



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

196594

(11)

(B1)

(22) Prihlásené 29 04 76
(21) (2806-76)

(51) Int. Cl.³
H 05 B 3/42

(40) Zverejnené 31 07 79
(45) Vydané 30 06 82

(75)

Autor vynálezu TARINA EMIL ing., TOPOLEČANY

(54) Vyhrievacie teleso priebežnej elektrografitačnej pece

1

Predmetom vynálezu je vyhrievacie teleso priebežnej elektrografitačnej pece, slúžiacej na elektrografitovanie výliskov, zhotovených z umelého uhlíka.

Doteraz používané druhy elektrografitačných pecí sú v princípe Achesonové pece s malými obmenami v konštrukcii. Uhlíkové výlisky sa v nich nakladajú medzi konce dvoch uhlíkových elektród a prechodom vysokoampérického prúdu sa pri teplote okolo 2500 °C vygrafitujú.

Nedostakom týchto elektrografitačných pecí je, že v nich prebieha pracovný pochod nepriebežný, trvajúci desiatky hodín, pričom je nemožné s jednotlivými uhlíkovými výliskami v peci robiť nejaké experimenty, týkajúce sa času a teploty grafitovania, pretože sú zasypané horúcim ochranným zásypom.

Tieto nedostatky doteraz používaných Achesonových nepriebežných elektrografitačných pecí odstraňuje vyhrievacie teleso priebežnej elektrografitačnej pece podľa tohoto vynálezu.

Jeho podstata spočíva v tom, že je zhotovené z umelého elektrografitovaného uhlíka s nerovnakou hrúbkou stien, pričom ho vytvárajú viaceré navzájom priečne aj pozdĺžne spojené časti a v pozdĺžnej osi telesa má priebežný otvor kruhového alebo obdĺžnikového prierezu. Pritom miesta priečného spojenia jednotlivých častí vyhrievacieho telesa sú vystužené zosilňujúcou objímkou z umelého uhlíka.

Príkladné prevedenie takéhoto vyhrievacieho telesa priebežnej elektrografitačnej pece je znázornené na pripojenom obrázku. Vyhrievacie teleso **5** je vsadené do muriva pece **2** a obsypané ochranným zásypom **3** z koksu, alebo termických sadzí. Prívod prúdu do pece **1** je urobený na plochú časť vyhrievacieho telesa **5**, vyčnievajúcu z muriva mimo priestoru pece. Vyhrievacie teleso **5** pritom pozostáva z viacerých častí s odstupňovanou hrúbkou stien, ktoré sú na spojoch zlepené koksotvorným tmelom a podoprené zosilňujúcou objímkou.

Funkcia vyhrievacieho telesa **5** priebežnej elektrografitačnej pece je potom nasledovná:

Do priebežného otvoru **5 b**, urobeného v pozdĺžnej osi vyhrievacieho telesa **5**, sa z jednej strany vsúvajú uhlíkové výlisky **4** v určitých časových intervaloch. Výlisky prejdú cez celú elektrografitačnú pec a v najhorúcejšej strednej časti sa zúčastnia potrebného grafitačného procesu pri teplote okolo 2500 °C. Vygrafitované uhlíkové výlisky **4** sú vytláčané na druhom konci pece von.

Výhody takéhoto vyhrievacieho telesa priebežnej elektrografitačnej pece sú v tom, že umožňuje priebežnú grafitáciu uhlíkových výliskov, pričom s odstupňovanou hrúbkou stien vyhrievacieho telesa 5 sa môže dosiahnuť požadovaná rôzna grafitačná teplota. Najväčšia výhoda spočíva v tom, že všetky uhlíkové výlisky prechádzajú cez pásmo rovnakej teploty a ich fyzikálne, elektrické aj tepelné vlastnosti sú potom rovnaké.

PREDMET VYNÁLEZU

Vyhrievacie teleso priebežnej elektrografitačnej pece, zhotovené z umelého elektrografitovaného uhlíka o nerovnakej hrúbke stien, vyznačujúce tým, že je vytvorené z viacerých navzájom prične aj pozdĺžne spojených častí (5a), pričom v pozdĺžnej osi vyhrievacieho telesa (5) je vytvorený priebežný otvor (5b) kruhového, alebo obdĺžnikového prierezu, zatiaľ čo miesta priečneho spojenia jednotlivých častí (5a) vyhrievacieho telesa (5) sú vystužené zosilňujúcou objímkou (5c) z umelého uhlíka.

