



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

224 185

(11)

(B1)

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Přihlášeno 20 07 81

(21) PV 5523-81

(51) Int. Cl.³ C 04 B 41/00

(40) Zveřejněno 29 04 83

(45) Vydáno 01 07 84

(75)

Autor vynálezu

PEŤKO JULIUS, KOŠICE

MIKULA JÁN, VYŠNÝ KLATOV

ŠIMKO LADISLAV ing., KOŠICE

(54) Bázické žiaruvzdorné stavivá

224 185

Vynález sa týka výroby základných stavív pre vymurávkový priemyselných pecí, u ktorých spáry medzi stavivami sú vyplňované medzivrstvami, kovovými, alebo dilatáčnými.

Časť základných stavív sa vyrába tak, že jedna alebo až štyri funkčné plochy vytvárajúce spáry medzi sebou v murivách priemyselných pecí sú opatrené medzivrstvami, buď z plechových vložiek z ocele hrúbky až 1 mm, alebo dilatáčnych vložiek, spravidla z papiera o hrúbke až 3 mm.

Funkcia medzivrstiev vytvorených z oceľového plechu v spárach žiaruvzdorného muriva priemyselných pecí je v tom, že majú vyrovnať pôsobenie objemových zmien v dôsledku rozťažnosti v závislosti na zmene teploty. V ďalšom so zvyšovaním teploty, dochádza k nataveniu oceľového plechu v spárach, čím sa vytvára spojivo medzi základnými stavivami. Tak sa dosiahne monolitickosť žiaruvzdorného muriva v priemyselných peciach.

Funkcia medzivrstiev vytváraných z dilatáčnych papierových vložiek v spárach žiaruvzdorného muriva je aby vyrovnali objemové zmeny v dôsledku rozťažnosti v závislosti na teplote alebo jednorázové v čase postupného vyhrievania priemyselných pecí z teploty okolia na prevádzkovú teplotu. Postupným zvyšovaním teploty vložka vyhorí.

Vytváranie medzivrstiev z oceľového plechu a papiera sa robí tak, že v čase murovania žiaruvzdorného muriva sa postupne medzi vkladané stavivo do muriva vkladajú aj oceľové plechy ale-

bo papier. Ďalší spôsob je taký, že uv čase výroby bázičkých stavív sa na funkčné plochy vytvárajúce spáry v murive upevňujú vložku a to lepením alebo mechanicky, vrátane ručného elektrického oblúkového zvarania.

Uvádzané spôsoby vyžadujú predovšetkým vyrobiť vložky z ocelového plechu a papiera. Tieto prepraviť a zmanipulovať k miestu spotreby. Potom ich ručne vkladať v čase vytvárania žiaruvzdornej vymurávky, alebo ručne prikladať na bázičné stavivá v čase ich upevňovania lepením alebo mechanicky. V obidvoch prípadoch sa jedná o veľmi nízku produktivitu práce.

Predmetný vynález odstraňuje tieto nedostatky tým, že nahradzuje medzivrstvy v spárach žiaruvzdorného muriva z ocelového plechu a papiera nanesením vrstvy hmoty kovovej alebo vyhorievajúcej na bázičné stavivá. Hmoty sú vo forme tekutej, odpovedajúcej riedkej tekutiny.

Hmoty tvoria dve základné komponenty, funkčnú hmotu a pojivo prípadne legujúce prísady. Funkčná hmota k nahradeniu ocelového plechu je prášková ruda o zrnitosti pod 0,2 mm s vysokým obsahom kovu, napr. železa. Funkčná hmota k nahradeniu papiera je prášková vyhorievajúca hmota o zrnitosti pod 0,2 mm, napr. menej hodnotné uhlie. Pojivo je disperzia vynilacetátu, alebo sulfitový výluh. Hmotnostný pomer jednotlivých zložiek je 9 dielov funkčná hmota, 1 diel pojivo a 3 diely voda. Legujúce prísady sú iba stopové.

Predmetná hmota je tekutá vhodná k nanášaniu na bázičné stavivá. Nanášanie sa môže robiť priamo pri vytváraní žiaruvzdorného muriva takou formou, ako sa nanáša bežne malta. Tento spôsob má prednosť v tom, že nanesený roztok vyrovnáva tvarové a rozmerové nerovnosti stavív s tým, že vymurávka tvorí monolit pri teplote okolia, ale i pri prevádzkových teplotách.

Produktívnejší spôsob je, ak hmota je nanášaná v čase výroby bázičkých stavív. Nanášanie sa môže robiť ponorením bázičkého staviva do kúpeľa, vytvoreného z hmoty ak treba vytvoriť medzivrstvu na štyroch funkčných plochách. Ďalší spôsob je vytlačovanie a striekanie roztoku na funkčné plochy najmä ak sa jedná o nanášanie na jednu alebo dve funkčné plochy. Dosiahnutie rovnomernej hrúbky nanesej vrstvy po celej funkčnej ploche

224 185

sa dá dosiahnúť stieraním so stierkou. Po odparení vody z roz-
toku sa vytvorí pevná od funkčnej plochy báziokého staviva neod-
deliteľná vrstva.

Oblasť využitia predmetného vynálezu je predovšetkým pri
výrobe báziokých stavív, alebo vytvárania žiaruvzdorného muri-
va, kde spojivo medzi stavivami má byť na báze kovovej. Týka sa
to predovšetkým cementárskych a oceľiarskych pecí.

Laboratórne skúšky preukázali, že medzivrstva vytvorená
hmota, v ktorom ako funkčná hmota bola železná ruda, plne nahra-
dila doteraz používanú medzivrstvu z oceľového plechu. Šetrenie
oceľového plechu, papiera a energie a výrazne zvýšenie produkti-
vity práce, to sú hlavné znaky využitia predmetného vynálezu.

Podstata vynálezu spočíva v tom, že oceľový plech je na-
hradený železnou rudou, papier práškovým menej hodnotným uhlím
a namiesto zložitého vkladania a upevňovania u oceľového ple-
chu a papiera sa nanáša na funkčné plochy báziokých stavív vrs-
tva hmoty vo forme riedkej malty a to buď voľne v čase vytvárania
vymurávky, alebo v čase výroby báziokých stavív, ktorá po odpa-
rení vody vytvrdne.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

224 185

Bázioké žiaruvzdorné stavivá s funkčnými a dilatačnými povlakmi vyznačené tým, že jedna alebo dve funkčné plochy staviva sú opatrené vrstvou 1 až 3 mm, vytvorenej z 8 až 10 hmot.dielov železnej alebo inej kovovej rudy, alebo vyhorievajúceho materiálu a to koks, uhlie, drevo o zrnistosti pod 0,2 mm, 2 až 4 hmotnostných dielov pojiva, ako je disperzia vynylacetátu a sulfitového výluhu a až z 3 hmot. dielov vody.