



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

249353

(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴

C 10 B 25/16

(22) Přihlášeno 16 11 84
(21) PV 8750-84

(40) Zveřejněno 14 08 86

(45) vydáno 15 01 88

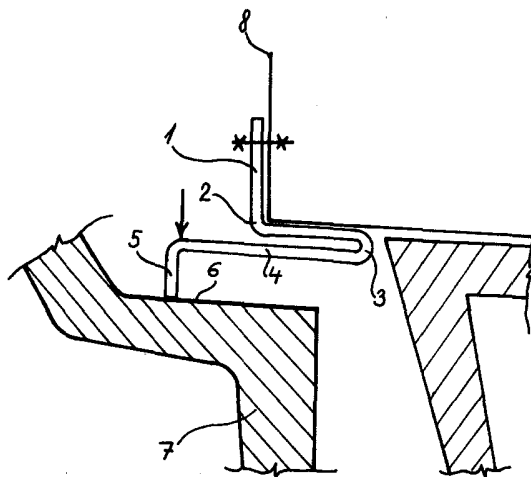
(75)

Autor vynálezu

KOSEK JIŘÍ ing., OSTRAVA

(54) Těsnicí lišta pecních dveří koksovací komory

Řešení se týká provedení těsnicí lišty pecních dveří koksovací komory s odpruženým břitem. Těsnicí lišta pecních dveří koksovací komory je tvořena ohýbaným profilem z ocelového plechu, který sestává z příruby přišroubované k rámu pecních dveří, přecházející po pravouhlém ohybu do deformační smyčky, jejíž spodní stěna opatřená lemem přesahuje svou délkou přes ohyb příruby.



Vynález řeší provedení těsnicí lišty pecních dveří koksovací komory s odpruženým břitem.

Utěsnění pecních dveří k pecnímu rámu koksovací komory je technický problém, který dosud není uspokojivě vyřešen, zejména u velkoprostorových koksárenských baterií, jejichž výška dosahuje osm metrů. Utěsněním se sleduje hermetické oddělení pecní atmosféry od venkovního prostředí. Při netěsnostech přetlak v koksovací komoře způsobuje výron plynů i tekutých produktů karbonizace do venkovní atmosféry s nepříznivými ekologickými důsledky a technologickými ztrátami.

Samotěsnicí pecní dveře soudobých koksovacích baterií jsou opatřeny břitem, který přiléhá k opracované ploše pecního rámu. Samotný břit bývá různého provedení, jeho dosedací hrana bývá zaoblena, nebo opatřena ostřím s oboustranným úkosem nebo jednostranným úkosem orientovaným někdy ke straně pecního prostředí, jindy obráceně. V podstatě jsou téměř vždy tyto těsnicí lišty vytvořeny z plochého ocelového pásu, přišroubovaného k těsnicímu rámu, který je stavěcími šrouby přílozek přitlačován k pecnímu rámu. Podélná osa průřezového obdélníka lišty je přitom totožná se směrem přitlačné síly a proto tuhost těsnicí lišty se jen velmi nepatrně poddává nerovnoměrnosti v rozložení přitlačné síly stavěcích šroubů.

Jsou také známy těsnicí rámy tvořené ocelovým profilem se Z-profilem s opěrnou přírubou ukončenou lemem uloženým na osazení rámu pecních dveří a hranou své těsnicí příruby opřené o dosedací plochu pecního rámu. Přitlačná síla stavěcích šroubů však i v tomto případě působí v místě přechodu opěrné a těsnicí příruby, která je opět přitlačována silou působící v její podélné ose.

Výsledkem tohoto konstrukčního řešení je, že těsnicí lišta se opět chová jako relativně velmi tuhé těleso. Je známa i těsnicí lišta s jednostranným úkosovým ostřím, k níž je ze strany venkovního prostředí přiložen tenkostěnný plechový rámeček s J-profilem, jehož zaoblení v dolní části přiléhá k dosedací ploše pecního rámu. Toto sekundární těsnění se však velmi obtížně usazuje na pecním rámu, protože je svým horním lemem volně zavěšeno na hraně těsnicí lišty.

Jsou známy i jiné způsoby a konstrukční řešení sekundárního dotěsňování: k těsnicí liště s břitem je přiložen a šroubovou příložkou přitlačován svým delším ramenem úhelník, k jehož kratšímu ramenu je připevněn sekundární těsnicí element. V jednom případě je to korýtkový profil vyplněný těsnicí hmotou přesahující hrany tohoto profilu a dosedající na plochu pecního rámu.

Jindy je v dosedací ploše pecního rámu vyfrézován vystupující břit, který se zařezává do těsnicí hmoty anebo obráceně je v dosedací ploše pecního rámu vyfrézována rybinovitá drážka, vyplněná těsnicí hmotou, do níž je zatlačena stojina těsnicího rámu v podobě T profilu připevněného svou přírubou ke spodní ploše kratšího ramena úhelníku přiloženého k těsnicí liště. Vkládání, kontrola a obnova těsnicí hmoty však v provozu vyžaduje zvláštní péči se zvýšenými časovými nároky a výroba břitů nebo drážek v dosedací ploše velmi komplikuje výrobu pecního rámu.

Je také znám těsnicí rámeček pecních dveří koksovací komory tvořený ocelovým Z profilem, jehož jedna příruba je sevřena mezi stávající plochou těsnicí lištu tlačící na stojinu Z profilu a mezi rám pecních dveří, přičemž druhá paralelní příruba Z profilu tvoří vlastní těsnicí břit. Tento profil je dostatečně pružný a poddává se snadněji tlaku šroubových přílozek, čemuž napomáhá vyfrézované odlehčení ploché těsnicí lišty. Kombinace rekonstruované ploché těsnicí lišty se Z profilem je však dosti komplikované výrobně i montážně.

Uvedené nedostatky odstraňuje těsnicí lišta pecních dveří koksovací komory s odpruženým břitem a podstatou vynálezu je to, že je tvořena ohýbaným profilem z ocelového plechu, který sestává z příruby přišroubované k rámu pecních dveří, přecházející po 90° ohybu do deformační smyčky, jejíž spodní stěna opatřená lemem přesahuje svou délkou přes ohyb.

Velkou výhodou těsnicí lišty podle vynálezu je její jednoduchost, snadná montáž a vysoký těsnicí efekt. Seřizování a dotěsňování pecních dveří se podstatně urychluje a usnadňuje, množství exhalací se snižuje a drobné deformace vzniklé tepelným namáháním se vyrovnají pružností, schopné pružného ohybu a částečně i torzního ohybu.

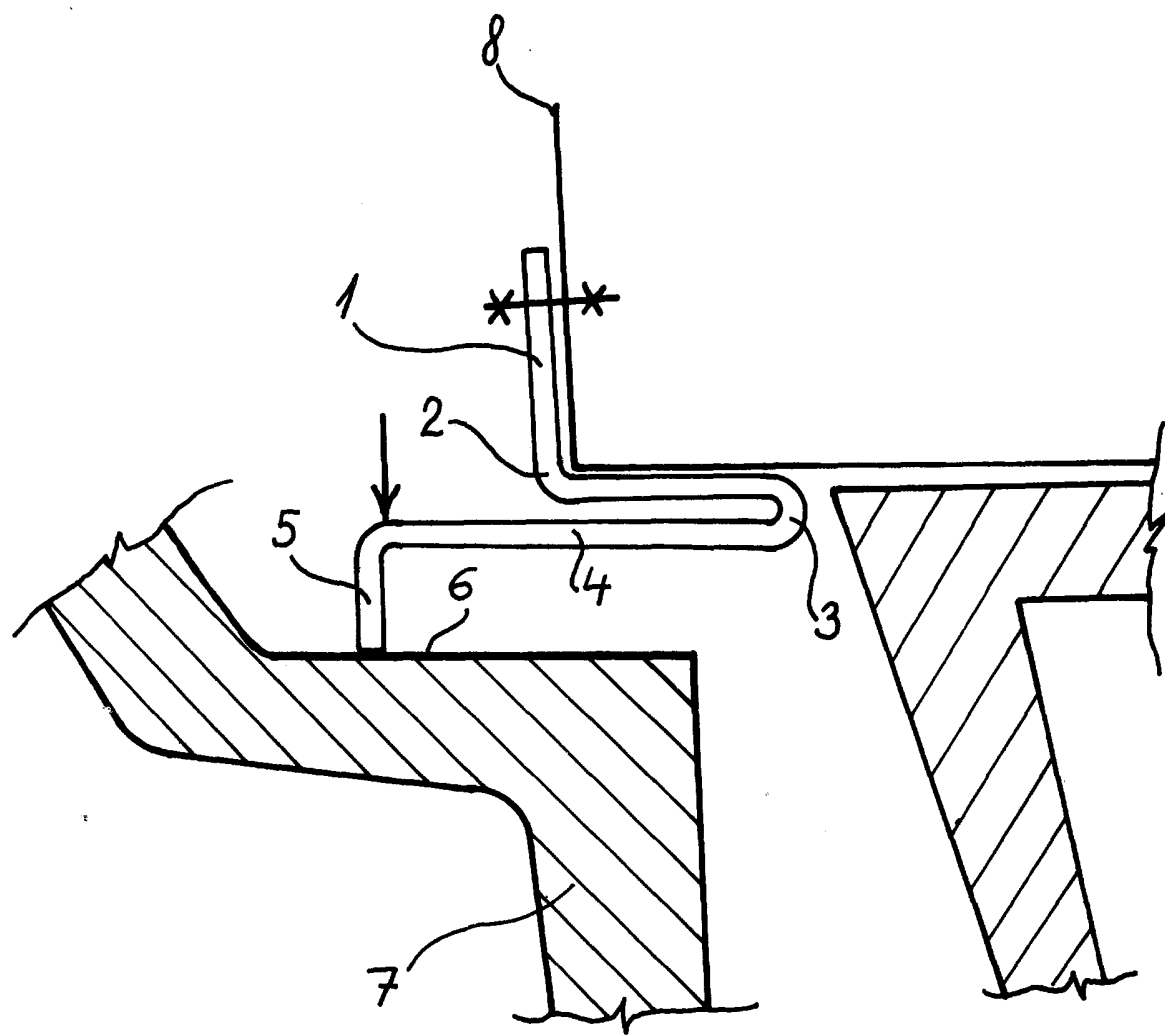
Vynález je v příkladu provedení znázorněn na připojeném výkresu. Těsnicí lišta je vyrobena ohýbáním ocelového plechu a je tvořena přírubou 1 přecházející po 90° ohybu 2 do deformační smyčky 3. Spodní stěna 4 deformační smyčky 3 přesahuje svou délkou ohyb 2 příruby 1 a je ukončena lemem 5, který doléhá svou hranou na dosedací plochu 6 pecního rámu 7. Pružnost ocelového plechu v deformační smyčce 3 tvořící plochou pružinu akumuluje v sobě energii, která vyvíjí tlakem svého lemu 5 na dosedací plochu 6 potřebnou sílu, jejíž směr je znázorněn na vyobrazení šipkou. Těsnicí lišta je k rámu 8 pecních dveří přišroubována svou přírubou 1.

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

Těsnicí lišta pecních dveří koksovací komory s odpruženým břitem, vyznačená tím, že je tvořena ohýbaným profilem z ocelového plechu, který sestává z příruby (1) přišroubované k rámu (8) pecních dveří, přecházející po pravoúhlém ohybu (2) do deformační smyčky (3), jejíž spodní stěna (4) opatřená lem (5) přesahuje svou délkou přes ohyb (2) příruby (1).

1 výkres

249353



Severografia, n. p., MOST

Cena 2,40 Kčs