

PATENTOVÝ SPIS

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: 2002-1399
(22) Přihlášeno: 22.04.2002
(40) Zveřejněno: 17.12.2003
(Věstník č. 12/2003)
(47) Uděleno: 04.01.2006
(24) Oznámení o udělení ve Věstníku: 15.02.2006
(Věstník č. 2/2006)

(11) Číslo dokumentu:

296 306

(13) Druh dokumentu: B6

(51) Int. Cl.:

E06B 1/70 (2006.01)
E06B 1/34 (2006.01)
E06B 7/14 (2006.01)

(56) Relevantní dokumenty:

CZ 293125; US 4193231; US 1491678; GB 419080; DE 19712004; EP 0180447; EP 0017732.

(73) Majitel patentu:

JOCH Zbyněk Ing., Břeclav, CZ

(72) Původce:

Joch Zbyněk Ing., Břeclav, CZ

(74) Zástupce:

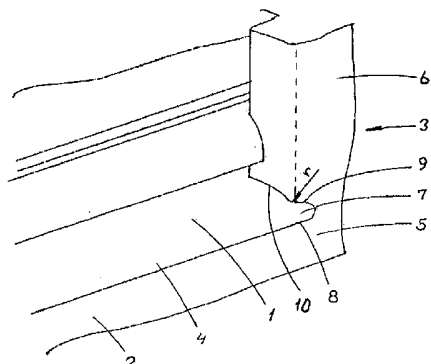
Ing. Libor Markes, Grohova 54, Brno, 60200

(54) Název vynálezu:

**Kovová okapnice okenního nebo dveřního rámu
a způsob jejího zhotovení**

(57) Anotace:

Kovová okapnice, jejíž přečnívající okraj má konce přesahující světlý otvor rámu, má přesahující konce (7) vytvarovány do sférické plochy. Vnější podélná hrana (8) okapnice (1) přechází obloukem do vnitřní hrany (9) konce (7) okapnice (1) a vnitřní hrana (9) konce (7) okapnice (1) v podstatě lícuje s lícem (5) rámu (3). Kovová okapnice se zhotoví tak, že se nejprve tvarovou stopkovou frézou s vodorovnou osou otáčení z lišty oddělí úsek okapnice (1) potřebné délky a na ukončení okapnice (1) se vytvoří všechna potřebná osazení včetně přechodového oblouku mezi koncovou hranou (10) a vnitřní hranou (9) a včetně úkosu vnitřní hrany (9) konce (7) okapnice (1). Ve druhém kroku se v lisu konec (7) okapnice (1) přetvoří na sférickou plochu.



CZ 296306 B6

Kovová okapnice okenního nebo dveřního rámu a způsob jejího zhotovení

Oblast techniky

5

Vynález se týká kovové okapnice přečnávající po délce rám okna nebo dveří anebo okenního nebo dveřního křídla, jejíž přečnávající okraj má konce přesahující světlý otvor rámu.

10

Dosavadní stav techniky

Okapnice jsou kovové lišty, případně lišty kombinované z kovu a plastu, které překrývají volnou plochu spodního profilu dřevěného okenního nebo dveřního rámu, případně rámu okenního nebo dveřního křídla. Jejich primární funkcí je chránit dřevo rámu před stékající vodou a rovněž utěs-
 15 nit spáru mezi rámem a okenním nebo dveřním křídlem. Okapnice jsou poměrně složité tvarova-
 né profily vyrobené zpravidla z aluminia. Aby okapnice odváděla vodu mimo rám, přečnává
 svým okrajem po délce jeho líc. Problém pro výrobce oken představuje ukončení okapnice.
 Okapnice může být ukončena řezem v jedné rovině. V takovém případě se obvykle konce okap-
 20 nice zasunují do tvarovaných koncovek z plastu, které přiléhají na vnitřní volné plochy svislých
 profilů rámu a tvoří přechod mezi okapnicí a svislým profilem rámu. V jiných provedeních je
 okapnice na koncích uložena na rámu ve vrstvě silikonového tmele, přičemž přečnávající okraj
 okapnice na koncích přesahuje přes světlý otvor rámu, tedy před líc svislých profilů rámu.
 Kromě nízké estetické úrovně je nevýhodou tohoto známého provedení okapnic, že přesahující
 25 konce, přestože mají zbroušené hrany, představují nepříjemnou překážku při čištění okna, zachy-
 cuje se o ně hadr a mohou způsobit zranění osob čistících okno.

Vynález si klade za úkol navrhnout takové ukončení okapnice, které by podstatně omezilo uvede-
 né nevýhody známých řešení.

30

Podstata vynálezu

Uvedený úkol řeší kovová okapnice přečnávající po délce rám okna nebo dveří anebo rám oken-
 ního nebo dveřního křídla, jejíž přečnávající okraj má konce přesahující světlý otvor rámu, při-
 35 tom její podstata spočívá v tom, že přesahující konce jsou vytvarovány do sférické plochy, při-
 čemž vnější podélná hrana okapnice přechází obloukem do vnitřní hrany konce okapnice a vnitř-
 ní hrana konce okapnice v podstatě lícuje s lícem rámu.

Přechod mezi koncovou hranou okapnice a vnitřní hranou konce okapnice je s výhodou tvořen
 40 obloukem, jehož poloměr ve svislém průmětu odpovídá zaoblení příslušné hrany svislého profilu
 rámu.

V provedení výhodném z estetického hlediska jsou přesahující konce vytvarovány do sférické
 45 plochy vytvořené rotací svislého řezu okraje okapnice kolem svislé osy.

Aby se zamezilo případnému shromažďování vody pod koncem okapnice, může být prostor mezi
 koncem okapnice a rámem vyplněn silikonovým tmelem.

Takto vyřešené zakončení okapnice kromě toho, že plní estetické požadavky, nepředstavuje žád-
 50 nou překážku při čištění okna.

Okapnice podle vynálezu se zhotoví tak, že nejprve tvarovou stopkovou frézou s vodorovnou
 osou otáčení, která postupuje proti liště, se z lišty oddělí úsek okapnice potřebné délky a na
 ukončení okapnice se vytvoří všechna potřebná osazení včetně přechodového oblouku mezi kon-

covou hranou a vnitřní hranou a včetně úkosu vnitřní hrany konce okapnice, přičemž ve druhém kroku se v lisu konec okapnice přetvoří na sférickou plochu.

- 5 V případě okna, u nějž spodní a boční profil nesvírají pravý úhel, se oddělení okapnice z lišty a vytvoření potřebných osazení provede frézou postupující vůči liště v úhlu odpovídajícím úhlu mezi spodním a bočním profilem rámu, načež se přechodový oblouk a úkos konce okapnice dokončí pod úhlem 90°.

10 Přehled obrázků na výkrese

Vynález bude dále objasněn pomocí výkresu, na němž obr. 1 představuje řez sestavou okenního rámu a rámu okenního křídla a ukazuje umístění okapnic na rámech, obr. 2 je axonometrický v podstatě čelní pohled na spodní pravý roh rámu s okapnicí zakončenou podle vynálezu.

15

Příklady provedení vynálezu

- Okapnice 1 je tvarovaná aluminiová lišta ukotvená na spodním profilu 2 dřevěného rámu 3 okna. Její okraj 4 po celé délce přečnává líc 5 rámu 3. Na konci okraj 4 okapnice 1 přesahuje přes světlý otvor rámu 3, tedy před líc 5 svislých profilů 6 rámu 3. Tyto přesahující konce 7 jsou vytvářeny do sférické plochy, přičemž vnější podélná hrana 8 okapnice 1 přechází obloukem do vnitřní hrany 9 konce 7 okapnice 1 a vnitřní hrana 9 konce 7 okapnice 1 lícuje s lícem 5 rámu 3. Přechod mezi koncovou hranou 10 okapnice 1 a vnitřní hranou 9 konce 7 okapnice 1 je tvořen obloukem, jehož poloměr r ve svislém průmětu odpovídá zaoblení příslušné hrany svislého profilu 6 rámu 3. Přesahující konce 7 jsou vytvářeny do sférické plochy vytvořené rotací svislého řezu okraje 4 okapnice 1 kolem svislé osy. Prostor mezi koncem 7 okapnice 1 a rámem 3 je vyplněn silikonovým tmelem. Jako 11 je označena okapnice okenního křídla a jako 12 rám okenního křídla. Popsané řešení konce 7 okapnice 1 rámu okna se stejně týká okapnice 11 okenního křídla.
- 30 Ukončení okapnice podle vynálezu se vytvoří s výhodou následujícím postupem ve dvou krocích: Nejprve se tvarovou stopkovou frézou s vodorovnou osou otáčení z lišty oddělí úsek okapnice potřebné délky a přitom se na ukončení okapnice vytvoří všechna potřebná osazení včetně přechodového oblouku mezi koncovou hranou 10 a vnitřní hranou 9 a včetně úkosu vnitřní hrany 9 konce 7 okapnice 1. Konec 7 okapnice 1 po této operaci zůstává přímkovou plochou. Ve druhém kroku se v lisu konec 7 okapnice 1 přetvoří na plochu v podstatě rotační.

35

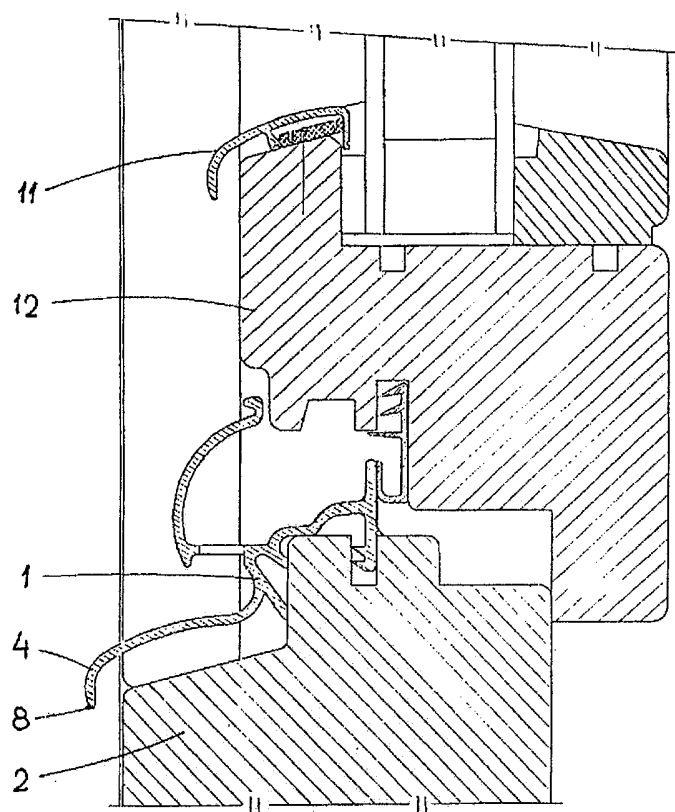
- Uvedený způsob s výhodou umožňuje vytvořit ukončení okapnice i pro okenní rámy, u nichž spodní a boční profil nesvírají pravý úhel, např. u trojúhelníkových oken. V takovém případě se oddělení okapnice z lišty a vytvoření potřebných osazení provede frézou postupující proti liště v úhlu odpovídajícím úhlu mezi spodním a bočním profilem rámu, načež se přechodový oblouk a úkos konce 7 okapnice 1 dokončí pod úhlem 90°.

40

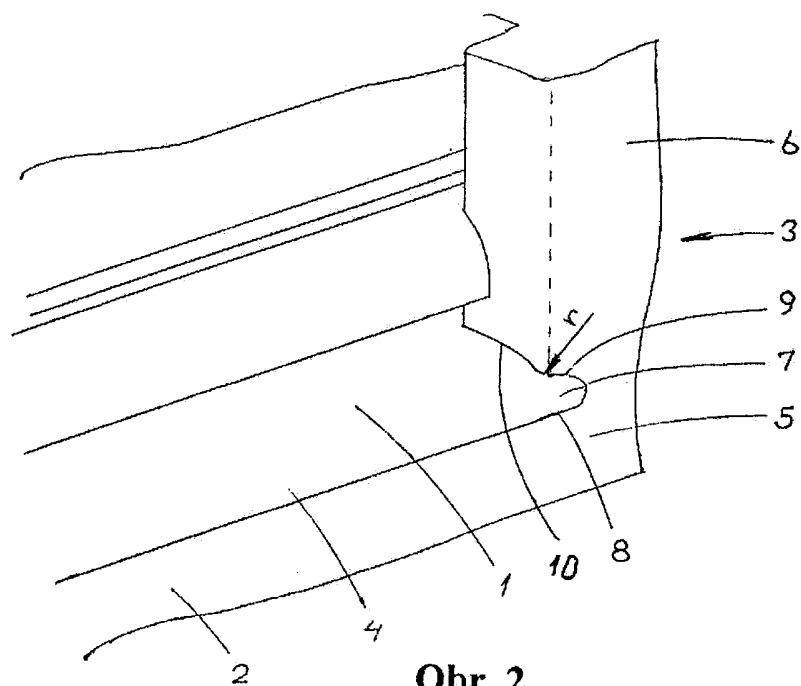
45

PATENTOVÉ NÁROKY

- 5 1. Kovová okapnice, přecházející po délce rám okna nebo dveří anebo rámu okenního nebo dveřního křídla, jejíž přecházející okraj má konce přesahující světlý otvor rámu, **vyznačují-
cí se tím**, že přesahující konce (7) jsou vytvarovány do sférické plochy, přičemž vnější
podélná hrana (8) okapnice (1) přechází obloukem do vnitřní hrany (9) konce (7) okapnice (1)
a vnitřní hrana (9) konce (7) okapnice (1) v podstatě lícuje s lícem (5) rámu (3).
- 10 2. Okapnice podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že přechod mezi koncovou hranou
(10) okapnice (1) a vnitřní hranou (9) konce (7) okapnice (1) je tvořen obloukem, jehož poloměr
(r) ve svislém průmětu odpovídá zaoblení příslušné hrany svislého profilu (6) rámu (3).
- 15 3. Okapnice podle nároku 1 nebo 2, **vyznačující se tím**, že její přesahující konce
(7) jsou vytvarovány do sférické plochy vytvořené rotací svislého řezu okraje (4) okapnice kolem
svislé osy.
- 20 4. Okapnice podle nároků 1 až 3, **vyznačující se tím**, že prostor mezi koncem (7)
okapnice (1) a rámem (3) je vyplněn silikonovým tmelem.
- 25 5. Způsob zhotovení okapnice podle nároků 1 až 3, **vyznačující se tím**, že se nejpr-
ve tvarovou stopkovou frézou s vodorovnou osou otáčení z lišty oddělí úsek okapnice potřebné
délky a na ukončení okapnice se vytvoří všechna potřebná osazení včetně přechodového oblouku
mezi koncovou hranou (10) a vnitřní hranou (9) a včetně úkosu vnitřní hrany (9) konce (7) okap-
nice (1), přičemž ve druhém kroku se v lisu konec (7) okapnice (1) přetvoří na sférickou plochu.
- 30 6. Způsob podle nároku 5, **vyznačující se tím**, že se oddělení okapnice z lišty
a vytvoření potřebných osazení provede frézou postupující proti liště v úhlu odpovídajícím úhlu
mezi spodní a boční lištou rámu, načež se přechodový oblouk a úkos konce (7) okapnice (1) do-
končí pod úhlem 90°.



Obr. 1



Obr. 2

Konec dokumentu