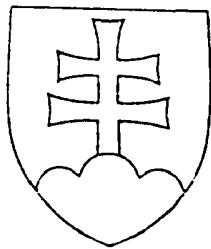


SLOVENSKÁ
REPUBLIKA

(19)



ÚRAD
PRIEMYSELNÉHO
VLASTNÍCTVA

ZVEREJNENÁ PRIHLÁŠKA
VYNÁLEZU

(21) 1171-93

(13) A3

5(51) B 27 M 3/08,
E 06 B 7/10

(22) 22.10.93

(32) 23.04.91

(31) MI 91U 000355

(33) IT

(40) 02.03.94

(71) HYDRO ALUMINIUM SYSTEMS S.p.A., Bellusco, IT;

(72) ZANONI Edoardo, Milano, IT;

(54) Súprava konštrukčných prvkov na vytvorenie kombinovaných kovových a drevených profilov

(57) Súprava konštrukčných prvkov na vytvorenie kombinovaných kovových a drevených profilov obsahuje vonkajší nosný profil (19) z kovu, predovšetkým z hliníka, vnútorný profil (20) z dreva, spojovací prvok (21) vhodný na upevnenie k uvedenému vnútornému profilu (20) a usporiadaný na uloženie vedľa seba s vonkajším profilom (19) a pripojenie k nemu, a prvok (22) v tvare písmena U vhodný na zaisťovanie zvereneho záberu medzi uvedeným vonkajším profilom (19) a uvedeným spojovacím prvkom (21). Vonkajší nosný profil (19) má dutinu (26) vhodnú na zasunutie spojovacej časti (16) uvedeného spojovacieho prvku (21) a plochú stenu (5), proti ktorej dosadá zodpovedajúca stena (6) toho istého spojovacieho prvku (21).

SÚPRAVA KONŠTRUKČNÝCH PRVKOV NA VYTVORENIE KOMBINOVANÝCH KOVOVÝCH A DREVENÝCH PROFILOV

Oblasť techniky

Vynález sa týka súboru konštrukčných prvkov na vytvorenie kombinovaných kovových a drevených profilov.

Doterajší stav techniky

Z estetických dôvodov a z dôvodov tepelnej a zvukovej izolácie vychádza z trhu požiadavka na okenné alebo drevené rámy, ktoré by mali vonkajšiu časť z kovu, zvyčajne hliníka a vnútornú časť z dreva. Na trhu preto už sú kombinované hliníkové a drevené profily.

Až doteraz sa používali predovšetkým dva spojovacie systémy. Európsky patentový spis EP-A-53104 popisuje riešenie, pri ktorom sa zovrie hliníková časť k drevenej časti pri použití epoxidovej alebo polyuretánovej živice, ktorá tvorí lepidlo medzi oboma časťami, pričom súčasne stále zaistuje voľnosť poklzu v prípade tepelnej rozťažnosti. Tento systém vyžaduje použitie zložitých výrobných prostriedkov pre spájanie vonkajšieho kovového profilu a vnútorného dreveného profilu vstrekaním živice medzi tieto profily a takýto postup musí byť nutne vykonávaný v továrni. Okrem toho sa takto vytvorená zostava nemôže rozoberať z dôvodov údržby.

Iný systém spočíva vo vzájomnom prichytení drevenej časti a hliníkovej časti hmoždinkami alebo spojovacími príchytkami. Ako je zrejmé, tento systém nedovoľuje realizáciu kontinuálneho spojenia medzi drevenou časťou a hliníkovou časťou, avšak vzhľadom k vyššie zmienenému systému s použitím živice odstraňuje

potrebu výrobného zariadenia a dovoľuje vykonávať spojenie s normálnym vybavením pre vytváranie rámov.

Vynález si kladie za úlohu vytvoriť súbor konštrukčných prvkov na vytváranie kombinovaného profilu, v ktorom by časť z kovu a časť z dreva boli spolu spojené kontinuálne, t.j. po celej dĺžke okenného alebo dverového rámu, a to bez potreby použitia obzvláštného výrobného zariadenia.

Podstata vynálezu

Uvedený cieľ je podľa vynálezu dosiahnutý súpravou konštrukčných prvkov na vytvorenie kombinovaných kovových a drevených profilov, ako je definovaná vo význakovej časti prvého patentového nároku.

Týmto spôsobom je možné bez použitia akéhokoľvek obzvláštného výrobného zariadenia spájať vonkajší profil z kovu, s výhodou z hliníka, s vnútorným profilom z dreva, spojom prebiehajúcim po celej dĺžke kovového profilu.

Prehľad obrázkov na výkrese

Vynález je bližšie vysvetlený v nasledujúcom popise na príkladoch vyhotovenia s odvolaním na pripojený výkres, v ktorom znázorňujú obr. 1 až 4 postupne tak, ako sú uvádzané, samostatne vonkajší hliníkový profil, spojovací prvok v tvare písmena L, prvok v tvare písmena U a vnútorný drevený profil a obr. 5 až 8 postupne za sebou jednotlivé fázy zostavovania kombinovaného profilu z hliníka a z dreva.

Príklad vyhotovenia vynálezu

Ako je zrejmé z výkresov, kombinovaný hliníkový a drevený profil znázornený ako celok na obr. 8 obsahuje vonkajší hliníkový profil 19, znázornený na obr. 1, vnútorný drevený profil 20, znázornený na obr. 4, a spojovací prvok 21 v tvare písmena L vytvorený z tuhej plastickej hmoty, znázornený na obr. 2 a prispôbený na uloženie vedľa seba s uvedeným vonkajším profilom a s prvkom 22 v tvare písmena U, znázorneným na obr. 3, vhodným na zaistovanie zverného pôsobenia medzi vonkajšou časťou 19 a spojovacím prvkom 21. Prvok 22 v tvare písmena U je vytvorený z tuhej plastickej hmoty alebo i vytláčaného hliníka.

Vonkajší profil 19 má trubicovitý tvar so v podstate mnohouholníkovým priečnym prierezom, majúcim prvú a druhú širšiu plochu 1, 2 na navzájom opačných stranách, spojených vonkajšou menšou plochou 3, prechádzajúcou do dorazovej plochy 4, vhodných na vymedzovanie vonkajšieho čelného povrchu okenného alebo dverného rámu, a vnútornú menšiu plochu 5 vhodnú na vytváranie plochej steny, proti ktorej dosadá zodpovedajúca stena 6 spojovacieho prvku 21 v tvare písmena L.

Prvá a druhá širšia plocha 1, 2 obsahujú stredné časti 7, 8 vzájomne voči sebe rovnobežné, opatrené časťami 9, 10 vymedzujúcimi dutiny 11, 12 v tvare písmena C, na uloženie a spájanie jednotlivých členov okenného alebo dverného rámu.

Prvá širšia plocha 1 tiež obsahuje bočné časti 12, 13 zbiehajúce sa smerom k zodpovedajúcim bočným častiam 14, 15 druhej širšej plochy 2 do miesta spojenia s vonkajšou menšou plochou 3 a vnútornou menšou plochou 5.

Medzi jednou z častí 9 dutiny 11 v tvare písmena C prvej širšej plochy 1 a menšou plochou 5 je vymedzovaná dutina 26 vhodná na zasunutie spojovacej časti 16 spojovacieho prvku 21 v tvare písmena C.

Spojovací prvok 21 v tvare písmena C má tiež výbežok 17 vhodný na vsunutie alebo zaskrutkovanie do zodpovedajúcej dutiny 18 vytvorenej vo vnútornom profile 20 pre jej pripojenie a prípadné prilepenie.

Ako je znázornené na obr. 5, spočiatku je spojovací prvok 21 v tvare písmena L pripojený k vnútornému drevenému profilu 20 tým, že výbežok 17 sa zasunie do dutiny 18. Po tom, ako je znázornené na obr. 6, sa spojovacia časť 16 spojovacieho prvku 21 vsunie do dutiny 26 vonkajšieho profilu 19 a stena 6 spojovacieho prvku sa umiestni k plochej stene tvorenej menšou vnútornou plochou 5 vonkajšieho profilu 19.

Ako je zrejmé z obr. 7, je zverné pôsobenie medzi vonkajším profilom 19 a spojovacím prvkom 21 zaistené tým, že sa pod tlakom spojí prvok 22 v tvare písmena U jednak s koncovou časťou 25 spojovacieho prvku 21 a jednak s koncovou časťou 23 menšej plochy 5 vonkajšieho profilu 19. Keď je zostava dokončená, je kombinovaný profil v podobe znázornenej na obr. 8.

Je zrejmé, že vonkajší profil 19, znázornený s trubicovitým tvarom s mnohouholníkovým prierezom, môže byť realizovaný v akomkoľvek inom tvare vhodnom na zaistovanie rovnakej funkcie.

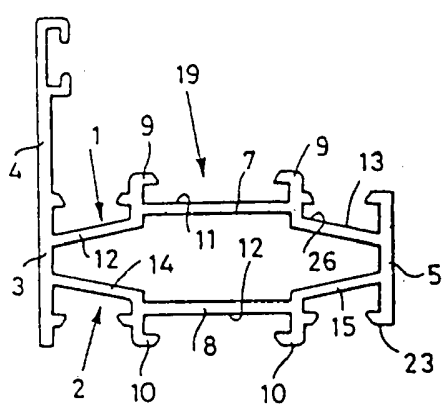
P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Súprava konštrukčných prvkov na vytvorenie kombinovaných kovových a drevených profilov, obsahujúca vonkajší nosný profil (19) z kovu, vnútorný profil (20) z dreva, spojovací prvok (21) vhodný na upevnenie k uvedenému vnútornému profilu (20) a prispôsobený na uloženie vedľa seba s vonkajším profilom (19) a pripojenie k nemu, vyznačujúca sa tým, že uvedený spojovací prvok (21) je vytvorený v tvare písmena L; uvedený vonkajší profil (19) má dutinu (26) vhodnú na zasunutie spojovacej časti (16) ramena uvedeného spojovacieho prvku (21) v tvare písmena L; uvedený vonkajší profil (19) má plochú stenu (5), proti ktorej dosadá zodpovedajúca stena (6) druhého ramena toho istého spojovacieho prvku (21) v tvare písmena L; a prvok (22) v tvare písmena U je vhodný na zaistovanie zverného záberu medzi koncovou časťou (23) uvedeného vonkajšieho profilu (19) a koncovou časťou (25) druhého ramena toho istého spojovacieho prvku (21) v tvare písmena L.

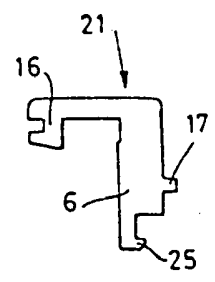
2. Súprava prvkov podľa nároku 1, vyznačujúca sa tým, že vnútorný profil (20) z dreva má dutinu (18) pre pripojenie k zodpovedajúcemu výbežku (17) uvedeného spojovacieho prvku (21).

3. Súprava prvkov podľa nároku 1, vyznačujúca sa tým, že uvedený vonkajší profil (19) má trubicovitý tvar s v podstate mnohoúhľňíkovým profilom, majúcim prvú širšiu plochu (1) a druhú širšiu plochu (2) ležiacu na navzájom opačných stranách a spojenej vonkajšou menšou plochou (3) prechádzajúcou do dorazového prvku (4) vhodných na vymedzovanie vonkajšieho čela okenného alebo dverného rámu, a vnútornú menšiu plochu (5) vhodnú na vytváranie uvedenej plochej steny, proti ktorej dosadá zodpovedajúca plochá stena (6) spojovacieho prvku (21) v tvare písmena L, pričom uvedená prvá a druhá širšia plocha (1, 2) obsahuje strednú časť (7, 8) rovnobežne jedna s druhou, opatrené

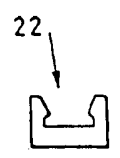
časťami (9, 10) vymedzujúcimi dutiny (7, 8) v tvare písmena C pre uloženie a pripojenie rôznych členov okenného alebo dverového rámu, pričom uvedená prvá širšia plocha (1) tiež obsahuje bočné časti (12, 13) zbiehajúce sa smerom k bočným častiam (14, 15) druhej širšej plochy (2) k miestu spojenia so zodpovedajúcimi menšími plochami (3, 5), pričom medzi jednou z častí (9) dutiny (11) v tvare písmena C uvedenej prvej väčšej plochy (1) a uvedenou vnútornou menšou plochou (5) je vymedzovaná uvedená dutina (26) vhodná na vsunutie uvedenej spojovacej časti (16) uvedeného spojovacieho prvku (21) v tvare písmena L.



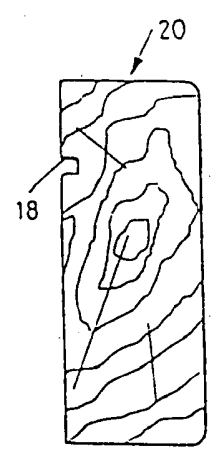
Obr. 1



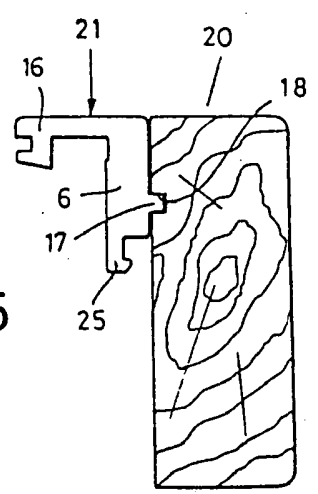
Obr. 2



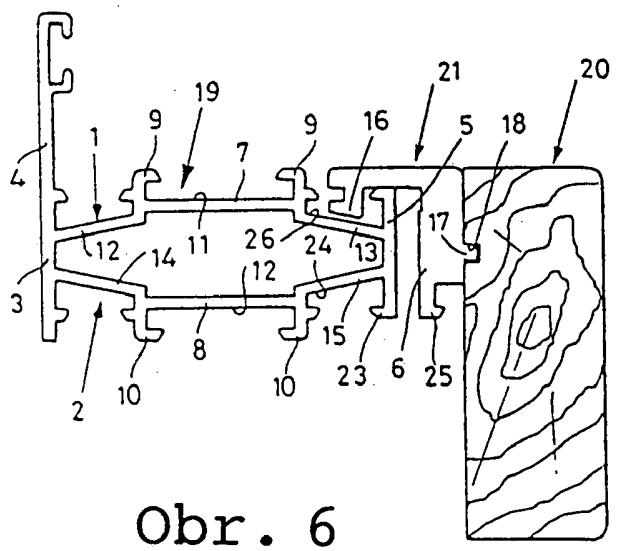
Obr. 3



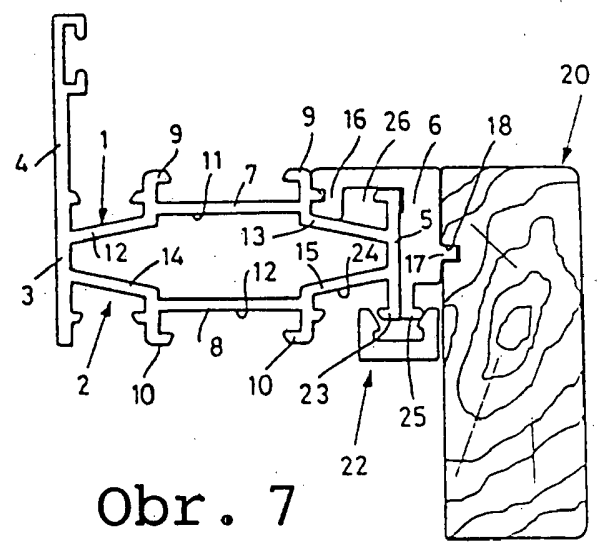
Obr. 4



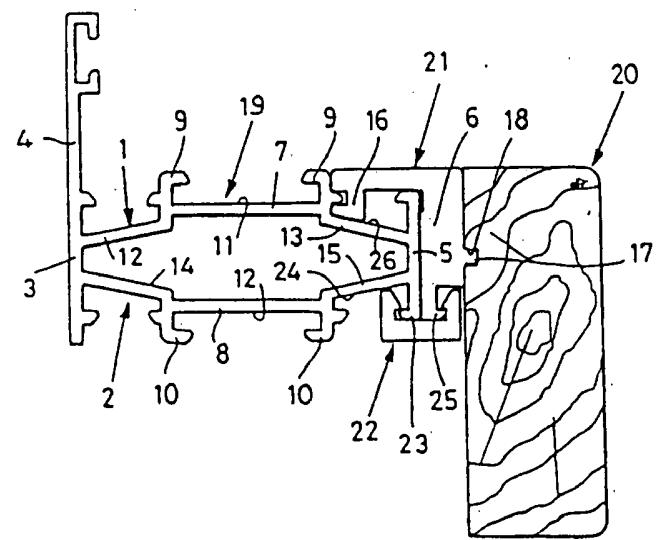
Obr. 5



Obr. 6



Obr. 7



Obr. 8