



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

253183

(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴

F 27 B 9/30

(22) Přihlášeno 29 12 85

(21) PV 10052-85

(40) Zveřejněno 12 03 87

(45) Vydáno 15 06 88

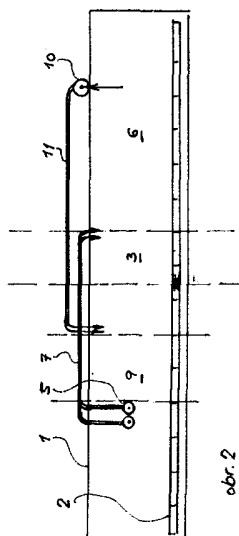
(75)

Autor vynálezu

POLACH JOSEF ing., BRNO, BATELKA STANISLAV ing., KANICE

(54) Tunelová pec pro výpal keramické hmoty se zalisovaným palivem.

Řešení se týká tunelové pece pro výpal keramické hmoty se zalisovaným palivem. Pro zlepšení podmínek hoření tohoto paliva, je pec opatřena alespoň jedním odtahovým ventilátorem oxidačního vzduchu, umístěným v chladicím pásmu pece, jehož výstupní potrubí je zaústěno do stropu a/nebo bočních stěn v ohřívacím pásmu pece, v místech odpovídajících teplotní úrovni 700 až 800 °C na teplotní křivce pece.



Vynález se týká tunelové pece pro výpal keramické hmoty se zalisovaným palivem.

Při výpalu výlisků z hmoty se zalisovaným palivem je nutné vytvořit v peci podmínky pro dokonalé vyhoření tohoto paliva. S ohledem na technologické principy výpalu v tunelových pecích je potřebné, aby palivo obsažené ve hmotě vyhořovalo hned na počátku hořákového pásma, kde jsou provozně dosahovány teploty 900 až 1 020 °C. Ve hmotě zalisované palivo však není volně přístupné vzduchu, a proto k jeho spalování dochází později a neúplně, takže jeho energetický obsah není plně využit.

Tento nedostatek je odstraněn u tunelové pece podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že je opatřena alespoň jedním odtahovým ventilátorem oxidačního vzduchu, umístěným v chladicím pásmu pece, jehož výstupní potrubí je zaústěno do stropu a/nebo bočních stěn v ohřívacím pásmu pece v místech odpovídajících teplotní úrovni 700 až 800 °C na teplotní křivce pece.

Výhodou tohoto řešení je, že přidavným teplým vzduchem vháněným v uvedeném pásmu do pece je hoření zalisovaného paliva značně podpořeno a vyhoří prakticky úplně.

Příklad uspořádání vzduchotechniky tunelové pece podle vynálezu je uveden na přiloženém výkrese, na němž na obr. 1 je nakreslena teplotní křivka pece, na obr. 2 je schematický náčrtek tunelové pece v podélném řezu a na obr. 3 je schematický náčrtek této pece v půdorysném podélném řezu.

Tunelová pec 1 pro nepřetržitý výpal keramických výrobků je zaplňována materiálem narovnaným na pecních vozech 2 pojíždějících pecí 1. V přední části pece 1, v ohřívacím pásmu 9 se hmota výlisků postupně ohřívá až v pálícím pásmu 3 dosahuje maximální teploty 980 °C. Vypálený střep se pak v chladicím pásmu 6 postupně ochlazuje až na teplotu okolí na výstupu 4 z pece 1. V pásmu teplot 400 až 500 °C jsou po stranách pece 1 umístěny dvojice odtahových ventilátorů 5 pro recirkulaci spalin, jejichž odtahové potrubí 7 je zaústěno do hořákového pásma 3 pece 1. Ve stropu chladicího pásma 6 je zabudován odtahový ventilátor 10 oxidačního vzduchu, jehož výstupní potrubí 11 je zaústěno do stropu pece 1 v ohřívacím pásmu 9, kde teplota dosahuje hodnot 700 až 800 °C. Zaústění je provedeno obvyklými hořákovými tryskami.

Výstupní potrubí 11 je opatřeno škrticí klapkou pro regulaci množství dopravovaného vzduchu. Zatímco systém odtahových ventilátorů 5 pro recirkulaci spalin umožňuje dokonalé spálení hořlavých plynů vzniklých destilací paliva zalisovaného do vypalované hmoty v oblasti nízkých teplot, odtahový ventilátor 10 oxidačního vzduchu vháněním teplého vzduchu do ohřívacího pásma 9 zlepšuje podmínky pro dokonalé vyhoření zalisovaného paliva.

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

Tunelová pec pro výpal keramické hmoty se zalisovaným palivem, vyznačující se tím, že je opatřena alespoň jedním odtahovým ventilátorem (10) oxidačního vzduchu umístěným v chladicím pásmu (6) pece (1), jehož výstupní potrubí (11) je zaústěno do stropu a/nebo bočních stěn v ohřívacím pásmu (9) pece (1), v místech odpovídajících teplotní úrovni 700 až 800 °C na teplotní křivce pece.

