

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY 134 959

Patent dodatkowy
do patentu —

Zgłoszono: 82 12 02 (P. 239 355)

Pierwszeństwo —

Zgłoszenie ogłoszono: 84 06 18

Opis patentowy opublikowano: 1987 05 30

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Miasta Lublina

Int. Cl.³ F27B 7/20

Twórcy wynalazku: Andrzej Weroński, Wacław Milanowski, Jerzy Kiełbiński,
Krzysztof Skrzydło

Uprawniony z patentu: Politechnika Lubelska, Lublin (Polska)

SEGMENT OBROTOWO-BIEŻNY DO PIECÓW OBROTOWYCH, ZWŁASZCZA DO WYPALANIA KLINKIERU CEMENTOWEGO

Przedmiotem wynalazku jest segment obrotowo-bieżny do pieców obrotowych, zwłaszcza do wypalania klinkieru cementowego.

Dotychczas stosowane piece obrotowe pracują przeważnie na podporach z zastosowaniem tak zwanych luźnych pierścieni bieżowych. W rozwiązaniach tych płaszcz pieca toczy się po wewnętrznym obwodzie pierścienia, a siły oddziaływania między płaszczem a pierścieniem są normalne do powierzchni współpracy. Pomiedzy wewnętrzną bieżnią pierścienia bieżowego, a zewnętrzną bieżnią pieca istnieje luz konieczny ze względu na różny stopień zmiany wymiarów pieca i pierścienia, związany ze zmianą temperatur. Luz ten w miarę zużywania się elementów podpory powiększa się, co powoduje znaczny wzrost obciążeń i związanych z tym odkształceń płaszcza pieca i nadmierne przedwczesne niszczenie wymurówki szczególnie w okolicach pierścieni bieżowych.

Znana jest też z polskiego opisu patentowego nr 127 910 konstrukcja zawieszania pieca obrotowego z równomiernie na obwodzie segmentu nośnego pieca rozmieszczonymi podkładkami, do których przymocowane są po dwa elementy nośne, dotykające swoimi powierzchniami do powierzchni bocznych pierścienia bieżowego i powierzchni dwu nakładek, przymocowanych do powierzchni bocznych pierścienia bieżowego z dwóch stron i symetrycznie do elementów nośnych płaszcza pieca. Znane jest również z polskiego opisu patentowego nr 128 571 zawieszenie płaszcza pieca obrotowego, zwłaszcza do produkcji klinkieru cementowego, składającego się z segmentu nośnego pieca i pierścienia bieżowego, charakteryzujące się tym, że równomiernie na obwodzie płaszcza pieca przytwierdzone są na stałe nakładki o długości większej od szerokości pierścienia bieżowego o kształcie przyrównanym, o przekroju zbliżonym do trapezu równoramiennego, współpracujące z wrębami, wykonanymi na wewnętrznej powierzchni pierścienia bieżowego. Do nakładek symetrycznie i z obu stron pierścienia bieżowego przytwierdzone są na stałe prostopadłościennymi klocki oporowe.

Istotą segmentu obrotowo-bieżnego pieców obrotowych, zwłaszcza do wypalania klinkieru cementowego jest to, że posiada kształt pierścienia z otworem centralnym o średnicy równej średnicy wewnętrznej pieca, pomiędzy cylindryczną bieżnią pierścienia a otworem centralnym w bryle pierścienia wykonane są pierścieniowe przestrzenie chłodzące o przekroju zbliżonym do prostokąta z zaokrąglonymi narożami, których jeden bok jest równoległy do osi obrotu pierścienia, połączone otworami przelotowymi, równoległymi do osi obrotu pierścienia i rozłożonymi równomiernie po obwodzie pierścienia na jednej średnicy, przy czym segment jest wmontowany na stałe w płaszcz pieca.

Korzystnym skutkiem wynalazku jest to, że rozwiązanie usztywnia piec, upraszcza konstrukcję układu podporowego i poprzez eliminację luzów w układzie podporowym zwiększa trwałość eksploatacyjną pieca.

Przedmiot wynalazku przedstawiono na rysunku w przekroju osiowym. Segment obrotowo-bieżny pieca obrotowego do wypalania klinkieru ma kształt pierścienia z otworem centralnym 1 o średnicy równej średnicy wewnętrznej pieca. Pomędzy cylindryczną bieżnią 2 pierścienia a otworem centralnym 1 w bryle pierścienia wykonane są pierścieniowe przestrzenie 3 chłodzące o przekroju zbliżonym do prostokąta z zaokrąglonymi narożami, których jeden bok jest równoległy do osi obrotu pierścienia. Przestrzenie chłodzące 3 połączone są otworami przelotowymi 4 równoległymi do osi obrotu pierścienia i rozłożone są równomiernie po obwodzie co 60° na jednej średnicy. Segment jest wspawany na stałe w płaszcz pieca, a ilość segmentów uzależniona jest od długości pieca.

Z a s t r z e ż e n i e p a t e n t o w e

Segment obrotowo-bieżny do pieców obrotowych, zwłaszcza do wypalania klinkieru cementowego, z n a m i e n n y t y m, że ma kształt pierścienia z otworem centralnym (1) o średnicy równej średnicy wewnętrznej pieca, pomiędzy cylindryczną bieżnią (2) a otworem centralnym (1) w bryle pierścienia wykonane są pierścieniowe przestrzenie chłodzące (3) o przekroju zbliżonym do prostokąta z zaokrąglonymi narożami, których jeden bok jest równoległy do osi obrotu pierścienia, połączone otworami przelotowymi (4), równoległymi do osi obrotu pierścienia i rozłożonymi równomiernie po obwodzie pierścienia na jednej średnicy, przy czym segment jest wmontowany na stałe w płaszcz pieca.

