

POLSKA  
RZECZPOSPOLITA  
LUDOWA



URZĄD  
PATENTOWY  
PRL

# OPIS PATENTOWY

109637

Patent dodatkowy  
do patentu nr \_\_\_\_\_

Zgłoszono: 24.08.77 (P.200456)

Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

Zgłoszenie ogłoszono: 23.04.79

Opis patentowy opublikowano: 25.05.1981

Int. Cl.<sup>2</sup> B07B 1/28

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego  
Polskiej Republiki Ludowej

**Twórcy wynalazku:** Jan Derkacz, Romuald Wrześniowski, Mieczysław Cyrana

**Uprawniony z patentu:** Przedsiębiorstwo Energomontażowe Przemysłu Węglowego, Chorzów (Polska)

## Przesiewacz do odsiewu podziarna zwłaszcza dla kruszyw budowlanych

1

Przedmiotem wynalazku jest przesiewacz do odsiewu podziarna, zwłaszcza dla kruszyw budowlanych.

Przygotowanie surowców np. kruszywa budowlanego polega na ręcznym lub mechanicznym podziale na frakcje o określonych wymiarach. Do tego celu stosuje się przesiewacze płaskie, wstrząsowe, rezonansowe, obrotowe i inne, których zasadniczym elementem są sita lub siatki o odpowiednich wymiarach otworów, względnie sita rusztowe wykonane z prętów ułożonych w określonych odległościach od siebie. Przesiewacze płaskie nieruchome, są to płaskie ramy z sitem drucianym lub blachą perforowaną ustawione pod odpowiednim kątem, w zależności od wilgotności materiału. Materiał przesiewany podawany jest na sito ręcznie łopatą, a ruch materiału na powierzchni sita odbywa się dzięki składowej sile ciężkości.

Przesiewacz ten ma tę zasadniczą wadę, że jest nie przydatny dla materiałów o większej wilgotności na skutek zaklejania się otworów lub szczelin. Mechaniczne przesiewacze wstrząsowe, rezonansowe, obrotowe i wibracyjne są w pewnym zakresie mniej czułe na wilgotność materiału, ale są urządzeniami skomplikowanymi, energochłonnymi i z tego powodu stosowanymi dla większej wydajności i przesiewania wielokrotnego.

Przesiewacz według wynalazku ma dwa sita, stałe i ruchome, w których przez prześwity prę-

2

towego sita stałego ustawionego pochyło w pudle przesiewacza, przewleczone są pręty sita ruchomego. Sita zespolone są z osią osadzoną w łożyskach przesiewacza i sztywno połączone z ramą. Do ramy zamocowany jest z jednej strony kosz zasypnika, a z drugiej strony zbiornik balastowy. W koszu zasypnika zamocowane jest przynajmniej jedno żebro pochylone w kierunku zawieszenia sita, pod kątem do osi kosza. W żebrze znajduje się szczelina o szerokości większej niż średnica nadziarna. Pręty ruchomego sita w górnej swojej części nawleczone są luźno na oś. Natomiast w dolnej części nawleczone są na pręt, który ciągnami jest połączony z koszem zasypnika. W miejscach odpowiadających skrajnym położeniom wależki ramy zamocowane są na konstrukcji pudła przesiewacza sprężyny odbojowe.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładowym wykonaniu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przesiewacz w przekroju podłużnym pionowym, fig. 2 — przesiewacz w przekroju poprzecznym, zaś fig. 3 — przesiewacz w przekroju poziomym.

Przesiewacz składa się ze znanego stałego prętowego sita 1 i z ruchomego prętowego sita 2 wyposażonego w pręty 2a oraz z zasypnika 3. Napęd dla ruchomego sita 2 stanowi zespół składający się z jednej jego strony z kosza 4 zasypnika 3, oraz z balastowego zbiornika 5 usytuowanego po drugiej stronie, spełniającego rolę przeciwwagi.

Pręty 2a ruchomego sita 2 mają górne końce nawleczone luźno na pręt 6 stanowiący oś obrotu ramy 3a zasypnika, zaś dolne końce nawleczone są na pręt 7 sztywno zespolony z koszem 4 zasypnika za pomocą dwóch cięgien 8. Rama 3a zasypnika zawieszona jest w łożyskach przymocowanych w górnej części ramy pudła przesiewacza. Zespół złożony z kosza 4, ruchomego sita 2 i zbiornika 5 jest wyważony zaś okresowe wytrącenia z równowagi występują przy narzuceniu materiału przesiewanego do kosza 4 bez dna, w którym zabudowane są nachylone pod odpowiednim kątem płaskie żebra 9 ze szczeliną 10 środkową większą od wymiaru nadziarna. Żebra 9 w chwili narzucania materiału obciążone są jego masą. Do konstrukcji pudła przesiewacza zamocowane są odbojowe sprężyny 11 i 12, w miejscach odpowiadających skrajnym położeniom wahającej ramy 3a.

Stałe sito 1 oczyszcza się poprzez wahadłowy ruch ruchomego sita 2. Materiał przelatujący przez kosz 4 obciąża żebra 9 swoją masą i przed zsypaniem się na stałe sito 1 powoduje ruch wahadłowy ruchomego sita 2, które oczyszcza wtedy sito 1. Dzięki szczelinie 10, przy przechylaniu się kosza 4 i pogorszeniu się warunków zsypania z płaskich żebra 9, następuje w międzyczasie przesypanie materiału przez tę szczelinę, co zmniejsza w dużym stopniu zaleganie części materiału narzuczonego na żebra 9. Przy czym resztki materiału mają dogodny warunki do zsunienia się w chwili zmiany kierunku ruchu wahadłowego zespołu ruchomego. Ograniczenie ruchu wahadłowego w obu skrajnych położeniach oraz amortyzowanie i wspomaganie przy zmianie kierunku ruchu, uzyskuje się przy pomocy sprężyn 11 i 12. Zbiornik 5 stanowiący przeciwwagę, wypełniony jest pewną ilością dowolnego materiału, niezbędną dla wyważenia zespołu ruchomego w położeniu spoczynkowym.

Przesiewacz według wynalazku umożliwia przesiewanie materiałów o dużej wilgotności, przy czym obsługa urządzenia jest samoczynna i w pełni bezpieczna. Konstrukcja napędu jest prosta i niezawodna, przy czym nie wymaga doprowadzenia energii elektrycznej do stanowiska przesiewania.

#### Zastrzeżenia patentowe

1. Przesiewacz do odsiewu podziarna **znamienny tym**, że przez prześwity prętowego sita (1) stałego ustawionego w pudle przesiewacza pochyło, przewleczone są pręty (2a) ruchomego sita (2), zespolone z osią (6) osadzoną w łożyskach przesiewacza i sztywno połączoną z ramą (3a), do której z jednej strony zamocowany jest kosz (4) zasypnika (3) a z drugiej strony balastowy zbiornik (5).

2. Przesiewacz według zastrz. 1 **znamienny tym**, że w koszu (4) zasypnika (3) zamocowane jest przynajmniej jedno żebro (9) pochylone w kierunku osi (6) zawieszenia sita, pod kątem do osi kosza (4), przy czym w żebrze (9) znajduje się szczelina (10) o szerokości większej niż średnica nadziarna.

3. Przesiewacz według zastrz. 1 **znamienny tym**, że pręty (2a) ruchomego sita (2) w górnej swojej części nawleczone są luźno na oś (6), natomiast w dolnej swojej części nawleczone są na pręt (7), który cięgnami (8) połączony jest z koszem (4) zasypnika (3).

4. Przesiewacz według zastrz. 1 **znamienny tym**, że w miejscach odpowiadających skrajnym położeniom wahającej ramy (3a), zamocowane są na konstrukcji pudła przesiewacza odbojowe sprężyny (11) i (12).

