

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

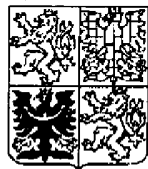
zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(21) Číslo dokumentu:

3347-97

(19)

ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLUVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **22. 10. 97**

(32) Datum podání prioritní přihlášky: **23.10.96**

(31) Číslo prioritní přihlášky: **96/19643693**

(33) Země priority: **DE**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **13. 05. 98**
(Věstník č. 5/98)

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.⁶:

E 06 B 3/263
E 06 B 3/26

(71) Přihlášovatel:

NORSK HYDRO ASA, Oslo, NO;

(72) Původce:

Schulz Harald Dr., Krumbach, DE;

(74) Zástupce:

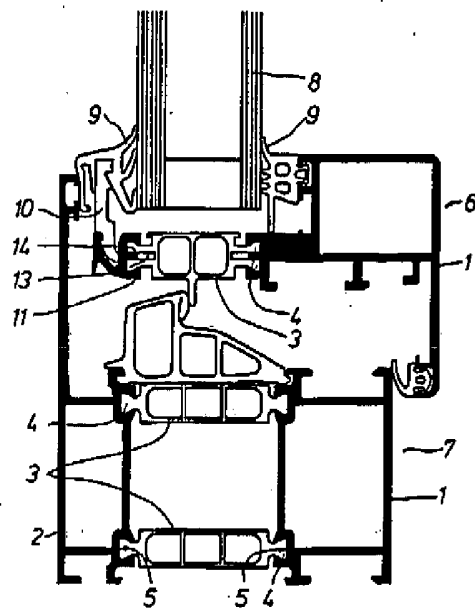
Všetečka Miloš JUDr., Hálkova 2, Praha 2,
12000;

(54) Název přihlášky vynálezu:

**Tepelněizolační spojovací profil, zejména
pro rámy dveří, oken, elementy fasády
nebo podobné prvky**

(57) Anotace:

Tepelněizolační spojovací profil je navržený zejména pro rámy dveří, oken, elementů fasád a podobně. Sestává z jednoho vnějšího a jednoho vnitřního kovového profilu /1, 2/ a také z alespoň jedné izolační stojiny /3/ spojující tyto kovové profily /1, 2/ dohromady za vytvoření tepelněizolačního mostu. Izolační stojina /3/ zasahuje s výhodou rybinovitě se rozšiřujícími koncovými úseky uspořádanými v podélném směru a tvořícími patku /4/ do odpovídajících podříznutých upevňovacích drážek /5/ na kovových profilech /1, 2/. Koncové úseky jsou opatřené na své čelní straně /12/ přivrácené kovovým profilům /1, 2/ alespoň jednou mezerou /13/ probíhající v podélném směru, která zachycuje stojinu /14/ vyčnívající z kovového profilu /1, 2/.



CZ 3347-97 A3

22.10.97

Tepelněizolační spojovací profil, zejména pro rámy dveří, oken, elementy fasády nebo podobně, *patky*

Oblast techniky

Vynález se týká tepelněizolačního spojovacího profilu, zejména pro rámy dveří, oken, elementy fasády a podobně, sestávajícího z jednoho vnějšího a také jednoho vnitřního kovového profilu a z alespoň jedné izolační stojiny spojující vzájemně tyto kovové profily za vytvoření tepelněizolačního mostu, která zasahuje koncovými úseky vytvářejícími patku a s výhodou se rybinovitě rozšiřujícími, které se táhnou v podélném směru do odpovídajících podříznutých upevňovacích drážek v kovových profilech.

Dosavadní stav techniky

Jeden spojovací profil tohoto druhu je známý například z DE 2 755 669. Izolační stojina může být přitom vytvořena buď jako masivní nebo může sestávat z dutého profilu. Upevňovací drážky v kovových profilech jsou zpravidla tvořené drážkovými stojinami, z nichž je alespoň jedna tvarovatelná, takže po vsazení patky izolační stojiny do upevňovací drážky, která ještě není přizpůsobená tvaru patky, se může tato drážka odpovídajícím způsobem vytvarovat například tažným trnem tvarujícím drážkovou stojinu na patku nebo válečkováním. Prakticky dokončené spojovací profily se však ještě následně často podrobují tepelným zpracováním, například při vypalovacím lakování. Pak se pozoruje smrštění

22.10.97

patky v upevňovací drážce, takže pak již není zajištěno požadované pevné držení, zejména posuvná pevnost tohoto spojení.

Základem vynálezu je úkol zlepšit spojovací profil typu jmenovaného v úvodu tak, aby se významně snížil vliv smrštění na pevnost spojení.

Podstata vynálezu

Tento úkol je podle vynálezu vyřešen tím, že koncové úseky jsou na své čelní straně přivrácené ke kovovým profilům opatřené alespoň jednou mezerou probíhající v podélném směru, která tvarově uzavřeně zachycuje příslušné boční stěny stojiny vyčnívající z kovového profilu.

Výhoda dosažená vynálezem spočívá v podstatě v tom, že spojení mezi izolační stojinou a kovovými profily je podstatně mechanicky stabilnější i po tepelném zpracování, protože části patky navzájem oddělené mezerou prodělávají v absolutním pohledu menší smrštění než nerozdělená, tedy masívně vytvořená patka. Při rozdělení patky mezerou se smrštění každé části patky zmenšuje asi na polovinu, přičemž se tak navíc rozděleným stykem obou částí patky vždy ve vlastní kapse tvořené stojinou upevňovací drážky dostaví zvýšená pevnost.

Zmenšení objemu patky na více dílčích objemů vyvolané mezerou dovoluje navíc díky nižší poddajnosti plastické hmoty použití vyššího válečkovacího tlaku při přetváření drážkové stojiny.

22.10.97

U jedné výhodné formy provedení vynálezu je navrženo, aby hloubka mezery odpovídala alespoň šířce koncového úseku, tedy výšce patky. Tím je zajištěno, že se opatření podle vynálezu projeví na celém objemu patky.

Dále se navrhuje, aby boční stěny mezery byly vyrovnány navzájem rovnoběžně.

Přehled obrázků na výkresech

V následujícím bude vynález blíže vysvětlen na jednom příkladu provedení znázorněném na výkresech, na kterých ukazuje:

obr. 1 spojovací profil podle vynálezu,

obr. 2 izolační stojinu podle obrázku 1.

Příklady provedení vynálezu

Tepelněizolační spojovací profil znázorněný na výkrese je navržený zejména pro rámy dveří, oken, elementy fasád a podobně. Sestává z jednoho vnějšího a jednoho vnitřního kovového profilu 1, 2, přičemž oba kovové profily 1, 2 jsou spolu navzájem spojené izolačními stojinami 3 tak, že vytvářejí tepelněizolační most. Tyto izolační stojiny 3 vykazují s výhodou se rybinovitě rozšiřující koncové úseky uspořádané v podélném směru, které patku 4 tvoří, a které zapadají do odpovídajícím způsobem podříznutých upevňovacích drážek 5 na kovových profilech 1, 2.

22.10.97

Na obrázku 1 je v příčném řezu znázorněný vždy jeden rám křídla 6 vytvořený jako spojovací profil a také slepý rám 7, přičemž do rámu křídla 6 je zasazena izolační skleněná tabule 8, která je v rámu křídla 6 držena přes těsnící manžety 9 a přídržnou lištu 10 skla.

Izolační stojina 3 může být vytvořena buď masívní, nebo, jako ve znázorněném příkladu provedení, může sestávat z dutého profilu. Upevňovací drážky 5 v kovových profilech 1, 2 jsou zpravidla tvořené drážkovými stojinami 11, z nichž je alespoň jedna tvarovatelná. Tak se může patka 4 izolační stojiny 3 nasadit bez dalšího do upevňovací drážky 5, která ještě není přizpůsobená tvaru patky 4, a ta se může následně příslušně přetvořit například tažným trnem tvarujícím drážkovou stojinu 11 k patce 4 nebo naválečkováním.

Prakticky dokončené spojovací profily jsou však následně podrobeny často ještě tepelným zpracováním, například při vypalovacím lakování. Potom se dá zpozorovat smrštění patky 4 v upevňovací drážce 5, takže pak již není zaručeno potřebné pevné držení, zejména posuvná pevnost tohoto spojení.

Aby se tento vliv snížil, jsou koncové úseky na svých čelních stranách 12 přivrácených kovovým profilům 1, 2 opatřené mezerou 13 probíhající v podélném směru, která svým uzavřeným tvarem zachycuje vždy příslušné boční stěny stojiny 14 vyčnívající z kovového profilu 1, 2. Toto je znázorněno na obrázku 1 nahoře u izolační stojiny 3 rámu křídla 6, zatímco obě izolační stojiny 3 slepého rámu 7 jsou vytvořené dosud obvyklým způsobem.

Výhoda patky 4 s mezerou spočívá zejména v tom, že

22.10.97

spojení mezi izolační stojinou 3 a kovovými profily 1, 2 je mechanicky podstatně stabilnější i po tepelném zpracování. Díly patky 4 oddělené navzájem mezerou 13 doznávají totiž v absolutním pohledu menší smrštění, než nerozdělená, a tedy masívně vytvořená patka 4, jak je znázorněná na obrázku 1 dole u slepého rámu 7. Rozdělením patky 4 prostřednictvím mezer 13 prodělává každá část patky 4 asi jen poloviční smrštění. Protože jsou obě části patky 4 zapojené každá vždy ve vlastní kapse upevňovací drážky 5 tvořené stojinou 14, dosahuje se navíc na základě zvětšené protisměrné dosedací plochy zvýšené pevnosti. Zmenšení objemu patky 4 na více dílčích objemů způsobená mezerou 13 dovoluje kromě toho díky menší ohebnosti plastické hmoty použití vyšších zaválcovacích tlaků při přetváření drážkové stojiny 11.

Hloubka mezer 13 odpovídá alespoň šířce koncového úseku, tedy výšce patky 4, takže je zajištěno, že se opatření podle vynálezu projeví na celém objemu patky 4. Mezera 13 se však může vytvořit také podstatně hlubší, jak je patrné z obrázku 2.

Boční stěny mezer 13 jsou účelně navzájem vyrovnané rovnoběžně, avšak mohou v závislosti na tvaru stojiny 14 vykazovat také jiný vhodný tvar, který je k ní přizpůsobený. V určitém případě existuje také v zásadě možnost navrhnout více mezer 13, pokud to nepovede k žádnému nedovolenému zeslabení patky 4.

Zastupuje:

Dr. Miloš Všetečka v.r.

22.10.97

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Tepelněizolační spojovací profil, zejména pro rámy dveří, oken, elementy fasád nebo podobně, který sestává z jednoho vnějšího a jednoho vnitřního kovového profilu (1, 2) a také alespoň jedné izolační stojiny (3) spojující vzájemně tyto kovové profily (1, 2) za vytvoření tepelněizolačního mostu, který zapadá s výhodou rybinovitě se rozšiřujícími koncovými úseky uspořádanými v podélném směru, které tvoří patku (4), do příslušně podříznutých upevňovacích drážek (5) na kovových profilech (1, 2), **vyznačující se tím**, že koncové úseky jsou na své čelní straně (12) přivrácené kovovým profilům (1, 2) opatřené alespoň jednou mezerou (13) probíhající v podélném směru, která zachycuje tvarově uzavřeně boční stěny stojiny (14) vyčnívající z kovového profilu (1, 2).

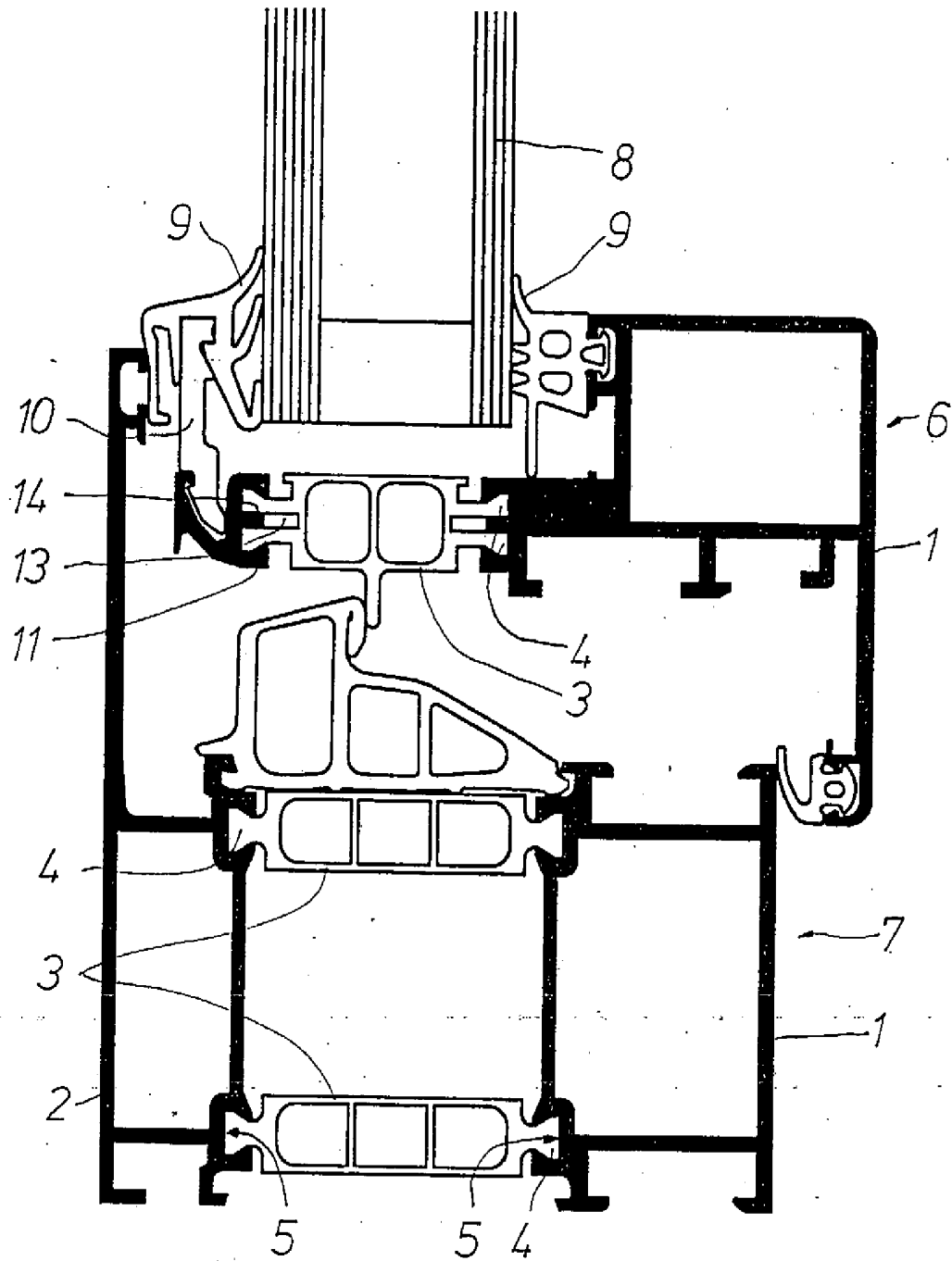
2. Spojovací profil podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že hloubka mezery (13) odpovídá alespoň šířce koncového úseku, tedy výšce patky (4).

3. Spojovací profil podle nároku 1 nebo 2, **vyznačující se tím**, že boční stěny mezery (13) jsou vyrovnané vzájemně rovnoběžně.

Zastupuje:

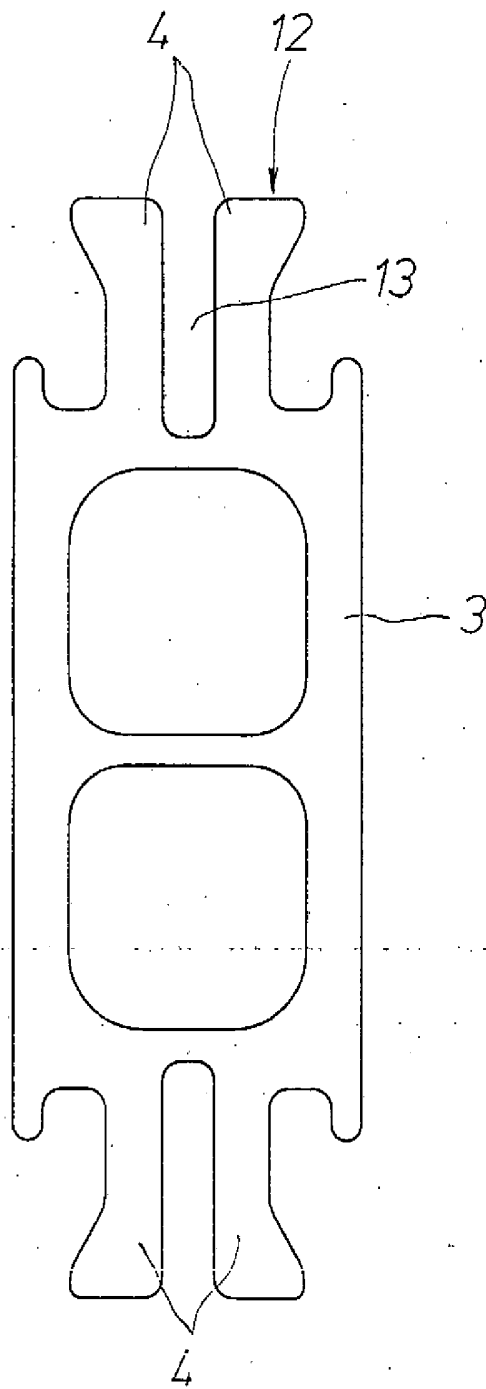
Dr. Miloš Všeťčka v.r.

22.10.97



obr. 1

22.10.97



obr. 2