



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY

A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

233 930

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 01 09 83
(21) (PV. 6360-83)

(51) Int. Cl.³ C 21 C 5/04;
F 27 D 1/18

(40) Zveřejněno 13 08 84

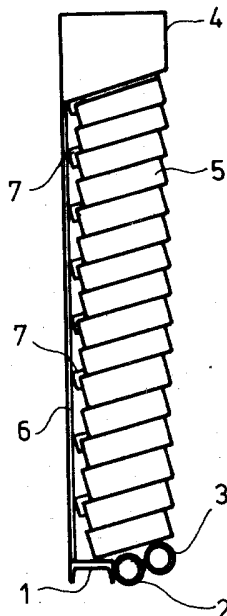
(45) Vydáno 01 03 87

(75)

Autor vynálezu FILIP MIROSLAV, OSTRAVA

(54) Vyzdívka vodou chlazených pecních dveří průmyslových pecí

Vynález se týká vyzdívky vodou chlazených pecních dveří průmyslových pecí a je vhodný zejména pro sklopné nístějové ocelářské pece. Vyzdívka vodou chlazených pecních dveří průmyslových pecí, zejména sklopných nístějových ocelářských pecí, má podle vynálezu žáruvzdorné keramické tvarovky (5) uloženy k zadní stěně (6) konstrukce rámu (1) pecních dveří naplocho a s úklonem rovnajícím se 0,9 až 1,0 násobku úhlu naklopení pece, přičemž vždy jedna řada keramických tvarovek (5) je opřena volně o zadní stěnu (6) rámu (1) pecních dveří, zatímco další řada je horními hranami svých keramických tvarovek (5) zasunuta do úhelníkových příchytek (7) připevněných k rámu (1) pecních dveří.



Vynález se týká vyzdívky vodou chlazených pecních dveří průmyslových pecí a je vhodný zejména pro sklopné nístějové ocelářské pece.

Pecní dveře pevných i sklopných nístějových ocelářských pecí jsou obvykle tvořeny tuhým obvodovým rámem svařeným z dutého ocelového nosníku chlazeného tlakovou vodou. Jsou známy i pecní dveře, jejichž obvodovou konstrukci ve spodní části a bocích tvoří ocelový nosník s otevřeným profilem a nejméně jedna průtoková trubice s chladicí vodou a vrchní část této konstrukce tvoří ocelová vodní nádoba. Oba typy pecních dvířek jsou z vnější strany pece překryty ocelovým plechem a ze strany pecního prostoru jsou vyzděny žáruvzdornou vyzdívkou složenou ze šamotových cihel. S ohledem na zástavbový prostor jsou tyto cihly ukládány nastojato a jejich postavení ve dveřní vyzdívce je zajištěno kovovými opěrkami a příchytkami. Poměrně tenká vrstva nemá potřebnou tepelnou setrvačnost, což při střídavém režimu vede k deformaci žáruvzdorných tvarovek, vydutí vyzdívky a jejímu odchlípení od opláštění pecních dveří. Přídržné opěrky a příchytky zdíva se utavují a deformovaná žáruvzdorná výplň zhoršuje podmínky výměny tepla mezi chlazeným rámem a vyzdívkou. Životnost těchto pecních dveří se rychle snižuje a jejich častá výměna a oprava zvyšuje provozní náklady a prostoj výrobního agregátu.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje vyzdívka vodou chlazených pecních dveří průmyslových pecí, zejména sklopných nístějových ocelářských pecí a podstata vynálezu spočívá v tom, že žáruvzdorné keramické tvarovky jsou uloženy k zadní stěně konstrukce rámu pecních dveří naplocho a s úklonem rovnajícím se 0,9 až 1,0 násobku úhlu naklopení pece, přičemž vždy jedna řada keramických tvarovek je opřena volně o zadní stěnu rámu pecních dveří, zatímco další řada je horními hranami svých keramických tvarovek zasunuta do úhelníkových příchytek připevněných k rámu pecních

dveří.

233 930

Žáruvzdorná vyzdívka pecních dveří, provedená podle vynálezu, znamená vyšší provozní životnost dveří, snížení ztrát způsobených manipulací s pecními dveřmi při opravách, snížení prostojových časů výrobních agregátů a zmenšení spotřeby žáruvzdorného materiálu.

Vynález je v příkladu provedení znázorněn na připojených výkresech, na nichž značí obr. 1 boční pohled na ocelářské pecní dveře ve zjednodušeném provedení, obr. 2 je svislým řezem pecními dveřmi z obr. 1 v základní poloze sklopné ocelářské pece a obr. 2 znázorňuje polohu pecních dveří z obr. 2 při naklopení ocelářské pece, například při odpichu oceli.

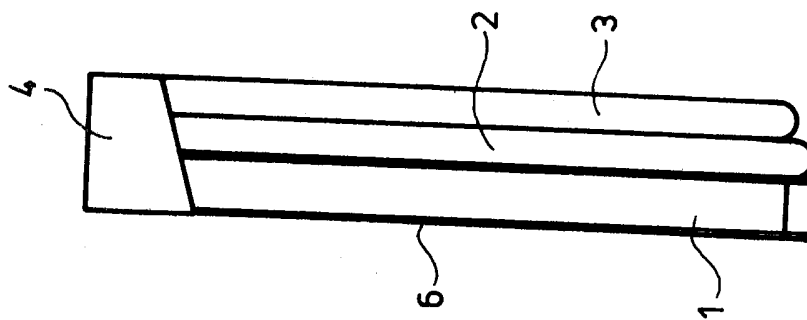
Obr. 1 zachycuje pohled na jeden z konstrukčních typů pecních dveří, jejichž nosnou část tvoří rám 1, průtokové trubice 2, 3 pro oběh chladicí vody a vodní nádoba 4. Do rámu 1 pecních dveří jsou naplocho uloženy řady keramických tvarovek 5. Řady keramických tvarovek 5 jsou kladeny tak, že jedna řada je vždy zasunuta k zadní stěně 6 rámu 1 volně a další řada je zasunuta do úhelníkových příchytek 7 rámu 1, přičemž všechny řady keramických tvarovek 5 jsou skloněny tak, aby i při maximálním úhlu naklopení pece bylo jejich postavení v rámu 1 pecních dveří bezpečně fixováno (obr. 3).

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

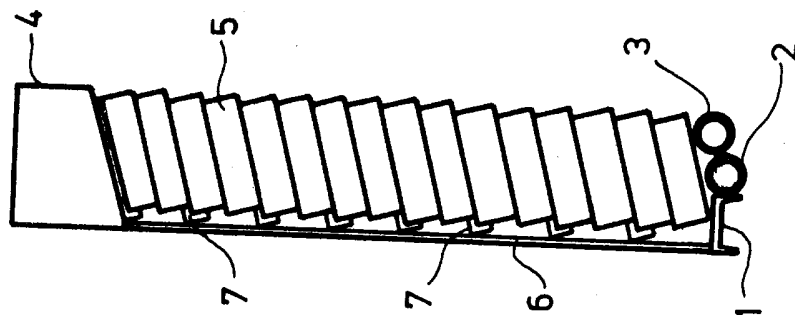
233 930

Vyzdívka vodou chlazených pecních dveří průmyslových pecí, zejména sklopných nístějových ocelářských pecí, vyznačená tím, že žáruvzdorné keramické tvarovky (5) jsou uloženy k zadní stěně (6) konstrukce rámu (1) pecních dveří naplocho a s úklonem rovnajícím se 0,9 až 1,0 násobku úhlu naklopení pece, přičemž vždy jedna řada keramických tvarovek (5) je opřena volně o zadní stěnu (6) rámu (1) pecních dveří, zatímco další řada je horními hranami svých keramických tvarovek (5) zasunuta do úhelníkových příchytů (7) připevněných k rámu (1) pecních dveří.

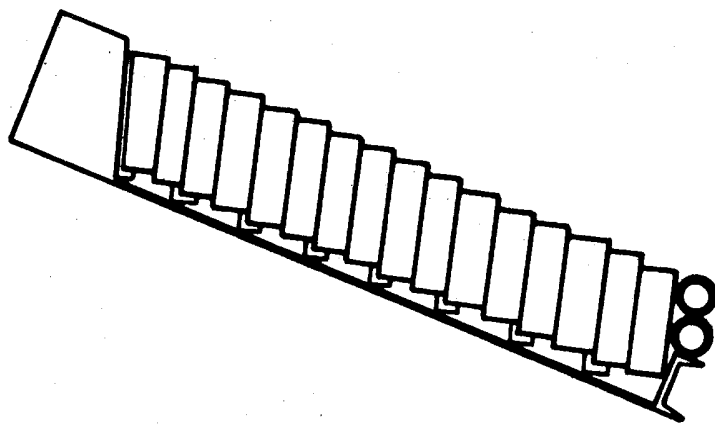
1 výkres



OBR. 1



OBR. 2



OBR. 3