



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

227 062

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlášené 15 03 82

(21) PV 1762 - 82

(51) Int. Cl. ³ B 22 D 41/00

(40) Zverejnené 26 08 83

(45) Vydané 01 01 85

(75)
Autor vynálezu

HORVÁTH FRANTIŠEK, ADAMOVIČ ANTON ing.,
RUMAN MIROSLAV, BELLA ĽUBOMÍR ing., BRATISLAVA

(54)

Predohrievač liacich panví a kovovej vsádzky

Vynález rieši kombinovaný predohrievač liacich panví a kovovej vsádzky druhotným teplom z predohrievania výmurovky panví.

Doteraz známy spôsob predohrievania pánví na tekutý kov a kovovej vsádzky je charakteristický tým, že samostatný zdroj tepelnej energie má tak pánva, ako aj kovová vsádzka. Zdrojom tepelnej energie je väčšinou horenie plynu, pričom jeho druhotné teplo, ktoré obsahujú splodiny vzniknuté horením, sú odvádzané do ovzdušia. Týmto sa podstatne znižuje účinnosť ohrievania.

Uvedené nedostatky v značnej miere zmenšuje predohrievač liacich panví a kovovej vsádzky, ktorého podstata spočíva v tom, že pozostáva z kruhovej podstavy, na ktorej je hore dnom uložená pánva. Podstava obsahuje labyrint odvádzacích kanálov spalín vyúsťujúcí do prepojovacieho kanála, napojeného na aspoň jeden predohrievač kovovej vsádzky. Uprostred podstavy je usporiadaný horák obklopený krytom. Medzi horákom a krytom horáku je medzera na prúdenie vzduchu.

Predohrievač, ktorý je predmetom vynálezu, umožňuje využitie spalín vzniknutých pri ohreve panvy na predohrev kovovej vsádzky, čím sa znižujú energetické požiadavky. Zároveň sa odstraňuje znečistenie ovzdušia v objekte od spálených zvyškov nečistôt na vsádzke. Labyrint, ktorý usmerňuje prúdenie spalín ohrievajúcich panvu zabezpečuje, že spaliny, ktorých teplota je asi 1 150 až 1 250 °C, neopaľujú okraj panve.

Na pripojených výkresoch je schematicky znázornený predohrievač liacich panví a kovovej vsádzky, kde na obr. 1 je rez rovinou A - A, na obr. 2 je nakreslený pôdorys predohrievača panví s prepojením na priestor pre predohrev vsádzky s možnosťou napo-

jenia na ďalšie predohrievače panví.

227 062

Panva s výmurovkou je uložená na kruhovej podstave 1, v ktorej je usporiadaný kryt 2 s horákom 3 a labyrintom 4 pre vedenie spalín, ktoré ďalej prúdia cez prepojovací kanál 5 do uzavretého priestoru ^{predohrievača} 7 s vrchnákom, kde je na rošte uložená vsádzka, okolo ktorej prúdia spaliny do komínového prieduchu 10. Ďalšie predohrievače panví je možné napojiť na prúdenie spalín pomocou prídavných kanálov 8 vyustených do prepojovacieho kanálu 5. K regulácii prúdenia spalín slúžia hradítka 6.

Po uložení panvy hore dnom na kruhovú podstavu 1, na ktorej je pružné tesnenie 2 medzi panvou a podstavou 1, zabráňujúce úniku spalín, sú spaliny produkované horákom 3, prúdiace pozdĺž výmurovky panvy a pozdĺž krytu 2 horáku 3, odvedené labyrintom 4 v kruhovej podstave 1 do prepojovacieho kanála 5, ktorý usmerňuje prúdenie spalín ^{na} rošt predohrievača 7, v ktorom sa predohrieva kovová vsádzka uložená v oceľovom koši. Spaliny po ohreve vsádzky sú odvedené cez komínový prieduch 10 do komína. V činnosti môže byť súčasne viac predohrievačov panví, pričom hradítka 6, umiestnené v prídavných kanáloch 8, umožňujú odstaviť pripojenie podstavy 1, ktorá nie je v činnosti. Kryt 2 horáku 3 umožňuje predohriatie primárneho vzduchu prúdiaceho k horáku 3, čím sa zvyšuje účinnosť spaľovania plynu.

Predohrievač podľa vynálezu je možné využiť v zlievárenských, hutníckych a iných podobných prevádzkach.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

227 062

1. Predohrievač liacich panví a kovovej vsádzky pozostávajúci z podstavy, v ktorej je kryt horáka s horákom umiestneným uprostred, ako aj z prepojovacieho kanálu spalín, vyznačujúci sa tým, že na kruhovej podstave /1/ je hore dnom uložená panva a podstava /1/ obsahuje labyrint /4/ odvádzacích kanálov spalín vyúsťujúci do prepojovacieho kanálu /5/, napojeného na aspoň jeden predohrievač /7/ kovovej vsádzky, pričom medzi horákom /3/ a krytom /2/ horáku je medzera pre prúdenie vzduchu.
2. Predohrievač podľa bodu 1, vyznačujúci sa tým, že do prepojovacieho kanálu /5/ vyúsťuje najmenej jeden prídavný kanál /8/ spojený najmenej s jedným ďalším predohrievačom liacej panvy.



