



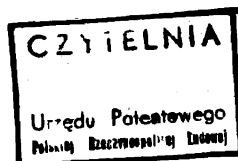
Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 11.02.75 (P. 177971)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 25.09.76

Opis patentowy opublikowano: 15.03.1979



Int. Cl.² B07B 1/40

Twórcy wynalazku: Kazimierz Czerwiński, Jacek Machiński

Uprawniony z patentu: Zakłady Budowy i Naprawy Maszyn Drogowych
„Madro”, Centralne Biuro Konstrukcji Maszyn
Drogowych, Kraków (Polska)

Wielopokładowy przesiewacz wibracyjny

1

Dziedzina techniki, której dotyczy wynalazek. Przedmiotem wynalazku jest wielopokładowy przesiewacz wibracyjny przeznaczony do rozdzielania kruszywa na frakcje w zależności od wielkości ziaren. Przesiewacze takie składają się z nieruchomej obudowy z otworem wyspowym, wewnątrz której na elementach sprężystych zamocowane jest rzeszoto z sitami blaszanymi lub siatkami, wprowadzane w ruch wibracyjny wibratorem mechanicznym lub elektromagnetycznym.

Stan techniki. W znanych dotychczas przesiewaczach, sita w rzeszocie umocowane są na poprzeczkach za pomocą uchwytów i śrub naciagowych.

Wadą tego rozwiązania jest skomplikowany sposób naciągania sit, nierównomierność naciągu oraz trudny dostęp do śrub naciagowych w dolnych pokładach sit, wymagający demontażu sit z górnych pokładów. Znane są też przesiewacze, w których sita rozpięte są w rzeszocie z jednej strony na poprzeczkach za pomocą zaczepów a z drugiej strony na rurach umieszczonych obrotowo w bocznych ściankach rzeszota. Umożliwia to naciąg sit przez obrót rur, nawet w czasie pracy przesiewacza. Przesiewacz taki znany jest z polskiego opisu patentowego nr 66371. Niedogodnością tego rozwiązania jest uciążliwe zakładanie sit oraz wymiana zużytych sit szczególnie w czasie pracy przesiewacza.

Niezależnie od omawianych niedogodności w

2

przesiewaczach w których rzeszoto wprowadzane jest w ruch wibracyjny wibratorem mimośrodowym o wirującej sile wymuszającej, sita wykonują ruchy drgające po trajektorii zamkniętej. Powoduje to przesuwanie się przesiewanego kruszywa po powierzchni sita na skutek czego następuje szybkie zużywanie się sit jak i zatykanie otworów w sitach kruszywem co zmniejsza wydajność i skuteczność przesiewania.

Przesiewacze z wibratorami elektromagnetycznymi o ściśle określonym kierunku siły wymuszającej, pozbawione są wspomnianych niedogodności ale ze względu na rodzaj zastosowanego wibratora zmieniają swoją wydajność w zależności od wahania napięcia zasilającego wibrator.

Istota wynalazku. Istotą wynalazku jest zastosowanie ramek z sitami umieszczonych w równoległych prowadnicach przytwierdzonych do bocznych ścianek rzeszota oraz zakończenie czołowych kształtowników ramek skośnymi powierzchniami i zastosowania dwóch wałów mimośrodowych umieszczonych nad rzeszotem.

Zastosowanie ramek z sitami umożliwia wymianę i napięcie sit poza rzeszotem, natomiast skośne zakończenie czołowych kształtowników ramek zapewnia unieruchomienie ramek przez zakleszczenie w równoległych prowadnicach rzeszota.

Rozwiązanie według wynalazku zapewnia łatwą wymianę ramek jak i zmianę kolejności ramek w rzeszocie co w związku z nierównomiernym zu-

żywaniem się sit przedłuża ich okres eksploatacji.

Przez zastosowanie dwóch wałów mimośrodowych uzyskuje się kierunkową siłę wymuszającą, która zwiększa efektywność przesiewania a umieszczenie wałów mimośrodowych nad rzeszotem ponad obudową chroni mechanizmy napędowe i łożyska przed zanieczyszczeniem materiałem przesiewanym.

Objaśnienie figur rysunku.

Wynalazek w przykładzie wykonania uwidocznił na rysunku na którym fig. 1 przedstawia przesiewacz w przekroju podłużnym, fig. 2 szczegół zawieszenia rzeszota, fig. 3 przekrój przez zawieszenie w płaszczyźnie A—A na fig. 1, fig. 4 ramkę z sitami, fig. 5 przekrój przez ramkę w płaszczyźnie B—B na fig. 4, fig. 6 szczegół napięcia sit oznaczony literą C na fig. 5 natomiast fig. 7 szczegół dociskania sit oznaczony literą D na fig. 1.

Opis rysunku.

Przesiewacz według wynalazku składa się z nieruchomej obudowy 1 otwartej u dołu i zakończonej ramą 2, przy czym do przedniej części obudowy 1 przytwierdzony jest obrotowo na zawiasie 3 potrójny wysyp kruszywa 4, natomiast u góry usytuowany jest otwór wysypowy 5.

Wewnątrz obudowy 1 na sprężynach 6 zawieszona jest rzeszota 7 wprowadzająca w ruch vibracyjny wałami mimośrodowymi 8 i 9 ułożyskowanymi w blachach 10 przytwierdzonych do bocznych blach 11 rzeszota 7. Wały mimośrodowe 8 i 9 napędzane są silnikami elektrycznymi 12 usytuowanymi na obudowie 1. Rzeszota 7 posiada dwie blachy boczne 11 połączone ze sobą poprzeczkami 13 i 14. Do bocznych blach 11 rzeszota 7 przytwierdzone są równoległe prowadnice 15 i 16 między którymi umieszczone są ramki 17 z sitami 18. Ramki 17 wykonane są z kształtowników z których dwa czołowe 19 posiadające skośne powierzchnie 20 połączone są ze sobą zewnętrznymi podłużnicami 21 i wewnętrznymi podłużnicami 22.

Wewnątrz ramki osadzone są przesuwne w kształtownikach czołowych 19 środkowe ceowniki 23. Sita 18 przykręcone są do zewnętrznych pod-

łużnic 21 i środkowych ceowników 23 śrubami 24 poprzez płaskowniki 25. W celu napięcia sit 18 na ramie 17 środkowe ceowniki 23 ściągane są śrubami 26 oraz przykręcone śrubami 27 przez nakładkę 28 do wewnętrznej podłużnicy 22.

Ramki 17 w rzeszocie 7 dociskane są ściągami 29 za pomocą śrub 30 w ten sposób, że skośne powierzchnie 20 czołowych kształtowników 19 zachodzą na siebie i unieruchamiają ramki 17 w równoległych prowadnicach 15 i 16.

Zastrzeżenia patentowe

1. Wielopokładowy przesiewacz vibracyjny składający się z obudowy i zawieszonego wewnątrz na elementach sprężystych rzeszota z sitami wprowadzonego w ruch drgający wibratorem, **znamienny tym**, że do blach bocznych (11) rzeszota (7) przytwierdzone są równoległe prowadnice (15) i (16) między którymi umieszczone są ramki (17) z sitami (18), przy czym ramki (17) wykonane są z kształtowników z których dwa kształtowniki czołowe (19) posiadają skośne powierzchnie (20), którymi ramki (17) opierają się o siebie zaś końcowe ramki z jednej strony opierają się o odpowiednio ukształtowane poprzeczki (13) rzeszota (7) a z drugiej strony są dociskane ściągami (29) w ten sposób, że ramki (17) z sitami (18) zakleszczają się w równoległych prowadnicach (15) i (16).

2. Wielopokładowy przesiewacz vibracyjny według zastrz. 1, **znamienny tym**, że sita (18) przytwierdzone są do zewnętrznych podłużnic (21) i środkowych ceowników (23) ramki (17) śrubami (24) poprzez płaskowniki (25), przy czym środkowe ceowniki (23) osadzone są przesuwne w kształtownikach czołowych (19) ramki (17) i połączone ze sobą śrubami (26) w celu uzyskania napięcia sit a do wewnętrznej podłużnicy (22) przytwierdzone są śrubami (27) przez nakładkę (28).

3. Wielopokładowy przesiewacz według zastrz. 1, **znamienny tym**, że posiada dwa wały mimośrodowe (8) i (9) ułożyskowane w blachach (10) przytwierdzonych do bocznych blach (11) rzeszota (7).

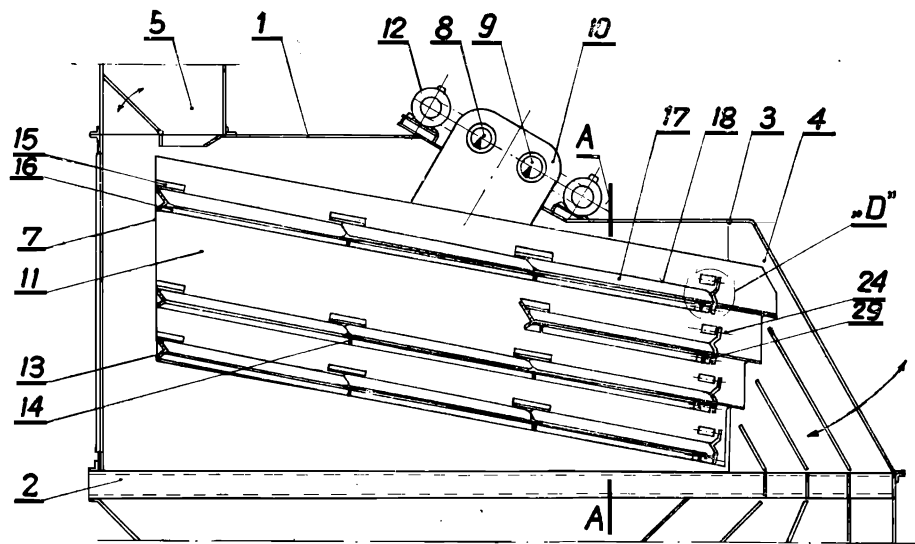


Fig.1

A-A

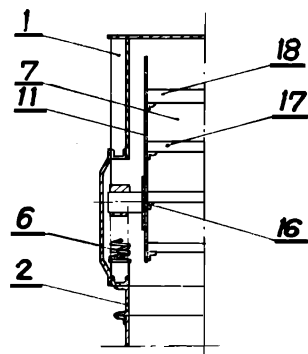


Fig.3

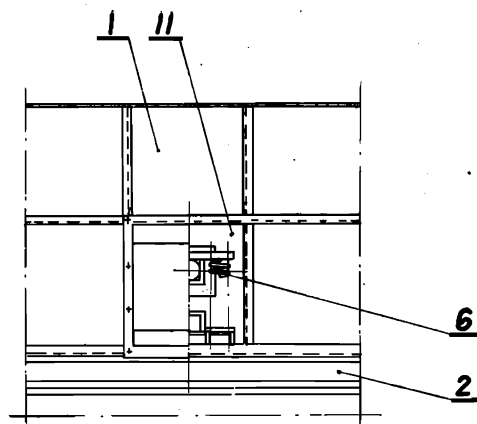
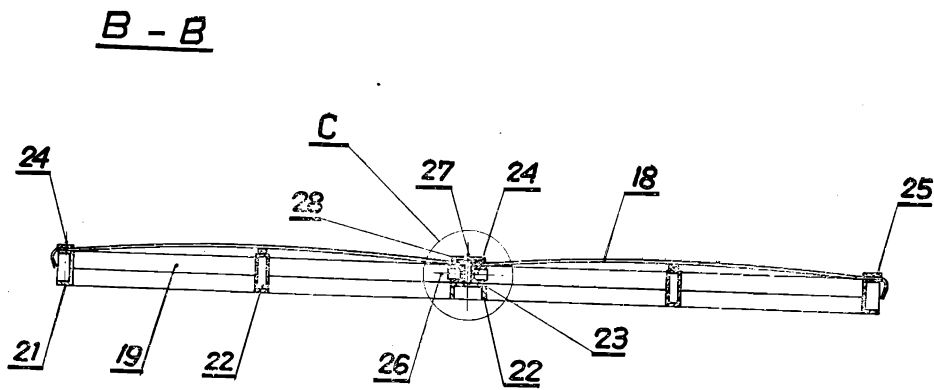
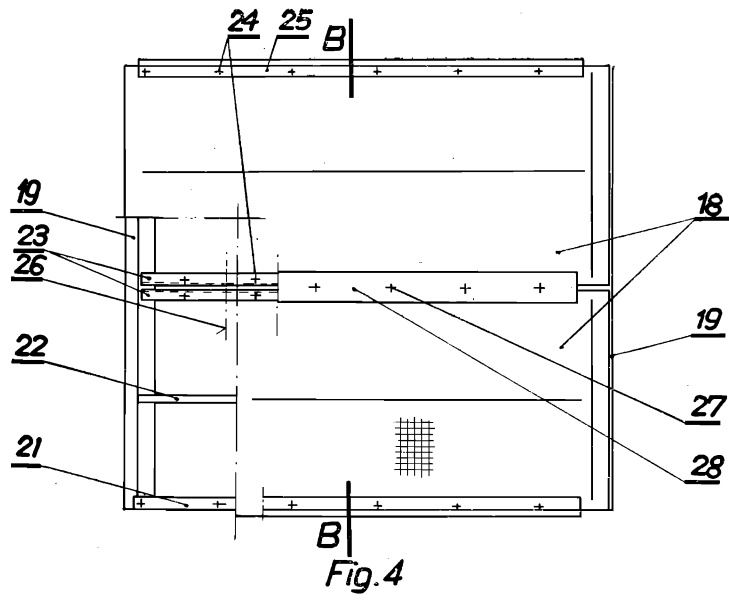


Fig.2



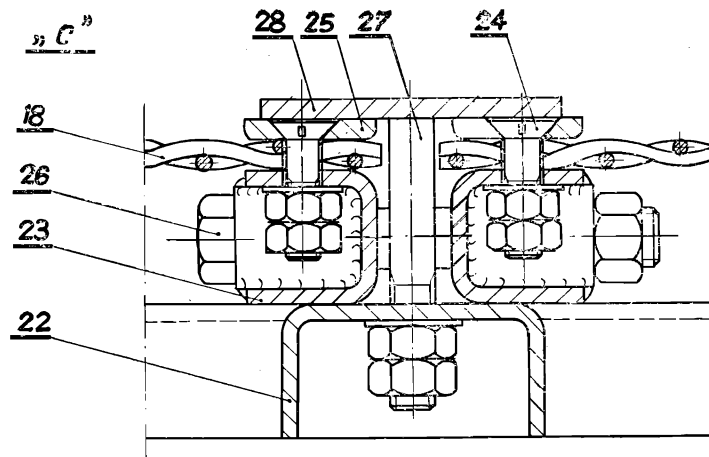


Fig 6.

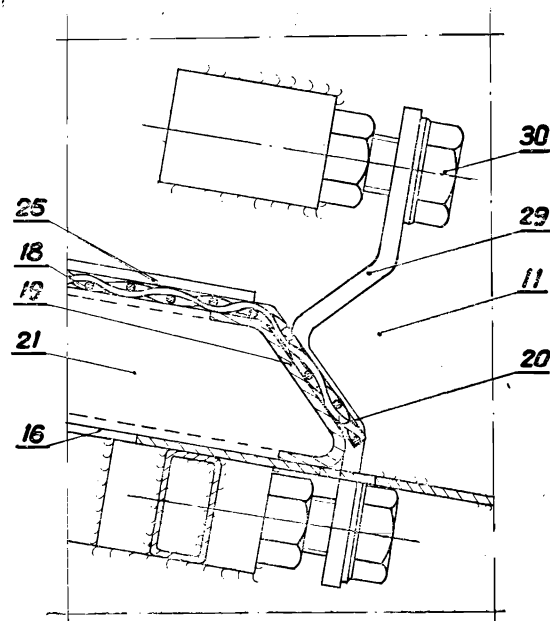


Fig 7.