



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

258377

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 21 02 86

(21) PV 1211-86.U

(40) Zveřejněno 17 12 87

(45) Vydáno 14 04 89

(51) Int. Cl.⁴

E 06 B 9/16

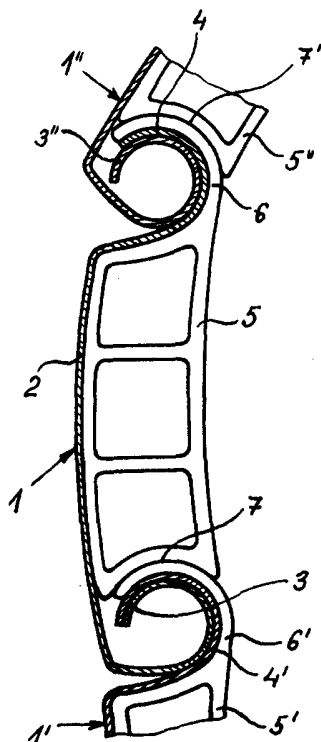
(75)

Autor vynálezu

SVOBODA VÍT ing., ŘÍČANY u Brna, SLEZÁK PAVEL ing., BRNO

(54) Lamela svinovacích vrat

Lamela je tvořena profilovým plechem, který je při obou podélných hranách ohnut ve stejném smyslu do hákovitých zakončení tvořících při dolní hraně průběžný čep pro propojení dolní sousední lamely a při horní hraně válcovitý závěs pro spojení s průběžným čepem horní sousední lamely, přičemž podél střední části je lamela opatřena dutou tepelně izolační výplní vybíhající na horní straně do zploštění opásávajícího válcovitý závěs v úhlu větším než 180°. Dutá tepelně izolační výplň je na straně při průběžném čepu opatřena válcovitým povrchem zploštění duté tepelně izolační výplně dolní sousední lamely.



Vynález se týká lamely svinovacích vrat, tvořené profilovým plechem, který je při obou podélných hranách ohnut ve stejném smyslu do hákovitých zakončení tvořících při dolní hraně průběžný čep pro připojení dolní sousední lamely a při horní hraně válcovitý závěs pro propojení s průběžným čepem horní sousední lamely, přičemž podél střední části je lamela opatřena dutou tepelně izolační výplní vybíhající na horní straně do zploštění opásávajícího válcovitý závěs v úhlu větším než 180° .

K uzavírání velkých vstupních otvorů například továrních hal se používají lamelová svinovací vrata sestavená z lamel vzájemně výkyvně spojených svými užšími podélnými stěnami. Jednotlivé lamely jsou obvykle vytvořeny jako jednoduché prohnuté plechové profily vytvarované na podélných stěnách do průběžných protisměrně uspořádaných hákovitých zakončení, z nichž jedno tvoří průběžný čep a druhý válcovitý závěs opásávající průběžný čep sousední lamely. Pro zvýšení tepelně izolačních vlastností svinovacích vrat je každá lamela ve své střední části opatřena povlakem z tepelně izolačního materiálu.

Nevýhodou tohoto řešení lamely jsou tepelné mosty v jejich spojovacích částech a tím nedokonalé tepelně izolační vlastnosti.

Lamela jiného známého provedení je dutého krabicovitěho tvaru s vnitřními podélně uspořádanými přepážkami pro zabránění proudění vzduchu uvnitř lamely a tím zvýšení tepelně izolačních vlastností. Přepážky však tvoří tepelné mosty, které tyto vlastnosti opět snižují. Rovněž tak spojovací části lamel tvoří tepelné mosty.

Dále je známa lamela tvořená prohnutým profilovaným plechem opatřeným na jedné podélné užší stěně dvojitým hákovitým zakončením vytvořeným zpětným ohybem plechu a na opačné straně opatřeným opěrnou lištou vytvořenou těsným zpětným ohybem plechu a v jeho koncové části ohybem do pravého úhlu. V takto vzniklém zahloubení je vložen další plechový výlisek krabicovitěho tvaru s vnitřními podélnými přepážkami a opatřený protilehle dvojitému hákovitému zakončení jednoduchým hákovitým zakončením pro připojení další lamely.

Nevýhodou této a dalších známých typů lamel, u nichž jsou rovněž přerušeny tepelné mosty, je výrobně velmi složitý tvar profilového plechu těsněného pryžovým těsněním a vyplněného výplňovou tepelně izolační hmotou, která však nepřekrývá spojovací části lamel. To má za následek nižší tepelně a zvukově izolační vlastnosti svinovacích vrat.

Je také známa lamela zhotovená z plechu, který je na jedné podélné užší stěně opatřen obloukovitým ohybem a na druhé podélné užší stěně volným zpětným ohybem s následujícím obloukovitým ohybem tvořícím průběžný čep pro sousední lamelu. K tomuto plechovému profilu je s odstupem přiřazen druhý plechový profil opatřený v horní části ostrým ohybem směrem k prvnímu profilu, kde obloukovitě sleduje s malým odstupem jeho obloukovitý ohyb. Rovněž tak v dolní části je druhý profil opatřen ostrým ohybem směrem k prvnímu profilu, přičemž svým zakončením obloukovitě zasahuje do jeho obloukovitého ohybu. Oba plechové profily jsou při svých okrajích vzájemně spojeny pryžovými těsnicemi lištami a celý vnitřní prostor mezi oběma plechovými profily je vyplněn polyuretanem.

Rovněž u tohoto řešení jsou přerušeny tepelné mosty, vyžaduje však použití pryžových těsnicích lišt a složitý tvar plechových výliseků.

Uvedené nevýhody odstraňuje lamela svinovacích vrat, tvořená profilovým plechem, který je při obou podélných hranách ohnut ve stejném smyslu do hákovitých zakončení tvořících při dolní hraně průběžný čep pro připojení dolní sousední lamely a při horní hraně válcovitý závěs pro spojení s průběžným čepem horní sousední lamely, přičemž podél střední části je lamela opatřena dutou tepelně izolační výplní, výplní vybíhající na horní straně do zploštění opásávajícího válcovitý závěs v úhlu větším než 180° , podle vynálezu, jehož podstatou je, že dutá tepelně izolační výplň je na straně při průběžném čepu opatřena válcovitým vydutím pro kluzný styk s vnějším válcovitým povrchem zploštění duté tepelně izolační výplně dolní sousední lamely.

Výhodou lamely podle vynálezu je poměrně jednoduchý tvar plechového profilu s přerušenými tepelnými mosty a s tím souvisejícími dobrými tepelně izolačními vlastnostmi, které jsou podpořeny dutou tepelně izolační výplní z plastické hmoty, která uzavírá vzduchové prostory i v okolí průběžných čepů a na nich nasazených válcovitých závěsů.

Příkladné provedení lamely svinovacích vrat podle vynálezu je znázorněné na výkrese, který představuje příčný řez lamelou v bokorysu.

Lamela 1 je tvořena profilovým plechem 2, který je při jedné podélné hraně ohnut a dále ve stejném smyslu svinut do hákovitého zakončení tvořícího průběžný čep 3 pro připojení jedné sousední lamely 1' a při druhé podélné hraně je rovněž ohnut ve shodném smyslu, avšak dále je svinut v opačném smyslu do dalšího hákovitého zakončení tvořícího válcovitý závěs 4 pro spojení s průběžným čepem 3'' druhé lamely 1''. Na průběžném čepu 3 lamely 1 je svým válcovitým závěsem 4' nasazena první sousední lamela 1'.

Podél střední části profilového plechu 2 je uspořádána dutá tepelně izolační výplň 5, zhotovená s výhodou z tvrzeného polyvinylchloridu, a která vyplňuje celou hloubku profilového plechu 2. Na jedné straně vybíhá dutá tepelně izolační výplň 5 do zploštění 6, které opásává válcovitý závěs 4, na druhé protilehlé straně pak je opatřena vydutím 7, jehož poloměr zakřivení je shodný s poloměrem vnějšího válcovitého povrchu zploštění 6' duté tepelně izolační výplně 5' první sousední lamely 1'.

Během otevírání vrat to je jejich svinování na neznázorněný buben, se jednotlivé lamely 1, 1', 1'' vzájemně natáčejí, čímž dochází k otáčení jejich válcovitých závěsů 4, 4' kolem průběžných čepů 3, 3'' při současném prokluzu zploštění 6, 6' duté výplně izolační výplně 5, 5' po přilehlém vydutí 7, 7'' duté tepelně izolační výplně 5, 5', 5'' sousední lamely 1, 1', 1''.

Lamely podle vynálezu je možno využít při konstrukci svinovacích vrat.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Lamela svinovacích vrat, tvořená profilovým plechem, který je při obou podélných hranách ohnut ve stejném smyslu do hákovitých zakončení tvořících při dolní hraně průběžný čep pro připojení dolní sousední lamely a při horní hraně válcovitý závěs pro spojení s průběžným čepem horní sousední lamely, přičemž podél střední části je lamela opatřena dutou tepelně izolační výplní vybíhající na horní straně do zploštění opásávajícího válcovitý závěs v úhlu větším než 180 °C, vyznačující se tím, že dutá tepelně izolační výplň (5) je na straně při průběžném čepu (3) opatřena válcovitým vydutím (7) pro kluzný styk s vnějším válcovitým povrchem zploštění (6') duté tepelně izolační výplně (5') dolní sousední lamely (1').

