

PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

294 881

(13) Druh dokumentu:

B6

(51) Int. Cl. :⁷

F 24 F 13/20

F 16 M 3/00

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: 1999-2889
(22) Přihlášeno: 13.08.1999
(30) Právo přednosti: 14.08.1998 AT 1998/1395
(40) Zveřejněno: 15.03.2000
(Věstník č. 03/2000)
(47) Uděleno: 07.02.05
(24) Oznámení o udělení ve Věstníku: 13.04.2005
(Věstník č. 4/2005)

(73) Majitel patentu:

AKRA AKTIENGESELLSCHAFT, Vaduz, LI

(72) Původce:

Frick Edmund, Balzers, LT

(74) Zástupce:

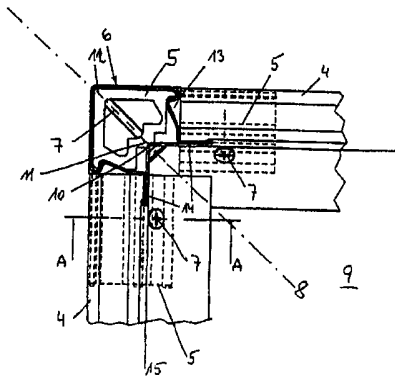
JUDr. Miloš Všečka, Hálkova 2, Praha 2, 12000

(54) Název vynálezu:

Rám pro klimatizační přístroje

(57) Anotace:

Rám (1) pro klimatizační přístroje ve kvádřovité skříňové konstrukci s výhodou tvaru kvádru, který má rohové části (2, 6), které zahrnují vždy tři profilové nástavce (5), vyrovnané podle os prostorového souřadnicového systému, na kterých jsou lícovaně nastrčeny a upevněny profilové lišty (4), tvořící boční hrany rámu (1). Rám (1) v oblasti čelních ploch profilových lišt (4) alespoň částečně ze všech stran obklopuje krycí desky (3), a jeho podstatou je, že upevnění každé profilové lišty (4) na příslušném profilovém nástavci (5) rohové části (2, 6) je uskutečněno pomocí šroubu (7), který je veden v pomyslné rovině (8) řezu obou profilových nástavců (5), upravených kolmo k upevňované profilové liště (4).



CZ 294881 B6

Rám pro klimatizační přístroje

Oblast techniky

5

Vynález se týká rámu pro klimatizační přístroje ve skříňové konstrukci s výhodou tvaru kvádra, který má rohové části, které zahrnují vždy tři profilové nástavce, vyrovnané podle os prostorového souřadnicového systému, na kterých jsou lícovaně nastrčeny a upevněny profilové lišty, tvořící boční hrany rámu, a tento rám v oblasti jejich čelních ploch alespoň částečně ze všech stran obklopuje krycí deska.

10

Dosavadní stav techniky

15 Takové rámy pro skříň pro klimatizační přístroje sestávají z pozinkované rámové konstrukce z ocelového profilu, která těsněním zaručuje neprodyšné uzavření s kryty. Problematické části rámové konstrukce jsou přitom rohové části. Musí mít jednak dostatečnou tuhost, aby držely celý rám a poskytovaly výhodný tvar kvádra, a jednak se musí jednoduše vyrábět, aby se zaručila co nejkratší doba výroby.

20

U známých rámu se rohové části skládají z krátkých ocelových profilů, které se v jejich koncových oblastech přičezávají tak, aby se mohly sestavovat podle os prostorového souřadnicového systému. Upevňování se pak uskutečňuje pomocí plechů v podstatě ve tvaru „U“, které se upevňují vně na ocelových profilech pomocí šroubů a zhotovují tak spojení mezi ocelovými profily.

25

Na takto vniklou rohovou část se třemi profilovými nástavci se pak lícovaně nastrkují vlastní profilové lišty, tvořící boční hrany rámu, a upevňují se pomocí šroubů. Přitom se každá profilová lišta na profilovém nástavci upevňuje pomocí dvou šroubů, přičemž jsou oba šrouby upevněny na vnějších plochách profilové lišty, svírajících spolu pravý úhel.

30

Problémem u tohoto druhu spojení je mnoho pracovních operací při výrobě rohové části, jakož i mnoho nezbytných šroubových spojení k upevnění profilových lišt na profilových nástavcích rohové části. Na jednu rohovou část je k upevnění profilových lišt na profilových nástavcích potřeba 6 šroubů. Na celou klimatizační skříň je tedy potřeba 48 šroubů.

35

Podstata vynálezu

Cílem vynálezu je navrhnout nový druh rámu pro klimatizační skříň, který je podstatně jednodušší a může se vyrábět s menší spotřebou materiálu a s méně pracovními kroky a tedy rychleji.

40

Toho se podle vynálezu dosahuje tím, že se upevnění každé profilové lišty na příslušném profilovém nástavci rohové části uskutečňuje pomocí šroubu, který je veden v pomyslné rovině řezu obou profilových nástavců, upravených kolmo k upevňované profilové liště.

45

Tím se může každá profilová lišta na příslušném profilovém nástavci upevnit pouze jedním šroubem. Tímto druhem upevnění je na základě jejich symetrie zaručena nejen dostatečná tuhost rohových částí, nýbrž je k upevnění profilových lišt na profilových nástavcích vyžadována také pouze více než polovina pracovních kroků. Tím se podstatně redukuje počet šroubů klimatizační skříň. Podstatná redukce pracovních kroků znamená v daném případě také podstatnou redukci pracovní doby k sestavení rámu.

50

Tím, že šroub je zašroubován z prostoru, uzavřeného rámem, podél pomyslné roviny řezu směrem ven, se zamezuje tomu, aby hlavy šroubů k upevnění profilových lišt na profilových nástavcích rohových částí z rámu klimatizační skříň vyčnívaly a tím znamenaly riziko zranění.

55

Tím, že každý šroub proniká také do vnější hrany profilového nástavce, na kterém upevňuje profilovou lištu, je dáno mimořádně pevné spojení profilových lišt na profilových nástavcích a tím velmi stabilní vyrovnání rohových částí.

- 5 Tím, že rohové části jsou zhotoveny z plastu, je dána výhoda mimořádně rychlé a nekomplikované výroby rohových částí, přičemž již není k vytvoření rohové části nutné sešroubování profilových nástavců mezi sebou.

10 Přehled obrázků na výkresech

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

- 15 obr. 1 celkový pohled na skříň pro klimatizační přístroje,
 obr. 2 pohled na upevnění podle vynálezu a
 obr. 3 řez podle roviny, vyznačené na obr. 2 písmeny A–A.

20

Příklady provedení vynálezu

- 25 Na obr. 1 jsou v rámu 1 drženy krycí desky 3. Krycí desky 3 těsněními (nezobrazeno) neprodyšně uzavírají prostor 9, tvořený rámem 1. Prostor 9 slouží k umístění nejrůznějších klimatizačních přístrojů (rovněž nezobrazeny).

Rohová část 2, 6 je přitom pro názornost blíže zobrazena na obr. 2 a 3, přičemž obr. 3 znázorňuje řez podél roviny A–A, která je vidět na obr. 2.

30

- Rám 1 sestává z profilových lišt 4, které mají podříznutí 13 a dorazové lišty 14 k uchycení krytů 3, přičemž jsou profilové lišty 4 nastrčeny na profilových nástavcích 5 (naznačeno čárkovaně). Každý ze třech profilových nástavců 5, které jsou výhodně zhotoveny z plastu a mohou se tedy vyrábět v jednom kusu, tvoří rohovou část 2, 6. Upevňování profilové lišty 4 na příslušném
 35 profilovém nástavci 5 se uskutečňuje šroubem 7, který je veden v pomyslné rovině 8 řezu obou profilových nástavců 5, upravených kolmo k upevňované profilové liště 4. Šroub 7 přitom prostupuje profilovou lištu 4 a profilový nástavec 5 na jejich hraních 10, 11, přivrácených vnitřnímu prostoru 9. Dále proniká šroub 7 také do vnější hrany 12, ležící proti vnitřní hraně 11 profilového nástavce 5.

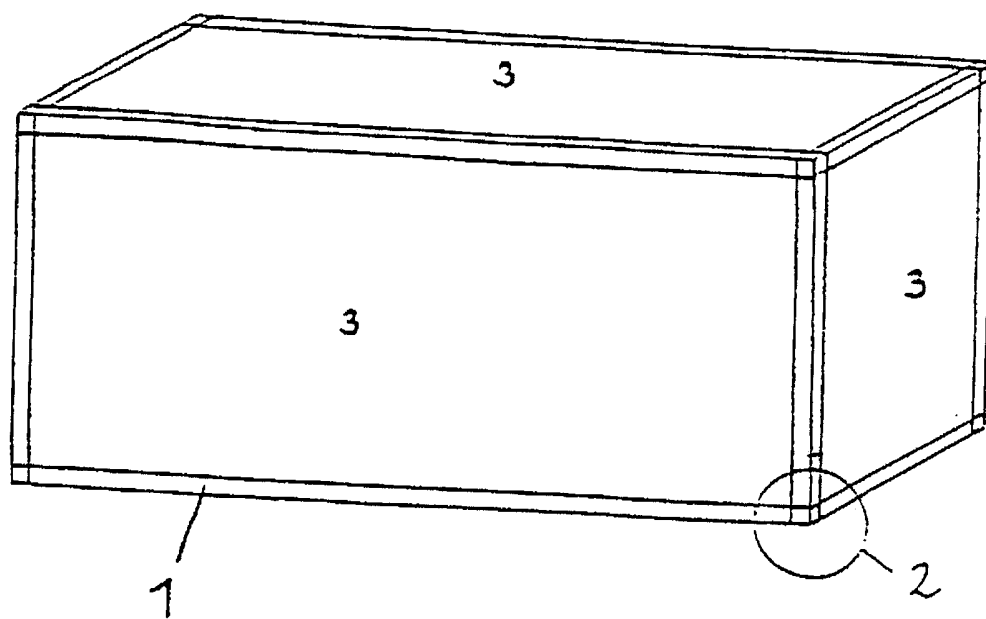
40

Upevněním podle vynálezu se profilové lišty 4 spolehlivě fixují na profilových nástavcích 5, přičemž je oproti stavu techniky potřeba podstatně méně pracovních operací a podstatně méně materiálu.

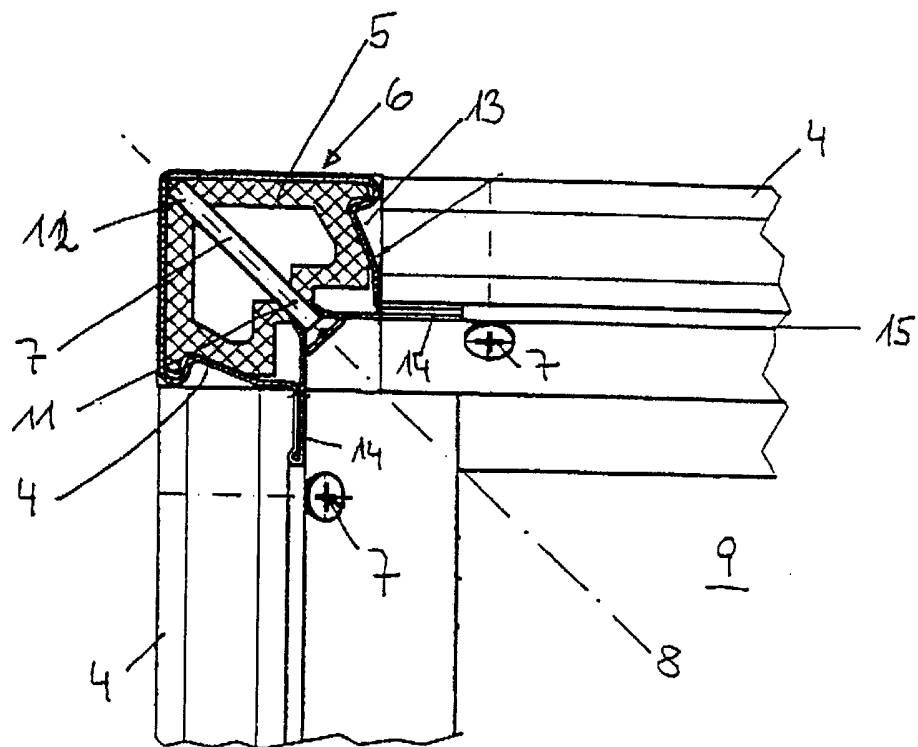
PATENTOVÉ NÁROKY

- 5
1. Rám pro klimatizační přístroje ve skříňové konstrukci s výhodou tvaru kvádru, který má rohové části (2, 6), které zahrnují vždy tři profilové nástavce (5), vyrovnané podle os prostorového souřadnicového systému, na kterých jsou lícovaně nastrčeny a upevněny profilové lišty (4), tvořící boční hrany rámu (1), a tento rám (1) v oblasti jejich čelních ploch alespoň částečně ze všech stran obklopuje krycí desky (3), **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že se upevnění každé profilové lišty (4) na příslušném profilovém nástavci (5) rohové části (2, 6) uskutečňuje pomocí šroubu (7), který je veden v pomyslné rovině (8) řezu obou profilových nástavců (5), upravených kolmo k upevňované profilové liště (4).
- 10
- 15 2. Rám podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že šroub (7) je zašroubován z prostoru (9), uzavřeného rámem (1), podél pomyslné roviny (8) řezu směrem ven.
3. Rám podle nároků 1 a 2, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že každý šroub (7) proniká také do vnější hrany (12) profilového nástavce (5), na kterém upevňuje profilovou lištu (4).
- 20
4. Rám podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že rohové části (2, 6) jsou zhotoveny z plastu.
- 25

3 výkresy



obr. 1



obr. 3

Konec dokumentu