



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU

## K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

210241

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita  
(22) Přihlášeno 09 06 80  
(21) PV 4051-80

(51) Int. Cl.<sup>3</sup> F 27 D 1/04

(40) Zveřejněno 31 04 81

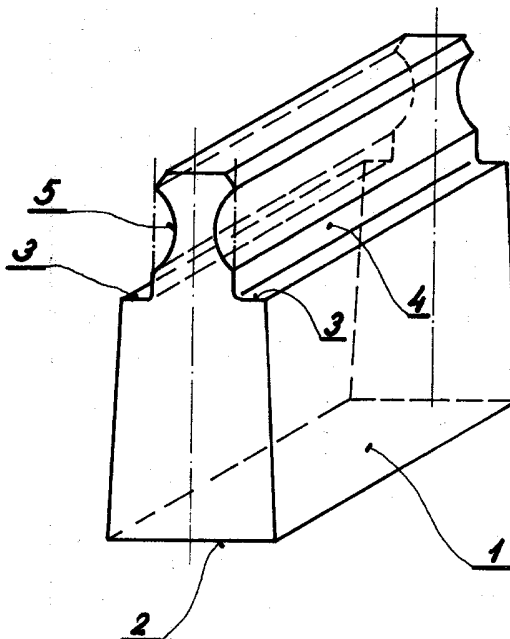
(45) Vydáno 30 08 82

(75)

Autor vynálezu KOHOUT AUGUSTIN ing., PRAHA

- (54) Nosný keramický element, zejména k vytváření válcového topného prostoru s vodorovnou osou u průmyslových pecí

Nosný keramický element, zejména k vytváření válcového topného prostoru s vodorovnou osou u průmyslových pecí. Vynález se týká oboru odporových průmyslových pecí a řeší problém vyzdění válcového topného prostoru s vodorovnou osou. Předmětem vynálezu je nosný keramický element, který má tvar v linii svislé osy mírně zkoseného klínu s rovinnou základnou, s odsazením svislých bočních stran v horní části elementu, přičemž v obou odsazených bočních stranách je vytvořeno po celé délce, příčně k svislé ose elementu, zaoblené vybrání. Řešení podle vynálezu je vhodné pro odporové průmyslové pece s válcovým topným prostorem s vodorovnou osou, určených pro chemicko-tepelné zpracování drobných strojních součástí. Řešení podle vynálezu je zřejmé z obr.2.



Obr. 1

Vynález se týká nosného keramického elementu, zejména k vytváření válcového topného prostoru s vodorovnou osou u průmyslových pecí.

V současné době se chemicko-tepelné zpracování drobných strojních součástí provádí zpravidla v bubnových rotačních pecích s retortou uloženou vodorovně. Retorta této pece je obvykle zhotovena ve tvaru čtyřbokého, šestibokého nebo osmibokého hranolu, jehož hrany opisují při otáčení válcovou plochu. Také topný prostor, ve kterém se retorta otáčí, má tvar čtyř až osmibokého hranolu. Vyzdívka topného prostoru je prováděna z různě tvarovaných tvárnic, v nichž jsou vytvářeny jednak různé výstupky nebo vybrání pro vzájemné ukotvení. Pro uložení topných odporových elementů jsou v tvárnicích vedeny drážky. Nevýhodou známých provedení keramických nosných tvárnic je složitost jak tvarová, tak i výrobní. Další jejich nevýhodou je, že jejich složením lze vytvořit pouze hranolovitý topný prostor.

Nevýhody známých řešení odstraňuje převážnou měrou nosný keramický element podle vynálezu, zejména k vytváření válcového topného prostoru s osou vodorovnou u průmyslových pecí, kde podstata vynálezu spočívá v tom, že nosný keramický element má tvar v linii svislé osy mírně zkoseného klínu s rovinnou základnou, s odsazením svislých bočních stran v horní části elementu, přičemž v obou odsazených bočních stranách je vytvořeno po celé délce, příčně k svislé ose elementu, zaoblené vybrání.

Hlavní výhodou nosného keramického elementu podle vynálezu je, že umožňuje vytvoření topné komory průmyslové pece ve tvaru válce s osou vodorovnou, která má menší povrch vnitřního topného prostoru a tím také menší tepelné ztráty, vzhledem k tomu, že množství tepla, které projde stěnou vyzdívky je přímo úměrné její plošné velikosti. Při sestavování válcové vyzdívky z keramických elementů podle vynálezu vznikne vždy mezi dvěma elementy prostor pro jednoduché, pracovně nenáročné uložení odporových topných elementů. Výška nosného keramického elementu podle vynálezu, jakož i jeho šířka, může být volena libovolně podle velikosti průmyslové pece.

Příklad provedení nosného keramického elementu podle vynálezu je znázorněn schematicky na připojených výkresech, kde na obr. 1 je nosný keramický element, na obr. 2 je ve svislém řezu část vyzdívky válcového tvaru, složené z nosných keramických elementů s vloženými odporovými topnými elementy.

Nosný keramický element 1 podle vynálezu (obr. 1) má tvar v linii svislé osy mírně zkoseného klínu s rovnou základnou 2, s odsazením 3 svislých bočních stran 4 v horní části elementu 1, přičemž v obou odsazených svislých bočních stranách 4 je vytvořeno po celé délce, příčně k svislé ose elementu 1, zaoblené vybrání 5. Výška a šířka nosného keramického elementu 1, jakož i hloubka odsazení 3 a hloubka zaoblených vybrání 5 může být provedena libovolně podle velikosti průmyslové pece.

Vyzdívka průmyslové pece s topnou komorou válcového tvaru s osou vodorovnou se provádí tak, že nosné keramické elementy 1 podle vynálezu se upraví ve vnitřním prostoru pece svislými bočními stěnami těsně k sobě (obr. 2), čímž v části mezi odsazenými svislými

bočními stranami 4 vznikne v podstatě kruhový prostor, tvořený zaobleným vybráním 5, pro uložení odporových topných elementů 6.

#### PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Nosný keramický element, zejména k vytváření válcového topného prostoru s vodorovnou osou u průmyslových pecí, vyznačující se tím, že má tvar v linii svislé osy mírně zkoseného klínu s rovinnou základnou (2) s odsazením (3) svislých bočních stran (4) v horní části elementu (1), přičemž v obou odsazených svislých bočních stranách (4) je vytvořeno po celé délce, příčně k svislé ose elementu (1), zaoblené vybrání (5).

2 výkresy

