



H U 0 0 0 2 1 8 5 4 3 B

(19) Országkód

HU

MAGYAR
KÖZTÁRSASÁGMAGYAR
SZABADALMI
HIVATALSZABADALMI
LEÍRÁS

(11) Lajstromszám:

218 543 B

(21) A bejelentés ügyszáma: P 95 01480

(22) A bejelentés napja: 1995. 05. 19.

(30) Elsőbbségi adatok:

P 44 17 817.4 1994. 05. 20. DE

(51) Int. Cl.⁷

E 05 C 17/04

E 05 D 15/52

(40) A közzététel napja: 1995. 11. 28.

(45) A megadás meghirdetésének dátuma a Szabadalmi
Közlönyben: 2000. 10. 30.

(72) Feltalálók:

Greisner, Paul, Telgte (DE)

Lau, Wolfgang, Telgte (DE)

Renz, Dieter, Ibbenbüren (DE)

Schenck, Hans-Peter, Telgte (DE)

dr. Schwenk, Horst, Münster (DE)

(73) Szabadalmaz:

Aug. Winkhaus GmbH und Co. KG, Telgte (DE)

(74) Képviselő:

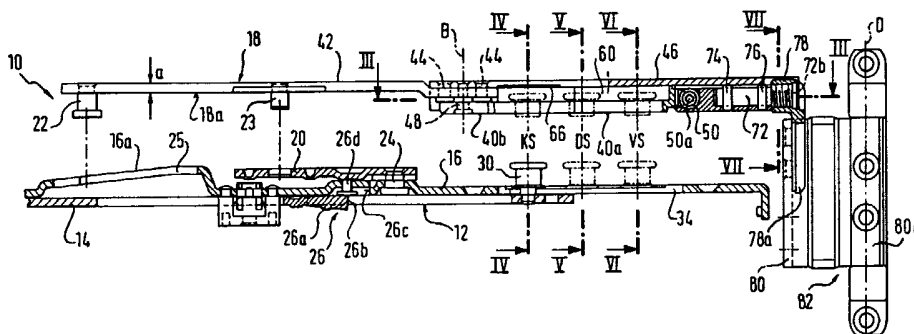
S. B. G. & K. Budapesti Nemzetközi Szabadalmi
Iroda, Budapest(54) **Forgató-bukató vasalat ablakokhoz, ajtókhöz és más nyílászárókhoz,
valamint az ilyen vasalattal ellátott ablak, ajtó és más nyílászáró**

KIVONAT

A találmány tárgya forgató-bukató vasalat ablakokhoz, ajtókhöz és más nyílászárókhoz, valamint az ilyen vasalattal ellátott ablak, ajtó és más nyílászáró. A forgató-bukató vasalat tartalmaz egy kitámasztó ollóegységet (10), ami egy ablak- vagy ajtószárnyat összeköt egy rögzített kerettel. Az ablak- vagy ajtószárnyon mozgatható módon rögzítve van egy vezérlőkar. Az ablak- vagy ajtószárnyon mozgatható módon rögzítve van továbbá egy reteszelőtag (30), ami a vezérlőkarnak az ablak- vagy ajtószárny felé eső alsó oldalán lévő vezérpályával (32) működik együtt. Az ablak- vagy ajtószárny forgató nyitásához a vezérlőkar a reteszelőtag ré-

vén (30) az ablak- vagy ajtószárnyon párhuzamos helyzetben rögzíthető. Az ablak- vagy ajtószárny bukató nyitásához a vezérlőkar a reteszelőtag (30) révén szabaddá tehető, hogy

a vezérlőkar egy első irányban bukátási helyzetbe mozogjon. A vezérlőkarnak legalább a vezérpályánál és/vagy egy karhosszállító szerkezetnél van egy, az első irányban elülső hosszperemhez képest az ablak- vagy ajtószárny felé szögben megtört szára. A találmány szerinti ablak, ajtó vagy hasonló a találmány szerinti forgató-bukató vasalattal van ellátva.



1. ábra

A leírás terjedelme 8 oldal (ezen belül 2 lap ábra)

HU 218 543 B

A találmány tárgya forgató-buktató vasalat ablakokhoz, ajtókhöz és más nyílászárókhoz, valamint az ilyen vasalattal ellátott ablak, ajtó és más nyílászáró. A forgató-buktató vasalat tartalmaz egy kitámasztó ollóegységet, ami egy ablak- vagy ajtószárnyat összeköt egy rögzített kerettel; az ablak- vagy ajtószárnyon mozgatható módon rögzítve van egy vezérlőkarként működő kitámasztókar; az ablak- vagy ajtószárnyon mozgatható módon rögzítve van továbbá egy reteszelőtag, ami a vezérlőkarnak az ablak- vagy ajtószárny felé eső alsó oldalán lévő vezérpályával működik együtt; az ablak- vagy ajtószárny forgató nyításához a vezérlőkarként működő kitámasztókar a reteszelőtaggal az ablak- vagy ajtószárnyon párhuzamos helyzetben van rögzítve; az ablak- vagy ajtószárny buktató nyításához a vezérlőkarként működő kitámasztókar a reteszelőtagtól szabaddá tévő módon van kialakítva úgy, hogy a vezérlőkar egy első irányban mozgatva buktatási helyzetbe jut.

Az ilyen forgató-buktató vasalatok ismertek. A kitámasztó ollóegység legalább egy, gyakran több kart tartalmaz. Az egyik kar, a kitámasztókar az ablak- vagy ajtószárnyat összeköti a rögzített kerettel. Évgett az egyik vége az ablak- vagy ajtószárnyon mozgatható módon rögzítve és másik vége az ablak, az ajtó vagy hasonló felső forgócsapágyának egy forgócsapágyrészét hordozza. A lehetséges buktató-nyitási szög határolása végett a kitámasztó ollóegység többnyire tartalmaz egy további kart, egy összekötő rudat, ami a szárnyal, valamint a kitámasztókaral csuklósan van összekötve. Az ablak- vagy ajtószárny vagy az összekötő rúd a reteszelőtaggal megfelelő módon együtt működő vezérpályával van ellátva, hogy a kitámasztókar az ablak- vagy ajtószárny forgató nyításához az ablak- vagy ajtószárnyon párhuzamos helyzetben rögzítve legyen.

A reteszelőtagot és a vezérlőkart a vezérpályával együtt az ablak- vagy ajtószárny és a rögzített keret közötti, viszonylag korlátozott beépítési térben kell elhelyezni. Egy ismert forgató-buktató vasalatban ezt a beépítési teret tovább korlátozza az, hogy a vezérpályát a kitámasztókar alsó oldalán lévő, C szelvény alakú, külön vezérpályarész képezi, és a C szelvény középső szára a kitámasztókaron van elhelyezve. Ennek megfelelően a középső szár vastagsága növeli a függőleges beépítési hely-igényt. A reteszelőtag és a vezérpály közötti együttműködés biztosítása végett ezért a reteszelőtag és a vezérpály kölcsönös függőleges helyzetében csak szűk gyártási és szerelési tűrések engedhetők meg. Az adott esetben alkalmazott karhosszállító szerkezetnél is problémát okozhat a beépítési tér rendelkezésre álló magassága (ami egyenlő a függőleges horonyhézaggal).

Találmányunk célja olyan forgató-buktató vasalat kialakítása, aminek kisebb a függőleges beépítési hely-szükséglete.

Ezt a feladatot a találmány értelmében úgy oldjuk meg, hogy a vezérlőkarnak legalább a vezérpályánál és/vagy egy karhosszállító szerkezetnél van egy, az első irányban elülső hosszperemhez képest az ablak- vagy ajtószárny felé szögben megtört szára.

A vezérlőkar szögben megtört szára jelentősen növeli a vezérlőkar mechanikai szilárdságát, különösen hajlítósilárdságát ezen részen, úgyhogy az anyagvastagságot ennek megfelelően csökkenteni lehet. Megfelelőképpen csökken a vezérlőkar azon részének a függőleges beépítési magasságot részben meghatározó vastagsága, ami az alsó oldalt a vezérpályával együtt képezi, és az első irányt tartalmazó síkban helyezkedik el. A szögben megtört szár az ablak- vagy ajtószárny buktató nyitása-kor vagy buktató csukásakor nem akadályozza a szabályozótag belépését vagy kilépését a vezérpályának a kitámasztókar alatti részébe vagy részéből, mivel az a vezérlőkar megadott elülső hosszperemén van elhelyezve. A találmány a függőleges beépítési hely-igényt az adott esetben alkalmazott karhosszállító szerkezetnél ugyanilyen módon csökkenti.

A vezérlőkar keresztmetszete legalább a vezérpályánál lévő részen, a kar hosszirányára merőlegesen előnyös módon L alakú vagy U alakú, vagy C alakú. U alak vagy C alak esetében a szögben megtört szárral szemben lévő szarát a reteszelőtag kilépése vagy belépése végett megfelelőképpen nyílással kell ellátni. A megadott keresztmetszeti alak kialakítása végett a vezérlőkart vagy a vezérlőkar megfelelő részét megfelelőképpen profilozva állítjuk elő, elsősorban fémlemez hajlítása útján. Ez a tömegcikket képező forgató-buktató vasalatnál az olcsó gyárthatóságnak fontos feltétele. Különleges vasalatok esetén a vezérlőkar bizonyos körülmények fennállása esetén lehet egy megfelelő idomdarab, elsősorban öntvény.

A vezérpályát bizonyos körülmények fennállása esetén a vezérlőkar oldalszélei képezhetik, amennyiben a vezérlőkar keresztmetszete C alakú. Sok esetben azonban kedvezőbb, ha a vezérpályát a kitámasztókar alsó oldalán, a szögben megtört szár mellett lévő, külön vezérpályarész képezi. A vezérpályarész lehet idomdarab, úgyhogy minden további nélkül lehet bonyolultabb alakokat megvalósítani. A vezérpályarész úgy is kialakítható, hogy a kitámasztókaron az első iránnyal lényegében párhuzamosan állítható. Így a vezérpályának a reteszelőtaghoz viszonyított helyzete választás szerint állítható, hogy biztosítva legyen a vezérpály és a reteszelőtag megbízható együttműködése. Adott esetben szereléskor vagy hosszabb használat után az ablak- vagy ajtószárny nyomást is lehet helyesbíteni.

Kompakt, mechanikailag stabil szerkezetet eredményez az, hogy a vezérpályarész előnyös módon a szögben megtört szár szabad szélével lényegében egy szintben záródik, és/vagy a vezérpályarész előnyös módon a kitámasztókaron a szögben megtört szár távolabb eső szélével lényegében egy szintben záródik.

A vezérpályarész keresztmetszete különösen előnyös módon L alakú vagy U alakú, és a szabad szárvégei a vezérlőkarra felfeksznek. A kitámasztókar alsó oldalára tehát felülettel nem fekszik fel szár. A reteszelőtag ezért egészen az alsó oldalig kihasználhatja a kitámasztókar alatti egész teret. Ezért ennek megfelelően a kitámasztóolló-egység függőleges beépítési helyszükséglete kicsi, így a szárnytag és a kitámasztókar kölcsönös helyzetével kapcsolatos gyártási és szerelési tűrés

megfelelő nagy lehet. A forgató-bukató vasalatot így különböző alakú ablakprofilokhoz és különböző függőleges horonyhézagok esetén is alkalmazni lehet.

A vezérpályarész a kitámasztókaron előnyös módon elforgatható módon van rögzítve, és különböző elforgatási helyzetekben tetszőlegesen rögzíthető, hogy a vezérpályarész már említett, a kitámasztókar korábban megadott szögalakjától függetlenül előnyösen alkalmazható állíthatóságát a kitámasztókaron szerkezetileg egyszerű eszközökkel lehessen megvalósítani. A vezérpályarész rögzítését az állítási iránnyal lényegében párhuzamos orsótengelyű állítóorsónak a vezérpályarész fogazatába való kapcsolódása hozza létre.

A kitámasztókaron előnyös módon van egy megfelelő állítószervezet, amivel a kitámasztókar hatásos hosszát hosszabb használat után az ablak- vagy ajtószárny beállítása, illetőleg az ablak- vagy ajtószárny utánállítása végett változtatni lehessen. Az állítószervezet tartalmaz egy állítócsavart, ami az állítóorsót tartó lemezben, a kitámasztókar alsó oldalán mozgatható módon van rögzítve, és előnyös módon kompakt felépítése van.

Az állítócsavar előnyös módon egy külső menetszakasszal a forgócsukló forgócsapágyrészét hordozó állítórész belső menetébe kapcsolódik. Az állítórész a kitámasztókaron előnyös módon a kar hosszirányában eltolható módon van rögzítve.

Az állítórészen előnyös módon van egy vezetőkiugrás, ami a kitámasztókar vezetőrésébe nyúlik be. Ez is hozzájárul ahhoz, hogy a függőleges beépítési hely-szűkséglet kicsi legyen.

A reteszleőtagnak különböző, önmagukban ismert kiviteli alakjai lehetnek. A reteszleőtagot azonban különösen előnyös módon egy gombafej alakú elem képezi. Ez biztos módon összetartja a reteszleőtagot és a vezérpályarészt; ki van zárva a reteszleőtag lefelé bekövetkező kitérése a vezérpályarészből.

Tekintettel arra, hogy a reteszleőtag és a kitámasztókar kölcsönös helyzetének megengedett függőleges túrése a találmány értelmében meg van növelve, ezért egy másik, egyszerűbb kiviteli alakban a reteszleőtagot előnyös módon egy lényegében körhenger alakú csapszeg képezi.

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

1. ábra egy kitámasztóolló-egység oldalnézete felső sinnel együtt függőleges irányban széthúzva, a 2. ábrán lévő I-I metszésvonal szerint, a
2. ábra az 1. ábra szerinti elrendezés felülnézete oldalirányú eltolással, a
3. ábra az 1. ábra szerinti elrendezés részmeteszete a III-III metszésvonal szerint, a
4. ábra a IV-IV metszésvonal szerinti metszet a reteszleőtag egyik helyzetével, az
5. ábra az V-V metszésvonal szerinti metszet a reteszleőtag egy másik helyzetével, a
6. ábra a VI-VI metszésvonal szerinti metszet a reteszleőtag harmadik helyzetével, a

7. ábra a VII-VII metszésvonal szerinti metszet a reteszleőtag negyedik helyzetével, a
- 8-10. ábra a 4. és 6. ábrával megegyező metszet a reteszleőtag módosított alakjával.

5 Az ábrákon egy teljességében nem ábrázolt forgató-bukató vasalat 10 kitámasztóolló-egysége látható a 12 felső sinnel együtt. A 12 felső sint egy 14 hajtórúdszakasz képezi, aminek csak a forgócsapágy-oldali részét (az ábrán a jobb oldali végét) ábrázoltuk. A 14 hajtórúdszakasz másik vége egy felső, a forgócsapágytól távolabbi sarokirányváltó szerkezet erőátviteli tagjával van összekapcsolva.

15 A 12 felső sín tartalmaz továbbá egy 16 homloklemezszakaszt, ami a 14 hajtórúdszakaszt felfelé takarja, és aminek a forgócsapágytól távolabbi, az ábrákon nem ábrázolt vége a forgócsapágytól távolabbi felső sarokirányváltó szerkezet sarokelemével van összekötve.

20 A 10 kitámasztóolló-egységet az ábrázolt kiviteli alakban a 18 kitámasztókar és a 20 összekötő rúd képezi. A 18 kitámasztókar szárnyoldali, az ábrákon bal oldali vége a 16 homloklemezszakaszon annak hosszirányában mozgatható módon van rögzítve. Evégett a 18 kitámasztókar lefelé kiálló 22 vezetőcsapszeggel van ellátva, ami a 16 homloklemezszakasz ferde, 16a részszerkezetében lévő 25 hosszlyukba nyúlik be. A 20 összekötő rúd egyik vége a 18 kitámasztókar 18a alsó oldalán lévő 23 csuklócsapon van forgatható módon elhelyezve. A 20 összekötő rúd másik végét a 24 csuklócsap csuklósan a 16 homloklemezszakasszal köti össze. Az 1. és 2. ábrán a felépítés szemléltetése végett a 18 kitámasztókar a 16 homloklemezszakasztól és a 20 összekötő rúdtól elválasztva van ábrázolva.

35 Az ábrázolt kiviteli alakban a 20 összekötő rúd a hibás kezelést meggátló 26 biztosítószerkezetet vezérel. A 26 biztosítószerkezet tartalmaz egy 26b kilincset, ami a hajtórúdon egy 26a laprugón át elforgatható módon van rögzítve. A 26b kilincs a 16 homloklemezszakasz alsó oldalán lévő 26c ütközőkiugrással akkor működik együtt, amikor a 20 összekötő rúd az 1. és 2. ábra szerinti párhuzamos helyzetéből a bukattással nyitott ablakon ki van forgatva. A 14 hajtórúdszakaszt tehát nem lehet a 26c ütközőkiugráson túl az ábra szerint jobbra mozgatni. Amikor viszont az ablak csukva van, és a 20 összekötő rúd párhuzamos az ablakszárnyal, akkor a 20 összekötő rúd a 16 homloklemezszakaszban mozgatható módon rögzített 26d vezérlőcsapot lefelé, a 26b kilincshez nyomja, úgyhogy a 26b kilincs a 26c ütközőkiugráson át túlmehet.

50 A 18 kitámasztókar rögzítése párhuzamos helyzetben az ablak- vagy ajtószárnykereten (vagyis a 16 homloklemezszakasszal párhuzamosan) a forgató-bukató vasalatnak az ablak- vagy ajtószárny egy függőleges D mértani tengely körüli forgató nyitáshoz szükséges, forgatásra kész helyzete úgy jön létre, hogy a hajtórúdhhoz képest helyhez kötött 30 reteszleőtag együtt működik a 18 kitámasztókar alsó oldalán lévő 32 vezérpályával. A 30 reteszleőtagnak lehet az 1-6. ábrák szerinti gombafej alakja, vagy a reteszleőtagot képezheti a 8-10. ábrák szerinti, lényegében körhenger alakú csapszeg (30' reteszleőtag).

Látható, hogy a 30 reteszelőtag átmegy a 16 homloklemeszakaszban lévő 34 hosszlyukon, és a 14 hajtórúdszakaszhoz van szegecselve.

A 30 reteszelőtagnak nem kell szükségképpen egy 12 felső sínen lennie. A reteszelőtag képezheti egy felső, forgócsapágó-oldali sarokirányváltó szerkezet részét is. Ezzel kapcsolatban utalunk a jelen szabadalmi bejelentéssel egy napon benyújtott, „Félautomatikus felerősíthető vasalatrendszer ablakokhoz, ajtókhoz és más nyílászárókhoz” című szabadalmi bejelentésre, aminek a tartalma a jelen szabadalmi bejelentés tartalmához tartozik. Ezt a sarokirányváltó szerkezetet az itt leírt 10 kitámasztóolló-egységgel együtt előnyös módon szerelőautomatával támogatott módon lehet az ablak- vagy ajtószárnyra szerelni az ugyancsak a jelen szabadalmi bejelentéssel egy napon benyújtott, „Eljárás vasalatrészek szerelőautomatával támogatott szerelésére ablak, ajtó és más nyílászáró szárnyaira” című szabadalmi bejelentés szerint. Ennek tartalma is a jelen szabadalmi bejelentés tartalmához tartozik.

Az 1–3. ábrákon ábrázoltuk a 30 reteszelőtag lehetséges állítási helyzeteit. Folytonos vonal ábrázolja a KS buktatásra kész helyzetet, és pontvonalak ábrázolják a DS forgatásra kész helyzetet, valamint a VS reteszelési helyzetet. A VS reteszelési helyzetben és a DS forgatásra kész helyzetben a 30 reteszelőtag a 18 kitámasztókar (vezérlőkar) 18a alsó oldalán lévő 40 vezérpályarész 32 vezérpályát képező 38 hosszlyukjában van. Ezért a 18 kitámasztókar a szárnyoldali vége (a 22 vezetőcsapszeg) körül nem fordulhat el a párhuzamos helyzetéből. A KS buktatásra kész helyzetben viszont a 18 kitámasztókar elfordulhat szárnyoldali vége körül annyira, hogy a 20 összekötő rúd hossza, valamint a 25 hosszlyuk hossza által meghatározott és a 2. ábrán szaggatott vonallal ábrázolt buktatási 18° helyzetet foglalja el. A mozgásirányt az A nyíl jelöli. Ez a mozgás azért lehetséges, mert a 30 reteszelőtag a KS buktatásra kész helyzetben a 38 hosszlyukból ki van mozdítva, és így a 18 kitámasztókart szabaddá teszi.

A 18 kitámasztókart a 22 vezetőcsapszeget és 23 csuklócsapot hordozó első 42 karszakasz és az ezzel két 44 összekötő szegecs révén mereven összekötött, második 46 karszakasz képezi. A 42 karszakasz egy lapos szelvényű fémlemezcsík, a 46 karszakasz egy L szelvényű fémlemezcsík (4–7. ábrák). A második, szögben megtört 46 karszakasz „b” lemezvastagsága az első 42 karszakasz „a” lemezvastagságának körülbelül $1/3$ -a... $1/2$ -e. A lemezvastagságnak ezt a csökkentését az teszi lehetővé, hogy a lefelé elálló 46a szár biztosítja a szükséges mechanikai szilárdságot, különösen a hajlítószilárdságot. A 46a szár „c” szárhossza a 18 kitámasztókar (vagyis az L szelvény vízszintes 46b szára) „d” szélességének körülbelül az $1/3$ -a.

A 40 vezérpályarész a 46a és 46b szár között képződött térbe illeszkedik be, úgyhogy a 4–6. ábrákon felismerhető négyszög keresztmetszet alakul ki, amiben a 46a és 46b szár külső szélei lényegében egy szintben zárodnak. Az 1. és 3. ábra szerint a 40 vezérpályarész felső oldala lépcsőzötten van kiképezve, és van egy vasta-

gabb, 40a főszakasza és egy, az 1. és 3. ábrán bal oldali 40b csapágyszakasza. A 40a főszakasz a 18 kitámasztókar 18a alsó oldalára, vagyis a 46b szár alsó oldalára fekszik fel. Így szerkezeti magassága megegyezik a 7. ábra szerinti „c” szárhosszal. A 40b csapágyszakasz vastagsága viszont kisebb, és a 44 összekötő szegecs az alsó oldalaira fekszik fel. A két 44 összekötő szegecs között elhelyezett 48 szegeccsap a 40b csapágyszakaszt a 48 szegeccsap B mértani tengelye körül elforgatható módon összeköti a 18 kitámasztókkal. A 40b csapágyszakasznak a 3. ábra szerint félkör alakban lekerített vége van, hogy az elforgatás a B mértani tengely körül az oldalt felfekvő 46a szár ellenére lehetséges legyen.

A 40 vezérpályarész szemben lévő végén egy 52 tömbön belül, egy, az L hosszirányra merőleges és a 46b szárral a C mértani tengely körül elforgatható módon van rögzítve egy 50 állítóorsó. Az 50 állítóorsó egy megfelelő módon kialakított 54 fogazathoz kapcsolódik, ami a 40 vezérpályarész 40a főszakaszának felé eső végén van. Az 50 állítóorsót az orsónak a 46a szártól távolabb eső végén lévő többlapú 50a mélyedésbe bedugott számmal forgatva a 40 vezérpályarészt például a 3. ábra szerinti az óramutató járásával megegyező irányban el lehet forgatni a C mértani tengely körül. A megfelelő elforgatott helyzetben lévő 40° vezérpályarészt a 3. ábrán pontvonal ábrázolja. A 40a főszakasz az 50 állítóorsó irányában kissé egymás felé tartó 56 oldalfületekkel van kiképezve, hogy a 40 vezérpályarészt a 3. ábra szerinti párhuzamos helyzetből a kitámasztókarhoz képest az ellenkező irányban is el lehessen forgatni.

A 40 vezérpályarész 40a főszakaszában van egy központos, a 40 vezérpályarész hosszirányával párhuzamos 60 mélyedés. A 60 mélyedés a 4–6. ábrákon felfelé nyitott, vagy a 46b szárral takarva van. A 60 mélyedés révén kapjuk a 4–6. ábrákon látható keresztmetszeti alakot (felfelé nyitott U alakot). Az U alak bal, 62a oldalszára az 50 állítóorsóval végzett beállítástól függően a 46a szárra felfekszik, vagy attól megfelelő vízszintes távolságban van. A szemben lévő 62b oldalszár többé vagy kevésbé pontosan a 46b szár szélével záródik. Az U alak 62c középszárában van kialakítva a már említett 38 hosszlyuk, ami a 40 vezérpályarész hosszirányában helyezkedik el, és a 3. ábrán bal oldali vége a 40 vezérpályarésznek a 3. ábrán alsó szélénél szabadon végződik. Mivel itt a 62b oldalszárat is teljesen megszakítja egy 64 mélyedés, ezért a 30 reteszelőtagnak a 4. ábra szerinti KS buktatásra kész helyzetében a 40 vezérpályarész a 18 kitámasztókkal együtt minden további nélkül az A nyíl irányában elmozgatható a 30 reteszelőtagtól. Ez a mozgás, mint már említettük, az ablak- vagy ajtószárny buktató nyitásokor következik be.

A 4–6. ábrák mutatják, hogy a 30 reteszelőtag a 18 kitámasztókarhoz képest a működési biztonság veszélyeztetése nélkül különböző magassági helyzeteket foglalhat el. A túréstartomány egyenlő: „c” szárhossz mínusz a 62c középszár „e” vastagsága mínusz a gombafej alakú 30 reteszelőtag megnövelt átmérőjű 30a fejének „f” magassága.

Az utóbbi levonandó érték (f') elmarad, ha a 8–10. ábrák szerinti kiviteli alaknak megfelelően lényegében körhenger alakú csapszeget használunk 30' reteszelőtagként.

Ahogy ez a 4. és 8. ábrán látható, a 46b szár szélét megfelelő bevezető 66 élleltöréssel lehet ellátni, hogy az ablak- vagy ajtószárny buktató csukásakor a 30 vagy 30' reteszelőtag még akkor is probléma nélkül menjen be a 40 vezérpályarészbe, amikor a 30 reteszelőtag az 5. ábrán látható módon a 40 vezérpályarészhez képest valamivel magasabban van.

A 18 kitámasztókar hatásos hosszának választás szerinti változtathatósága végett – ami különösen akkor szükséges, ha az ablak- vagy ajtószárny hosszabb használati idő után lesüllyed – a kitámasztókarok a forgástengelyhez közeli végén, vagyis a szögben megtört 46 karszakasz megfelelő végén 70 állítószerveket van. A 70 állítószerveket a 72 állítócsavar képezi. A 72 állítócsavar a már említett 52 tömbben a 18 kitámasztókar L hosszirányával párhuzamos E mértani tengely körül forgatható, de tengelyirányban eltolható módon van rögzítve. Evégett a 72 állítócsavar az 52 tömb megfelelő hengeres furatába van behelyezve. A tengelyirányú rögzítést például két, egymással párhuzamos, a 72 állítócsavar kerületi 72a hornyába benyúló és az 52 tömbbe behelyezett 74 szeg hozza létre. Két további 76 szeg a 72 állítócsavar oldalirányú vezetésére szolgál.

A 72 állítócsavarnak a 3. ábrán jobb oldali végén lévő, külső menettel ellátott 72b csavarszakasza egy 78 állítórész megfelelő, folytonos belső menetéhez kapcsolódik. A 78 állítórésznek van egy, az 1. ábrán lefelé elálló 78a szára. A 78a száron a 2. ábra szerint felülnézetben közelítőleg Z alakú 80 elem van rögzítve, aminek a szabad vége az ablak- vagy ajtószárny felső, 82 forgócsapágójának részeként egy 80a csapághüvellyel van kialakítva. A 7. ábrán a 80 elemet az egyszerűség érdekében nem ábrázoltuk.

A 78 állítórész felfelé álló 78b vezetőkiugrással van kialakítva, hogy a 78 állítórész a kitámasztókaron kis beépítési teret igénylő módon és mégis megbízhatóan legyen vezetve. A 78b vezetőkiugrás a 7. ábra szerint a 46b szárból lévő 84 részbe nyúlik be. A 84 rész az L hosszirányban helyezkedik el, és úgy van méretezve, hogy a 18 kitámasztókar hatásos hossza számára rendelkezésre áll a kívánt beállítási játék. A hossz változtatása végett a 72 állítócsavart a 72 állítócsavar külső végén lévő többlapú 72c mélyedésbe bedugott forgatószerszámmal megfelelőképpen elforgatjuk. A 40 vezérpályarészt az ablak- vagy ajtószárnyak a rögzített keretre történő rászerelezésekor, adott esetben az 50 állítóorsó elforgatása útján forgatjuk el az ábrázolt párhuzamos helyzetéből, hogy a 40 vezérpályarész és a 30 reteszelőtag megbízható együttműködését és különösen a helyes ablak- vagy ajtószárnynyomást biztosítsuk.

Egészében a felső sínen lévő reteszelőtaggal vagy sarok-irányváltó szerkezettel ellátott, találmány szerinti kitámasztóolló-egységet egyszerű módon lehet előállítani, az ollóegységnek nagy a mechanikai stabilitása és kicsi a beépítési hely-szükséglete.

SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1. Forgató-buktató vasalat ablakokhoz, ajtókhöz és más nyílászárókhoz, ami tartalmaz egy ablak- vagy ajtószárnyat egy rögzített kerettel összekötő, kitámasztó-olló-egységet; az ablak- vagy ajtószárnyon mozgatható módon rögzítve van egy vezérlőkarként működő kitámasztókar, valamint mozgatható módon rögzítve van egy reteszelőtag, ami a vezérlőkarként működő kitámasztókarhoz az ablak- vagy ajtószárny felé eső alsó oldalán lévő vezérpályával működik együtt; az ablak- vagy ajtószárny forgató nyitáshoz a vezérlőkarként működő kitámasztókar a reteszelőtag révén az ablak- vagy ajtószárnyon párhuzamos helyzetben van rögzítve, és az ablak- vagy ajtószárny buktató nyitáshoz a vezérlőkarként működő kitámasztókar a reteszelőtag révén szabadabb tévő módon van kialakítva úgy, hogy a vezérlőkarként működő kitámasztókar egy első irányban – például A nyíl szerint – mozgatva buktatási helyzetbe jut, *azzal jellemezve*, hogy a vezérlőkarként működő kitámasztókar (18) legalább a vezérpályánál (32) és/vagy egy karhosszállító szerkezetnél van egy, az első irányban – például nyíl (A) irányában – először hosszperemhez képest az ablak- vagy ajtószárny felé szögben megtört szára (46a).

2. Az 1. igénypont szerinti forgató-buktató vasalat, *azzal jellemezve*, hogy a vezérlőkarként működő kitámasztókar (18) keresztmetszete legalább a vezérpályánál (32) lévő részen a kar hosszirányára merőlegesen L alakú vagy U alakú, vagy C alakú.

3. Az 1. vagy 2. igénypont szerinti forgató-buktató vasalat, *azzal jellemezve*, hogy a vezérpályát (32) a kitámasztókar (18) alsó oldalán (18a), a szögben megtört szár (46a) mellett lévő, külön vezérpályarész (40) képezi.

4. A 3. igénypont szerinti forgató-buktató vasalat, *azzal jellemezve*, hogy a vezérpályarész (40) a szögben megtört szár (46a) szabad szélével lényegében egy szintben záródik.

5. A 3. vagy 4. igénypont szerinti forgató-buktató vasalat, *azzal jellemezve*, hogy a vezérpályarész (40) a vezérlőkarként működő kitámasztókarhoz (18) a szögben megtört szár (46a) távolabb eső szélével lényegében egy szintben záródik.

6. A 3–5. igénypontok bármelyike szerinti forgató-buktató vasalat, *azzal jellemezve*, hogy a vezérpályarész (40) keresztmetszete L alakú vagy U alakú, és a szabad szárvégei a vezérlőkarként működő kitámasztókarra (18) felfeksznek.

7. A 3–6. igénypontok bármelyike vagy az 1. igénypont szerinti forgató-buktató vasalat, *azzal jellemezve*, hogy a vezérpályarész (40) vagy a vezérpályát (32) hordozó különálló vezérpályarész a vezérlőkarként működő kitámasztókaron (18) az első iránnyal – például a nyíl (A) szerinti iránnyal – lényegében párhuzamosan állítható módon van kiképezve.

8. A 7. igénypont szerinti forgató-buktató vasalat, *azzal jellemezve*, hogy a vezérpályarész (40) a kitámasztókarhoz (18) van elforgathatóan és rögzíthetően kapcsolva.

9. A 8. igénypont szerinti forgató-bukató vasalat, *azzal jellemezve*, hogy a vezérpályarészen (40) fogazat van, amihez a vezérlőkarként működő kitámasztókar (18) alsó oldalán forgatható, de tengelyirányban eltolhatatlan módon rögzített, az első iránnyal (A) lényegében párhuzamos mértani tengelyű (C) állítóorsó (50) kapcsolódik.

10. Az 1–9. igénypontok bármelyike szerinti forgató-bukató vasalat, *azzal jellemezve*, hogy a vezérlőkarként működő kitámasztókaron (18) egy állítószervezet (70) van.

11. A 10. igénypont szerinti forgató-bukató vasalat, *azzal jellemezve*, hogy az állítószervezet (70) tartalmaz egy állítócsavart (72), ami az állítóorsót (50) tartó lemezben, a kitámasztókar (18) alsó oldalán (18a) mozgatható módon van rögzítve.

12. A 11. igénypont szerinti forgató-bukató vasalat, *azzal jellemezve*, hogy az állítócsavar (72) egy külső menetes csavarszakasszal (72b) a forgató-bukató vasalat forgócsapágyrészként szolgáló csapágyhüvelyét (80a) hordozó állítórész (78) belső menetébe kapcsolódik, és hogy az állítórész (78) a kitámasztókaron (18) a kar hosszirányában (L) eltolható módon van rögzítve.

13. A 12. igénypont szerinti forgató-bukató vasalat, *azzal jellemezve*, hogy az állítórészen (78) a kitámasztókar (18) vezetőrésébe (84) nyúló vezetőkiugrás (78b) van.

14. Az 1–13. igénypontok bármelyike forgató-bukató vasalat, *azzal jellemezve*, hogy a reteszelőtagot (30) gombafej alakú elem képezi.

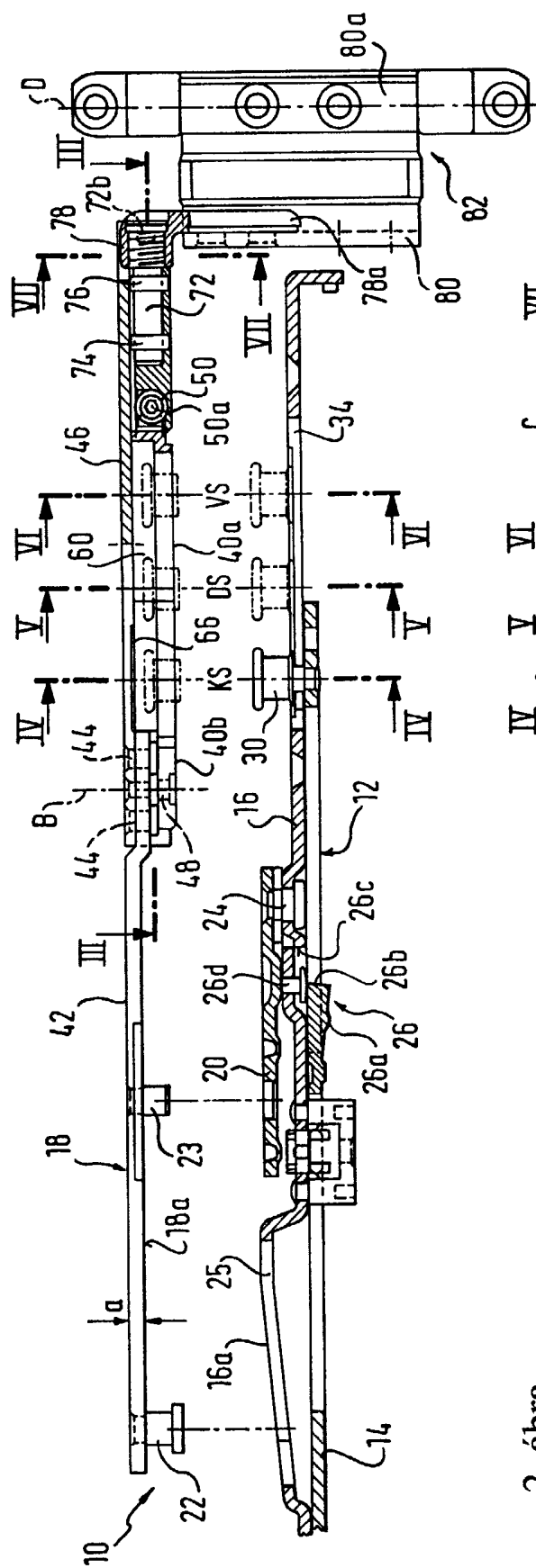
15. Az 1–12. igénypontok bármelyike szerinti forgató-bukató vasalat, *azzal jellemezve*, hogy a reteszelőtagot (30') lényegében körhenger alakú csapszeg képezi.

16. Az 1–15. igénypontok bármelyike szerinti forgató-bukató vasalat, *azzal jellemezve*, hogy a vezérlőkar az ablak- vagy ajtószárnyat a rögzített kerettel összekötő kitámasztókarként (18) van kialakítva, és egy első, lapos szelvényű karszakaszból (42), valamint egy második, a vezérpályánál (32) lévő, L szelvényű karszakaszból (46) áll.

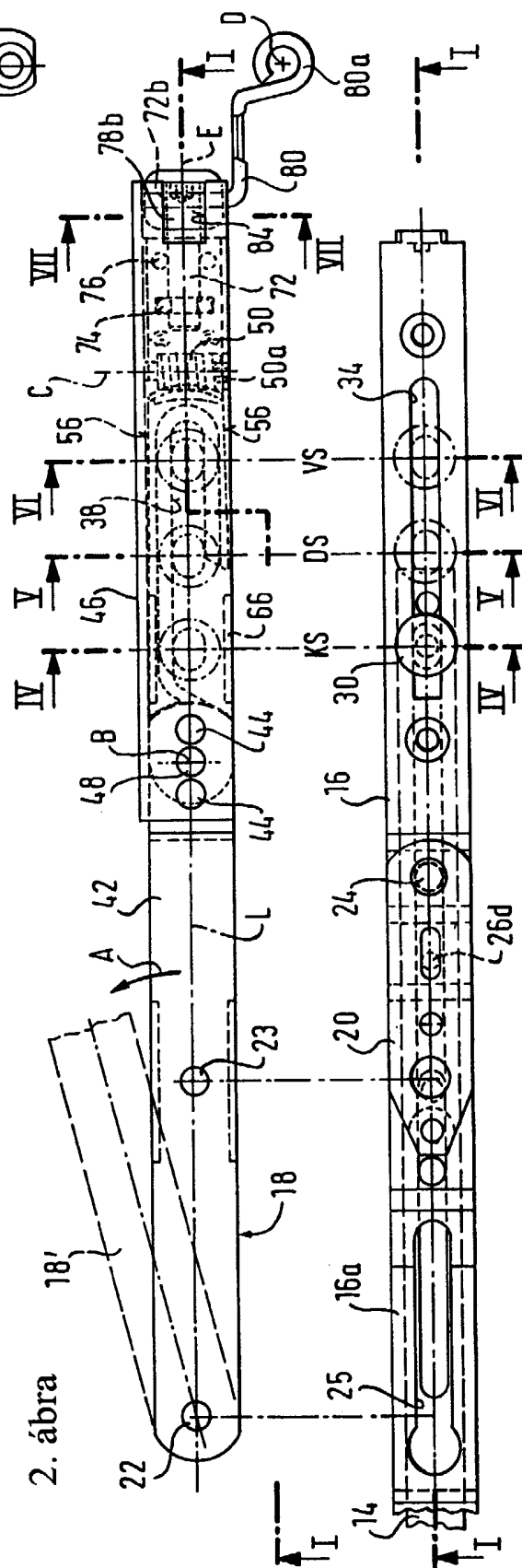
17. A 16. igénypont szerinti forgató-bukató vasalat, *azzal jellemezve*, hogy a második karszakasz (46) anyagvastagsága (b) az első karszakasz (42) anyagvastagságának (a) körülbelül az $1/3$ -a... $1/2$ -e.

18. Ablak, ajtó vagy más nyílászáró, *azzal jellemezve*, hogy az 1–17. igénypontok bármelyike szerinti forgató-bukató vasalattal van ellátva.

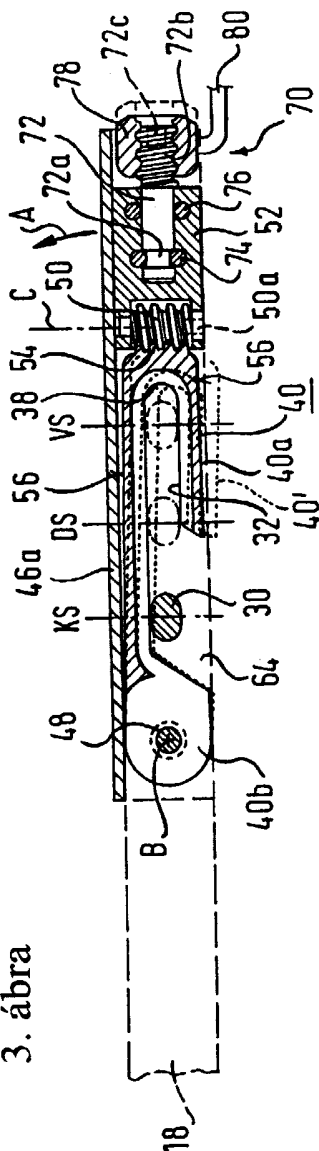
1. ábra



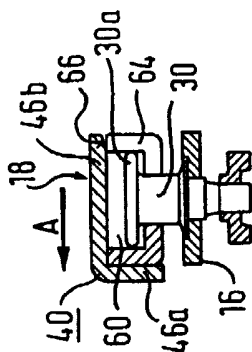
2. ábra



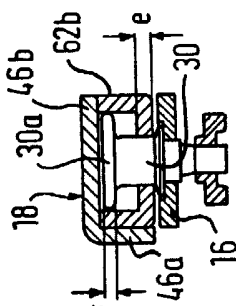
3. ábra



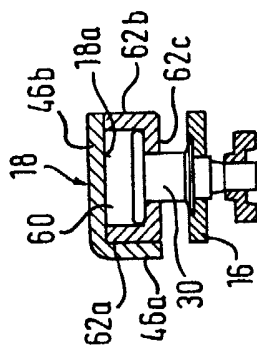
4. ábra



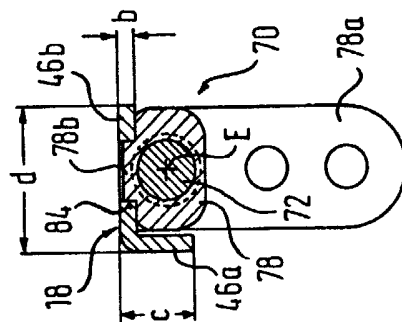
5. ábra



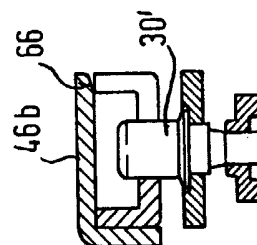
6. ábra



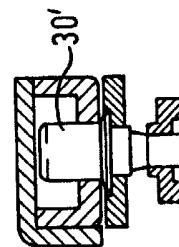
7. ábra



8. ábra



9. ábra



10. ábra

