



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

261997
(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
C 10 B 29/02

(22) Přihlášeno 06 02 87
(21) (PV 789-87.B)

(40) Zveřejněno 15 07 88

(45) Vydáno 15 05 89

(75)

Autor vynálezu

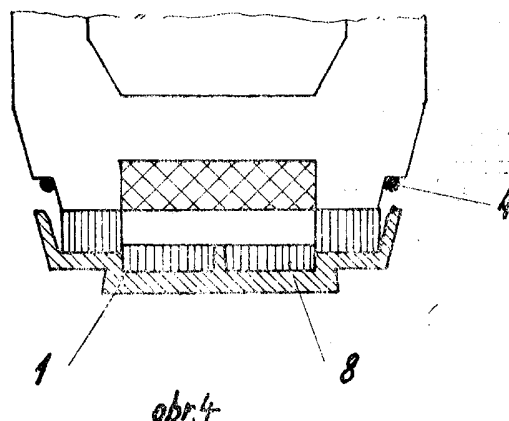
CHOCHOLÁČ MIROSLAV doc. ing. CSc., OSTRAVA, NOGA ZDENĚK ing.,
RYCHVALD, MOŠKOŘ JOSEF ing., OSTRAVA

(54) Tuhá obkládací deska koksovací pece

1

2

Tuhá obkládací deska koksovací pece sestává z litinového odlitku vanovitého tvaru s žebry. Do vanovitého prostoru s žebry je uložen vláknitý izolační keramický materiál pro omezení tepelného toku z hlavy koksovací pece do okolí. Tuhá obkládací deska koksovací pece je využitelná zejména v koksovárenství v hutních i důlních koksovnách



Vynález se týká konstrukce tuhé obkládací koksovací pece.

Na koksárenských bateriích jsou na hlavy koksovacích pecí ukládány obkládací desky pro ochranu zdiva před povětrnostními vlivy, přenos kotevních sil stahujících masiv zdiva koksárenské baterie a současně se tuhých obkládacích desek používá k tepelné izolaci a vytváření podmínek pro utěsnění koksovacích komor. Tuhá obkládací deska je litinový odlitek vanovitého tvaru s žebry, prostor mezi nimiž je vylit žárobetonem a po jeho ztuhnutí vytváří celek pro montáž. Obkládací deska dosedá na zdivo hlavy koksovací pece prostřednictvím těsnících azbestových šňůr, které se stažením protilehlých obkládacích desek na strojní a koksové straně koksárenské baterie deformují a takto těsní prostor mezi obkládací deskou a zdivem hlavy koksovací pece.

Nevýhodou takto používané obkládací desky je její malá izolační a těsnicí schopnost vyplývající z toho, že je vylitá žárobetonem. Při montáži obkládacích desek dochází k uvolnění kusů žárobetonu, čímž se vytvářejí netěsnosti mezi obkládací deskou a zdivem hlavy koksovací pece. Netěsnosti pod obkládací deskou vznikají i v důsledku popraskání betonu v období práce koksárenské baterie nebo v důsledku deformace obkládací desky vlivem v ní vytvářeného nerovnoměrného a nestacionárního teplotního pole.

Uvedené nedostatky odstraňuje tuhá obkládací deska koksovací pece, sestávající z litinového odlitku vanovitého tvaru s žebry, podle vynálezu. Jeho podstata spočívá v tom, že do vanovitého prostoru s žebry je uložen vláknitý izolační keramický materiál pro omezení tepelného toku z hlavy koksovací pece do okolí.

Výhodou nového řešení je omezení ztrátového tepelného toku z hlavy koksovací pece do okolí, snížení a zrovnoměrnění teplot v tělese obkládací desky, zvýšení hermetizace prostoru pod obkládací deskou, snížení pracnosti přípravy obkládacích desek pro montáž a jiné, při vytvoření lepších předpokladů pro hermetizaci koksovací komory.

Další výhodou obkládací desky vyplněné izolačním vláknitým keramickým materiálem je možnost vyloučení zálivky prostoru mezi obkládací deskou a hlavou koksovací pece při dosažení žádané teploty koksárenské baterie po jejím vysušení za předpokladu, že dosednutí obkládací desky na zdivo hlavy koksovací pece nebude vázáno na deformaci azbestových těsnících šňůr, nýbrž na deformaci vláknitého izolačního keramického materiálu, čímž se vytvoří lepší předpoklady pro přenos kotevních sil stahujících zdivo koksovací pece při účinnější hermetizaci prostoru mezi obkládací deskou a hlavou koksovací pece a při lepších předpokladech pro zvýšení životnosti zdiva hlavy koksovací pece.

Vynález a jeho účinky jsou blíže vysvětleny v popise příkladu jeho provedení podle přiloženého výkresu, kde obr. 1 znázorňuje nárys a obr. 2 znázorňuje bokorys základních prvků dosavadního provedení tuhé obkládací desky koksovací pece. Obr. 3 znázorňuje v příčném řezu hlavou koksovací pece dosavadní provedení tuhé obkládací desky koksovací pece podle vynálezu. Obrázek 4 znázorňuje v příčném řezu hlavou koksovací pece tuhou obkládací desku koksovací pece podle vynálezu před dotlačením obkládací desky koksovací pece podle vynálezu před dotlačením obkládací desky ke zdivu hlavy koksovací pece. Obr. 5 znázorňuje v příčném řezu hlavou koksovací pece tuhou obkládací desku koksovací pece podle vynálezu po dotlačení obkládací desky ke zdivu hlavy koksovací pece.

Obr. 1 a 2 znázorňuje tuhou obkládací desku 1 s prostory mezi žebry 2 po vylití žárobetonu.

Obr. 3 znázorňuje dosavadní způsob uložení tuhé obkládací desky 1 na zdivo hlavy 3 koksovací pece v příčném řezu hlavou 3 koksovací pece a souvisejícím strojním zařízením. Obkládací deska 1 s žebry 2 dosedá na zdivo hlavy 3 koksovací pece prostřednictvím těsnících azbestových šňůr 4, které se stažením dvou protilehlých obkládacích desek na strojní a koksové straně koksárenské baterie pomocí kotvení 5 deformují a takto těsní prostor mezi obkládací deskou 1 a zdivem hlavy 3 koksovací pece.

Na zdivu hlavy 3 koksovací pece je připevněna lepenka 6 usnadňující posun zdiva hlavy 3 podél obkládací desky 1 při uvádění koksárenské baterie do provozu. Volný prostor 7 mezi lepenkou 6 a žárobetonovou vyzdívkou mezi žebry 2 obkládací desky 1 se při vhodné teplotě zdiva koksárenské baterie zalívá zálivkou. Po zalití se hlavní kotevní tlak vyvozený kotvením 5 nepřenáší rovnoměrně přes obkládací desku do zdiva hlavy 3 koksovací pece v místě 9 po celé výšce zdiva hlavy koksovacích pecí.

Obr. 4 znázorňuje v příčném řezu hlavou 3 koksovací pece a souvisejícím strojním zařízením tuhou obkládací desku 1 podle vynálezu před dotlačením obkládací desky 1 ke zdivu hlavy 3 koksovací pece. Do vanovitého prostoru mezi žebry 2 je uložen vláknitý izolační keramický materiál 8 vhodné tloušťky, pro omezení tepelného toku z hlavy 3 koksovací pece do okolí.

Obr. 5 znázorňuje v příčném řezu hlavou 3 koksovací pece a souvisejícím strojním zařízením tuhou obkládací desku 1 s izolací z vláknitého izolačního keramického materiálu 8 vhodné tloušťky po dotlačení obkládací desky 1 ke zdivu hlavy 3 koksovací pece, přičemž izolace vytváří v místě 9 těsnicí prvek. Po dotlačení obkládací desky 1 k hlavě 3 koksovací pece se vláknitý izolační keramický materiál 8 v místě 9 stlačí na potřebnou tloušťku a utěsní prostor me-

zi obkládací deskou 1 a zdíkem hlavy 3 koksovací pece proti průsakům surového koksárenského plynu, současně zrovnoměrní přenos hlavního kotvicího tlaku v místě 9 při dosažení rovnoměrnější deformace azbestové šňůry 4.

Takto vytvořená tuhá obkládací deska podle vynálezu zabezpečuje snížení ztrátového tepelného toku z hlavy 3 koksovací pece

do okolí a vytváří předpoklady pro vyloučení zálivky po uvedení koksárenské baterie na potřebnou teplotu při zabezpečení větší těsnosti prostoru mezi obkládací deskou 1 a zdíkem hlavy 3 koksovací pece.

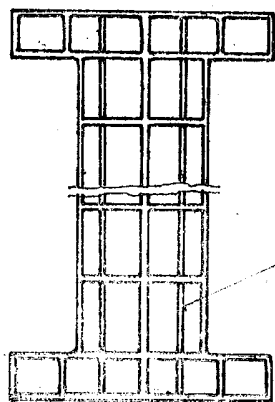
Tuhá obkládací deska koksovací pece podle vynálezu je využitelná zejména v koksárenství v hutních a důlních koksovnách.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

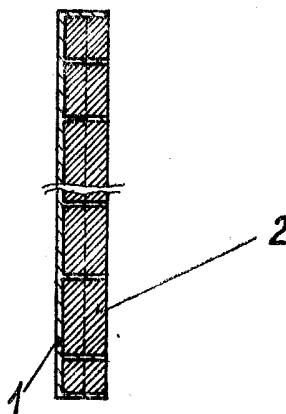
Tuhá obkládací deska koksovací pece, sestávající z litinového odlitku vanovitého tvaru s žebry, vyznačující se tím, že ve va-

novitém prostoru s žebry (2) je uložen vláknitý izolační keramický materiál (8).

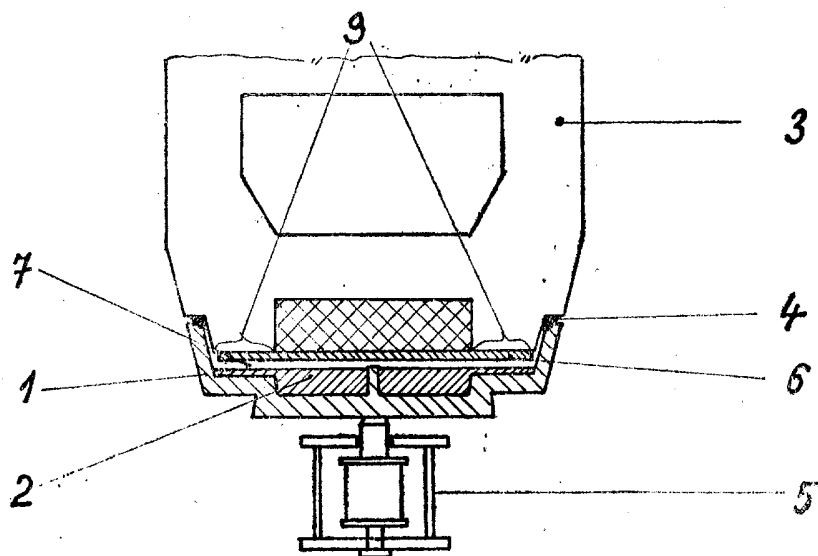
1 list výkresů



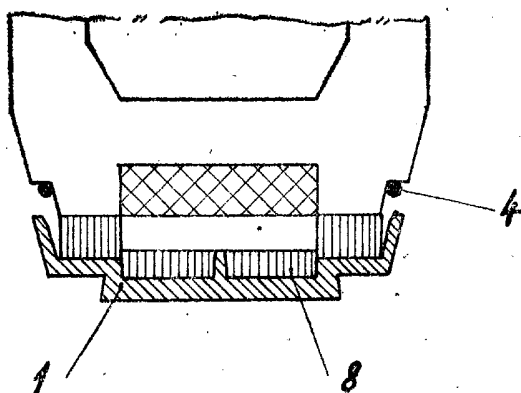
obr.1



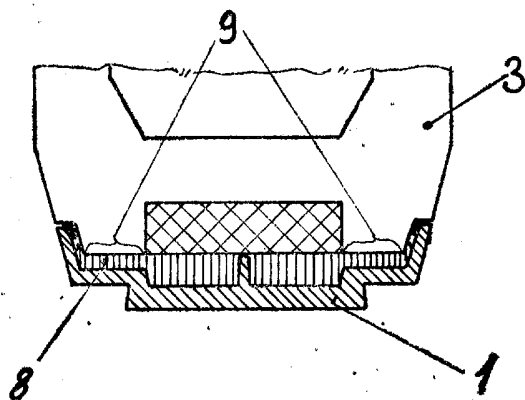
obr.2



obr.3



obr.4



obr.5