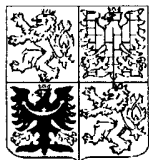


PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

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

(19)

ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **24. 04. 96**

(32) Datum podání prioritní přihlášky: **27.06.95**

(31) Číslo prioritní přihlášky: **95/1098**

(33) Země priority: **AT**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **15. 04. 98**
(Věstník č. 4/98)

(21) Číslo dokumentu:

1193-96

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.⁶:

F 16 B 7/00

(71) Přihlašovatel:

AKRA AKTIENGESELLSCHAFT,
Vaduz/Fürstentum, LI;

(72) Původce:

Frick Edy, Balzers, LI;

(74) Zástupce:

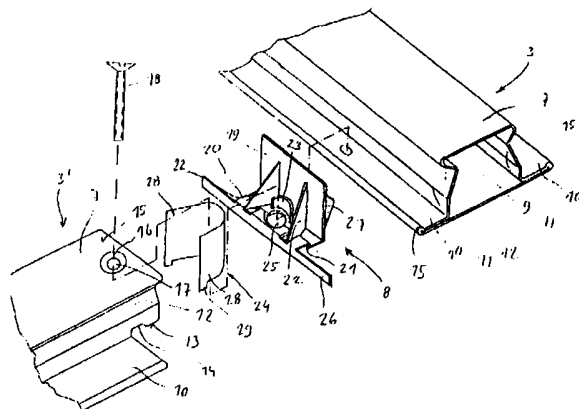
Všetečka Miloš JUDr., Hálkova 2, Praha 2,
12000;

(54) Název přihlášky vynálezu:

**Spojení tvaru T profilů majících dutý
prostor**

(57) Anotace:

Spojení tvaru T profilů /2, 7/ rámu /1/ v podstatě těsné klimatizační skříně majících uzavřený dutý prostor /5, 9/, v daném případě vyrobených z plechu, přičemž profily /2, 7/ vykazují lišty /6, 10/ odstávající od oblasti obklopující dutinu /5, 9/ a ve spojené poloze nosník, příslušející průběžné příčce spojení tvaru T, vykazuje vybrání k usazení lišty /6, 10/ průběžného profilu /2, 7/, přičemž odstávající lišty /10/ jsou na obou stranách oblasti uzavírající dutinu /5, 9/ zkráceny v podstatě o hloubku k nim přivrácené lišty /6, 10/ průběžného profilu /2, 7/. Profil /3, 3/ dosedající na průběžný profil /2, 3/ je spojen s průběžným profilem /2, 7/ šroubem /18/ procházejícím stěnou /15/ probíhající v podstatě rovnoběžně s jeho lištami /10/ a ohraňující dutinu /9/ a šroub /18/ zasahuje do lišty /6, 10/ průběžného profilu /2, 7/, přičemž čelní plocha profilu /7/ dosedajícího na průběžný profil /2, 7/ je kryta mezikusem /8/ z umělé hmoty.



Spojení tvaru T profilů majících dutý prostor

PŘÍL.	URAD PRŮMYSLového VLASTNICTVÍ	26. VI. 96	č.j.
			046923
			DOŠLO

Oblast techniky

Vynález se týká spojení tvaru T profilů majících dutý prostor, s výhodou vyrobených z plechu, podle úvodní části nároku 1.

Dosavadní stav techniky

Taková spojení se mohou vytvářet svářením, což je však nevýhodné vzhledem k příliš velkým nákladům. Kromě toho mohou vznikat problémy s korozí materiálu v oblastech svarů u profilů opatřených protikorozními povlaky, např. zinkovými, neboť v těchto oblastech dochází k odpařování ochranného povlaku, popř. k difúzi do základního materiálu, většinou vyrobeného z běžné, nikoliv nerezavějící oceli. Zároveň se také zvýší náchylnost ke korozi na základě nevyhnutelných strukturálních změn materiálu v oblastech svarů.

Podstata vynálezu

Cílem vynálezu je navrhnout spojení tvaru T výše zmíněného druhu, které bude snadno vyrobitelné a u kterého bude zajištěna dostatečná těsnost.

Podle vynálezu je tohoto dosaženo při spojení tvaru T výše zmíněného druhu, které má znaky z význakové části prvního nároku.

Při navržených opatřeních stačí k vytvoření bezpečného spojení obou profilů jediný šroub, přičemž je spojení zajištěno mezikusem pro další utěsnění profilu nasazeného na průběžný profil. Tím je také zajištěno, že navzájem spojené profily na sebe navzájem přímo téměř nedoléhají a při vibracích nedochází ke vzájemným poškozením, kterými by mohl být poškozen protikorozní povlak profilu.

Znaky uvedenými v nároku 2 je zajištěno, že na sebe dosedající profily na sebe přímo nedoléhají ani v oblasti hrany lišty průběžného profilu, čímž je zabráněno poškozením profilů i v této oblasti. Kromě toho je dosaženo také velmi dobrého utěsnění profilu, dosedajícího na průběžný profil.

Znaky nároku 3 se dosáhne velmi bezpečného zakotvení mezikusu do dutiny profilu dosedajícího na průběžný profil. Kromě toho je opěrným dílem zajištěno, že rameno mezikusu, překrývající zkrácenou oblast dosedajícího profilu, nebude moci být promáčknuto.

Obzvláště bezpečné držení mezikusu se dosáhne znaky nároku 4, přičemž je zamezeno také velkému místnímu plošnému zatížení mezikusu opěrným dílem.

Znaky nároku 5 je umožněna snadná montáž spojení.

Znaky nároku 6 je zajištěno, že mezikus neleží mezi plochami, tlačеныmi na sebe navzájem šroubem, čímž by mohla vzniknout velmi vysoká plošná namáhání, při kterých by mohlo dojít k tečení umělé hmoty a tím k uvolnění

šroubu. Přitom je ale také tím, že rameno mezikusu do dutiny profilu zasahuje prakticky bez vůle, dosaženo velmi jistého utěsnění čelně otevřeného profilu.

U spojení tvaru T s průběžným profilem podle vynálezu podle úvodní části nároku 7 se dosáhne znaky z význakové části nároku 7 výhody velmi jistého utěsnění spojení.

Přehled obrázků na výkresech

Vynález bude nyní blíže vysvětlen za pomoci výkresů konkrétních příkladů provedení, na kterých představuje

obr. 1 a 2 rám pro klimatizační skříň se spojeními tvaru T v nárysu a bokorysu,

obr. 3 rozložené znázornění spojení tvaru T podle vynálezu,

obr. 4 až 6 mezikus v nárysu, půdorysu a bokorysu a

obr. 7 schematicky průřez profilem příčnicku a stojiny rámu.

Příklady provedení vynálezu

Rám 1 určený pro klimatizační skříň podle obr. 1 a 2 slouží k upevnění klimatizačních zařízení na jeho vnitřní straně a k připevnění krytů a dveří na jeho vnější straně, přičemž kryty a dveře v uzavřené poloze zajišťují

spojením se zde neznázorněným dnem v podstatě těsné uzavření klimatizační skříně.

Rám 1 vykazuje v podstatě vnější příčnícíky a stojiny tvořené profily 2. Profily 2 jsou navzájem spojeny rohovými díly 4, které svými rozpěrnými prodlouženími (zde nezobrazenými) zasahují do dutiny 5 profilu 2 vyrobeného z plechu. Od profilů 2 odstávají od oblasti ohraničující dutinu 5 dvě lišty 6 svírající úhel zhruba 90° (obr. 7).

Dále rám 1 vykazuje vertikální nosník 3, vsazený mezi podélné příčnícíky, a příčný nosník 3', vedoucí od příčnících 3 ke stojině, oba tvořené profily 7. Přitom vznikají, při spojování příčnících tvořených profily 2 s vertikálním nosníkem 3, spojení tvaru T, kde příčnícíky prochází, a vertikální nosník 3 na ně čelně dosedá.

Při spojování vertikálních nosníků 3 tvořených profily 7 a příčných nosníků 3' vznikne rovněž spojení tvaru T, které je zobrazeno na obr. 3 v rozloženém stavu.

Jak je patrné z obr. 1 až 3, je u spojení tvaru T uspořádán mezikus 8, který je vytvořen v podstatě ve tvaru L.

Profily 7 jsou vyrobeny rovněž z plechu a vykazují též dutinu 9, od které odstávají po stranách dvě lišty 10. Přitom boční stěny 11, ohraničující dutinu 9, vykazují konkávní drážky 12, rozprostírající se v podélném směru profilu 7.

Jak je patrné z obr. 3, je čelně dosedající profil

3', dosedající na průběžný profil 3, v oblasti svých lišt 10 kratší než v oblasti dutiny 9. Přitom čelní plocha prostoru zakončujícího dutinu 9 je rovně seříznuta kolmo k podélné ose profilu 3. Ve výšce horní strany lišty 10 rovnoběžně s rovinou tohoto řezu 13 je vytvořeno vykrojení 14, které je určeno k usazení zesíleného okraje 15 lišty 10 profilu 7, popř. zesíleného okraje 15 lišty 6 profilu 2.

Ve stěně 15 profilu 7 příčného nosníku 3' probíhající rovnoběžně s lištou je k prostrčení šroubu 18 vytvořen vyvrtaný otvor 17 obklopený zahloubením 16.

Mezikus 8 vykazuje rameno 19, zakrývající čelní plochu profilu 7, od kterého odstává druhé rameno 20, které zakrývá zkrácenou oblast profilu 7. Přitom rameno 20 vykazuje stupňovité vybrání 21, které slouží k usazení zesíleného okraje 15 lišty profilu 2, 7.

Obě ramena 19, 20 mezikusu 8 jsou k sobě navzájem zajištěna úhelníky 22, vytvarovanými s nimi z jednoho kusu, jejichž vzájemný rozestup, jak je patrné z půdorysu na obr. 5, se u volného okraje ramene 20 více rozšiřuje. Dále z ramene 20 vyčnívá zarážka 23 tvaru kruhového oblouku pro usazení opěrného dílu 24 majícího v podstatě tvar U. Dále je v rameni 20 uspořádán vyvrtaný otvor 25, sloužící k usazení šroubu 18.

V oblasti volného okraje ramene 20 je uspořádán nástavec 26, který se rozprostírá rovnoběžně s ramenem 19 a jehož délka odpovídá šířce profilu 7 v oblasti lišty 10 a v sestaveném stavu zakrývá čelní stěny lišt 10. Tento nástavec na svém volném konci vykazuje zesílení 30, které

přesahuje zesílený okraj 15 lišty 6, 10.

Na rameni 19 jsou vytvořeny výstupky 27, které zapadají do podélné drážky 12, kterou utěsňují.

Opěrný díl 24 se při sestavování vloží mezi zarážku 23 a rameno 19 mezikusu 8. Přitom obě ramena 28 opěrného dílu 24 vykazují v oblasti svých volných konců nástavky 29. Přitom výška opěrného dílu 24 v oblasti nástavků 29 odpovídá světlé výšce dutiny 9 profilu 7. Výška zbylé oblasti opěrného dílu 24 odpovídá světlé vzdálenosti mezi vrchní stranou ramene 20, popř. stupňovitého vybrání 21 a vnitřní stěnou 15 profilu 7, který ohraničuje dutinu 9.

Při sestavování spojení tvaru T podle vynálezu je čelně dosedající profil dosedající na průběžný profil, jak je patrné z obr. 3, v oblasti svých lišt 10 zkrácen více než v oblasti dutiny 9. Z čelní strany zkráceného profilu je nasazen mezikus 8, na který je nastrčen opěrný díl 24. Poté se profil s nasazeným mezikusem 8 nasadí na lištu 10 profilu 7 nebo 3, do lišty 6, 10 průchozího profilu 2, 7 se vyvrtá otvor pro nasazení šroubu 18 a spojení je zajištěno šroubem 18.

U R A D P R Ů M Y S L O V N Í V L A S T N Í C T V I	P ř í l . N	26. VI. 96	DOŠLO	0 4 6 9 2 3	č. j.
---	----------------	------------	-------	-------------	-------

1. Spojení tvaru T profilů (2, 7) rámu (1) v podstatě těsné klimatizační skříně, majících uzavřený dutý prostor (5, 9), s výhodou vyrobených z plechu, přičemž spojované profily (2, 7) vykazují lišty (6, 10) odstávající od oblasti obklopující dutinu (5, 9) a ve spojené poloze profil (7) čelně dosedá na průběžný profil (2, 7), tvořící příčku spojení tvaru T, a dosedající profil (7) vykazuje vybrání k usazení lišty (6, 10) průběžného profilu (2, 7), a odstávající lišty (10) dosedajícího profilu (7) na obou stranách oblasti uzavírající dutinu (9) jsou zkráceny v podstatě o hloubku k nim přivrácené lišty (6, 10) průběžného profilu (2, 7), **vyznačující se tím, že** profil (3, 3') dosedající na průběžný profil (2, 3) je spojen s průběžným profilem (2, 7) šroubem (18) procházejícím stěnou (15), probíhající v podstatě rovnoběžně s jeho lištami (10) a ohraničující dutinu (9), a šroub (18) zasahuje do lišty (6, 10) průběžného profilu (2, 7), přičemž čelní plocha profilu (7) dosedajícího na průběžný profil (2, 7) je kryta mezikusem (8) z umělé hmoty.

2. Spojení tvaru T podle nároku 1, **vyznačující se tím, že** mezikus (8) je vytvořen v řezu v podstatě ve tvaru L, přičemž na rameni (20), překrývajícím zkrácenou oblast dosedajícího profilu (7), je vytvořen nástavec (26), překrývající čelní plochu zkrácených lišt (10).

3. Spojení tvaru T podle nároku 1 nebo 2, **vyznačující se tím, že** rameno (20) mezikusu (8), překrývajícím zkrácenou oblast dosedajícího profilu (7),

vykazuje zarážku (23) pro usazení opěrného dílu (24) zahnutého v podstatě do tvaru U, jehož výška odpovídá světlé vzdálenosti mezi vnitřní stranou tohoto ramena (20) a vnitřní stěnou dutiny (9) dosedajícího profilu (7), probíhající rovnoběžně s tímto ramenem (20).

4. Spojení tvaru T podle nároku 3, **vyznačující se tím, že** opěrný díl (24) přečnívá přes rameno (20) mezikusu (8), překrývající zkrácenou oblast dosedajícího profilu (7), a na volných koncích obou svých ramen (28) vykazuje nástavky (29), odpovídající tloušťce tohoto ramene (20) mezikusu (8), takže výška opěrného dílu (24) v oblasti nástavků (29) odpovídá světlé výšce dutiny (9) dosedajícího profilu (7).

5. Spojení tvaru T podle jednoho z nároků 1 až 4, **vyznačující se tím, že** rameno (20) mezikusu (8), překrývající zkrácenou oblast dosedajícího profilu (7), vykazuje vyvrtaný otvor (25) prostupný pro šroub (18) a šroub (18) prochází mezi rameny (28) opěrného dílu (24).

6. Spojení tvaru T podle jednoho z nároků 1 až 5, **vyznačující se tím, že** rameno (20) mezikusu (8), překrývající zkrácenou oblast dosedajícího profilu (7), zasahuje v podstatě bez vůle mezi boční stěny oblasti dosedajícího profilu (7), uzavírající dutinu (9).

7. Spojení tvaru T podle jednoho z nároků 1 až 6, kde průběžný profil v oblasti boční stěny oblasti uzavírající dutinu (9) vykazuje konkávní podélnou drážku (12), rozprostírající se v podélném směru profilu (7), **vyznačující se tím, že** rameno (19) mezikusu (8), přiléhající na boční stěnu (11) průběžného profilu (2,

7), vykazuje výstupky (27), odpovídající průřezu podélné drážky (12), které do podélné drážky (12) zasahují.

8. Spojení tvaru T podle jednoho z nároků 1 až 7, vyznačující se tím, že obě ramena (19, 20) mezikusu (8), jsou navzájem spojena opěrnými úhelníky (22), vytvořenými z jednoho kusu, mezi něž zasahuje opěrný díl (24).

č.j.
30349
DOŠLO
24. IV. 96

URAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ
PŘÍL.

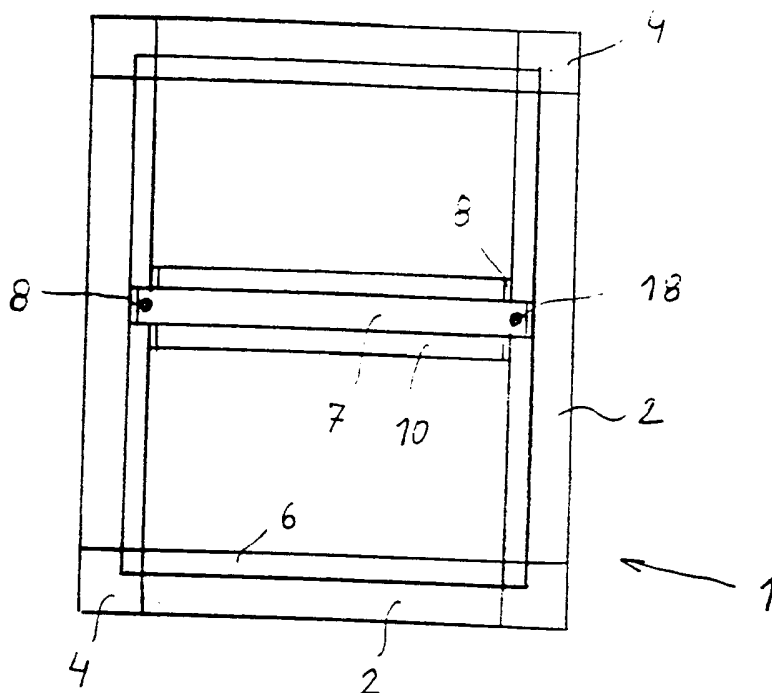
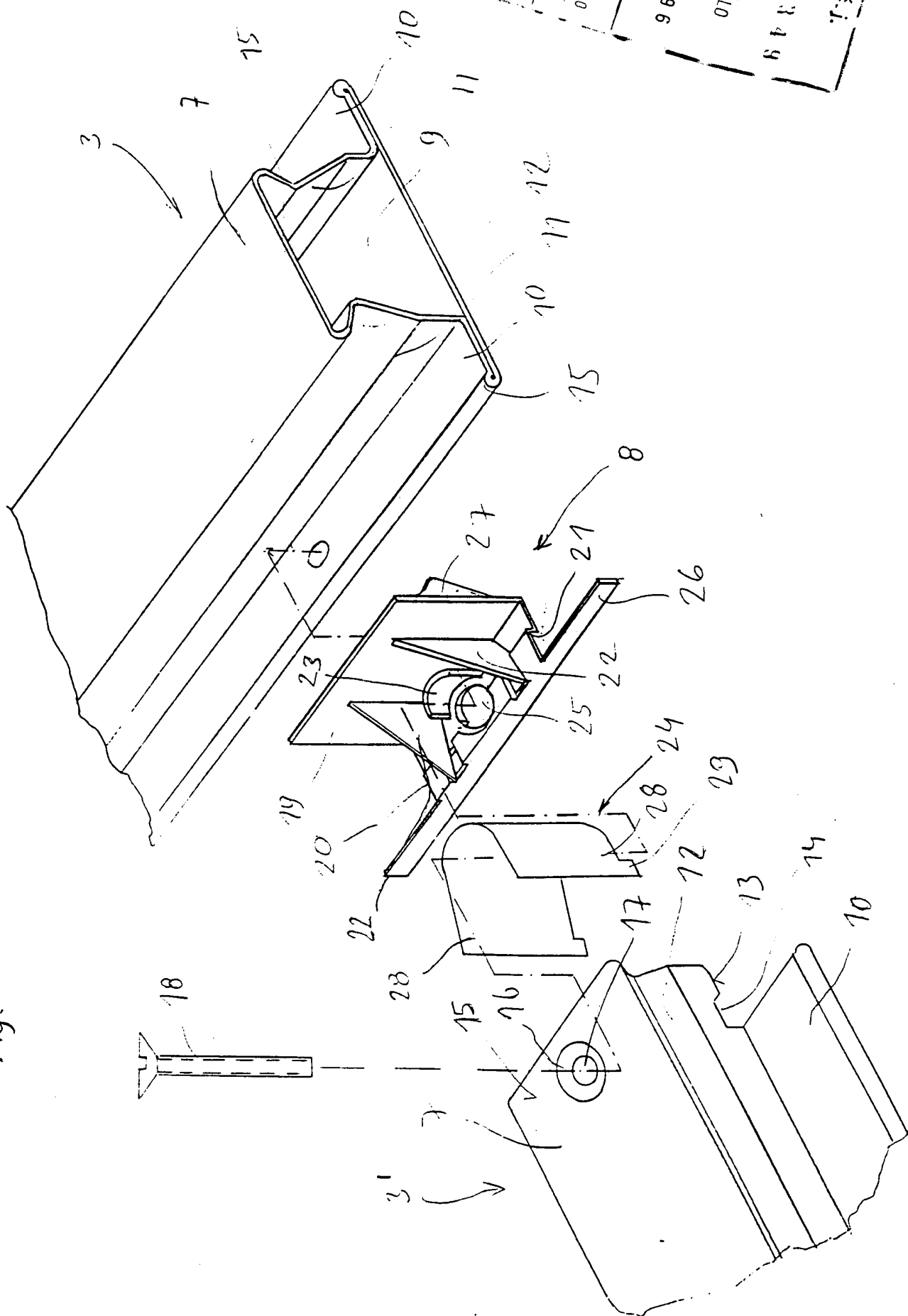


Fig. 2

č.j.	030349
DOŠLO	24. IV. 96
URAD PRŮMYSLOVÉHO VLASTNICTVÍ PŘÍL.	

Fig. 3



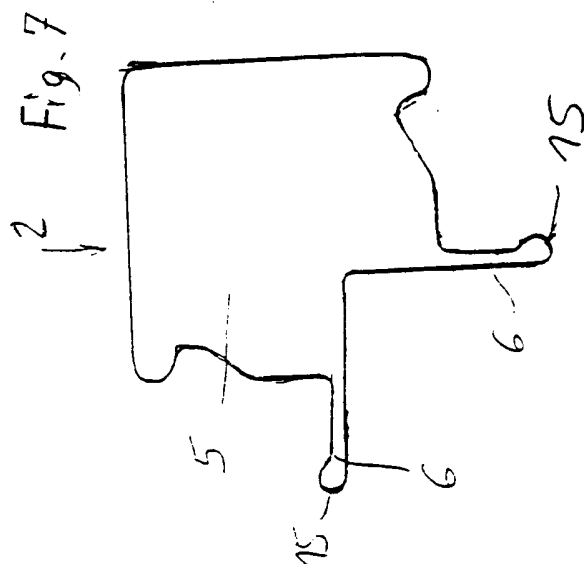


Fig. 7

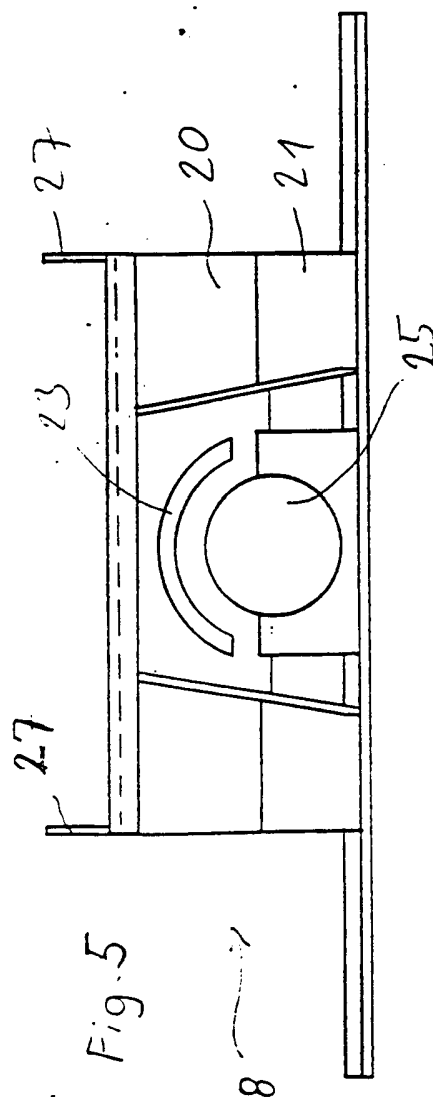


Fig. 5

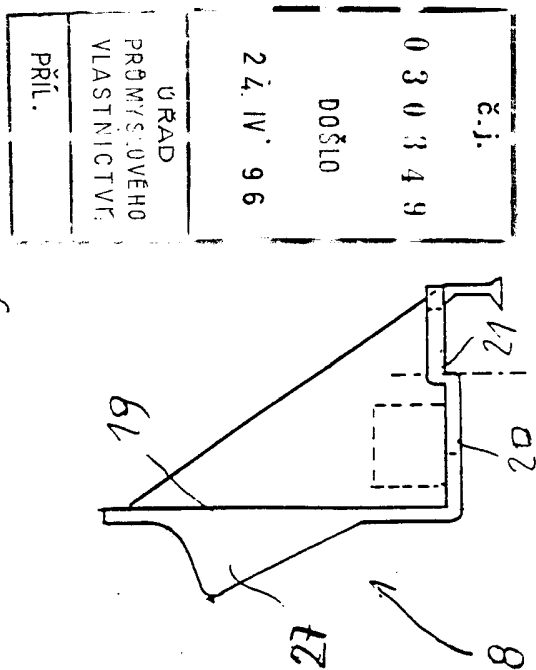


Fig. 6

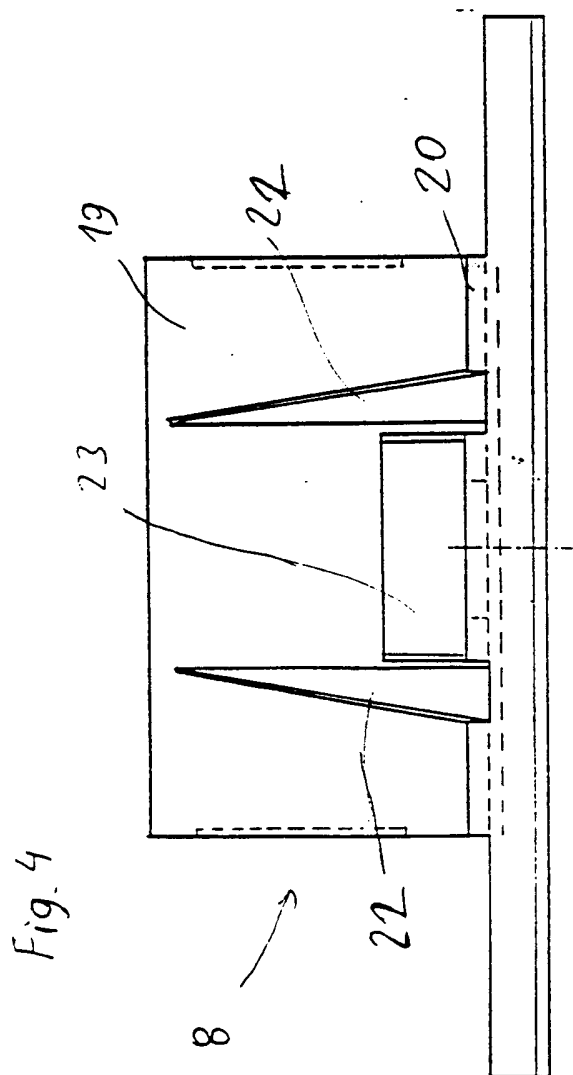


Fig. 4

č.j.	0 3 0 3 4 9
DOŠLO	
24. IV. 96	
URAD	
PROJEKTOVANOHO	
VLASTNICTVÍ	
PŘÍL.	