

Wydano 7 lipca 1941

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 29859

Siemens & Halske Aktiengesellschaft, Berlin-Siemensstadt.

Kl. 40 c 16/01

H05b 7/02

F27b 3/10

Uszczelnienie pokrywy do elektrycznego pieca łukowego

Zgłoszono 3 listopada 1937

Udzielono 16 czerwca 1941

Pierwszeństwo: 17 listopada 1936 (Niemcy)

W elektrycznych piecach łukowych sklepienie pieca jest tą częścią konstrukcyjną, która wskutek działania ciepła w wysokiej temperaturze wykazuje w ogólności najmniejszą trwałość. Z tego względu w obecnych konstrukcjach nie wysuwa się przy normalnych załadowywaniach pieca wrażliwej pokrywy, lecz bardziej trwały spód. W celu uszczelnienia pokryw piecowych, często poruszanych w czasie pracy, używa się korytek z piaskiem, osadzonych na stałe przy spodzie pieca, w które zachodzi pierścień umocowany na pokrywie. Znane to urządzenie wymaga jednak zawsze przed wysunięciem spodu małego chociażby podniesienia pokrywy, aby rozłączyć pierścień i korytko.

Wynalazek niniejszy pozwala na unik-

nięcie wszelkiego ruchu pokrywy, a zatem znacznie zwiększa trwałość pokryw piecowych. Stosownie do wynalazku między całkowicie nieruchomą pokrywą a ruchomym spodem pieca umieszcza się luźny człon. Jako luźny człon może być użyty np. pierścień pełny lub chłodzony wodą, który z jednej strony leży luźno na pokrywie, a z drugiej zachodzi w pierścieniowe korytko wypełnione piaskiem. Pierścień ten jest unoszony przed wysunięciem spodu pieca za pomocą urządzenia podnoszącego o stosunkowo małych wymiarach, aż wysunie się z korytka wypełnionego piaskiem, po czym może nastąpić wysunięcie spodu pieca bez poruszania pokrywy. Oczywiście, korytko z piaskiem może być również umieszczone odwrotnie, to jest przy po-

krywie; w korytko to zachodzi wtedy krótkie ramię pierścienia o przekroju w kształcie litery L, podczas gdy dłuższe jego ramię spoczywa na spodzie pieca. Możliwe jest też użycie pierścienia o przekroju w kształcie litery L, którego część pozioma leży na skrajnej krawędzi umocowanego na pokrywie korytka z piaskiem, podczas gdy jego dłuższe ramię zachodzi jednocześnie do drugiego korytka, umieszczonego przy spodzie pieca. Krótsze ramię pierścienia zachodzi w korytko umocowane przy pokrywie.

Dobre jest wreszcie takie wykonanie, które posiada oba korytka z piaskiem (przy pokrywie i przy spodzie), jak we wzmiankowanym przykładzie, lecz pierścień o przekroju w kształcie litery L nie spoczywa na pokrywie, lecz na dnie korytka z piaskiem, umieszczonego przy spodzie pieca.

Oczywiście również jest do pomyślenia zestawienie nieruchomego pierścienia pokrywy z ruchomym korytkiem z piaskiem, przy czym należy tylko uważać na to, aby dolna krawędź pierścienia leżała powyżej górnej krawędzi ścianek spodu pieca. Wykonanie takie byłoby jednak mniej dobre ze względu na wyłaniające się przy tym zwiększone trudności uszczelnienia pomiędzy korytkiem z piaskiem i spodem pieca.

W przypadku możliwości zrezygnowania ze ścisłego uszczelnienia sam pierścień może służyć jako uszczelnienie w zestawieniu z drugim pierścieniem, luźno leżącym dokoła pierścienia pierwszego. Istnieje przy tym możliwość przylegania zarówno do pokrywy, jak i do spodu pieca.

Na rysunku przedstawione są różne rodzaje wykonania wynalazku. Fig. 1 przedstawia widok ogólny pieca łukowego z obrotowym i wysuwanym spodem, na którego pokrywie 1 leży luźny pierścień 2. Pierścień ten 2 zachodzi do korytka pierścieniowego 3, wypełnionego piaskiem i umocowanego na spodzie 4. Płaszczyzna, na której spoczywa pierścień 2 na pokry-

wie 1, może być także, jak przedstawiono na fig. 2, chłodzona w miejscu oznaczonym cyfrą 5. Unoszenie pierścienia 2 skutecznia się za pośrednictwem łańcuchów 6 przy pomocy zwykłej korby ręcznej 7.

Na fig. 3 przedstawiono schematycznie, jak pierścień 2' o przekroju w kształcie litery L spoczywa na mającym kształt pierścienia wsporniku 8 spodu 4, podczas gdy jego krótsze ramię zachodzi do korytka 3' z piaskiem, umocowanego na pokrywie 1.

Fig. 4 wskazuje możliwość zastosowania dwu korytek z piaskiem 3 i 3', z których jedno 3' jest umieszczone, jak np. na fig. 3, na pokrywie 1, podczas gdy drugie 3, stosownie do przykładu według fig. 1 i 2, jest umocowane na spodzie 4. Na zewnętrznej krawędzi korytka z piaskiem 3' spoczywa pozioma część pierścienia 2' o przekroju w kształcie litery L.

Fig. 5 przedstawia odmianę wykonania podobną do przedstawionej na fig. 3 przy użyciu dwóch korytek 3' i 3 wypełnionych piaskiem. Tutaj jednak pierścień 2' o przekroju w kształcie litery L nie spoczywa na ściance korytka 3', umocowanego na pokrywie, lecz na dnie korytka 3 umieszczonego na spodzie pieca.

Fig. 6 i 7 przedstawiają odmianę wykonania, w której zrezygnowano z całkowitego szczelnego zamknięcia. W tym przypadku stosuje się pusty chłodzony pierścień 2''. Według odmiany wykonania przedstawionej na fig. 6 pierścień ten spoczywa uszczelniająco na pokrywie 1, podczas gdy pierścień pomocniczy 9, leżący luźno dokoła pierścienia 2'', leży na wsporniku 8 spodu 4 i zapewnia w ten sposób należyte uszczelnienie w dolnym końcu pustego pierścienia 2''.

Według fig. 7 pusty pierścień cylindryczny 2'' spoczywa na wsporniku 8 spodu 4, podczas gdy luźny pierścień pomocniczy 9 zapewnia uszczelnienie w górnym końcu pustego pierścienia 2''.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Uszczelnienie pokrywy do elektrycznych pieców łukowych, znamienne tym, że posiada luźny człon, umieszczony pomiędzy nieruchomą pokrywą a ruchomym spodem pieca.

2. Uszczelnienie pokrywy według zastrz. 1, znamienne tym, że jako luźny człon służy pierścień kątowy, który leży luźno na pokrywie, zachodzi w umocowane na spodzie pieca pierścieniowe korytko wypełnione piaskiem i może być podnoszony przy pomocy dowolnych urządzeń (fig. 2).

3. Uszczelnienie pokrywy według zastrz. 1, znamienne tym, że pierścień o przekroju w kształcie litery L spoczywa jako luźny człon na wsporniku spodu pieca i krótszym swym ramieniem zachodzi w umocowane na pokrywie pierścieniowe korytko wypełnione piaskiem (fig. 3).

4. Uszczelnienie pokrywy według zastrz. 1, znamienne tym, że pierścień o przekroju w kształcie litery L, służący jako luźny człon, spoczywa swą częścią poziomą na zewnętrznej ścianie umocowanego na pokrywie korytka, przy czym jego krótsze ramię zachodzi w korytko pokrywy, dłuższe zaś — jednocześnie w korytko z piaskiem umieszczone na spodzie pieca (fig. 4).

5. Uszczelnienie pokrywy według zastrz. 1, znamienne tym, że pierścień o przekroju w kształcie litery L spoczywa jako luźny człon swym dłuższym ramieniem na dnie umocowanego na spodzie pieca korytka z piaskiem, podczas gdy jego krótsze ramię zachodzi w korytko umocowane na pokrywie (fig. 5).

6. Uszczelnienie pokrywy według zastrz. 1, znamienne tym, że jako luźny człon służy ruchome pierścieniowe korytko wypełnione piaskiem, w które zachodzi umocowany na pokrywie pierścień i które może być opuszczane.

7. Uszczelnienie pokrywy według zastrz. 1, znamienne tym, że jako luźny człon służy leżący na pokrywie, najlepiej chłodzony pierścień kątowy, dokoła którego ułożony jest pierścień pomocniczy, spoczywający na spodzie pieca (fig. 6).

8. Uszczelnienie pokrywy według zastrz. 1, znamienne tym, że jako luźny człon służy spoczywający na spodzie pieca najlepiej chłodzony pierścień, na który nałożony jest luźny pierścień pomocniczy (fig. 7).

Siemens & Halske
Aktiengesellschaft
Zastępca: inż. W. Römer
rzecznik patentowy

Fig. 1

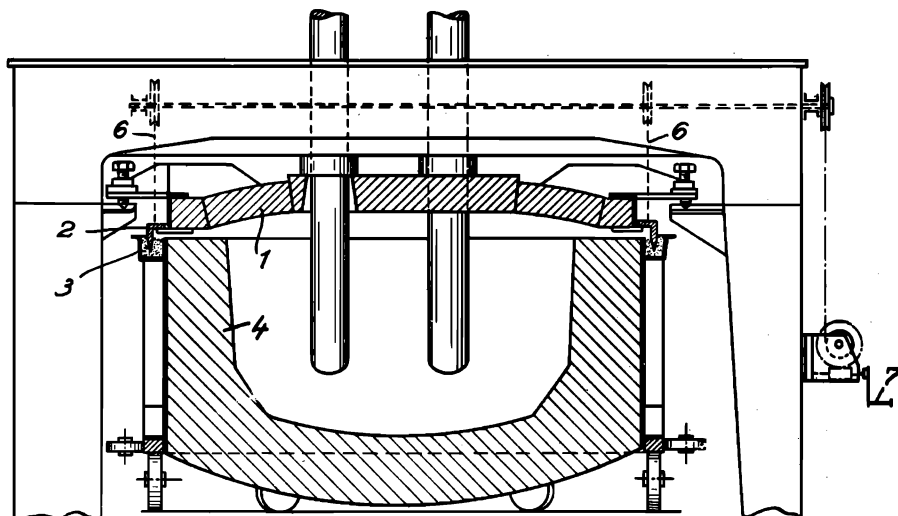


Fig. 2

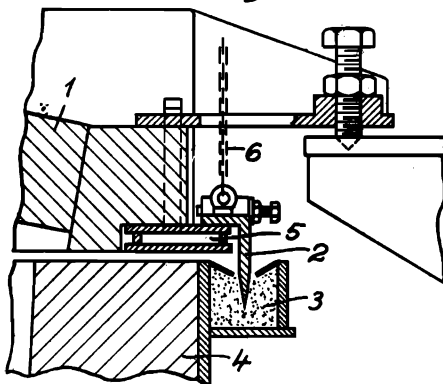


Fig. 3

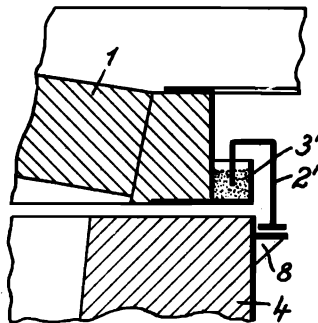


Fig. 4

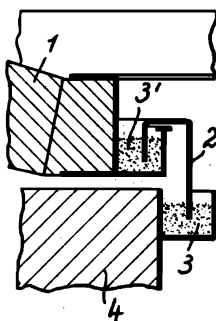


Fig. 5

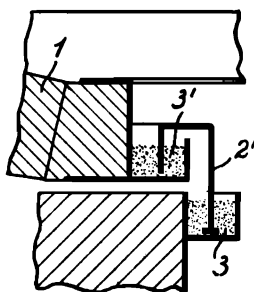


Fig. 6

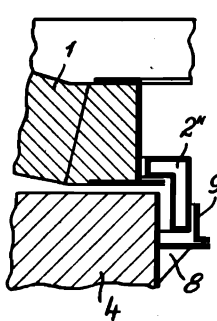


Fig. 7

