

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(11)

(B1)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 03 07 79
(21) (PV 4668-79)

(51) Int. Cl.³ F 27 D 1/00

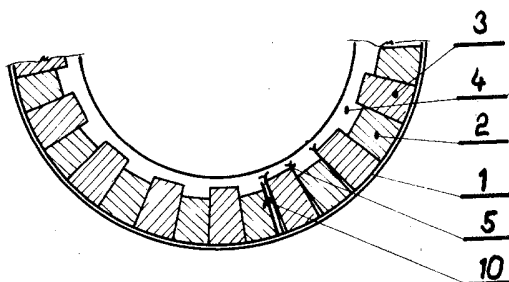
(40) Zveřejněno 17 07 84
(45) Vydáno 01 01 87

(75)

Autor vynálezu POKORNÝ ANTONÍN, BRNO

(54) Zařízení ke zvýšení otěrovzdornosti a žárovzdornosti vyzdívek rotačních šachtových nebo tunelových pecí

Vynález se týká způsobu zvýšení otěrovzdornosti a žárovzdornosti vyzdívek rotačních, šachtových nebo tunelových pecí, sestávajících z magnezitových nebo šamotových cihel a z otěrožárovzdorné omítky, u kterých dochází k narušení vlivem vysoké teploty a silného namáhání v podmínkách nepřetržitého provozu. Mezi jednotlivé magnezitové cihly ve svislém nebo vodorovném kruhovém řádku se vkládají ohnuté plechy s horním koncem přechýlujícími ty to cihly, ohnutým z jedné třetiny doleva a z jedné třetiny doprava, načež při ukončeném řádku se zatlačí mezi cihly rovný plech, sahající jen do výšky magnezitových cihel, k utažení řádku. Horní část ohnutých plechů vykazuje svislé nebo podélné otvory k dokonalému propojení omítky.



Vynález se týká zařízení ke zvýšení otěrovzdornosti a žárovzdornosti vyzdívek rotačních, šachtových nebo tunelových pecí, sestávajících z magnezitových nebo šamotových cihel a z otěrožárovzdorné omítky, u kterých dochází k narušení vlivem vysoké teploty a silného namáhání v podmínkách nepřetržitého provozu.

Je známo, že při stavbě pecí k tepelnému zpracování surovin se používají vyzdívky z magnezitových nebo šamotových cihel k ochraně kovového pláště pece. Na trvanlivost magnezitové nebo šamotové vyzdívky má velký význam její pokrytí otěrožárovzdornou omítkou. Podle dosavadního způsobu, po ukončení vyzdívkou, na příklad v rotační peci magnezitovými nebo šamotovými cihlami, nebylo možné urychlit po zapálení hořáku tvorbu nálepek na nové magnezitové vyzdívice. Tím dochází ke korozi vyzdívek a tím se zkracuje jejich životnost.

V důsledku nesprávného zaměření hořáku v rotační peci, širokého plamene a pomalým tvořením nálepek na šamotové a magnezitové vyzdívice dochází k špatnému režimu výpalu, resp. sušení nebo tavení, k nerovnoměrnému teplotnímu zatížení, které má za následek narušení a vypadnutí vyzdívky a tím po krátkém čase odstavení pece z provozu.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny zařízením ke zvýšení otěrovzdornosti a žárovzdornosti vyzdívek rotačních, šachtových nebo tunelových pecí, sestávajících z magnezitových nebo šamotových cihel, se vtlačeným rovným plechem při ukončeném řádku, a z otěrožárovzdorné omítky tím, že sestává z ohnutých plechů, umístěných mezi jednotlivé magnezitové cihly s horním koncem přečnávajícím o jednu třetinu tyto cihly, ohnutým z jedné třetiny do leva a z jedné třetiny do prava. Horní konec ohnutých plechů je opatřen svislými nebo podélnými otvory libovolného tvaru.

Výhody zařízení ke zvýšení otěrovzdornosti a žárovzdornosti vyzdívek rotačních, šachtových nebo tunelových pecí, podle vynálezu, spočívají v tom, že na ni se rychle tvoří nálepek při najíždění nové pece do provozu nebo pece, ve které se prováděla generální oprava nebo menší oprava magnezitové nebo šamotové vyzdívky. Omítka získá po vypálení otěrožárovzdornost

a svým hrubým povrchem pomáhá k rychlé tvorbě nálepku, který svojí žárovzdorností chrání magnezitovou a šamotovou vyzdívku. Tím tento způsob, podle vynálezu, umožňuje použití ostřejšího plamene bez vlivu na magnezitovou nebo šamotovou vyzdívku. Je méně náročný na opravy vyzdívky pece, má méně prostojů, menší náklady na opravy a umožňuje zvýšení výkonu pece.

Na připojeném výkresu je schematicky znázorněno zařízení ke zvýšení otěrovzdornosti a žárovzdornosti vyzdívky rotačních, šachtových nebo tunelových pecí, podle vynálezu, kde obr.1 představuje část pece v řezu s použitím cihel o stejné výšce a ohnutého plechu k uklínování jednotlivých cihel. Obr.2 představuje část pece v řezu s použitím magnezitových nebo šamotových cihel o různé výšce a ohnutého plechu, obr.3 znázorňuje svislý průřez šachtovou pecí, opatřenou vyzdívkou s omítkou, obr.4 zobrazuje ohnutý plech v profilu s řezem A-A₁ a B-B₁ a obr.5 rovný plech na konečné utažení vyzdívky.

Otěrovzdorná vyzdívka je provedena z nižších magnezitových cihel 2 a z vyšších magnezitových cihel 3, umístěných na vnitřním obvodu pece 1, na příklad rotační pece. Mezi nižšími magnezitovými cihlami 2 se vkládají ohnuté plechy 5 tak, aby jejich horní část o jednu třetinu přečnívala vyšší magnezitové cihly 3. Ohnutý plech 5 má horní část z jedné třetiny ohnutou doleva 7 a z jedné třetiny ohnutou doprava 8. Dále je opatřen v horní části podélnými nebo svislými otvory 9. Každý řádek je opatřen na konci rovným plechem 10, rovněž opatřený podélnými nebo svislými otvory 9. K uchycení otěrovzdorné omítky na šamotových kvádrech 6 ve svislé stěně pece, na příklad tunelové pece, se používají šrouby s rozseknutou konickou, oválnou nebo válcovou hlavou.

Na vnitřní stěně pláště pece 1 ve slinkovacím pásmu se vyšší magnezitové cihly 3 kladou na sucho za sebou a každá se proloží ohnutým plechem 5, který má horní část z jedné třetiny ohnutou vlevo 7 a z jedné třetiny ohnutou vpravo 8. Každá sedmá cihla je lepená na plášť pece 1 a mezi sedmou a osmou cihlou je umístěna lepenka, která po vyhoření tvoří dilatační spáru. Pec se pootočí, pokračuje se v další části a nakonec se část obvodu uklínuje rovnými plechy 10, které mají rovněž podélné nebo svislé otvory 9 a které ve vrchní vyčnívající části licují otvory s ohnutým plechem 5. Pro zesílení otěro^{žáro}vzdorné omítky 4 se

použije jedna vyšší magnezitová cihla 3 a jedna menší magnezitová cihla 2, které se kladou křížem. Když jsou cihly uchyceny po celém obvodu, nastříká se otěrožárovzdorná omítka 4. Tato omítka je složena z jednoho dílu žárovzdorného cementu s pří-
davkem 3 dílů jemného korundu. Výška otěrožárovzdorné omítky je 5 cm. Strojní omítačkou se nastříká otěrožárovzdorná omítka 4 na vyzdívkou z magnezitových nebo šamotových cihel, nad kterou přechnívají o jednu čtvrtinu ohnuté plechy 5. Omítka se stříká jednou z pravé a jednou z levé strany, aby se dobře propojila s otvory 9 v plechu a dobře držela v ohnuté části plechu.

Zařízení ke zvýšení otěrovzdornosti a žárovzdornosti vyzdívek rotačních, šachtových nebo tunelových pecí, podle vynálezu, lze s výhodou použít též při stavbě sklářských van, ve vysokých pecích, u kotelních obezdívek a jiných obdobných topeništích.

P ř e d m ě t v y n á l e z u

232 552

1. Zařízení ke zvýšení otěrovzdornosti a žárovzdornosti vyzdívek rotačních, šachtových nebo tunelových pecí, sestávajících z magnezitových nebo šamotových cihel se vtlačeným rovným plechem při ukončeném řádku a z otěro-
žárovzdorné omítky, vyznačené tím, že sestává z ohnutých plechů /5/, umístěných mezi jednotlivé magnezitové cihly /2 ,/3/, s horním koncem, přečnívajícím o jednu čtvrtinu tyto cihly, ohnutým z jedné třetiny do leva /7/ a z jedné třetiny do prava /8/.

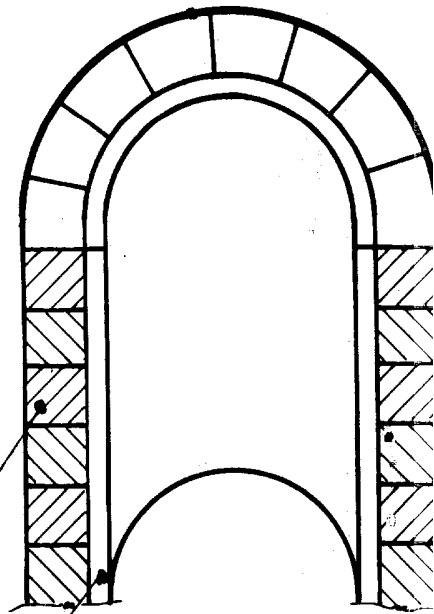
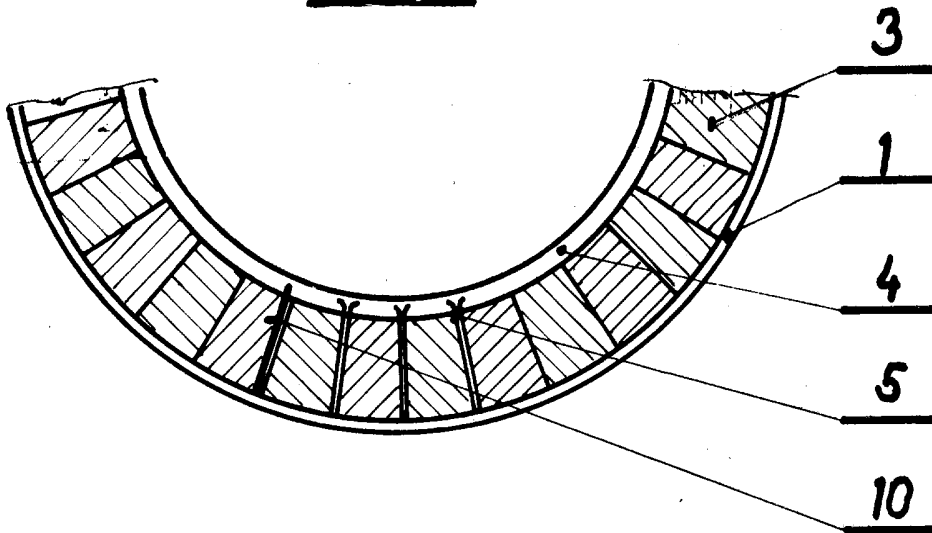
2. Zařízení ke zvýšení otěrovzdornosti a žárovzdornosti vyzdívek rotačních, šachtových nebo tunelových pecí, podle bodu 1, vyznačené tím, že horní konec ohnutých plechů /5/ je opatřen svislými nebo podélnými otvory /9/ libovolného tvaru.

1 výkres

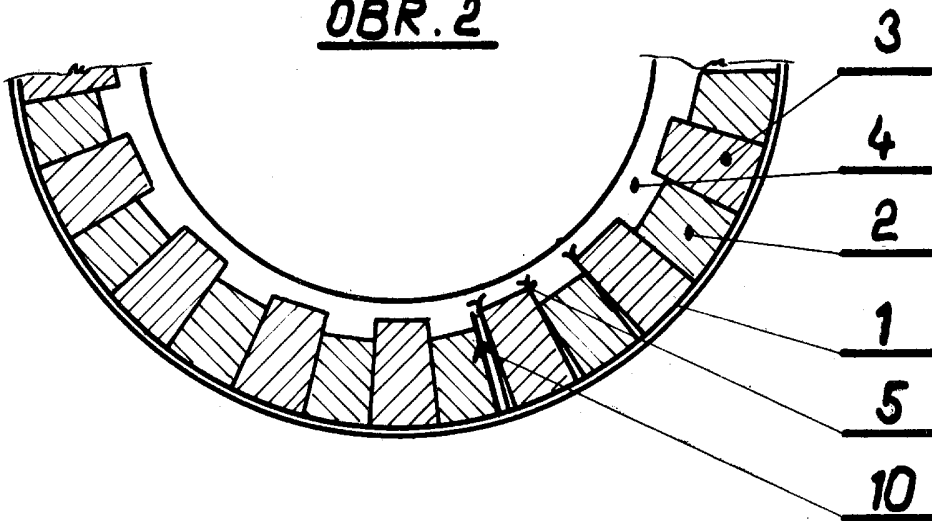
OBR 1

232 552

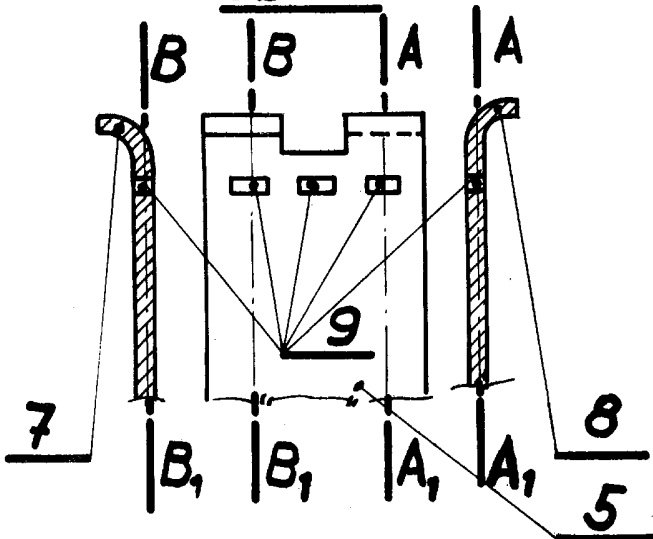
OBR.3



OBR.2



OBR.4



OBR.5

