



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

228094

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
E 06 B 3/20

(22) Přihlášeno 04 01 83
(21) (PV 46-83)

(40) Zveřejněno 15 09 83

(45) Vydáno 15 02 86

(75)
Autor vynálezu

NOVOTNÝ MILAN ing., PRAHA

(54) Způsob výroby okenních profilů

1

Vynález se týká způsobu výroby okenních profilů z orientované třískové hmoty se současnou povrchovou úpravou fóliemi.

V současné době, a zejména v zahraničí, se výroba okenních profilů, tj. rámm a křídel, soustředila na tři základní materiály, a to na dřevo, plastické hmoty a hliník. Plastické hmoty a hliník nabývají stále většího rozsahu, a to vzhledem k přednostem výroby, co do výrobních tolerancí, ke zvýšení tvarové stability okna jako celku, ke zvýšení produktivity práce při výrobě a k odstranění pracnosti a tedy i nákladů při dodatečné údržbě oken v objektu.

Okenní profily z plastických hmot doznaly značný vývoj, a to až už z extrudovaného dutého profilu z PVC nebo pouze tenkého pláště vnější části okenních dřevěných profilů z PVC, který je vystaven povětrnostním vlivům. Začínají se uplatňovat okna z tvrdých pěn.

Hliníková okna i okna z plastických hmot nedoznala v tuzemsku masovějšího rozšíření jako jinde, a to především vzhledem k nedostatku surovinové báze, ceně a energetické náročnosti základních surovin. Proto dosud převládá v místních poměrech výroba oken z masivního dřeva. Ale i v tomto výrobním úseku se projevuje trvalý nedostatek kvalitního rovnovlákněného dřeva a malý výběr jakostních dlouhodobě odolných nátěrových hmot.

Z této situace vychází předmětný způsob výroby okenních profilů z orientované třískové hmoty lisované do konečného tvaru okenních profilů v optimálních délkách se současně realizovanou úpravou fóliemi impregnovanými syntetickými pryskyřicemi tvrditelnými za tlaku a teploty podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že třísková hmota, sestávající z dřevěných, uměle vyrobených třísek o délce 15 až 40 mm a šířce 2 až 5 mm a tloušťce 0,2 až

0,5 mm zbavených drobné frakce a z pojidla na bázi syntetických pryskyřic se v lisovací formě vlysu orientuje souběžnou polohou třísek s podélnou osou profilu vlysu, kde se za studena předlisuje a po přemístění do formy výsledného tvaru výrobku opatřené vložkou, fólií, jednak na fenolické bázi a jednak na melaminové bázi různého barevného provedení se předlisek za tepla a tlaku podle běžných způsobů vytvrzuje.

Vynález řeší náhradu nákladných základních surovin pro výrobu okenních profilů z plastických hmot nebo hliníku dosažitelnou a na náklady nenáročnou základní surovinou. Předmět vynálezu má dále vliv na pracnost a produktivitu výroby, jakož i na tvarovou stabilitu finálního výrobku.

Orientovaná třísková hmota sestává z dřevěných, uměle vyrobených třísek o délce 15 až 40 mm, šířce 2 až 5 mm a tloušťce 0,2 až 0,5 mm zbavených drobné frakce, které svou převážně jednosměrnou orientací souběžnou s podélnou osou profilu zvyšují pevnost vlysu. Např. při objemové hmotnosti 650 až 700 kg/m³ je možno dosáhnout pevnosti v ohybu 40 až 50 MPa a rozlupčivosti 0,5 až 0,6 MPa. Jako pojidla se použije buď močovinoformaldehydových nebo fenolformaldehydových pojidel ve formě tekutiny nebo prášku, podobně jako u výroby třískových desek. Třísková hmota se speciálním přípravkem zhruba zorientuje do nevytápěné lisovací formy tvaru vlysu, kde se za studena předlisuje. Podle potřeby je možno do tohoto předlisku při vrstvení vložit kovový profil ke zvýšení odolnosti profilu proti průhybu, eventuálně k následnému urychlenému prohřátí za horka lisované hmoty prohřevem zevnitř vylisku.

Předlisek se vloží do vytápěné formy s konečným tvarem výrobku, který je předem vyložen fóliemi jednak na fenolické bázi, jednak na melaminové bázi, a to jednobarevnou nebo dezénovou, které jsou kryté vrstvou overlaye. Takto upravený předlisek se lisuje za tepla a tlaku příslušející použitému lepidlu a po dobu potřebnou k vytvrzení pojidla v celém profilu vlysu. Po vytvrzení třískové hmoty se vylisek vyjme z formy, začistí se přečnívající vytvrzené fólie na hranách vylisku a tento se zkrátí na příslušnou délku.

Spojování se pak provádí rohovým spojem na pokos pomocí hmoždinek nebo v případě dutých vyztužovacích profilů příslušným rohovým úhelníkem apod. Vlastní spoj je proveden některým ze známých osvědčených vodovzdorných lepidel a jeho přetok nad plochu vlysu se odstraní, čímž se dosáhne vodovzdorného uzavření pokosové spáry. Aplikací povrchové jednobarevné či dezénové melaminové fólie, je možno barevně odlišit rám od křídla podle nejmodernějších architektonických požadavků.

Příklady provedení

P ř í k l a d 1

Jehličnaté třísky smrkové nebo borové v délce 15 až 35 mm, šířce 2 až 3 mm a tloušťce 0,2 až 0,4 mm se zbaví prachu prosetím pomocí síta s otvory 1 mm, následně se nastříkají termosetickým pojidlem na bázi močovinoformaldehydového pojidla s tužidlem a zorientují se mechanicky ve studené formě do předlisku. Předlisek se vloží do horké formy vyložené postupně směrem k povrchu formy papírovou fólií impregnovanou fenolickým pojidlem, dále melaminovou fólií s unibarvou nebo dezénem a naposled transparentní melaminovou fólií, tzv. overlay. Lisuje se při teplotě 150 až 190 °C tlakem 3,5 až 10 MPa.

P ř í k l a d 2

Listnaté třísky březové nebo bukové v délce 20 až 50 mm, šířce 3 až 5 mm a tloušťce 0,3 až 0,5 mm zbavené prachu pomocí síta s otvory 1 mm se nastříkají termosetickým pojídlem bez nebo s urychlovačem a zorientují se obdobně jako v příkladu 1. Vrstvy fólií ve vytápěné formě sestávají pak pouze z melaminové papírové fólie s unibarvou nebo dekorem a melaminového transparentního overlaye. Lisuje se při teplotě 140 až 170 °C tlakem 2 až 5 MPa.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Způsob výroby okenních profilů z orientované třískové hmoty se současnou povrchovou úpravou fóliemi, pojenou tvrditelnými syntetickými pryskyřicemi a s impregnací povrchových fólií syntetickými pryskyřicemi, vyznačený tím, že třísková hmota, sestávající z dřevěných, uměle vyrobených třísek o délce 15 až 40 mm a šířce 2 až 5 mm a tloušťce 0,2 až 0,5 mm zbavených drobné frakce a z pojídla na bázi syntetických pryskyřic se v lisovací formě vlysů orientuje souběžnou polohou třísek s podélnou osou profilu vlysu, kde se za studena předlisuje a po přemístění do formy výsledného tvaru výrobku opatřené vloženou fólií jednak na fenolické bázi a jednak na melaminové bázi různého barevného provedení se předlisek za tepla a tlaku vytvrdil.