

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

51237

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 20.V.1965 (P 109 175)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 15.IV.1966

Kl. 10 a, 1/01

MKP C 10 b 29/02

UKD

BIBLIOTEKA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku: Franciszek Neumann

Właściciel patentu: Biuro Projektów Przemysłu Koksochemicznego
„Koksoprojekt”, Zabrze (Polska)

Mury izolacyjno-przyczółkowe baterii pieców koksowniczych

1

Przedmiotem wynalazku są mury izolacyjno-przyczółkowe baterii pieców koksowniczych.

Miedzy żelbetowymi przyczółkami, a skrajnymi piecami baterii pieców koksowniczych stosuje się mury izolacyjno-przyczółkowe. Przeznaczeniem tych murów jest: zmniejszenie strat ciepła, ochrona przyczółków żelbetowych przed działaniem wysokiej temperatury oraz ochrona skrajnych pieców przed deformacją wskutek dylatacji masywu ceramicznego baterii.

Znane są mury izolacyjno-przyczółkowe złożone z dwóch ścian: wewnętrznej i zewnętrznej. Ściana wewnętrzna usytuowana jest wzdłuż skrajnych pieców, zaś ścianka zewnętrzna umiejscowiona jest wzdłuż żelbetowych przyczółków baterii. Między tymi dwiema ścianami przewidziana jest zazwyczaj szczelina dylatacyjna. Tworzywem ściany wewnętrznej są wyroby znormalizowane krzemionkowe względnie szamotowe. Ściany zewnętrzne stosuje się z reguły z cegły czerwonej półklinkierowej. Wyżej opisana konstrukcja murów izolacyjno-przyczółkowych baterii pieców koksowniczych nie odpowiada współczesnym wymogom izolacji cieplnej. Ze względu na stosowanie drogich materiałów ogniotrwałych do budowy murów o charakterze izolacyjno-konstrukcyjnym, koszt ich budowy jest wysoki.

Wynalazek usuwa wyżej opisane wady dzięki zastosowaniu murów izolacyjno-przyczółkowych o nowej konstrukcji. Mury izolacyjno-przyczółkowe

2

według wynalazku składają się z trzech oddzielnych ścian izolacyjno-przyczółkowych: ściany wewnętrznej, ściany środkowej i ściany zewnętrznej. Ściana wewnętrzna z cegły normalnej szamotowej usytuowana jest wzdłuż skrajnej ściany grzewczej baterii. W ścianie wewnętrznej przewidziano szereg kanałów poziomych i pionowych, służących do dodatkowego podgrzewania skrajnych ścian grzewczych podczas rozpalamia baterii.

Dodatkową izolację cieplną skrajnych pieców baterii stanowi ściana izolacyjno-przyczółkowa zwana dalej ścianą środkową. Ściana ta przewidziana jest z prostek szamotowo-porowatych o niskim współczynniku przewodnictwa cieplnego. Ściana środkowa jest wykonana o konstrukcji monolitycznej zwartej.

Między ścianą wewnętrzną a ścianą środkową przewidziano szczelinę dylatacyjną odpowiedniej szerokości. Zadaniem szczeliny dylatacyjnej jest ochrona skrajnych pieców przed deformacją wskutek ruchów masywu ceramicznego baterii. Ściana izolacyjno-przyczółkowa zewnętrzna usytuowana jest między żelbetowym przyczółkiem baterii a ścianą izolacyjną środkową. Jest to ściana konstrukcji ażurowej. Tworzywem jej są prefabrykasy (bloki) żarobetonowe, względnie prostki szamotowe. Konstrukcja ażurowa tworzy cały szereg poziomych i pionowych kasetonów, wypełnionych żużłem wielkopieczowym spienionym (pumeksem hutniczym), względnie żużłem wielkopieczowym

granulowanym. Żużle te stosowane są jako sucha zasypka, wykonywana w miarę wznoszenia murów podczas budowy baterii.

Przykład rozwiązania murów izolacyjno-przyczółkowych baterii pieców koksowniczych wynalazku ilustrują załączone rysunki. Fig. 1 przedstawia w uproszczeniu przekrój poprzeczny murów izolacyjno-przyczółkowych. Na figurze tej uwidocznione są typowe elementy baterii pieców koksowniczych, a mianowicie: 1 — ściany grzewcze, 2 — komora koksowa, 3 — trzon pieców, 4 — komory regeneratorów, 5 — strop pieców oraz 6 — fragment żelbetowego przyczółka baterii.

Obok tych znanych części, celem pokazania istoty wynalazku, uwidocznione są mury izolacyjno-przyczółkowe baterii, jak: 7 — ściana izolacyjno-przyczółkowa ażurowej konstrukcji, zwana również ścianą zewnętrzną, 8 — ściana izolacyjna, zwana ścianą środkową, 9 — ściana izolacyjno-oporowa, zwana również ścianą wewnętrzną, 10 —

szczelina dylatacyjna murów izolacyjno-przyczółkowych baterii.

Jednocześnie w celu lepszego zilustrowania, na fig. 2 przedstawiono w przekroju poziomym mury izolacyjno-przyczółkowe w strefie ścian grzewczych baterii pieców koksowniczych (przekrój A—A, na fig. 1), a na fig. 3 również w przekroju poziomym mury izolacyjno-przyczółkowe w strefie regeneratorów baterii (przekrój B—B na fig. 1).

Zastrzeżenie patentowe

Mury izolacyjno-przyczółkowe baterii pieców koksowniczych **znamiennie tym**, że składają się z kilku oddzielnych ścian izolacyjno-oporowych (7, 8, 9), z których co najmniej jedna wykonana jest z prefabrykatów żarobetonowych (7), o konstrukcji ażurowo-kasetonowej, zaś kasetony jej wypełnione są sypkim materiałem izolacyjnym, korzystnie suchą zasypką z żużla wielkopiecowego, spienionego, lub granulowanego.

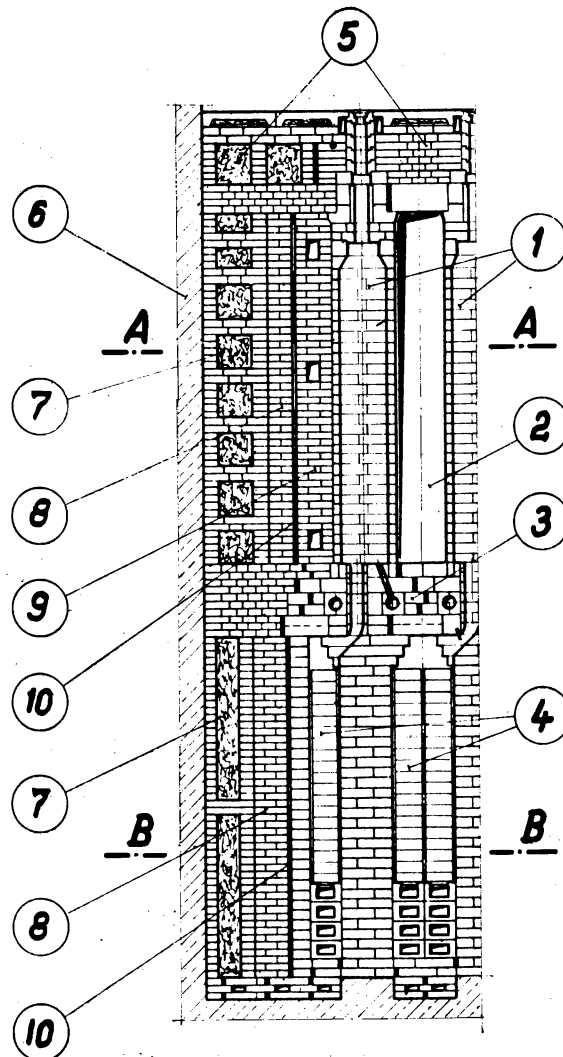


Fig. 1

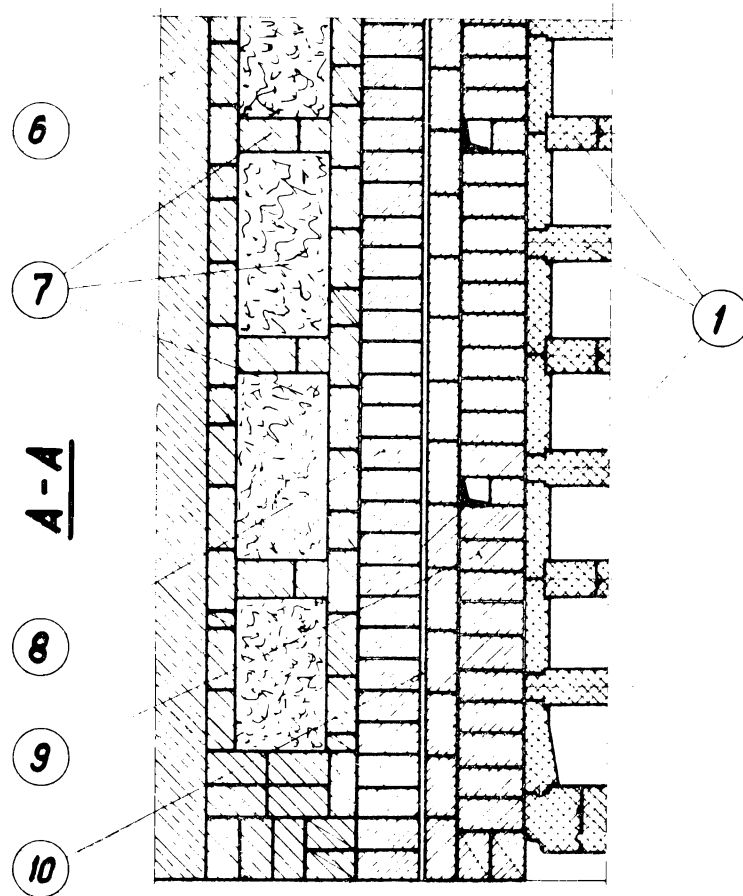


Fig. 2

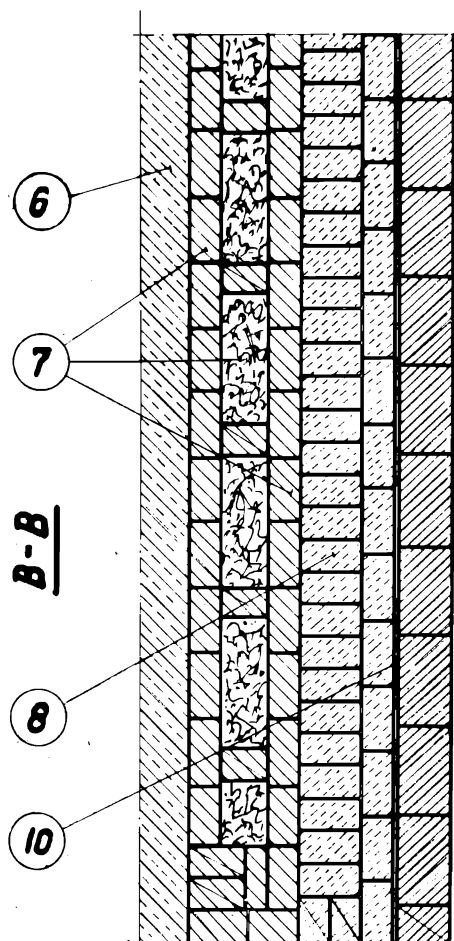


Fig. 3

