

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

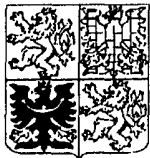
zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(21) Číslo dokumentu:

2000-97

(19)

ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **02. 11. 95**

(32) Datum podání prioritní přihlášky: **05.11.94**

(31) Číslo prioritní přihlášky: **94/4439551**

(33) Země priority: **DE**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **14. 01. 98**
(Věstník č. 1/98)

(86) PCT číslo: **PCT/EP95/04289**

(87) PCT číslo zveřejnění: **WO 96/14731**

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl. ⁶:

H 05 K 7/18
A 47 B 96/14

(71) Přihlašovatel:

RITTAL-WERK RUDOLF LOH GMBH &
CO.KG, Herborn, DE;

(72) Původce:

Nicolai Walter, Buseck, DE;
Strackbein Heinrich, Biebertal, DE;
Münch Udo, Sinn, DE;
Pawlowski Adam, Dillenburg, DE;
Besserer Horst, Herborn, DE;
Schüler Matthias, Dietzhöltz, DE;
Neuhof Markus, Ehringshausen, DE;

(74) Zástupce:

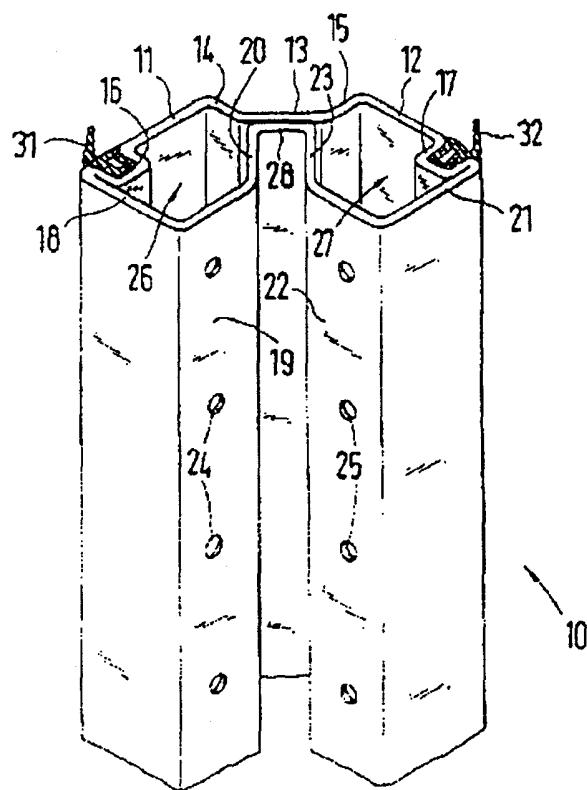
Řezáč Petr Ing. CSc., Severovýchodní VI
č.629/9, Praha 4, 14100;

(54) Název přihlášky vynálezu:

**Rameno rámu pro rámovou konstrukci
skříňového rozvaděče**

(57) Anotace:

Rameno rámu má dvě navzájem kolmé strany tvořící vnější strany rámové konstrukce a vytváří uvnitř otevřený dutý profil. Rameno rámu má části profilu (11, 12) spojeny spojovacím prvkem (13) svírajícím vzhledem k nim úhel 135°, který přechází do částí profilu (11, 12) přes kolmo připojené přechodové úseky (14, 15). Části profilu (11, 12) přecházejí na straně protilehlé k přechodovým úsekům (14, 15) do drážek (16, 17) pro těsnící prvky (31, 32) otevřených směrem ven. Na drážky (16, 17) navazují úseky (18, 19; 21, 22) v poloze kolmé a rovnoběžné k příslušným částem profilu (11, 12) a úseky (19, 22), které jsou rovnoběžné s příslušnými částmi profilu (11, 12) mají řadu upevňovacích otvorů (24, 25). Na úseky (19, 22), které jsou kolmé k příslušným částem profilu (11, 12) navazují koncové úseky (20, 23).



Rameno rámu pro rámovou konstrukci skříňového rozvaděče

Oblast techniky

Vynález se týká ramene rámu pro rámovou konstrukci skříňového rozvaděče, které má dvě navzájem kolmé strany tvořící vnější strany rámové konstrukce a které vytváří uvnitř otevřený dutý profil.

Dosavadní stav techniky

Jsou známa ramena pro rámovou konstrukci skříňového rozvaděče vytvořená jako uzavřené duté profily. Výroba otevřených dutých profilů je nákladná, zejména jestliže mají jednoduchým způsobem splnit všechny požadavky kladené na rámovou konstrukci - možnost montáže v celé délce, jednoduché spojení rohovou spojkou, utěsnění stěnových dílů - prvků a dveří.

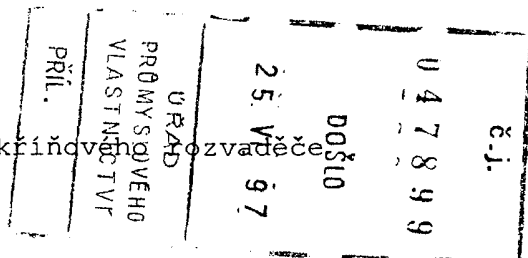
Známá jsou i ramena pro rámovou konstrukci skříňového rozvaděče vytvořená jako otevřené duté profily, které se dají vyrobít jednodušším způsobem jako ohýbaný výlisek, ty však nesplňují jednoduchým způsobem všechny požadavky kladené na rámovou konstrukci skříňového rozvaděče.

Podstata vynálezu

Uvedené nedostatky do značné míry odstraňuje vynález ramene pro rámovou konstrukci skříňového rozvaděče, které má dvě navzájem kolmé strany tvořící vnější strany rámové konstrukce a které vytváří uvnitř otevřený dutý profil, jehož podstata spočívá v tom, že části profilu jsou spojeny spojovacím prvkem svírajícím vzhledem k nim úhel 135° , který přechází do částí profilu přes kolmo připojené přechodové úseky a části profilu přecházejí na straně protilehlé k přechodovým úsekům do drážek pro těsnící prvky otevřených směrem ven a na drážky navazují úseky v poloze kolmé a rovnoběžné k příslušným částem profilu, a úseky, které jsou rovnoběžné s příslušnými částmi profilu mají řadu upevňovacích otvorů a na úseky, které jsou kolmé k příslušným částem profilu navazují koncové úseky.

Uvedený vynález je výhodný a účelně rozvinut do dále popsaných konkrétních řešení nebo jejich alternativ.

Rameno rámu je provedeno jako výlisek a je opatřeno hranami z pásu plechu nebo vyrobeno jako vytlačovaný profil.



Kolmé a rovnoběžné úseky vymezují spolu s drážkami a koncovými úseky prostory pro násuvné nástavce rohových spojek.

Jedna nebo obě vnější strany částí profilu jsou opatřeny těsnícím pásem.

Drážky jsou vytvořeny třemi úseky navzájem odkloněnými o 90° .

Kolmé úseky jsou v místě drážek zdvojené.

Přechodové úseky a spojovací prvek vymezují vzhledem k vnějším hranám dutého profilu prostor, do kterého zasahují okraje stěnového prvku a/nebo dveří s upravenými hranami.

Koncové úseky jsou kolmé na spojovací prvek.

Koncové úseky jsou na koncích spojeny přepážkou.

Popsané rameno rámu se dá vyrobit jako jednoduchý ohýbaný výlisek nebo část vytlačovaného profilu, případně profilováním.

Části profilu ramena rámu se zahnutými drážkami vytvářejí otvory pro těsnící prvky, které mohou také být vysokofrekvenčním těsněním. Prostřednictvím přechodových a spojovacích úseků se na vnějších hranách vytvoří volné prostory, do kterých je možno umístit prvky závěsu a uzavírací prvky. Symetricky k diagonále průřezu se vytvoří v koncových oblastech ramena dva prostory pro násuvné nástavce rohových spojek tak, že pomocí ramen rámu a odpovídajícím způsobem upravených rohových spojek je možno snadno smontovat rámovou konstrukci. Obě dvě řady upevňovacích otvorů jsou součástí vnitřních připevňovacích lišt, které svírají vzájemně pravý úhel tak, že se rohové spojky dají připevnit k ramenu rámu v obou směrech. Rameno rámu tohoto druhu je vylisováno z pásu plechu s upravenými hranami nebo je vyrobeno jako profil na vytlačovacím lisu.

Možnosti spojení pomocí rohových spojek jsou podle jednoho z popsanych provedení vynálezu dány tím, že kolmé a rovnoběžné úseky vymezují prostřednictvím drážek a koncových úseků prostory pro násuvné nástavce rohových spojek.

Tvar ramene rámu může být vytvořen jako otevřený dutý profil nebo uzavřený profil v případě, že koncové úseky jsou na konci spojeny přepážkou.

Přehled obrázků na výkrese

Vynález je blíže vysvětlen pomocí výkresu, na kterém jsou schematicky znázorněna dvě možná provedení vynálezu. Na výkrese značí obr. 1 rameno rámu jako otevřený dutý profil v průřezu a obr. 2 axonometrický pohled na rameno rámu provedené jako uzavřený dutý profil.

Příklady provedení vynálezu

Rameno rámu podle obr.1 je vyrobené například z pásu plechu lisováním a ohýbáním jako otevřený dutý profil 10. Dutý profil 10 nemá vytvořenou vnější hranu, je však symetrický podle diagonály. Otevřená strana dutého profilu 10 je po smontování rámové konstrukce obrácená dovnitř. Obě dvě části profilu 11 a 12, které jsou navzájem pravouhlé tvoří známým způsobem vnější strany rámové konstrukce avšak nedosahují až k vnější hraně. Jsou navzájem spojené prostřednictvím na nich upravených kolmých přechodových úseků 14 a 15 a spojovacího prvku 13. V rozích tak vzniká prostor 30, do kterého je možno umístit nejen prvky závěsu a uzavírací prvky ale i zahnuté okraje 41 a 43 dveří 40 a stěnových prvků 42.

Na opačné straně přechodových úseků 14 a 15 přecházejí části profilu 11 a 12 do drážek 14 a 15 tvaru U, které jsou tvořeny třemi úseky, které svírají navzájem pravý úhel. Do těchto drážek 16 a 17 jsou zasunuty těsnící prvky 31 a 32, které svými chlopněmi přiléhají na dveře 41 stěnového prvku 42. Umístění těsnícího pruhu 33 naznačuje, i samotné části profilu 11 a 12 mohou být opatřeny těsnící pruhy 33, což je užitečné zvláště při řazení rámu za sebou.

Za drážkami 16 a 17 jsou úseky 18 a 19 zahnuté v pravém úhlu k částem profilu 11 a 12 tak, že jsou prostřednictvím sousedního úseku drážek 16 a 17 vytvořeny jako zdvojené. Na úseky 18 a 21 navazují úseky 19 a 22, které jsou vždy rovnoběžné s příslušnými částmi profilu 11 a 12 a jsou opatřeny řadou upevňovacích otvorů 24 a 25.

Nakonec vymezují koncové úseky 20 a 23 navazující na úseky 19 a 22 spolu s úseky 18 a 19 případně úseky 21 a 22 jakož i s drážkami 16 a 17 prostory 26 a 27 pro násuvné nástavce rohových spojek, jak je čárkovně naznačeno na obr.1. Koncové úseky 20 a 23 jsou vzájemně rovnoběžné a kolmé k spojovacímu prvku 13. Mohou být ale i kolmé k příslušným částem profilu 11 a 12, takže pak těsněji obklopují násuvné nástavce rohových spojek.

Úseky 19 a 22 vytvářejí spolu s řadou upevňovacích otvorů 24 a 25 po celé délce dutého profilu 10 možnosti pro připevnění dvou navzájem kolmých těsnění. Přitom lze s na úseky 19 a 22 současně připojit přídatné montážní kolejnice a vyztužit tak dutý profil 10.

V příkladu provedení podle obr.2 se jedná o rameno rámové konstrukce, které je vytvořeno jako uzavřený dutý profil 10, který lze například také vyrobit jako profil na vytlačovacím lisu. Rozdíl oproti ramenu rámu 10 podle obr.1 spočívá v tom, že koncové úseky 20 a 23 jsou situovány v pravém úhlu k spojovacímu prvku 13 a jsou vzájemně spojeny přepážkou 28. Tato přepážka 28 může být spojena se spojovacím prvkem 13. Přepážka 28 může rovněž sestávat ze dvou částí, které navazují na koncové úseky 20 a 23. Prostory 26 a 27 pro násuvné nástavce rohové spojky mohou být přitom vymezeny i částmi profilu 11 a 12 jakož i přechodovými úseky 14 a 15. K dispozici jsou tedy dva prostory pro dva nástavce, ovšem s jiným průřezem. Všeobecně splňuje i rameno rámu podle obr.2 všechny požadavky na něj kladené.

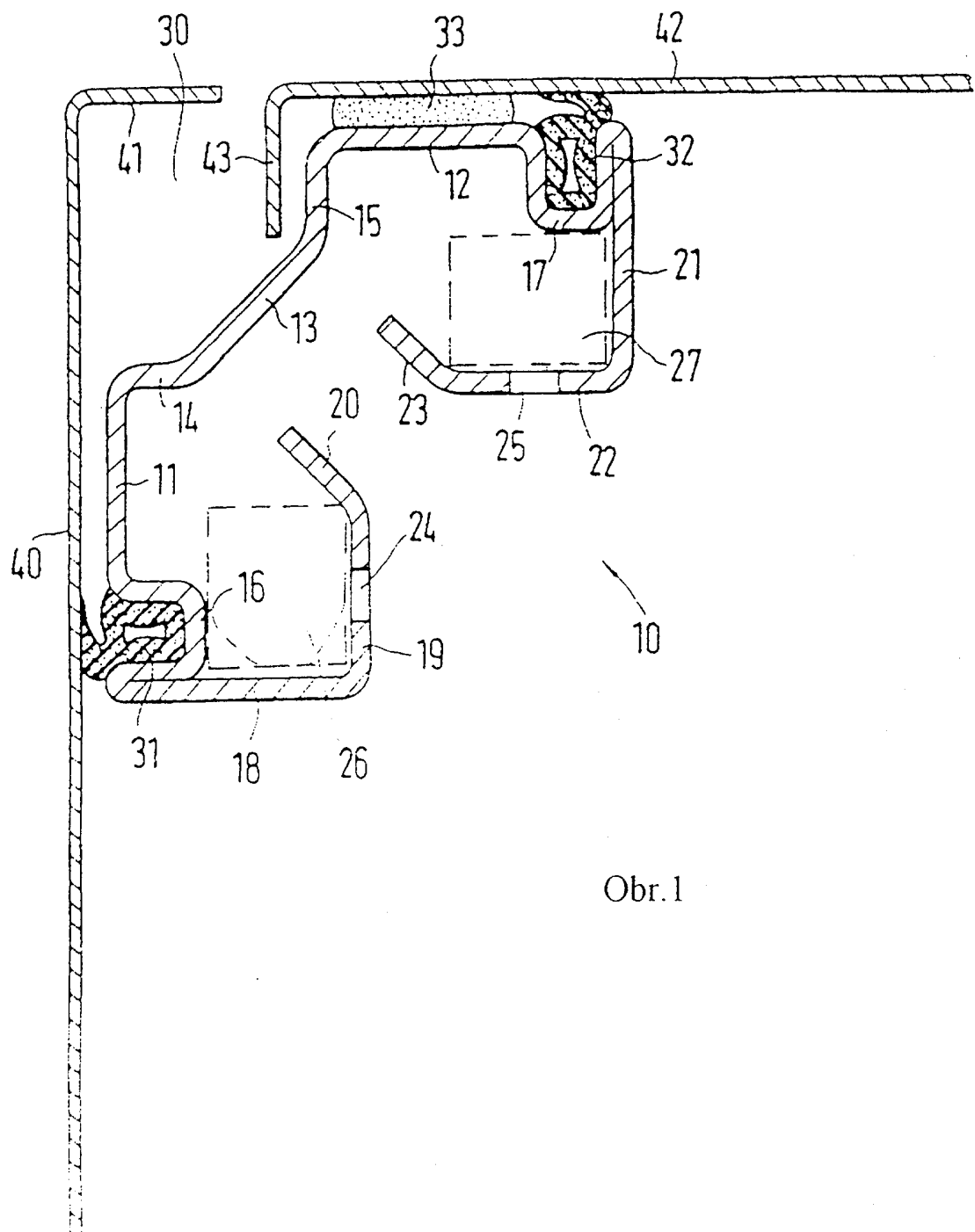
Průmyslová využitelnost

Rámovou konstrukcí skříňového rozvaděče lze využít kromě skříní rozvaděčů všude tam, kde se uplatňují stavebnicové rámové konstrukce.

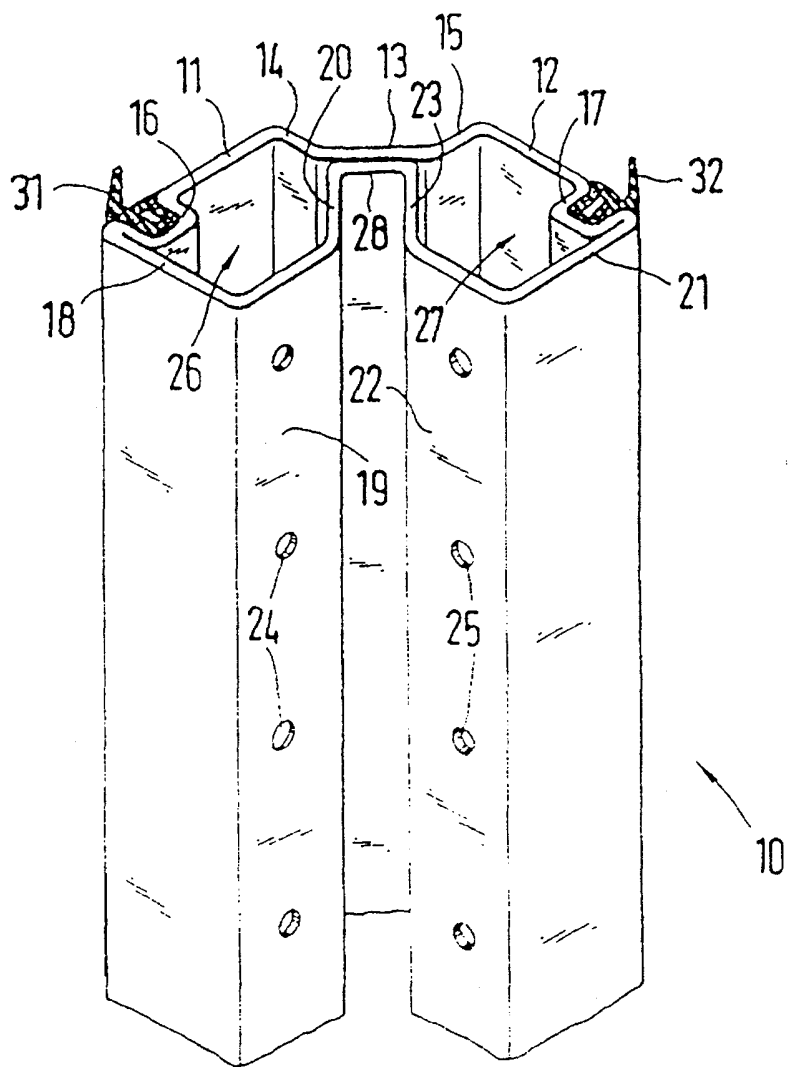
PATENTOVÉ NÁROKY

1. Rameno rámu pro rámovou konstrukci skříňového rozvaděče, které má dvě navzájem kolmé strany tvořící vnější strany rámové konstrukce a které vytváří uvnitř otevřený dutý profil vyznačující se tím, že části profilu /11 a 12/ jsou spojeny spojovacím prvkem /13/ svírajícím vzhledem k nim úhel 135° , který přechází do částí profilu /11 a 12/ přes kolmo připojené přechodové úseky /14 a 15/ a části profilu /11 a 12/ přecházejí na straně protilehlé k přechodovým úsekům /14 a 15/ do drážek /16 a 17/ pro těsnící prvky /31 a 32/ otevřených směrem ven a na drážky /16 a 17/ navazují úseky /18 a 19; 21 a 22/ v poloze kolmé a rovnoběžné k příslušným částem profilu /11 a 12/ a úseky /19 a 22/, které jsou rovnoběžné s příslušnými částmi profilu /11 a 12/ mají řadu upevňovacích otvorů /24 a 25/ a na úseky /19 a 22/, které jsou kolmé k příslušným částem profilu /11 a 12/ navazují koncové úseky /20 a 23/.
2. Rameno rámu podle nároku 1, vyznačující se tím, že je provedeno jako výlisek s upravenými hranami.
3. Rameno rámu podle nároku 1 vyznačené tím, že je provedeno jako vytlačovaný profil.
4. Rameno rámu podle nároku 1 až 3 vyznačené tím, že úseky /18 a 19; 21 a 22/ vymezují spolu s drážkami /16 a 17/ a koncovými úseky /20 a 23/ prostory /26 a 27/ pro násuvné nástavce rohových spojek.
5. Rameno rámu podle nároku 1 až 4 vyznačené tím, že vnější strany částí profilu /11 a/nebo 12/ jsou opatřeny těsnícím pásem /33/.
6. Rameno rámu podle nároků 1 až 5 vyznačené tím, že drážky /16 a 17/ jsou vytvořeny třemi úseky navzájem odkloněnými o 90° .
7. Rameno rámu podle nároků 1 až 6 vyznačené tím, že úseky /18 a 21/ jsou v místě drážek /16 a 17/ zdvojené.

8. Rameno podle nároků 1 až 6 vyznačené tím, že přechodové úseky /14 a 15/ a spojovací prvek /13/ vymezují vzhledem k vnějším hranám dutého profilu /10/ prostor /30/, do kterého zasahují hranami opatřené okraje /41 a 43/ stěnového prvku /42 / a/nebo dveří /40/.
9. Rameno rámu podle nároků 1 až 8 vyznačené tím, že koncové úseky /20 a 23/ jsou kolmé na spojovací prvek /13/.
10. Rameno rámu podle nároků 1 až 9 vyznačené tím, že koncové úseky /20 a 23/ jsou na koncích spojeny přepážkou /28/.



Obr. 1



Obr. 2