

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

252184
(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
C 03 B 5/225

(22) Přihlášeno 27 11 84
(21) (PV 9090-84)

(40) Zveřejněno 15 01 87

(45) Vydáno 15 11 88

(75)
Autor vynálezu PEŠEK KAREL ing., NOVÝ BOR

(54) Způsob čerení tavené skloviny

1

Způsob řeší otázku kvality skloviny, zejména u maloobsahových pecí, a tím i otázku zvýšení jejich výkonu. Podstata řešení spočívá v tom, že se na proud skloviny působí tlakovým spádem proměnné velikosti pod úhlem 90° vůči výchozímu směru, a to odběrovým proudem dopředným tahem bez zpětného konvečního proudění.

2

Vynález se týká způsobu čerení tavené skloviny. Lze ho s výhodou použít zejména při čerení skla v malých plynových nebo plynoelektrických agregátech, určených k ručnímu nebo strojnímu zpracování.

Čerení skloviny při jejím tavení v maloobsahových kontinuálních tavicích pecích pro plyná paliva je technologicky problematické vzhledem ke krátkému časovému zdržení skloviny v peci a jejím malým rozměrům. Čerení tavené skloviny se provádí v těchto pecích zejména rozšiřováním čerací části, případně jejím prohlubováním, použitím zvýšeného konvekčního proudění elektrickým příhřevem, probubláváním plyny apod. Nevýhodou většiny těchto způsobů je nemožnost jejich účinné aplikace v požadovaném rozsahu vzhledem k omezené velikosti funkčních ploch celého agregátu. Nevýhodou zvýšení konvekčního proudění je zvýšení energetické spotřeby, přičemž není umožněno racionální využití tepla spalín. Z těchto důvodů je docilováno u těchto pecí vesměs nízkých měrných tavicích výkonů.

Uvedené nedostatky odstraňuje způsob čerení tavené skloviny podle vynálezu. Jeho podstata spočívá v tom, že se na proud skloviny působí v celém jejím průřezu tlakovým spádem proměnné velikosti ve směru 90°, vzhledem k původnímu směru proudu, a to odběrovým proudem dopředným tahem bez zpětného konvenčního proudění.

Způsob podle vynálezu umožňuje kvalitně provádět čerení tavené skloviny v malých pecích bez zvláštních nároků na délku pece a zajišťuje dostatečnou dobu pobytu skloviny v peci. Tím umožňuje zvýšení tavicího výkonu, které je podstatné zejména u maloobsahových pecí. Další výhodou způsobu podle vynálezu je, že nezvyšuje spotřebu energie a umožňuje využití tepla spalín například použitím keramických rekuperátorů.

Vynález je dále blíže popsán na příkladu jeho provedení.

Při aplikaci tohoto vynálezu bylo využito běžného tlakového spádu vyvolaného odběrem skloviny v pracovním místě. Vhodně voleným tvarem tavicí části pece bylo dosaženo změny směru tohoto spádu o 90° oproti původnímu směru proudu tavené skloviny. Tavicí část pece je za účelem využití způsobu podle vynálezu směrem od zakládacího otvoru k pracovnímu místu opatřena přepážkou se zúženým průchodem a spojenými hladinami skloviny, kterou se docílí dvakrát změna směru tlakového spádu o 90°. Proměnnou velikost tlakového spádu lze dosáhnout například změnou hloubky bazénu pece, případně výstupky na jeho bocích.

Aplikací způsobu podle vynálezu je dosaženo dokonalého čerení skloviny a lze ho snadno aplikovat na již postavených malo- kapacitních, kontinuálních pecích.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Způsob čerení tavené skloviny, vyznačující se tím, že se na protékající sklovinu v celém jejím průřezu působí odběrovým proudem dopředným tahem bez zpětného kon-

venčního proudění tlakovým spádem proměnné velikosti pod úhlem 90° vůči výchozímu směru.