

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

85939

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 23.11.73 (P. 166 746)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 02.11.74

Opis patentowy opublikowano: 30.10.1976

MKP
E04h 12/28

Int. Cl.²
E04 H 12/28

CZYTELNIA

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku: Wiesław Żamarowski

Uprawniony z patentu: Politechnika Śląska im. Wincentego Pstrowskiego,
Gliwice (Polska)

Komin przemysłowy

1

Przedmiotem wynalazku jest komin przemysłowy. Zna-
ne rozwiązania kominów przemysłowych z cegły, żelbetu
lub stali posiadają konstrukcję, którą stanowi trzon komi-
na zamocowany w fundamencie. Trzon chroniony jest
zwykle przed wpływami temperatury wykładziną i izola-
cją. Kominy z cegły cechują się znaczną pracochłonnością
i ustępują kominom żelbetowym pod względem monolity-
czności i stateczności.

Ujemnymi cechami kominów żelbetowych są stosunko-
wo skomplikowany sposób ich budowy, mała odporność na
agresję chemiczną i inne. Kominy stalowe stosowane jako
kominy niższe są również nieodporne na agresję chemi-
czne.

Znany jest komin z prefabrykowanych elementów o wy-
sokości kondygnacji w którym każdy element prefabryko-
wany składa się z umieszczonej w osłonie betonowej, rury
stalowej z warstwą izolacyjną, wstawioną pomiędzy osłonę
z betonu lekkiego a rurę stalową. Komin posiada złącze
mufowe wsuwane w sposób uszczelniający w każdą dolną
rurę stalową i otaczające z zewnątrz górną nasadzoną rurę
stalową.

Komin według wynalazku składa się z trzonu zamoco-
wanego w fundamencie i wewnętrznej części izolacyjnej.
Trzon komina jako element nośny przenoszący naprężenia
pionowe i poziome posiada budowę segmentową przy czym
każdy segment stanowią azbesto-cementowe kręgi wię-
kszy i mniejszy oraz zawarte między nimi wypełnienie
z betonu. Część izolacyjna trzonu komina składa się z we-
wnętrznych azbestocementowych kręgów izolacyjnych
ułożonych jeden na drugim oraz izolacji zajmującej pustkę

2

powstałą między tymi kręgami a kręgami mniejszymi trzo-
nu. Styki kręgów trzonu na zakład lub styki żelbetowe
umożliwiają przenoszenie przez niego naprężeń piono-
wych i poziomych. Kręgi mogą mieć kształt walcowy
i stożkowy.

Sposób wznoszenia komina według wynalazku odbywa
się skokowo przez nadbudowywanie kolejnych segmen-
tów. Budowa powtarzalnego segmentu polega na tym, że
po zamontowaniu do położenia współosiowego większego
i mniejszego kręgu trzonu a następnie kręgu izolacyjnego
przystępuje się do zabetonowania przestrzeni zawartej
między kręgami trzonu oraz wypełnienia izolacją właściwą
pustki powstałej między mniejszym kręgiem trzonu a krę-
giem izolacyjnym. Przerwa w betonowaniu usytuowana
jest nieco poniżej miejsca styku a to w celu prawidłowego
jego wykonania.

Komin przemysłowy według wynalazku charakteryzuje
się łatwością i małą pracochłonnością wykonania, odpor-
nością na korozję, oszczędnością stali, monolitycznością,
dobrą statecznością oraz zdolnością przenoszenia przez
warstwy azbesto-cementowe poziomych i pionowych na-
prężeń rozciągających.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładzie
wykonania na rysunkach, na których fig. 1 przedstawia
przekrój pionowy i sposób wykonania komina, fig. 2 szcze-
gół połączenia kręgów trzonu komina w dwóch wariantach
rozwiązania, fig. 3 szczegół połączenia kręgów izolacyj-
nych.

Trzon komina stanowią azbestocementowe kręgi wię-
kszy 1 i mniejszy 2 oraz wypełnienie z betonu 4. Styki

kęgów zapewniające możliwość przenoszenia naprężeń pionowych wykonano przez odpowiednie zakończenie ich lub zastosowanie krótkich podłużnych prętów zbrojenio-
wych 7 połączonych prętami pierścieniowymi. W obu przy-
padkach zastosowano uszczelniające przekładki docisko-
we 6. Część izolacyjną trzonu komina stanowią azbesto-
cementowe wewnętrzne kręgi izolacyjne 3 z uszczelniający-
mi przekładkami dociskowymi 6 oraz izolacja właściwa 5. Oslabione przekroje trzonu otworami niezbędnymi ze
względów technologicznych są wzmocniane wkładkami sta-
lowymi.

Sposób wznoszenia komina według wynalazku polega
na montowaniu gotowych lekkich kręgów azbesto-cemen-
towych przy użyciu wyciągu masztowego 9 mocowanego
łącznikami 10 do wybudowanej części komina. Wyciąg
o wysokości zwiększanej w trakcie wznoszenia komina
zaopatrzony jest w obrotową platformę, do której podwie-
sza się kręgi. Platforma ponadto służy do transportu ludzi,
masy betonowej, izolacyjnej i tym podobnych. Po zamonto-
waniu kręgów 1 i 2 trzonu oraz kręgu izolacyjnego 3
przystępuje się do betonowania i ułożenia izolacji właści-
wej 5. Pomost 8 usytuowany wewnątrz komina oparty jest
na izolacyjnym kręgu 3, w tym też celu poziomy styków
kręgów izolacyjnych są obniżone.

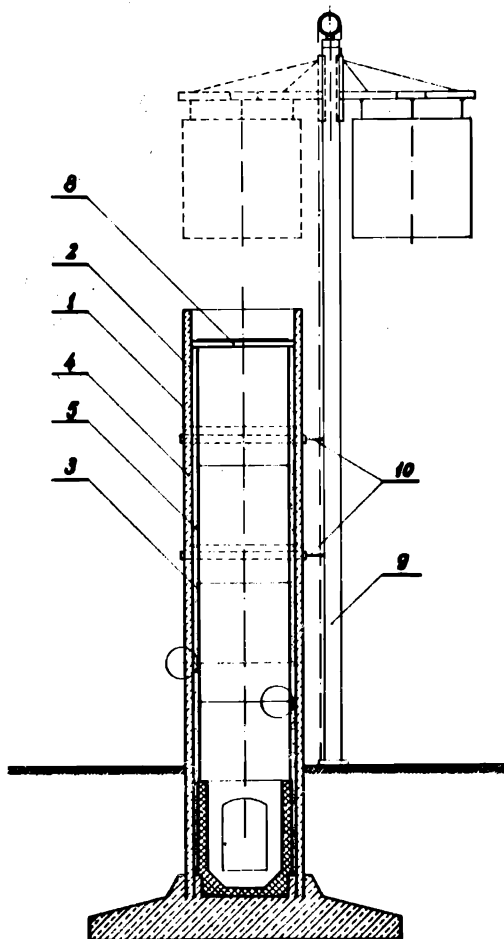


Fig. 1

W razie potrzeby, podczas transportu i montażu stosuje
się odpowiednie usztywnienia kręgów azbesto-cemento-
wych.

Zastrzeżenia patentowe

1. Komin przemysłowy posiadający zamocowany w fun-
damencie trzon o segmentowej budowie, **znamienny tym**,
że każdy segment stanowią azbesto-cementowe kręgi (1)
i (2), większy (1) i mniejszy (2) oraz zawarte między nimi
wypełnienie z betonu lub podobnego tworzywa (4), a część
izolacyjna trzonu komina składa się z wewnętrznych az-
bestowo-cementowych kręgów izolacyjnych (3) oraz izola-
cji właściwej (5) zajmującej pustkę powstałą między kręga-
mi (3) a kręgami mniejszymi (2) trzonu.

2. Sposób wykonywania komina przemysłowego polega-
jący na skokowym nadbudowywaniu kolejnych pionowych
segmentów, **znamienny tym**, że powtarzalny segment wy-
konuje się przez zamontowanie kręgu większego (1) i kręgu
mniejszego (2) do położenia współosiowego, a następnie
kręgu izolacyjnego (3), po czym w drugiej kolejności przy-
stępuje się do betonowania i układa izolację właściwą (5).

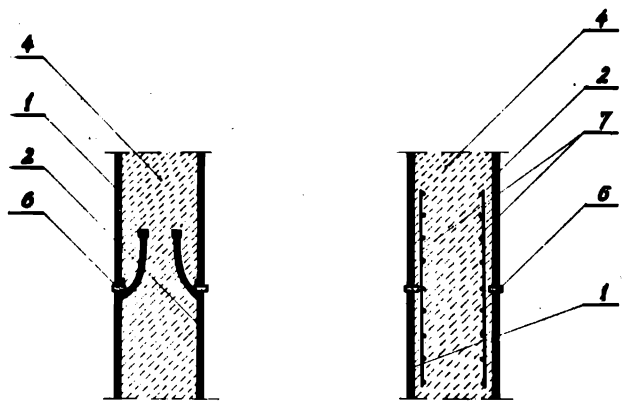


Fig. 2

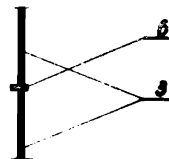


Fig. 3