



**URZĄD  
PATENTOWY  
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy  
do patentu nr \_\_\_\_\_

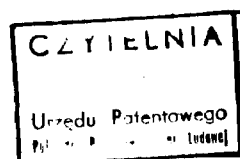
Int. Cl.<sup>3</sup> F27B 7/22

Zgłoszono: 04.11.81 (P. 233688)

Pierwszeństwo \_\_\_\_\_

Zgłoszenie ogłoszono: 13.09.82

Opis patentowy opublikowano: 15.11.1984



**Twórcy wynalazku:** Andrzej Weroński, Henryk Frąckiewicz, Jerzy Kiełbiński,  
Wacław Milanowski, Izidor Suseł, Krzysztof Skrzydło

**Uprawniony z patentu tymczasowego:** Politechnika Lubelska,  
Lublin (Polska)

## **Bęben pieca obrotowego**

Przedmiotem wynalazku jest bęben pieca obrotowego.

Dotychczas w stosowanych piecach obrotowych płaszcz bębna pieca współpracuje z pierścieniem tocznym, obejmującym płaszcz tylko poprzez działanie sił trących pomiędzy ich powierzchniami styku. Elementy te są łączone na stałe lub z niewielkim luzem przewidzianym na rozszerzalność cieplną płaszcza, przy czym pomiędzy powierzchniami elementów występują siły promieniowe na powierzchniach ich styku. W konstrukcjach tych połączenia pomiędzy pierścieniem tocznym a płaszczem bębna pieca wykonywano na sztywno lub niezależnie poprzez różnej konstrukcji poduszki. Wielkość luzu pomiędzy powierzchniami w eksploatacji pieca ulegała powiększeniu, co powodowało odkształcenia powodujące przedwczesne niszczenie wymurówki.

Celem wynalazku jest zmiana charakteru oddziaływań pomiędzy płaszczem bębna pieca a pierścieniem tocznym, sprowadzająca się do zmiany sił normalnych działających między powierzchniami na siły styczne do powierzchni płaszcza. Taka zmiana oddziaływań w sposób znaczny poprawia stan obciążenia wymurówki pieca zapobiegając jej przedwczesnym niszczeniom.

Cel ten osiągnięto poprzez konstrukcję bębna pieca obrotowego, zwłaszcza do produkcji klinkieru cementowego składającego się z płaszcza bębna pieca z zamocowanymi równomiernie na obwodzie płaskimi poduszkami, którego istota polega na tym, że do poduszek przymocowane są żebrowane płyty oporowe zabieraków pierścienia tocznego, dotykające swymi powierzchniami do powierzchni bocznych pierścienia tocznego i powierzchni bocznych dwóch płyt oporowych, przymocowanych do powierzchni bocznych pierścienia tocznego z dwóch stron i symetrycznie do żebrowanych płyt oporowych zabieraka pierścienia tocznego.

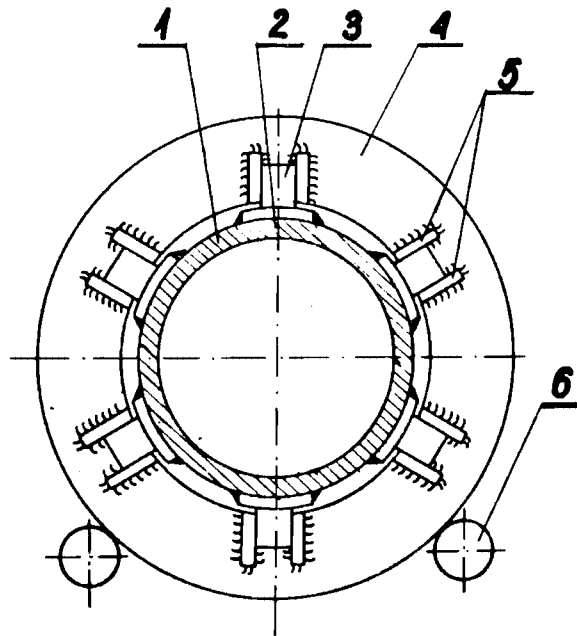
Korzystnym skutkiem wynalazku jest zmniejszenie zmian geometrii płaszcza bębna pieca w czasie pracy, co zapobiega przedwczesnemu niszczeniu wymurówki. Konstrukcja według wynalazku posiada inny charakter niż dotychczasowe. Według dotychczasowych rozwiązań siły działające pomiędzy płaszczem bębna pieca a pierścieniem tocznym działały promieniowo w punktach lub na powierzchniach podparcia, a w rozwiązaniu według wynalazku siły styczne rozkładają się sinusoidalnie na obwodzie pieca.

Rozwiązanie według wynalazku pokazane jest schematycznie na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój poprzeczny przez bęben pieca, fig. 2 przedstawia przekrój wzdłużny osiowy przez bęben pieca, a fig. 3 — rozkład sił stycznych pomiędzy bębnem pieca, a pierścieniem tocznym.

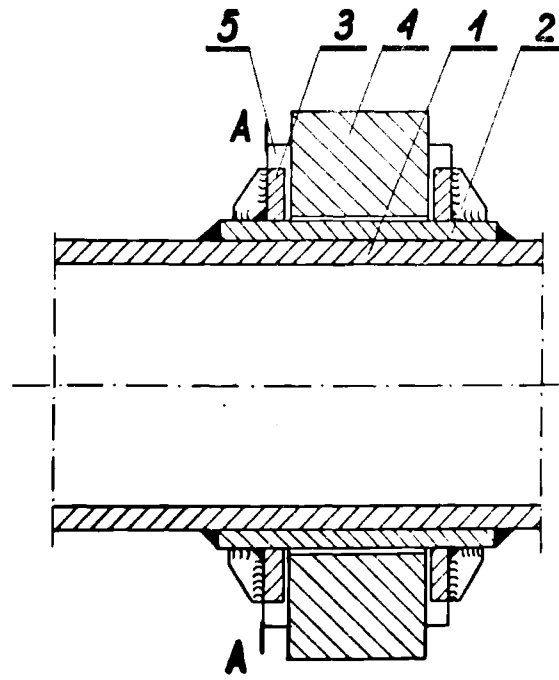
Płaszcz bębna pieca obrotowego, zwłaszcza do produkcji klinkieru cementowego według wynalazku posiada zamocowane równomiernie na obwodzie w sposób trwały płaskie poduszki 2, do których przymocowane są żebrowane płyty 3 zabieraków pierścienia tocznego, dotykających swoimi powierzchniami do powierzchni bocznych pierścienia tocznego 4 i powierzchni bocznych dwóch płyt oporowych 5, przymocowanych do powierzchni bocznych pierścienia tocznego 4 z dwóch stron i symetrycznie do żebrowanych płyt 3 oporowych zabieraka pierścienia tocznego. Płaszcz bębna pieca współpracuje z pierścieniem tocznym 4 obracającym się na rolkach 6.

### Zastrzeżenie patentowe

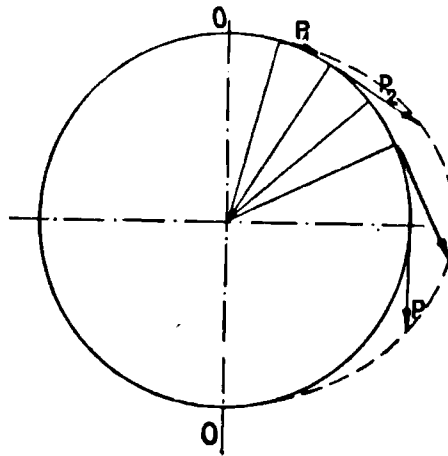
Bęben pieca obrotowego, zwłaszcza do produkcji klinkieru cementowego, składający się z płaszcza bębna pieca z zamocowanymi równomiernie na obwodzie płaskimi poduszkami, **znamienny tym**, że do poduszek (2) przymocowane są żebrowane płyty oporowe (3) zabieraków pierścienia tocznego, dotykające swoimi powierzchniami do powierzchni bocznych pierścienia tocznego (4) i powierzchni bocznych dwóch płyt oporowych (5), przymocowanych do powierzchni bocznych pierścienia tocznego (4) z dwóch stron i symetrycznie do żebrowanych płyt oporowych (3) zabieraka pierścienia tocznego.



**Fig. 1**



**Fig. 2**



**Fig. 3**