

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

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

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **16.04.2003**
(32) Datum podání prioritní přihlášky: **17.04.2002**
(31) Číslo prioritní přihlášky: **2002/10217532**
(33) Země priority: **DE**
(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **17.12.2003**
(Věstník č. 12/2003)

(21) Číslo dokumentu:

2003 - 1080

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl. ⁷:

E 06 B 5/00

(71) Přihlašovatel:
ROTO FRANK AG, Leinfelden-Echterdingen, DE;

(72) Původce:
Scheffel Jörg, Bad Margentheim-Edelfingen, DE;

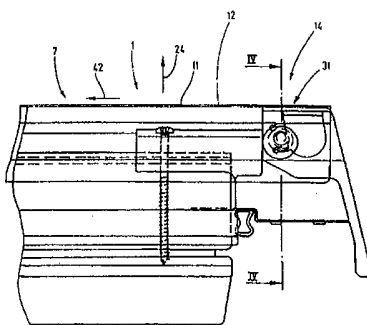
(74) Zástupce:
Čermák Karel Dr., Národní třída 32, Praha 1, 11000;

(54) Název přihlášky vynálezu:

Střešní okno

(57) Anotace:

Řešení se týká střešního okna (2), zejména střešního okna (2) pro obytné prostory, s osazovacím rámem (3) a s okenním křídlem (8). Nejméně jeden úsek vnější strany okenního křídla (8) je opatřen krytem (1), který je připevněn na okenním křídle (8) pomocí nejméně jednoho svorkového spojení (31).



01-597-03-Če

Střešní okno

Oblast techniky

Vynález se týká střešního okna, zejména střešního okna pro obytné prostory, s osazovacím rámem a s okenním křídlem, přičemž nejméně jeden úsek vnější strany okenního křídla je opatřen krytem.

Dosavadní stav techniky

Střešní okna úvodem jmenovaného druhu jsou známá. Tato okna lze otevírat okolo horizontální horní osy (sklápěcí okno) a - zejména k uvádění do čistící polohy - vykyvovat okolo horizontální středové osy. K tomu jsou v osazovacím rámu - rovnoběžně s vertikálními rameny tohoto rámu - sklopně uloženy vodicí tyče, aby tak mohla být uplatňována funkce sklápěcího okna. Vodicí tyče nesou okenní křídlo, které je na svých koncích otočně uloženo. Jako ochrana proti vlivům počasí a také jako vizuální obložení jsou na vodicích tyčích našroubovány krycí plechy. Odpovídajícím způsobem jsou zakryta vertikální ramena okenního křídla, a sice v oblasti mezi konci vodicích tyčí a spodním horizontálním nosníkem okenního křídla. V závislosti na konstrukci jsou horní krycí plechy vodicích tyčí relativně dobře přístupné, takže našroubování krycích plechů nezpůsobuje žádné problémy. Spodní krycí plechy jsou díky své poloze na okenním křídle přístupné poněkud hůře, takže montáž je nákladnější.

Úkolem vynálezu je odstranit zmíněné nevýhody a/nebo popřípadě dosáhnout dalších zlepšení.

Podstata vynálezu

Tento úkol splňuje střešní okno, zejména střešní okno pro obytné prostory, s osazovacím rámem a s okenním křídlem, přičemž nejméně jeden úsek vnější strany okenního křídla je opatřen krytem, podle vynálezu, jehož podstatou je, že kryt je ustaven a/nebo přidržován v okenním křídle pomocí nejméně jednoho svorkového spojení.

V souvislosti s tímto vynálezem se hovoří buď o „krytu“ nebo také o „zakrytí“, přičemž tyto pojmy označují vždy stejné díly a představují v praxi obvyklé, alternativně používané pojmy.

Podle dalšího provedení vynálezu je upraveno, že oba vertikální spodní úseky okenního křídla jsou vždy opatřeny zakrytím. Vynález samozřejmě není omezen na to, že pomocí svorkami upevněného krytu jsou upraveny pouze spodní úseky okenního křídla, ale tímto svorkami upevněným krytem mohou být opatřeny jen nebo také horní vodící vzpěry/vodící tyče. V zásadě si lze také představit, že nejméně jedno horizontální rameno okenního křídla je opatřeno krytem, upevněným svorkami. Navíc je také možné, že dodatečně nebo alternativně jsou krytem upevněným svorkami opatřena také horní horizontální spojovací ramena obou vodících tyčí. Vynález není omezen ani na to, že střešní okno, zejména střešní okno pro obytné prostory, je vytvořeno jako sklopné okno a/nebo výkyvné okno, protože může být použit způsob konstrukce, oblíbený u střešních oken. Pod „ustavením“ krytu pomocí svorkového spojení se rozumí, že svorkové spojení kryt neposuvně fixuje na příslušném díle. Vlastní proces upevnění nemusí být proveden prostřednictvím svorkového spojení, ale mohou zde být upraveny jiné upevňovací elementy, zejména zásuvné elementy. Protože však svorkové spojení zajišťuje ustavení, je zabráněno vyklouznutí z přidržovacích elementů.

Alternativně nebo také v kombinaci může být upraveno, že kryt je držen svorkovým spojením, že tedy svorkové spojení přejímá také upevňovací funkci u okenního křídla, takže nejsou zapotřebí žádné přídatné spojovací elementy. Ty však mohou upraveny i alternativně.

Podle dalšího provedení vynálezu je upraveno, že každý kryt je ustaven nebo přidržován na okenním křídle pomocí nejméně jednoho zadního úchytného spojení. Potud je tedy alespoň jedno svorkové spojení a jedno zadní úchytné spojení na každém krytu, přičemž zadní úchytné spojení brání uvolnění krytu a svorkové spojení má v podstatě funkci polohovací. Navíc může svorkové spojení vykonávat také ještě přidržovací funkci.

Výhodné je, když svorkové spojení je upraveno na koncové oblasti a zadní úchytné spojení na druhé koncové oblasti krytu.

Svorkové spojení má na krytu zejména západkový element a na okenním křídle protilehlý západkový element. Alternativně může být také upraveno, že svorkové spojení má západkový element na dveřním křídle a protilehlý západkový element na krytu.

Přednostně má zadní úchytné spojení záběrový element na krytu a protilehlý záběrový element na okenním křídle. Alternativně je upraveno, že zadní úchytné spojení má na okenním křídle záběrový element a na krytu protilehlý záběrový element.

Pro obzvlášť bezpečné a pevné spojení může být upraveno, že kryt je na podélné straně, zejména na podélné straně přivrácené k okennímu sklu střešního okna, přidržován na okenním křídle pomocí nejméně jednoho přidržovacího zařízení. Potud připadají přednostně pro použití současně tři spojení, totiž svorkové spojení podle vynálezu, zadní úchytné spojení a také přidržovací zařízení.

Přidržovací zařízení je tvořeno přednostně přehnutým okrajem krytu, vytvořeného jako krycí plech a přidržovací hranou okenního křídla, zachycenou přehnutým okrajem.

Přehled obrázků na výkresech

Příklady provedení vynálezu jsou znázorněny na obrázcích, na kterých znamená

- obr. 1 pohled z boku na střešní okno pro obytné prostory
 ve vykývnuté otevřené poloze,
- obr. 2 řez podél čáry II-II z obr. 1,
- obr. 3 detailní pohled na spodní oblast okenního křídla střešního
 okna pro obytné prostory z obr. 1, přičemž pro znázornění
 svorkového spojení jsou neviditelné díly zobrazeny jako
 viditelné,
- obr. 4 řez podél čáry IV-IV z obr. 3, a
- obr. 5 znázornění odpovídající obr. 3, avšak bez krytu.

Příklady provedení vynálezu

Obr. 1 znázorňuje střešní okno 2, vytvořené jako střešní okno 1 pro obytný prostor, které má osazovací rám 3, který je s odpovídajícím sklonem zastavěn do střešní krytiny budovy. Na horní oblasti 4 osazovacího rámu 3 jsou uspořádány dvě vzájemně rovnoběžně a s odstupem probíhající vodící tyče 5, otočně uložené kolem osy 6 naklápění. Obě vodící tyče 5 lícují s horními úseky vertikálních nosníků 7 otočného křídla 8, které je pomocí vodorovné

osy 9 otáčení sklopně uloženo na vodicích tyčích 5. Vždy podle konstrukčního provedení může být střešní okno 1 pro obytné prostory použito jako kyvné okno a/nebo sklápěcí okno.

Obě spodní oblasti 10 vertikálních nosníků 7 okenního křídla 8 jsou - směrem ven - vždy překryty krytem 11, přičemž každý kryt 11 je vytvořen jako krycí plech 12. Na obr. 1 může být, protože jde o pohled z boku, znázorněn pouze jeden vertikální nosník 7 s krytem 11.

Podle obr. 2 a 4 překrývá kryt 11 oblast 10 vertikálního nosníku 7 okenního křídla 8. Obr. 4 znázorňuje řez spodní koncovou oblastí 14 krytu 11 a odpovídajícími díly okenního křídla 8. Obr. 2 znázorňuje řez horní koncovou oblastí 13 krytu 11 i příslušnými díly okenního křídla 8.

Podle obr. 2 se na vnitřní straně 15 krytu 11 vytvořeného jako krycí plech 12 nachází zadní úchytné spojení 16, sestávající ze záběrového elementu 17 na krycím plechu 12 a z protilehlého záběrového elementu 18 na okenním křídle 8. Záběrový element 17 je na krycím plechu přidržován zejména pomocí nýtování 19 a sestává z čepu 21, upraveného prstencovým zúžením 20. Protilehlý záběrový element 18 je vytvořen jako kolejnička 22 ve tvaru písmene C, která je upevněna na vertikálním nosníku 7. Koncové oblasti kolejničky 22 ve tvaru písmene C jsou provedeny tak, že mohou zabírat do zúžení 20 záběrového elementu 17, takže hlava 23 záběrového elementu 17 je v kolejničce 22 ve tvaru písmene C bezpečně držena. Krycí plech 12 nemůže být v tomto stavu sejmout z okenního křídla 8 ve směru šipky 24, ale možné je pouze jeho podélné posunutí ve směru podélného rozměru vertikálních nosníků 7. Hlava 23 zde klouže uvnitř kolejničky 22 ve tvaru písmene C a koncové oblasti této kolejničky 22 kloužou ve zúžení 20.

Dále je z obr. 2 a 4 patrné, že kryt 11 je na vertikálním nosníku 7 držen pomocí přidržovacího zařízení 25, které dovoluje posunutí krytu 11 v podélném směru vertikálního nosníku 7, nikoliv však jeho sejmutí ve směru šipky 24. Přidržovací zařízení 25 je provedeno následovně: Podélná strana 27 krycího plechu 12, obrácená k okennímu sklu 26 střešního okna 1 pro obytné prostory, má okraj 28 přehnutý asi o 180° . Na vertikálním nosníku 7 je upravena přidržovací hrana 29, utvořená ve formě háku. Ve smontovaném stavu přehnutý okraj 28 přidržovací hranu 29 zachycuje - jak je znázorněno na obr. 2 a 4 -, takže kryt 11 je na okenním křídle 8 pevně držen.

Podle obr. 5 se ve spodní oblasti 30 okenního křídla 8 nachází svorkové spojení 31, které určuje polohu krytu 11 na okenním křídle 8 a přidržuje jej. Svorkové spojení 31 má podle obr. 4 západkový element 32 a protilehlý západkový element 33. Západkový element 32 je na vnitřní straně 35 krycího plechu 12 držen pomocí nýtování 34 a má dřík 36 s hlavou 37 o větším průměru, která je vytvořena jako zápuštná hlava 38. Zadní úchytné spojení 16 se nachází na ploše krycího plechu 12, rovnoběžné s rovinou okenního skla 26. Svorkové spojení 31 je uspořádáno v zalomené okrajové oblasti 39, která je odvrácená od okenního skla 26.

Protilehlý západkový element 33 má podle obr. 5 dva obloukovité pružné jazýčky 39, které mezi sebou tvoří úložnou zónu 40 s otevřenými okraji, která může pojmout dřík 36. Díky obloukovému tvaru pružných jazýčků 39 rozevírá dřík 36 při svém zavedení pružné jazýčky 39 od sebe, přičemž dalšímu roztahování brání zarážky 41, aby tak nedošlo k odlomení pružných jazýčků 39. Jestliže je dřík 36 úplně zaveden do úložné zóny 40 (směr zavádění viz šipka 42), zapadnou pružné jazýčky 39 díky své vlastní pružnosti zpátky do základního stavu a tímto způsobem je západkový element 32 bezpečně fixován v protilehlém západkovém elementu 33. Na

volně ležící koncové oblasti pružných jazýčků 39 navazuje úložný otvor 43, jehož rozměry jsou takové, že do něj může být zavedena hlava 37 západkového elementu 32. Protilehlý západkový element 33 a úložný otvor 43 jsou v plastovém dílu 44 vytvořeny jako jeden kus, přičemž plastový díl 44 je upevněn na vertikálním nosníku 7 okenního křídla 8 vhodnými prostředky.

Z obr. 4 je patrné, že hlava 37 západkového elementu, vytvořená jako záпустná hlava 38, je uložena v protilehlém západkovém elementu 33 s tvarovým přizpůsobením, to znamená, že zkosené plochy protilehlého západkového elementu 33 jsou přizpůsobeny zkosení záпустné hlavy 38. Tahové síly tak mohou ve směru šipky 45 (obr. 4) působit na kryt 11, takže ten pevně a rovně přiléhá na okenní křídlo 8.

Aby byl kryt 11 na okenním křídle 8 upevněn, je pouze zapotřebí zaháknout okraj 28 do přídržné hrany 29 a krycí plech 12 přilehne na vertikální nosník 7 takovým způsobem, že jeden díl vyčnívá dále směrem dolů, tedy přes spodní horizontální nosník okenního křídla 8. V tomto stavu ještě nezabírá záběrový element 17 do kolejničky 22 ve tvaru písmene C a hlava 37 svorkového spojení 31 leží uvnitř úložného otvoru 43. Následně se krycí plech 12 posune směrem nahoru tak, že zúžení 20 zadního úchytného spojení 16 zajíždí do koncové oblasti kolejničky 22 ve tvaru C, to znamená, že hlava 23 čepu 21 je do kolejničky 22 ve tvaru C uložena. Současně zajíždí díky tomuto posuvnému pohybu dřík 36 při rozevření pružných jazýčků 39 do úložné zóny 40. Jestliže je posuvný pohyb ukončen, je dřík 36 bezpečně usazen v úložné zóně 40, přičemž pružné jazýčky 39 zaklapnou zpět do původní polohy a je tak vytvořeno tvarové sedlo. Hlava 23 je bezpečně držena v kolejničce 22 ve tvaru C a okraj 28 je bezpečně fixován přídržovací hranou 29. Výše zmíněný posuvný pohyb při montáži krytu 11 je možný bez

problémů díky vhodnému podélnému rozměru okraje 28, popřípadě
přidržovací hrany 29.

Má-li být provedena demontáž krytu 11 od okenního křídla 8,
provádí se posuvný pohyb v opačném směru a následně se kryt 11
z vertikálního nosníku sejme.

Zatímco obr. 5 znázorňuje pouze protilehlý západkový element
33 svorkového spojení 31, je z obr. 3 patrný zajištěný stav tohoto
svorkového spojení 31.



P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Střešní okno, zejména střešní okno pro obytné prostory, s osazovacím rámem a s okenním křídlem, přičemž nejméně jeden úsek vnější strany okenního křídla je opatřen krytem, **vyznačující se tím**, že kryt (11) je ustaven a/nebo přidržován v okenním křídle (8) pomocí nejméně jednoho svorkového spojení (31).
2. Střešní okno podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že kryt (11) je vytvořen jako krycí plech (12).
3. Střešní okno podle jednoho z předcházejících nároků, **vyznačující se tím**, že oba vertikální, spodní úseky okenního křídla (8) jsou vždy opatřeny krytem (11).
4. Střešní okno podle jednoho z předcházejících nároků, **vyznačující se tím**, že každý kryt (11) je v okenním křídle (8) ustaven nebo přidržován pomocí nejméně jednoho zadního úchytného spojení (16).
5. Střešní okno podle jednoho z předcházejících nároků, **vyznačující se tím**, že svorkové spojení (31) je uspořádáno v jedné koncové oblasti (14) krytu (11) a zadní úchytné spojení (16) ve druhé koncové oblasti (13) krytu (11).
6. Střešní okno podle jednoho z předcházejících nároků, **vyznačující se tím**, že svorkové spojení (31) má na krytu (11) nebo na okenním křídle (8) západkový element (32) a na okenním křídle (8) nebo na krytu (11) má příslušný protilehlý západkový element (33).

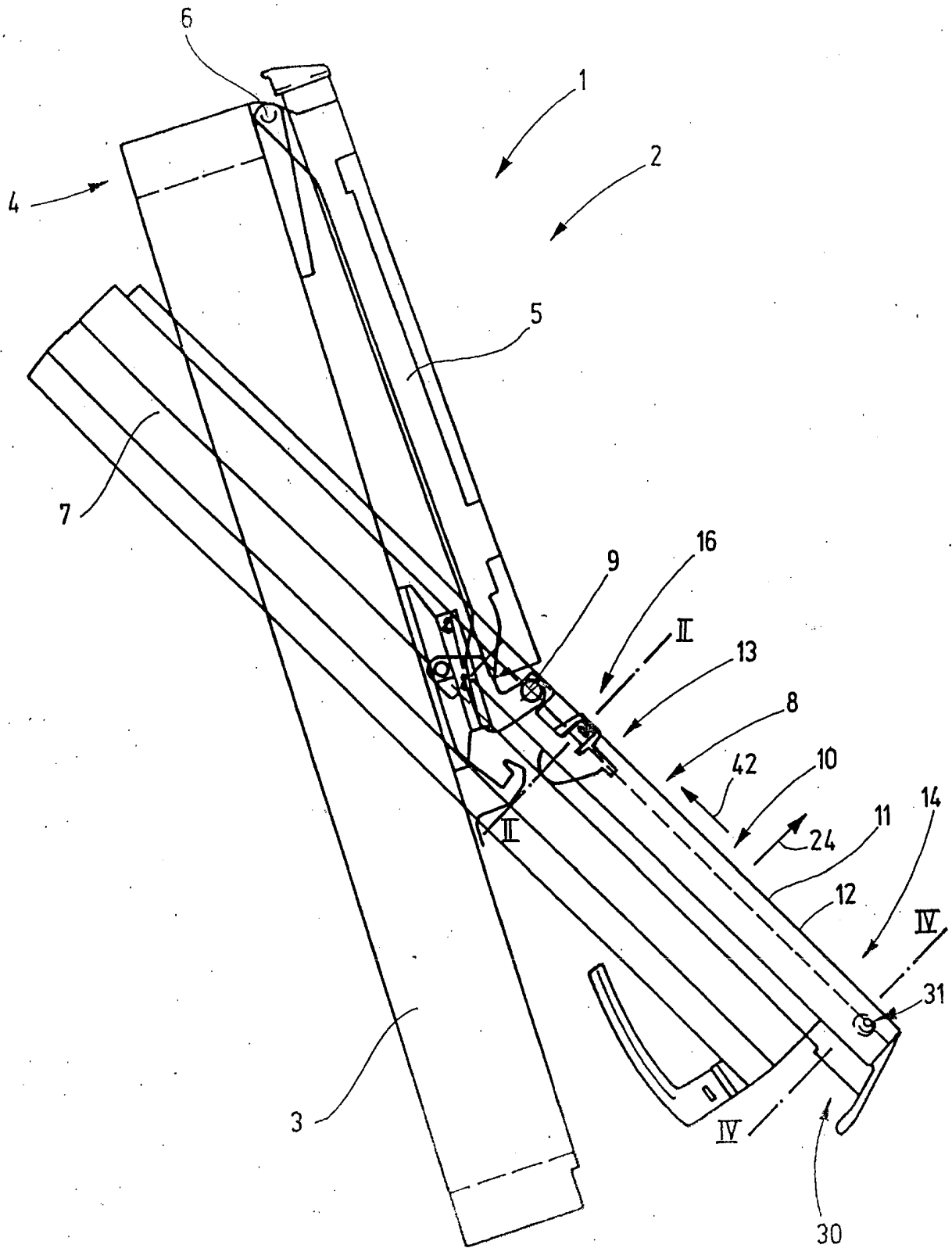
7. Střešní okno podle jednoho z předcházejících nároků, **vyznačující se tím**, že zadní úchytné spojení (16) má na krytu (11) nebo na okenním křídle (8) záběrový element (17) a na okenním křídle (8) nebo na krytu (11) příslušný protilehlý záběrový element (18).

8. Střešní okno podle jednoho z předcházejících nároků, **vyznačující se tím**, že kryt (11) je na jedné podélné straně (27), zejména na podélné straně (27) přivrácené k okennímu sklu (26) střešního okna (2), držen na okenním křídle (8) pomocí nejméně jednoho přidržovacího zařízení (25).

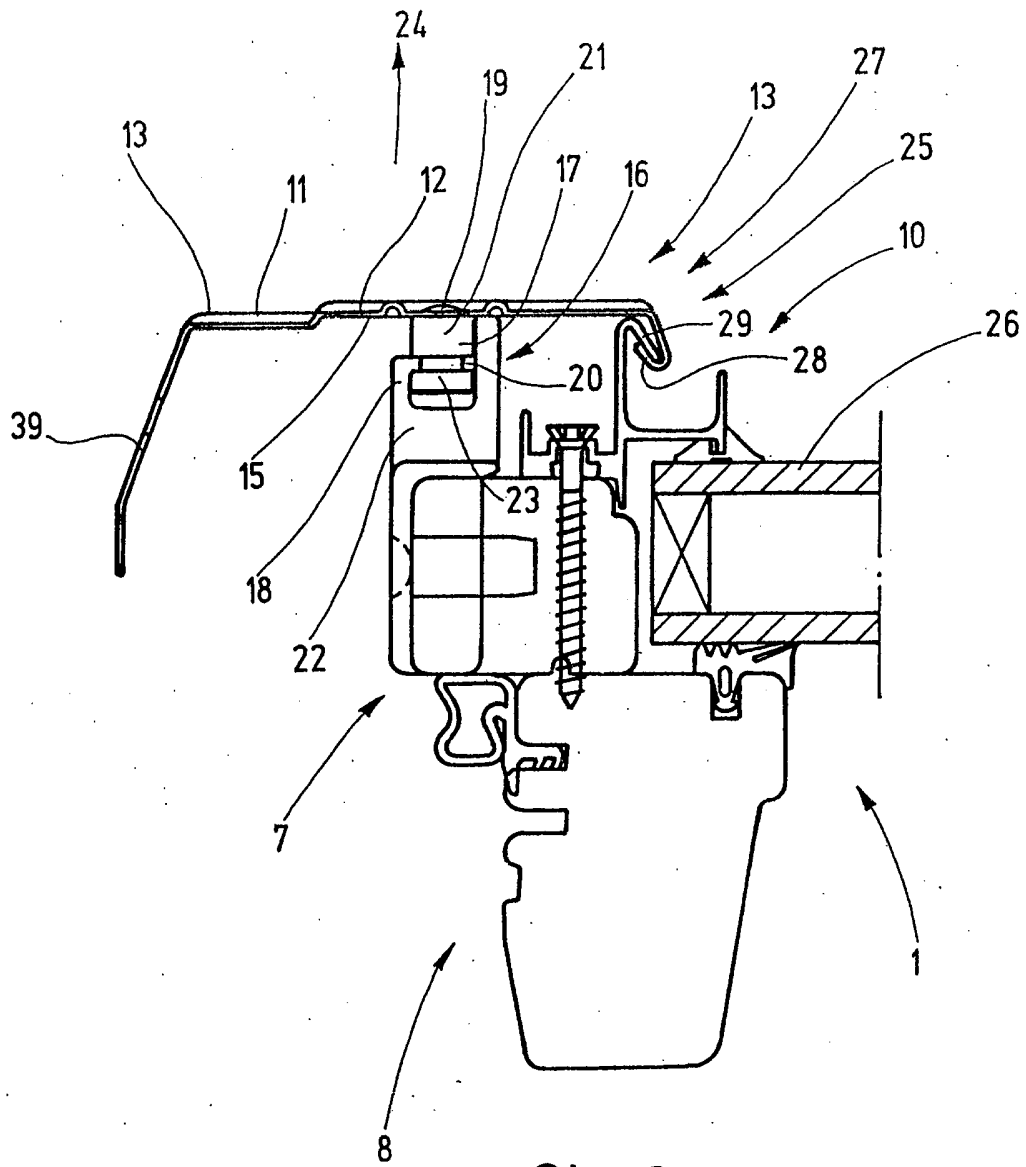
9. Střešní okno podle jednoho z předcházejících nároků, **vyznačující se tím**, že přidržovací zařízení (25) je tvořeno přehnutým okrajem (28) krytu (11), vytvořeného jako krycí plech (12) a přidržovací hranou (29) okenního křídla (8), zachycenou přehnutým okrajem (28).



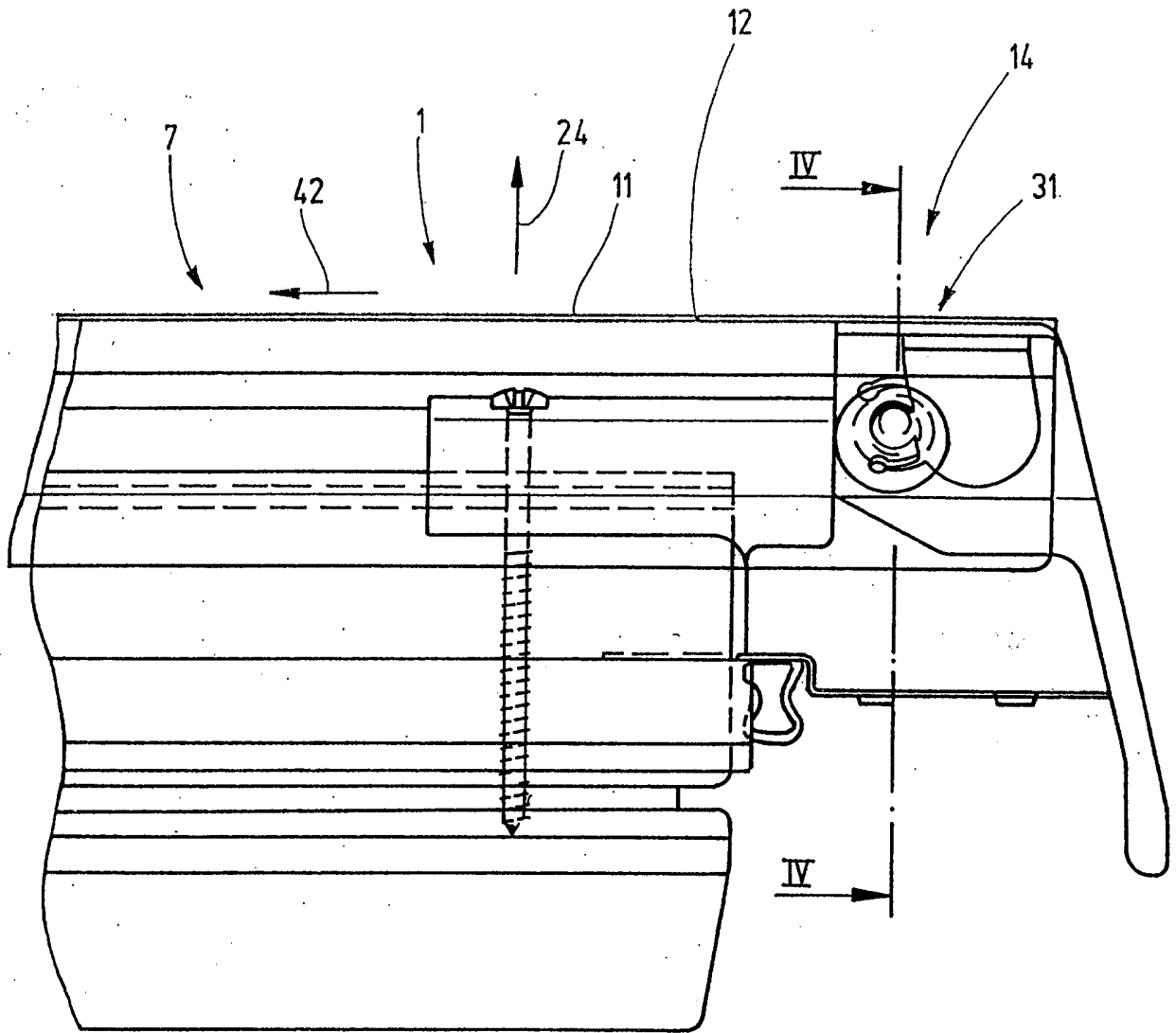
1 / 5



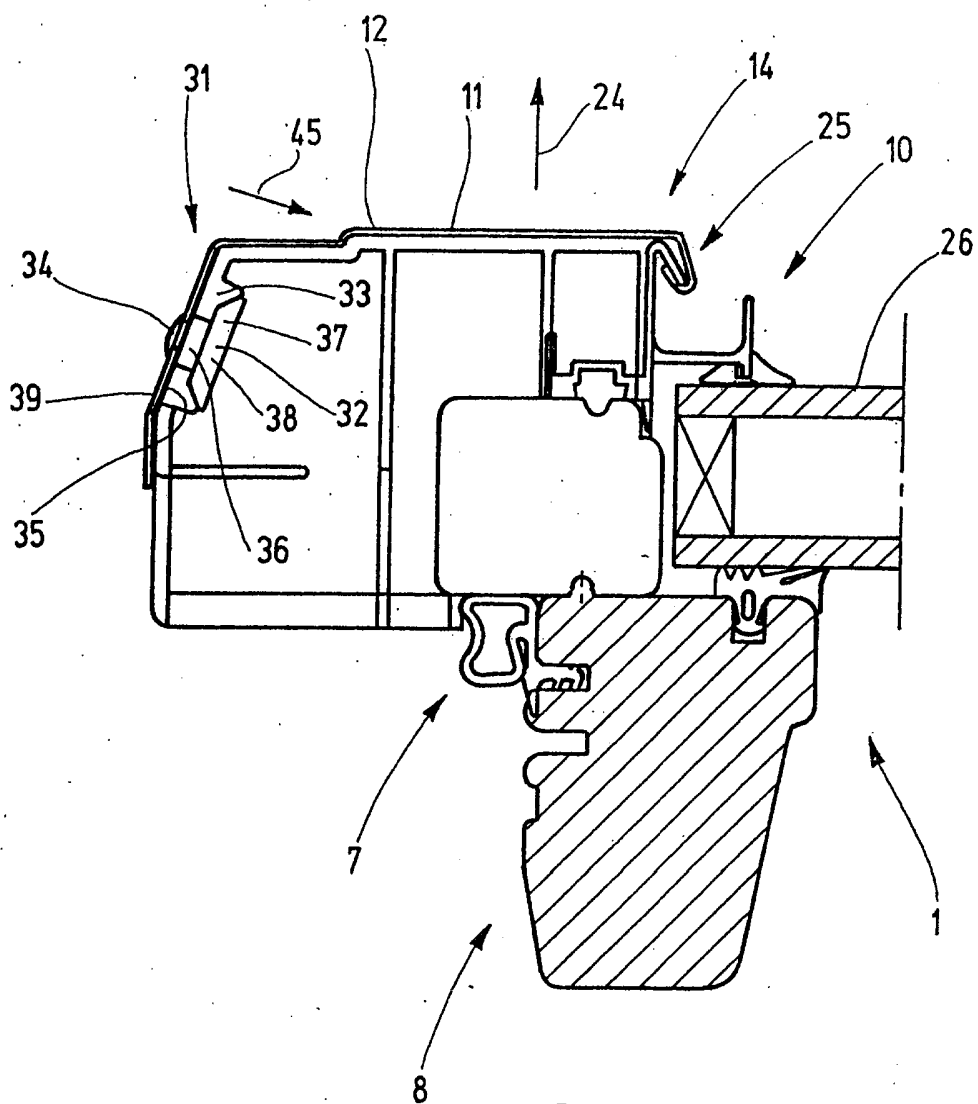
Obr. 1



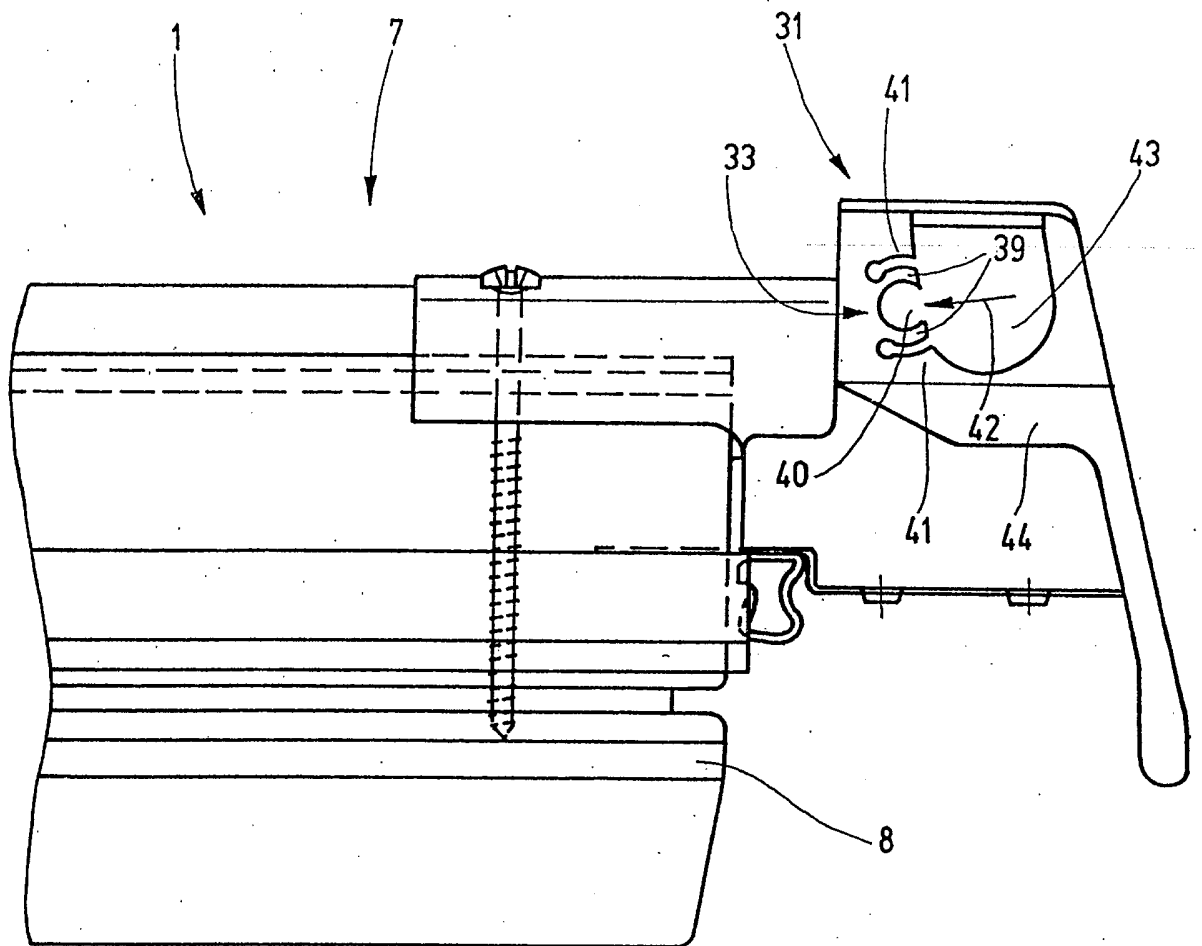
Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4



Obr. 5

Handwritten signature or mark.