rögzítése a második test kiszögellésén. Az első sugár irányban befelé mutató rész, vagyis amelyik használat közben az első test szájrészének belseje felé esik, kevésbé nyúlik sugár irányban befelé, mint a másik sugárirányú rész. A másik sugár irányban befelé mutató rész, tehát amelyik az első test szájrészének kimenetéhez van közelebb, lehet az a sugár irányban befelé mutató rész, amelyet korábban leírtunk, vagyis amelyik a második test kiszögelléséhez

kapcsolódik, és megakadályozza a második test eltávolítását az első testből. Előnyösen a gyűrűs rész rugalmas vagy legalább az első test behelyezését megelőzően olyan mértékben eldeformálható, hogy az első sugár irányban befelé mutató rész a kiszögellésen áttolva arra illeszthető, majd visszanyerve eredeti alakját, a kiszögellés a gyűrűs részben van benntartva. Ily módon az első rögzítőelem könnyedén rápatintható a második test kiszögellésére, majd leválasztható arról. A gyűrűs rész esetén a gyűrűs kifejezés alatt kerület mentén folytonos vagy megszakításos kialakítást értünk. Léteznek olyan kiviteli alakok, amelyeknél a gyűrűs rész a kerülete mentén nem folytonos, tehát a hossza mentén legalább egy szakaszon meg van szakítva, például egy vagy több vágást tartalmazhat, amelyek egyben biztosítják az előnyös rugalmas tulajdonságot. A gyűrűs rész tartalmazhat például több rugalmas cikket, például három vagy négy cikket, amelyek a második test kiszögellése körül helyezkednek el. A gyűrűs rész előnyösen közel helyezkedik el, vagy érintkezik a második test kiszögellésének felszínével. Előnyösen a gyűrűs rész külső átmérője közel azonos az első test szájrészének belső átmérőjével. Célszerűen az első rögzítőelem a második testhez rögzíthető, így nem tud elveszni. Ennek további előnye, hogy a szerelvény egyszerűen összeszerelhető az első rögzítőelemet hordozó második test betolásával az első test szájrészébe. Ahogy az első rögzítőelem elkezd belépni a szájrészbe, mivel a gyűrűs rész jól illeszkedik a szájrész furatába, az első rögzítőelem ezután már nem távolítható el a második testről, vagyis rászorul a második testre, és az első rögzítőelem behelyezéséhez szükséges erőt a második test megnyomásával lehet biztosítani.

Előnyösen a második rögzítőelem a második test köré helyezhető gyűrű vagy henger. Még előnyösebben a második rögzítőelem a második test és az első rögzítőelem közti teret tölti ki. A második rögzítőelem így tehát egy kisebb gyűrűs elem is lehet, amely a második test körül helyezkedik el, de az első rögzítőelemen belül.

A lezárást megvalósító eszköz legalább egy tömítőelemet tartalmaz az első és második test között.

A lezáró eszköz lehet például O-gyűrű, mivel ezek kényelmes, egyszerű és ekonomikus megoldást jelentenek, valamint különböző méretekből kaphatók víz és gáz tömítésének biztosítására. Természetesen tetszőleges típusú

záró/tömítőelem használható a csatlakozó szerelvény kívánt alkalmazásától és/vagy környezetétől függően. A tömítés készülhet például elasztomerből, műanyagból, fémekből vagy kompozit anyagokból az alkalmazásnak megfelelően. Az elzáró eszköz tartalmazhat továbbá több elemből álló összetett tömítést, amennyiben az alkalmazás ezt teszi szükségessé.

A lezáró eszköz előnyösen térközzel van elválasztva a második test kiszögellésétől. Előnyösen a lezáró eszköz a szájrész egy kisebb átmérőjű tartományában van, ahol lezáróan kapcsolódik a második test felületéhez. Azonban kis kerületű szerelvények esetében, például amelyeknél a második test kerülete kicsiny, a lezáró eszköz előnyösen és célszerűen közvetlenül a kiszögellés alatt található, vagyis a második test kiszögellése és az első test között. Más lezáró elemek is elképzelhetők, például alátétlemezek. Bizonyos kiviteli alakoknál a lezáró eszköz kialakítható a második testen.

Az első és második testek, valamint a rögzítő elemek különböző anyagokból készülhetnek, például fémből, műanyagból, stb. A rögzítő elemek előnyösen műanyagból készülnek.

A találmány szerinti szerelvény egyszerű, de megbízható szerkezetet biztosít. Kiemeljük továbbá, hogy szemben ismert szerelvényekkel, az alkatrészek száma igen kicsiny. A szerelvény ezen kívül könnyen összeállítható az elemek egymásba tolásával, tehát nem igényel bonyolult és időigényes műveleteket, például egy gyártósoron. A szerelvény összeállítása előtt bizonyos vagy akár az összes alkatrész (a tömítőelem, az első rögzítő eleme és a második rögzítő elem) elhelyezhető a második testen. Például az első és második rögzítő elem már az előtt elhelyezhető a második testen, mielőtt azon a megvastagított kiszögellést vagy kiálló részt kialakítanánk. Ily módon a szerelvény összeállítása igen egyszerű és kisebb az alkatrészek elhagyásának a veszélye. Az első rögzítő elem összekapcsolódhat mind az első, mind a második testtel, és a második rögzítő elem az első rögzítő elemhez és az első testhez kapcsolódhat, ezáltal megerősítve a szerelvényt. A szerelvény így módon nagy nyomásoknak is ellenáll, például hidraulikus alkalmazásokban, de bármilyen nagynyomású folyadék benntartható a szerelvényben. A szerelvény ezen kívül alkalmas mechanikai összekötés biztosítására, anélkül, hogy a szerelvényben belső nyomás lenne, ugyanakkor az összekapcsolás rendkívül nagy széthúzó erőknek is ellenáll. A

rögzítő elemek és tömítő eszközök legalább részben, előnyösen nagy részben, az első test szájrészén belül helyezkednek el, így a szerelvény nagyon tömör, esztétikus megjelenésű, és külső behatások által kevésbé veszélyeztetett szerkezettel rendelkezik.

- 5 A szerelvény egy másik kiviteli alakjánál az egyes alkatrészek (a lezáró eszköz, az első rögzítő elem és a második rögzítő elem) elhelyezése a második testen nem szükségszerűen a kiszögellés kialakítását megelőzően történik, és a második test másik végéhez való hozzáférést sem igényli. Ilyen kiviteli alakoknál az első rögzítő elem el van vágva, két vagy több darabba, amelyek egyenként a
- 10 második test köré illeszthetők. Egy másik lehetőség, hogy az első rögzítő elem szerelvény felé eső vége eldeformálható, és így a kiszögellés felett átjuttatható. Az ilyen kiviteli alakoknál szükség lehet továbbá egy karimára, amely hasonlóképpen el van vágva vagy deformálható, és amelyet a második test körül helyezünk el a második test kiszögellése és az első rögzítő elem között. A második rögzítő elem
- 15 szintén el lehet vágva vagy készülhet deformálható módon.

- Olyan kiviteli alak is létezik, amelynél nem szükséges második rögzítő elem. Az első rögzítő elem előnyösen műanyagból, rugóacélból vagy más deformálható vagy rugalmas anyagból készül. Az első rögzítő elem viszonylag szorosan illeszkedhet a szájrészen belül az első test és a második test közé. Az
- 20 első rögzítő elem lényegében kitöltheti az első és második testek közti teret. Az első rögzítő elemen kialakítható egy kiugró rész vagy hasonló, amely az első rögzítő elem beillesztésekor az első test szájrészében vagy bemenetében kialakított bemélyedésbe ugrik be, és ezáltal az első rögzítő elem rögzül az első testben. Az első rögzítő elem rendelkezhet továbbá karimával vagy perem résszel,
- 25 amely az első testen kívül helyezkedik el, és a rögzítő elem megemelésére vagy az első test szájrészéből történő kihúzására szolgálhat a szétszerelés során.

- A találmány szerinti szerelvény számos előnnyel rendelkezik az ismert összekapcsoló elemekhez képest, ilyen előnyök például a következők: nincsenek menetes alkatrészek; egyszerű egymásba tolással történő összeállítás; az
- 30 alkatrészeket nem lehet túlszorítani, túlhúzni; a szerelvény nem esik szét; nem szerelhető össze helytelenül, mivel a záró gyűrűt csak azután lehet behelyezni, ha a rögzítő gyűrű már a rendeltetésszerű helyzetbe került; a tömítés hatásfoka a

szerelvény részeinek méretétől függ, nem pedig az összeszerelést végző egyén munkájának minőségétől vagy más tényezőktől.

A találmány további részleteit kiviteli példákon, rajz segítségével ismertetjük. A rajzon az

1. ábra a találmány szerinti szerelvény vázlatos keresztmetszeti képe, a
2. ábra egy első rögzítő elem keresztmetszeti képe, a
3. ábra a 2. ábrán látható első rögzítő elem felülnézeti képe, a
4. ábra a találmány szerinti szerelvény összekötőelemként szolgáló kiviteli alakjának keresztmetszeti képe, az
5. ábra az 1. ábrának megfelelő vázlatos keresztmetszeti kép olyan kiviteli alaknál, amely tovább elősegíti a szerelvény második testének benntartását, a
6. ábra a második test benntartását elősegítő eszköz egy részének vázlatos keresztmetszeti képe, a
7. ábra a második test benntartását elősegítő további kiviteli alak egy részének vázlatos keresztmetszeti képe, a
8. ábra a találmány szerinti szerelvény egy olyan kiviteli alakjának vázlatos keresztmetszeti képe, amelynél a lezáró eszköz máshol helyezkedik el, a
9. ábra egy további kiviteli alak vázlatos keresztmetszeti képe, a
10. ábra egy további kiviteli alak vázlatos keresztmetszeti képe, a
11. ábra egy további kiviteli alak vázlatos keresztmetszeti képe, a
12. ábra egy további kiviteli alak keresztmetszeti képe, a
13. ábra a találmány szerinti szerelvény egy olyan kiviteli alakjának vázlatos keresztmetszeti képe, amelynek eltérő eszköze van a cső alakú elem benntartására, és a
14. ábra a találmány szerinti szerelvény egy további kiviteli alakjának keresztmetszeti képe.

Az 1. ábrán a találmány szerinti 2 szerelvény keresztmetszeti képe látható. A 2 szerelvény 8 szájrészként kialakított bemenettel rendelkező első 4 testet tartalmaz. Az első 4 test egy működési egység, például egy gépjármű fékhengerének részét képezi. A 4 testnek a 8 szájrészébe üreges 6 csöves elem van behelyezve, amelyen keresztül így folyadék összeköttetés valósul meg a 4 test belsejével.

A 8 szájrész belső 23 falához a bemenet közelében kialakított 7 és 9 lépcsős tartományok vezetnek. Az első 7 lépcsős tartomány 26 záró gyűrű peremes végének befogadására szolgál, mint azt később részletezzük. A második 9 lépcsős tartomány hozzáférést enged 16 rögzítő gyűrű végéhez, hogy azt a 16 gyűrű eltávolításához szükséges módon össze lehessen nyomni. A 6 csöves elem 5 6' vége a szájrész egy keskenyebb 25 furat részében végződik. Megjegyezzük, hogy a 6 csöves elem beljebb is nyúlhat a 4 testbe, mint azt a 6'' szaggatott vonalak jelzik.

A 6 csöves elem 10 kiszögelléssel van ellátva. Ez a 6 csöves elem 10 felületén körbefutó kiálló vagy megvastagított tartomány, amely a belső 23 fallal határolt 8 szájrészbe illeszthető. A 10 kiszögellés és a 8 szájrész alján kialakított kerületi alátámasztó felület átfedő tartománya megszabja, hogy a 6 csöves elem milyen mélyre mehet a 4 testbe. A 8 szájrész 25 furata 27 horonnyal van ellátva, amelybe 14 O-gyűrű van illesztve, amely nagynyomású tömítésként szolgál a 4 15 test és a 6 csöves elem között.

A 6 csöves elemet egy első rögzítő elem tartja a helyén a 4 testen belül, amely elem jelen esetben egy rögzítő 16 gyűrű. A rögzítő 16 gyűrű hosszanti irányban futó hengeres 18 falat és sugár irányban befelé irányított 20 falvéget tartalmaz, amely utóbbinak közepénél a 6 csöves elemet befogadó 19 nyílás van 20 kialakítva. A rögzítő 16 gyűrű 20 falvége a 6 csöves elem 10 kiszögellésével működik együtt. A rögzítő 16 gyűrű rendelkezik továbbá kifelé irányított kerületi 22 kiugró résszel, amely a 8 szájrész 23 falának 24 hornyába illeszkedik.

A rögzítő 16 gyűrű négy darab hosszanti 17 vágással van ellátva a hosszanti 18 falában. A 17 vágások egymástól egyenlő távolságra vannak, így a 25 hosszanti hengeres 18 falat négy egyenlő részre osztják. A 16 gyűrű 18 fala a 17 vágásoknak köszönhetően sugár irányban deformálható.

A 16 gyűrű úgy van benntartva, hogy illeszkedik a 6 csöves elem 10 kiszögelléséhez, és összekapcsolódik a 4 test 24 hornyával 26 záró gyűrű hatására. A 26 záró gyűrű hosszanti irányú 28 hengeres részt, és sugár irányban 30 kifelé álló 30 peremrészt tartalmaz. A 26 záró gyűrű úgy helyezkedik el a 2 szerelvényben, hogy a hosszanti 28 hengeres rész a 6 csöves elem és a rögzítő 16 gyűrű belső felülete közé van beékelődve, vagyis kitölti az azok közti teret, ezáltal megakadályozva, hogy a 22 kiugró rész kimozduljon a 24 horonyból. Ily

módon a rögzítő 16 gyűrű nem tud hosszirányban elmozdulni, aminek eredményeképpen a 6 csöves elem sem mozoghat a hossztengelye mentén. A 26 záró gyűrű sugár irányú 30 peremrésze kerületi 32 horonnyal van ellátva 34 oldalsó élében. A kerületi 32 horonyba illeszthető egy olyan eszköz, amely
5 lehetővé teszi a 26 záró gyűrű kiemelését a 2 szerelvény szétszerelésekor.

Összeszereléskor a 6 csöves elemet beillesztjük a 4 test bemenetébe, úgy, hogy a 10 kiszögellés neki ütközzön a 12 alátámasztó felületnek. Ezután a rögzítő 6 gyűrűt helyezzük be a 4 test bemenetébe, úgy, hogy a 16 gyűrű kapcsolódjon a 6 csöves elemhez. Ahhoz, hogy ezt elérjük, a 16 gyűrű
10 deformálható hengeres 18 falait sugár irányban befelé nyomjuk, hogy a 16 gyűrű külső oldalán található kerületi 22 kiugró rész elférjen a 8 szájrész belső falai közt, és a 16 gyűrűt addig toljuk befelé, amíg annak 20 falvége el nem éri a 6 csöves elem 10 kiszögellését. Ebben a helyzetben a 22 kiugró rész éppen a 24 horonnyal található egy magasságban, ekkor a 16 gyűrű sugár irányú szorítását
15 megszüntetve a 22 kiugró rész bemozdul a 24 horonyba. Végül behelyezzük a 26 záró gyűrűt, amely kitölti a 6 csöves elem és a 16 gyűrű közti tartományt, ez megakadályozza, hogy a 16 gyűrű a későbbiekben sugár irányban befelé eldeformálódjon, ezáltal biztosítjuk, hogy a 22 kiugró rész a 24 horonyban maradjon. A 22 kiugró rész rögzítése megakadályozza a 16 gyűrű hosszirányú
20 elmozdulását. A 16 gyűrű 20 falvégével érintkező 10 kiszögellés megakadályozza a 6 csöves elem hossztengely menti elmozdulását.

A 6 csöves elem kioldásához a 2 szerelvényt a fent bemutatott folyamat megfordításával szereljük szét. Egy elemelő eszközt illesztünk a 26 záró gyűrű 32 hornyába, és az eszköz segítségével kihúzzuk vagy megemeljük a 26 záró gyűrűt
25 a 2 szerelvényhez képest. A 26 záró gyűrű eltávolítása után a rögzítő 16 gyűrűt vesszük ki a hengeres 18 fal 20 falvéggel ellentétes oldalú végeinek befelé történő deformálásával, ezáltal a 22 kiugró rész kiszabadul a 4 test 8 szájrészének 24 hornyából. Ezután a 16 gyűrű tengely irányban kihúzható a 4 test 8 szájrészből. Végül eltávolítjuk az immár szabad 6 csöves elemet a 4 testből.

30 Az 1. ábrán bemutatott 4 test egy működési egység vagy blokk részét képezi, azonban a 4 test szolgálhat összekapcsoló elemként is, mint például a 4. ábrán bemutatott kiviteli alak esetén. Az itt látható 4 test két darab 8 szájrésszel rendelkezik, amelyek mindegyike egy-egy 6 csöves elem befogadására van

kialakítva a 4 test két végénél. A 4 test tehát összekapcsoló vagy -kötő elemként szolgál két darab 6 csöves elem közt. Megjegyezzük, hogy az összekapcsoló 4 test nemcsak egyenes kapcsoló elemként lehet kialakítva, mint a 4. ábrán, elképzelhetők más formák is, például T-alakú szerelvény három cső
5 összekapcsolásához. A második és további szájrészek a találmány tárgyát képező szerelvénytől eltérő megoldást is alkalmazhatnak.

Az 5. ábrán az 1. ábrán bemutatott 2 szerelvényhez nagyon hasonló kiviteli alak látható, amely abban különbözik, hogy a rögzítő 16 gyűrű disztális végén (azaz a 20 falvégtől távolabb eső végén) sugár irányban kifelé mutató
10 kerületi 40 kampóval van ellátva, amelyhez a 16 gyűrű megfogására szolgáló eszköz illeszthető a 16 gyűrű ki-vagy behelyezésekor. Ezzel együtt vagy alternatív lehetőségként a 16 gyűrű 18 falának belső felületén kerületi 42 horony alakítható ki a disztális vég közelében. A 42 horony a 26 záró gyűrűn kialakított kerületi 44 kiugró rész befogadására szolgál, így biztosítható a 26 záró gyűrű bennmaradása
15 a 2 szerelvényben. A 26 záró gyűrű benntartásának további eszköze lehet (amely az előbbit kiegészíti vagy azt helyettesíti) 54 kapcsoló elemek alkalmazása, amelynek az 5. ábrán inkább csak a helyét tüntettük fel, mint magát az eszközt. Az 54 kapcsoló elem vagy a 26 záró gyűrű 30 peremrészének oldalában kialakított kerületi hornyában van rögzítve és a 8 szájrész falában lévő szemközti kerületi
20 horonyhoz kapcsolódóan van kialakítva (például rugós kapcsolat útján), vagy pont fordítva, azaz a 8 szájrész hornyában van rögzítve. Az 54 kapcsoló elemnek számos változata elképzelhető, amelyek közül két előnyös megvalósítást mutatunk be a 6. és 7. ábrákon. A 6. ábrán a 26 záró gyűrű 30 peremrészének egy darabja látható, amelynél a 34 oldalsó élben egy kerületi 52 horony van
25 kialakítva. A 8 szájrész falában szintén egy kerületi 56 horony van kialakítva, amely használat közben egy magasságban van az 52 horonnyal. Az 54 kapcsoló elem jelen esetben egy befelé torzított rugalmas 58 rögzítő karika, amely az 56 horonyban van elhelyezve, oly módon, hogy a 26 záró gyűrű behelyezésekor az 58 rögzítő karika először kifelé eldeformálódik, amíg a 30 peremrész 34 oldalsó
30 élének 36 első felülete át nem halad az 58 rögzítő karikán, amely ezután visszanyeri eredeti formáját, és behatol a 26 záró gyűrű 30 peremrészének 52 hornyába. A 7. ábrán hasonló elrendezés látható 54 kapcsoló elemként, azzal a különbséggel, hogy az 54 kapcsoló elem 60 kampós elemet tartalmaz. A 60



kampós elem 62 műanyag teste egy gyűrűt képez, amely a 4 test 56 hornyában van elhelyezve, és amelyből egy sréen lefelé és egyben befelé mutató rugalmas kampó vagy 64 horogszakáll áll ki. A 26 záró gyűrű behelyezésekor a 64 horogszakáll először kifelé nyomódik, majd visszaugrik a 26 záró gyűrű 52 hornyába, ezáltal az ábrán látható helyzetben megtartva a 26 záró gyűrűt.

A 8. ábrán a 14 O-gyűrűből álló tömítés elhelyezésének egy másik lehetősége látható, amely különösen kis keresztmetszetű kettős szerelvények esetén hasznos. Ahelyett, hogy a 14 O-gyűrűt a 25 furatban helyeznénk el, a 14 O-gyűrű a 10 kiszögellés és az alátámasztó 12 felület közé kerül, így biztosítva a nagy nyomású tömítést a 4 test és a 6 csöves elem között.

Az összeszerelés során a 14 O-gyűrűt a 4 test bemenetén keresztül a 8 szájrész fenekébe helyezzük, úgy, hogy az a 12 felületen nyugodjék. A 6 csöves elemet ezután a 4 test bemenetén keresztül beillesztjük, úgy, hogy a 10 kiszögellés a 14 O-gyűrűre feküdjön fel. Másik lehetőség, hogy a 14 O-gyűrű a 6 csöves elemre kerül, közvetlenül a 10 kiszögellés elé, így a 6 csöves elem behelyezésekor a 14 O-gyűrű automatikusan az ábrázolt helyzetbe kerül.

A 9. ábrán a találmány szerinti 2 szerelvény olyan kiviteli alakja látható, amelynél a rögzítő 16 gyűrű és a 26 záró gyűrű (nincs feltüntetve) magára a második testre, azaz a 6 csöves elemre illeszthető a 10 kiszögellés kialakítása után, anélkül, hogy a 6 csöves elem másik vége szabad lenne. Ehhez az szükséges, hogy a rögzítő 16 gyűrű ketté legyen vágva, azaz két félből álljon, amelyek a 6 csöves elem köré illeszthetők. Másik lehetőség, hogy a rögzítő 16 gyűrű befelé néző 20 falvége olyan mértékben deformálható, hogy keresztültozható rajta a 10 kiszögellés. Ez a kiviteli alak tartalmazhat még 76 karimát, amely szintén ketté lehet vágva, vagy lehet deformálható és rendelkezhet egyetlen vágással. A 76 karima a 6 csöves elem köré kerül a 10 kiszögellés és a rögzítő 16 gyűrű köré, és előnye, hogy nagyobb keresztmetszetű felületet biztosít a 16 gyűrű kapcsolódásához. Ily módon akkora 19 nyílás is kialakítható a 16 gyűrű 20 falvégében, amelyen átfér a 6 csöves elem 10 kiszögellése, és a 16 gyűrű a 76 karimával való érintkezésen keresztül akadályozza meg a 6 csöves elem mozgását.

A 10. ábrán a találmány szerinti 2 szerelvény egy további kiviteli alakja látható, amelynek első 4 teste 6 gázcső befogadására szolgáló bemenettel van

ellátva. A 4 test egy adapter részét képezi, amilyen például a gáztűzhelyeken található, és a 6 gázcső és egy gáztartály összekapcsolását szolgálja. A 6 gázcső vezethet például az adaptertől a gáztűzhely égőjéhez.

A bemenet lényegében párhuzamos falú hengeres furat. A 6 csöves elem 86 tölcséres vége az ábrán látható módon a furatban végződik. A 86 tölcséres vég egy 14 O-gyűrű elhelyezését teszi lehetővé a 86 tölcséres vég és a cső kerületi 10 kiszögellése között. A 14 O-gyűrű nagy nyomású tömítést biztosít a 6 cső és a 4 test bemenete között. Másik lehetőség, hogy a 14 O-gyűrű a 4 testben van elhelyezve, mint az 1-9. ábrákon bemutatott kiviteli alakok esetén.

A 6 cső rögzítő elemek segítségével van a 4 testben benntartva, ilyen lehet az ábrán feltüntetett rögzítő 96 gyűrű, amely műanyagból készül. A rögzítő 96 gyűrű hosszanti irányban elnyúló hengeres ujjból áll, amelynek kerületi sugár irányban kifelé néző 92 falvége van. A rögzítő 96 gyűrű szoros illeszkedésű a 6 cső és a 4 test bemenetének fala közti térben, ezáltal lekorlátozza a 6 cső mozgását. A rögzítő 96 gyűrű 93 vége a 6 cső 10 kiszögellésével érintkezik. A kifelé nyúló 92 falvég a 4 test bemenetének falában kialakított kerületi 24 horonyba illeszkedik, és ez által benntartja a 96 gyűrűt a bemenet belsejében.

A rögzítő 96 gyűrű másik vége sugár irányban kifelé mutató 94 peremrésszel van ellátva, amely a 4 test bemenetén kívül helyezkedik el. A 94 peremrész segítségével a 96 gyűrű megemelhető vagy kihúzható a bemenetből.

Összeszereléskor a 6 cső 14 O-gyűrűvel ellátott végét bevezetjük a 4 test bemenetébe, majd a rögzítő 96 gyűrűt (amely már eleve rá van húzva a 6 csőre) szintén betoljuk a bemenetbe, úgy, hogy az kitöltse a bemenet és a 6 cső közötti teret. A bevezetés megkezdésekor a 92 falvéget neki szorítjuk a bemenet falának, majd a 96 gyűrűt addig toljuk befelé, amíg a kifelé álló 92 falvég a bemenet falában kialakított 24 horony magasságába nem kerül. Ekkor a 92 falvégnél megszűnik a feszítés, és az beugrik a 24 horony kivágásába. A 92 falvég ilyen elhelyezése megakadályozza a rögzítő 96 gyűrű hosszirányú mozgását a bemenet mentén. Ennél a kiviteli alaknál a rögzítő 96 gyűrű 93 végének ütköző 10 kiszögellés akadályozza meg, hogy a 6 cső kijöjjön a bementből.

A 6 cső 4 testből történő kivételére egy emelő szerszám alkalmazható, amelyet a rögzítő 96 gyűrű 94 peremrésze alá illesztve, a 92 falvég kihúzható a 24 horonyból, ezt követően a 96 gyűrű eltávolítható a bemenetből. Miután a 96 gyűrűt

kivettük, a 6 cső tengely irányban kihúzható a bemenetből. Kiemeljük, hogy a 10. ábrán bemutatott kiviteli alaknál egyetlen rögzítő 96 gyűrűre van szükség a 6 cső benntartására, ezáltal egyszerűsítve az összeállítást.

5 A 11. ábrán a találmány szerinti 2 szerelvény egy további kiviteli alakja látható. A 2 szerelvény 8 szájrészként kialakított bemenettel rendelkező első 4 testet tartalmaz. A 4 test 8 szájrészében üreges 6 csöves elem van elhelyezve az ábrán látható módon, amely például fluid összeköttetést biztosíthat a 4 test belsejével.

10 A 8 szájrész lényegében kör keresztmetszetű henger. A 6 csöves elem 6' vége a 8 szájrész keskenyebb 25 furat tartományában végződik. A 8 szájrész keskeny 25 furatának kerületi 27 hornyába 14 O-gyűrű van illesztve, amely nagy nyomású tömítést biztosít a 4 test és a 6 csöves elem között.

A 6 csöves elem 10 kiszögelléssel van ellátva, amely a 6 csöves elem külső kerületén körbefutó kiugrás, amely a 8 szájrészbe illeszkedik.

15 A 6 csöves elem egy első rögzítő elem segítségével van a 4 testben benntartva, amely jelen esetben egy rögzítő 16 gyűrű. A 16 gyűrű egy hosszanti irányú hengeres 18 falból és egy sugár irányban befelé mutató 20 falvégből áll, amely utóbbinak a közepén a 6 csöves elemet befogadó 19 nyílás van kialakítva. A sugár irányban befelé mutató 20 falvég a 6 csöves elem 10 kiszögelléséhez
20 illeszkedik. A rögzítő 16 gyűrű a 10 kiszögellés közbezárásával rögzül a 6 csöves elemhez. Ennek megvalósításához a rögzítő 16 gyűrű egy 106 gyűrűs részt tartalmaz, amely a 10 kiszögellést fogja körbe, valamint még egy sugár irányban befelé mutató 108 falvéget tartalmaz, amely a másik 20 falvéggel ellentétes oldalán érintkezik a 10 kiszögelléssel. Ily módon a rögzítő 16 gyűrű befogadja a 10
25 kiszögellést. A befelé néző 108 falvég részben szintén fedi a 10 kiszögellést, de elképzelhető, hogy ez a rész kevésbé nyúlik sugár irányban befelé, mint a másik 20 falvég.

30 A 106 gyűrűs rész rugalmas anyagból van, így a 4 test 8 szájrészébe történő behelyezés előtt sugár irányban kifelé feszíthető, hogy a 108 falvég átmenjen a 10 kiszögellés felett, ezután a 106 gyűrűs rész visszanyeri eredeti formáját, így az az ábrán látható módon körbefogja a 10 kiszögellést. A 8 szájrészbe történő bevezetés után a 106 gyűrűs rész igen közel helyezkedik el a 10 kiszögellés felületéhez, és a 4 test 8 szájrészének belső kerületéhez, ami

megakadályozza a 16 gyűrű elmozdulását a 6 csöves elemen lévő 10 kiszögelléshez képest, miután az bekerült a 8 szájrészbe.

5 A rögzítő 16 gyűrű ezen kívül kifelé mutató kerületi 22 kiugró résszel van ellátva, amelyet a 16 gyűrű hossz tengelye mentén térköz választ el a 106 gyűrűs résztől. A 22 kiugró rész a 8 szájrész falában kialakított 24 horonyba illeszkedik, és ezáltal rögzíti a 16 gyűrűt az első 4 test belsejében.

10 A 16 gyűrű benntartásához egy 26 záró gyűrű használható (nincs feltüntetve), amely a 6 csöves elem és a rögzítő 16 gyűrű közti térbe illeszthető, hogy a 22 kiugró részt a 4 test 24 hornyában tartsa, például az 1. ábrán látható 26 záró gyűrűhöz hasonlóan. A rögzítő 16 gyűrű ez által a hossz tengelye mentén nem tud elmozdulni, és ennek következtében a 6 csöves elem sem tud az első 4 test szájrészében hosszirányban mozogni.

15 Összeszereléskor a rögzítő 16 gyűrűt a rugalmas 106 gyűrűs rész és sugár irányban befelé néző 20 és 108 falvégek segítségével a 6 csöves elem 10 kiszögelléséhez rögzítjük az első 4 test 8 szájrészébe történő bevezetést megelőzően. Ezután a 6 csöves elemet a ráhelyezett rögzítő 16 gyűrűvel együtt betoljuk az első 4 test 8 szájrészébe. A rögzítő 16 gyűrű külső kerülete, beleértve a 106 gyűrűs részt, szorosan illeszkedik a 8 szájrész belső falához. Ily módon, ahogy a rögzítő 16 gyűrű belép a 8 szájrészbe, a 16 gyűrűt a továbbiakban nem lehet leszedni a 6 csöves elemről, mivel annak alsó szakaszát a 10 kiszögellés és a 8 szájrész belső fala együttesen fogva tartja. A rögzítő 16 gyűrű teljes bevezetéséhez szükséges erő a 6 csöves elem megtolásával fejthető ki.

25 A 16 gyűrű hengeres 18 fala deformálható befelé, ami lehetővé teszi, hogy a 16 gyűrű külsején kialakított kerületi 22 kiugró rész bevezethető legyen a 8 szájrész belső fala mentén, majd ahogy a 22 kiugró rész egy magasságba kerül a 24 horonnyal, a 16 gyűrű 18 fala sugár irányban kifelé mozdul, visszanyerve eredeti formáját, így a 22 kiugró rész a 24 horonyba kerül. Egy további lehetőség, mint azt korábban láttuk már, hogy a 16 gyűrű a 6 csöves elem és a 16 gyűrű közé beillesztett 26 záró gyűrű segítségével van benntartva, amely megakadályozza, hogy a 22 kiugró rész kimozduljon a 4 test 24 hornyából. A 24 horonyba illeszkedő 22 kiugró rész által a rögzítő 16 gyűrű akadályozva van hosszirányú mozgásban. A 6 csöves elem a 16 gyűrű falvégének ütköző 10 kiszögellésnek köszönhetően szintén nem húzható ki az első 4 test 8 szájrészéből.

A 12. ábrán látható 200 szerelvény esetében az eddig látott kiálló rész vagy 10 kiszögellés bemélyítéssel vagy 202 horonnyal van helyettesítve, amely a második 6 test kerülete mentén fut körbe. Az első 4 test a második 6 testet befogadó 8 szájrészsel rendelkezik, amelynek egy nagyobb átmérőjű felső szakasza és egy második kisebb átmérőjű 204 szakasza van. A 8 szájrészbe rögzítő 206 gyűrű illeszkedik, amelynek első átmérőjű szakaszát a 8 szájrész első átmérőjű szakaszát alkotó 212 furattal együtt működő hosszirányú hengeres 210 szakasz alkotja. A rögzítő 206 gyűrűnek a 200 szerelvény belseje felé eső vége egy kisebb átmérőjű 214 szakaszba megy át, amelynek befele néző 216 kiszögellése a második 6 test 202 hornyába illeszkedik. A 4 test kisebb átmérőjű 204 szakaszát meghatározó 218 furat és a 206 gyűrű kisebb átmérőjű 214 szakasza szorosan illeszkednek egymáshoz, ami megakadályozza a 216 kiszögellés és 202 horony szétválását. A rögzítő 206 gyűrű el lehet látva hosszanti 17 vágással (nincs feltüntetve), hogy hajlékony legyen és sugár irányban kifelé lehessen feszíteni, így a második 6 test (jelen esetben egy folyadékot vezető cső) beilleszthető a 206 gyűrű belsejébe. Másik lehetőség, hogy a rögzítő 206 gyűrű két vagy több részre van osztva (általában diametrálisan vágott részekre), amelyek a második 6 test köré helyezhetők, ez esetben a 206 gyűrű viszonylag merev anyagból is készülhet. A rögzítő 206 gyűrű és a második 6 test a 206 gyűrű külső kerületén kialakított 220 kiugró rész és a 8 szájrész első átmérőjű szakaszának 212 furatában kialakított kerületi 222 horony egymásba kapcsolódása által vannak benntartva az első 4 testben. A 220 kiugró rész és a 222 horony szétkapcsolódását 226 záró gyűrű akadályozza meg, amely a második 6 test köré illeszkedik, és használat közben a rögzítő 206 gyűrű és a második 6 test közti hengeres üreget tölti ki. A 226 záró gyűrű tengely irányban nyújtott hengeres 228 részt tartalmaz, amely a második 6 test és a rögzítő 206 gyűrű és a hengeres 210 fal közt helyezkedik el, valamint rendelkezik 230 perem résszel, amely lehetővé teszi, hogy a 226 záró gyűrűre nyomást gyakoroljunk a 200 szerelvénybe történő beillesztéskor, illetve amelynél fogva a 226 záró gyűrű kihúzható a 200 szerelvény szétszereléskor. A második 6 test és az első 4 test folyadékszáróan vannak összekapcsolva 232 tömítő elem segítségével, amely az első 4 test egy harmadik még kisebb átmérőjű 236 szakaszának 234 hornyában van elrendezve. A rögzítő 206 gyűrű hengeres 210 szakasza tengely irányú 17

vágásokkal lehet ellátva, hasonlóan a 2. és 3. ábrán bemutatott kiviteli alakhoz, hogy a 220 kiugró részt ki lehessen húzni a 222 horonyból a 226 záró gyűrű eltávolítását követően a 200 szerelvény szétszerelésekor.

A 13. ábrán bemutatott 250 szerelvény második 6 teste (egy folyadék cső)

5 252 orrészszel van ellátva, amelynek az átmérője legalább a szomszédos 254 szakasz átmérőjénél nagyobb. A 252 orrész három darab kerület menti 256, 258, 260 kiálló résszel rendelkezik, amelyek átmérője nagyobb a 254 szakasz átmérőjénél. A 252 orrész kialakítható például egy vastagabb falú vezeték darabból, amelyekben 262 és 264 hornyokat hozunk létre. Másik lehetőség, hogy

10 a 256, 258, 260 kiálló részeket egy lényegében állandó vastagságú fal egyes részeinek megvastagításával állítjuk elő. A 4 test egy első átmérőjű 266 szakasszal rendelkezik a 8 szájrésznél, és ettől tengely irányban befelé egy második, kisebb átmérőjű 268 szakasz van kialakítva. A második 6 test rögzítő 270 gyűrű segítségével van az első 4 testben benntartva. A 270 gyűrű befelé

15 irányított 272 peremrésszel van ellátva, amely a 252 orrész 256 és 258 kiálló része által meghatározott 262 horonyba illeszkedik. A rögzítő 270 gyűrű egy kifelé mutató kerületi 274 kiugró résszel van ellátva a 270 gyűrű hengeres 276 falán. A 274 kiugró rész a 4 test első átmérőjű 266 szakaszának falában kialakított 278 horonnyal működik együtt. A 274 kiugró rész és a 278 horony szétválását a

20 rögzítő 270 gyűrű és a második 6 test 254 szakasza közé illesztett 280 záró gyűrű akadályozza meg, így a rögzítő 270 gyűrű 276 fala sugár irányban nem tud befelé elmozdulni. A 280 záró gyűrű tengely irányú 282 falrésszel és 284 peremrésszel rendelkezik, amelyek feladata megegyezik a korábban látott kiviteli alakok megfelelő elemének. A 284 peremrész azonban jelen esetben a 4 test felé lefelé

25 irányított 290 karima résszel és abból tengely irányban befelé nyúló kerületi 292 peremmel rendelkezik. A 292 perem a rögzítő 270 gyűrű 276 falának kifelé néző 294 peremével működik együtt, így a rögzítő 270 gyűrű és a 280 záró gyűrű egymáshoz vannak kapcsolva, ami megakadályozza, hogy a 280 záró gyűrűt véletlenül ki lehessen húzni. A 292 és 294 peremek rugalmas kapcsolatot

30 biztosítanak, amely a 280 záró gyűrűre történő kifelé mutató feszítő erő alkalmazásával feloldható. A második 6 test 252 orrésze és az első 4 test közt lezárást megvalósító 298 tömítő gyűrű található, amely a kerületi 258 és 260 kiálló

részek által meghatározott 264 horonyban fekszik és a 4 test második átmérőjű 268 szakaszának belső falához illeszkedik.

A 14. ábrán a találmány szerinti 300 szerelvény egy további kiviteli alakja látható, amely főbb vonásaiban hasonlít a 11. és 13. ábrákon bemutatott kiviteli alakokhoz. Ennél a kiviteli alaknál a második 6 test, amely egy csővezeték, egyik végén egy szomszédos 304 szakaszhoz képest megnövelt átmérőjű 302 szakasszal rendelkezik. A 302 szakasz egy kerületi 306 kiálló résszel van ellátva, amely a második 6 test legnagyobb átmérőjű részét képezi, valamint a második 6 test végének közelében 308 horony van rajta kialakítva. A 13. ábránál látottakhoz hasonlóan a lezáró 302 szakasz lehet egy vastagabb falú vezeték végéhez közeli rész, amelyben a 306 kiálló rész és 308 horony bármilyen ismert módon kialakítható. Másik lehetőség, hogy a 306 kiálló rész egy lényegében állandó vastagságú fal kerületének megvastagításával van kialakítva, így a 308 horony a megvastagított 310 és 312 szakaszok között jön létre. A rögzítő 314 gyűrű alakja hasonló a 11. ábrán látott 16 gyűrűjéhez, vagyis sugár irányban befelé mutató 316 peremrésszel és egy második kisebb, szintén sugár irányban befelé mutató 318 peremmel rendelkezik. A 316 peremrész és 318 perem két oldalról közrefogják a 306 kiálló részt, úgy, hogy a 318 perem helyezkedik el a 300 szerelvény belseje felé. Szemben a 11. ábrán látott kiviteli alakkal, a 318 perem rugalmas kialakítású, így a rögzítő 314 gyűrű könnyen rápatintható vagy leválasztható a második 6 test végéről. A 300 szerelvény működése és szerkezetének tulajdonságai a rögzítő 314 gyűrű többi részének és a 320 záró gyűrű tekintetében lényegében azonos a 13. ábránál látottaknál, így ezt a továbbiakban nem részletezzük. Akárcsak a korábban látott kiviteli alakoknál, a 308 horonyban egy 322 tömítő gyűrű van elhelyezve, amely a második 6 test és a 300 szerelvény 4 testének tömített lezárását biztosítja.

Számos kiviteli alakot láttunk, és világos, hogy az egyes kiviteli alakok különböző vonásai tetszőlegesen felcserélhetők az egyes kiviteli alakok közt a találmány szerinti szerelvény alkalmazásának megfelelően. Például a 6. és 7. ábrán bemutatott 26 záró gyűrűk kialakítása alkalmazható a 13. és/vagy 14. ábrán látott kiviteli alak esetén, például a 4 test, a 26 záró gyűrű és/vagy a rögzítő 270, 314 gyűrű megfelelő módosításával. Hasonlóan az 1-3. ábrákon látott rögzítő 16 gyűrű tengely irányú 17 vágásai alkalmazhatók például más kiviteli alakok esetén

is, amennyiben az ott szükséges vagy kívánatos. A második 6 test és az első 4 test közti lezárás biztosítására bármilyen alkalmas eszköz felhasználható, például O-gyűrűk, alátét lemezek, folyadék formájában befecskendezett vulkanizálható tömítő anyagok és más hasonló megoldások.

- 5 A területen jártas szakember tehát számos módosítást és változtatást eszközölhet a bemutatott kiviteli alakokhoz képest, anélkül, hogy eltávolodna a jelen találmány oltalmi körétől, amelyet a csatolt igénypontok határoznak meg.

SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1. Szerelvény (2) két test egymáshoz rögzítéséhez, mely szerelvény (2) tartalmaz második test (6) befogadására szolgáló szájrésszel (8) rendelkező első testet (4), az első testet (4) a második testhez (6) rögzítő eszközöket (16), az első test (4) és a második test (6) között lezárást megvalósító eszközöket (14), továbbá a rögzítő eszközök tartalmaznak egy, a második testtel (6) összekapcsolódó első rögzítő elemet (16), és az első rögzítő elem (16) legalább részben a szájrészben (8) helyezkedik el, és az első testtel (4) való összekapcsolódást lehetővé tévő és az első test (4) szájrészéből (8) a második test (6) eltávolítását megakadályozó eszközzel (22, 24) rendelkezik, valamint a szerelvény (2) az első rögzítő elemet (16) az első testtel (4) összekapcsolva tartó második rögzítő elemet (26) tartalmaz, **azzal jellemezve**, hogy a második rögzítő elem (26) legalább részben a szájrészben (8) helyezkedik el a második test (6) és az első rögzítő elem (16) között.
2. Az 1. igénypont szerinti szerelvény, **azzal jellemezve**, hogy a második rögzítő elem (26) az első rögzítő elemet (16) a második testtel (6) összekapcsolva tartó kialakítású.
3. Az 1. vagy 2. igénypont szerinti szerelvény, **azzal jellemezve**, hogy a második test cső (6).
4. Az 1-3. igénypontok bármelyike szerinti szerelvény, **azzal jellemezve**, hogy a második test külső felületén kiszögelléssel (10) vagy kiálló résszel van ellátva.
5. A 4. igénypont szerinti szerelvény, **azzal jellemezve**, hogy a kiszögellés a kerület mentén van körben kialakítva.
6. A 4. vagy 5. igénypont szerinti szerelvény, **azzal jellemezve**, hogy az első rögzítő elem (20) a kiszögelléssel vagy kiálló résszel összekapcsolódóan van kialakítva.
7. A 6. igénypont szerinti szerelvény, **azzal jellemezve**, hogy az első rögzítő elem egy vége kapcsolódik a kiszögelléshez vagy kiálló részhez.

8. A 4-7. igénypontok bármelyike szerinti szerelvény, **azzal jellemezve**, hogy a kiszögellés vagy kiálló rész a második test első testbe való behatolásának mélységét meghatározóan van kialakítva.

5 9. Az 1-3. igénypontok bármelyike szerinti szerelvény, **azzal jellemezve**, hogy a második test külső felülete az első rögzítő elemmel összekapcsolódó horonnyal (202) van ellátva.

10. Az 1-9. igénypontok bármelyike szerinti szerelvény, **azzal jellemezve**, hogy az első rögzítő elem a második test körül elhelyezkedő gyűrű (12) vagy hengeres elem.

10 11. A 10. igénypont szerinti szerelvény, **azzal jellemezve**, hogy a gyűrű vagy henger sugár irányban deformálható.

12. A 10. vagy 11. igénypont szerinti szerelvény, **azzal jellemezve**, hogy a gyűrű vagy henger több hosszanti vágással (17) rendelkezik.

15 13. A 10-12. igénypontok bármelyike szerinti szerelvény, **azzal jellemezve**, hogy a gyűrű vagy henger a kerülete mentén nem folytonos legalább a hosszúsága mentén egy szakaszon.

14. A 10-13. igénypontok bármelyike szerinti szerelvény, **azzal jellemezve**, hogy az első rögzítő elem második testhez kapcsolódó végétől távoli vége rugalmasan deformálható.

20 15. Az 1-14. igénypontok bármelyike szerinti szerelvény, **azzal jellemezve**, hogy az első test az első rögzítő elemmel (22) összekapcsolódó bemélyedéssel (24) rendelkezik.

16. A 15. igénypont szerinti szerelvény, **azzal jellemezve**, hogy a bemélyedés egy kerületi horony.

25 17. A 15. vagy 16. igénypont szerinti szerelvény, **azzal jellemezve**, hogy a bemélyedés az első test szájrészének falában (23) van kialakítva.

18. A 15-17. igénypontok bármelyike szerinti szerelvény, **azzal jellemezve**, hogy az első rögzítő elem külső felületén a bemélyedéssel összekapcsolódó egy vagy több kiugró rész (22) van kialakítva.

30 19. A 18. igénypont szerinti szerelvény, **azzal jellemezve**, hogy a kiugró rész egy, a kerület mentén körbenyúló kiugró rész.

20. A 18. vagy 19. igénypont szerinti szerelvény, **azzal jellemezve**, hogy az egy vagy több kiugró rész az első rögzítő elem első testbe való helyezését követően a bemélyedéssel összekapcsolódóan van kialakítva.

5 21. Az 1-20. igénypontok bármelyike szerinti szerelvény, **azzal jellemezve**, hogy az első rögzítő elem a második testhez rögzíthető.

22. A 21. igénypont szerinti szerelvény, **azzal jellemezve**, hogy az első rögzítő elem (16, 206) a második test kiszögelléséhez (10), kiálló részéhez vagy hornyához (202) rögzíthető.

10 23. A 22. igénypont szerinti szerelvény, **azzal jellemezve**, hogy az első rögzítő elem második testen történő rögzítését biztosító kialakítással rendelkezik az első rögzítő elem egyik végénél vagy annak közelében, amely kialakítással az első rögzítő elem a második test kiszögellésével vagy kiálló részével vagy hornyával kapcsolódik össze.

15 24. A 23. igénypont szerinti szerelvény, **azzal jellemezve**, hogy az első rögzítő elem második testen történő rögzítését biztosító kialakítás a második test kiszögellését (10) körülvevő gyűrűs részt (106) és a kiszögellés mindkét oldalán sugár irányban befelé mutató szakaszokat (20, 108) tartalmaz, amelyek az első rögzítő elemet a második test kiszögelléséhez rögzítően vannak kialakítva.

20 25. Az 1-24. igénypontok bármelyike szerinti szerelvény, **azzal jellemezve**, hogy az első rögzítő elem két vagy több darabból áll.

26. Az 1-25. igénypontok bármelyike szerinti szerelvény, **azzal jellemezve**, hogy a második rögzítő elem egy kisebb gyűrűs kialakítású elem, amely az első rögzítő elem belsejébe illeszkedik.

25 27. A 25. igénypont szerinti szerelvény, **azzal jellemezve**, hogy az első rögzítő elem és a második test kiszögellése vagy kiálló része közt elhelyezkedő, a második testen kialakított karimát (76) tartalmaz.

28. Az 1-27. igénypontok bármelyike szerinti szerelvény, **azzal jellemezve**, hogy a második rögzítő elem két vagy több darabból áll.

30 29. Az 1-28. igénypontok bármelyike szerinti szerelvény, **azzal jellemezve**, hogy a második rögzítő elemnek egy karimája vagy peremrésze (30) van, amely az első testen kívül helyezkedik el, és a szerelvény szétszerelésekor a második rögzítő elemnek az első test szájrészből történő kihúzását megengedően van kialakítva.

30. Az 1-29. igénypontok bármelyike szerinti szerelvény, **azzal jellemezve**, hogy a rögzítő elemek műanyagból vannak.

31. Az 1-30. igénypontok bármelyike szerinti szerelvény, **azzal jellemezve**, hogy a második rögzítő elem az első testben egy rugalmasan deformálható elem (54) segítségével van benntartva.

32. A 31. igénypont szerinti szerelvény, **azzal jellemezve**, hogy a rugalmasan deformálható elem az első test és a második rögzítő elem szomszédos hornyaival együtt működő rögzítő karika.

33. Az 1-32. igénypontok bármelyike szerinti szerelvény, **azzal jellemezve**, hogy az első test egy gépjármű működési egysége.

34. Az 1-32. igénypontok bármelyike szerinti szerelvény, **azzal jellemezve**, hogy az első test egy gázkészülék csöveinek összekötésére szolgáló csatlakoztató egység (adapter).

35. Az 1-32. igénypontok bármelyike szerinti szerelvény, **azzal jellemezve**, hogy az első test a második testet egy további testtel összekapcsoló elem.

36. A 35. igénypont szerinti szerelvény, **azzal jellemezve**, hogy az első test kettő vagy több csövet összekapcsoló elem.

20

hell.: 7 rajz (14 ábra)
Ll

25

30

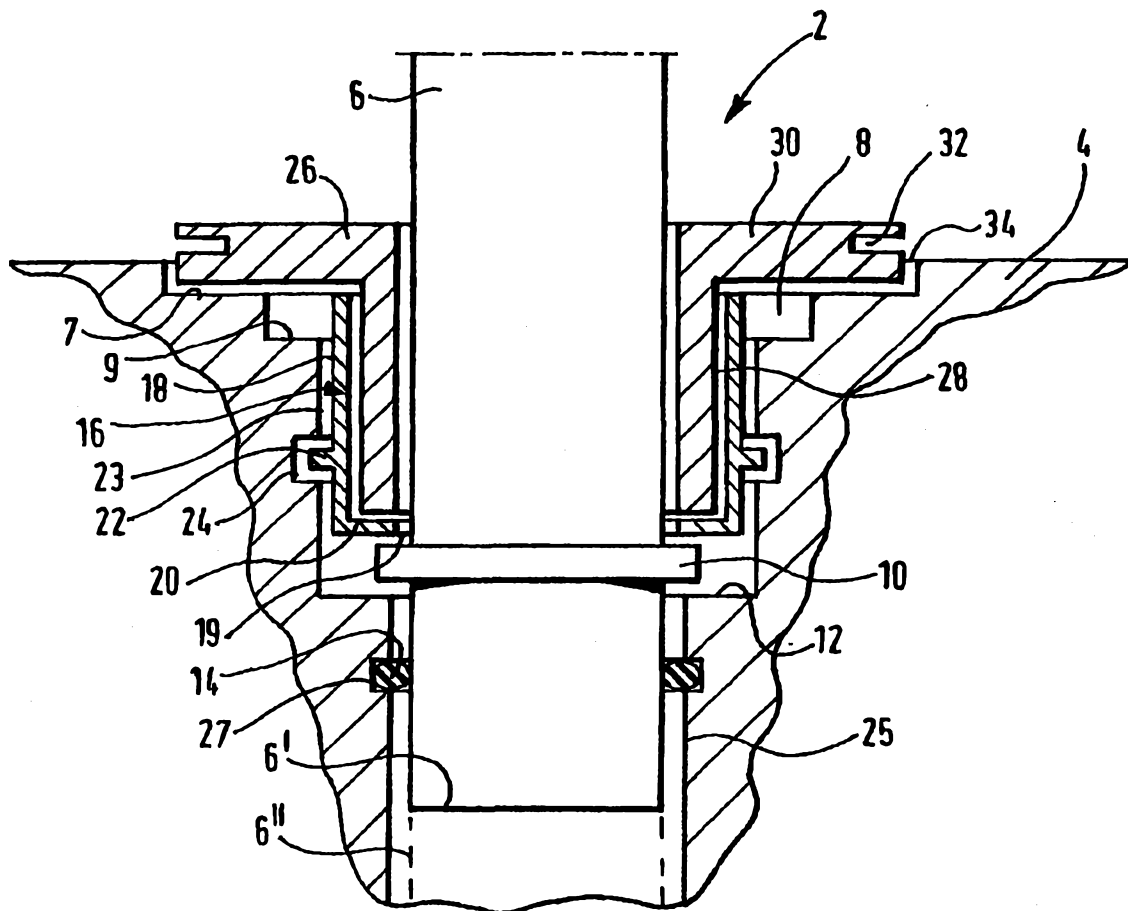


Fig.1.

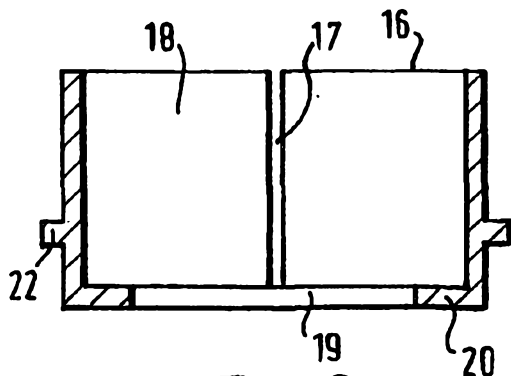


Fig.2.

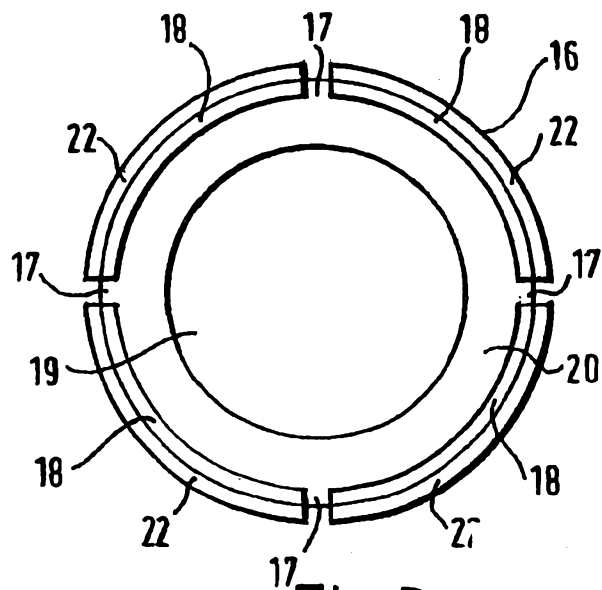


Fig.3.

2 / 7

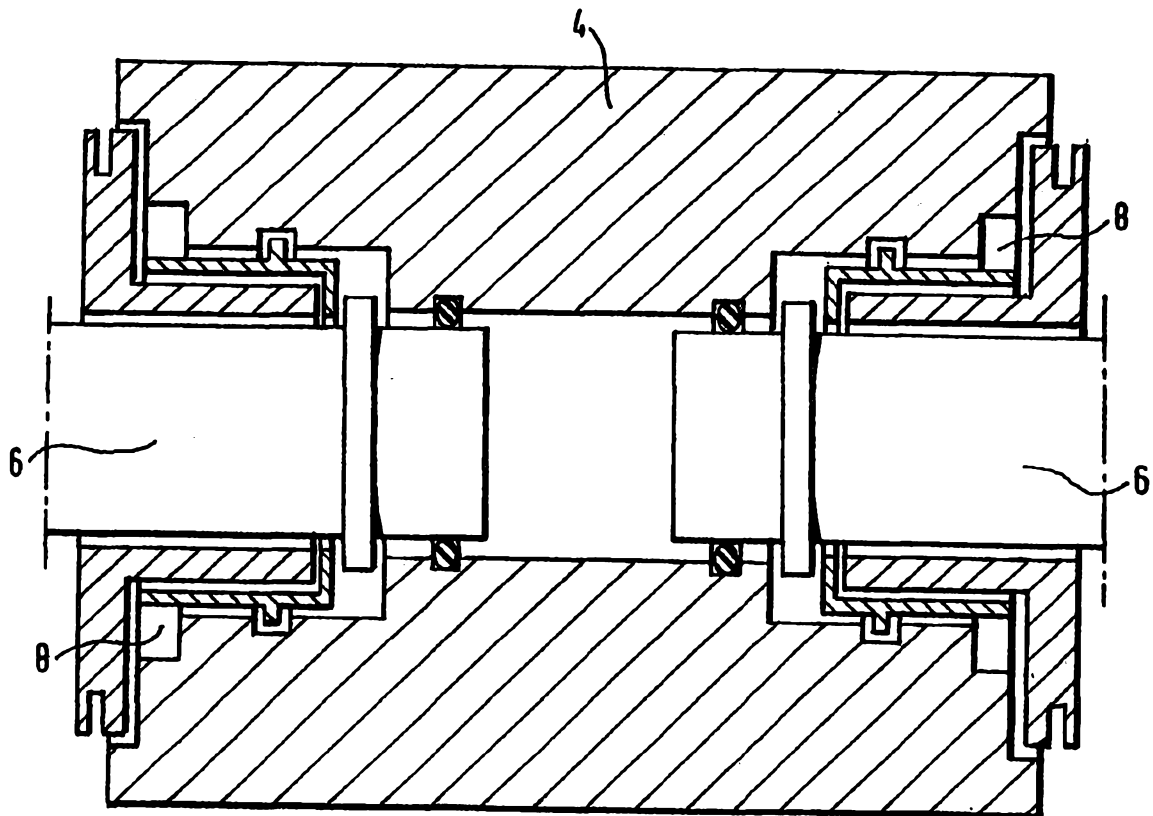


Fig.4.

3/7

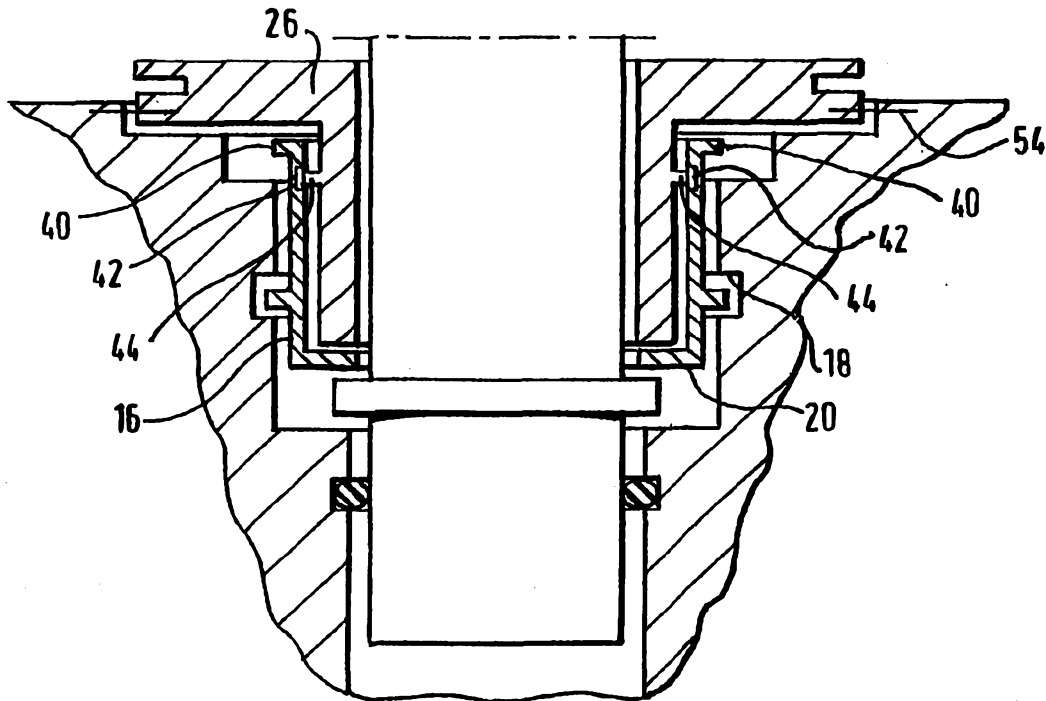


Fig.5.

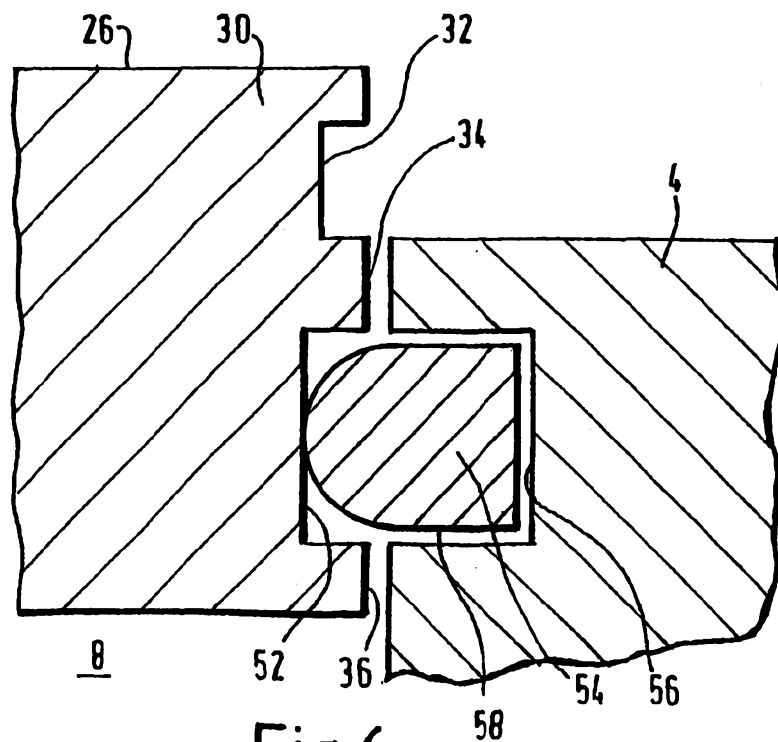


Fig.6.

P 0401636

KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY

4 / 7

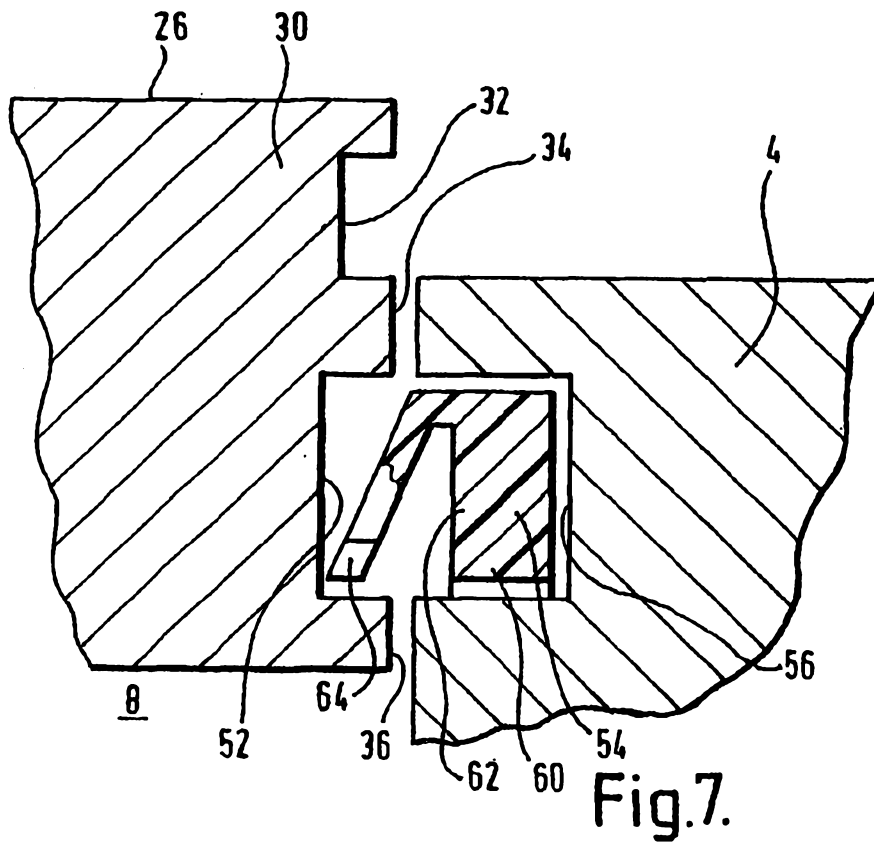
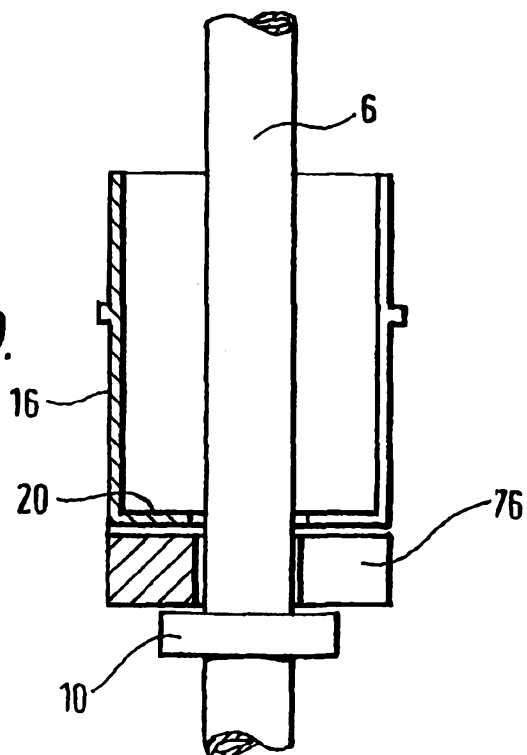


Fig. 9.



5/7

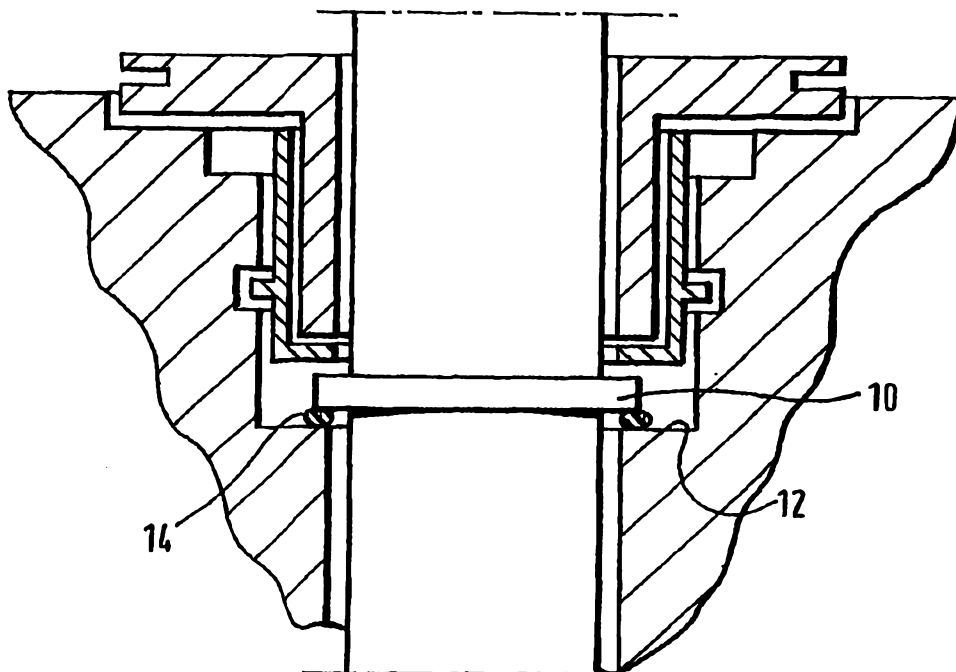


Fig. 8.

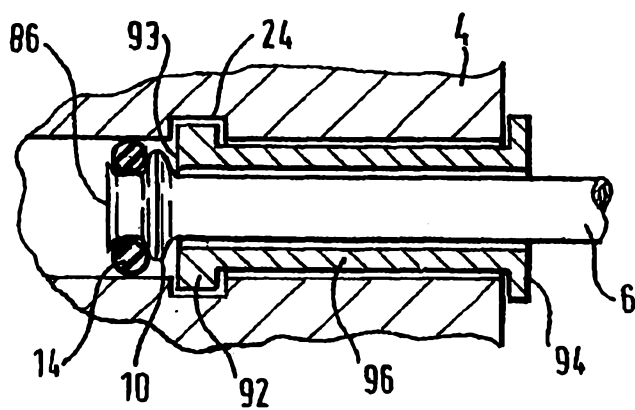


Fig. 10.

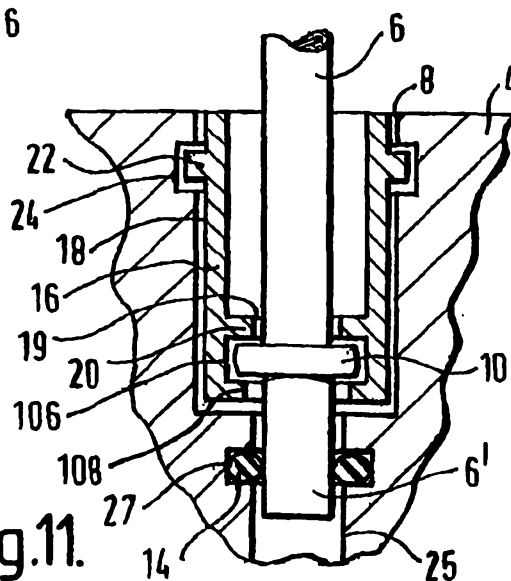


Fig. 11.

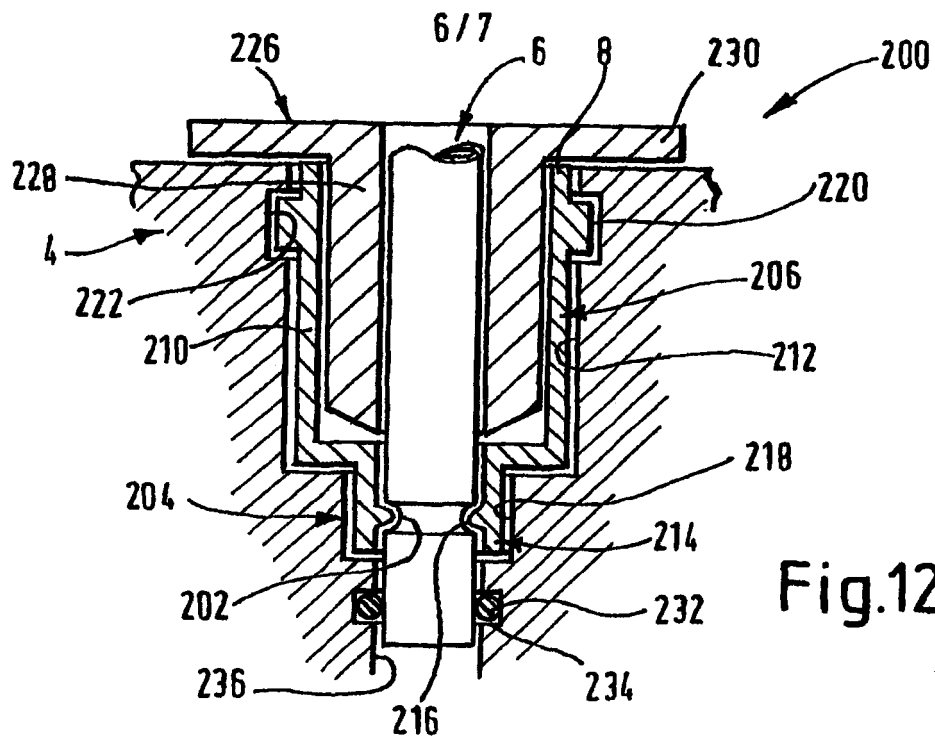


Fig.12.

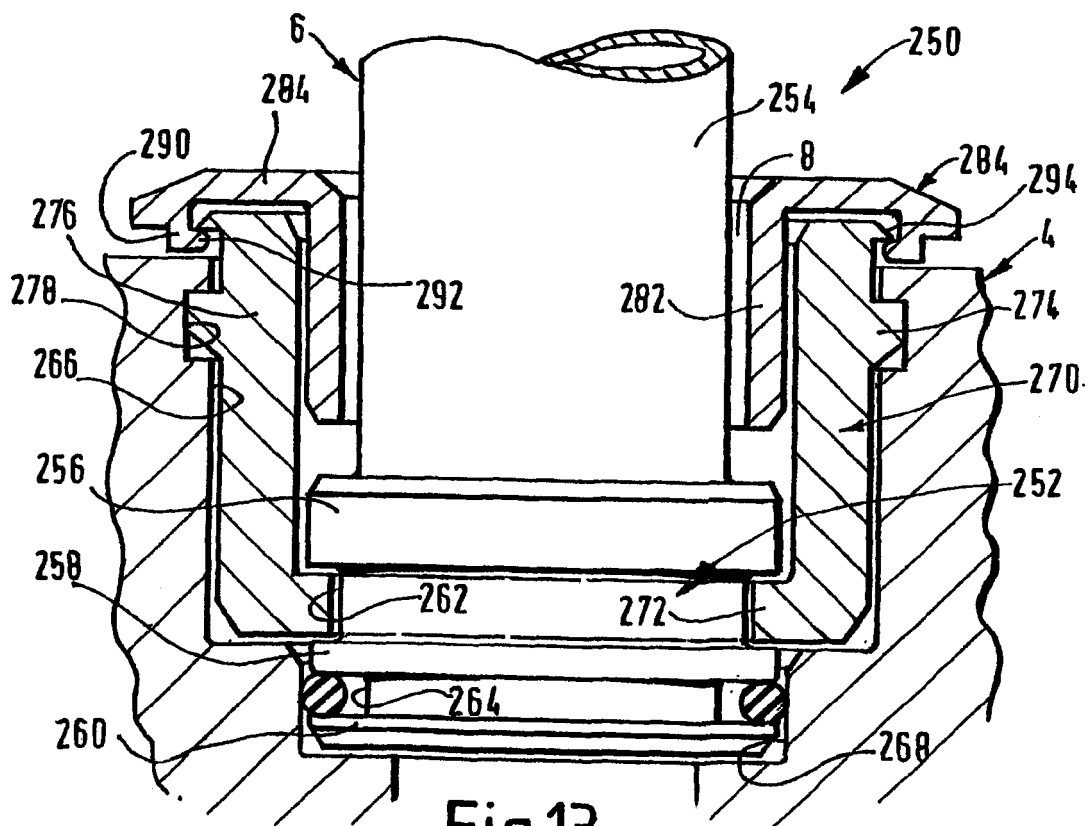


Fig.13.

**KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY**

7/7

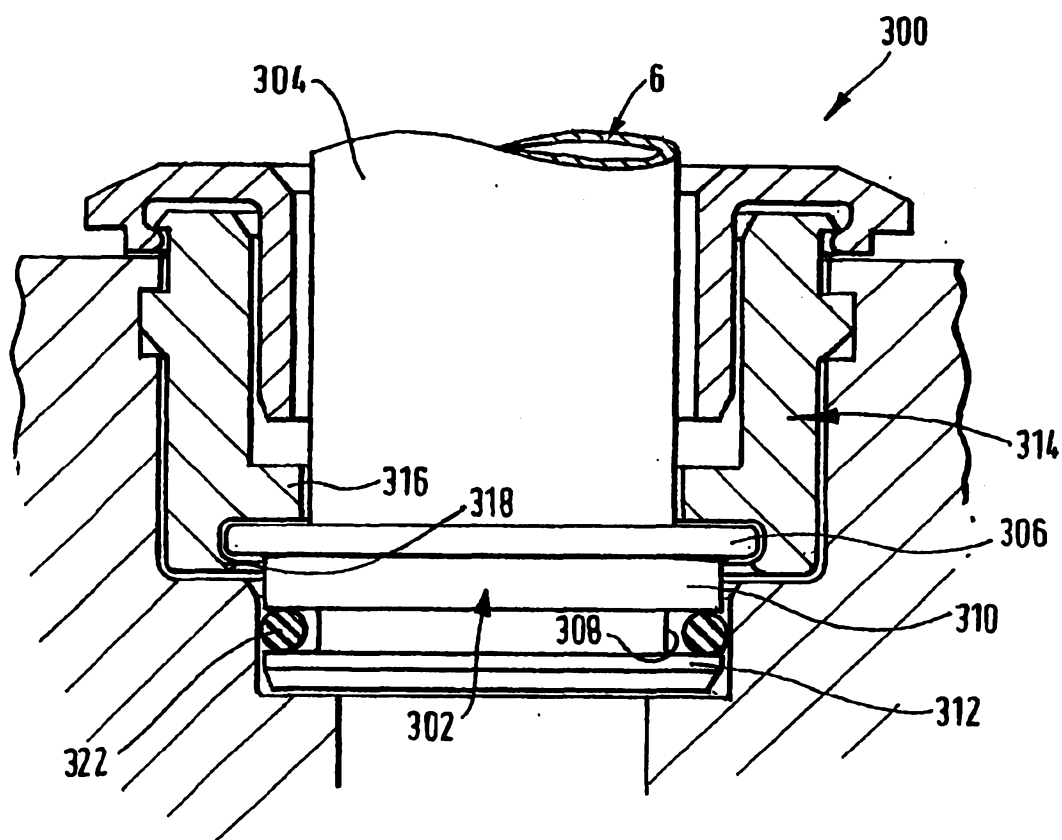


Fig.14.