



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

244038

(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴

F 27 D 17/00
F 27 B 3/10

(22) Přihlášeno 27 09 84
(21) PV 7277-84

(40) Zveřejněno 17 09 85

(45) Vydáno 16 11 87

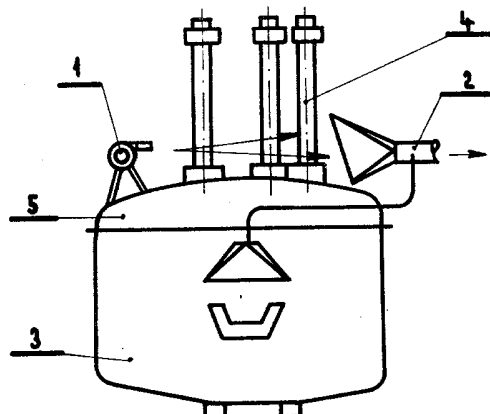
(75)

Autor vynálezu

MALÝ CTIBOR ing., BRNO

(54) Víko elektrické obloukové pece se vzduchovou clonou

Vynález se týká konstrukčního doplnění víka elektrických obloukových pecí zařízením, které odvádí kouřové zplodiny. Pomocí výdechové hubice a odsávacího zákrytu, umístěnými protilehle poblíž elektrod nad víkem pece, se odsávají kouřové zplodiny, které vznikají při tavení.



Vynález se týká konstrukčního **doplnění víka elektrických obloukových pecí** zařízením, umožňujícím odstranění exhalací.

Doposud známé způsoby odstraňování exhalací elektrických obloukových pecí se provádí pomocí odsávacích zařízení **umístěných na víku pece, nebo otvorem vybudovaným přímo ve víku pece**. Tato odsávací zařízení vyžadují značný výkon odsávacích ventilátorů, přičemž vlastní účinek není dokonalý a velmi mnoho kouřových zplodin odchází volně kolem elektrod, což **nepříznivě ovlivňuje pracovní prostředí**.

Odsávání **otvorem ve víku** narušuje vlastní tavící proces a proto musí být **vybaveno složitou automatickou regulací a chlazením** odsávaných zplodin. Pro značný výkon odsávaného množství zplodin zabírá zařízení mnoho místa a pohony ventilátorů v některých případech činí až 300 kW.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje zařízení podle vynálezu, jehož podstata spočívá **v tom, že na ocelové výztuži víka obloukové pece je upevněna výdechová hubice v rovině vstupu elektrod do obloukové pece a odsávací zákryt je umístěn na protilehlé straně poblíž elektrod** tak, aby přivedený vzduch mohl být zachycen a odveden odsávacím zákrytem.

Směr a velikost proudu vzduchu **proudícího z výdechové hubice** musí odpovídat velikosti pece tak, aby kouřové plyny, odcházející netěsnostmi kolem elektrod, byly přiváděným vzduchem strženy do **odsávacího zákrytu**.

Použitím **víka elektrické obloukové pece se vzduchovou clonou lze odsávat kouřové zplodiny s velkou účinností při malém výkonu odsávacích ventilátorů, což znamená snížení energetických nároků** proti nyní používaným způsobům.

Zařízení **podle vynálezu nepřekáží** manipulaci s elektrodami, snižuje opotřebení elektrod v místě průchodu víkem pece, snižuje nároky na plochu potřebnou k instalaci odsávacího zařízení a rovněž stavební náklady na výstavbu strojovny pro odsávací zařízení. Zařízení podle vynálezu **je lehší než dosud používané odsávací klobouky pecí a proto usnadňuje zvedání víka pece**.

Příklad provedení vynálezu je znázorněn na výkrese, kde je vyznačen schematický nárys **zařízení**.

Zařízení podle vynálezu je tvořeno výdechovou hubicí **1** upevněnou na ocelové výztuži víka **2** pece **3** a odsávacím zákrytem **2**. Výdechová hubice **1** a odsávací zákryt **2** jsou umístěny protilehle poblíž elektrod **4** nad víkem **2** pece **3**. Vzduch proudící z **výdechové hubice 1** omývá elektrody **4** a strhává proud kouřových zplodin do **odsávacího zákrytu 2**.

Vhodnou volbou tvaru proudu a také množstvím přiváděného vzduchu lze docílit velmi příznivý efekt, tj. co nejmenší množství odsávaného vzduchu při **zachování maximální účinnosti** odvodu kouřových zplodin.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Víko elektrické obloukové pece se vzduchovou clonou, sestávající z výdechové hubice a odsávacího zákrytu tvořícími nedílnou součást víka pece, vyznačující se tím, že výdechová hubice (1) je upevněna na ocelové výztuži víka pece (3) na protilehlé straně odsávacího zákrytu (2) **v rovině vstupu elektrod (4) do víka (5) pece (3)**.

1 výkres

244038

