



ÚRAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

196611

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³
F 27 D 1/00

(22) Prihlásené 28 05 76
(21) (PV 3572-76)

(40) Zverejnené 31 07 79

(45) Vydané 30 05 82

(75)

Autor vynálezu

BUKVA MARTIN, MARTIN

(54) Panel steny elektrických odporových pecí

1

Vynález sa týka panelu steny elektrických odporových pecí vyhrievaných napríklad pásovými výhrevnými odpormi, určenej k vytvoreniu rovinné a kruhovej steny za účelom získania samostatných montážnych celkov.

Doteraz známy spôsob prevádzkania výmuroviek pecí, zvlášť u elektrických odporových pecí, spočíva v tom, že sa tradične vymurovávajú pomocou pálených tehál, rôznych tvaroviek, do ktorých sa uchyťávajú keramické háčiky a hrebene, kovové háčiky a kolíky. Taktiež je známy spôsob prevádzkania výmurovky a niektorých jej častí odlieváním a dusaním, zvlášť u plynových pecí.

Tento spôsob výmurovky má tú nevýhodu, že je veľmi náročný na prácnosť, odbornosť, materiál a čas vyhotovenia výmurovky je veľmi dlhý, pritom vplyvom množstva deliacich medzier medzi jednotlivými tehľami a tvarovkami dochádza k značnému zvýšeniu tepelných strát, poruchovosti a k zníženiu životnosti pece. Uchytenie pásových výhrevných odporov a ich stabilizácia je nedostatočná, dochádza k vyťahovaniu kovových kolíkov, kovových háčikov, vyťahovaniu keramických háčikov a hrebeňov, taktiež k odklonu výhrevného odporu v smere od steny pece, čo je príčinou elektrických skratov, deformácií a zníženej životnosti pásových výhrevných odporov, zvýšenia poruchovosti a neplánovaných odstávovaní pece. Taktiež uskladňovanie materiálu na výmurovku pecí robí

ťažkosť v rámci závodov a podnikov pre ich veľkú rôznorodosť, náročnosť na miesto a kvalitu skladovania.

Uvedené nevýhody odstraňuje panel steny elektrických odporových pecí vytvorený z hutnej vrstvy, tepelnoizolačnej vrstvy, poprípade samotnou hutnou vrstvou zo žiarobetónu podľa vynálezu tým, že je opatrený po celej dĺžke najmenej jedným radom vedľa seba zaliatych kovových kolíkov a zaliatych kovových zahnutých háčikov a výstupkom umiestneným medzi radom kovových kolíkov a kovových zahnutých háčikov, pričom voľný koniec zaliateho kovového háčika je ohnutý o 180° a je orientovaný ohnutím do strany.

Panel podľa vynálezu má lepšiu tesnosť pre znížené množstvo deliacich medzier, tým aj menšie tepelné straty a vyššiu životnosť, je vytvorený z hutnej a tepelnoizolačnej vrstvy, poprípade samotnou hutnou vrstvou zo žiarobetónu s hydraulickou, keramickou alebo chemickou väzbou a je vyrobený odlievaním alebo dusaním do formy. Panel tvorí kompletnú stenu pece prispôbenú k uchyteniu a stabilizovaniu výhrevných odporov po celej dĺžke panelu, radom vedľa seba zaliatych a proti vytiahnutiu prihnutím alebo rozlisovaním konca poistených kovových kolíkov a kovových zahnutých háčikov. Medzi každým radom kovových kolíkov a kovových zahnutých háčikov prebieha po celej dĺžke výstupok, napríklad v tva-

re rovnoramenného trojuholníka, slúžiaci ako vahadlo pri zachytávaní výhrevného odporu kovovými zahnutými háčikmi, udržiavajúci výhodnú vzdialenosť výhrevného odporu od steny a medzi jeho jednotlivými meandrami. Tým nedochádza k ich prehrievaniu, deformácii a elektrickým skratom. Panel steny umožňuje rýchlu montáž i demontáž výmurovky, pričom jeho výroba je jednoduchá a lacná, skladovateľnosť veľmi dobrá. Panely je možné jednotlivito i priemyselne vyrábať bez závislosti na šamotárni.

Na pripojených výkresoch sú znázornené dva príklady prevedenia panelu steny podľa vynálezu, a to rovinatej a kruhovej steny, kde obr. 1 znázorňuje nárysný pohľad na panel rovinatej steny elektrických odporových pecí, vyhrievaných pásovými odpormi, na obr. 2 je znázornený bočný pohľad tejto steny, na obr. 3 je znázornený jej pôdorys. Obr. 4 znázorňuje prevedenie panelu kruhových elektrických odporových pecí vyhrievaných pásovými odpormi a na obr. 5 je znázornený príklad prevedenia steny hlbínnej pece z kruhových panelov.

Panel 10 rovinatej steny, znázornený na obr. 1 až 3, je vytvorený z tepelnoizolačnej vrstvy 11,

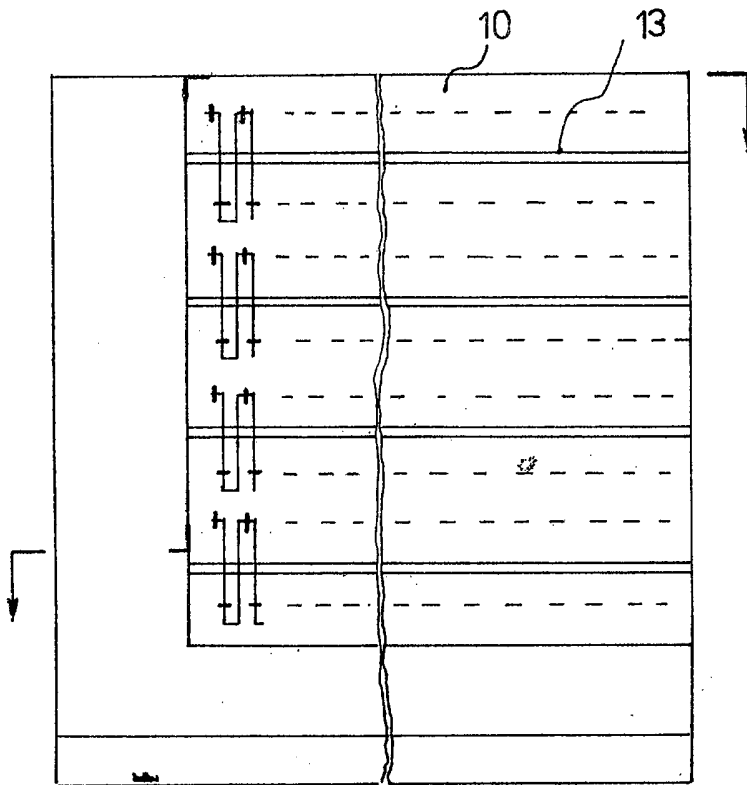
hutnej vrstvy 12 s výstupkom 13, umiestneným medzi radom zaliatých kovových kolíkov 14 a radom zaliatých kovových zahnutých háčikov 15. Výhrevný pásový odpor 1 je zavesený na kovových kolíkoch 14, za pomoci výstupku 13 a kovového zahnutého háčika 15 je stabilizovaný vo zvislej polohe. Vybranie 16 na tepelnoizolačnej vrstve 11 slúži ako tesnenie pre únik tepla, zvlášť u vozíkových pecí. Panel kruhovej steny na obr. 4 až 5 sa skladá iba z hutnej vrstvy 12 a je opatrený kovovými kolíkmi 14, kovovými zahnutými háčikmi 15, výstupkom 13, tesniacim výstupkom 17 a tesniacim vybraním 18, pričom obr. 5 znázorňuje montáž výmurovky kruhovej steny pomocou panelov, vytvorenej z hutnej vrstvy 12 a tepelnoizolačnej vrstvy 11 zo zasypu, získaného napr. z opotrebovaných pálených tehál, odpovedajúceho príslušnej žiaruvzdornosti.

Uvedenú výmurovku podľa vynálezu je možné použiť i u elektrických pecí vyhrievaných špirálou umiestnenou na keramickej trubke, pričom sa táto trubka položí na kovové kolíky 14 a výstupok 13 je umiestnený zvisle medzi jednotlivými kovovými kolíkmi 14 a stabilizuje keramickej trubku s výhrevnou špirálou.

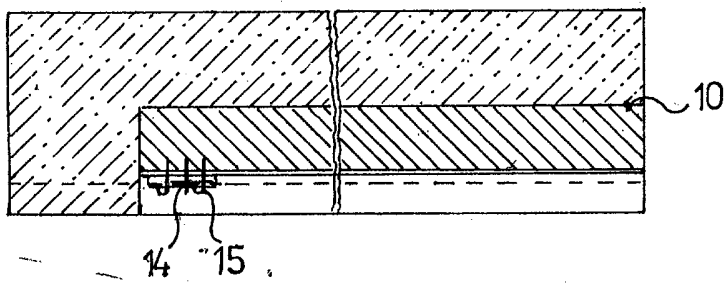
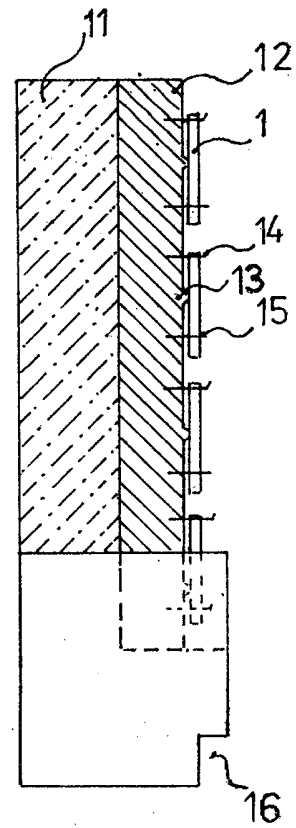
PREDMET VYNÁLEZU

1. Panel steny elektrických odporových pecí, vytvorený z hutnej vrstvy, tepelnoizolačnej vrstvy, popripade samotnou hutnou vrstvou zo žiarobetónu, vyznačujúci sa tým, že je opatrený po celej dĺžke najmenej jedným radom vedľa seba zaliatých kovových kolíkov (14) a zaliatých kovových zahnutých háčikov (15) a výstupkom (13), umiestneným medzi radom kovových kolíkov (14) a kovových zahnutých háčikov (15).
2. Panel steny podľa bodu 1 vyznačujúci sa tým, že voľný koniec zaliateho kovového zahnutého háčika (15) je ohnutý o 180° a orientovaný ohnutím do strany.

OBR. 1

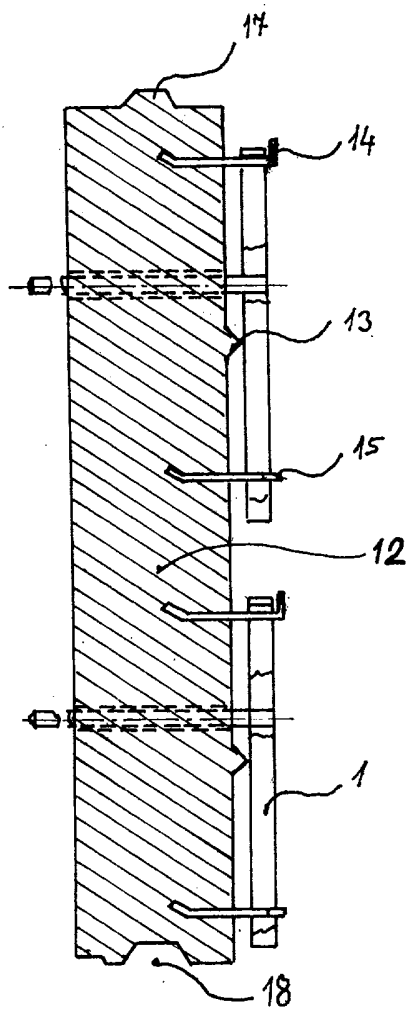


OBR. 2



OBR. 3

OBR. 4



OBR. 5

