

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

68023

Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 15.VI.1970 (P 141 346)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 25.I.1974

Kl. 18b,5/40

MKP C21c 5/40

UKD

Współtwórcy wynalazku: Mieczysław Kucharski, Jerzy Książek, Kazimierz Wiśniewski

Właściciel patentu: Biuro Studiów i Projektów Hutnictwa „Biprostal”, Kraków (Polska)

Stalowy komin odprowadzający wilgotne gazy o niskiej temperaturze zwłaszcza z konwertorów

1

Wynalazek dotyczy stalowego komina odprowadzającego wilgotne gazy o niższej temperaturze od temperatury parowania z konwertorów w stalowniach. Stosowane obecnie kominy murowane spełniają swoje zadania całkiem zadowalająco jeśli chodzi o odprowadzanie do atmosfery gorących gazów nie wykrapających wilgoci po drodze przepływu przez komin. W wielu przypadkach niezbędne jest oczyszczanie gazów uchodzących z pieców hutniczych.

Przy zastosowaniu mokrych metod oczyszczania, oczyszczone gazy odprowadza się do komina w stanie bardzo znacznego zawilgocenia, o temperaturze kilkunastu stopni Celsjusza. Te parametry gazów powodują, że podczas przepływu przez komin wykrapla się z gazów odlotowych znaczna ilość wody, która zawilgaca ściany, a spływając po wewnętrznych ścianach komina przedostaje się do szczelin między cegły. Powoduje to w zimowej porze pękanie i kruszenie cegieł prowadząc do szybkich trwałych uszkodzeń. Proces niszczenia zostaje jeszcze wzmożony przez działanie kwasów powstających głównie z zawartego w gazach dwutlenku siarki.

Konieczność remontu lub przebudowy komina powoduje wyłączenie go z pracy, a tym samym przerwę w pracy grupy pieców hutniczych, z których są odprowadzane gazy remontowanym kominem, co znowu prowadzi do zmniejszenia produkcji.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie tych wad. Cel ten został osiągnięty przez wynalazek, którego istota polega na skonstruowaniu stalowego kilku rurowego komina gdzie każda rura ma w dolnej części dwa

2

otwory wyposażone w dwa króćce i elementy odcinające połączone ze sobą przewodem rurowym na którym są króćce dla przewodu doprowadzającego gazy z konwertorów, króćce do połączenia z kolektorem łączącym te przewody oraz element odcinający pomiędzy tymi króćcami. Taki układ zapewnia pracę na dowolną rurę w dowolnym układzie niezależnie od stanu pozostałych, oraz uniezależnia pracę współpracujących z przewodem kominowym konwertorów. Dalszą zaletą komina według wynalazku jest odporność na działanie niszczące wilgoci i dwutlenku siarki zawartych w gazach odlotowych.

Przedmiot wynalazku uwidoczniony jest w przykładzie jego wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia układ połączeń pojedynczych rur stalowego komina, fig. 2 stalowy komin trzy rurowy w widoku po stronie króćców zaś fig. 3 przekrój poprzeczny komina wzdłuż linii A—A na fig. 2.

Stalowy komin wielorurowy odprowadzający odlotowe gazy stanowi najlepiej zespół trzech rur stojących stalowych 1 powleczonych obustronnie warstwą ochronną antykorozyjną, dobraną odpowiednio do chemicznego składu odprowadzanych gazów. Rozstaw rur u podstawy komina jest większy od rozstawu rur przy wylocie, przy czym w części środkowej rury ustawione są pochyło ku sobie. Dzięki takiemu ustawieniu uzyskuje się doskonałą stateczność konstrukcji komina. Poszczególne rury 1 połączone są ze sobą ściągami 2 przegubowo przesuwными wzdłuż głównej osi komina. W dolnej części komina w ścianach rur 1 znajdują się dwa otwory 3 z króćcami i zamontowanymi do nich elemen-

tami odcinającymi 8 i 9 połączone przewodem rurowym 4 na którym są króciec 6 dla przewodu 7 odprowadzającego gaz z konwertorów, króciec 5 dla połączenia analogicznych króćców pozostałych rur 4 kolektorem 10 oraz element odcinający 8 między tymi króćcami.

Komin wielorurowy według wynalazku pracuje w ten sposób, że wilgotne gazy odlotowe o niskiej temperaturze odprowadzane są do poszczególnych rur 1 kominu przewodami 7 podłączonymi do króćców 6 przez otwarte elementy odcinające 9. Pozostałe elementy odcinające 8 na wszystkich króćcach są zamknięte. W okresie remontu jednej z rur kominowych 1 oba elementy odcinające 8 i 9 na króćcach 3 remontowanej rury zostają zamknięte, a gazy poprzednio odprowadzane remontowaną rurą 1 obecnie przepływają przez otwarty element odcinający 8 i kolektor 10 dowolnie do jednej lub do dwu pozostałych rur kominowych 1 po otwarciu elementów odcinających 8 przy króćcach rur 1.

- 5 1. Stalowy komin odprowadzający wilgotne gazy o niskiej temperaturze zwłaszcza z konwertorów **znamienny tym**, że stanowi zespół najlepiej trzech stojących rur (1) połączonych ze sobą ściągami (2) posiadających po dwa otwory wlotowe (3) z króćcami dla układu połączeń.
- 10 2. Stalowy komin według zastrz. 1 **znamienny tym**, że otwory (3) zaopatrzone w króćce i elementy odcinające (8) i (9) są połączone ze sobą przewodem rurowym (4) na którym zamontowano króciec (6) i króciec (5) oraz między nimi element odcinający (8).
- 15 3. Stalowy komin według zastrz. 1 i 2. **znamienny tym**, że posiada kolektor (10) łączący przewody rurowe (4).

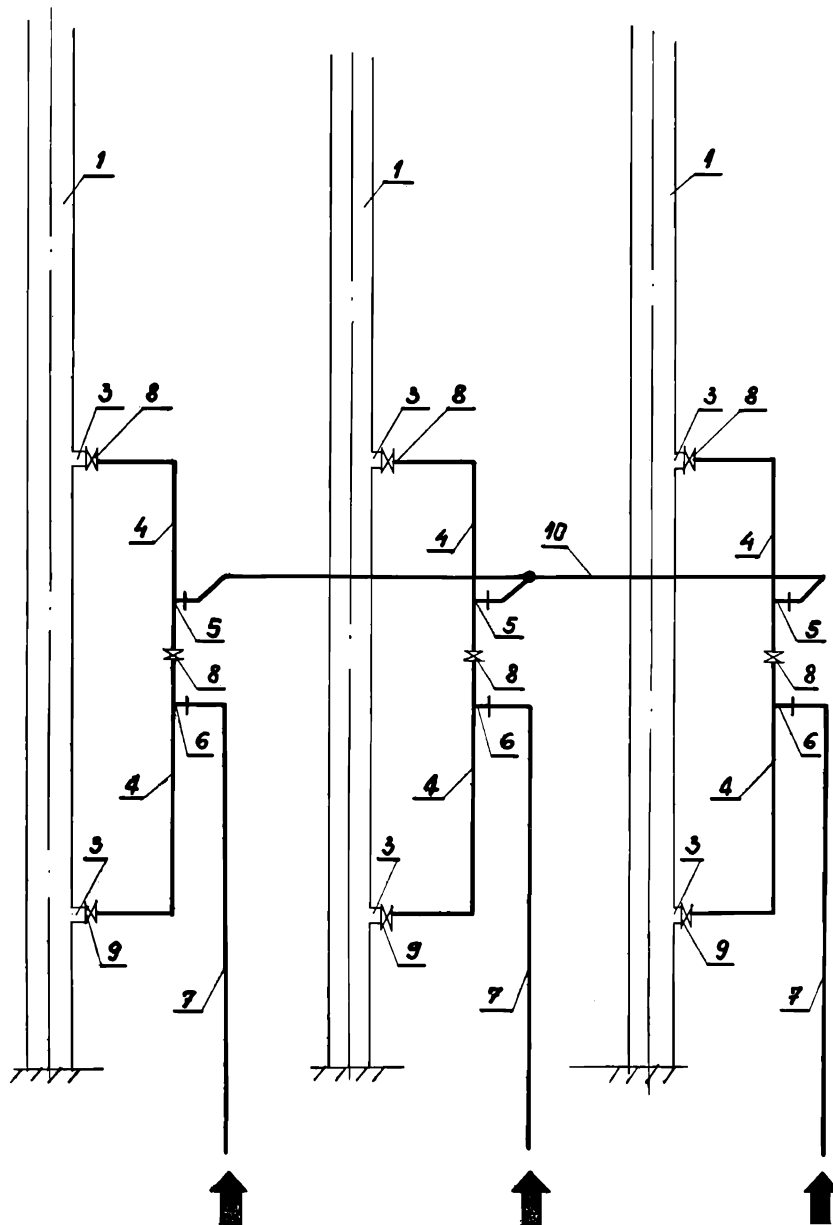


FIG. 1

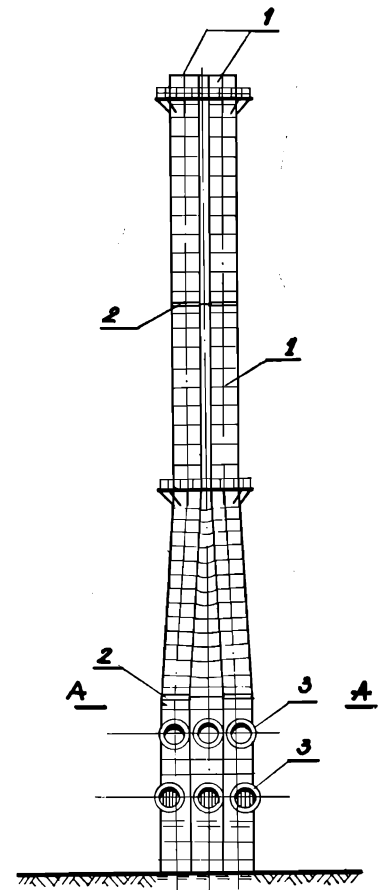


FIG. 2

