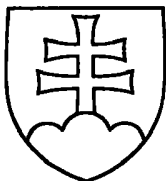


SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19)

SK



ÚRAD
PRIEMYSELNÉHO
VLASTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

ZVEREJNENÁ PRIHLÁŠKA VYNÁLEZU

(22) Dátum podania: 03.05.1999

(31) Číslo prioritnej prihlášky: 298 08 482.1

(32) Dátum priority: 11.05.1998

(33) Krajina priority: DE

(40) Dátum zverejnenia: 11.12.2000

(86) Číslo PCT:

(21) Číslo dokumentu:

594-99

(13) Druh dokumentu: A3

(51) Int. Cl.⁷:

E 04D 3/362

E 04D 3/38

B 29C 44/32

(71) Prihlasovateľ: Fischer Profil GmbH, Netphen, DE;

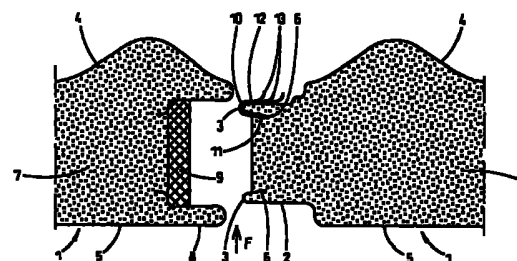
(72) Pôvodca vynálezu: Fryn Wolfgang, Siegen, DE;

(74) Zástupca: Bušová Eva, JUDr., Bratislava, SK;

(54) Názov prihlášky vynálezu: **Tesnenie škáry sendvičových dielcov stenových a strešných systémov**

(57) Anotácia:

Riešenie sa týka tesnenia škáry sendvičových dielcov (1) stenových a strešných systémov s vnútornými a vonkajšími profilovými plechmi (4, 5), medzi ktorými je vnútorný priestor vyplnený tepelnou izoláciou (7), najmä tvrdou penou. Do styčnej škáry (F) vytvorenej systémom na pero a drážku je vždy medzi dva susedné sendvičové dielce (1) stenového systému obvodovej steny vložený do drážkovej časti vypeňovaný tesniaci pásik (9) z materiálu s otvorenými pórní, do ktorého sú v zmontovanom stave zatlačené lištové drážkové rebrá (3) na okrajoch profilových plechov (4, 5). Tesniaci pásik (9) z vypeňovanej hmoty s otvorenými pórní plní len tepelnoizolačnú funkciu, pričom tento izolačný prvok je potrebné doplniť tesnením proti prestupu vzduchu, doplnia tesnenie škáry tesniaci profilový pásik (10) z plného gumeného materiálu dosadajúci svojimi tesniacimi ostriami (13) na zmontované sendvičové dielce (1) pri stenových systémoch obvodových stien, taktiež pri strešných systémoch.



Tesnenie škáry sendvičových dielcov stenových a strešných systémov

Oblasť techniky

Vynález sa týka tesnenia škáry sendvičových dielcov stenových systémov, ktorého znaky sú obsiahnuté v predvýznakovej časti patentového nároku 1, a tiež strešných systémov, majúceho znaky obsiahnuté v predvýznakovej časti patentového nároku 4.

Doterajší stav techniky

Tesnenie styčných škár medzi vrstvenými dielcami tohto druhu je známe z DE 26 00 792 A1.

Známe vrstvené a sendvičové dielce stenových systémov obvodových stien budov majú prevažne najmä pozdĺžne styčné škáry utesnené tesnením tvoreným pásikom z vypeneného materiálu s otvorenými pórmí, do ktorých je napustená tesniaca látka.

Tento tesniaci pásik plní lepšie alebo horšie dvojakú funkciu, jednak slúži ako tepelná izolácia v oblasti tepelného mostíka škáry a na druhej strane slúži ako tesnenie proti priechodu vzduchu. Doteraz ale nie je známy žiaden ideálny tesniaci pásik na tento účel, ktorý by dokonale mohol plniť túto dvojakú funkciu.

Ďalšie známe tesnenie styčnej škáry, ktoré nemá tepelne izolačný účinok v oblasti škáry a jeho konštrukčné vytvorenie je pomerne zložité, je známe z EP 0 143 159 A1.

Toto známe riešenie je okrem toho nepohodlné pri montáži susedných sendvičových alebo vrstvených stenových dielcov, pretože dielce sa musia výkyvným pohybom zaháknuť do seba, pričom na stavenisku nie je v niektorých prípadoch dostatok miesta na takú manipuláciu s dielcami.

Úlohou vynálezu je vyriešiť konštrukčné a montážne jednoduché tesnenie styčných škár, pri ktorom by vypenený tesniaci pásik z materiálu s otvorenými pórmí a majúci jednoduchý tvar plnil len funkciu tepelnej izolácie a aj tak by sa postaral o účinnú tesnosť proti priechodu vzduchu.

Podstata vynálezu

Táto úloha je vyriešená tesnením škáry sendvičových dielcov stenového systému podľa vynálezu, ktorého podstata je uvedená v patentovom nároku 1 a ktorá spočíva v tom, že tesnenie obsahuje okrem vypeňovaného tesniaceho pásika tesniaci profilový pásik z plného gumeného materiálu majúci v prierezu tvar U a jeho v priereze dlhšie rameno je vybavené tesniacimi britmi, dosadajúcimi v zmontovanom stave sendvičových dielcov do komory styčnej škáry, pričom jeho v priereze kratšie rameno je aspoň čiastočne nestratene zapustené vo vypeňovanej tepelnej izolácii.

Výhodné konkrétne uskutočnenia tesnenia škáry podľa vynálezu sú obsiahnuté v závislých nárokoch.

Pre strešné systémy je stanovená úloha vyriešená tesnením, ktorého znaky sú obsiahnuté v patentovom nároku 4.

Prehľad obrázkov na výkresoch

Vynález bude bližšie objasnený pomocou príkladov uskutočnenia zobrazených na výkresoch, kde znázorňujú

obr. 1 schematický rez, zobrazený v rozloženom stave, susednými okrajovými oblasťami dvoch sendvičových dielcov obvodového plášťa budovy v mieste styčnej škáry,

obr. 2 vodorovný rez rovnakou oblasťou styčnej škáry v zmontovanom stave,

obr. 3 priečny rez profilovou tesniacou lištou podľa vynálezu a

obr. 4 rez oblasťou styčnej škáry dielcov strešného systému.

Príklady uskutočnenia vynálezu

Zobrazená styčná škára F medzi dvoma susednými sendvičovými dielcami 1 je upravená na vytvorenie spoja na pero a drážku. Sendvičové dielce 1 majú na jednej pozdĺžnej hrane 2 lištové drážkové rebrá 3, ktoré sú ohnuté na vonkajšej strane stenového systému na pozdĺžne hrany vonkajšieho profilového plechu 4 a na vnútornej strane stenového systému na pozdĺžnej strane vnútorného profilového plechu 5 o takmer 180° a zasahujú svojimi prehnutými okrajmi 6 do priestoru medzi vonkajším profilovým plechom 4 a vnútorným profilovým plechom 5, vyplneného tepelnou izoláciou 7, napríklad tvrdou penou. Na ďalšej pozdĺžnej hrane 8 sendvičových dielcov 1 sú rovnako pozdĺžne okraje profilových plechov 4, 5 prehnuté smerom dovnútra, takže tu vzniká drážka na vytvorenie spoja na pero a drážku v oblasti styčnej škáry F, v ktorej je uložený tesniaci pásik 9 z penovej hmoty, do ktorého sú

v zostavenom stave (obr. 2) zatlačené lištové drážkové rebro 3 sendvičových dielcov 1.

Tesniaci profilový pásik 10 z plastu s vlastnosťami podobnými vlastnostiam gumy, napríklad z EPDM (obr. 3), obopína svojim profilom tvaru U lištové drážkové rebro 3 jedného z profilových plechov 4, 5, v tomto prípade vonkajšieho profilového plechu 4, a je svojim vnútorným ramenom 11 pri výrobe sendvičového dielca 1 aspoň čiastočne nestratene zapustené vo vypeňovanej tepelnej izolácii 7. Vonkajšie rameno 12 tesniaceho profilového pásika 10, ktoré je dlhšie ako vnútorné rameno 11, je vybavené na svojej vonkajšej strane niekoľkými tesniacimi britmi 13, ktoré sú, ako je zrejmé z obr. 2, v zmontovanom stave stenového systému osadené v komore 14, vytvorenej v oblasti styčnej škáry F. Týmto spôsobom je styčná škára F jednak tepelne izolovaná vypeňovaným tesniacim pásikom 9 a jednak utesnená pomocou tesniaceho profilového pásika 10 z plného materiálu proti priestupu vzduchu.

Obr. 4, na ktorom sú rovnaké prvky označené rovnakými vzťahovými značkami ako na obr. 1 až 3, zobrazuje oblasť styčnej škáry F strešného systému s profilovanými koncami 15 vonkajšieho profilového plechu 16 a s druhými profilovými koncami 17 vnútorného profilového plechu 18. Profilové plechy 16, 18 tvoria vždy strešný sendvičový dielec 19. Profilované konce 15 vonkajšieho profilového plechu 16 sa prekrývajú, ako je to zobrazené a známe, v oblasti styčnej škáry F, zatiaľ čo príslušné tvarované vnútorné profilové konce 17 vnútorného profilového plechu 18 dvoch susedných strešných sendvičových dielcov 19 vymedzujú medzi sebou podobne ako v predchádzajúcom príklade z obr. 1 a 2 zmienenú komoru 14 na uloženie tesniacich britov 13

tesniaceho profilového pásika 10 z pružného gumeného materiálu. Priestor medzi vonkajším profilovým plechom 16 a vnútorným profilovým plechom 18 je tiež v tomto príklade vyplnený tepelnou izoláciou 7, tvorenou napríklad tvrdou penou.

Umiestnením tesniaceho profilového pásika 10 na vnútornú stranu, čo môže byť výhodné tiež pri stenovom systéme použitého na vytvorenie obvodového plášťa budovy, sa zamedzuje prenikaniu vlhkého a teplého vzduchu do vypeňovaného tesniaceho pásika 9 s otvorenými pórmí a nimi až do vonkajšieho profilového plechu 4, 16, kde by mohla vlhkosť zo vzduchu kondenzovať na vodné kvapky, ktoré by mohli stekať dovnútra.

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Tesnenie škáry sendvičových dielcov stenového systému obvodového plášťa budov, ktorého sendvičové dielce majú vnútorné a vonkajšie profilové plechy a priestor medzi týmito profilovými plechmi je vyplnený tepelnou izoláciou tvorenou najmä tvrdou penou, pričom v styčných škárach, obsahujúcich pero a drážku, je medzi susednými sendvičovými dielcami na strane drážky uložený vypeňovaný tesniaci pásik s otvorenými pórmí, do ktorého sú v zmontovanom stave zatlačené lištové drážkové rebrá profilového plechu, pričom tesniaci pásik s tesniacimi britmi obklopuje jedno z lištových drážkových rebier , v y z n a č u j ú c e s a t ý m , že tesniaci profilový pásik (10) z plného gumeného materiálu má v priereze tvar U a jeho v priereze dlhšie rameno (12) je vybavené tesniacimi britmi (13), dosadajúcimi v zmontovanom stave sendvičových dielcov (1) do komory (14) styčnej škáry (F), pričom jeho v priereze kratšie rameno (11) je aspoň čiastočne nestratene zapustené vo vypeňovanej tepelnej izolácii (7).

2. Tesnenie škáry podľa nároku 1 , v y z n a č u j ú c e s a t ý m , že tesniaci profilový pásik (10) obklopuje lištové drážkové rebro (3) vonkajšieho profilového plechu (4).

3. Tesnenie škáry podľa nárokov 1 a 2 , v y z n a č u j ú c e s a t ý m , že tesniaci profilový pásik (10) je vytvorený z EPDM.

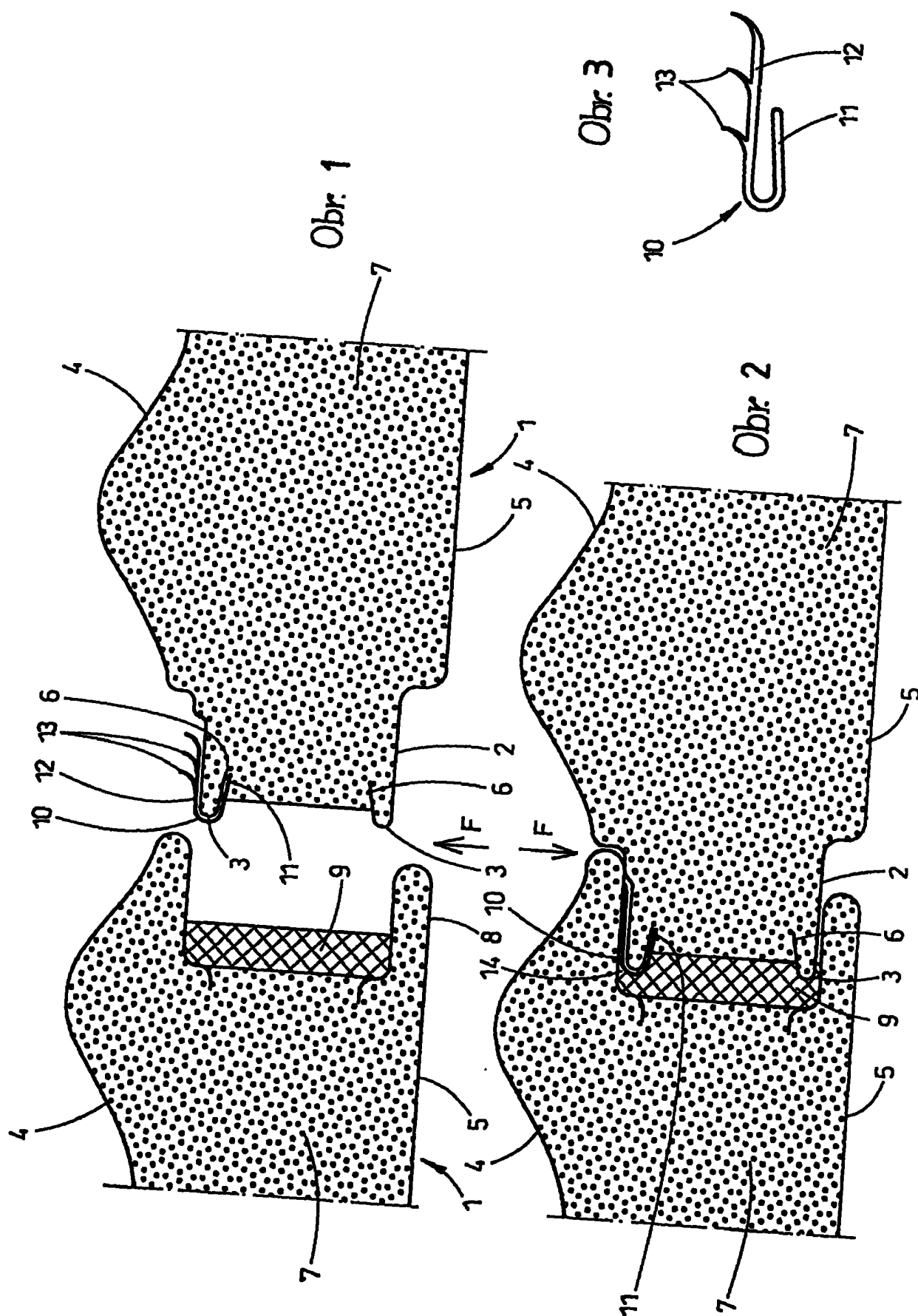
4. Tesnenie škáry sendvičových dielcov strešného systému, majúce vnútorné a vonkajšie profilové plechy,

medzi ktorými je priestor vyplnený tepelnou izoláciou, najmä tvrdou penou, pričom v celej oblasti styčnej škáry medzi vždy dvomi sendvičovými dielcami je uložený vypeňovaný tesniaci pásik s otvorenými pórmí a okraje vonkajších profilových plechov susedných sendvičových dielcov sa prekrývajú svojimi okrajmi s profilom tvaru U , v y z n a č u j ú c e s a t ý m , že tesniaci profilový pásik (10) je umiestnený svojim tesniacim britom (13) v komore (14) medzi príslušne tvarovanými profilovými koncami (17) vnútorných profilových plechov (18).

Z O Z N A M
použitých vzťahových značiek:

- 1 - sendvičový dielec**
- 2 - pozdĺžna hrana**
- 3 - lištové drážkové rebro**
- 4 - vonkajší profilový plech**
- 5 - vnútorný profilový plech**
- 6 - prehnutý okraj**
- 7 - tepelná izolácia**
- 8 - pozdĺžna hrana**
- 9 - vypeňovaný tesniaci pásik**
- 10 - tesniaci profilový pásik**
- 11 - vnútorné rameno**
- 12 - vonkajšie rameno**
- 13 - tesniaci brit**
- 14 - komora**
- 15 - profilovaný koniec**
- 16 - vonkajší profilový plech**
- 17 - vnútorný profilový koniec**
- 18 - vnútorný profilový plech**
- 19 - strešný sendvičový dielec**

- F - styčná škára**



Obr. 4

