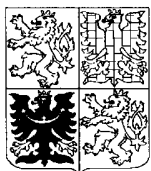


PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **19.06.1998**
(32) Datum podání prioritní přihlášky: **05.07.1997**
(31) Číslo prioritní přihlášky: **1997/29711790**
(33) Země priority: **DE**
(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **15.08.2001**
(Věstník č. 8/2001)
(86) PCT číslo: **PCT/DE98/01688**
(87) PCT číslo zveřejnění: **WO99/02808**

(21) Číslo dokumentu:

2000 - 9

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl. ⁷:

E 05 D 5/02

(71) Přihlašovatel:
DR. HAHN GMBH & CO. KG, Mönchengladbach, DE;

(72) Původce:
Sinsteden Claudia, Mönchengladbach, DE;
Bögel-Pötter Jürgen, Wegberg, DE;
Heller Mladen, Mönchengladbach, DE;
Langels Stefan, Mönchengladbach, DE;

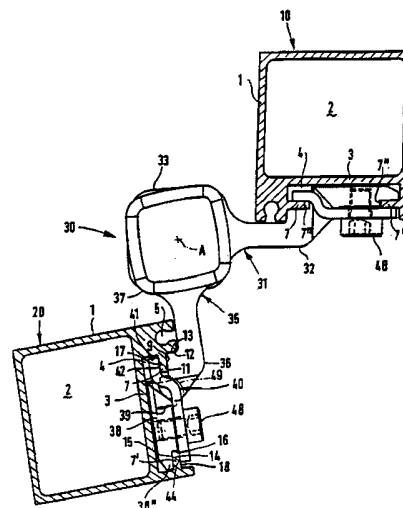
(74) Zástupce:
Kalenský Petr Dr., Hálkova 2, Praha 2, 12000;

(54) Název přihlášky vynálezu:

Uspořádání prvku kování

(57) Anotace:

Část (35) závěsu pro dveře, okna apod. je připevněna pomocí závěsu (30) na rámu (10, 20), vytvořeném z tyčového profilu (1). Tyčový profil (1) má na připevňovací straně průběžnou drážku o průřezu ve tvaru C (4), která je otevřena směrem ven a navzájem protilehlé zobáčky (7, 7') drážky o průřezu C (4) vymezují otvor (8). Část (35) závěsu obsahuje připevňovací část (36) zasahující do profilu (1). K ní je přiřazena spona (40), kterou lze pomocí minimálně jednoho šroubu (48), který protíná otvor (8) drážky (4), přitáhnout k připevňovacímu dílu (36) takovým způsobem, že se tím zobáčky (7, 7') drážky (4) zachytí mezi připevňovací díl (36) a sponu (40) a tím je připevňovací díl (36) v drážce (4) stabilizován v podélném směru profilu (1). Připevňovací díl (36) přiléhá zvnějšku k prvnímu zobáčku (7) drážky (4), proniká do ní otvorem (8) této drážky (4) a zevnitř přiléhá k protilehlému druhému zobáčku (7').



Uspořádání prvku kování

Vynález se týká připevnění prvku kování způsobem odpovídajícím nadřazenému pojmu dle nároku 1.

Upřednostněným příkladem pro prvek kování je část závěsu dveří, okna apod., připevněná na pevném rámu případně na rámu křídla.

Výchozí typ uspořádání pro nadřazený pojem dle nároku 1 je znám z DE 30 15 354 A1. Pevný rám a rám křídla je proveden z dutých profilů, přičemž při zavřeném křídle je na každé z protilehlých stran rámu provedena drážka o průřezu ve tvaru C, která je otevřena směrem ven, tedy k protějšímu rámu. Prvek kování je v tomto případě závěs typu kloubového závěsu, jehož obě ploché části vycházející ze závěsového čepu umístěného před rámem zasahují mezi profily rámu. Uvnitř stávajících drážek je osazena lištová svorka. Šrouby vedené ve směru kolmém k závěsům a sponám stahují proti sobě navzájem závěsy a příslušné spony tak, že se mezi sebe pevně zachytí protilehlé zobáčky drážky o průřezu C závěsu a tímto způsobem lze závěs zakotvit v libovolném místě podél celé délky profilu.

Podobné uspořádání vychází také z FR 25 49 518, kde je však připevňovací část části závěsu úhelníkového profilu, který přesahuje přes přední hranu profilu na přední stranu rámu křídla.

Spony při takovém způsobu uspořádání vyplňují drážku průřezu C téměř úplně a nelze je tedy do drážky přímo vsunout. Je proto potřebné je na příslušné místo zasunout podélně z konce profilu. Tato podmínka vyžaduje vložit spony do profilu před jeho spojením do čtvercového rámu. V praxi, při výrobě tohoto typu rámu pro okna, dveře apod. a při osazování závěsů do nich, je to znevýhodňující faktor.

Úkolem vynálezu je vytvoření takového typu uspořádání, při kterém lze provést připevnění závěsu kdykoli, bez ohledu na montáž rámu. Tento úkol byl způsobem uvedeným v nároku 1 vynálezu vyřešen.

Tím, že jak připevňovací díl, tak i spona se k zobáčkům drážky přikládají vždy z různých stran, je umožněno, aby se jak spona, tak připevňovací část mohly do drážky profilu zavést z vnější strany na libovolném místě profilu, a to tak, že se příslušná část každého z obou prvků zavede z vnějšku do profilu tak, že se zasune pod protilehlý zobáček drážky. Zachycení obou zobáčků mezi připevňovací díl a sponu je provedeno způsobem shodným se způsobem dle stávající technické úrovně, jen s tím rozdílem, že je uložení obou částí střídavé, to je jednou zvnějšku a jednou zevnitř. Pevnost připevnění se tímto nesnižuje,

manipulace a nasazování je však usnadněno, protože může být prováděno v libovolném místě profilu ze strany otvoru drážky a není nutno předem do profilu vkládat jakékoli prvky z jeho konce.

Aby bylo možno jednoduchým způsobem provést střídavé vložení spony jednou z vnitřní a podruhé z vnější strany, doporučuje se její zhotovení z plochého materiálu pod úhlem zalomení dle nároku 2 vynálezu.

V principu mohou být připevňovací díl a spona uspořádány v podélném směru drážky průřezu C vedle sebe. To však vzhledem k jednostrannému připevnění není optimální.

U navrhovaném přednostním provedení dle vynálezu dle nároku 3 je proto v jedné variantě navržena spona ve tvaru U, takže připevňovací díl, který musí sponu křížit, pronikne sponou díky tomuto jejímu vybrání, čímž se docílí připevnění připevňovacího dílu z obou stran, viděno v podélném směru drážky průřezu C. Ve druhé variantě je ve tvaru U proveden připevňovací díl a spona jej proniká.

Aby mohla být síla rozložena na co největší plochu a rameno otáčivého momentu bylo co nejvýhodnější, doporučuje se provedení dle nároku 4, které se úpravou dle nároku 5 stává nejvhodnější.

Závěsy jsou zpravidla vyrobeny lisováním z hliníkové slitiny?. I když může být přenos sil u závěsu dle nároku 5 vhodnější, znamená vyseknutí (zaříznutí) lisovaného profilu potřebné k vytvoření vzájemně rovnoběžných rovinných mezních? ploch, které vykazují malý vzájemný odstup, dodatečný náklad na tuto úpravu.

Provedení dle nároku 6, ve kterém je profil příslušného závěsu jednoduše seříznut kolmo na podélný směr je z toho důvodu vhodnější. Prokázalo se, že je připevnění i v tomto případě zcela dostačující.

Doporučuje se umístit v podélném směru drážky větší počet šroubů, které připevňovací díl závěsu i sponu navzájem napínají (nárok 7).

Uspořádání dle vynálezu lze použít dle nároku 8 pro jednoduchý, takzvaně dvoudílný závěs, ale i dle nároku 9 pro třídílný tzv. kloubový závěs.

Zasunutím botky do drážky při spolupůsobení různých přitlačných ploch je dána určitá fixace části závěsu proti působení otáčivých momentů působících ve svislé rovině kolmé k rovině rámu. Nedá se bohužel zamezit tomu, že při profilaci vzniknou určité odchylky a při následném eloxování případně dalších úpravách nebude vždy možno přesně dodržet udávané rozměry. Může tedy dojít

k situaci, kdy například při osazování šroubu dojde ke zpříčení připevňovacího dílu, a tím se projeví nepřesnosti ve vybrání, do kterého je závěs upnut.

Aby se tomu zabránilo, je vhodné uspořádání dle nároku 10, při kterém se rovnoběžně s podélným směrem drážky vytvoří na úchytech výstupky a prohlubeniny, které umožní jednoznačné usazení připevňovacího dílu na rámu nezávisle na případných výrobních odchylkách spolupůsobících součástí.

Výstupky a prohlubeniny mohou být vytvořeny pomocí žebrování příp. drážkami podle nároku 11.

Připevňovací části jsou ploché páskové patky, které musí být vždy podle tvaru spolupůsobících rámových profilů opatřeny prohlubeninami. Stávající rameno závěsu vyčnívá z místa připevnění v oblasti šroubu poměrně daleko směrem ven až k čepu závěsu. Namáhání ramene závěsu vahou působí v příčném směru na připevňovací díl, který je buď ve formě pásku nebo lamely. U těžkých křídel se pak může stát, že se připevňovací díl trochu ohne, křídlo se „svěsí“ a mezera mezi pevným rámem a rámem křídla je nahoře větší než dole.

K zamezení tohoto jevu se ukázaly jako vhodné prostředky dle nároku 12, jejichž pomocí jsou připevňovací části na spodním závěsu křídla pootočitelné, takže lze ovlivnit velikost mezery mezi pevným rámem a rámem křídla.

Především mohou prostředky dle nároku 13 obsahovat minimálně jeden šroub, kterým může být z důvodu snížení dodatečného nároku na místo podle nároku 14 stavěcí šroub se zářezem (tzv. červík).

Na obrázku jsou zobrazeny příklady provedení vynálezu.

Obr. 1 zobrazuje perspektivní pohled dvou sousedících úseků rámu, které jsou navzájem otáčivě spojeny závěsem připevněným způsobem dle vynálezu,

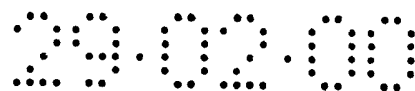
Obr. 2 zobrazuje pohled shora na připevnění dle nároku 1,

Obr. 3 zobrazuje perspektivní pohled na část závěsu,

Obr. 4 zobrazuje perspektivní pohled na spolupůsobící sponu,

Obr. 5 zobrazuje perspektivní pohled na zjednodušenou část závěsu,

Obr. 6 zobrazuje perspektivní pohled na spolupůsobící sponu,



Obr. 7 zobrazuje perspektivní pohled na dvojici částí závěsů pro tzv. třídílný závěs,

Obr. 8 zobrazuje perspektivní pohled na spolupůsobící sponu,

Obr. 9 zobrazuje perspektivní pohled na část závěsu pevného rámu a rámu křídla s modifikovanou částí závěsu,

Obr. 10 a 11 zobrazuje zvětšeniny detailů označených v obr. 9,

Obr. 12 zobrazuje dílčí pohled na dveře se „svěšeným“ křídlem,

Obr. 13 a 14 zobrazují vodorovné dílčí řezy v rovině XIII-XIII na obr. 12,

Obr. 15 zobrazuje perspektivní pohled na část závěsu dle obr. 13 a 14

Na obr. 1 je zobrazen řez pevným rámem 10 a řez rámem křídla 20 dveří, okna apod., které v příkladu provedení sestávají s navzájem shodných protlačovaných profilů 1 z hliníku. Tyčové profily 1 mají uvnitř pravoúhlou dutinu 2, a z boku jsou na jejich vnější stěny 3, které jsou při zavřeném křídle protilehlé, nalisovány drážky 4 o průřezu C. Na vnější straně stěny 3 je provedena ještě jedna drážka 5 určená k uchycení těsnění, která ale nemá význam pro předkládané souvislosti.

Drážka 4 průřezu C má příčně k podélné ose profilu 1 úzký pravoúhlý průřez, jehož delší strana zasahuje do mezery mezi pevným rámem 10 a křídlem 20. Zadní strana bříška „C“, tedy delší strana pravoúhlého průřezu je tvořena stěnou 3. Obě ramena 6 „C“ odpovídají kratším stranám průřezu a jsou na koncích zahnuty v úhlu 90°, takže tvoří zobáčky 7,7' které směřují proti sobě a pokud by se navzájem setkaly, vytvořily by druhou delší stranu pravoúhlého průřezu. Ve skutečnosti mají mezi sebou zobáčky 7,7' po celé délce průřezu 1 průběžný otvor 8 stejné šíře, která je vymezena čelními stranami 7" zobáčků. Jak je patrné především z obrázku 2, jsou zobáčky 7,7' rovnoběžné se stěnou 3 a mají stejnou tloušťku odpovídající přibližně tloušťce stěny 3.

Křídlo 20 je s pevným rámem 10 otáčivě spojeno závěsy 30 přes osu závěsu A, která je v zabudované pozici vertikální. V částech závěsu 31, 35 jednoho každého závěsu je v pouzdrech, která jsou osazena do odpovídajících vybrání v těchto částech závěsu, umístěn čep závěsu, který zde není zobrazen. Vybrání 19 je patrné z obr. 3.

Zakotvení části závěsu do drážky profilu a jeho připevnění na stávajícím tyčovém profilu 1, tvořícím konstrukci rámu, bylo popsáno u části závěsu křídla 35, rozumí se však, že připevnění rámového závěsu 31 je odpovídajícím způsobem upraveno.

Část závěsu 35 se skládá z hlavice závěsu 37 s vybráním 19 a připevňovacího dílu 36, který je vyložen směrem ven.

K vnější straně 9 zobáčku 7 přiléhá připevňovací díl 36 části závěsu 35 se styčnou plochou 11. Na patě zobáčku 7 má tyčový profil 1 v postranici těsnící drážky 5 výstupek 12, do kterého zapadá odpovídající výstupek 13 připevňovacího dílu 36. Připevňovací díl 36 závěsu zapadá zvnějšku určitým způsobem zalomenou botkou 38, která je vysunuta v podélném směru kolmého průřezu dovnitř drážky 4 profilu, a na svém vnějším konci 38", viděno ve vodorovném směru, přiléhá svojí styčnou plochou 14 vytvořenou na jejím vnějším okraji k vnitřní straně 15 protilehlého zobáčku 7'. Botka 38 tvoří na styčné ploše 14 stupeň 16, který zapadá do čelní strany 7" zobáčku 7'. Pomocí ploch 13,16 je tak připevňovací díl 36 fixován ještě v rovině rovnoběžné se stěnou 3.

Zároveň s připevňovacím dílem 36 spolupůsobí spona 40, která může být vylisována z plechu, je ve tvaru jakési lišty a je na jednom z podélných okrajů, který je přivrácen k zobáčku 7 prolomena o vzdálenost 39 rovnající se jeho tloušťce a tloušťce spony 40. Vnější stranou 42 prolomeného okraje 41 přiléhá spona 40 k vnitřní straně 17 zobáčku 7.

Vnitřní stranou 44 plochého neprolomeného opačného podélného okraje 43 spony 40 přiléhá tato k vnější straně 18 zobáčku 7'.

Obě spolupůsobící části 36 a 40 přiléhají vždy jednou zvnějšku a jednou zevnitř ke stávajícím zobáčkům 7,7'. Obě části se tedy musí křížit, tak jak je to patrné z obrázku 2, ve kterém je oblast křížení označena čerchovanou elipsou 49. Aby to bylo realizovatelné při symetrickém působení sil, je spona 40 na prolomeném okraji 41 opatřena vybráním 45 ve tvaru U, které je zobrazeno na obr. 4 a jehož délka ve směru podélném s profilem 1 odpovídá výšce připevňovacího dílu 36. Připevňovací díl 36 může být botkou 38 zaveden do drážky 4 a poté může být osazena spona 40, přičemž z prolomeného okraje 41 vystupuje část 41' nad připevňovacím dílem 36 a část 41'' pod připevňovacím dílem 36.

Jak je patrné z obr.3, přesahuje botka 38 v tomto příkladu provedení svými opačnými konci 38' v zabudovaném stavu ve vertikálním směru připevňovací díl 36 podélně s profilem 1 oběma směry, takže je botka 38 stejně dlouhá jako spona 40, do jejíhož vybrání 45 ve tvaru U po výšce přímo zapadá připevňovací díl 36.

V příkladu provedení jsou v podélném směru spony 40 vyvrtány 3 průchozí otvory 46 a v podélném směru botky 38 jsou provedeny 3 souhlasně umístěné otvory s vnitřním závitem 47. Do otvorů 46, 47 jsou zašroubovány šrouby 48, jejichž prostřednictvím jsou připevňovací díl 36 a spona 40 ve směru osy šroubů

38 navzájem staženy, přičemž jsou zobáčky 7,7' zachyceny mezi přípevňovací díl 36 a sponu 40, a jsou stabilizovány silovým stykem v podélném směru profilu 1. Rozměry jsou stanoveny tak, že při utažení šroubu 48 nezbývá žádná vůle a dochází tak k zaručenému sevření. Jak již bylo zmíněno, jsou přípevňovací díl 36 a spona 40 k zobáčkům 7,7' přitlačeny střídavě, tzn. vždy jednou zevnitř a jednou vně. Tímto uspořádáním je umožněno, aby se přípevňovací díl 36 mohl podle obr.2 vpravo zasunout botkou 38 do drážky 4 a následně přes ní mohla být osazena spona 40, aniž by ji bylo nutno předem zasunovat z konce drážky 4.

K vyrobení části závěsu 35 z obr. 3 se z lisovaného tyčového profilu uřízne část, jejíž délka odpovídá vzdálenosti koncových čel 38' botky 38. Poté se pomocí třískového obrábění vyřízne dle obr. 3 pravá část profilu a vytvoří se vzájemně rovnoběžné rovné ohraničující plochy 51,52, které jsou v zabudovaném stavu vodorovné a vykazují mezi sebou navzájem menší vzdálenost, než je vzdálenost čelních ploch konců 38'. Toto třískové obrábění je nákladné. Část závěsu 135 z obr. 5 je z toho důvodu zjednodušen tak, že jsou vzájemně rovnoběžné rovné ohraničující plochy 51,52 po celé ploše půdorysu závěsu, tedy i v místě botky 38. Tím se uspoří materiál a spotřeba času. V tomto případě jsou ve sponě 140 vyvrtány pouze dva otvory 46 čemuž v botce 38 odpovídají dva otvory s vnitřním závitem 47. Prováděné pokusy prokázaly, že připevnění tím není viditelně narušeno.

Obr.5 a 6.zobrazují připevnění části závěsu 135 pro jednoduchý dvoudílný závěs. Na obr.7 a 8 je zobrazena alternativa pro trojdílný tzv. kloubový závěs, kde jsou nad sebou umístěny dvě části závěsu 135 s mezerou, které lze pomocí odpovídajícím způsobem prodloužené spony 142 se dvěma vybráními 45 připevnit do drážky 4 profilu.

Jak vyplývá z obr.2, má přípevňovací díl 36 části závěsu 35 pomocí příložných plošek 12, 13, příp. 7'', 16 sice dobře nastavenou polohu na profilu 1 rámu, přesto jsou ve vzdálenostech uvedených příložných plošek určité tolerance, které vznikají nepřesnostmi při vytlačování profilu, nebo při jeho povrchové úpravě, např. při eloxování. Může se stát, že ve svislé rovině kolmé k rovině rámu může dojít k situaci, která povede k tomu, že se při zašroubování šroubu 48 část závěsu 35 pootočí tak, aby dolehl. Vybrání pro závěs potom nelícuje se závěsem a při montáži může dojít k potížím.

Aby bylo možno zajistit nezávislost osazení části závěsu 35 na případných tolerancích vůči profilu 1, předpokládá se uspořádání podle obr. 9 až 11. Podél vnější hrany zobáčku 7 vytvořeném na drážce 4 profilu je vytvarováno podélné žebro 57 přibližně půlkruhového průřezu, vytvořené vylisováním při vytlačování profilu, které při osazování botky 38 a přípevňovacího dílu 36 do drážky 4

zapadne do doplňkové drážky 58 připevňovacího dílu. Drážka 58 je vylišována při protlačování profilu pro vytvoření části závěsu 35. V příkladu provedení je podélné žebro 57 umístěno na vnějším okraji vnější strany 9 zobáčku 7 a drážka 58 v odpovídajícím místě styčné plochy 11 připevňovacího dílu 36. Je ovšem samozřejmé, že umístění podélného žebra a drážky může být navzájem opačné a mohou mít jiný průřez.

Obr. 12 zobrazuje čelní pohled na dveře s pevným rámem 10 a rámem křídla 20, do kterého je vsazena těžká tabule dvojskla 21. Křídlo 20,21 je osazeno otočně podél svislé osy otáčení na pevném rámu 10 prostřednictvím závěsů 30,30, které jsou umístěny ve spodní, resp. v horní části křídla 20,21. Vahou křídla 20,21 došlo k jeho částečnému „svěšení“, to znamená, že vodorovná šířka 22 spáry 12 mezi pevným rámem a rámem křídla je nahoře větší než odpovídající šířka 23 v dolní části. To se stane proto, že namáhání vlivem působení váhy způsobí u horního závěsu 30, který má při svém lamelovém, tedy plochém tvaru připevňovacího dílu 36 části závěsu 35 poměrně značně vysunutě rameno, že se trochu ohne a odtáhne se od sousedního rámu 10 doprava, tak, jak je zobrazeno na obr.2.

Proti tomu se lze bránit tím způsobem, že se do spodního závěsu 30 kolmo k plochému připevňovacímu dílu 36 osadí v určité vzdálenosti od vodorovného vnějšího okraje 38'' botky 38 alespoň jeden šroub 54 typu „červík“, který se opře o sousedící stěnu profilu 1 a při zašroubování způsobí pootočení části závěsu 35 podél svislé osy otáčení ležící v blízkosti vodorovné vnější hrany 38'' botky 38 a to ve smyslu šipky 24, tak jak je uvedeno na obr.14. Část závěsu 35 se tedy vně neopírá o profil 1, takže je čep 29 závěsu posunut ve směru šipky 24 a mezera 12 se tak rozšíří. Šikmým nastavením připevňovacího dílu 36 zepředu pomocí šroubu 54 dojde k posunutí polohy spodního čepu 29 závěsu ve smyslu šipky 24 jak je patrné z obr.14. Tím se kompenzuje nežádoucí posunutí čepu 29 u horního závěsu 30 způsobené ohnutím připevňovacího dílu 36 tohoto závěsu a docílí se tak vytvoření stejnoměrné mezery 12 mezi pevným rámem 10 a rámem křídla 20. Překvapivě se při provádění praktických zkoušek navíc ukázalo, že při zvětšování šířky 23 spáry popsáním způsobem dochází zároveň samovolně k zužování šířky 22 spáry, což vede k vytvoření stejnoměrné spáry 12 mezi pevným rámem 10 a rámem křídla 20.



MUDr. Petr Kalenský
advokát
d. osv.: 0254
Společná advokátní kancelář
Václavka Zelený Svotík
Kalenský a Partneři, Hájkova 2
Praha 2, 120 00
Tel.: 02/24942434, Fax: 02/24943092-3

Patentové nároky

1. Uspořádání části kování, především části závěsu (31,35,135) závěsu (30) pro dveře, okna a podobně na rám (10,20) z tyčového profilu (1), u něhož je na rám (10,20) připevněna část kování n,
příčemž má tyčový profil (1) na připevňovací straně průběžnou drážku o průřezu ve tvaru C (4), která je otevřena směrem ven a navzájem protilehlé zobáčky (7,7') drážky o průřezu C (4) vymezují otvor (8),
příčemž část závěsu (31,35,135) obsahuje připevňovací část (32,36) zasahující do profilu (1), ke které je přiřazena spona (40), kterou lze pomocí minimálně jednoho šroubu (48), který protíná otvor (8) drážky (4), přitáhnout k připevňovacímu dílu (32,36), takže tím zobáčky (7,7') drážky (4) zachytí mezi připevňovací díl (32,36) a sponu (40) a tím je připevňovací díl (32,36) stabilizován v podélném směru profilu (1),

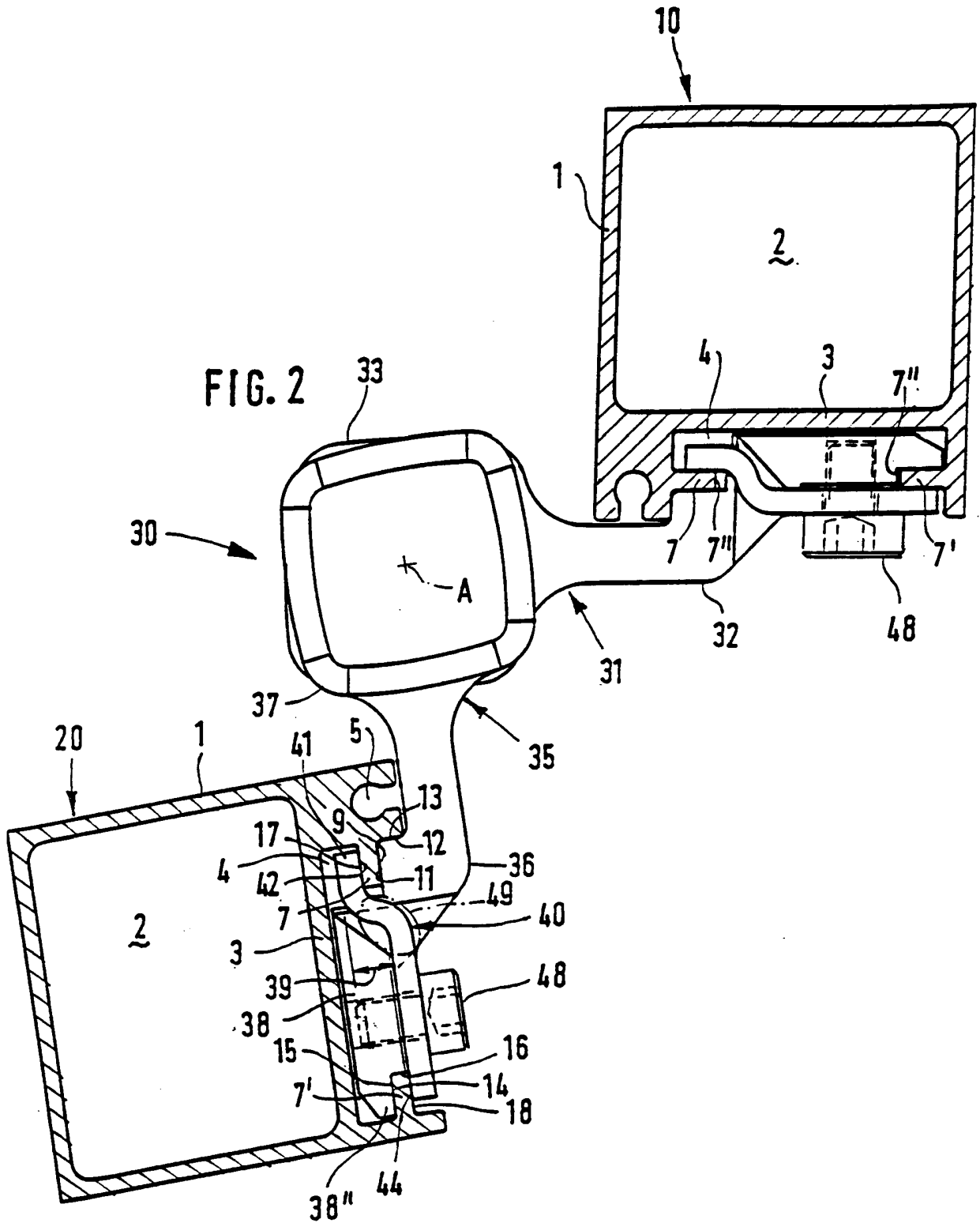
vyznačený tím,

že připevňovací díl (32,36) přiléhá zevnějšku k prvnímu zobáčku (7) drážky (4), proniká otvorem (8) do této drážky (4) a zevnitř přiléhá k protilehlému druhému zobáčku (7')

a že svorka (40) přiléhá zevnějšku k druhému zobáčku (7') drážky (4), proniká otvorem (8) do této drážky a zevnitř přiléhá k protilehlému prvnímu zobáčku (7).
2. Uspořádání dle nároku 1, vyznačené tím, že je spona vyrobena z plochého materiálu a je v rovině kolmé k drážce (4) prolomena o vzdálenost (39), odpovídající tloušťce zobáčků (7,7') drážky (4) a tloušťce spony (40).
3. Uspořádání dle nároku 1 nebo 2, vyznačené tím, že má připevňovací díl (32,36) nebo spona (40) v rovině rovnoběžné se zobáčky (7,7') vybrání ve tvaru U (45), a to takové, že vždy druhý z dílů proniká vybráním tvaru „U“ a může křížit první díl v oblasti otvoru (8) drážky (4) v rovině kolmé k drážce (4).
4. Uspořádání dle nároku 3, vyznačené tím, že má připevňovací díl (32,36) na svém volném konci vytvořenou botku (38), kterou lze zasunout do drážky (4).
5. Uspořádání dle nároku 4, vyznačené tím, že část závěsu (35) má vzájemně rovnoběžné rovné horizontální ohraničující plochy (51,52), a botka (38)

- přesahuje alespoň v jednom směru podélném k drážce (4) ohraničující plochy (51) příp. (52).
6. Uspořádání dle nároku 4, vyznačené tím, že část závěsu (35) má přes celý svůj půdorys navzájem rovnoběžné horizontální ohraničující plochy (51,52).
 7. Uspořádání podle jednoho z nároků 1 až 6, vyznačené tím že je na připevňovacím dílu (32,36) příp. na sponě (40) v podélném směru drážky (4) rozmístěno více šroubů (48).
 8. Uspořádání podle jednoho z nároků 1 až 7, vyznačené tím, že je určeno pro části závěsu (35,135) a obsahuje sponu (40).
 9. Uspořádání dle jednoho z nároků 1 až 7, vyznačené tím, že je určeno pro dvě části závěsu (35,35;135 135) a obsahuje společnou sponu (142) se dvěma vybráními ve tvaru U (45), která se rozkládá po výšce obou částí závěsů (35,35;135,135).
 10. Uspořádání podle jednoho z nároků 1 až 9, vyznačené tím, že na vnější straně (9) zobáčku (7), který je překryt připevňovacím dílem, a na k němu přivrácené straně připevňovacího dílu (811) jsou rovnoběžně s podélným směrem drážky (4) vytvarovány proti sobě navzájem se doplňující výčnělky a prohlubeniny, sloužící k fixaci připevňovacího dílu (36) vůči působení otáčivých momentů vznikajících ve svislé rovině kolmé k rovině rámu.
 11. Uspořádání podle nároku 10, vyznačené tím, že výčnělky v podélném směru profilu (1) jsou tvořeny žebry (57) a prohlubeniny v podélném směru profilu na připevňovacím dílu (36) jsou tvořeny průběžnými komplementárními drážkami (58).
 12. Uspořádání podle jednoho z nároků 1 až 11, vyznačené tím, že jsou užity prostředky, jejichž pomocí lze připevňovací díl (36) řízeně otáčet kolem svislé osy, jejíž poloha je v místě zobáčku (7'9), a podchytit proti působení síly šroubu (48) na rámu (10,20).
 13. Uspořádání podle nároku 12, vyznačené tím, že tyto prostředky zahrnují minimálně jeden vodorovný šroub (54), osazený v určité vzdálenosti od vnějšího okraje (38'') botky (38) zpravidla paralelně se šrouby (48) kolmo do připevňovacího dílu, kterým proniká a opírá se o rám (10,20).
 14. Uspořádání podle nároku 13, vyznačené tím, že šroub (54) je stavěcí šroub se zářezem.

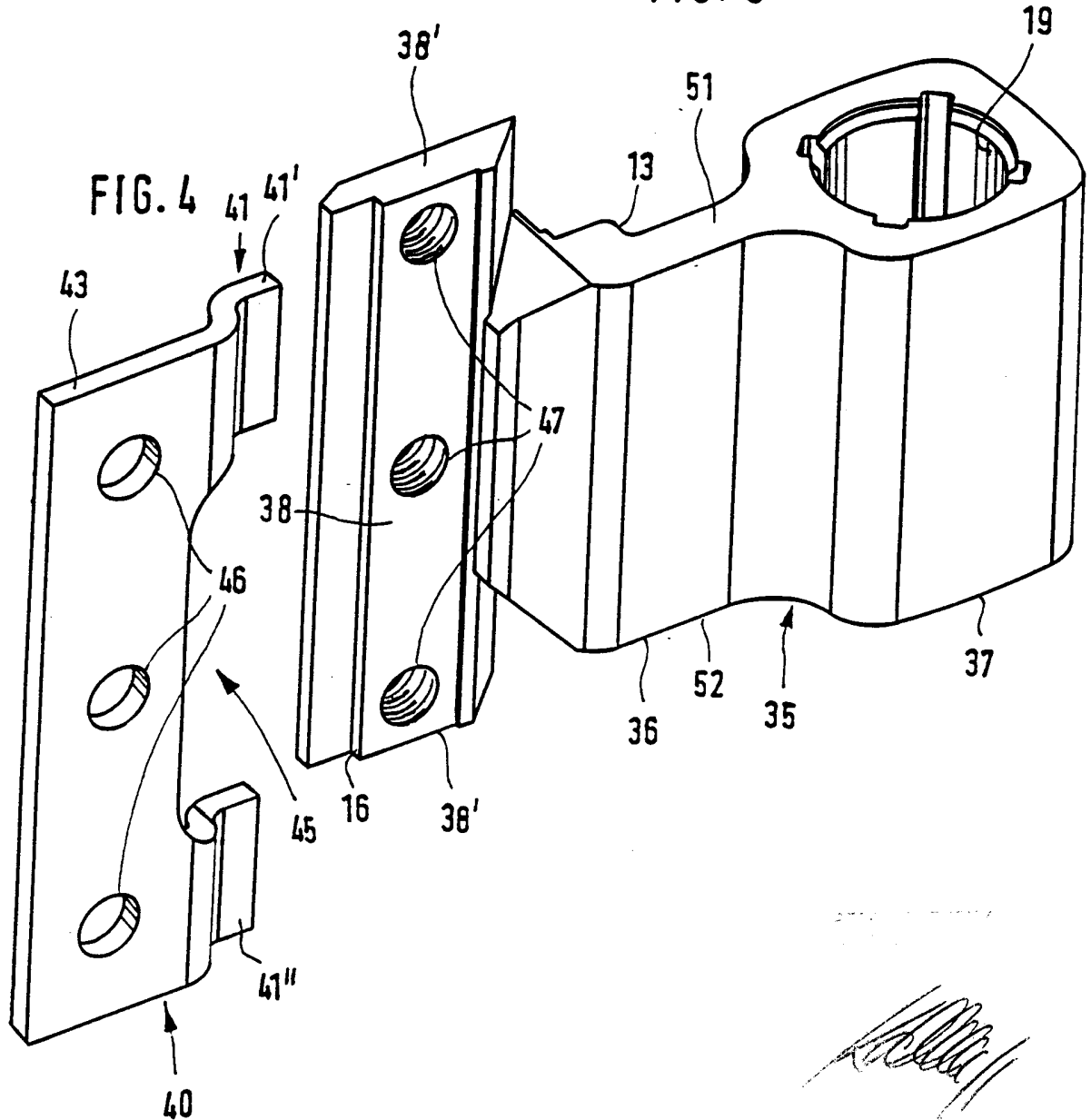
2 / 6



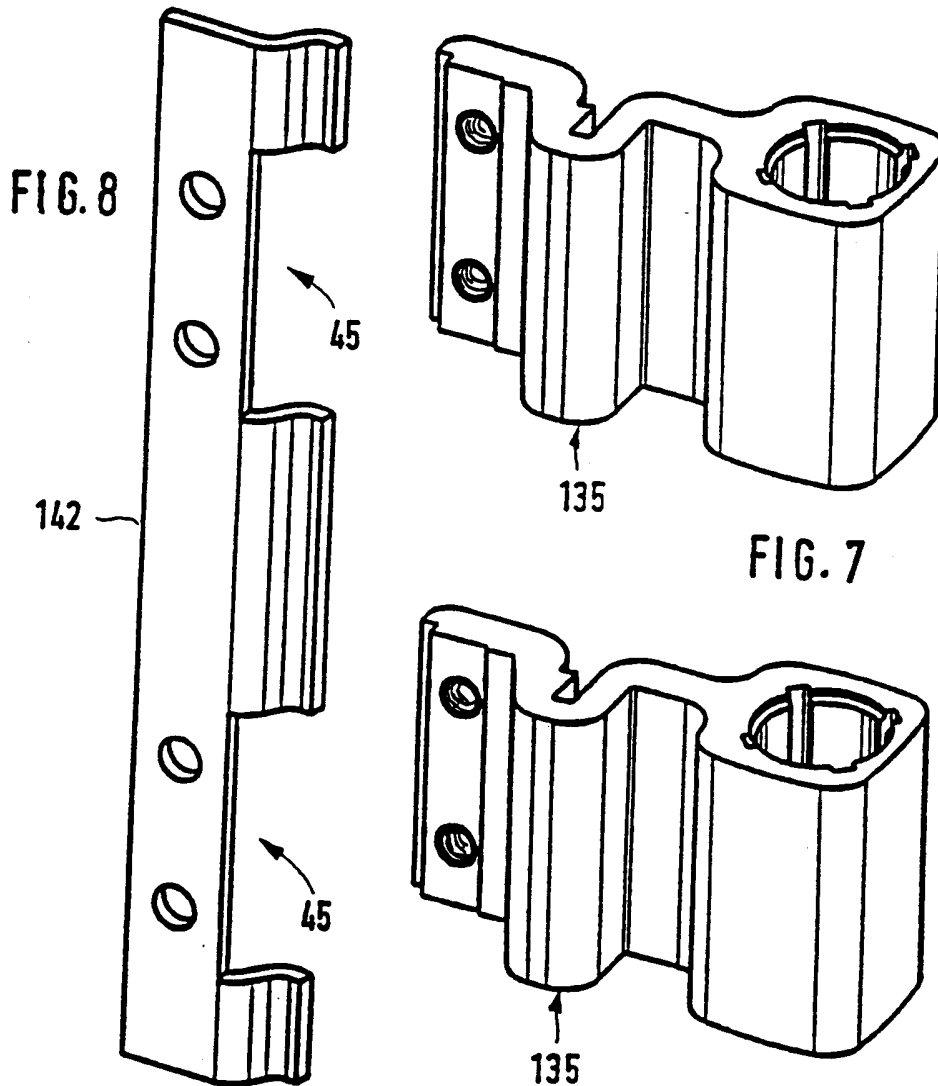
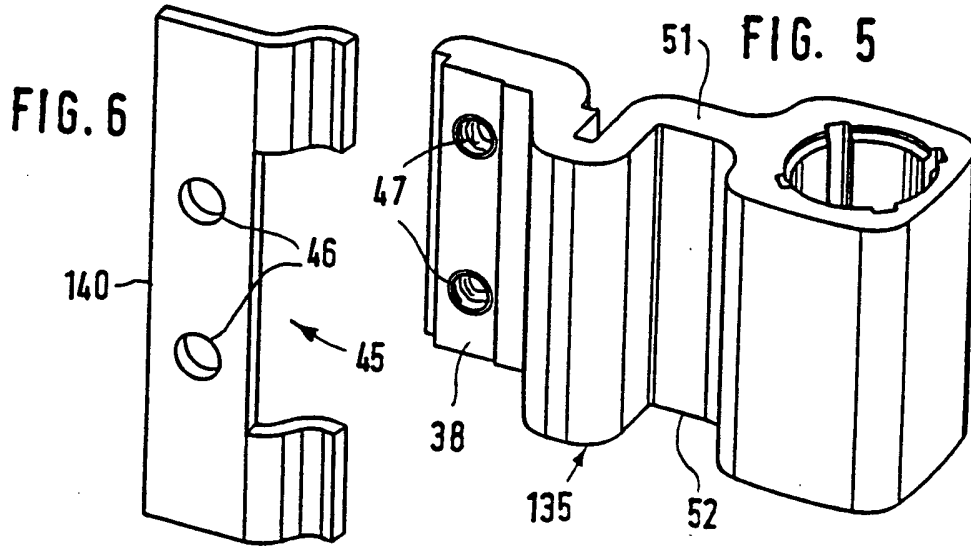
[Handwritten signature]

3 / 6

FIG. 3



4 / 6



5 / 6

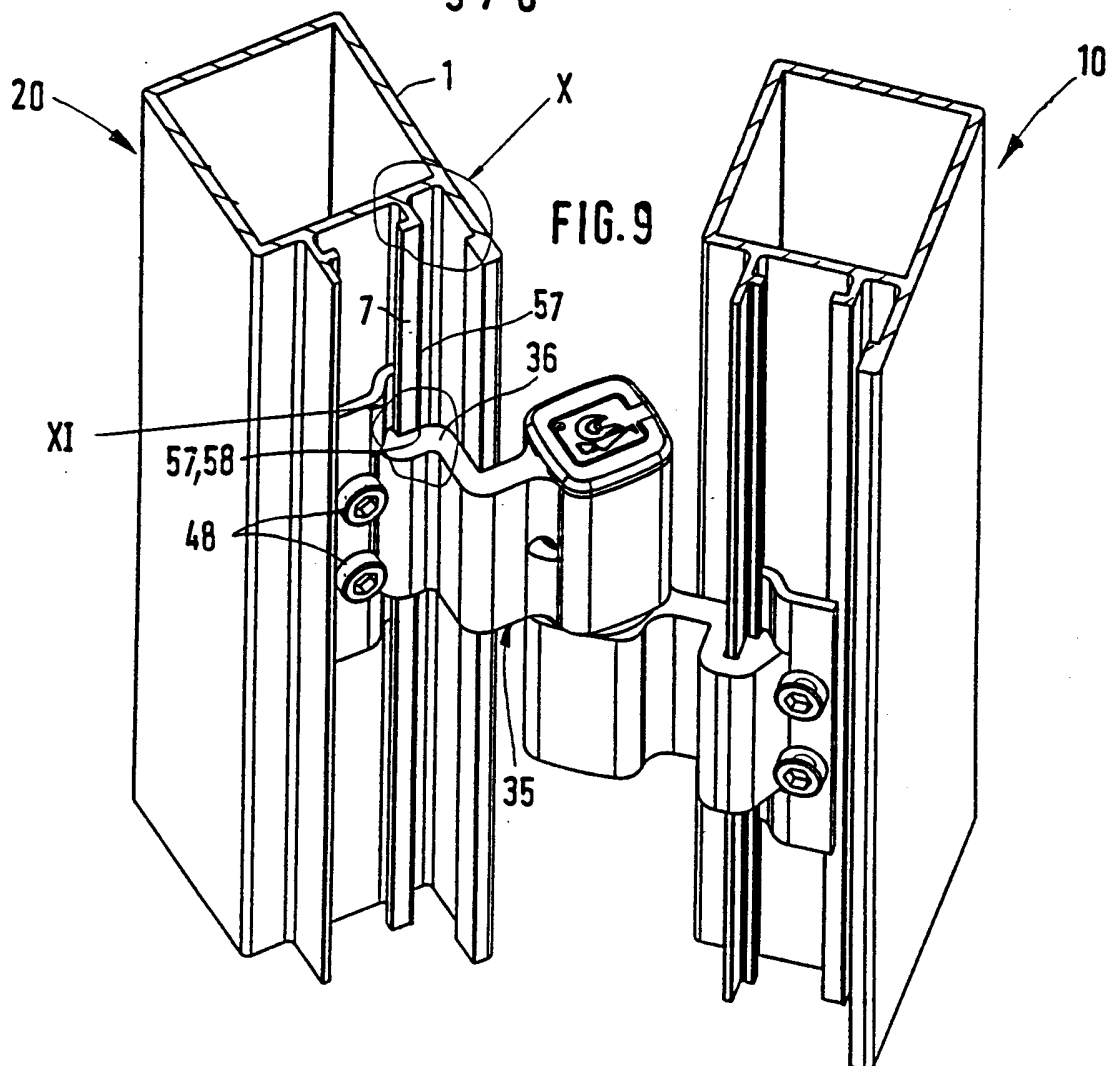


FIG. 10

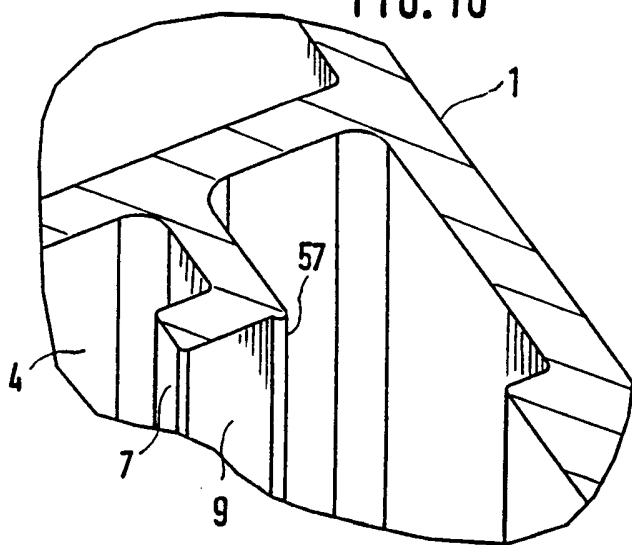


FIG. 11

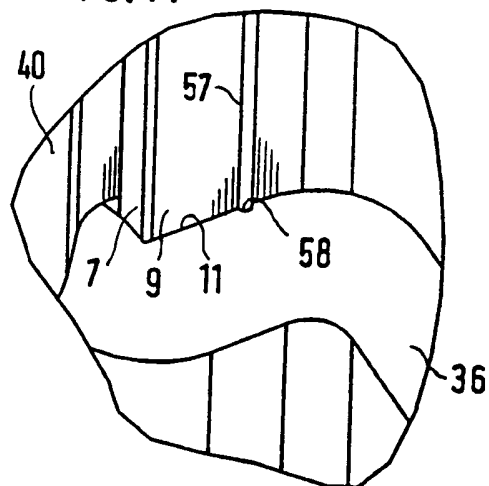


FIG. 12

[Handwritten signature]

6 / 6

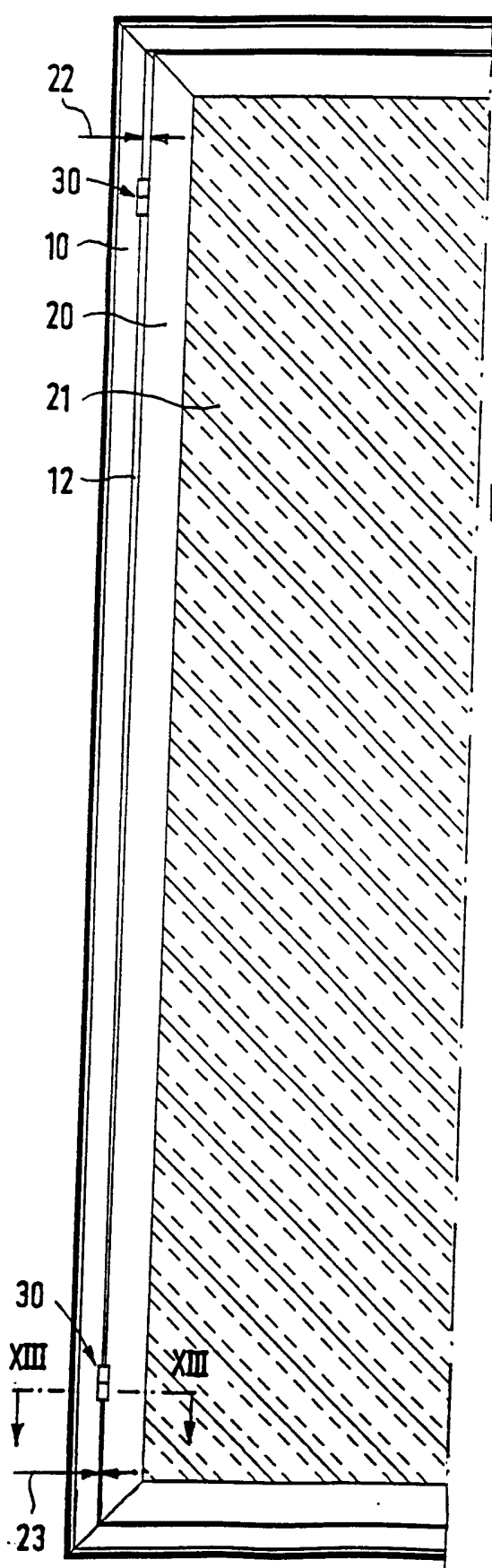


FIG. 12

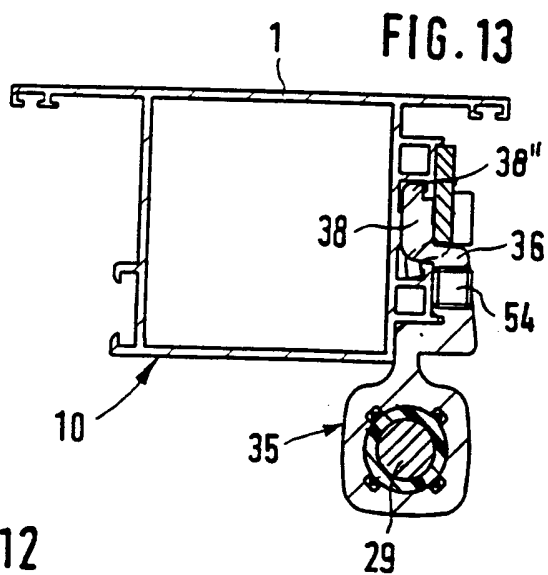


FIG. 13

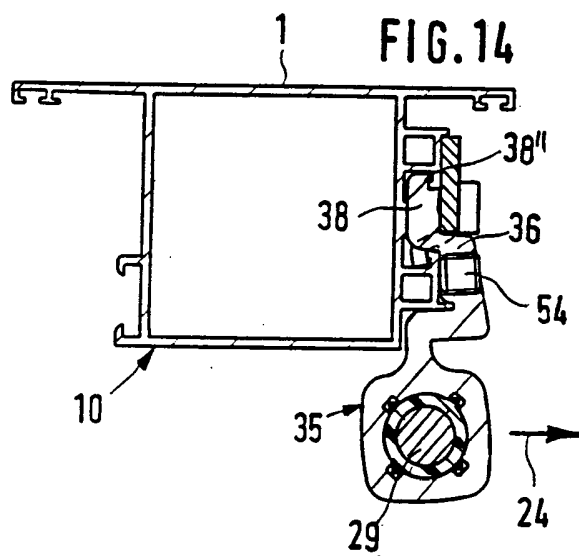


FIG. 14

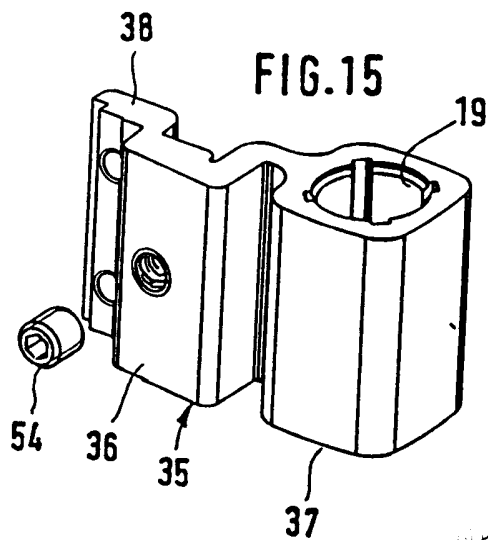


FIG. 15

[Handwritten signature]