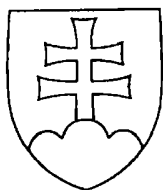


SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19) **SK**



ÚRAD
PRIEMYSELNÉHO
VLASTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

ZVEREJNENÁ PATENTOVÁ PRIHLÁŠKA

- (22) Dátum podania prihlášky: **17. 12. 2002**
(31) Číslo prioritnej prihlášky: **GM 9/2002**
(32) Dátum podania prioritnej prihlášky: **10. 1. 2002**
(33) Krajina alebo regionálna organizácia priority: **AT**
(40) Dátum zverejnenia prihlášky: **11. 9. 2003**
Vestník ÚPV SR č.: **9/2003**
(62) Číslo pôvodnej prihlášky
v prípade vylúčenej prihlášky:
(86) Číslo podania medzinárodnej prihlášky
podľa PCT:
(87) Číslo zverejnenia medzinárodnej prihlášky
podľa PCT:

(11), (21) Číslo dokumentu:

1788-2002

(13) Druh dokumentu: **A3**

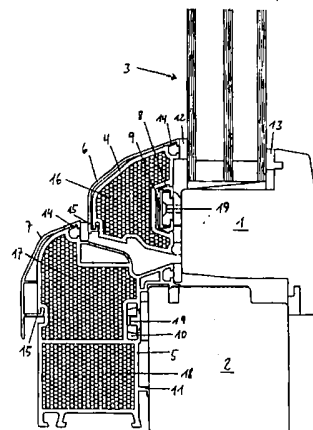
(51) Int. Cl.⁷:

E06B 3/30

- (71) Prihlasovateľ: **Fosodeder Hubert, Wolfsegg, AT;**
(72) Pôvodca: **Fosodeder Hubert, Wolfsegg, AT;**
(74) Zástupca: **Beleščák Ladislav, Ing., Piešťany, SK;**

(54) Názov: **Vonkajšie obloženie s integrovanou tepelnou izoláciou na okná a dvere z dreva obložené odolne proti poveternostným vplyvom**

- (57) Anotácia:
Vonkajšie obloženie s integrovanou tepelnou izoláciou na okná a dvere prednostne z dreva, obložené odolne proti poveternostným vplyvom sa vyznačuje tým, že vonkajšie obloženie (4, 5) má jednu alebo viaceré uzatvorené dutiny (16, 17, 18), ktoré sú vyplnené izolačným materiálom zapĺňajúcim priestor a na vonkajšej ploche okna alebo dverí sú montované s vopred určeným odstupom na vetranie, a že na strane obrátenej k oknu alebo k dverám má kanál s montážnymi držiakmi.



Vonkajšie obloženie s integrovanou tepelnou izoláciou pre okná a dvere z dreva, obložené odolne proti poveternostným vplyvom

Oblasť techniky

Tento vynález sa týka vonkajšieho obloženia s integrovanou tepelnou izoláciou pre okná a dvere z dreva obložené odolne proti poveternostným vplyvom.

Doterajší stav techniky

Drevené okná a dvere nachádzajú stále viac prívržencov kvôli svojmu príjemnému vzhľadu v oblasti vnútorného priestoru. Ale pretože je povrch dreva na vonkajšej strane vystavený silnému zaťaženiu počasím, boli vyvinuté obkladacie systémy, s ktorými boli vonkajšie strany okien a dverí z dreva celoplošne obložené. Tým sa však zvýšila hrúbka rámovej konštrukcie. Aby sa tieto nedostatky odstránili, boli časti z dreva následne vyhotovené tak, aby ich vonkajšia plocha vyčnievala viac smerom k vonkajšej ploche skleneného telesa, alebo len tesne nad ňou.

Táto konštrukcia má však tú nevýhodu, že má nižšiu tepelnú izoláciu ako tradičné konštrukcie s dreveným rámom. Na vyrovnanie tejto nevýhody boli nedávno vyvinuté systémy, pri ktorých má vonkajšie obloženie viaceré uzatvorené dutiny, aby sa zabránilo prestupu tepla zvnútra smerom von. Avšak maximálne dosažiteľná tepelná izolácia je pri týchto systémoch obmedzená a zďaleka nedosahuje tepelnoizolačné hodnoty, ktoré sa dnes dajú dosiahnuť s modernými sklenenými prvkami.

Aby sa s rámovou konštrukciou dali dosiahnuť približne rovnaké tepelnoizolačné hodnoty ako je to už možné s modernými sklenenými prvkami, navrhujú iné systémy, aby sa dutiny medzi obložením odolným proti poveternostným vplyvom a drevenou vonkajšou stenou vyplnili izolačnou látkou.

Tieto novšie konštrukcie majú však tú nevýhodu, že drevená vonkajšia strana je zle prevetrávaná, prípadne môže dôjsť na základe prepravy vlhkosti cez drevenú časť z vnútorného priestoru smerom von k nahromadeniu vlhkosti v oblasti

dotykovej plochy dreva a izolačnej látky, čím dochádza k výskytu hniloby na drevenom telese.

Ďalšia nevýhoda známych systémov posledne uvedeného druhu je v tom, že tepelne izolované obloženie krídla je zlepené s oblasťou hrán skleneného prvku. Pri výmene skleneného prvku sa musí toto zalepenie uvoľniť predmetom podobným nožu. Pritom nevyhnutne dochádza k poškodeniu izolačného telesa.

Iný variant riešenia predpokladá vyplnenie dutiny so skujnitelným plnivom. Pri výmene skleneného prvku je potrebné opätovné vyplnenie so skujnitelným plnivom.

Podstata vynálezu

Aby sa tieto nedostatky odstránili a aby sa vyhlo nevýhodám známych systémov, navrhuje predložený vynález, aby sa vytvorilo vonkajšie obloženie s uzatvorenými dutinami, pričom je priestor týchto dutín vyplnený izolačným materiálom, pričom vonkajšia plocha okna alebo dverí je montovaná prednostne s vopred určeným odstupom na vetranie.

Vonkajšie obloženie vyhotovené z plastu, laminátu alebo kovu je držané v definovanej vzdialenosti od okna alebo dverí vopred určenými rozpernými kusmi vytvarovanými na obložení, alebo montážnymi prvkami, s ktorými je vonkajšie obloženie upevnené na vonkajšej ploche okien alebo dverí, pričom je tento odstup udržiavaný taký nepatrný, že môže dochádzať k nebránenému výstupu vlhkosti prepravovanej cez obkladané teleso, avšak nemôže dôjsť ku konvekcii vzduchu ohrozujúceho tepelnú izoláciu.

Vonkajšie obloženie pozostáva z tyčových profilov, ktoré sa vyplňajú izolačným materiálom buď už pred rezaním, pričom sa tento izolačný materiál môže uložiť už pri výrobe tyčových profilov napríklad vypenením v jednom pracovnom postupe, alebo sa dutiny vonkajšieho obloženia vyplnia po montáži profilov so skujnitelným izolačným materiálom. Na ukladanie skujnitelného izolačného materiálu sa do montovaného vonkajšieho obloženia vyvrtávajú na neviditeľnej strane cez stenu dutiny diery, ktoré sa po vyplnení dutiny s izolačným materiálom opäť vhodným spôsobom uzatvoria, prednostne vzduchotesne.

Vonkajšie obloženie má jednu alebo viaceré dutiny uzatvorené zo všetkých strán. Na vonkajšej ploche je prednostne vyhotovené tak, aby bola možná jednoduchá montáž ďalšieho obkladacieho prvku. Tým sa môžu na vonkajšie obloženie uložiť farebné, alebo iné prvky z plastu, laminátu alebo kovu, prednostne z hliníka, dosahujúce opticky príjemné efekty. Týmto spôsobom sa umožní cenovo výhodná výroba tepelnoizolačného vonkajšieho obloženia. Ďalšia výhoda je v tom, že sa dá ľahšie prispôbiť stvárnenie vonkajšej pohľadovej plochy okien a dverí pri zmene fasády.

Vonkajšie obloženie má na strane obrátenej k oknu alebo k dverám kanál s montážnymi držiakmi. V uprednostnenom spôsobe vyhotovenia, zvlášť keď je vonkajšie obloženie vyrobené z plastu, sa do tohto kanálu s montážnymi držiakmi ešte vloží kovová koľajnica, vyrobená prednostne z hliníka, aby sa zabezpečila vyššia stabilita a lepšie uchytienie montážneho držiaka.

Ďalšia výhoda obloženia podľa vynálezu je v tom, že sa dá veľmi ľahko vyrobiť ako továrensky prefabrikovaný paket a môže sa používať pre ľubovoľné profily z dreva, pričom rozdiel v hrúbke sklenených prvkov je možný najjednoduchším spôsobom použitím rôzne vysokých obkladacích profilov. V ideálnom prípade potrebuje preto výrobca okien len jediný drevený profil, čím sa môžu znížiť výrobné náklady.

Najväčšia výhoda je však v tom, že pri výmene skleneného prvku sa len uvoľní vonkajšie obloženie okna alebo dverí pomocou montážneho držiaka a po výmene sa môže nepoškodené opäť namontovať.

Prehľad obrázku na výkrese

Vynález je bližšie vysvetlený na vyobrazení. Znázorňuje prierez zárubňou a rámom dreveného okna.

Príklad uskutočnenia vynálezu

Na ráme 1 okna alebo dverí je upevnené vonkajšie obloženie 4 pomocou montážneho prvku 19, ktorý je ukotvený v kanáli s montážnymi držiakmi 9. V uprednostnenom spôsobe vyhotovenia sa môže kanál s montážnymi držiakmi 9 zosilniť kovovou koľajnicou 8. Sklenený prvok leží prichytený medzi dreveným rámom 1 a vonkajším obložením 4, pričom medzi dotykovými plochami sú vždy usporiadané tesnenia 12 príp. 13. Vonkajšie obloženie 4 má profilové časti 14, 15, ktoré sa môžu použiť na rozpojiteľné upevnenie dopĺňajúceho obloženia 6.

Na zárubni 2 okna alebo dverí je upevnené vonkajšie obloženie 5 pomocou montážneho prvku 19, ktorý je ukotvený v kanáli s montážnymi držiakmi 10. Montážny prvok 19 určuje odstup vonkajšieho obloženia 5 a ešte ho v ňom podopiera rozperný kus 11 vytvarovaný na vonkajšom obložení 5. V protiklade k vonkajšiemu obloženiu 4, ktoré má príkladne len jednu uzatvorenú dutinu 16, je vonkajšie obloženie na príklade znázornené s dvoma uzatvorenými dutinami 17; 18. Pre obidve vonkajšie obloženia 4 a 5 sú však možné viaceré uzatvorené dutiny než dve.

Analogicky k vonkajšiemu obloženiu 4 má i vonkajšie obloženie 5 profilové časti 14, 15, ktoré sa môžu použiť k rozpojiteľnému upevneniu dopĺňajúceho obkladacieho prvku 7.

Osobitná výhoda tohto vynálezu sa spočíva v tom, že sa podľa konštrukčnej výšky vonkajšieho obloženia môžu dosiahnuť rôzne vysoké k-hodnoty. Tým sa umožní výroba okien a dverí s rôznymi k-hodnotami z tých istých drevených profilov, pričom samotné drevené profily sa používajú vždy s rovnakým dimenzovaním.

Predložený vynález je zaujímavý zvlášť v kombinácii s oknami a dvermi z dreva, je však samozrejmé, že vonkajšie obloženie podľa vynálezu sa dosiahne i v kombinácii s oknami a dvermi z iných materiálov.

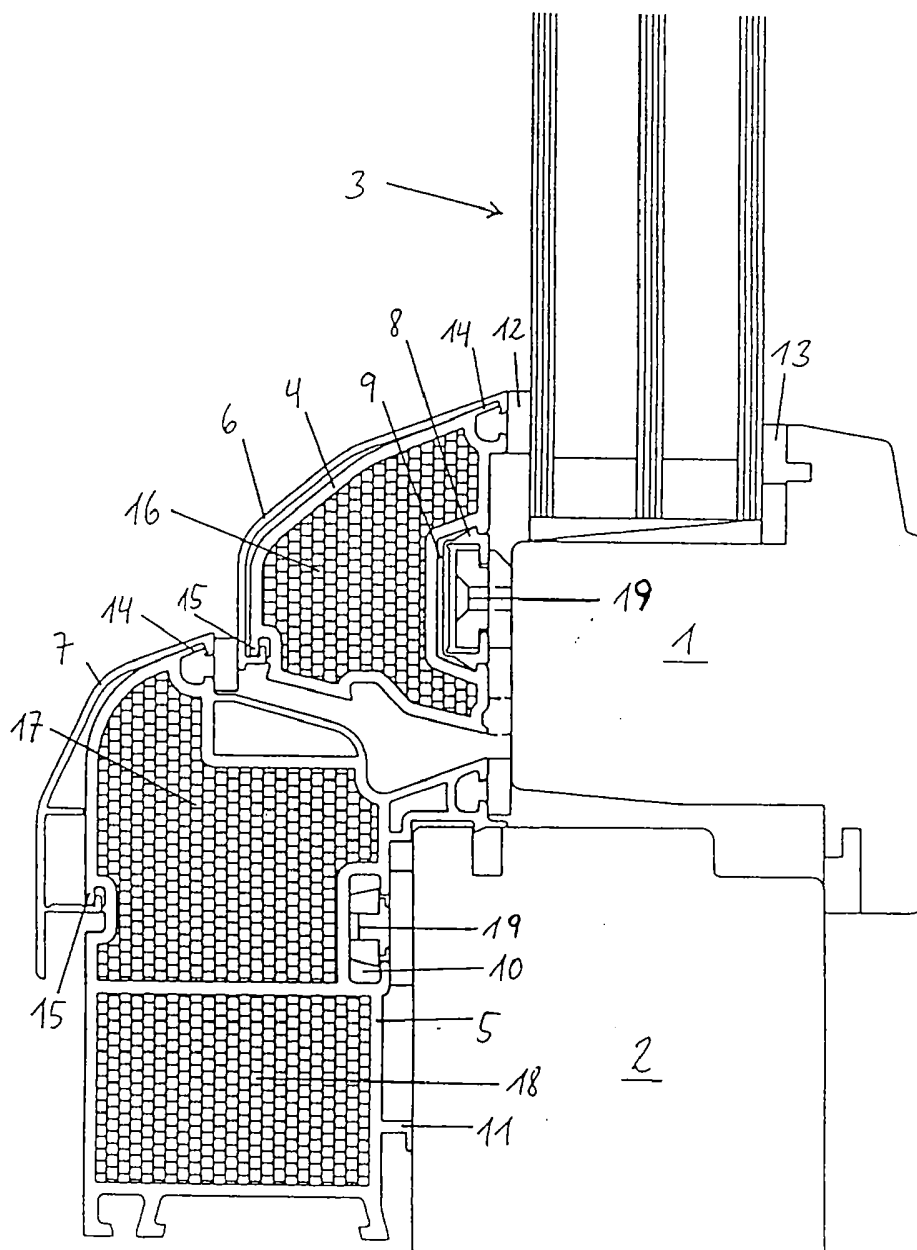
Odborník si môže zvoliť i príslušný materiál, z ktorého sú zhotovené prvky vonkajšieho obloženia.

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Vonkajšie obloženie s integrovanou tepelnou izoláciou na zníženie tepelnej straty zvlášť pre odolne proti poveternostným vplyvom obložené okná a dvere z dreva, plastu, extrudovaného materiálu na báze odpadového dreva, kukurice a prírodných živíc príp. biologicky odbúrateľných plastov, kovu, laminátu alebo podobných materiálov, v y z n a č u j ú c e s a t ý m, ž e vonkajšie obloženie (4, 5) je prednostne vytvorené v podstate jednodielne a že má jednu alebo viaceré uzatvorené dutiny (16, 17, 18), pričom sú jednotlivé alebo všetky z týchto dutín (16, 17, 18) vyplnené izolačným materiálom zaplňajúcim priestor.
2. Vonkajšie obloženie podľa nároku 1, v y z n a č u j ú c e s a t ý m, ž e vonkajšie obloženie (4, 5) je zhotovené z plastových alebo kovových profilov, z extrudovaného materiálu na báze odpadového dreva, kukurice a prírodných živíc príp. biologicky odbúrateľných plastov alebo podobného materiálu.
3. Vonkajšie obloženie podľa nárokov 1 alebo 2, v y z n a č u j ú c e s a t ý m, ž e vonkajšie obloženie (4, 5) je na okne alebo na dverách montované s vopred určeným odstupom pre vetranie.
4. Vonkajšie obloženie podľa nárokov 1, 2 alebo 3, v y z n a č u j ú c e s a t ý m, ž e vonkajšie obloženie (4, 5) má na svojej strane obrátenej k oknu alebo k dverám kanál s montážnymi držiakmi (9), ktorý umožňuje skryto uložené upevnenie s príslušnými prvkami montážnych držiakov (19).
5. Vonkajšie obloženie podľa nárokov 1, 2, 3 alebo 4, v y z n a č u j ú c e s a t ý m, ž e pomocou vytvarovaných rozperných častí (11) alebo pomocou montážnych prvkov (19), s ktorými je vonkajšie obloženie (4, 5) upevnené na vonkajšej ploche okien alebo dverí s definovaným odstupom, pričom tento odstup sa udržiava taký nepatrný, aby mohlo dôjsť k nebránenému výstupu vlhkosti prepravovanej cez telesá okien alebo dverí, avšak nemôže dôjsť ku konvekcii vzduchu ohrozujúceho

tepelnú izoláciu, pričom sa ďalší výstup vlhkosti smerom von uskutoční cez vyfrézované vybratia.

6. Vonkajšie obloženie podľa jedného z nárokov 1 až 5, v y z n a č u j ú c e s a t ý m, ž e vonkajšie obloženie (4, 5) pozostáva z tyčových profilov, ktoré sú už pred rezaním vyplnené izolačným materiálom, pričom sa tento izolačný materiál môže uložiť už pred výrobou tyčových profilov napríklad vypenením v jednom pracovnom postupe.
7. Vonkajšie obloženie podľa jedného z nárokov 1 až 5, v y z n a č u j ú c e s a t ý m, ž e dutiny (16, 17, 18) vonkajšieho obloženia (4, 5) sa po montáži profilových častí naplnia skujniteľným izolačným materiálom, prednostne pomocou vstrekovacieho stroja a zvlášť prednostne v kombinácii s odsávacím zariadením, k čomu sa na neviditeľnom mieste umiestnia diery cez stenu dutiny, ktoré sa po vyplnení dutín s izolačným materiálom opäť vhodným spôsobom, prednostne vzduchotesne uzatvoria.
8. Vonkajšie obloženie podľa jedného z nárokov 1 až 7, v y z n a č u j ú c e s a t ý m, ž e vonkajšie obloženie (4, 5) má na svojej pohľadovej ploche profilové časti (14, 15), ktoré umožňujú jednoduchú, rozpojiteľnú montáž ďalšieho obkladacieho prvku (6, 7), ktorý je prednostne zhotovený z hliníka.
9. Vonkajšie obloženie podľa jedného z nárokov 1 až 8, v y z n a č u j ú c e s a t ý m, ž e vonkajšie obloženie (4, 5) má na svojej strane obrátenej k oknu alebo k dverám kanál s montážnymi držiakmi (9), v ktorom je vložená kovová koľajnica (8), prednostne hliníková koľajnica.



Obr.1