



URZĄD
PATENTOWY
PRL

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr ———

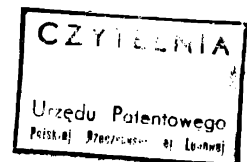
Int. Cl.³ E04G 23/08
E04H 12/34

Zgłoszono: 05.04.79 (P. 214754)

Pierwszeństwo ———

Zgłoszenie ogłoszono: 24.03.80

Opis patentowy opublikowano: 31.01.1984



Twórcy wynalazku: Łucjan Wroniewicz, Marian Wroniewicz

Uprawniony z patentu tymczasowego: Przedsiębiorstwo Montażu i Dostaw Pieców Tunelowych,
Kraków (Polska)

Sposób i urządzenie do kontrolowanego obalania kominów przemysłowych

Przedmiotem wynalazku jest sposób i urządzenie do kontrolowanego obalania kominów przemysłowych w przypadkach podyktowanych ich zaawansowanym uszkodzeniem lub względami technicznymi związanymi z rozbudową lub przebudową zakładów przemysłowych.

Dotychczas znane i stosowane sposoby do kontrolowanego obalania kominów przemysłowych polegają na częściowym podcinaniu trzonu komina u dołu i stemplowaniu rejonu podcięcia palami drewnianymi, które następnie wypala się. Tracąc oparcie w miejscu przecięcia komin powinien upaść w całości w kierunku określonym przez miejsce dokonanego odcięcia trzonu. Jednakże kierunek upadku komina może ulec zmianie z uwagi na niejednakową prędkość spalania się poszczególnych stempli drewnianych jak i ewentualne wygaśnięcie ognia na niektórych niedopalonych stemplach.

Stosuje się również wysadzanie kominów przy użyciu materiałów wybuchowych, umieszczonych w otworach przygotowanych w trzonie komina. Sposób ten jednak nie zawsze ma zastosowanie, zwłaszcza w niekorzystnych warunkach zagęszczonej zabudowy, gdyż może nastąpić częściowe zasypanie pobliskich obiektów w następstwie wybuchu i upadku wysadzanego komina. Istnieje również sposób kręgowej rozbiórki kominów polegający na odcinaniu od szczytu komina całych segmentów o określonej długości i posadowieniu ich na belkach urządzenia transportowego, a następnie usunięcie segmentu przy pomocy środka transportowego na stanowisko rozładunkowe.

Znane urządzenie do realizacji sposobu kręgowej rozbiórki trzonów kominów to urządzenie kesonowe stanowiące przedmiot polskiego opisu patentowego nr 118 101.

Dotychczas stosowane sposoby do kontrolowanego obalania kominów przemysłowych i urządzenia przeznaczone do ich realizacji były kosztowne, czasochłonne i wymagały znacznego nakładu siły roboczej.

Powyższych wad i niedogodności unika się stosując rozwiązanie według wynalazku.

Istota sposobu kontrolowanego obalania kominów przemysłowych według niniejszego wynalazku polega na tym, że trzon komina podcina się, w przecięciu wprowadza belki nośne oparte na belce obrotowej. Następnie montuje się obejmy, które łączy się pionowo kotwami, kotwy natomiast zespala się u dołu z belkami nośnymi, zaś u góry ze sworzniami. W dalszym ciągu działając

dźwignikami unosi się tak powstałą konstrukcję wraz z trzonem komina do momentu w którym środek ciężkości trzonu komina przemieści się poza oś belki obrotowej i nastąpi przechylenie konstrukcji wraz z trzonem komina, a w następstwie tego upadek w kierunku ściśle określonym. Przecięcia wykonuje się po jej stronie trzonu komina, po której proponowane jest jego obalenie.

Istota urządzenia do kontrolowanego obalania kominów przemysłowych polega na tym, że składa się ono z belek nośnych opartych na wsporniku zamontowanym na fundamencie oraz na belce obrotowej podpartej podporami posadowionymi w fundamencie, dźwigników z podporami dźwigników. Belki nośne urządzenia połączone są z obejmami przy użyciu kotw, zaś kotwy zespolone są ze sworzniami umieszczonymi w otworach trzonu komina.

Rozwiązanie według wynalazku stanowi układ monolityczny i zarazem bezpieczny dla realizacji obalania kominów przemysłowych. Zaletą praktyczną i funkcjonalną rozwiązania jest możliwość precyzyjnego obalania kominów przemysłowych i to w kierunku ściśle określonym ze względu na sąsiadującą z kominem istniejącą zabudowę, a więc praktycznie prawie w każdym układzie lokalizacji obalanego komina.

Wynalazek został przedstawiony na rysunkach na których fig. 1 przedstawia widok z boku w półprzekroju urządzenia, fig. 2 — widok z góry urządzenia, a fig. 3 — rysunek schematyczny komina.

Sposób kontrolowanego obalania kominów przemysłowych polega na tym, że trzon komina 1 podcina się stopniowo na całym obwodzie u dołu podstawy nad fundamentem 6 komina. W miejsca kolejnych przecięć wprowadza się belki nośne 4 wsparte na belce obrotowej 2. Następnie montuje się obejmy 7 i łączy się je pionowo kotwami 9, zaś kotwy 9 łączy się ze sworzniami 8 umieszczonymi w otworach 13 wykonanych w trzonie komina 1.

Ponadto w przypadkach niektórych konstrukcji kominów w celu dodatkowego wzmocnienia przecinanej dolnej części trzonu komina 1 dokonuje się zalania mleczkiem cementowym zasyпки żużlowej, umieszczonej między płaszczem żaroodpornym. Po połączeniu belek nośnych 4 tak powstałą konstrukcję unosi się wraz z trzonem komina przez działanie hydraulicznych dźwigników 10, aż do momentu gdy środek ciężkości trzonu komina 1 przemieści się poza oś belki obrotowej 2 i nastąpi przechylenie konstrukcji wraz z trzonem komina 1 oraz jego upadek w kierunku ściśle określonym. Przecięcia wykonuje się po tej stronie trzonu komina 1, po której proponowane jest jego obalenie.

Urządzenie według wynalazku składa się z belek nośnych 4 opartych na wsporniku 5 zamontowanym w fundamencie 6 oraz na belce obrotowej 2 podpartej podporami 3 posadowionymi w fundamencie 6. Belki nośne 4 spawane są z belką obrotową 2 i śrubami przykręcane do wspornika 5. Belki nośne 2 połączone są w celu wzmocnienia rejonu podcięcia trzonu komina 1 z obejmami 7 i przy użyciu kotw 9, te zaś są złączone ze sworzniami 8 umieszczonymi w otworach 13 wyciętych w trzonie komina 1. Ponadto urządzenie posiada hydrauliczne dźwigniki 10 podparte podporami dźwigników 11. Do dźwigników 10 pompuje się płyn hydrauliczny w wyniku czego dźwigniki 10 podnoszą powstałą z belek nośnych 4 konstrukcję wraz z trzonem komina 1, a następnie po przemieszczeniu środka ciężkości trzonu komina poza oś belki obrotowej 2 następuje przechylenie i jego upadek w kierunku ściśle określonym. Nadto w górnej części trzonu komina 1 umocowano liny kierujące 12, przy użyciu których można alternatywnie zamiast działaniem hydraulicznych dźwigników 10 spowodować wywrócenie komina. W tym przypadku liny kierujące 12 podciągane będą znanymi urządzeniami.

Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e

1. Sposób kontrolowanego obalania kominów przemysłowych, **znamienny tym**, że trzon komina (1) podcina się, a w przecięcia wprowadza belki nośne (4) wsparte na belce obrotowej (2), następnie montuje się obejmy (7), które łączy się pionowo kotwami (9), kotwy (9) zespolają się u dołu z belkami nośnymi (4) zaś u góry ze sworzniami (8) po czym działając dźwignikami (10) unosi się tak powstałą konstrukcję wraz z trzonem komina, aż do momentu gdy środek ciężkości trzonu komina (1) przemieści się poza oś belki obrotowej (2) i nastąpi przechylenie konstrukcji wraz z trzonem komina (1) oraz jego upadek w kierunku ściśle określonym.

2. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że przecięcia wykonuje się po tej stronie trzonu komina (1) po której proponowane jest jego obalenie.

3. Urządzenie do kontrolowanego obalania kominów przemysłowych, **znamiennie tym**, że składa się z belek nośnych (4) opartych na wsporniku (5) zamontowanym w fundamencie (6) i na belce obrotowej (2) podpartej podporami (3) posadowionymi w fundamencie (6) oraz dźwigników (10) z podporami dźwigników (11), przy czym belki nośne (4) połączone są z obejmami (7) przy użyciu kotwy (9), zaś kotwy (9) zespolone są ze sworzniami (8) umieszczonymi w otworach (13) trzonu komina (1).

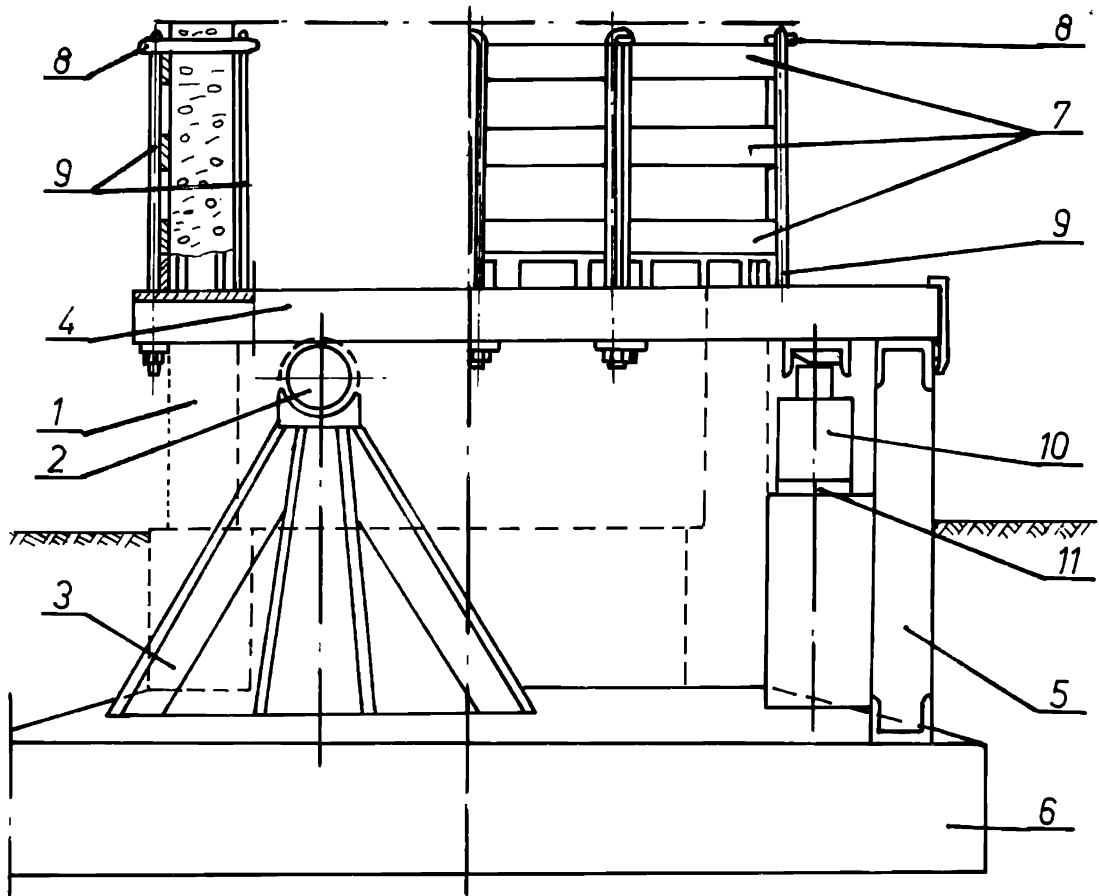


fig. 1

123 033

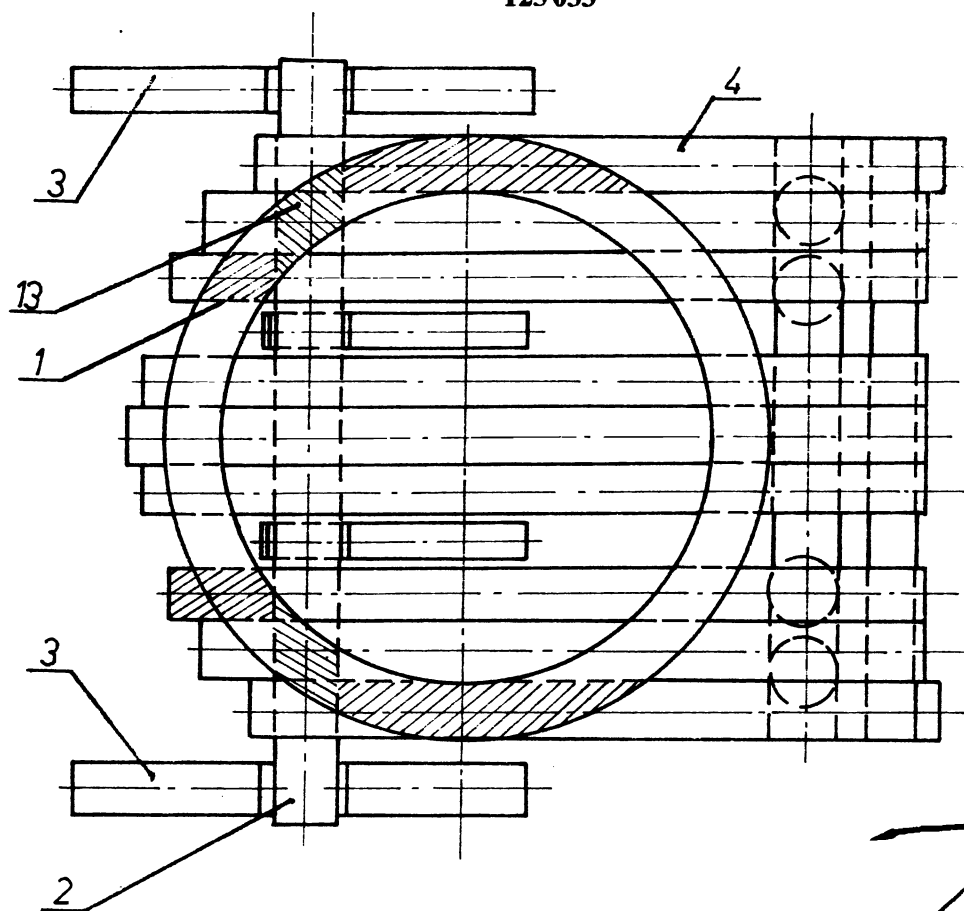


fig. 2

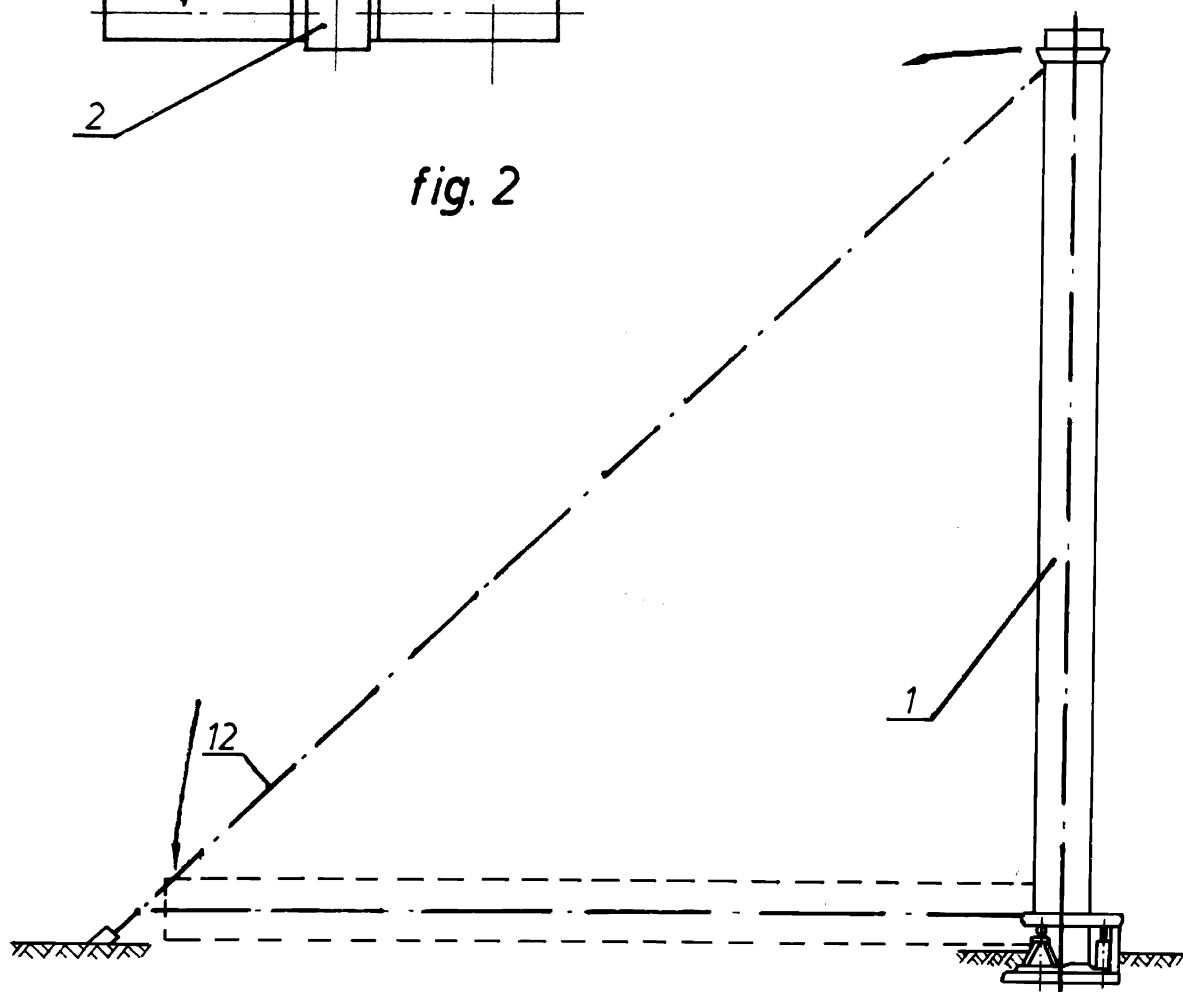


fig. 3

Pracownia Poligraficzna UP PRL. Nakład 120 egz.

Cena 100 zł