

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

51665

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 09.VI.1965 (P 109 451)

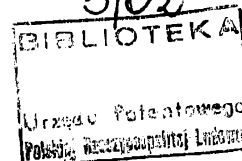
Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.VII.1966

Kl. 24 I, 3

MKP F 23 ^ε k

3/02



UKD

Współtwórcy wynalazku: inż. Józef Wanot, inż. Józef Dudek, inż. Władysław Woźniacki, inż. Wiktor Matliński

Właściciel patentu: Instytut Metalurgii Żelaza im. Stanisława Staszica, Gliwice (Polska)

Urządzenie wdmuchująco-dozujące do mialkich tworzyw

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie wdmuchująco-dozujące, umożliwiające wdmuchiwanie do ośrodka znajdującego się pod ciśnieniem mialkich tworzyw w zastosowaniu głównie dla wdmuchiwania węgla do garu wielkiego pieca.

Znane są w zasadzie dwa typy urządzeń do wdmuchiwania mialkiego węgla do wielkiego pieca. Jedno z nich pracuje na zasadzie dozowania mechanicznego — za pomocą rotora posiadającego na swojej powierzchni rowki transportujące.

Tworzywo mialkie mieszczące się we wspomnianych rowkach wydmuchiwane jest z nich do przewodu transportującego za pomocą układu inżektorowego.

Drugie ze wspomnianych urządzeń działa na zasadzie wykorzystania różnicy ciśnień panujących między zbiornikiem zawierającym materiał wdmuchiwany a wielkim piecem.

Zbiornik tego urządzenia podzielony jest przy pomocy przepony płóciennnej na dwie części. Górna część zbiornika połączona jest za pomocą króćców z przewodami transportującymi tworzywo mialkie do wielkiego pieca. Mialki materiał z górnej części zbiornika dzięki różnicy ciśnień transportowany i dozowany jest poprzez króćce i przewody transportujące do garu wielkiego pieca. Fluidyzacja tworzywa mialkiego następuje pod wpływem medium gazowego doprowadzonego do dolnej części zbiornika pod przeponę.

2

Urządzenie to uniemożliwia oddzielną regulację ilości tworzyw przepływających przez poszczególne przewody transportujące, ze względu na wspólny dozownik tworzący jedną całość ze zbiornikiem wdmuchującym.

Urządzenie według wynalazku, pozwala dzięki zastosowaniu osobnych dozowników pneumatycznych dla każdego przewodu transportującego, na indywidualną regulację ilości tworzywa mialkiego przepływającego przez poszczególne przewody transportujące.

Dozownik pneumatyczny jako zasadniczy zespół urządzenia według wynalazku składający się z ruchomego fluidyzatora oraz komory fluidyzacyjnej wraz z układem inżektorowym, pozwala na regulowane dozowanie tworzyw dzięki zmianie położenia fluidyzatora w stosunku do nieruchomej komory fluidyzacyjnej.

Z punktu widzenia procesu wielkopiecowego możliwość oddzielnej regulacji ilości węgla wdmuchiwanego po poszczególnych dysz jest szczególnie korzystna ze względu na zmienną pracę dysz warunkowaną przebiegiem procesu technologicznego.

Urządzenie według wynalazku przykładowo przedstawiono na załączonym rysunku. Składa się ono z obudowy 1, przesuwnego fluidyzatora 2 zaopatrzonego w śrubowy element 2, umieszczonej nad nim komory fluidyzacyjnej 3, układu inżektorowego 4, znajdującego się w dolnej części komory fluidyzacyjnej 3, przewodu 5 doprowadzającego po-

wietrze przewodu 6 odprowadzającego mieszanke węgiel-powietrze, przewodu 7 doprowadzającego medium fluidyzacyjne oraz zbiornika wdmuchującego 8.

Górna część komory fluidyzacyjnej zakończona jest przewodem wyrównawczym 9 sięgającym ponad poziom materiału w zbiorniku. Węgiel doprowadzony do zbiornika 8 spoczywa na przesuwym fluidyzatorze 2. Po włączeniu medium fluidyzacyjnego do przewodu 7 węgiel zostaje unoszony do komory fluidyzacyjnej 3, skąd następnie porywany jest przez układ ssący 4 do przewodu 6 transportującego węgiel do garu wielkiego pieca. Regulacji ilości wdmuchiwanego węgla dokonuje się poprzez zmianę odległości przesuwego fluidyzatora 2 od dolnej krawędzi komory fluidyzacyjnej 3.

Urządzenie według wynalazku pozwala na równomierne wdmuchiwanie określonych ilości mialkich tworzyw do ośrodka znajdującego się pod ciś-

nieniem. Charakteryzuje się ono nieskomplikowaną konstrukcją, jest proste w obsłudze, łatwe do konserwowania i daje gwarancję długiej jego żywotności przy bezawaryjnej pracy. Ponadto umożliwia łatwą regulację ilości podawanych tworzyw mialkich.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie wdmuchująco-dozujące do mialkich tworzyw, złożone ze zbiornika dozującego, fluidyzatora oraz układu inżektorowego, **znamiennie tym**, że fluidyzator (2) jest przesuwany względem komory fluidyzacyjnej (3), a układ inżektorowy (4) umieszczony jest w dolnej części komory fluidyzacyjnej (3).
2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że górna część komory fluidyzacyjnej (3) zakończona jest przewodem wyrównawczym (9).

