



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

243778
(11) (B1)

[51] Int. Cl.⁴
F 27 B 7/32

[22] Prihlášené 11 11 83
[21] {PV 8376-83}

[40] Zverejnené 17 09 85

[45] Vydané 15 01 88

(75)

Autor vynálezu

KARCOL JÁN ing.; ONDRUŠ JOZEF, DOLNÝ KUBÍN

(54) Rotačná pec s dávkovačom vsádzky

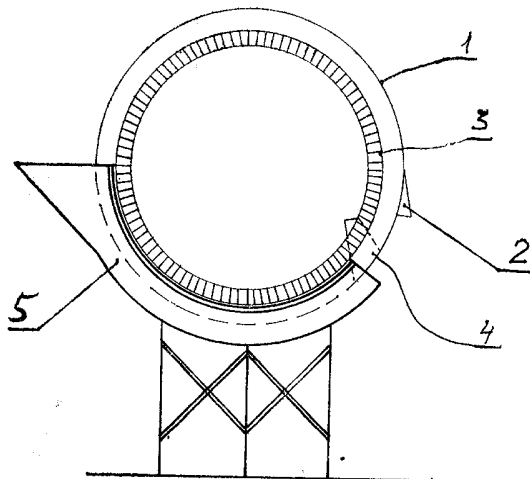
1

2

Vynález rieši dávkovanie surovín do rotačnej pece, napríklad pre výrobu ferozliatin.

Rotačná pec kruhového prierezu opatrená výmurovkou má na vonkajšej strane plášťa (1) pripevnenú naberaciu nádobu (2) a na vnútornej strane plášťa (1) výsypku (4), ktorá je tangenciálne vyústená do pracovného priestoru. Ku spodnej časti rotačnej pece je pripevnený stacionárny zásobník (5) tvaru kruhového segmentu, ktorého vnútorný priemer je menší ako priemer plášťa (1) a vonkajší priemer je väčší ako priemer plášťa (1) zväčšený o výšku naberacej nádoby (2).

OBŘ. 1.



Vynález sa týka dávkovania surovín do rotačnej pece, napríklad pre výrobu ferozliatin.

Doprava surovín do rotačnej pece sa väčšinou uskutočňuje čelom tejto pece s dávkovacím zariadením umiestneným v pozdĺžnej ose rotačnej pece. Takto prechádzajúce suroviny celou rotačnou pecou sú vystavené drobeniu, oteru, úletu a nevyužitiu prchavých horľavých látok. Dávkovanie surovín do rotačnej pece bokom pece naráža na konštrukčné ťažkosti s utesnením pracovného priestoru rotačnej pece. Osobitný problém tohoto druhu je pri výrobe feromangánu uhlíkatého na elektrickej oblúkovej peci s predohrevom vsádzky v rotačnej peci. K citelným stratám dochádzalo zvlášť u kamenného uhlia a koksu a to úletom drobného podielu a nevyužitím a nezhorením prchavých horľavých látok. To malo negatívny vplyv na energetickú náročnosť samotnej výroby.

Uvedené nedostatky odstraňuje rotačná pec s dávkovačom vsádzky, opatrená plášťom s výmurovkou, podľa vynálezu. Podstata vynálezu spočíva v tom, že na vonkajšej strane plášťa je upevnená naberacia nádoba a na vnútornej strane plášťa je výsypka tangenciálne vyústená do pracovného priestoru. Pod rotačnou pecou je umiestnený stacionárny zásobník tvaru kruhového segmentu, ktorého vnútorný priemer je menší ako priemer plášťa, rotačnej pece a vonkajší priemer je väčší ako priemer plášťa, zväčšený o výšku naberacej nádoby.

Rotačná pec podľa vynálezu prináša konštrukciu, umožňujúcu vsádzanie surovín bokom, tj. kolmo na pozdĺžnu osu rotačnej pece so zaisteným samotesnením týchto surovín. Samotesnenie zamedzuje výron plynu z

pracovného priestoru rotačnej pece. Docielilo sa zníženie úletu surovín a energetický prínos z horenia prchavých látok v rotačnej peci.

Rotačná pec podľa vynálezu je znázornená na pripojených výkresoch, kde na obr. 1 je rotačná pec v priečnom reze a na obr. 2 až obr. 5 je tá istá pec v rôznych polohách pri rotácii.

Rotačná pec je kruhového prierezu a je opatrená plášťom 1 s výmurovkou 3 obklopujúcou pracovný priestor v peci. Na vonkajšej strane plášťa 1 je upevnená naberacia nádoba 2, na vnútornej strane plášťa 1 je upevnená výsypka 4, ktorá je tangenciálne vyvedená výmurovkou 3 a vyústená do pracovného priestoru. Na spodnej časti rotačnej pece je umiestnený stacionárny zásobník 5 tvaru kruhového segmentu. Vnútorný priemer tohoto stacionárneho zásobníku 5 je menší ako priemer plášťa 1 a jeho vonkajší priemer je väčší ako priemer plášťa 1, zväčšený o výšku naberacej nádoby 2. Zaväzacie zariadenie, tvorené stacionárnym zásobníkom 5 a naberacou nádobou 2 s výsypkou 4, je umiestnené v 1/3 dĺžky rotačnej pece od výstupného čela.

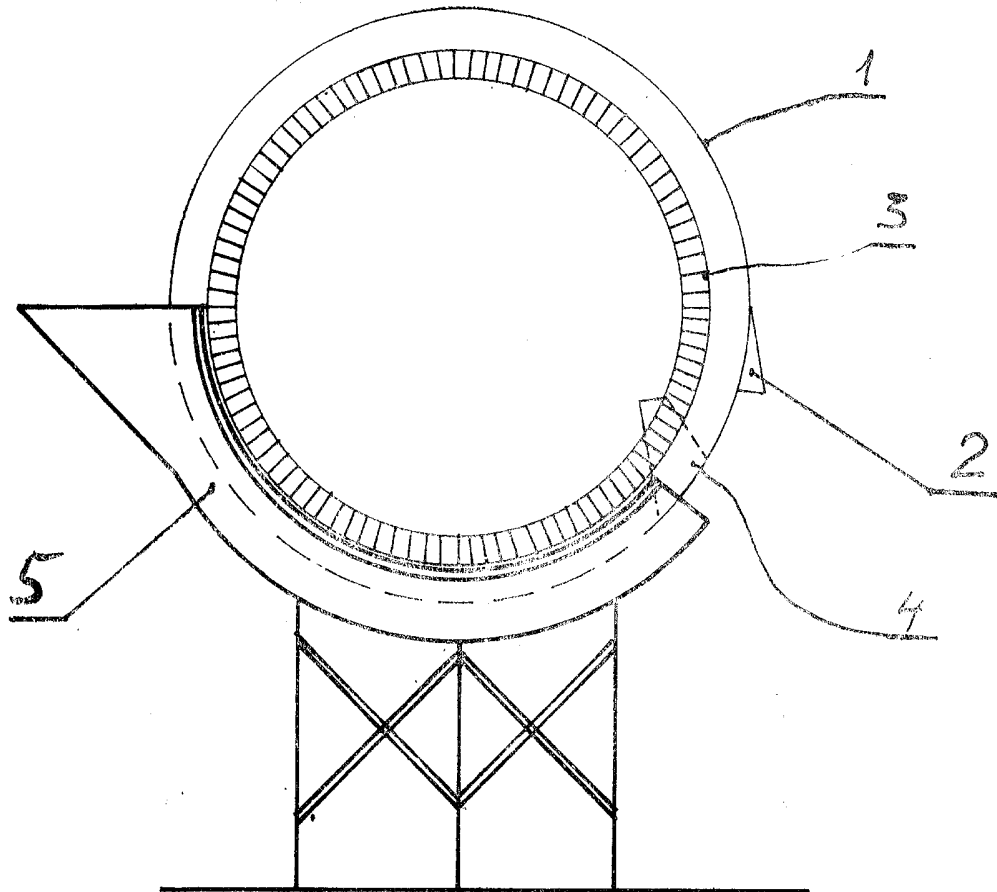
Dávkovanie surovín je riešené cez druhovacie zásobníky a kontinálne tenzometrické váhy pásovou dopravou do stacionárneho zásobníka 5. Pri rotácii rotačnej pece, pri umiestnení naberacej nádoby 2 do priestoru stacionárneho zásobníka 5, sa naberie vsádzkový materiál, napríklad koks a kamenné uhlie, ktorý cez výsypku 4 je dopravený do pracovného priestoru rotačnej pece. Podľa otáčok rotačnej pece v pravidelných intervaloch sa materiál dávkuje a súčasne pôsobí samotesniacim účinkom.

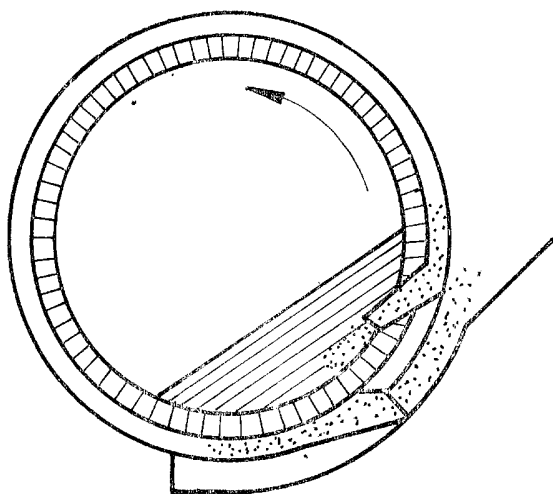
PREDMET VYNÁLEZU

Rotačná pec s dávkovačom vsádzky, opatrená plášťom s výmurovkou, vyznačujúca sa tým, že na vonkajšej strane plášťa (1) je upevnená naberacia nádoba (2) a na vnútornej strane plášťa (1) výsypka (4) tangenciálne vyústená do pracovného priestoru,

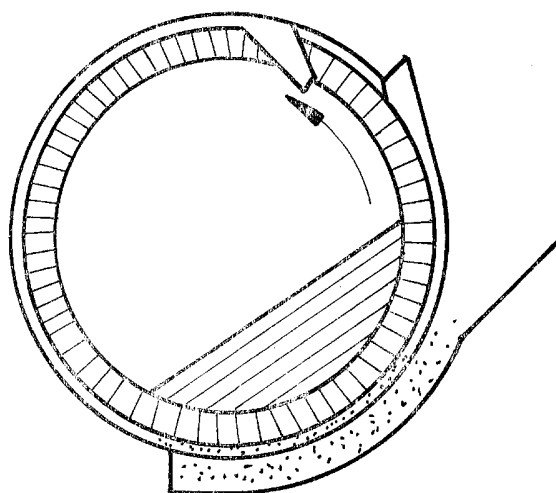
pričom pod rotačnou pecou je pripevnený stacionárny zásobník (5) tvaru kruhového segmentu, ktorého vnútorný priemer je menší ako priemer plášťa (1) a vonkajší priemer je väčší ako priemer plášťa (1) o výšku naberacej nádoby (2).

OBR. 1

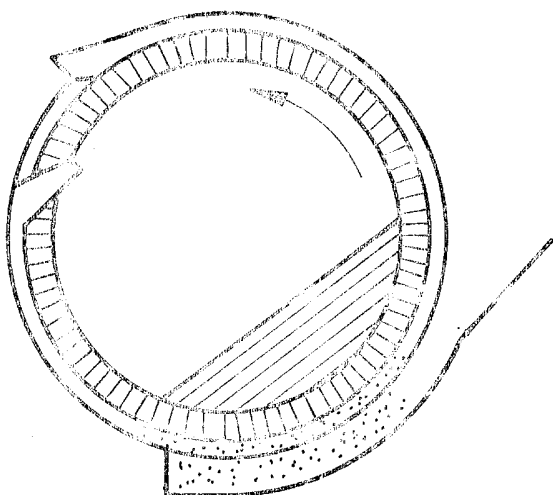




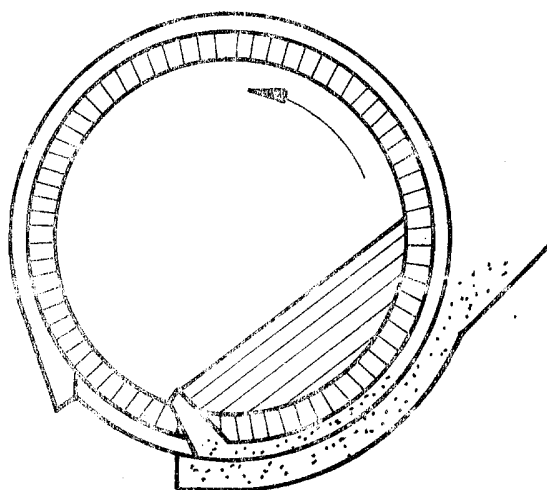
Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4



Obr. 5