

URZĄD PATENTOWY



B036 3/10

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 11021.

Kl. 1 a 23.

Bamag-Meguín Aktiengesellschaft
(Berlin, Niemcy).

Przesiewacz o sitach wykonywających wzajemnie odwrotne ruchy zwrotne.

Zgłoszono 23 lipca 1928 r.

Udzielono 13 września 1929 r.

Pierwszeństwo: 7 maja 1928 r. (Niemcy).

Wynalazek dotyczy przesiewacza o sitach wykonywających wzajemnie odwrotne ruchy zwrotne o wyrównanych masach zawieszonych w rzeszocie zapomocą płaskich sprężyn. Od znanych urządzeń tego rodzaju wyróżnia się niniejszy przesiewacz tem, że obydwie sita nie są sprzężone ze sobą, lecz tylko pośrednio są połączone zapomocą rzeszota, przyczem na ruchy sit działają różne podatne tłumiki w ten sposób, że cały układ uruchomia jeden tylko korbowód, zmiany zaś ilości obrotów silnika napędznego przeistaczają się w zmiany skoku ruchu przesiewającego, i nie oddziałują wcale na okres wahań sit.

Podatne tłumienie rozkłada się: na rzeszoto podtrzymujące sita i przesuwane

wzdłuż podstawy, oraz oddziałujące na jego przesuwalność; na zawieszenie sit w rzeszocie, regulujące okres ich wahań i na połączenie sit z korbowodem. Te trzy podatne tłumienia trzech różnych ruchów zwrotnych (ruchu korbowodu, ruchu sit i ruchu rzeszota), połączone w układzie w różnych miejscach współdziałają ze sobą w ten sposób, że przy rozruchu, ruch obrotowy korbowodu zmienia się stopniowo bez wstrząśnięć na ruch zwrotny sita, bezpośrednio z nim połączonego, następnie ruch zwrotny sita za pośrednictwem doprowadzonego do wahań rzeszota przenosi się na drugie sito, nadaje mu również odwrotne ruchy zwrotne wahań okresowych, aż wreszcie zostaje osiągnięty okres wahań

właściwy całemu układowi, do utrzymania którego potrzeba niewiele siły napędnej.

Podatne tłumienie ruchu korbowodu jest przytem tak dobrane, że przestaje działać po wytworzeniu się zwykłego wahan, to znaczy że sprężyna, znajdująca się między sitem a korbowodem, zachowuje się jak drążek sztywny.

Również wielkości podatnego tłumienia ruchu sita i ruchu rzeszota pozostają w pewnym określonym stosunku do tłumienia ruchu korbowodu i między sobą. Te trzy tłumienia są podatne w tem znaczeniu, że energia, nagromadzona jednocześnie przy wychyleniu w jednym kierunku, zostaje znowu całkowicie zużyta podczas odchylenia w przeciwnym kierunku.

Obydwa sita zawieszone są na ukośnych płaskich sprężynach równoległych i powodują przez to znany posuw naprzód przesiewawca minerału.

Szczególna postać wykonania urządzenia znamienna jest tem, że celem nadania sitom największego określonego wahan, zastosowany jest przyrząd samoczynnie regulujący ilość obrotów silnika napędnego.

Na rysunku pokazano sposób wykonania, na którym fig. 1 wskazuje widok z boku, przyczem część rzeszota, znajdująca się w płaszczyźnie rysunku na prawo od linii $x - x$, została usunięta, fig. 2 podaje widok zgóry.

Dwa sita b i b' nie połączone ze sobą zawieszone są jedno za drugim na różnej wysokości wewnątrz rzeszota a , mającego kształt skrzyni na ukośnych płaskich sprężynach równoległych c . Rzeszoto a opiera się o podstawę d za pośrednictwem wałków e , przyczem ruchy rzeszota na wałkach e ograniczają i tłumią sprężyny f , umieszczone pomiędzy rzeszotem a podstawą d . Sprężyny f należy umieścić w środku długości rzeszota, jednakże mogą one znajdować się również w innym miejscu.

Sita otrzymują napęd od silnika g , umocowanego na rzeszocie a za pośrednictwem mimośrodów h i korbowodu i , który połączony jest zapomocą wstawionej sprężyny k tak, że przy uruchomieniu korbowodu, sprężyna zrazu podlega rozciąganiu, jednakże po osiągnięciu zwykłej ilości skoków działa w układzie jak drążek sztywny.

Wzajemnie odwrotny ruch zwrotny drugiego sita b' wywołują pary sprężyn l , l' , z których pierwsza para l przenosi ruch korbowodu i względnie sita b na rzeszoto a , a druga para l' — ruch rzeszota a na sito b' .

Przy zwykłej ilości obrotów silnika, i po dostosowanej do tego ilości skoków korbowodu wahan wszystkich mas w układzie wyrównane są w ten sposób, że stały ruch przesiewacza utrzymuje się zapomocą niewielkiej siły, nieodpowiadającej nawet sprężystości sprężyny K , wobec czego działa ona jako drążek sztywny.

Ponieważ odchylenia wahan sita zależą nietylko od skoku mimośrodu ale jeszcze także od ilości obrotów silnika, przeto przewidziane są środki potemu, aby ilość obrotów silnika regulowała się samoczynnie przez włączenie w obwód roboczy oporu dodatkowego. Jeżeli z jakiegokolwiek powodu ilość obrotów silnika powiększy się nadmiernie i skutkiem tego skoki sit b , b' będą zbyt duże, to występ m , umieszczony na sicie b' , za pośrednictwem drążków $r-n$ włącza elektryczny opór o do prądu roboczego, wskutek czego silnik obraca się wolniej. Po zmniejszeniu się skoków sit opór stopniowo wyłącza się samoczynnie tak, że drążek n pod działaniem tłumika p wraca do swego położenia zwykłego.

Celem zapobieżenia zatykania się sit, np. podczas przesiewania mokrego węgla, przewidziano urządzenie, które wyłącza osobny opór dodatkowy, wzmacniający przez to prąd roboczy i doprowadzający w

pewnych odstępach czasu umyślnie do zwiększenia skoków, co nie jest jednak po-
 żądane.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Przesiewacz o sitach wykonywają-
 cych wzajemnie odwrotne ruchy zwrotne i
 o wyrównanych masach, znamieny tem,
 że sito (*b*) wiszące w rzeszocie (*a*) na
 sprężynach (*c*) i poruszane korbowodem
 zapomocą sprężyny (*k*), przenosi swe ru-
 chy na sito (*b'*), wskutek ruchów zwrot-
 nych rzeszota, połączonego sprężyną z
 podstawą (*d*).

2. Przesiewacz według zastrz. 1, zna-
 mienny tem, że posiada trzy sprężynowe
 tłumiki, z których tłumik (*k*) korbowodu
 (*i*) działa jako drążek sztywny przy nor-
 malnej ilości obrotów silnika (*g*), zmiana

zaś ilości obrotów ujawnia się jedynie w
 postaci zmiany skoku sit, nie wpływając
 wcale na okres wahań tych sit (*b*, *b'*).

3. Przesiewacz według zastrz. 1 i 2,
 znamieny tem, że posiada opór elektrycz-
 ny (*o*), regulujący normalną ilość obrotów
 silnika, włączanego przy pomocy występu
 (*m*) i wyłączanego przy nadmiernym sko-
 ku sit (*b*, *b'*) zapomocą tłumika odwodowe-
 go (*p*), połączonego z drążkiem (*u*).

4. Przesiewacz według zastrz. 1 i 2,
 znamieny tem, że posiada osobny opór
 dodatkowy, zapomocą którego w pewnych
 odstępach czasu wywołuje się zwiększenie
 skoku sit.

B a m a g - M e g u i n
 A k t i e n g e s e l l s c h a f t .
 Zastępca: M. Skrzypkowski,
 rzecznik patentowy.

