



H U 0 0 0 2 2 4 2 3 2 B 1



(19) HU

MAGYAR KÖZTÁRSASÁG
Magyar Szabadalmi Hivatal

(11) Lajstromszám: 224 232

(13) B1

SZABADALMI LEÍRÁS

(21) A bejelentés ügyszáma: P 02 03541

(22) A bejelentés napja: 2000. 11. 17.

(51) Int. Cl.⁷: E 05 D 7/00

E 05 D 5/14

(40) A közzététel napja: 2003. 05. 28.

(45) A megadás meghirdetésének dátuma a Szabadalmi
Közlöny és Védjegyértesítőben: 2005. 06. 28.

(86) A nemzetközi (PCT) bejelentési szám:

PCT/EP 00/11445

(87) A nemzetközi közzétételi szám: WO 0142603

(30) Elsőbbségi adatok:

299 21 535.0 1999. 12. 08. DE

(73) Jogosult:

dr. Hahn GmbH & Co. KG,
Mönchengladbach (DE)

(72) Feltaláló:

Palmowsky, Hans-Jürgen,
Mönchengladbach (DE)

(74) Képviselő:

Sikos Róbert, DANUBIA Szabadalmi és Védjegy
iroda Kft., Budapest

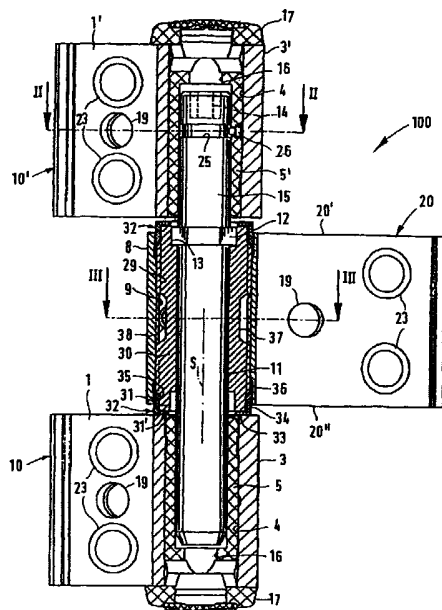
(54)

Csuklópánt ajtók, ablakok vagy hasonlók részére

(57) Kivonat

A találmány tárgya csuklópánt (100) ajtók, ablakok vagy hasonlók részére, ahol a zsanérrészek egyikének a zsanértengellyel (S') koaxiális menetes furatába (9) becsavarható, megfelelő külső menettel (29) kialakított emelőpersely (30) van elrendezve, amely a zsanérrésznek (8) a zsanértengellyel (S) koaxiális belső nyílásán (11) túl nyúlik, és a szomszédos pántrendszer zsanérrészen (3) a szárny súlyát legalább részben átszármaztatva felfek-

szik. Az emelőpersely (30) az egyik vége felől axiális irányban felhelyezett forgatószerszám útján forgatható, vagy a zsanérrészen (8) belül lévő külső palástján, a zsanérrész (8) hátsó oldalán kialakított nyíláson át benyúló forgást kiváltó szerszám részére megfogást biztosító alakzattal rendelkezik, úgyhogy a megfogást biztosító állítóalakzat, zárt szárny esetén, a látható oldalak felől nézve rejtetten és nem hozzáférhetően helyezkedik el.



1. ábra

A leírás terjedelme 12 oldal (ezen belül 5 lap ábra)

A találmány tárgya csuklópánt ajtók, ablakok vagy hasonló részére egy zsanértengely körüli ajtó, ablak vagy más nyílászáró szárnyának elfordítható ágyazásához, legalább egy, a helyhez kötött kereten rögzített, zsanérrésszel rendelkező keretpántrésszel, legalább egy, a szárnyon rögzített zsanérrésszel rendelkező szárnypántrésszel, egy zsanértengellyel definiált pántcsappal, amely a keretpántrész legalább egy zsanérrészen és a szárnypántrész egy zsanérrészen legalább részben átnyúlik, és egy, a zsanérrészek egyikének a zsanértengellyel koaxiális menetes furatába becsavarható megfelelő külső menettel rendelkező emelőpersellyel, amely a zsanértengellyel koaxiális belső nyílásába a pántcsapot befogadja, axiálisan a zsanérrészen túlnyúlik és a szomszédos pántrészen a szárny súlyát legalább részben átszármaztatva felfekszik, ahol az emelőpersely az egyik vége felől axiális irányban felhelyezett forgatószerszám útján az őt befogadó zsanérrészen forgathatóan van kialakítva.

Egy ilyen csuklópánt ismert az EP 893 564 A2 szabadalmi iratból. Az emelőpersely itt a szárnypántrész zsanérrészeiben van elrendezve, és lefelé azon túlnyúlik, annak érdekében, hogy a homlokoldalával a keretpántrész zsanérrészeinek felső oldalára fel tudjon feküdni. Az emelőpersely túlnyúló része egy lábat képez, amelyben körbefutó hornyok vannak elrendezve egy horgos kulccsal való megfogáshoz, amelynek segítségével az emelőpersely forgatható, azért, hogy a menet fölött a szárnypántrész helyzete a keretpántrész fölött beállítható legyen.

A szóban forgó csuklópántok a keretpántrésszel, illetve a szárnypántrésszel zárt szárny esetében a keretnek, illetve a szárnynak a keret síkjával párhuzamos elülső oldalaira vannak szerelve. Tehát az ajtó, az ablak vagy hasonló rendelkeznek egy olyan oldallal, amelyen a csuklópánt közvetlenül a szemlélővel szemben fekszik.

Az ismert kiviteli alakoknál az állítóeszköz a magasság állításához a szemlélt oldal felől néző megfigyelő részére látható és szabadon hozzáférhető.

A találmány feladata egy olyan csuklópánt létrehozása, amelynél az állítóeszköz zárt szárny esetén annak szemlélt oldala felől nem ismerhető fel, és nem hozzáférhető.

A feladat találmány szerinti megoldása csuklópánt ajtók, ablakok vagy hasonló részére egy zsanértengely körüli ajtó, ablak vagy más nyílászáró szárnyának elfordítható ágyazásához, legalább egy, a helyhez kötött kereten rögzített, zsanérrésszel rendelkező keretpántrésszel, legalább egy, a szárnyon rögzített zsanérrésszel rendelkező szárnypántrésszel, egy zsanértengellyel definiált pántcsappal, amely a keretpántrész legalább egy zsanérrészen és a szárnypántrész egy zsanérrészen legalább részben átnyúlik, és egy, a zsanérrészek egyikének a zsanértengellyel koaxiális menetes furatába becsavarható megfelelő külső menettel rendelkező emelőpersellyel, amely a zsanértengellyel koaxiális belső nyílásába a pántcsapot befogadja, axiálisan a zsanérrészen túlnyúlik és a szomszédos pántrészen a szárny súlyát legalább részben átszármaztatva

felfekszik, ahol az emelőpersely az egyik vége felől axiális irányban felhelyezett forgatószerszám útján az őt befogadó zsanérrészen forgathatóan van kialakítva, ahol a pántcsap homlokoldali megfogással forgathatóan van elrendezve, és az emelőperselyhez egyúttforgóan van csatlakoztatva.

A feladat megoldása továbbá egy csuklópánt, ahol az emelőpersely a zsanérrészen belül lévő külső palástján, a zsanérrész hátsó oldalán kialakított nyíláson át benyúló, forgást kiváltó szerszám részére megfogást biztosító alakzattal rendelkezik.

Az első megoldás esetében elérhető, hogy az állítóeszköz, amellyel az emelőpersely forgatható, már nem a két pántrész között fekszik, hanem az emelőpersely homlokoldali végén van elrendezve, ahol az axiálisan kívülről érhető el, és egy takaróelem segítségével lefedhető, azaz elrejthető.

Az emelőpersely megfogása közvetlenül annak homlokoldalán történhet.

Előnyös azonban az a kiviteli alak, amelynél a megfogás a pántcsap homlokoldalán eszközölhető, és a pántcsap az emelőpersellyel egyúttforgást biztosító kapcsolatban áll.

A forgatóeszköz kialakítása a pántcsapon egyszerűbb, mint az emelőhüvely keskeny gyűrű alakú homlokoldalán, és ez a szárny szerelésénél a működtetést is megkönnyíti.

A pántcsap és az emelőpersely egyúttforgását biztosító kapcsolat kiképezhető az emelőpersely és a pántcsap egyúttműködő, a kör alaktól eltérő keresztmetszeti szakaszának kialakítása révén, ahol a keresztmetszet-kialakítás egy, a pántcsapon elrendezett, annak hengerpalástjából kinyúló többszögű karimát foglal magában, amely az emelőpersely egyik végszakaszán kialakított, többszögű mélyedésbe nyúlik be.

Annak érdekében, hogy a pántcsap, amely ennél a kiviteli alaknál tengelyirányban nincs rögzítve, ebben az irányban rögzíthető legyen, és különösképpen azt megakadályozandó, hogy a forgáskapcsolat szétváljék, egy biztosíték van kialakítva, amely a pántcsapon egy gyűrűs horonyból és egy abba benyúló hernyócsavarból áll.

A pántcsap és az emelőpersely közötti egyúttforgást biztosító kapcsolat egy, a pántcsapon és az emelőperselyen átnyúló keresztcsap útján is biztosítható. A keresztcsap azonban nemcsak az egyúttforgás létesítésére szolgál, hanem egyidejűleg egy axiális irányú biztosíték is. Mindazonáltal ez a kiviteli alak a szárny leszerelését a csuklópántnak a keretről és szárnyról való leszerelése nélkül nem teszi lehetővé.

A találmány alkalmazható továbbá egy úgynevezett orsós csuklópánt esetében is, ahol az emelőpersely egy kétrészes orsós csuklópánt esetén a keretpántrészben és egy háromrészes orsós csuklópánt esetén az alsó keretpántrészben van elrendezve.

Egy orsós csuklópánt azzal jellemezhető, hogy a zsanérrészek kívül azonos átmérővel, lényegében hengeres palástartal és azonos tengellyel rendelkeznek, és a sík szárnypántrészek lényegében a keret-, illetve szárnyfelületre merőlegesen hátrafelé helyezkednek el. Az emelőpersely a felső végén egy peremmel rendelke-

zik, amelynek felső oldalán a szárnypántrész nyugszik, a szárny súlyának átszármaztatása céljából.

Az első kiviteli alaknál az emelőpersely és a perem egy darabból van kialakítva, amíg egy másik kiviteli alak esetében az emelőpersely az alsó keretpántrésztől távközzel végződik, és az emelőpersely felső homlokoldalán egy külön persely nyugszik, amely a felső végén egy peremmel rendelkezik.

Mindkét esetben a peremmel rendelkező rész egy olyan anyagból áll, amely nyomásnak ellenáll, és kedvező súrlódási tulajdonságokkal rendelkezik. Ez különösen akkor érvényes, ha a szárnypántrész közvetlenül a peremen nyugszik.

Amennyiben a súrlódáscsökkentő funkciót egy kis súrlódású anyagból készült közgyűrű veszi át, a peremre vonatkozóan a kedvező súrlódási tulajdonságokat és a nyomásállóságot illető követelmények nem olyan magasak. Egyidejűleg lehetséges azonban a közgyűrűt úgy kialakítani, hogy az az alsó keretpántrész burkolatának tartására is szolgáljon.

Ez a funkció egy háromrészes csuklópánt esetén úgy van kialakítva, hogy a szárnypántrész felső oldalán egy megfelelő közgyűrű van elrendezve, amely a felső keretpántrész burkolatát tartja.

A találmány egy másik változatánál az emelőpersely a zsanérrészen belül lévő külső palástján, a zsanérrész hátsó oldalán kialakított nyíláson át benyúló, forgást kiváltó szerszám részére megfogást biztosító alakzattal rendelkezik.

Ez esetben a forgást kiváltó szerszám – eltérően a találmány szerinti első kiviteli alaktól, ahol az a zsanértengellyel párhuzamosan csatlakoztatható a pántcsaphoz – a zsanértengelyre merőlegesen, a csuklópánt hátsó oldala felől egy nyíláson keresztül csatlakoztatható az emelőperselyhez. Ez a nyílás zárt szárny esetén nem látható, és nem elérhető, úgyhogy ez esetben az állítóeszközök nem láthatóak és rejtetten vannak elrendezve. Az emelőperselyen kialakított alakzat egy körbefutó fogazásként van kiképezve, amelybe például egy csavarhúzóval be lehet nyúlni annak érdekében, hogy az emelőpersely lépésenkénti elfordítása az azt befogadó zsanérrésszel szemben eszközölhető legyen.

Az emelőpersely közvetlen forgatása megvalósítható egy csillagcsavarhúzóval is, melynek segítségével az emelőpersely gyorsabban forgatható, mint egy szokásos csavarhúzóval, amellyel az emelőpersely elfordítása csak lépésenként, fogról fogra történhet. Minthogy azonban a csuklópánt beállítására csak ritkán van szükség, és gyakran csak egyszer történik meg, mégpedig az első szerelés során, az elfordítás sebessége nem játszik különösebb szerepet.

Előnyös kiviteli alak esetén az emelőpersely a szárnypántrészben van elrendezve, jöllehet a keretpántrészben való elrendezéssel elvileg ugyanazon funkció volna elérhető.

Az emelőpersely célszerűen legalább a támasztóvégén, ahol a másik pántrész zsanérrészen fekszik fel, egy csúszógyűrűvel rendelkezik, amely egy kis súrlódású, nyomásálló anyagból van előállítva. A csúszógyűrű szögletes U alakú keresztmetszettel rendelkezik,

amelynek egyik, a zsanértengelyre (S) merőleges szára a keretpántrész zsanérrészeinek felső határoló felülete és az emelőpersely ottani homlokoldala között van elrendezve, a másik, az emelőpersely egyik végét körülvevő hengeres szára pedig a keretpántrész zsanérrészeinek felső határoló felületétől legalább az emelőpersely emelési hosszának megfelelő hosszban a szárnypántrész zsanérrészeiben helyezkedik el.

Annak érdekében, hogy a csúszógyűrű hengeres része a zsanérrészben elhelyezhető legyen, a szárnypántrész zsanérrésze a csúszógyűrűt befogadó végén egy, a csúszógyűrű hengeres szárát befogadó felbővített szakasszal rendelkezik, amely tengelyirányban legalább az emelőpersely emelési hosszának megfelelő hosszban van kiképezve.

Különösképpen háromrészes csuklópántok esetén tanácsos az emelőpersely mindkét végén azonos csúszógyűrűket elrendezni annak érdekében, hogy a csuklópánt változtatás nélkül jobb és balos elrendezés esetén is alkalmazható legyen.

A találmány kialakítható kétrészes csuklópántként, valamint – és ez az előnyös kiviteli alak – háromrészes csuklópántként is.

A találmányt a továbbiakban kiviteli példák kapcsán rajzok alapján ismertetjük közelebbről. A mellékelt rajzokon az

1. ábra egy háromrészes csuklópánt előlnézete részben metszetben, a zsanértengelyre fektetett, a 3. ábrán feltüntetett I–I metszősík mentén, a
2. és 3. ábra az 1. ábrán feltüntetett II–II és III–III metszősík menti keresztmetszetet szemlélteti, a
4. ábra az 1. ábra alsó részének megfelelő, találmány szerinti kétrészes csuklópántot szemléltet, az
5. ábra egy háromrészes, úgynevezett orsós csuklópánt az 1. ábrának megfelelő metszetben, a
6. ábra az 5. ábrán feltüntetett VI–VI metszősík menti metszet, a
7. ábra az 5. ábra szerinti csuklópánt alulnézetben, elhagyott takaróelemmel, a
8. ábra az 5. ábra szerinti csuklópánt oldalnézete, a
9. ábra a 8. ábra szerinti csuklópánt felülnézetben, a
10. ábra az 5. ábra szerinti csuklópánt alsó része metszetben, egy kismértékben eltérő kiviteli alakkal, a
11. ábra a találmány egy másik változatának 1. ábra szerinti szemléltetése, a
12. ábra a 11. ábra egy részlete egy másfajta forgatómechanizmus-kialakítással, a
13. ábra a 11. ábra szerinti változat működtetését szemlélteti, a
14. ábra a 13. ábrának egy pontvonalal körülkerített részét mutatja felnagyítva, a
15. ábra a 12. ábra szerinti kiviteli alak működtetését szemlélteti.

Az 1. ábrán bemutatott háromrészes csuklópánt egy alsó 10 keretpántrésszel és egy azzal azonos táv-
közszel elrendezett felső 10' keretpántrésszel és egy
ezek közé benyúló 20 szárnypántrésszel rendelkezik.
A 10 és 10' keretpántrészek egy lap vagy tömb alakú 1,
illetve 1' rögzítőrésszel vannak kialakítva (2. és
3. ábra), amelyek a lapos 2, 2' hátoldalaikkal a 60 keret
(13. ábra) lapos elülső oldalára fekszenek fel, és 23 fu-
ratokkal vannak ellátva a rögzítőcsavarok részére,
amelyek az 1, 1' rögzítőrészekben át a keretbe vannak
becsavarva. Az 1, 1' rögzítőrészek 3, 3' zsanérrészek-
kel egy darabból vannak kiképezve, amelyek lényegé-
ben lekerekített sarkokkal kiképzett négyszögletes ke-
resztmetszettel rendelkeznek, és az 1, 1' rögzítőrészek
egy függőleges oldalán kissé azok előtt helyezkednek
el. A 3, 3' zsanérrészekben egybeeső tengelyű henge-
res 4 átmenőnyílások vannak kiképezve, amelyekbe
műanyagból készült 5, 5' pántcsaphüvelyek vannak el-
rendezve, amelyek egy lényegében hengeres, a 3 zsa-
nérrésztől a 20 szárnypántrész 8 zsanérrészen át a 3'
zsanérrészig átnyúló 15 pántcsap befogadására szol-
gálnak. A 20 szárnypántrész hasonlóan van kiképezve,
és lap vagy tömb alakú 6 rögzítőrésszel rendelkezik
egy sík 7 hátoldallal, amelyen a 10, 10' keretpántré-
szek felé eső függőleges oldalán keresztmetszetében
lényegében négyszög alakú lekerekített sarkokkal ki-
alakított 8 zsanérrész van elrendezve, amely csekély
axiális játékkal a 10, 10' keretpántrészek közé nyúlik
be, ahol azon a 15 pántcsap áthalad. A 8 zsanérrész
egy, az S zsanértengellyel (1. ábra) koaxiális 9 mene-
tes furattal rendelkezik, amelybe egy 30 emelőpersely
van a 29 külső menetével becsavarva, amely egy, az S
zsanértengellyel koaxiális 11 belső nyílással rendelke-
zik a 15 pántcsap befogadásához.

A 10, 10' keretpántrészek és a 20 szárnypántrész
egy alumíniumból előállított extrudált profilból lefűré-
szeléssel van előállítva, és így a zsanértengely irányá-
ban feszülő végek sík, egymással párhuzamos hatá-
roló felületek, amelyek közül az 1. ábrán a 20' és 20''
határoló felületek vannak ábrázolva.

A 30 emelőpersely az 1. ábra szerint az alsó 31 vé-
gével a 20 szárnypántrész 20'' határoló felületén túl-
nyúlik. A 31 alsó véget egy kis súrlódású, nagy nyomó-
szilárdságú anyagból, például alkalmas műanyagból
vagy bronzból készült 32 csúszógyűrű veszi körül,
amely, amint az az 1. ábrából kitűnik, az S zsanérteng-
elyre fektetett metszősíkban egy szögletes U alakú
keresztmetszettel rendelkezik. A 32 csúszógyűrű ke-
resztmetszete egy első 33 szárral rendelkezik, amely
egy vízszintes síkban fekvő gyűrűt képez, amely a
30 emelőpersely túlnyúló 31 végének 31' alsó homlok-
oldala között és az alsó 10 keretpántrész felső határfe-
lülete között van elrendezve, és a 20 szárnypántrésztől
származó erőket a 10 keretpántrészre átszarmaztatja.
A 32 csúszógyűrű rendelkezik továbbá keresztmetsze-
tében egy, a 33 szárra merőleges 34 szárral, amely a
32 csúszógyűrű egy hengeres részét képezi, és a
30 emelőpersely túlnyúló alsó, 31 végét körülveszi.
A 32 csúszógyűrű a 30 emelőpersely 31 végének hen-
geres palástjára kerül feltolásra, és axiális rögzítés cél-

jából egy 35 belső nyúlvánnyal a túlnyúló 31 vég egy
megfelelően kialakított körbefutó hornyába nyúlik be.
Annak érdekében, hogy a 31 szár részére hely álljon
rendelkezésre, a 9 menetes furat a 36 szakaszon fel-
van bővítve, amely felbővítés a 30 emelőpersely elfor-
dításánál létrejövő maximális emelésének felel meg
a 20 szárnypántrész 8 zsanérrészeiben.

A 20 szárnypántrész az S zsanértengelyre merőle-
ges középvonalra szimmetrikusan van kiképezve, úgy-
hogy a zsanérrész felső oldalán egy 32 csúszógyűrű
nyúlik túl, amely a 100 csuklópánt fordított elrendezé-
sénél a 10' keretpántrésznek az 1. ábra szerinti alsó
határoló felületén fekszik fel.

A 15 pántcsap a 30 emelőpersely 1. ábra szerinti
felső végének szakaszán egy, a hengeres kerületéhez
képest radiálisan kinyúló, az S zsanértengelyre merő-
leges síkban, egy nyolcszögletű 12 karimával rendel-
kezik, amely axiálisan a 30 emelőpersely felső végén
megfelelően kialakított, ugyancsak nyolcszögű 13 mé-
lyedésbe betolható, és forgáskapcsolatot létesít a
15 pántcsap és a 30 emelőpersely között.

A 15 pántcsap a felső vége közelében egy 25 gyű-
rűs horonnyal rendelkezik, amelybe radiálisan egy, az
5' pántcsaphüvely falába behelyezett 26 hernyócsavar
nyúlik be, annak érdekében, hogy a 15 pántcsapot az
S zsanértengely irányába rögzítse.

A 15 pántcsap felső végén a homlokoldalba
süllyesztetten egy 14 hatszögű mélyedés van kialakít-
va, amelybe egy nem szemléltetett hatlapú kulcs he-
lyezhető be, a 15 pántcsap elfordításához. Annak érde-
kében, hogy az S zsanértengely irányában a hatszögű
mélyedés elérhető legyen, az 5, 5' pántcsaphüvely egy
16 nyílással rendelkezik. A 16 nyílás és a 30 emelőper-
sely elfordításához kialakított csatlakozás egy, a 10 ke-
retpántrész alsó határoló felületére, illetve a 10' keret-
pántrész felső határfelületére felhelyezhető 17 takaró-
elemmel elrejthető.

Ebből következik, hogy az 1. ábra szerinti 100 csuk-
lópánt különböző nézeteiből nem lehetséges a ma-
gasságállításhoz szükséges csatlakozást felismerni.
A 20 szárnypántrész szimmetrikus elrendezése a
30 emelőperselynek mind felül, mind alul előrenyúló
31 végével, amelyet a 32 csúszógyűrűk körülvesznek,
különböző is megnehezíti a beállított emelésváltozások
könnyű felismerését, amelyek így nem szembetűnőek.

A 30 emelőpersely külső palástjának mintegy a kö-
zepén egy 37 gyűrűs horony van kialakítva, amelybe
egy, a 8 zsanérrész egy menetes furatába becsavar-
t 38 hernyócsavar nyúlik be, amelynek segítségével a
30 emelőperselyt elfordulás ellen rögzíteni lehet. A me-
netes furat a 38 hernyócsavar részére a zsanérrészbe
hátról van kiképezve, úgyhogy a 38 hernyócsavar a
becsukott szárny esetében már nem hozzáférhető.

A rögzítőcsavarok fejeinek takarásai valamennyi áb-
ránál a pántrészek rögzítőrészeiben el vannak hagyva.
Csak a 2. ábrán van egy ilyen 18 rögzítőrész pontvonal-
al ábrázolva, amelyet a 19 ferde furatokban elrende-
zett, nem szemléltetett rögzítőeszköz hátról tart.

A 4. ábra szemlélteti, hogy a találmány elve kétré-
szes csuklópántok esetében is alkalmazható. A 30'

emelőhüvely itt nem a középsíkhöz van szimmetrikusan kiképezve, hanem a 20 szárnypántrész felső határoló felülete alatt egy bizonyos távközzel végződik. A 15" pántcsap és a 30' emelőpersely forgáskapcsolatát ez esetben a 30' emelőpersely felső szakaszában kialakított keresztfuraton és a 15' pántcsapon áthaladó 21 keresztcsap biztosítja, amely egyben a 15' pántcsapnak a 30' emelőpersellyel szembeni axiális rögzítését is ellátja. A 15' pántcsap ez esetben ugyancsak rendelkezik egy 14 hatszögű mélyedéssel, amelybe felülről egy megfelelő csavarkulcs helyezhető be. A 20 szárnypántrész 9 menetes furatának felső vége egy 22 takaróelemmel lezárható.

Az 5. ábra a találmány szerinti elv alkalmazását mutatja egy háromrészes úgynevezett „orsós csuklópánt” esetében, amely egy alsó 10 keretpántrészt, egy felső 10' keretpántrészt és egy közéjük benyúló 20 szárnypántrészt foglal magában. A pántcsap ebben az esetben nem halad át mind a három pántrészen, hanem meg van osztva. Az alsó 15" pántcsap az alsó 10 keretpántrészben helyezkedik el, és benyúlik a 20 szárnypántrészbe. A 40 emelőpersely az alsó 10 keresztpántrész egy menetes szakaszába van becsavarva, és az alsó végén egy 14 hatszögű mélyedéssel rendelkezik, amelynek segítségével a 40 emelőpersely forgatható. A 26 hernyócsavar segítségével az elért elfordítási helyzet rögzíthető. A 40 emelőpersely a felső végén egy 45 peremmel rendelkezik, amelyen egy 46 közgyűrű fekszik fel, amelynek két funkciója van: egyrésztől átvisszi a 20 szárnypántrészről a lefelé ható erőket a 40 emelőperselyre, és ezzel az alsó 10 keretpántrészre, másrésztől a 46 közbenső gyűrű tartóelemként szolgál a 10 alsó keretpántrész hengeres 47 burkolata részére. A 47 burkolat lényegében hengeresen van kiképezve, és a felső végén egy belső gyűrűs horonnyal rendelkezik, amelybe a 46 közgyűrű egy körbefutó külső kidudorással benyúlik. A 20 szárnypántrész felső oldalán is van egy 46 közgyűrű elrendezve, amely itt csupán a felső 10' keretpántrész 49 burkolatának a tartására szolgál. A 20 szárnypántrész itt egy 48 burkolattal rendelkezik. A 47, 48, 49 burkolatok egymás fölött koaxiálisan vannak elrendezve, és azonos átmérővel rendelkeznek, úgyhogy a zsanérrészek egy „orsó” benyomását keltik.

A csuklópánt hátrafelé, azaz lényegében a keret síkjára és a szárnyakra merőlegesen futó 20" szárnypántrésszel és 10" keretpántrészekkel rendelkezik, amelyek a helyhez kötött keret profilja és a szárnykeret közé benyúlnak, és a szabad végeikkel ott egy nem szemléltetett módon rögzítve vannak.

A 10. ábra szerinti kiviteli alak csupán abban különbözik az 5. ábrán bemutatott alaktól, hogy a 40' emelőpersely az alsó végén van a 29 menettel ellátva, amíg a 40 emelőperselyen a menet felül van kialakítva. Ezenkívül a 40' emelőpersely nem rendelkezik önmaga egy 45 peremmel, hanem az egy külön 28 perselyen van kialakítva, amely a 40' emelőpersely fölött folyamatosan van elrendezve, és amelynek felső végén van a 45' perem kiképezve. A 40' emelőpersely felső határolása tehát távközzel az alsó 10 keretpántrész felső határolása alatt helyezkedik el.

Az 5. és 10. ábra szerinti kiviteli alaknál a 40, illetve 40' emelőpersely együttforgása úgy van megvalósítva, hogy a 15" pántcsap anyagából kisajtol kis radiális irányú 27 fűlek a 40, illetve 40' emelőperselyek megfelelő rés alakú kivágásaiba benyúlnak.

A 11. ábrán egy 200 csuklópánt van ábrázolva, amely a találmány egy második változatát szemlélteti. Ennek az ábrának kapcsán, amennyiben a megfelelő részek az 1–10. ábrán feltüntetett részeknek funkcionálisan megfelelnek, ugyanazon hivatkozási jeleket használjuk.

A háromrészes 200 csuklópánt a 20 szárnypántrész 8 zsanérrészének 9 menetes furatába egy 50 emelőpersely van becsavarva, amelyen az elforgató megfogás, a 200 csuklópánt szükséges elállításhoz, közvetlenül történik. Az 50 emelőpersely egy hengeres koaxiális 11 belső nyílással rendelkezik, amelyen át a 15" pántcsap elfordíthatóan van átvezetve. Minthogy a 15" pántcsap a forgás átvitelében nem vesz részt, nincs szükség megfelelő alakzat létrehozására a 15" pántcsapon, ami azt jelenti, hogy a 100 pántcsap esetében kialakított 14 hatszögű mélyedés a 13" pántcsapban sem a felső, sem az alsó homlokfelületén nincs kiképezve.

Annak érdekében, hogy az 50 emelőpersely elfordítása lehetőségessé váljék, az 50 emelőpersely – hosszának mintegy a közepén – egy 41 körbefutó fogazással rendelkezik, amely a kiviteli példában az 50 emelőpersely teljes magasságának hozzávetőlegesen negyedrésszébe van kialakítva. Ez a hosszúság elegendő ahhoz, hogy egy 42 csavarhúzóval a 41 körbefutó fogazás fogai közé be lehessen nyúlni, és az 50 emelőperselyre forgatónyomaték legyen kifejtethető. Erre a célra a 20 szárnypántrész hátsó oldalán a 8 zsanérrész falazatán át egy 43 nyílás van kialakítva (14. ábra), amelynek magassága az S zsanértengely irányában mintegy a csavarhúzó 42 szélességének felel meg, és amely 43 nyílás kiterjedése kerületi irányban azonban nagyobb, mint amennyi csupán a 42 csavarhúzó átdugásához szükséges volna. Ezen a módon a 42 csavarhúzó hegye kerületi irányban – magával vevé az 50 emelőperselyt – eltolható. A továbbítás kerületi irányban történhet a 42 csavarhúzó megdöntésével vagy a 42 csavarhúzó áthelyezésével. A 43 nyílás kiterjedését kerületi irányban úgy kell kialakítani, hogy az a 41 fogazás legalább két fogának külső határolása közötti távköznek feleljen meg, annak érdekében, hogy az 50 emelőpersely a 8 zsanérrészben fogról fogra a 14. ábrán feltüntetett 44 nyíltnak megfelelően továbbforgatható legyen.

A 43 nyílás a 8 zsanérrész hátsó oldalán van kialakítva, úgyhogy az 50 emelőperselyhez való, a 13. és 14. ábrán feltüntetett hozzáférés csak akkor lehetséges, ha a 24 szárnykeret a rögzített 60 kerethez képest el van fordítva, amint ezt a 13. és 14. ábra mutatja. Ha a szárny zárva van, a 43 nyílás a helyhez kötött 60 keret felé, illetve a 24 szárnykeret felé mutat, amelyek ebben az esetben egy síkban fekszenek. A 43 nyíláshoz való hozzáférés zárt szárny esetén már nem lehetséges. Ugyancsak nem felismerhető, hogy a 200 csukló-

pánt állítása magassági irányban milyen eszközzel valószínűsíthető meg.

A 12. ábrán az 50' emelőpersely egy változata van szemléltetve, amelynél az elfordítás nem a pántcsap útján, hanem közvetve történik.

Az 50' emelőpersely hosszának mintegy a közepén egy trapéz keresztmetszetű 51 gyűrűs horony van kialakítva. Az 51 gyűrűs horony alsó 52 oldalperemén egy tengelyirányú 56 fogaskoszorú nyúlik túl, amelynek a belső oldala az 51 gyűrűs horony 54 alapjától távközzel helyezkedik el. Ez esetben is a 20 szárnypántrész hátsó oldalán egy 43' nyílás van kialakítva, amely itt furatként van kiképezve, amelybe egy 42' csillagsavarhúzó dugható be, ahol a csillagot képező 55 bordák az 56 fogaskoszorú 53 fogai közé helyezhetők be (15. ábra). A 42' csillagsavarhúzó hegye az 51 gyűrűshoronyba nyúlik be. A 42' csillagsavarhúzó forgatásával – ahol a csillagsavarhúzó 55 bordái és az 53 fogak között egy „fogaskerek-kapcsolat” létesül – az emelőpersely továbbforgatható.

SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1. Csuklópánt ajtók, ablakok vagy hasonlók részére egy zsanértengely körüli ajtó, ablak vagy más nyílászáró szárnyának elfordítható ágyazásához, legalább egy, a helyhez kötött kereten rögzített, zsanérrésszel rendelkező keretpántrésszel, legalább egy, a szárnyon rögzített zsanérrésszel rendelkező szárnypántrésszel, egy zsanértengellyel definiált pántcsappal, amely a keretpántrész legalább egy zsanérrészen és a szárnypántrész egy zsanérrészen legalább részben átnyúlik, és egy, a zsanérrészek egyikének a zsanértengellyel koaxiális menetes furatába becsavarható megfelelő külső menettel rendelkező emelőpersellyel, amely a zsanértengellyel koaxiális belső nyílásába a pántcsapot befogadja, axiálisan a zsanérrészen túlnyúlik, és a szomszédos pántrészen a szárny súlyát legalább részben átszármaztatva felfekszik, ahol az emelőpersely az egyik vége felől axiális irányban felhelyezett forgatószerszám útján az őt befogadó zsanérrészben forgathatóan van kialakítva, *azzal jellemezve*, hogy a pántcsap (15, 15', 15'') homlokoldali megfogással forgathatóan van elrendezve, és az emelőperselyhez (30, 30', 40, 40') együttforgóan van csatlakoztatva.

2. Az 1. igénypont szerinti csuklópánt, *azzal jellemezve*, hogy az együttforgást biztosító kapcsolatot az emelőpersely (30, 30', 40, 40') és a pántcsap (15, 15'') együttműködő, egymásnak megfelelő, a kör alaktól eltérő keresztmetszet-kialakítása képezi.

3. A 2. igénypont szerinti csuklópánt, *azzal jellemezve*, hogy a keresztmetszet-kialakítás egy, a pántcsapon (15) elrendezett, annak hengerpalástjából ki nyúló, többszögű karimát (12) foglal magában, amely az emelőpersely (30) egyik végszakaszán kialakított megfelelő többszögű mélyedésébe (13) nyúlik be.

4. Az 1–3. igénypontok bármelyike szerinti csuklópánt, *azzal jellemezve*, hogy a pántcsap (15, 15', 15'') axiális helyzetét rögzítő, előnyösen egy gyűrűs horony-

ból (25) és egy abba benyúló hernyócsavarból (26) álló biztosíték van elrendezve.

5. Az 1. igénypont szerinti csuklópánt, *azzal jellemezve*, hogy az együttforgást biztosító kapcsolatot egy, a pántcsapon (15') és az emelőperselyen (30') átnyúló keresztcsap (21) képezi.

6. Az 1–5. igénypontok bármelyike szerinti csuklópánt, *azzal jellemezve*, hogy az úgynevezett orsós csuklópántként van kiképezve, és az emelőpersely (40, 40') az alsó keretpántrészben (10) van elrendezve.

7. A 6. igénypont szerinti csuklópánt, *azzal jellemezve*, hogy az emelőpersely (40) a felső végén egy peremmel (45) rendelkezik, amelynek felső oldalán a szárnypántrész (20) nyugszik.

8. A 7. igénypont szerinti csuklópánt, *azzal jellemezve*, hogy az emelőpersely (40) és a perem (45) egy darabból van.

9. A 7. igénypont szerinti csuklópánt, *azzal jellemezve*, hogy az emelőpersely (40') az alsó keretpántrész (10) felső oldalától távközzel végződik, és az emelőpersely (40') felső homlokoldalán egy külön persely (28) nyugszik, amely a felső végén egy peremmel (45') rendelkezik.

10. A 6–9. igénypontok bármelyike szerinti csuklópánt, *azzal jellemezve*, hogy a perem (45, 45') és a szárnypántrész (20) alsó oldala között egy – kis súrlódású anyagból előállított – közgyűrű (46) van elrendezve, amely egyidejűleg az alsó keretpántrész (10'') burkolatát (47) tartja.

11. A 10. igénypont szerinti csuklópánt, *azzal jellemezve*, hogy egy háromrészes csuklópántrész (100'') a szárnypántrész (20'') felső oldalán egy megfelelő közgyűrű (46) van elrendezve, amely a felső keretpántrész (10'') burkolatát (49) tartja.

12. Csuklópánt ajtók, ablakok vagy hasonlók részére egy zsanértengely körüli ajtó, ablak vagy más nyílászáró szárnyának elfordítható ágyazásához, legalább egy, a helyhez kötött kereten rögzített, zsanérrésszel rendelkező keretpántrésszel, legalább egy, a szárnyon rögzített zsanérrésszel rendelkező szárnypántrésszel, egy zsanértengellyel definiált pántcsappal, amely a keretpántrész legalább egy zsanérrészen és a szárnypántrész egy azon túlnyúló zsanérrészen legalább részben átnyúlik, és egy, a zsanérrészek egyikének a zsanértengellyel koaxiális menetes furatába becsavarható megfelelő külső menettel rendelkező emelőpersellyel, amely a zsanértengellyel koaxiális belső nyílásába a pántcsapot befogadja, axiálisan a zsanérrészen túlnyúlik, és a szomszédos pántrészen a szárny súlyát legalább részben átszármaztatva felfekszik, ahol az emelőpersely az egyik vége felől axiális irányban felhelyezett forgatószerszám útján az őt befogadó zsanérrészben forgathatóan van kialakítva, *azzal jellemezve*, hogy az emelőpersely (50) a zsanérrészen (8) belül lévő külső palástján, a zsanérrész (8) hátsó oldalán kialakított nyíláson át benyúló, forgást kiváltó szerszám (42, 42') részére megfogást biztosító alakzattal rendelkezik.

13. A 12. igénypont szerinti csuklópánt, *azzal jellemezve*, hogy az alakzat az emelőperselyen (50) körbe-

futó fogazásként (41) van kialakítva, és a nyílás (43) kerületi irányban legalább egy fogtávolságnak megfelelő szélességgel rendelkezik.

14. A 12. igénypont szerinti csuklópánt, *azzal jellemezve*, hogy az alakzat egy trapéz vagy V alakú keresztmetszettel rendelkező gyűrűs hornyot (51) foglal magában, amelynek egyik oldalperemén (52) túlnyúló, a gyűrűs horony (51) fölé axiálisan fölnyúló fogakkal (53) rendelkező fogaskoszorú (56) van elrendezve, a nyílás pedig egy radiális irányú furat (43'), amelyen át a benyúló csillagsavarhúzó (42') bordái (55) a fogaskoszorú (56) fogaihoz (53) kapcsolódnak, és a csillagsavarhúzó (42') csúcsa a gyűrűs horonyba (51) benyúlik.

15. Az 1–5., 13. és 14. igénypontok bármelyike szerinti csuklópánt, *azzal jellemezve*, hogy az emelőpersely (30, 30', 40) a szárnypántrészben (20) van elrendezve.

16. Az 1–15. igénypontok bármelyike szerinti csuklópánt, *azzal jellemezve*, hogy az emelőpersely (30, 30') legalább a támasztó végén egy kis súrlódású, nyomásnak ellenálló anyagból készült csúszógyűrűvel (32) rendelkezik.

17. A 16. igénypont szerinti csuklópánt, *azzal jellemezve*, hogy a csúszógyűrű (32) a tengelyére fektetett síkban egy szögletes U alakú keresztmetszettel rendelkezik, amelynek egyik, a zsanértengelyre (S) merőleges szára (33) a keretpántrész (10) zsanérrészének (3) fel-

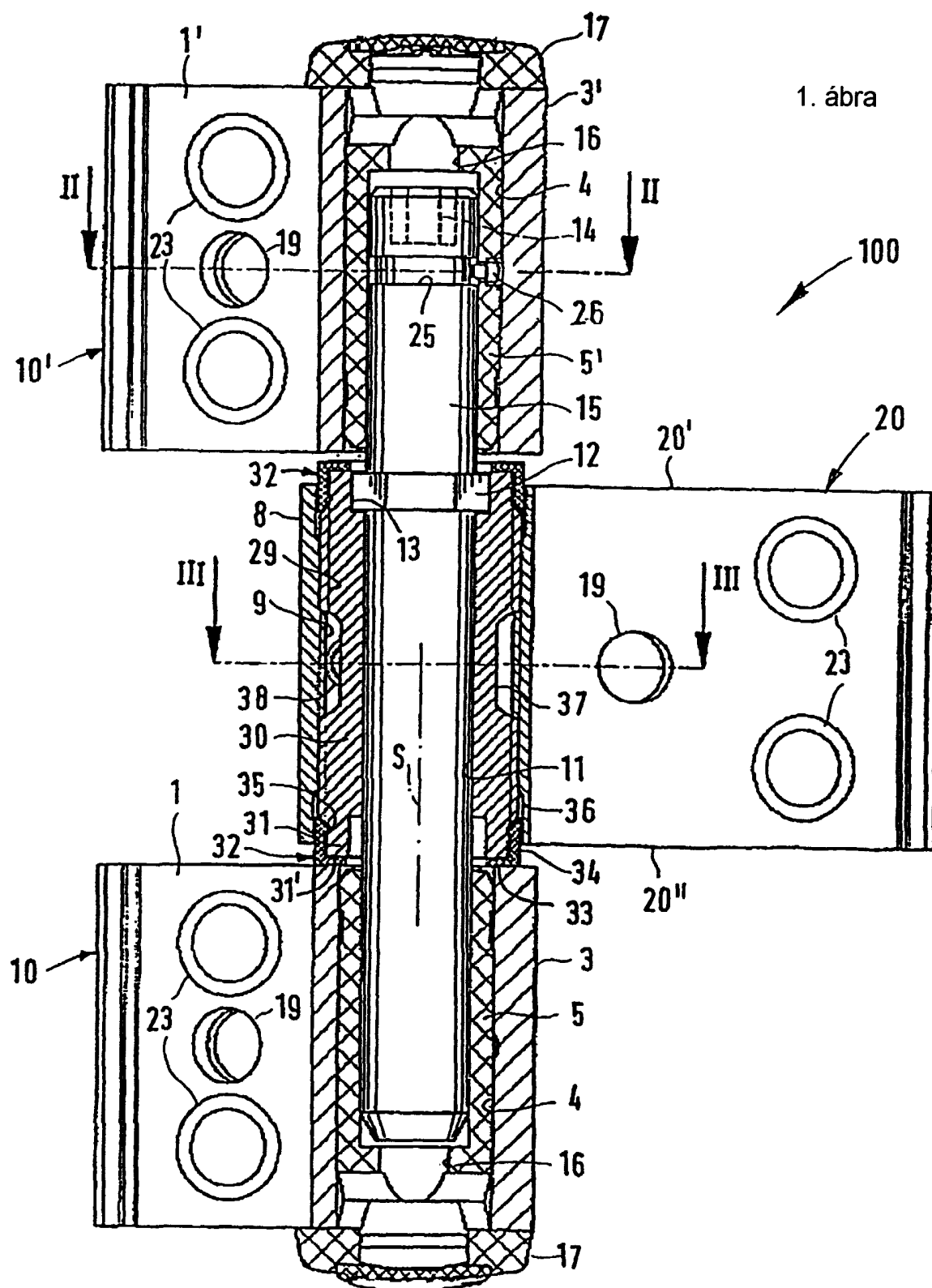
ső határoló felülete és az emelőpersely (30, 30') ottani homlokoldala között van elrendezve, a másik, az emelőpersely (30, 30') egyik végét körülvevő hengeres szára (34) pedig a keretpántrész (10) zsanérrészének (3) felső határoló felületétől legalább az emelőpersely (30, 30') emelési hosszának megfelelő hosszban a szárnypántrész (20) zsanérrészében (8) helyezkedik el.

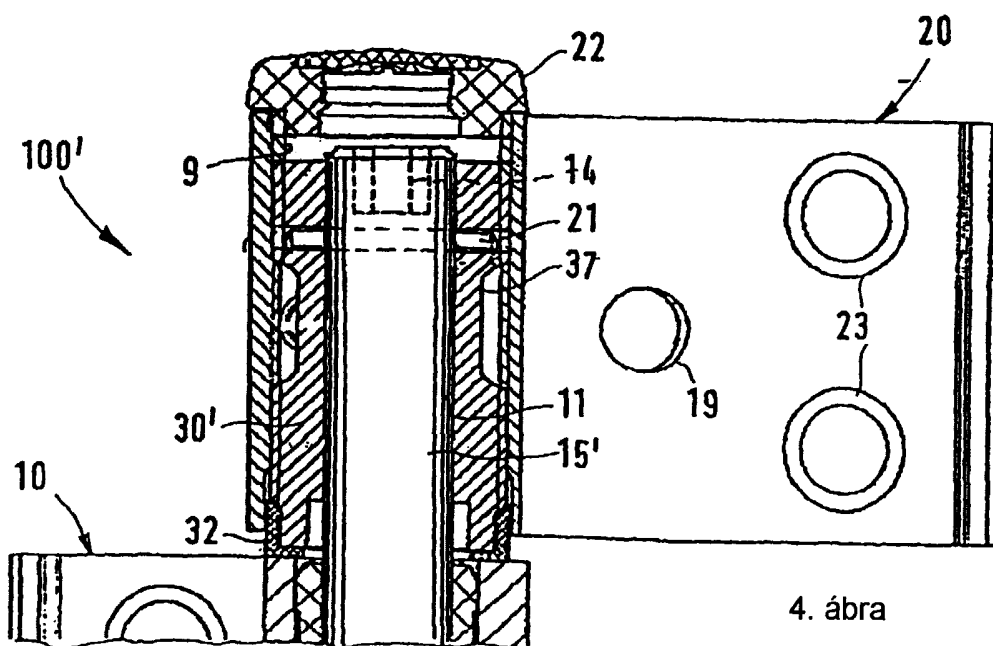
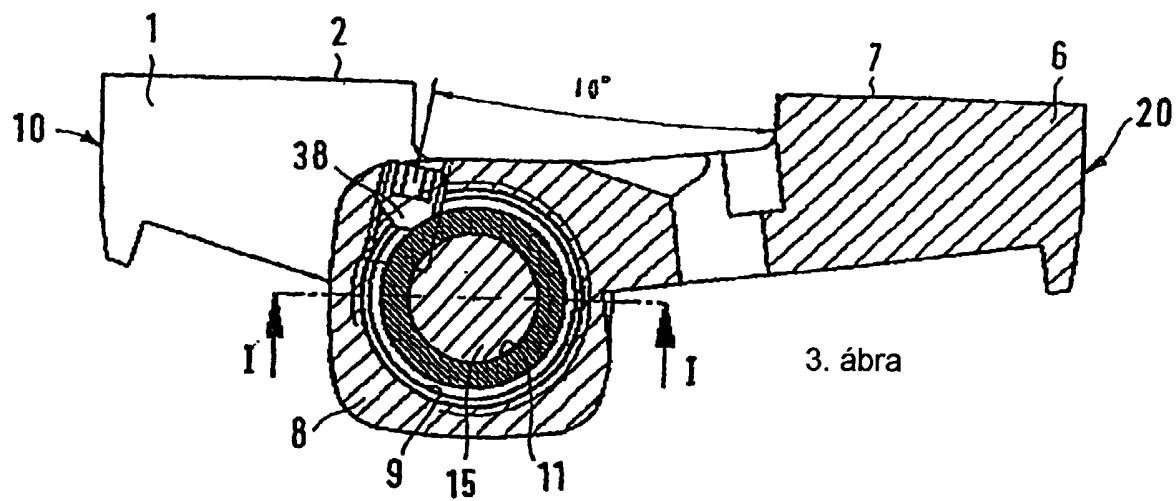
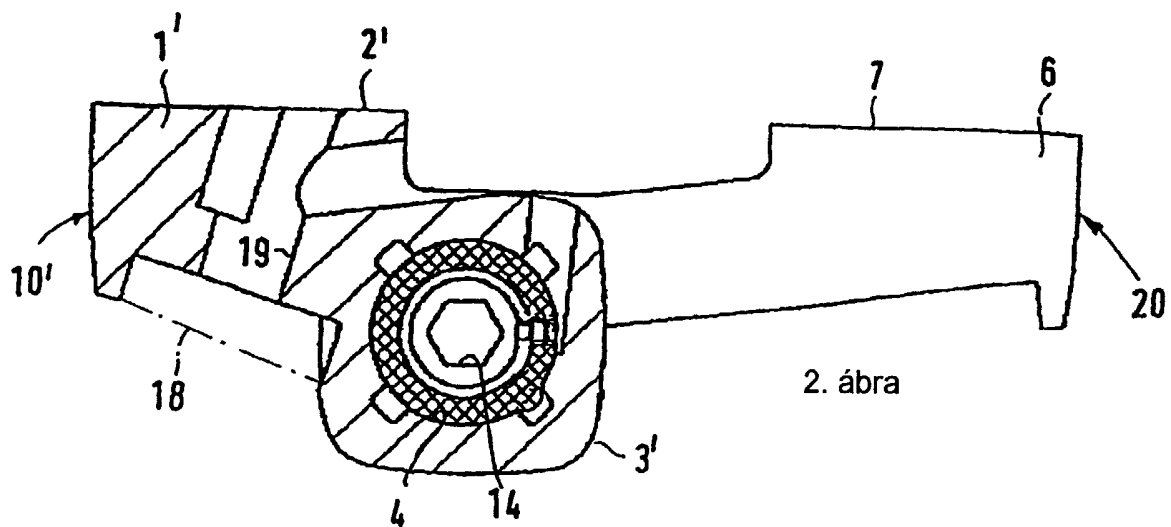
18. A 17. igénypont szerinti csuklópánt, *azzal jellemezve*, hogy a szárnypántrész (20) zsanérrésze (8) a csúszógyűrűt (32) befogadó végén egy, a csúszógyűrű (32) hengeres szárát (34) befogadó felbővített szakasszal (36) rendelkezik, amely tengelyirányban legalább az emelőpersely (30, 30') emelési hosszának megfelelő hosszban van kiképezve.

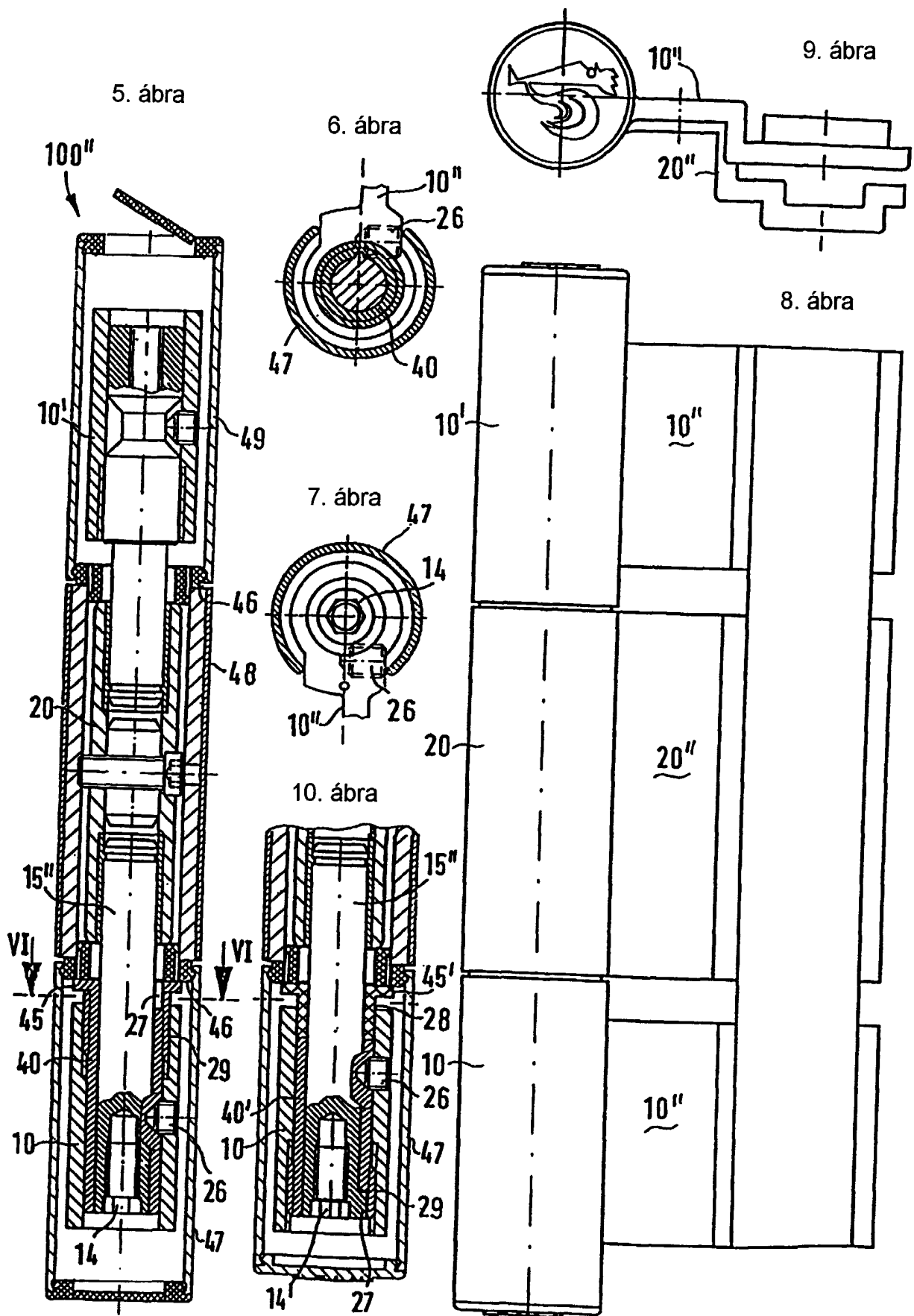
19. Az 1–18. igénypontok bármelyike szerinti csuklópánt, *azzal jellemezve*, hogy az emelőpersely (30, 30') mindkét végén azonos csúszógyűrűk (32) vannak elrendezve.

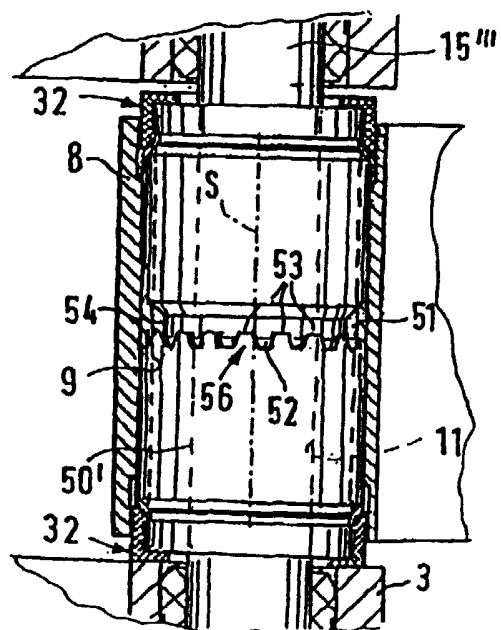
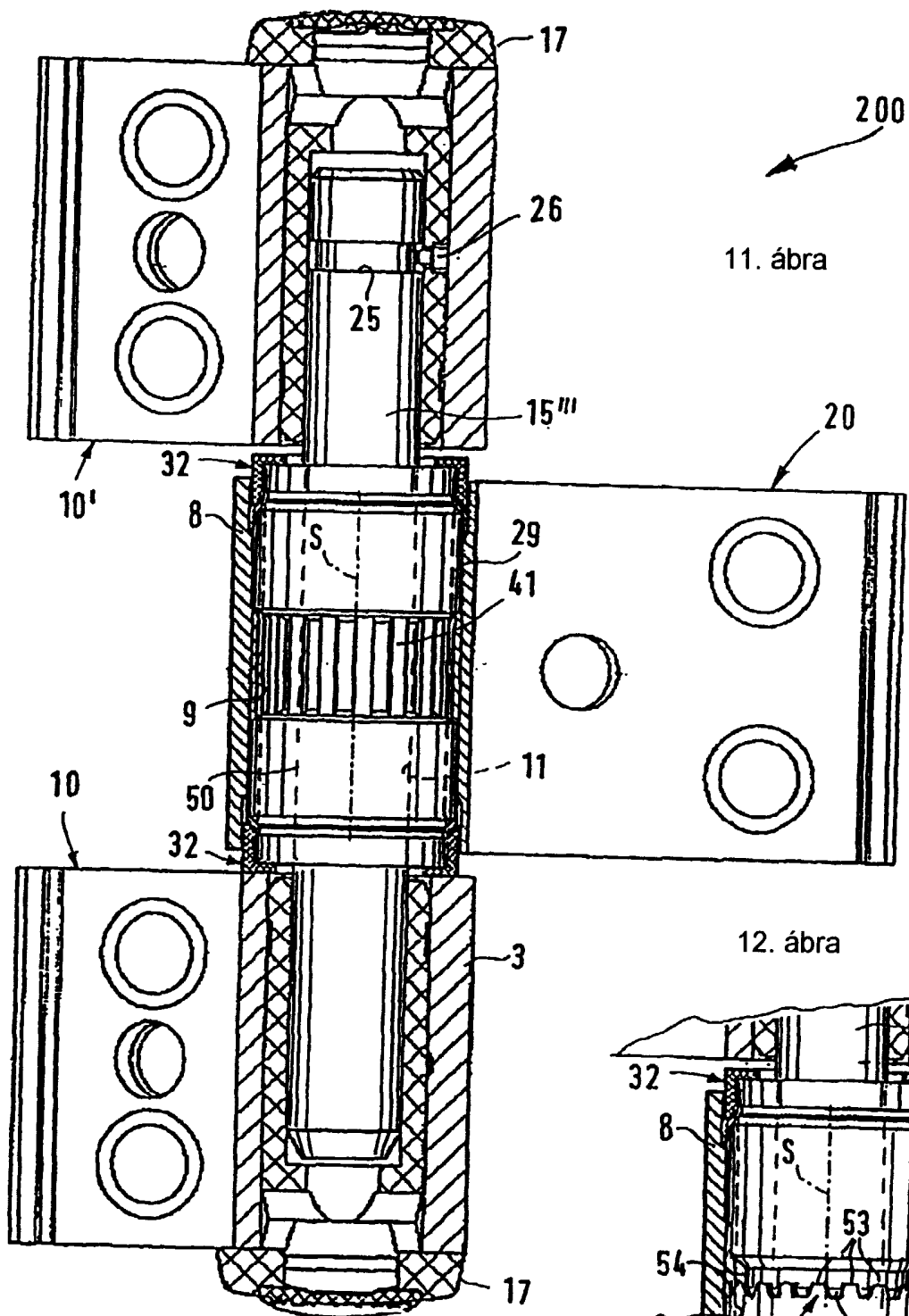
20. A 16–18. igénypontok bármelyike szerinti csuklópánt, *azzal jellemezve*, hogy kétrészes csuklópántrészként csak egy keretpántrésszel (10) és egy szárnypántrésszel (20) van kiképezve.

21. Az 1–20. igénypontok bármelyike szerinti csuklópánt, *azzal jellemezve*, hogy az egy háromrészes csuklópánt, amely két egymás fölött elrendezett keretpántrésszel (10, 10') és egy azok közé benyúló szárnypántrésszel (20) rendelkezik.

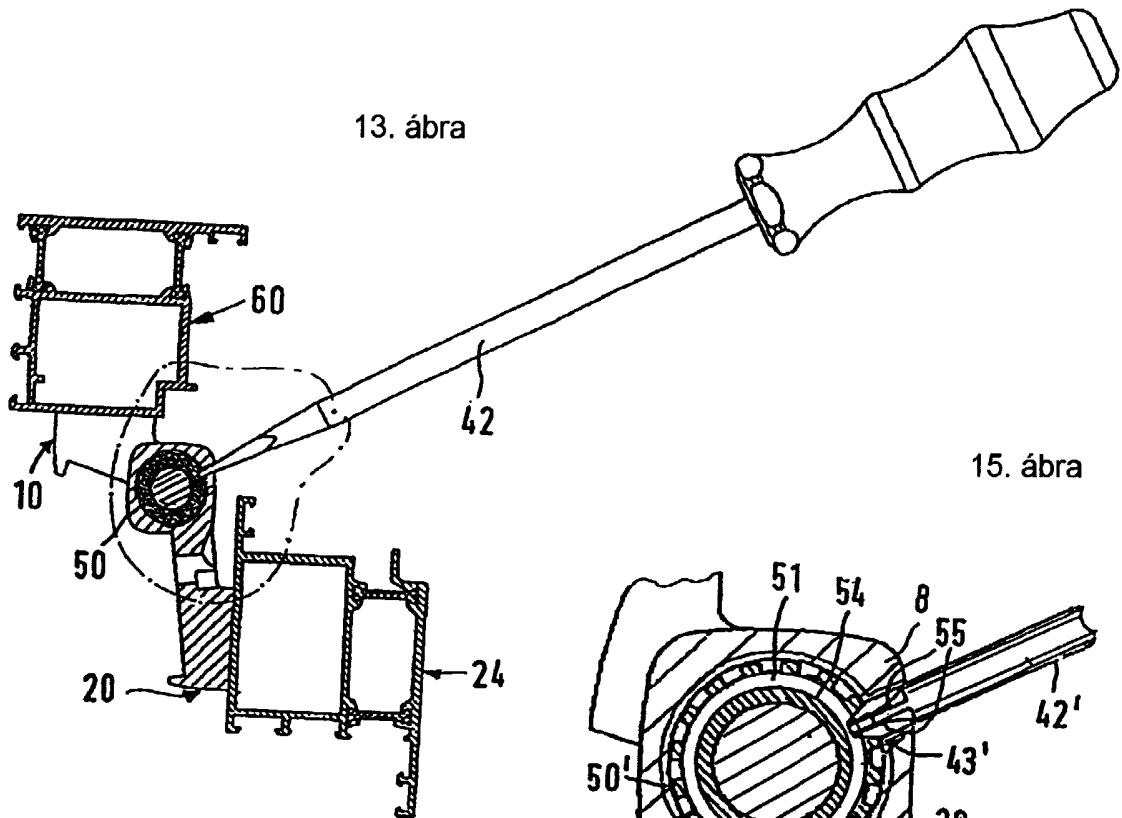








13. ábra



15. ábra

14. ábra

