



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

MKP C10b 41/00

Zgłoszono: 19.05.75 (P. 180 544)

Int. Cl.² C10B 41/00

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 18.12.76

Opis patentowy opublikowano: 31.10.1978

Twórcy wynalazku: Tadeusz Szumlański, Alojzy Jankowski, Józef Pu-
lecki, Jan Dubiel

Uprawniony z patentu: Huta im. Lenińa, Kraków (Polska)

**Urządzenie do zabezpieczenia przejść na pomostach roboczych
baterii koksowniczej podczas pracy mechanizmów
maszyny wsadowej**

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do za-
bezpieczenia przejść na pomostach roboczych ba-
terii koksowniczej podczas pracy mechanizmów
maszyny wsadowej.

Maszyny wsadowe baterii koksowniczych posia-
dają szereg mechanizmów, które w czasie pracy
zostają wysunięte w kierunku ściany baterii, stwa-
rzając tym samym duże zagrożenie dla obsługi
baterii koksowniczej.

Do mechanizmów maszyny wsadowej powodują-
cych ciężkie wypadki, a niekiedy nawet będące
przyczyną śmierci pracowników obsługi, należą
przede wszystkim urządzenia do otwierania i za-
mykania drzwi komory pieca baterii koksowniczej,
ruchomy mostek podłogi naboju węglowego, po któ-
rym przemieszczany jest z maszyny wsadowej do
komory koksowniczej nabój węglowy, czy wreszcie
mechanizm do wypychania koksu z komory kok-
sowniczej.

Dotychczas obsługa baterii koksowniczej infor-
mowana była o przystąpieniu do pracy maszyny
wsadowej, przy pomocy sygnalizacji świetlnej lub
akustycznej, albo też drogą połączenia i równo-
czesnego działania sygnalizacji świetlnej i aku-
stycznej. W obrębie maszyny wsadowej panują
ciężkie warunki pracy spowodowane wysoką tem-
peraturą, dużym zadymieniem i zapyleniem, szcze-
gólnie w okresie ubijania naboju węglowego lub
obsadzania baterii.

W takich warunkach pracy obsługa baterii kok-

2

sowniczej nie zawsze reaguje na sygnały świetlno-
-akustyczne poprzedzające włączenie do ruchu wy-
mienionych mechanizmów i nadal wykonuje w o-
brębie maszyny wsadowej różne prace technolo-
giczne jak czyszczenie drzwi i ram piecowych, u-
szczelnianie drzwi, czyszczenie pomostu lub inne
prace. Przy uwzględnieniu dużego stopnia zadym-
nienia i zapylenia obserwacja optyczna pomostu
przez operatora maszyny wsadowej jest bardzo
ograniczona. W takich warunkach pracy zdarzają
się częste wypadki przygniecenia pracownika ob-
sługi przez wysuwające się mechanizmy maszyny
wsadowej do baterii koksowniczej.

Znane są również zabezpieczenia w postaci u-
chylnych barierek zamykanych lub otwieranych
przez pracowników zatrudnionych na pomostach
roboczych baterii koksowniczych, ale te również
nie gwarantują bezpieczeństwa pracy, gdyż poło-
żenie tych barierek uzależnione jest od samych
pracowników.

Urządzenie według wynalazku ma specjalnie
skonstruowane zapory umieszczone po obu stro-
nach wysuwnych mechanizmów maszyny wsado-
wej współpracujących z mechanizmami baterii kok-
sowniczej, przy czym opuszczanie i podnoszenie
zapór odbywa się przy pomocy odpowiednich si-
łowników zblokowanych z układem sterowniczym
napędów poszczególnych mechanizmów maszyny
wsadowej.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przy-

kładzie wykonania na załączonym rysunku, na którym częściowo pokazano wysunięte w kierunku ściany baterii koksowej niektóre mechanizmy ruchome maszyny wsadowej.

Do konstrukcji maszyny wsadowej 1 przymocowany jest wahliwie hydrauliczny siłownik 2, którego tłoczysko połączone jest przegubowo z ramieniem 3 ruchomej zapory 4 zamocowanej do konstrukcji maszyny wsadowej 1 przy pomocy sworznia 5 stanowiącego oś obrotu ruchomej zapory 4. Długość zapory 4 oraz jej kształt mogą być dowolne w zależności od warunków istniejących na danej maszynie wsadowej 1 i szerokości roboczej pomostu 13. Siłownik 2 sterowany jest elektromagnesem, który zblokowany jest z układem sterowniczym napędów siłowych poszczególnych mechanizmów uruchamianych z pulpitu sterowniczego znajdującego się w kabinie operatora maszyny wsadowej 1. Ponadto w środkowej części zapory 4 może być dodatkowo umieszczona sygnalizacyjna lampa 6.

Maszyna wsadowa 1 w okresach kiedy nie wykonuje czynności związanych z obsadzaniem komory 7 lub wypychaniem z niej koksu, takie mechanizmy ruchome jak urządzenia 8 do zdejmowania i zakładania drzwi 9 komory koksowniczej 7, sprężysty zderzak 10, mechanizm 11 do odkręcania lub zakręcania śrub ryglowych drzwi 9, mostek 12 podłogi naboju węglowego, oraz niewidoczny na rysunku drąg do wypychania koksu — ma wsunięte do wnętrza, zaś zapory 4 ustawione zostają w pozycji pionowej.

W okresie tym na roboczym pomoście 13 obsługa baterii koksowniczej może wzdłuż całej baterii wykonywać wszystkie prace bez względu na to czy maszyna wsadowa 1 pozostaje w bezruchu lub

przejeżdża wzdłuż pomostu baterii. Przed przystąpieniem maszyny wsadowej 1 do prac związanych z obsadzaniem komory 7 lub wypychaniem z niej koksu w pierwszej kolejności zostaną opuszczone zapory 4, które posiadają blokadę pozostałych mechanizmów i nie dopuszczają do wysunięcia któregośkolwiek z nich bez wcześniejszego opuszczenia zapór 4. Również wysuwne mechanizmy maszyny wsadowej 1 zaopatrzone są w blokady, które uniemożliwiają otwarcie zapór 4 bez wcześniejszego powrotu wysuwnych mechanizmów do pozycji pierwotnej.

Urządzenie według wynalazku jest niezawodne w działaniu, proste w obsłudze i eliminuje możliwość zaistnienia ciężkich wypadków, na które dotąd narażona była obsługa baterii koksowniczej wykonująca prace na pomoście roboczym.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do zabezpieczenia przejść na pomostach roboczych baterii koksowniczej podczas pracy mechanizmów maszyny wsadowej, **znamiennie tym**, że ma zapory (4) uruchamiane przy pomocy wahliwie zamocowanych siłowników (2), których tłoczyska połączone są przegubowo z krótszym ramieniem (3) zapory (4) przy czym zapory (4) wraz z siłownikami (2) zamocowane są do konstrukcji maszyny wsadowej (1) po obu stronach jej wysuwnych mechanizmów.

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że układ napędowy siłowników (2) zapory (4) zblokowany jest z układem sterowniczym poszczególnych wysuwnych mechanizmów maszyny wsadowej (1) przy pomocy znanych elementów urządzeń elektrycznych.

