



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

205 321

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita

(22) Přihlášeno 04. 08. 77

(21) PV 5163-77

(51) Int. Cl.³ E 04 B 1/80

(40) Zveřejněno 29. 08. 80

(45) Vydáno 01 08 83

(75)
Autor vynálezu

RUSEK JAROSLAV ing., KOŽUŠANY, ZADRAŽIL JOSEF ing., OLOMOUČ,
RYGIEL ERICH ing. a ŽOHA LADISLAV ing., OSTRAVA

(54)

Vrstvený panel pro obložení funkčních ploch kouřových kanálů

1

Vynález se týká panelu kombinovaného z keramických žáruvzdorných vláknitých materiálů a žáruvzdorných hmot.

Požadavky na rychlé provádění místních i celkových oprav nebo výměn žáruvzdorného vyložení spalinových odtahových kanálů vedly k stavebnicovému způsobu výstavby tohoto příslušenství tepelných agregátů. Při tomto způsobu jsou podlahy, stěny, stropy a případně víka tepelně namáhavých funkčních ploch vyloženy žáruvzdornými panely, které se skládají z jednotlivých vrstev plnících funkci ochrany proti korozivnímu působení spalin, ochrany proti vysokým teplotám a tepelné izolace zabránující nežádoucím tepelným ztrátám prostupem tepla do betonového základu stavby. Z těchto provedení panelů je dosti rozšířené použití mozaikově skládaných desek, vyrobených z lisovaného tepelně izolačního keramického materiálu, prostoupeného pojivem k nimž jsou pomocí kotev připevněny se strany tepelného působení žáruvzdorné tvarovky nebo segmenty, vyrobené ze žáruvzdorné keramické vlny, obvykle na bázi hlinitokřemičitanové. I když keramický materiál této pracovní vrstvy odolává poměrně dobře agresivním účinkům spalin, je pro jeho zvýšenou ochranu a zejména kvůli ocelovému kotvení nutno chránit líc zdiva ochrannou vrstvou ze žáruvzdorných jíílů, tmelů apod. Tato ochranná vrstva však nevyniká dostatečnými vyrovnávacími vlastnostmi za tepla a zejména při teplotních změnách praská a časem se vydrolí, čímž zůstává lícni část zdiva panelové obezdívky obnažena a spolu s ocelovým kotvením vystavena působení horkých spalin.

Výše uvedené nevýhody odstraňuje vrstvený panel pro obložení funkčních ploch kouřových kanálů, stěn, stropů a vík tepelných agregátů, sestávající z vnější tepelně izolační vrstvy, například z desek zhotovených z lisovaných minerálních vláken a z vnitřní žáruvzdorné vrstvy ze žáruvzdorných desek nebo tvarovek, kde obě tyto vrstvy jsou navzájem nepohyblivě ustaveny kotevními spoji, jejichž konce jsou spolu s lící částí vnitřní žáruvzdorné vrstvy opatřeny ochranným námazkem žáruvzdorného jílu nebo podobné žáruvzdorné hmoty a kde podstata vynálezu spočívá v tom, že lící plocha vnitřní žáruvzdorné vrstvy je opatřena vrstvou žáruvzdorné monolitické hmoty, mezi níž a vnitřní žáruvzdornou vrstvou je vloženo drátěné pletivo a voskovaný papír. Podle vynálezu k místu styku vnitřní žáruvzdorné vrstvy s vnější tepelně izolující vrstvou a k místu styku kotevní části kotvy, tvořené například pracnou s pletivem jsou na kotvě navlečeny pojistné plechové podložky.

Vrstvený panel podle vynálezu umožňuje velmi rychlou výrobu panelů pro obezdívku kouřových kanálů a představuje nejméně pracný způsob vytváření ochranné lící vrstvy, který má zásadní význam při velkých rekonstrukcích a výstavbě nových příslušenství průmyslových pecí a jim podobných tepelných zařízení.

Vrstvený panel je v příkladu provedení znázorněn na připojeném výkresu, který představuje řez výsečí vrstveného panelu.

Ze desek z lisovaných minerálních vláken, například minerální vaty, tvořících vnější tepelně izolační vrstvu 1, je navlečena kotva 2, která má předem rozříznuté konce. Kotva 2 se vůči tepelně izolační vrstvě 1 polohově zajistí převlečením pojistné plechové podložky 3. Na kotvu 2 je dále nasunuta vnitřní žáruvzdorná vrstva 4, na kterou je položen voskovaný papír 5 a drátěné pletivo 6. V tomto sestavení je na kotvu 2 navlečena druhá pojistná plechová podložka 3' a rozříznutý konec kotvy 2 je rozehnut do pracny 7. Tyto pojistné plechové podložky 3, 3' mohou být například kruhového tvaru a jejich převlečený otvor, odpovídající průřezu kotvy 2, je vyroben s minimálními suvnými vůlemi tak, aby nasunuté podložky 3, 3' vytvářely s dřikem kotvy 2 samosvorné spojení. U rovnoběžníkového průřezu dříku kotvy 2 lze tohoto účinku dosáhnout také například tím, že tvarově odpovídající převlečný otvor podložek 3, 3' má menší rozměry a je v rozích naseknut nebo rozříznut. Na takto připravený panel se nasune rám a litím, torkretováním, vydusáním nebo jiným vhodným způsobem se vytvoří konečná lící vrstva 8 ze žáruvzdorné hmoty, například ze žarobetonu.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Vrstvený panel pro obložení funkčních ploch kouřových kanálů, stěn, stropů a vík tepelných agregátů, sestávající z vnější tepelně izolační vrstvy, zejména z desek

zhotovených z lisovaných minerálních vláken, a z vnitřní žáruvzdorné vrstvy ze žáruvzdorných desek nebo tvarovek, kde obě tyto vrstvy jsou vůči sobě nepohyblivě spojeny kotvami, jejichž konce jsou spolu s lící částí vnitřní žáruvzdorné vrstvy opatřeny ochranným nátazkem žáruvzdorné hmoty, vyznačující se tím, že lící plocha vnitřní žáruvzdorné vrstvy (4) je opatřena lící vrstvou (8) ze žáruvzdorné hmoty, mezi níž a vnitřní žáruvzdornou vrstvou (4) je vloženo drátěné pletivo (6) a voskovaný papír (5).

2. Vrstvený panel podle bodu 1, vyznačující se tím, že v místě styku vnitřní žáruvzdorné vrstvy (4) s vnější tepelně izolační vrstvou (1) a v místě styku kotevní částí kotvy (2), tvořené například pracnou (7), s pletivem (6) jsou na kotvě (2) navlečeny pojistné plechové podložky (3, 3').

1 výkres

