

PATENTOVÝ SPIS

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2002-2091**
(22) Přihlášeno: **17.11.2000**
(30) Právo přednosti: **15.12.1999 DE 1999/29922023**
(40) Zveřejněno: **12.03.2003**
(Věstník č. 3/2003)
(47) Uděleno: **01.08.2007**
(24) Oznámení o udělení ve Věstníku: **12.09.2007**
(Věstník č. 37/2007)
(86) PCT číslo: **PCT/EP2000/011446**
(87) PCT číslo zveřejnění: **WO 2001/044610**

(11) Číslo dokumentu:

298 365

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.:
E05D 5/02 (2006.01)

(56) Relevantní dokumenty:
DE 3346711; DE 29509161.

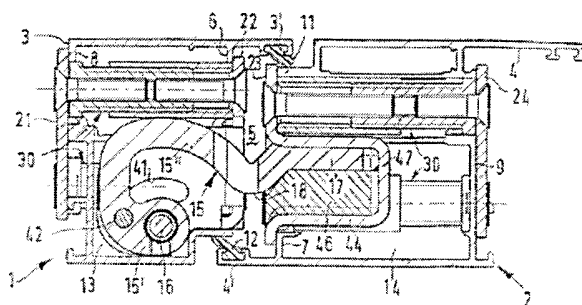
(73) Majitel patentu:
DR. HAHN GMBH & CO. KG, Mönchengladbach, DE

(72) Původce:
Sinsteden Claudia, Mönchengladbach, DE

(74) Zástupce:
JUDr. Miloš Všecký, Hádkova 2, Praha 2, 12000

(54) Název vynálezu:
Montážní sestava a dveře, okno nebo podobné

(57) Anotace:
Řešením je závěs (20) pro dveře, okno nebo podobné, který není v upevněném stavu při uzavřeném křídle zvenku vidět. Má závěsovou část, která zahrnuje prostředky k upevnění na dutém profilu (3, 4) s těmito částmi: dvojicí protilehlých upevňovacích desek (21, 22), kterými jsou zvenku opatřeny protilehlé stěny dutého profilu (3, 4), větším množstvím přes plochu upevňovacích desek (21, 22) rozdělených, uvnitř dutého profilu upravených distančních pouzder (30), distančním pouzdrům (30) přiřazené upevňovací šrouby (40), a prvky ke spojení částí (15) závěsu (20) s alespoň jednou upevňovací deskou (21, 22).



CZ 298365 B6

Montážní sestava a dveře, okno nebo podobnéOblast techniky

5

Vynález se týká montážní sestavy, zahrnující závěs pro dveře, okno nebo podobné, jakož i prostředky k upevnění alespoň jedné části závěsu na dutém profilu pevného rámu nebo křídlového rámu, u které část závěsu zasahuje otvorem ve stěně dutého profilu, kolmé k rámové rovině, do vnitřku v průřezu v podstatě obdélníkového dutého profilu tak, že upevněný závěs není při uzavřeném křídle zvenku vidět. Dále se vynález týká dveří, okna nebo podobného, u nichž pevný rám nebo křídlový rám sestávají z dutého profilu a k výkyvnému uložení křídla na pevném rámu jsou upraveny alespoň jeden závěs, jakož i prostředky k upevnění alespoň jedné části závěsu na dutém profilu, a u kterého alespoň jedna část závěsu zasahuje otvorem ve stěně dutého profilu, kolmé k rovině rámu, resp. křídla, do vnitřku dutého profilu tak, že závěs není při uzavřeném křídle vidět.

15

Dosavadní stav techniky

U moderních dveří, oken nebo podobného, u nichž jak pevný rám, tak i křídlový rám sestávají z dutých profilů z protlačováním lisovaného hliníkového materiálu nebo plastu nebo z kombinace kovu a plastu, jsou dána řešení pro umístění závěsů, u nichž jsou jejich části upraveny uvnitř dutých profilů a nejsou při uzavřeném křídle vidět. Taková forma provedení je předmětem úvod tvořícího EP 789 124 A2. O takové konstrukce závěsu se přirozeně usiluje, protože závěsy při uzavřeném křídle vlastně nejsou vidět a i jinak jsou vidět pouze málo a především netvoří rušivé nebo možnost zranění přinášející výstupky.

25

Zakrytí ležící závěsy však nejsou bez problému, protože vestavný prostor v hlavní komoře dutého profilu, který je k dispozici, je omezen a kromě toho mohou být tyto hlavní komory od výrobku k výrobku dutého profilu ve svých rozměrech různé.

30

Další těžkostí je, především u těžkých křídel, zavádění značných sil do dutých profilů, které nejsou kvůli své tenkostěnnosti dost vhodné pro bodový přenos sil.

35

Podstata vynálezu

Základem vynálezu je úkol, vytvořit upevnění při zakrytí se nacházejících závěsů tak, aby se tenkostěnné duté profily zaváděním sil nepřetěžovaly a upevnění bylo kromě toho použitelné u dutých profilů různých rozměrů.

40

Tento úkol se v prvním aspektu řeší montážní sestavou v úvodu uvedeného druhu, u které podle vynálezu prostředky k upevnění části závěsu zahrnují následující části:

45

- a) dvojici vzájemně protilehlých upevňovacích desek, z nichž jedna upevňovací deska je určena k dosedu zvenku na stěně dutého profilu, která má otvor, a druhá upevňovací deska k dosedu zvenku na protilehlé stěně dutého profilu,
- b) větší množství distančních pouzder, rozdělených přes plochu upevňovacích desek, upravených uvnitř dutého profilu, kolmých k upevňovacím deskám a uspořádaných oběma svými konci k opoře upevňovacích desek zevnitř proti sobě,
- c) distančním pouzdrům přiřazené upevňovací šrouby, které zabírají skrz upevňovací desky do distančních pouzder a pomocí nichž jsou upevňovací desky tažitelné proti koncovým plochám distančních pouzder,

50

příčemž dále jsou upraveny prvky ke spojení alespoň jedné části závěsu s alespoň jednou z upevňovacích desek.

5 Ve druhém aspektu se úkol vynálezu v úvodu uvedených dveří, okna nebo podobného, řeší tím, že prostředky k upevnění části závěsu zahrnují následující části:

- a) dvojici vzájemně protilehlých upevňovacích desek, z nichž jedna upevňovací deska zvenku dosedá na stěně dutého profilu, která má otvory a probíhá kolmo k rovině rámu, resp. křídla, a druhá upevňovací deska zvenku dosedá na protilehlé stěně dutého profilu,
- 10 b) větší množství distančních pouzder, rozdělených přes plochu upevňovacích desek, upravených uvnitř dutého profilu a oběma koncovými plochami zevnitř podpírajících upevňovací desky,
- c) distančním pouzdrům vždy přiřazené upevňovací šrouby, které zasahují skrz upevňovací desky do distančních pouzder a pomocí nichž se upevňovací desky táhnou proti koncovým plochám distančních pouzder,

15 příčemž jsou upraveny prvky ke spojení alespoň jedné části závěsu s alespoň jednou upevňovací deskou.

20 Duté profily mají celkově obdélníkový průřez. Upevňovací desky dutého profilu leží z vnější strany dvou paralelních stran obdélníkového průřezu naproti sobě a upínají dutý profil mezi sebou. Distanční pouzdra jsou přizpůsobena protažení dutých profilů v rovině rámu kolmo k ose závěsu a slouží vzájemné opoře upevňovacích desek, takže se mezi nimi ležící duté profily pod silou upevňovacích šroubů nemohou deformovat. Přizpůsobení různým rozměrům dutých profilů se uskutečňuje různými délkami distančních pouzder. Upevňovací desky mohou mít přiměřenou velikost, aby se závěsem v podstatě bodově přinesené síly rozdělovaly na velkou plochu, takže se tím duté profily lokálně nepřetěžují.

30 Tyto vlastnosti vynálezu se týkají jak montážní sestavy ze závěsu a upevňovacích prostředků, tak i jimi opatřených dveří, okna nebo podobného.

Vynález zahrnuje případ, že pouze pevný rám nebo křídlový rám sestává z dutého profilu, na kterém se upevnění provádí pomocí upevňovacích desek.

35 Výhodný případ provedení je, když pevný rám a křídlový rám mají v rovině rámu, resp. křídla paralelní a sousedící duté profily a obě části závěsu zasahují do stěn dutých profilů, které jsou při uzavřeném křídle bezprostředně protilehlé.

40 Podle dalšího výhodného provedení závěs zahrnuje v dutém profilu pevného rámu upravené přídržné části pro čep závěsu a křídélko závěsu, sahající od čepu závěsu až k upevnění uvnitř dutého profilu křídlového rámu.

45 Upevňovací desky jednak nesmí zamezovat funkci závěsu a jednak musí být schopný rozdělovat síly. Proto další výhodné provedení podle vynálezu spočívá v tom, že upevňovací desky mají menší šířku než stěny dutého profilu, proti kterým dosedají, a v podstatě dvou až čtyřnásobnou výšku křídélka závěsu, jakož i tloušťku v podstatě 2 až 4 mm.

Další výhodné provedení podle vynálezu spočívá v tom, že upevňovací desky mají proražení, kterými zasahují křídélka závěsu dovnitř dutých profilů.

50 Další výhodné provedení podle vynálezu spočívá v tom, že alespoň u dutého profilu pevného rámu má upevňovací deska v úhlu odkloněné, dovnitř dutého profilu zasahující výstupky závěsu k uložení čepu závěsu, který tvoří osu závěsu, paralelní k podélnému směru dutého profilu.

Další výhodné provedení podle vynálezu spočívá v tom, že výstupky závěsu jsou upraveny nad a pod křídélkem závěsu - viděno ve směru osy závěsu.

5 Takto je prakticky dán takzvaný trojdílný závěs nebo kloubový závěs, u kterého křídlová část závěsu zabírá mezi rámovou část závěsu s částmi závěsu, které jsou k dispozici pod a nad křídlovou částí závěsu.

10 Další výhodné provedení podle vynálezu spočívá v tom, že výstupky závěsu zahrnují nátrubky, odkloněné v úhlu dovnitř dutého profilu okolo osy závěsu, uložené v oblasti vertikálního okraje upevňovací desky, a obklopující čep závěsu nad a pod křídélkem závěsu o více než 180°.

15 Další výhodné provedení podle vynálezu spočívá v tom, že výstupky závěsu zahrnují okolo těsně nad a pod křídélkem závěsu v oblasti upevňovací desky uložené, k ose závěsu kolmých os dovnitř dutého profilu v úhlu odkloněné fixační patky, které se rozprostírají mezi výstupky závěsu a nátrubky a křídélkem závěsu a mají vždy otvor pro průchod čepu závěsu.

20 Další výhodné provedení podle vynálezu spočívá v tom, že křídélko závěsu má půdorys v podstatě ve tvaru „C“, čep závěsu prostupuje křídélko závěsu na vrcholu průřezu „C“ a od druhého vrcholu „C“ vychází ve směru otevřené strany „C“ vyčnívající deskovité rovně ohraničené upevňovací rameno, které zabírá do protilehlého dutého profilu, přičemž je tento tvar o sobě znám z EP 789 124 A2.

25 Další výhodné provedení podle vynálezu spočívá v tom, že na protilehlé upevňovací desce křídlového rámu je vytvořena obdélníková kapsa, která bez vůle obklopuje upevňovací rameno při namontovaném křídle.

30 Další výhodné provedení podle vynálezu spočívá v tom, že na upevňovací desce je vytvořeno dovnitř dutého profilu zasahující obdélníkové pouzdro, jehož stěny jsou upraveny na okrajích proražení upevňovací desky a že obdélníková kapsa je částí obdélníkového pouzdra.

35 Další výhodné provedení podle vynálezu spočívá v tom, že druhá část obdélníkové kapsy je vyplněna upevňovací částí, která má prostředky k fixování do obdélníkové kapsy zabírajícího upevňovacího ramene v této poloze.

40 Další výhodné provedení podle vynálezu spočívá v tom, že prostředky zahrnují šikmé závitové otvory upevňovací části, do kterých zabírají upevňovacím ramenem šikmo vedené šrouby, které jsou dosažitelné pouze při alespoň částečně otevřeném křídle.

45 Je to dosaženo tím, že kapsa může být vytvořena co nejjednodušším způsobem dílem, vyrobeným hlubokým tažením, nebo zinkovou součástí, vyrobenou tlakovým litím, v jednom kuse s upevňovací deskou, a fixace upevňovacího ramene v kapse je však umožněna bez příliš velkých rozdílů průřezu stěn kapsy.

50 Další výhodné provedení podle vynálezu spočívá v tom, že mezi jedním vrcholem „C“ a upevňovacím ramenem má křídélko závěsu proti upevňovací části nasměrovaný ohyb pro usnadnění umístění šikmých šroubů.

Další výhodné provedení podle vynálezu spočívá v tom, že upevňovací šrouby jsou šrouby se zápuštnou hlavou, které zasahují do zapuštěných vývrtů upevňovacích desek, takže nedochází k podstatným přesahům k vnější straně upevňovacích desek.

Další, důležité výhodné provedení podle vynálezu spočívá v tom, že distanční pouzdra sestávají vždy ze dvou koaxiálně do sebe zašroubovatelných závitových pouzder, z nichž vnitřní závitové pouzdro má vnitřní závit pro záběr upevňovacích šroubů. Dvoudílnost distančních pouzder, resp.

tím daná schopnost přizpůsobení jejich délky, umožňuje jednou a toutéž montážní sestavou z upevňovacích desek a distančních pouzder zdolávat různé duté profily, jak se vyskytují u dveřních a okenních systémů různých výrobců. Distanční pouzdra se mohou snadno nastavit na potřebný délkový rozměr.

5

Taková přestavitelná závitová pouzdra jsou o sobě známa k opoře stěn dutých profilů při upevnění částí závěsu z DE 32 04 677 C2.

10

Další výhodné provedení podle vynálezu spočívá v tom, že pouzdra prostupující vývrty stěn dutého profilu, odpovídající jejich vnějšímu obvodu, dosedají na vnitřních stranách upevňovacích desek. Toto značně usnadňuje montáž, protože se distanční pouzdra našroubovávají na upevňovací desce a se všemi se může najednou manipulovat s upevňovací deskou a především prostrkovat skrz otvory stěny dutého profilu, aby se pak na druhé straně sešroubovaly s tamnější upevňovací deskou.

15

Alternativou by byl dosed koncových ploch distančních pouzder na vnitřní straně stěn dutého profilu, takže by se tento upnul mezi koncové plochy a upevňovací desky. Tato forma provedení by měla možná pevnostní výhody, přesto by byla montáž značně ztížena, protože by se distanční pouzdra v uzavřeném dutém profilu musela upravovat na správná místa a nemohla se prostrkovat zvenku.

20

Další výhodné provedení podle vynálezu spočívá v tom, že vnitřní závitové pouzdro distančního pouzdra má na svém volném konci obvodový nákržek stejného vnějšího průměru jako vnější závitové pouzdro, takže mohou mít otvory ve stěnách dutého profilu všechny stejný průměr a není dána radiální vůle na průchozích místech skrz duté profily.

25

Další výhodné provedení podle vynálezu spočívá v tom, že distanční pouzdra jsou ve své délce nastavena tak, že při utažených upevňovacích šroubech upevňovací desky dosedají pod předpětím proti příslušným stěnám dutých profilů, tzn. upínají je mezi sebou, aby se zaručil plošný přenos sil.

30

Zatímco by u již zmíněné formy provedení obdélníkového pouzdra, obsahujícího kapsu, mohlo toto být bezprostředně spojeno s upevňovací deskou, může být podle dalšího výhodného provedení vynálezu navrženo, že obdélníkové pouzdro je posuvné ve vnějším pouzdře, spojeném s upevňovací deskou, které bez vůle vede obdélníkové pouzdro kolmo k rovině pevného rámu, resp. křídlového rámu, avšak je upraveno pro umožnění řízeného posunu obdélníkového pouzdra paralelně k ose závěsu prvním závitovým vřetenem. Tímto způsobem se může provádět výškové nastavení křídla.

35

Poslední výhodné provedení podle vynálezu spočívá v tom, že upevňovací část je v obdélníkovém pouzdře upravena řízeně přemístitelně kolmo k ose závěsu druhým závitovým vřetenem, čímž se může docílit dokonce horizontální přestavení křídla v rámu.

40

45 Přehled obrázků na výkresech

Vynález bude blíže vysvětlen prostřednictvím konkrétních příkladů provedení znázorněných na výkresech, na kterých představuje

50

obr. 1 čelní pohled na rámovou oblast s naznačeným obrysem montážní sestavy, zahrnující závěsy upravené zcela uvnitř dutých profilů pevného rámu a křídlového rámu,

obr. 2 horizontální řez zhruba podél roviny II-II na obr. 1 při uzavřeném křídle,

obr. 3 příslušný řez při křídle otevřeném o 115°,

- obr. 4 průřez dutého profilu pevného rámu podle obr. 2 ještě jednou bez křidélek závěsu,
 obr. 5 perspektivní pohled na závěs obsahující úsek pevného rámu,
 obr. 6 perspektivní pohled z jiného směru pevného rámu a křídlového rámu před sestavením
 a,
 5 obr. 7 k rovině křídla paralelní vertikální rez upevňovací oblastí křídélka závěsu.

Příklady provedení vynálezu

- 10 Na obr. 1 jsou vidět úseky pevného rámu 1 a křídlového rámu 2. Rámy 1, 2 jsou navzájem závěsové spojeny dvěma nebo třemi přes výšku rozdělenými, vždy jeden závěs 20 zahrnujícími montážními sestavami 10. Části montážní sestavy 10 se nacházejí zcela uvnitř dutých profilů 3, 4, tvořících rámy 1, 2, a nejsou při uzavřeném křídle zvenku nebo zevnitř vidět.
- 15 Jak je vidět na obr. 2, sestávají pevný rám 1 a křídlový rám 2, vždy z celkově obdélníkových dutých profilů 3, 4, které mají v příkladu provedení stejnou hloubku kolmo k rovině rámu 1, 2 a jsou upraveny tak, že vnější a vnitřní ohraničující plochy jsou uspořádány vždy ve stejných rovinách.
- 20 Mezi rámy 1, 2 vzniká spára 5, která je omezena do hloubky jdoucími, bezprostředně protilehlými stěnami 6, 7 dutých profilů 3, 4. Vně jsou duté profily 3, 4 ohraničeny stěnami 8, 9, paralelními se stěnami 6, 7. Při otevírání křídla způsobem, který je vidět na obr. 3, se otevírá spára 5. Při uzavírání křídla začínají pracovat těsnění 11, 12, která jsou upravena v drážkách tvaru „C“ na pokračováních 3', resp. 4', dutých profilů 3, 4, oboustranně přesahujících spáru 5.
- 25 Duté profily 3, 4 obsahují komory 13, 14, které obsahují části závěsu 20. Závěs 20 zahrnuje křídélko 15 závěsu 20, které je v podstatě ve tvaru „C“ a které je na vrcholu 15' „C“, uspořádaném na obr. 2 vpředu, výkyvně uloženo na čepu 16 závěsu 20, který tvoří osu závěsu 20. Od druhého vrcholu 15'' vychází upevňovací rameno 17, které je vytvořeno deskovitě s rovnými dorazy a zabírá paralelně k ploše křídla do dutého profilu 4 křídlového rámu 2. Mezi podle obr. 1 horním vrcholem 15'' křídélka 15 závěsu 20 a upevňovacím ramenem 17 má křídélko 15 závěsu 20 podle obr. 2 směrem dolů nasměrovaný ohyb 18, resp. výstupek, jehož účel bude ještě dále vysvětlen.
- 30 Křídélko 15 závěsu 20 představuje křídlovou část závěsu 20, čep 16 závěsu 20 se svými držáky rámovou část závěsu 20.
- 35 K upevnění závěsových částí, tzn. křídélka 15 a čepu 16 závěsu 20, v dutých profilech 4, 3 za co největšího protažení ploch k přenášení sil slouží upevňovací desky 21, 22 na dutém profilu 3 a upevňovací desky 23, 24 na dutém profilu 4. Upevňovací desky 21 až 24 jsou rovné a sestávají z ocelového plechu přibližně 3 mm tloušťky. Jsou užší než jsou duté profily 3, 4 hluboké, takže mají také zcela uvnitř svého hloubkového rozpětí místo. Mají délku například trojnásobku výšky křídélka 15 závěsu 20, tedy například přibližně 20 cm. Upevňovací desky 21 až 24 zvenku párově dosedají na vnějších, k rovině pevného rámu 1, resp. křídlového rámu 2 kolmých stěnách 6, 8, resp. 7, 9. Upevňovací deska 21 leží tedy zvenku na stěně 8, upevňovací deska 22 zvenku na stěně 6, upevňovací deska 23 zvenku na stěně 7 a upevňovací deska 24 zvenku na stěně 9. Upevňovací desky 21, 22 a 23, 24 jsou navzájem spojeny distančními pouzdry 30, jejichž konstrukce a funkce je nejspíše nejvíce vidět na obr. 4. Distanční pouzdra 30 sestávají vždy ze dvou závitových pouzder 31, 32, z nichž vnější závitové pouzdro 32 má vnitřní závit 32', kterým je koaxiálně našroubovatelné na vnější závit 31' vnitřního závitového pouzdra 31 menšího průměru. Vnitřní závitové pouzdro 31 má na svém volném konci obvodový nákrůžek 33, jehož vnější průměr se shoduje s vnějším průměrem vnějších závitových pouzder 32. Stěny 8, 9 mají sousedé vývrty 34, 35 s průměrem shodujícím se s vnějším průměrem, kterými prostupují distanční pouzdra 30 svými konci, takže koncové plochy 36, 37 distančních pouzder 30 dosedají zevnitř proti upevňo-

vacím deskám 21, resp. 22. Každému distančnímu pouzdru 30 jsou přiřazeny dva upevňovací šrouby 40, které zabírají z různých stran do vnitřního závitového otvoru s vnitřním závitem 38 závitového pouzdra 31. Svými zapuštěnými hlavami sedí upevňovací šrouby 40 v zapuštěných otvorech 39 upevňovacích desek 21, 22.

5

Distanční pouzdra 30 se nastavují tak, že je vzdálenost jejich koncových ploch 36, 37 poněkud menší než vzdálenost mezi vnějšími stranami stěn 8, 9. Při utahování upevňovacích šroubů 40 se tím upevňovací desky 21, 22 táhnou proti sobě s jistým předpětím, které poskytuje pevný dosed upevňovacích desek 21, 22 na vnějších stranách stěn 8, 9, dutý profil 3 ale ještě zjevně nedefor-
muje. Kvůli svému relativně velkému protažení mohou tímto způsobem upevňovací desky 21, 22 na relativně velké ploše přenášet závěsem 20 přiváděné síly na dutý profil 3.

10

Rozumí se, že pro funkci upevňovacích desek 23, 24 u dutého profilu 4 platí to samé.

15

Ve znázorněném příkladu provedení je pro každou dvojici upevňovacích desek 21, 22, resp. 23, 24 upraveno vždy pět distančních pouzder 30, jak je vidět na obr. 5 a 6. Vnější upevňovací desky 21, resp. 24, jsou vytvořeny jako jednoduché obdélníkové desky. Při uzavřeném křídle bezprostředně protilehlé upevňovací desky 22, 23 však mají provedení k upevnění závěsu 20.

20

Tak má upevňovací deska 22 na jednom místě přibližně uprostřed proražení 25, skrze které může křídélko 15 závěsu 20 zabírat do druhého dutého profilu 4. Nad a pod proražením 25 ve tvaru obdélníkového výřezu je materiál upevňovací desky 22 odkloněn v pravém úhlu směrem dozadu. Odklonění v úhlu tvoří výstupek 26 závěsu 20 a má na volném konci nátrubek 27, který obklopuje konec čepu 16 závěsu 20. Již v proražení 25 se vyskytující materiál upevňovací desky 22 je
okolo os, uložených na horních, resp. dolních dorazech proražení 25, zahnut směrem dozadu k
fixačním patkám 28, které mají otvory 29 pro průchod čepu 16 závěsu 20 (obr. 4). Tímto způsobem je čep 16 závěsu 20 držen jak nátrubky 27, tak i fixačními patkami 28 a podepřen k přenášení velkých sil, přiváděných křídélky 15 závěsu 20.

25

30

Na obr. 5 jsou znázorněny upevňovací deska 21, dutý profil 3 a upevňovací deska 22 v rozloženém stavu. Při montáži se upevňovací deska 21 s pěti již na ní našroubovanými distančními pouzdry 30 zezadu prostrkuje vývrty 35 dutého profilu 3. Upevňovací deska 22 zepředu dosedá proti stěně 6 dutého profilu 3 a pomocí upevňovacích šroubů 40 se sešroubovává s distančními pouzdry 30. Distanční pouzdra 30 byla předem nastavena na délku, odpovídající právě danému dutému profilu 3, takže se při utahování upevňovacích šroubů 40 upevňovací desky 21, 22 za předpětí táhnou proti sobě a upevňují se na dutém profilu 3.

35

Z obr. 2 a 4 je zřejmé, že směrem dozadu zahnutá fixační křídélka 28 mají k ose otvoru 29 pro čep 16 závěsu 20 koaxiální kruhový výřez 41, do kterého zabírají čepy 42, které vyčnívají směrem nahoru a dolů z křídélka 15 závěsu 20 a které slouží k omezení úhlu otevírání křídla v poloze podle obr. 3.

40

Na obr. 6 jsou pevný rám 1 a křídlový rám 2 s namontovanými upevňovacími deskami 21, 22, resp. 23, 24 v poloze před zavěšením křídla postaveny proti sobě. Ve vnějším obvodu obdélníková upevňovací deska 23 má vnitřní proražení 43 ve tvaru obdélníkového výřezu, na kterém je vytvořeno obdélníkové pouzdro 44, které se rozprostírá dovnitř dutého profilu 4. V obdélníkovém pouzdře 44 je vytvořena obdélníková kapsa 45, do které je přesně vtlačeno upevňovací rameno 17 křídélka 15 závěsu 20 a která je určena k jeho uložení.

45

50

Na obr. 2 a 3 je znázorněno obdélníkové pouzdro 44 tak, jako by bylo hluboce taženo z upevňovací desky 23. Rozumí se ale, že obdélníkové pouzdro 44 může být zhotoveno také jiným způsobem, např. tvářením ze zinkového tlakového odlitku v jednom kusu s vlastní upevňovací deskou 23.

Jak je vidět především na obr. 2 a 3, je obdélníkové pouzdro 44 „tlustší“ než upevňovací rameno 17 křídélka 15 závěsu 20. Zbývající prostor je vyplněn upevňovací částí 46, která je vhodným způsobem upevněna v obdélníkovém pouzdře 44, např. svařováním na místě 47. Upevňovací rameno 17, zavedené do obdélníkové kapsy 45, je tímto způsobem bez vůle obklopeno. Proti směru zavádění je křídélko 15 závěsu 20 drženo šrouby 48, které jsou vešroubovány do podle obr. 3 pod úhlem 45° šikmo uspořádaných závitových otvorů 49 na konci upevňovací části 46, sousedící s upevňovací deskou 23. Aby mohly šrouby 48 řádně zabírat na křídélku 15 závěsu 20, má toto již zmíněný ohyb 18, který zajišťuje použitelné přenášení sil. Při uzavřeném křídle nejsou šrouby 48 dosažitelné zvenku křídla, takže se ztěžuje vloupání.

Podstatné hledisko je, že se mohou upevňovací desky 21, 22, resp. 23, 24 dílensky přemontovávat na dutých profilech 3, 4 a na staveništi je třeba pouze zavedení dvou nebo tří křidélek 15 závěsu 20 do obdélníkových kapes 45 s následným vešroubováním šroubů 48.

Na obr. 7 je znázorněna další forma provedení, u které jsou dány přestavovací možnosti závěsu 20 ve vertikálním a horizontálním směru.

Obdélníkové pouzdro 44 zachycuje také zde upevňovací rameno 17 křídélka 15 závěsu 20, není však bezprostředně spojeno s upevňovací deskou 23. Obdélníkové pouzdro 44 sedí totiž ve vnějším pouzdře 50, které jej bez vůle obklopuje a ve kterém se podle obr. 7 může posouvat směrem nahoru a dolů o dráhu, která odpovídá nastavované dráze. Kolmo k rovině obrázku a v horizontálním směru je však obdélníkové pouzdro 44 vedeno na vnějším pouzdře 50.

Vnější pouzdro 50 je v tomto případě spojeno s upevňovací deskou 23, rovněž jako nad a pod upevňovací částí 46 upravená závitová část 51. V horní závitové části 51 podle obr. 7 sedí první závitové vřeteno 52, při jehož ovládání jsou upevňovací část 46 a tím obdélníkové pouzdro 44 posuvné ve vnějším pouzdře 50 směrem dolů, resp. při zpětném otáčení vřetene 52 směrem nahoru. Tímto způsobem se uskutečňuje vertikální přestavení.

Kromě toho není v protikladu k obr. 2 a 3 upevňovací část 46 upevněna v obdélníkovém pouzdře 44, ale může se podle obr. 7 horizontálně přemisťovat, řízena příslušným ovládáním druhého závitového vřetene 53. Tím je dosažitelné horizontální nastavení.

Upevňovací desky 21 až 24 s distančními pouzdry 30 a křídélkem 15 závěsu 20 tvoří montážní sestavu, která se dodává výrobcem kování oken a dveří. Jediný typ této montážní sestavy stačí pro široké spektrum rozměrů dutých profilů 3, 4, protože je nastavitelností délky distančních pouzder 30 možné přizpůsobení různým horizontálním rozměrům rámových profilů paralelně k rovině pevného rámu 1, resp. rovině křídla. Výrobce dveří a oken umísťuje potřebné otvory a vývrty v rámových profilech a sestavuje části montážní sestavy, které jsou určeny vždy pro jeden závěs 20.

PATENTOVÉ NÁROKY

5

1. Montážní sestava, zahrnující závěs (20) pro dveře, okno nebo podobné, jakož i prostředky k upevnění alespoň jedné části závěsu (20) na dutém profilu (3, 4) pevného rámu (1) nebo křídlového rámu (2), u které část závěsu (20) zasahuje otvorem ve stěně (6, 7) dutého profilu (3, 4), kolmé k rámové rovině, do vnitřku v průřezu v podstatě obdélníkového dutého profilu (3, 4) tak, že upevněný závěs (20) není při uzavřeném křídle zvenku vidět, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že prostředky k upevnění části závěsu (20) zahrnují následující části:

- a) dvojici vzájemně protilehlých upevňovacích desek (21, 22, resp. 23, 24), z nichž jedna upevňovací deska (22, 23) je určena k dosedu zvenku na stěně (6, 7) dutého profilu (3, 4), která má otvor, a druhá upevňovací deska (21, 24) k dosedu zvenku na protilehlé stěně (8, 9) dutého profilu (4, 3),
- b) větší množství distančních pouzder (30), rozdělených přes plochu upevňovacích desek (21, 22, resp. 23, 24), upravených uvnitř dutého profilu (3, 4), kolmých k upevňovacím deskám (21, 22, resp. 23, 24) a uspořádaných oběma svými konci k opoře upevňovacích desek (21, 22, resp. 23, 24) zevnitř proti sobě,
- c) distančním pouzdrům (30) přiřazené upevňovací šrouby (40), které zabírají skrz upevňovací desky (21, 22, 23, 24) do distančních pouzder (30) a pomocí nichž jsou upevňovací desky (21, 22, 23, 24) tažitelné proti koncovým plochám (36, 37) distančních pouzder (30),

a že jsou upraveny prvky ke spojení alespoň jedné části závěsu (20) s alespoň jednou z upevňovacích desek (21, 22, 23, 24).

2. Dveře, okno nebo podobné, u nichž pevný rám (1) nebo křídlový rám (2) sestávají z dutého profilu (3, 4) a k výkyvnému uložení křídla na pevném rámu (1) jsou upraveny alespoň jeden závěs (20), jakož i prostředky k upevnění alespoň jedné části závěsu (20) na dutém profilu (4), a u kterého alespoň jedna část závěsu (20) zasahuje otvorem ve stěně (6, 7) dutého profilu (3, 4), kolmé k rámové, resp. křídlové rovině, do vnitřku dutého profilu (3, 4) tak, že závěs (20) není při uzavřeném křídle vidět, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že prostředky k upevnění části závěsu (20) zahrnují následující části:

- a) dvojici vzájemně protilehlých upevňovacích desek (21, 22, resp. 23, 24), z nichž jedna upevňovací deska (22, 23) zvenku dosedá na stěně (6, 7) dutého profilu (3, 4), která má otvory a probíhá kolmo k rámové, resp. křídlové rovině, a druhá upevňovací deska (21, 24) zvenku dosedá na protilehlé stěně (8, 9) dutého profilu (3, 4),
- b) větší množství distančních pouzder (30), rozdělených přes plochu upevňovacích desek (21, 22, 23, 24), upravených uvnitř dutého profilu (3, 4) a oběma koncovými plochami (36, 37) zevnitř podpírajících upevňovací desky (21, 22, 23, 24),
- c) distančním pouzdrům (30) vždy přiřazené upevňovací šrouby (40), které zabírají skrz upevňovací desky (21, 22, 23, 24) do distančních pouzder (30) a pomocí nichž se upevňovací desky (21, 22, 23, 24) táhnou proti koncovým plochám (36, 37) distančních pouzder (30),

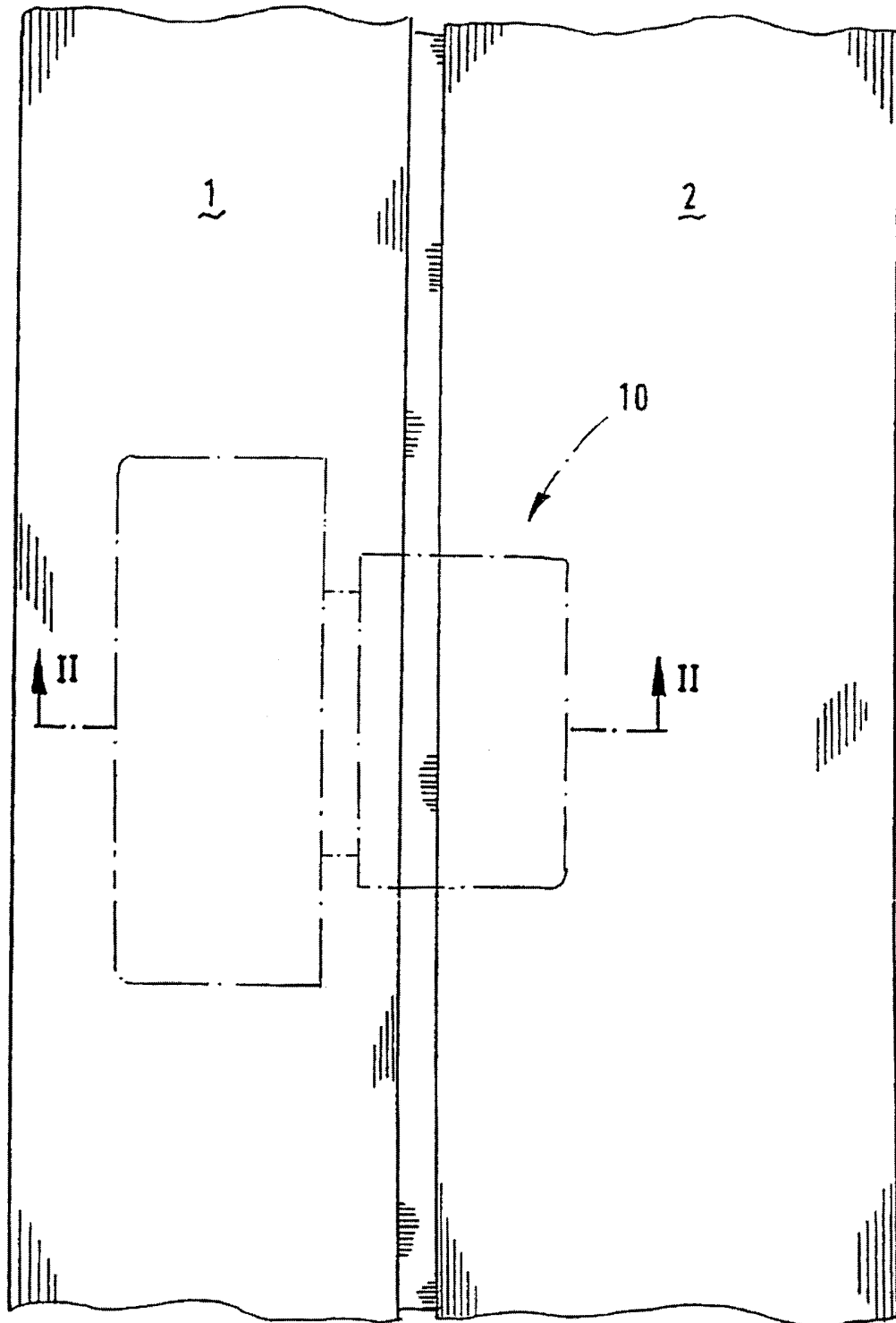
a že jsou upraveny prvky ke spojení alespoň jedné části závěsu (20) s alespoň jednou upevňovací deskou (23).

3. Montážní sestava, resp. dveře, okno nebo podobné, podle nároku 1 nebo 2, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že pevný rám (1) a křídlový rám (2) mají v rámové, resp. křídlové rovině paralelní a sousedící duté profily (3, 4) a obě části závěsu (20) zabírají do stěn (6, 7) dutých profilů (3, 4), které jsou při uzavřeném křídle bezprostředně protilehlé.

4. Montážní sestava, resp. dveře, okno nebo podobné, podle některého z nároků 1 až 3, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že závěs (20) zahrnuje v dutém profilu (3) pevného rámu (1) upravené přídržné části pro čep (16) závěsu (20) a křídélko (15) závěsu (20), sahající od čepu (16) závěsu (20) až k upevnění uvnitř dutého profilu (4) křídlového rámu (2).
5. Montážní sestava, resp. dveře, okno nebo podobné, podle některého z nároků 1 až 4, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že upevňovací desky (21, 22, 23, 24) mají menší šířku než stěny (6, 7, 8, 9) dutého profilu (3, 4), proti kterým dosedají, a v podstatě dvou až čtyřnásobnou výšku křídélka (15) závěsu (20), jakož i tloušťku v podstatě 2 až 4 mm.
6. Montážní sestava, resp. dveře, okno nebo podobné, podle některého z nároků 1 až 5, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že upevňovací desky (22, 23) mají proražení (25, 43), kterými zabírají křídélka (15) závěsu (20) dovnitř dutých profilů (3, 4).
7. Montážní sestava, resp. dveře, okno nebo podobné, podle některého z nároků 1 až 6, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že alespoň u dutého profilu (3) pevného rámu (1) má upevňovací deska (22) v úhlu odkloněné, dovnitř dutého profilu (3) zasahující výstupky (26) závěsu (20) k uložení čepu (16) závěsu (20), který tvoří osu závěsu (20), paralelní k podélnému směru dutého profilu (3).
8. Montážní sestava, resp. dveře, okno nebo podobné, podle nároku 7, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že výstupky (26) závěsu (20) jsou upraveny nad a pod křídélkem (15) závěsu (20) - viděno ve směru osy závěsu (20).
9. Montážní sestava, resp. dveře, okno nebo podobné, podle nároku 7 nebo 8, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že výstupky (26) závěsu (20) zahrnují nátrubky (27), odkloněné v úhlu dovnitř dutého profilu (3) okolo osy závěsu (20), uložené v oblasti vertikálního okraje upevňovací desky (22), a obklopující čep (16) závěsu (20) nad a pod křídélkem (15) závěsu (20) o více než 180°.
10. Montážní sestava, resp. dveře, okno nebo podobné, podle některého z nároků 7 až 9, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že výstupky (26) závěsu (20) zahrnují okolo těsně nad a pod křídélkem (15) závěsu (20) v oblasti upevňovací desky (22) uložené, k ose závěsu kolmých os dovnitř dutého profilu (3) v úhlu odkloněné fixační patky (28), které se rozprostírají mezi výstupky (26) závěsu (20) a nátrubky (27) a křídélkem (15) závěsu (20) a mají vždy otvor (29) pro průchod čepu (16) závěsu (20).
11. Montážní sestava, resp. dveře, okno nebo podobné, podle některého z nároků 4 až 10, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že křídélko (15) závěsu (20) má půdorys v podstatě ve tvaru „C“, čep (16) závěsu (20) prostupuje křídélko (15) závěsu (20) na vrcholu (15') průřezu „C“ a od druhého vrcholu (15'') „C“ vychází ve směru otevřené strany „C“ vyčnívající deskovitě, rovně ohraničené upevňovací rameno (17), které zabírá do protilehlého dutého profilu (4).
12. Montážní sestava, resp. dveře, okno nebo podobné, podle některého z nároků 7 až 11, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že na protilehlé upevňovací desce (23) křídlového rámu (2) je vytvořena obdélníková kapsa (45), která bez vůle obklopuje upevňovací rameno (17) při namontovaném křídle.
13. Montážní sestava, resp. dveře, okno nebo podobné, podle nároku 12, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že na upevňovací desce (23) je vytvořeno dovnitř dutého profilu (4) zasahující obdélníkové pouzdro (44), jehož stěny jsou upraveny na okrajích proražení (43) upevňovací desky (23) a že obdélníková kapsa (45) je částí obdélníkového pouzdra (44).

14. Montážní sestava, resp. dveře, okno nebo podobné, podle nároku 13, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že druhá část obdélníkové kapsy (44) je vyplněna upevňovací částí (46), která má prostředky k fixování do obdélníkové kapsy (45) zabírajícího upevňovacího ramene (17) v této poloze.
- 5
15. Montážní sestava, resp. dveře, okno nebo podobné, podle nároku 14, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že prostředky zahrnují šikmé závitové otvory (49) upevňovací části (46), do kterých zabírají upevňovacím ramenem (17) šikmo vedené šrouby (48), které jsou dosažitelné pouze při alespoň částečně otevřeném křídle.
- 10
16. Montážní sestava, resp. dveře, okno nebo podobné, podle nároku 15, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že mezi jedním vrcholem (15) „C“ a upevňovacím ramenem (17) má křídélko (15) závěsu (20) proti upevňovací části (46) nasměrovaný ohyb (18) pro usnadnění umístění šikmých šroubů (48).
- 15
17. Montážní sestava, resp. dveře, okno nebo podobné, podle některého z nároků 1 až 16, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že upevňovací šrouby (40) jsou šrouby se zápuštnou hlavou, které zasahují do zapuštěných vývrtů (39) upevňovacích desek (21, 22, 23, 24).
- 20
18. Montážní sestava, resp. dveře, okno nebo podobné, podle některého z nároků 1 až 17, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že distanční pouzdra (30) sestávají vždy ze dvou koaxiálně do sebe zašroubovatelných závitových pouzder (31, 32), z nichž vnitřní závitové pouzdro (31) má vnitřní závit (38) pro záběr upevňovacích šroubů (40).
- 25
19. Montážní sestava, resp. dveře, okno nebo podobné, podle nároku 18, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že distanční pouzdra (40) prostupují vývrty (34, 35) stěn (8, 9) dutého profilu (3), odpovídající jejich vnějšímu obvodu, dosedají na vnitřních stranách upevňovacích desek (21, 22, resp. 23, 24).
- 30
20. Montážní sestava, resp. dveře, okno nebo podobné, podle nároku 18 nebo 19, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že vnitřní závitové pouzdro (31) distančního pouzdra (30) má na svém volném konci obvodový nákržek (33) stejného vnějšího průměru jako vnější závitové pouzdro (32).
- 35
21. Montážní sestava, resp. dveře, okno nebo podobné, podle některého z nároků 18 až 20, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že distanční pouzdra (30) jsou ve své délce nastavena tak, že při utažených upevňovacích šroubech (40) dosedají upevňovací desky (21, 22, resp. 23, 24) pod předpětím proti příslušným stěnám (8, 6, resp. 7, 9) dutých profilů (3, 4).
- 40
22. Montážní sestava, resp. dveře, okno nebo podobné, podle některého z nároků 13 až 21, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že obdélníkové pouzdro (44) je posuvné ve vnějším pouzdře (50), spojeném s upevňovací deskou (23), které bez vůle vede obdélníkové pouzdro (44) kolmo k rovině pevného rámu (1), resp. křídlového rámu (2), avšak je upraveno pro umožnění řízeného posunu obdélníkového pouzdra (44) paralelně k ose závěsu (20) prvním závitovým vřetenem (52).
- 45
23. Montážní sestava, resp. dveře, okno nebo podobné, podle některého z nároků 12 až 22, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že upevňovací část (46) je v obdélníkovém pouzdře (44) upravena řízeně přemístitelně kolmo k ose závěsu (20) druhým závitovým vřetenem (53).
- 50

FIG. 1



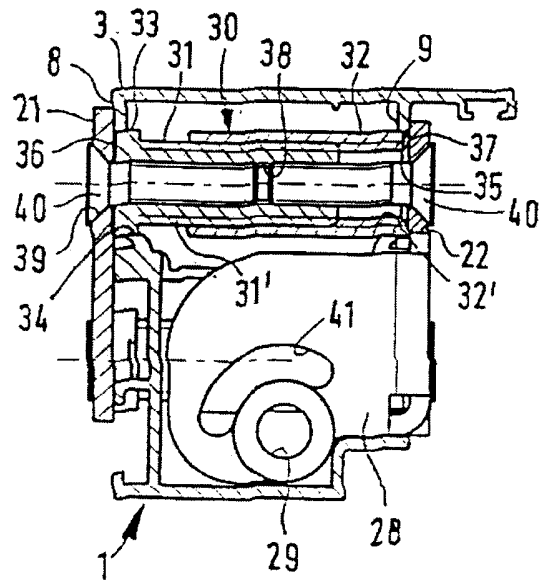
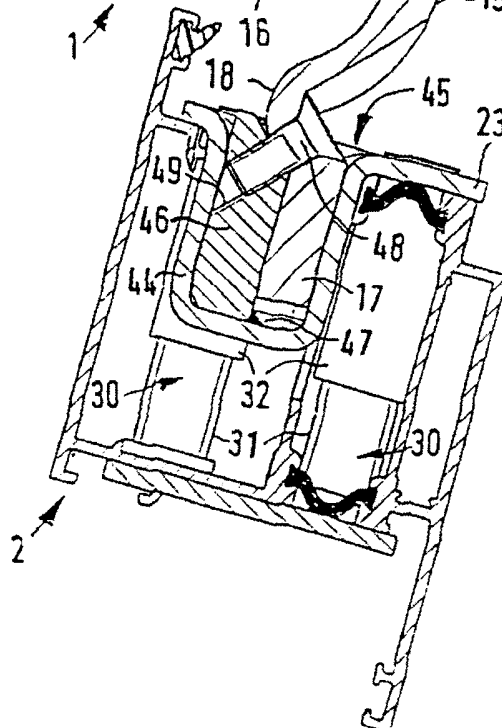
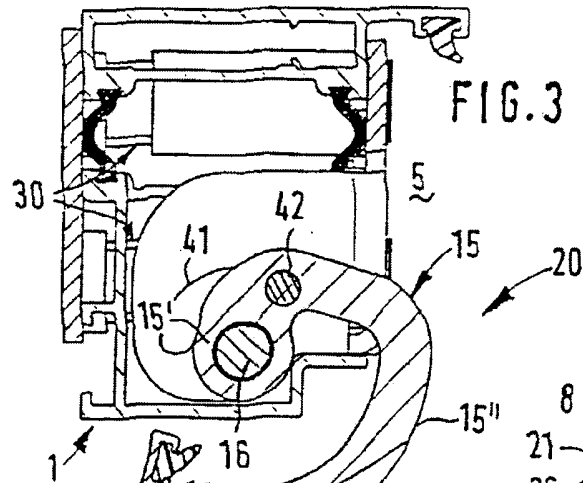
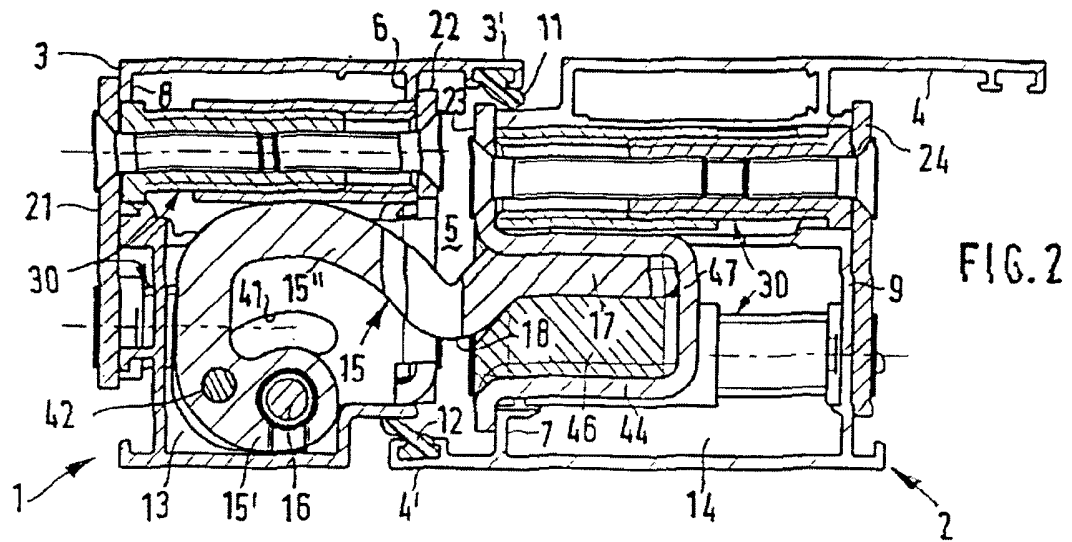
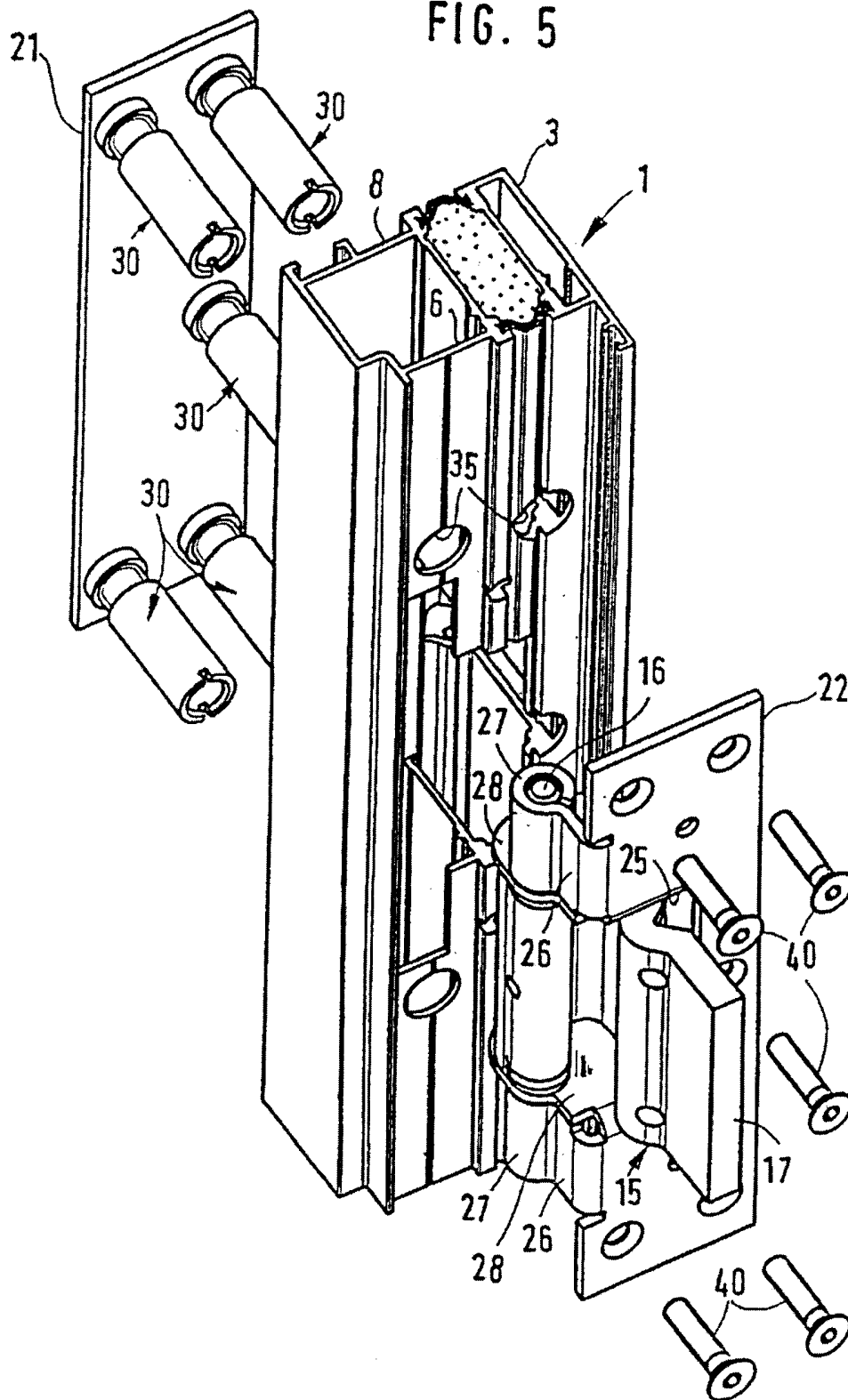
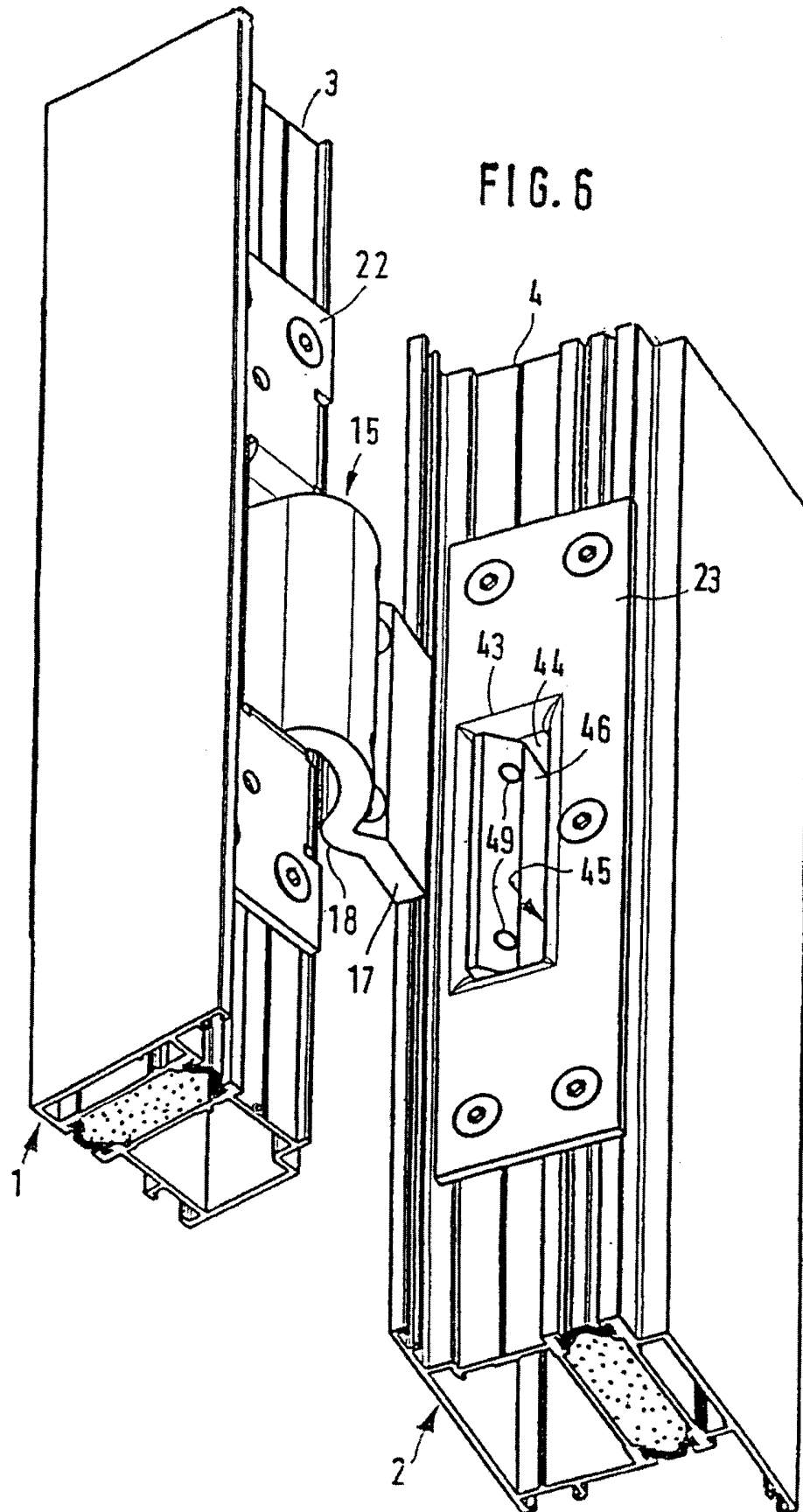
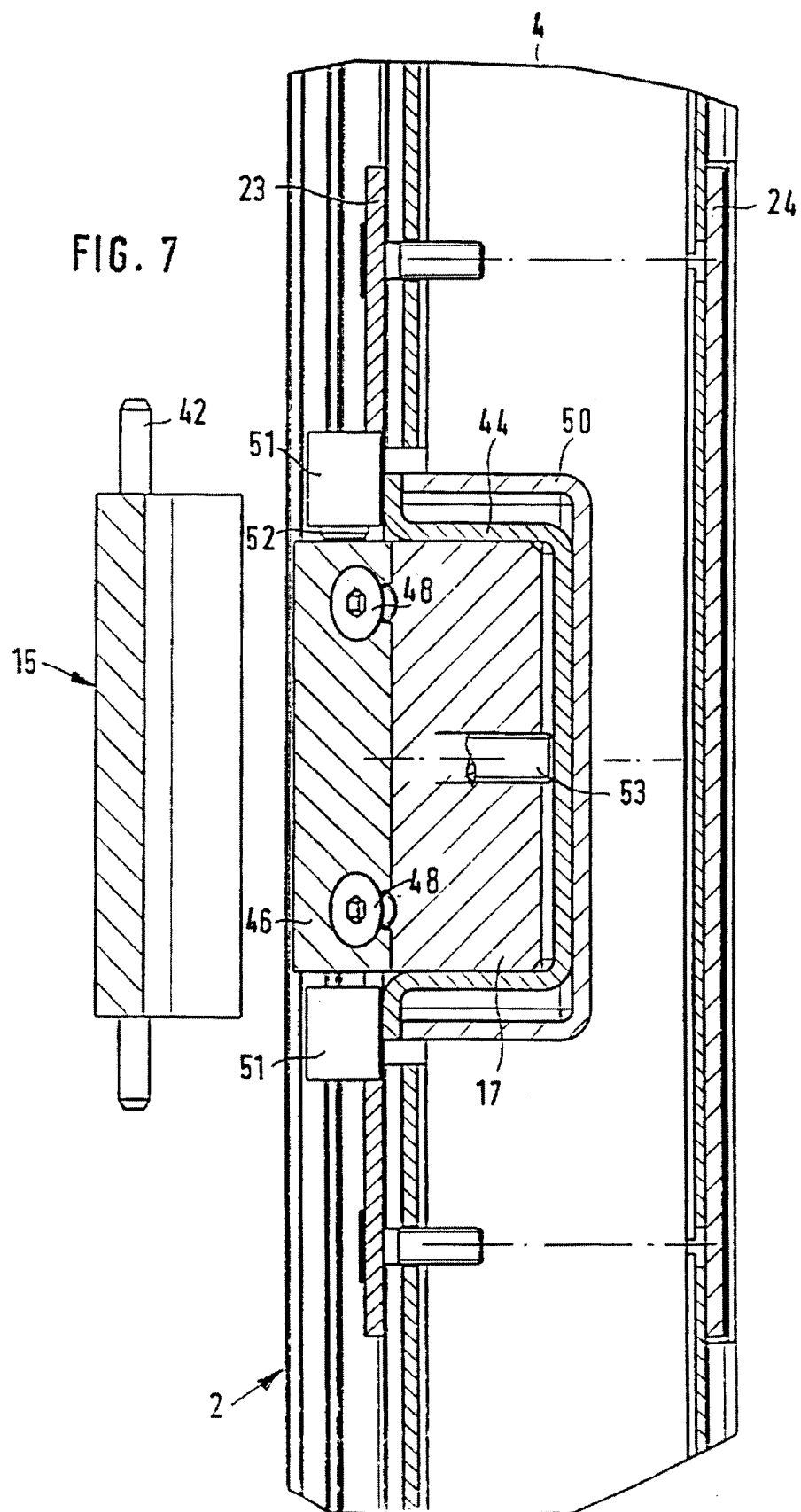


FIG. 5







Konec dokumentu