

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

92899

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 16.09.74 (P. 174122)

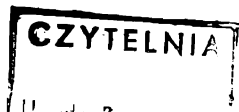
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 27.03.76

Opis patentowy opublikowano: **31.12.1977**

MKP
G01f 13/00

Int. Cl.².
G01F 13/00



Twórcy wynalazku: Bogusław Kupiec, Janusz Olejarz, Elżbieta Olejarz,
Zbigniew Piątkiewicz

Uprawniony z patentu: Biuro Projektów Konstrukcji Metalowych
i Urządzeń Przemysłowych „Mostostal”,
Zabrze (Polska)

Dozownik szczelinowy materiałów sypkich

Przedmiotem wynalazku jest dozownik szczelinowy o ciągłym sposobie dozowania posiadający bezstopniową charakterystykę zmiany wydajności. Ma on zastosowanie szczególnie do materiałów wysypujących się, wykazujących tendencję do ubijania czy zawieszania się.

Znany dotychczas sposób ciągłego dozowania materiałów sypkich o bezstopniowej zmianie wydajności, polega na zastosowaniu podajnika ślimakowego napędzanego czy to silnikiem prądu stałego, czy też silnikiem prądu zmiennego. Silniki te wymagają skomplikowanych układów sterowania przy pomocy przetwornic częstotliwości lub przy pomocy układów tyrystorowych. Poza tym sam podajnik ślimakowy jest elementem, który w przypadku dozowania materiałów ściernych szybko ulega zużyciu. Jeżeli chodzi natomiast o materiały trudno wysypujące się i wykazujące tendencje do zawieszania występuje zjawisko zalegania materiału nad ślimakiem z powodu wyłobienia się kanału w materiale na skutek ruchu obrotowego ślimaka. W ten sposób następuje zanik podawania materiału przez ślimak i urządzenie nie spełnia swego zadania.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie wad wymienionych powyżej oraz zapewnienie skuteczności dozowania. Dozownik według wynalazku składa się z ułożonych równolegle obok siebie kilku prętów o przekroju zamkniętym, stanowiących komory powietrza. Pręty te wykonują względem swej osi wzdłużnej ruch wahadłowy. Górna powierzchnia prętów jest zaopatrzona w otwory przez które jest doprowadzane powietrze. Powietrze to aeruje materiał polepszając jego własności usypowe.

Regulacja ilości przesypującego się materiału następuje przez zwiększenie kąta wychylenia prętów. Zmiana tego kąta następuje w sposób ciągły przez odpowiedni układ dźwigniowy. Charakterystyczną cechą dozownika według wynalazku jest ciągłe dozowanie materiałów oraz możliwość bezstopniowej zmiany wydajności dozowanych materiałów.

Dozownik według wynalazku pokazano tytułem przykładu wykonania, na rysunku w przekroju osiowym. Dozownik szczelinowy posiada pręty 1 o przekroju zamkniętym, które mogą być równocześnie komorami powietrznymi 2 doprowadzając aerujące powietrze poprzez powierzchnię aerującą 5. Pręty 1 wykonują ruch wahadłowy względem swej osi wzdłużnej rozchylając się o wielkość szczeliny.

Doprowadzane powietrze powoduje aerację materiału będącego nad dozownikiem. Ilość wysypującego się materiału jest funkcją szczeliny oraz ilości powietrza doprowadzanego. Wielkość szczeliny jest regulowana układem dźwigniowym 3. Całość jest łożyskowana i zabudowana w korpusie 4. Napęd dźwigni 3 jest sterowany układem 6.

Zastrzeżenia patentowe

1. Dozownik szczelinowy materiałów sypkich o ciągłym sposobie dozowania, posiadający bezstopniową zmianę charakterystyki wydajności, z n a m i e n n y t y m, że składa się z wahliwych prętów (1) o przekroju zamkniętym stanowiącym równocześnie komory powietrza (2) zaopatrzone w powierzchnie aerujące (5).

2. Dozownik szczelinowy według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że posiada układ sterowania (6) zabezpieczający przy wyłączonym napędzie zerową wartość szczeliny.

