

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y P A T E N T U T Y M C Z A S O W E G O

78504

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 01.07.1972 (P. 156423)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 10.06.1975

Kl. 42r², 9/00

MKP G05d 9/00

BIBLIOTEKA

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Franciszek Lesiak, Roman Duszyński, Stanisław Jabłoński

Uprawniony z patentu tymczasowego: Przedsiębiorstwo Projektowania i Wyposażania
Odlewni „Prodlew”, Oddział Projektowy, Kraków (Polska)

Układ automatycznej regulacji dozownika piasku

Przedmiotem wynalazku jest układ automatycznej regulacji dozownika piasku przeznaczony do zastosowania we fluidyzacyjnych suszarkach piasku.

Dotychczas znane układy regulacji dozownika piasku w suszarkach oparte są na zasadzie objętościowego pomiaru produktu wyjściowego, przy czym dozowanie piasku odbywa się przez ręczne ustawianie czasu dopływu piasku i czasu przerwy, w którym odbywa się jego suszenie.

Wadą znanego układu regulacji jest to, że czas suszenia nie jest zróżnicowany zależnie od własności podawanego do suszenia piasku takich, jak wilgotność, ziarnistość, temperatura i inne. Ponadto wadą tego układu jest jego zawodność, wynikająca z dużej częstotliwości występowania uszkodzeń przekaźników czasowych.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie wad znanego układu regulacji dozownika piasku a zadaniem opracowania układu automatycznie dozującego piasek dostarczany do suszarki z uwzględnieniem właściwości fizycznych tego piasku. Układ według wynalazku składa się z termoelektrycznego czujnika temperatury połączonego z wejściem temperaturowego regulatora, który porównuje temperaturę zadaną z temperaturą mierzoną czujnikiem temperatury, a wyjście różnicowe tego regulatora połączone jest z elektromagnetycznym sprzęgłem łączącym bęben dozownika piasku z silnikiem napędowym.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku.

Układ składa się z termoelektrycznego czujnika temperatury 1, umieszczonego w komorze suszenia 2 z którego sygnał jest doprowadzony do temperaturowego regulatora 3 o dwóch wejściach oraz wyjściu zróżnicowanym. W regulatorze następuje porównanie temperatury występującej w komorze suszenia 2 z temperaturą zadaną programem. W wyniku porównania obu temperatur na wyjściu różnicowym regulatora 3 powstaje dodatni lub ujemny sygnał różnicy. Ponadto układ składa się ze sprzęgła elektromagnetycznego 4 połączonego z wyjściem różnicowym regulatora. Sygnał różnicowy zależnie od jego znaku powoduje włączenie sprzęgła elektromagnetycznego, które sprzęga mechanicznie silnik napędowy 5, z bębniem dozownika piasku 6.

Układ według wynalazku działa następująco. Zależnie od własności danej partii piasku na regulatorze ustawia się zadaną temperaturę oraz włącza się ogrzewanie komory suszenia. Czujnik temperatury umieszczony w komorze suszenia wskazuje aktualną temperaturę suszonego piasku, która jest porównywana w regulatorze z temperaturą zadaną.

Zależnie od znaku sygnału różnicy regulator interweniuje poprzez uruchomienie sygnału elektromagnetycznego łączącego dozownik z silnikiem napędowym.

Zastrzeżenie patentowe

Układ automatycznej regulacji dozownika piasku we fluidyzacyjnych suszarkach piasku, znamienny tym, że składa się z termoelektrycznego czujnika temperatury (1) połączonego z wejściem temperaturowego regulatora (3), który porównuje temperaturę zadaną z temperaturą mierzoną czujnikiem temperatury (1), a wyjście różnicowe tego regulatora połączone jest z elektromagnetycznym sprzęgłem (4) sprzęgającym bęben dozownika piasku (6) z silnikiem napędowym (5).

