

Warszawa, 18 grudnia 1933 r.

C10b 25/02²

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 18990.

Kl. 10 a, 12/01.

Rudolf Wilhelm Maschinenfabrik
(Essen-Altenessen, Niemcy).

Drzwiczki z metalowem uszczelnieniem do pieca koksowego.

Zgłoszono 31 października 1930 r.

Udzielono 21 września 1933 r.

Pierwszeństwo: 2 listopada 1929 r. (Niemcy).

Sznurek azbestowy, stosowany do uszczelniania drzwiczek pieców koksowych, próbowano zastąpić szczeliwem metalowem i w tym celu proponowano nadawać szczeliwu metalowemu kształt ostrza. Takie znane szczeliwo składa się z ramy z teownika, którego jedno ramię opiera się o ramę drzwi pieca, a drugie jest zaciśnięte w urządzeniu przymocowaniem do drzwiczek, przyczem rdzeń ramy teownika jest połączony z blachą w postaci błony, która na wolnym końcu jest napięta na drzwiczkach. Pomijając niezwykle zawiłą budowę takiego uszczelnienia, posiada ono jeszcze tę wadę, iż narażone jest na działanie temperatury piecowej i gazów, a przedewszystkiem działaniu temu podlegają blachy, wskutek czego blacha bardzo szybko przepala się al-

bo przynajmniej ulega przeżeraniu. Poza tem właściwa rama nożowa, umocowana tylko na nieznacznej długości, z łatwością może się wyginać.

Niedogodności podobnego uszczelniania usuwa się w myśl wynalazku w ten sposób, iż rama uszczelniająca zbudowana z odpowiednich kształtowników i dopasowana w kierunku osiowym w znany sposób zapomocą śrub jest zabezpieczona przed wyginaniem, będąc umocowana na drzwiczkach tak, iż swobodna część ramy, uszczelniająca szczelinę drzwiczek, posiada stosunkowo niewielką długość. W przeciwieństwie więc do znanych uszczelnień nie stosuje się tu żadnych blaszek. Wyginanie jest uniemożliwione dzięki pewnemu i dostatecznie długiemu prowadzeniu ramy. Również tyl-

ko bardzo krótka część ramy, na której znajduje się ostrze, jest narażona na działanie gazu i temperatury pieca.

Znane jest uszczelnienie, w którym sztywna rama uszczelniająca jest prowadzona przesuwnie w kadłubie ramy, połączonym z drzwiczkami. Nie chodzi jednak wówczas o ramy nożowe, lecz tylko o uszczelnienie zapomocą sznurka azbestowego, który jest dociskany do przesuwnej ramy. W takich uszczelnieniach nie wymaga się specjalnych urządzeń dla zapobieżenia przechylaniu, gdyż rama w przeciwieństwie do ramy nożowej nie posiada części swobodnej.

Rama nożowa może być wprost osadzona w wycięciu w drzwiczkach, wówczas korzystnie jest zabezpieczyć ją przed wyginaniem na boki zapomocą specjalnych wkładek w postaci odpowiednich kształtowników, przyczem można zastosować dodatkowo uszczelnienie z silnie wbitej wkładki azbestowej. Aby osiągnąć sprężystość uszczelnienia gazowego, korzystne jest włączyć sprężyny pomiędzy ramę nożową a śruby dociskowe. Sprężyny z łatwością można zastosować w tym przypadku, jeżeli rama nożowa posiada kształt nierównoramiennego kątownika, którego ramie długie tworzy ostrze, a o krótkie opierają się sprężyny, utworzone z wygiętych pasków płaskowników. Aby rama nożowa mogła dostosować się do przypuszczalnych zniekształceń odrzwi, należy zaopatrzyć zewnętrzną część kątownika w nacięcia, których większa ilość winna być rozmieszczona w odpowiednich odstępach.

Na rysunku przedstawiono przedmiot wynalazku w kilku odmianach wykonania.

Uszczelnienie drzwiczek 1 jest uskutecznione według fig. 1 zapomocą metalowej ramy 3 utworzonej z teowników. Rdzeń teownika jest nieco zaostrozony i opiera się o odrzwia 4. Teownik jest osadzony w rowku 5 w drzwiczkach 1 i zabezpieczony przed

wyginaniem zapomocą wkładek metalowych 6. Uszczelnienie azbestowe 7 mocno wbite zapobiega przenikaniu gazów. Stożkowaty kształt rowka 5 zapewnia dobre umocowanie części. Dopasowywanie ramy jest umożliwione zapomocą śrub 7.

Fig. 2 przedstawia ramę nożową, w której zastosowano klinowo zaostrozony kształtownik 3', osadzony w łożu zapomocą azbestowych lub podobnych wkładek 7.

Inna odmiana wykonania jest przedstawiona na fig. 3 i 4. Zastosowano tu nierównoramienny kątownik, którego dłuższe ramie 8 zaopatrzone jest w ostrze, a o krótsze ramie 9 opierają się sprężyny 10, które według fig. 4 są utworzone z wygiętych płaskowników i mogą być przestawiane z pewnym wysiłkiem zapomocą śrub nastawczych 7', umożliwiając dopasowanie uszczelnienia nożowego. W tym przypadku nastawianie jest sprężyste, w przeciwieństwie do przykładów wykonania według fig. 1 i 2. Kątownik jest umocowany w swem łożu zapomocą wkładek z ceownika 11, który jest przymocowany do kątownika 12. Wkładki rozmieszczone są w pewnych odstępach i zapewniają równocześnie możliwość umieszczenia sprężyn 10. W kątowniku według fig. 3 i 4 są wykonane w pewnej części jego długości wycięcia 13. Tym sposobem ułatwia się dopasowanie ramy nożowej do zniekształceń odrzwi, gdyż zniekształcenie daje się odczuć tylko na krótkich nienaciętych częściach długiego ramienia 8 kątownika.

We wszystkich odmianach wykonania rama nożowa jest przytwierdzona mocno do drzwiczek w ten sposób, aby umożliwić ruch tylko w kierunku osiowym, przyczem długość ramy narażona na działanie gazów pieca koksowego i temperatury jest bardzo mała, wskutek czego przeżeranie jej staje się mało prawdopodobne.

Oczywiście, sposób umocowania ramy nożowej oraz kształt ramy, a przedewszystkiem obrany profil mogą być dowolne.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Drzwiczki z metalowem uszczelnieniem do pieca koksowego, znamienne tem, że nożowa rama uszczelniająca, utworzona z odpowiednich kształtowników i dająca się w znany sposób dopasowywać zapomocą śrub (7'), jest zabezpieczona przed wyginaniem się i umocowana w drzwiczkach, przyczem wystająca część ramy nożowej, służąca do uszczelnienia szczeliny, posiada stosunkowo niewielką długość.

2. Drzwiczki do pieca koksowego według zastrz. 1, znamienne tem, że nożowa rama uszczelniająca jest wpuszczona do rowka (5) w drzwiczkach, posiadającego najlepiej kształt stożkowy, przyczem boczne wyginania się ramy są uniemożliwione dzięki wkładkom w postaci np. kształtowników (6).

3. Drzwiczki do pieca koksowego według zastrz. 1, znamienne tem, że uszczelnienie wewnątrz rowka (5) w drzwiczkach (1) jest uskutecznione zapomocą wkładki z azbestu.

4. Drzwiczki do pieca koksowego według zastrz. 1, znamienne tem, że rama nożowa jest wykonana z teownika, którego rdzeń posiada zaostroszony koniec.

5. Drzwiczki do pieca koksowego według zastrz. 1, znamienne tem, że uszczel-

nienie stanowi długie ramię (8) nierównoramiennego kątownika, który jest zamocowany bocznie na drzwiczkach zapomocą odpowiednich kształtowników (11 i 12), przyczem krótsze ramię (9), dociskane zapomocą śrub nastawczych (7'), oraz część dłuższego ramienia (8) posiadają rozmieszczone w odpowiednich odstępach nacięcia (13).

6. Drzwiczki do pieca koksowego według zastrz. 1 i 4, znamienne tem, że pomiędzy śrubami nastawczymi (7') a ramą nożową są umieszczone sprężyny (10).

7. Drzwiczki do pieca koksowego według zastrz. 6, znamienne tem, że sprężyny są utworzone z wygiętych pasków płaskowników (10), które naciskają na jedno ramię ramy nożowej.

8. Drzwiczki do pieca koksowego według zastrz. 6 i 7, znamienne tem, że sprężyny są utrzymywane w swem położeniu zapomocą kątowników (12), które jednocześnie zabezpieczają ramę przed wyginaniem dzięki zastosowaniu specjalnych kształtowników (11), umieszczonych pomiędzy kątownikiem (8, 9) a kątownikiem (12).

Rudolf Wilhelm
Maschinenfabrik.
Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.

Fig.1.

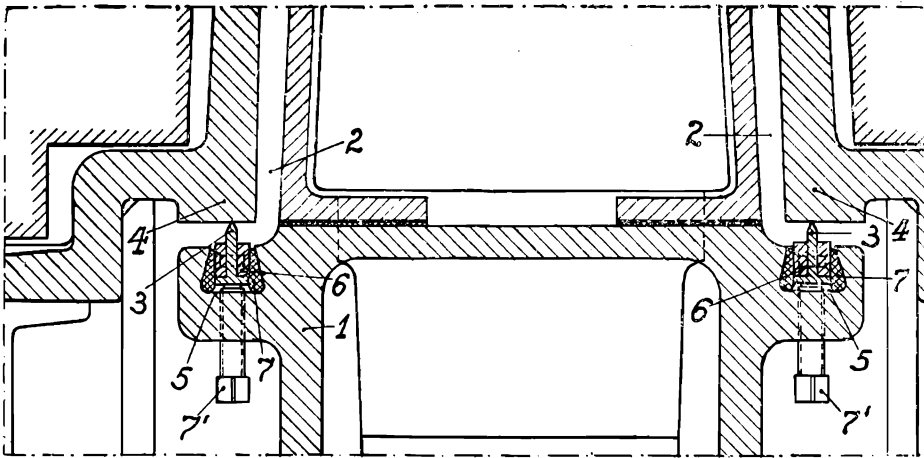


Fig.3.

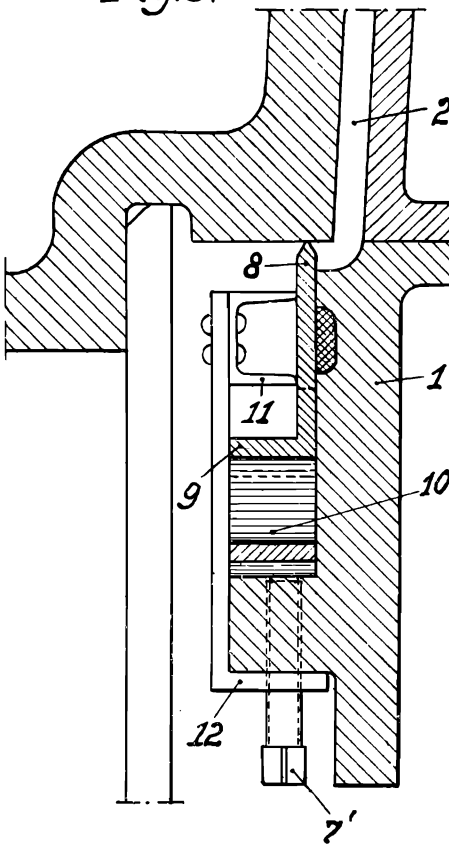


Fig.2.

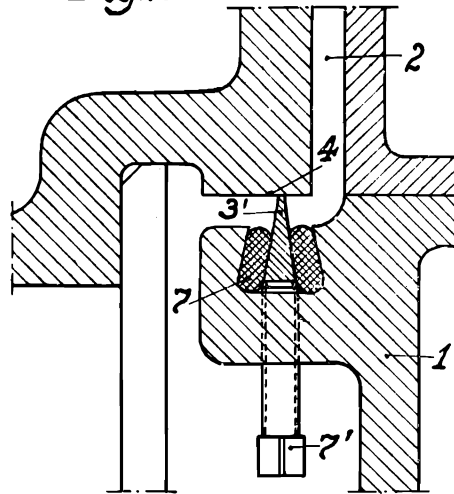


Fig.4.

