



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 28.XII.1963 (P 103 335)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 27.III.1965

Kl. 24k, 1

MKP

UKD

*F2B m2
23/00*

Twórca wynalazku: mgr inż. Zbigniew Łukomski

Właściciel patentu: Zakłady Przemysłu Metalowego H. Cegielski, Przedsiębiorstwo Państwowe, Poznań (Polska)

**Urządzenie pneumatyczne do podnoszenia drzwi pieców,
zwłaszcza pieców do obróbki termicznej**

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie pneumatyczne ze wstępnym ustalaniem wysokości podnoszenia drzwi pieców, zwłaszcza pieców do obróbki termicznej.

Dotychczas stosowane urządzenia pozwalają na podnoszenie i opuszczanie drzwi pieców do obróbki termicznej o pełny skok. Jest to niekorzystne, gdyż w przypadku nagrzewania mniejszych odkuwek przygotowanych do kucia w matrycach, niepotrzebnie chłodzi się piec i jednocześnie napromieniowuje otoczenie, co jest niezdrowe i uciążliwe dla obsługi.

Niedogodności tej pozbawione jest urządzenie pneumatyczne według wynalazku, zaopatrzone we wstępny nastawnik pozwalający z góry ustalić wysokość podniesienia drzwi pieca w zależności od wymiarów kolejnej partii nagrzewanych odkuwek.

W przedstawionym schematycznie na rysunku przykładzie wykonania urządzenia pneumatycznego według wynalazku, na płaszczu cylindra 1 znajdują się, w zależności od potrzebnej wielkości skoków, króćce 2, 3, 4, 5 połączone za pomocą przewodów rurowych poprzez zawór rozdzielczy 6 z zaworem membranowym 7. Zawór rozdzielczy 6 w zależności od nastawienia, łączy odpowiedni króciec 2, 3, 4, 5 cylindra 1 z górną komorą zaworu membranowego 7. Przesuwanie się tłoka 8 w górę w cylindrze 1, powodujące za pośrednictwem drąga tłokowego 9 podnoszenie się drzwi pieca, zostaje dokonane za pomocą kurka 10 uruchamianego pedałem nożnym i połączonego przewodem 11 sprężonego powietrza

2

z dolną komorą zaworu membranowego 7, skąd przez otworzony elementem zaworowym 12 przełot i przez smarownicę 13 sprężone powietrze dopływa przewodem 14 do cylindra 1.

5 Gdy tłok 8 w swym ruchu w górę przekroczy otwór króćca połączonego w danej chwili poprzez zawór rozdzielczy 6 z górną komorą zaworu membranowego 7, sprężone powietrze przepływające z cylindra 1 powoduje ruch membrany 15 w dół i 10 i jednocześnie zamknięcie przełotu elementem zaworowym 12, wstrzymujące dalszy dopływ powietrza do cylindra 1, a więc i dalsze podnoszenie się tłoka 8, a tym samym dalsze otwieranie drzwi.

15 Zamknięcie drzwi pieca następuje poprzez obrót kurka 10 pedałem nożnym w położenie, łączące wnętrze dolnej części cylindra 1 za pomocą przewodu 16 z atmosferą, powodując tym samym spadek ciśnienia w cylindrze 1 oraz przesuwanie się tłoka 8 i związanych z nim drzwiczek w dół pod własnym ciężarem.

Zastrzeżenia patentowe

- 25 1. Urządzenie pneumatyczne do podnoszenia drzwi pieców, zwłaszcza pieców do obróbki termicznej, wyposażone w cylinder z tłokiem, **znamiennie** tym, że na pobocznicy cylindra znajdują się króćce (2), (3), (4), (5), połączone przewodami rurowymi
- 30

mi z urządzeniem rozdzielczym, służącym do ustalenia położenia tłoka w cylindrze na odpowiedniej wysokości.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że

urządzenie rozdzielcze składa się z rozdzielacza (6) i zaworu membranowego (7), odcinającego w określonych położeniach tłoka dopływ czynnika do cylindra roboczego.

