



Opublikowano dnia 20 stycznia 1956 r.



C 106 41/04

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 38094

Kl. 10a, 17/10

Zakłady Koksownicze „Mieszko”
Przedsiębiorstwo Państwowe*)
 Wałbrzych, Polska

Przyrząd do kontroli i rejestracji czasu wypychania i obsadzania pieców koksowniczych

Patent trwa od dnia 16 września 1954 r.

Przyrząd według wynalazku ma za zadanie kontrolę i rejestrację czasu obsadzania komór pieców koksowniczych wsadem węglowym oraz czasu wypychania gotowego koksu.

Obecnie kontrola i rejestracja czasu wypychania i obsadzania pieców koksowniczych odbywa się na podstawie obserwacji oraz spisów dozoru oraz pracowników, obsługujących zespołową maszynę wsadową.

Przyrząd według wynalazku umożliwia i obiektywną kontrolę i rejestrację na wykresie czasu — ilość wypychanych i obsadzanych komór pieców koksowniczych oraz czasu międzyoperacyjnego zespołowej maszyny wsadowej, obsługującej dany zespół pieców koksowniczych. Przyrząd taki zapewnia kontrolę dotrzymania przepisowego harmonogramu biegu pieców i należyte wykorzystanie ich dobowej zdolności przerobowej. Przy zachowaniu zaś przepisowej mieszanki wsadowej oraz określonych temperatur i ciśnienia w procesie koksowania zapewnia również produkcję koksu należytej jakości.

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest dr Kazimierz Wróbel.

Przyrząd według wynalazku i zasadę jego działania przedstawiono schematycznie na rysunku. Części składowe urządzenia stanowią (fig. 1): urządzenie zegarowe do przesuwania papierowej taśmy rejestracyjnej R , szybkość przesuwu, której wynosi 20 mm/godz.; urządzenie samopiszzące P , dwa elektromagnesy E_1 i E_2 z ruchomym żelaznym rdzeniem.

Rdzenie elektromagnesów są połączone ruchomo za pomocą łączników z ramieniem aparatu samopiszzącego. Transformator T , którego uzwojenie pierwotne jest połączone elektrycznie z doprowadzeniem prądu do silnika M , poruszającego zespołową maszynę wsadową, wtórnie zaś z elektromagnesami E_1 i E_2 . Transformator T transformuje napięcie robocze silnika M do napięcia odpowiednio niższego np. 24 V. Uzwojenie pierwotne i wtórne transformatora jest zabezpieczone automatycznie za pomocą bezpieczników. Dwa kontakty W_1 i W_2 połączone są szeregowo z elektromagnesami E_1 i E_2 oraz uzwojeniem wtórnym transformatora T .

Części składowe urządzenia (fig. 1—4) są zamontowane na izolacyjnej płycie wewnątrz metalo-

wej szafki, zamykanej hermetycznie. W szafce jest wbudowany również zegar, podający czas obsłudze maszyny wsadowej.

W przedniej części szafki znajdują się oszkłone okienka do obserwacji posuwu taśmy i odczytywania czasu (fig. 4). Całość przyrządu jest zawieszona pionowo na ścianie maszyny wsadowej przy pomocy elektrycznych sprężynowych zawieszek.

Kontakty W_1 i W_2 zmontowane są w sąsiedztwie ramienia S sprzęgła łączącego silnik M z mechanizmem poruszającym podłogę skrzyni węglowej, względnie drąg wypychowy maszyny wsadowej.

Gdy silnik M jest wyłączony lub gdy jest sprzężony z mechanizmem poruszającym maszynę po torach, elektromagnesy E_1 i E_2 są nieczynne i urządzenie samopiszące P kreśli linię pionową (fig. 1).

W chwili sprzężenia silnika M z mechanizmem poruszającym drąg wypychowy (fig. 2) ramię S sprzęgła naciska kontakt W_2 , wskutek czego zostaje zamknięty obwód elektryczny elektromagnesu E_2 , którego rdzeń zostaje wciągnięty do wnętrza cewki, powodując wychylenie ramienia urządzenia samopiszącego w prawo.

Podobnie w chwili sprzężenia silnika M z mechanizmem poruszającym podłogę skrzyni węglowej, zostaje zamknięty obwód elektromagnesu E_1 i ramię urządzenia samopiszącego P zostaje wychylone z położenia zerowego w lewo (fig. 3).

Po odłączeniu silnika M od mechanizmu poruszającego drąg wypychowy, względnie podłogę skrzyni węglowej, urządzenie samopiszące P wraca do położenia zerowego za pomocą sprężyn.

Wielkość wychylenia urządzenia samopiszącego z położenia zerowego może być odpowiednio

regulowana przez przesunięcie łączników z rdzeniem elektromagnesów w wycięciu ramienia urządzenia samopiszącego.

Podobnie może być uregulowane położenie punktu zerowego, przez odpowiednie przesunięcie pisaka.

Czas wypychania i obsadzania pieców oraz ilość wypychanych i obsadzanych pieców odczytuje się na otrzymanym wykresie.

Zastrzeżenia patentowe

1. Przyrząd do kontroli i rejestracji czasu wypychania i obsadzania pieców koksowniczych, znamienny tym, że składa się z urządzenia (R) do przesuwania papierowej taśmy rejestracyjnej, urządzenia samopiszącego (P) i zegara wskazującego czas obsłudze, przy czym ramię urządzenia samopiszącego P jest połączone z ruchomymi żelaznymi rdzeniami dwu elektromagnesów (E_1 i E_2).
2. Przyrząd według zastrz. 1, znamienny tym, że uzwojenia elektromagnesów (E_1 i E_2) są połączone elektrycznie poprzez kontakty (W_1 i W_2) z uzwojeniem wtórnym transformatora (T), a uzwojenie pierwotne tego transformatora jest połączone elektrycznie z doprowadzeniem prądu do silnika elektrycznego M , poruszającego poprzez sprzęgła i odpowiednie mechanizmy, podłogę skrzyni węglowej i drąg wypychowy zespołowej maszyny wsadowej pieców koksowniczych.

Zakłady Koksownicze
„Mieszko”

Przedsiębiorstwo Państwowe

