



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

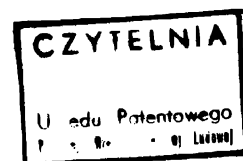
Int. Cl.³ B07B 1/40

Zgłoszono: 03.11.81 (P. 233666)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.08.82

Opis patentowy opublikowano: 31.12.1984



Twórca wynalazku: Adam Jarema

Uprawniony z patentu tymczasowego: Adam Jarema,
Warszawa (Polska)

Przesiewacz materiałów sypkich zwłaszcza mąki

Przedmiotem wynalazku jest przesiewacz materiałów sypkich, zwłaszcza mąki.

Znany jest z opisu patentowego polskiego nr 94818 przesiewacz mąki wyposażony w sito drgające i lej zasypowy. Sitem jest wypukłe ku górze dno leja zasypowego, stanowiące górne zamknięcie drgającej komory zasypowej. Komora zasypowa opasana jest rurowymi przewodami cieczy drgającej wskutek zjawiska uderzenia hydraulicznego wywołanego, na przykład przez samowzbudny generator pulsacji ciśnienia cieczy.

U wylotu komory zasypowej, do jej wewnętrznej ściany jest zamocowany nieruchomo elektromagnetyczny wychwytywacz zanieczyszczeń ferromagnetycznych w postaci płyty stanowiącej korzystnie nabiegunnik elektromagnesu. Taka konstrukcja przesiewacza jest niekorzystna, gdy pracuje on w linii technologicznej o stałej wydajności. Wynika to między innymi stąd, że utrzymanie stałej wydajności przesiewacza nie było możliwe głównie ze względu na nierównomierne zasilanie sita przesiewanym materiałem. Powstał więc problem skonstruowania przesiewacza, o stałej i regulowanej wydajności.

W przesiewaczu według wynalazku jest zamocowana ruchomo i przegubowo dźwignia do uruchamiania co najmniej dwóch elektrycznych wyłączników usytuowanych w obszarze jej ruchu których punkty wyłączające się umieszczone w różnych odległościach dźwigni, przy czym obwód zasilania hydraulicznego urządzenia wywołującego drgania sita ma co najmniej dwie gałęzie równoległe w postaci przewodów cieczy drgającej, z których każdy jest wyposażony w zawór elektromagnetyczny.

Korzystne jest jeżeli dźwignia jest dwuramienna i gdy jedno ramię usytuowane jest na drodze przepływu przesiewanego materiału a drugie ramię dźwigni jest usytuowane na zewnątrz komory zasypowej, przy czym pierwsze ramię jest nabiegunnikiem elektromagnesu, a drugie ramię steruje pracą wyłączników.

Korzystne jest również mechaniczne oddzielenie drgającej górnej części komory zasypowej od dolnej części komory zasypowej, do której jest zamocowana dźwignia.

W znanym rozwiązaniu przesiewacza podstawową funkcją i jedyną funkcją płytkowego elementu u wylotu komory zasypowej było wychwytywanie zanieczyszczeń, natomiast w rozwiązaniu według wynalazku podstawową funkcją tego elementu jest kontrola wydajności przesiewacza. Wychwytywanie zanieczyszczeń jest ewentualnie funkcją dodatkową tego elementu w przesiewaczu.

Wynalazek umożliwia więc regulowanie wydajności przesiewacza, wskutek czego można go instalować w liniach technologicznych o różnych reżimach pracy.

Ponadto istnieje możliwość utrzymania stałej wydajności przeciwacza. Nieoczekiwanym efektem wynalazku jest możliwość wykorzystania przesiewacza jako dozownika przesiewanego materiału, co umożliwia automatyzację procesu napełniania pojemników tego materiału.

Przedmiot wynalazku uwidocznił w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przesiewacz w przekroju pionowym a fig. 2 — obwód zasilania urządzenia wywołującego drgania sita.

U wylotu komory zasypowej 1 jest zamocowana przegubowo dwuramienna dźwignia 2, której jedno ramię jest usytuowane na drodze przesiewanej przez sito 3 mąki a drugie ramię jest umieszczone na zewnątrz komory zasypowej 1. Pierwsze ramię jest nabiegunnikiem elektromagnesu i służy do wychwytywania ferromagnetycznych zanieczyszczeń. W środkowym i dwóch ekstremalnych położeniach dźwigni drugiego ramienia są umieszczone wyłączniki 4, 5 i 6 zaworów elektromagnetycznych 11. Drgająca dolna część komory zasypowej 1 jest oddzielona od górnej części tej komory gumowym izolator 7 drgań. Obwód zasilania 8 hydraulicznego urządzenia do wytwarzania pulsacji ciśnienia ma trzy przewody 9 równoległe do samowzbudnego generatora 10 pulsacji ciśnienia cieczy.

W każdym z tych przewodów włączony jest zawór elektromagnetyczny 11 uruchamiany jednym z wyłączników 4, 5 i 6. Zakłócenia w dopływie mąki do przesiewacza oraz ilość mąki dostarczana w określonym czasie powodują zmiany położenia dźwigni 2, która za pomocą jednego z wyłączników 4, 5 i 6 zamyka lub otwiera jeden z zaworów elektromagnetycznych 11. Zmiana przekroju przepływu cieczy w obwodzie zwiększa lub zmniejsza drgania sita 3 i odpowiednio zwiększa lub zmniejsza wydajność, przesiewanego materiału na sicie 3. Przesiewacz może być wyposażony w regulator położenia wyłączników 4, 5 i 6.

Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e

1. Przesiewacz materiałów sypkich, zwłaszcza mąki, wyposażony w sito drgające pod wpływem pulsacji ciśnienia, nad którym usytuowany jest lej zasypowy oraz w komorę zsypową usytuowaną pod sitem, przy czym sito jest połączone sztywno z komorą zsypową, u której wylotu jest usytuowany element korzystnie w postaci płytkowego elektromagnetycznego wychwytywacza zanieczyszczeń ferromagnetycznych, **znamienny tym**, że u wylotu komory zsypowej (1) jest zamocowana przegubowo dźwignia (2) do uruchomienia co najmniej dwóch elektromagnetycznych wyłączników (4) i (5) usytuowanych w obszarze jej ruchu, których punkty wyłączające są umieszczone w różnych odległościach od dźwigni (2), przy czym obwód zasilania (8) hydraulicznego urządzenia wywołującego drgania sita (3) ma co najmniej dwie gałęzie równoległe w postaci przewodów (9) z cieczą drgającą, z których każdy jest wyposażony w zawór elektromagnetyczny (11).

2. Przesiewacz według zastrz. 1, **znamienny tym**, że dźwignia (2) jest dwuramienna, a jej ramię usytuowane jest na drodze przelotu przesiewanego materiału, zaś drugie ramię jest na zewnątrz komory zsypowej (1).

3. Przesiewacz według zastrz. 1, **znamienny tym**, że dolna część komory zsypowej (1) jest oddzielona od części górnej gumowym izolator 7).

