

25 stycznia 1929 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

13076 1/28

Nr 9673.

Kl. 45 e 12.

Edmund Herman
(Budapeszt, Węgry).

Urządzenie napędne zawieszonych rzeszot do sortowania dowolnego materiału ziarnistego.

Zgłoszono 16 września 1927 r.

Udzielono 20 listopada 1928 r.

Pierwszeństwo: 20 września 1926 r. (Węgry).

Do dokładnego sortowania materiałów ziarnistych według ciężaru właściwego używa się wahających się sit, wykonanych zwykle z blachy, ustawionych pochyło i zaopatrzonych w łopatki posuwowe. Te sita oprawione są w rzeszotach, które zwykle wprowadzają w ruch wahadłowy za pomocą napędu (mimośród z ciągnami, wykorbione wały). Przesiewacze, względnie rzeszota muszą wahać się około 100 razy na minutę, przyczem rzeszoto podczas każdego wachnięcia przebywa drogę około 18 cm. Ponieważ ciężar tych wahających się rzeszot jest znaczny (może wynosić do 300 kg), więc napęd jest narażony na sil-

ne wstrząśnienia, które przenoszą się nawet na zabudowania, wymagające wskutek tego częstych napraw.

Wymienione wady usuwa wynalazek niniejszy przez zastosowanie napędu, w którym wszelkie wstrząśnienia są wyłączone. Mianowicie rzeszoto wykonywa zupełnie swobodne ruchy wahadłowe za pomocą wahającego się pasa i siły odśrodkowej, pochodzącej od dwóch ciężarów, które wahają się wraz z rzeszotem oraz obracają koło wspólnej osi. W ten sposób uniknięto wszelkich wstrząśnień, a zarazem konieczności używania ciężkich przysta-

wiek napędnych, co wpływa na tani koszt całego urządzenia.

Na rysunku uwidoczniono przykład wykonania wynalazku. Fig. 1 wskazuje pionowy przekrój podłużny urządzenia, fig. 2 — rzut poziomy, fig. 3 — przekrój poprzeczny przez C—D, a fig. 4—12 podają w zarysie działanie ciężarów rozpędowych.

Główna rama 1 z osadzonem w niej rzeszotem dowolnej budowy jest zawieszona zapomocą wahadłowych drążków 4 na czopach 5. Na dźwigarach 6 ramy 1 jest umocowane łożysko 7 z czopem 8 nadające rzeszotowi ruch wahadłowy. Do dolnego końca czopa 8 jest przymocowane podwójne ramię 9 (lub odlew), którego otwory służą do wodzenia w kierunku podłużnym dwóch drążków 22, na końcach których osadzone ciężary rozpędowy 10.

Odlew 11 obraca się luźno na czopie 8 i służy do prowadzenia dwóch drążków 24, na końcach których jest osadzony ciężar rozpędowy 12.

Do wprawiania odlewu 9 w ruch obrotowy służy zębate koło stożkowe 13, podczas gdy odlew 11 otrzymuje ruch obrotowy od koła stożkowego 15, które zazębia się również z kołem zębata 13 tak, że koło 15 obraca się w odwrotnym kierunku, niż koło 14.

Koło stożkowe 13 napędza wał 18, obracający się w łożyskach 16, 17 i zaopatrzony w koło pasowe 21, napędzane kołem pasowym 19 zapomocą pasa 20.

Ciężary rozpędowe 10, 12 wahają się symetrycznie względem płaszczyzny wahanias A—B (fig. 2) w ten sposób, że wskutek działania sił, uwidoczniomych na fig. 4 — 12, skrzynia waha się zupełnie swobodnie. Ciężary rozpędowe 10, 12 obracają się symetrycznie w odwrotnych kierunkach wokoło pionowej osi 8, wskutek czego składowe C_y sił odśrodkowych c_1 , c_2 ciężarów 10, 12, obracających się dokoła

osi 8, równoważą się we wszystkich położeniach, więc nie wchodzą w rachubę jako siły napędne, składowe $6x$, równoległe do linii symetrii, są skierowane zawsze jednakowo, więc sumują się tak, że w okresie jednej połowy obrotu powodują wahnięcie skrzyni w lewo, a w drugiej połowie obrotu powodują wahnięcie skrzyni w prawo.

Pas 20 waha się wraz ze stołem (co jest możliwe), bo długość jego pasma jest równa długości drążków 4.

Sprężyny 23 oddziałują na drążki 22 względnie 24 i przyciągają ciężary rozpędowe 10 i 12 do osi 8, lecz podczas ruchu ciężary odsuwają się powoli od środka obrotu tak, że położenie, wskazane na fig. 1 i 2 linjami kreskowanymi, zajmują dopiero przy pełnym ruchu. Zbliżenie mas rozpędowych do środka obrotu w okresie rozruchu jest korzystne z tego powodu, że przy użyciu nienastawialnych ciężarów wahanias w okresie rozruchu byłoby bardzo wielkie.

Ruch obrotowy ciężarów rozpędowych w płaszczyźnie równoległej do stołu, to znaczy w płaszczyźnie poziomej, i umieszczenie tych ciężarów wewnątrz głównej ramy posiada tę zaletę, że całe urządzenie zajmuje mało miejsca.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie napędne zawieszonych rzeszot do sortowania dowolnego materiału ziarnistego, znamienne tem, że jest zaopatrzony w ciężary rozpędowe, obracające się wokoło osi, wahanias się wraz z rzeszotem, i wprawiające je w ruch wahadłowy, odbywający się w płaszczyźnie poziomej i wywołany działaniem sił odśrodkowych.

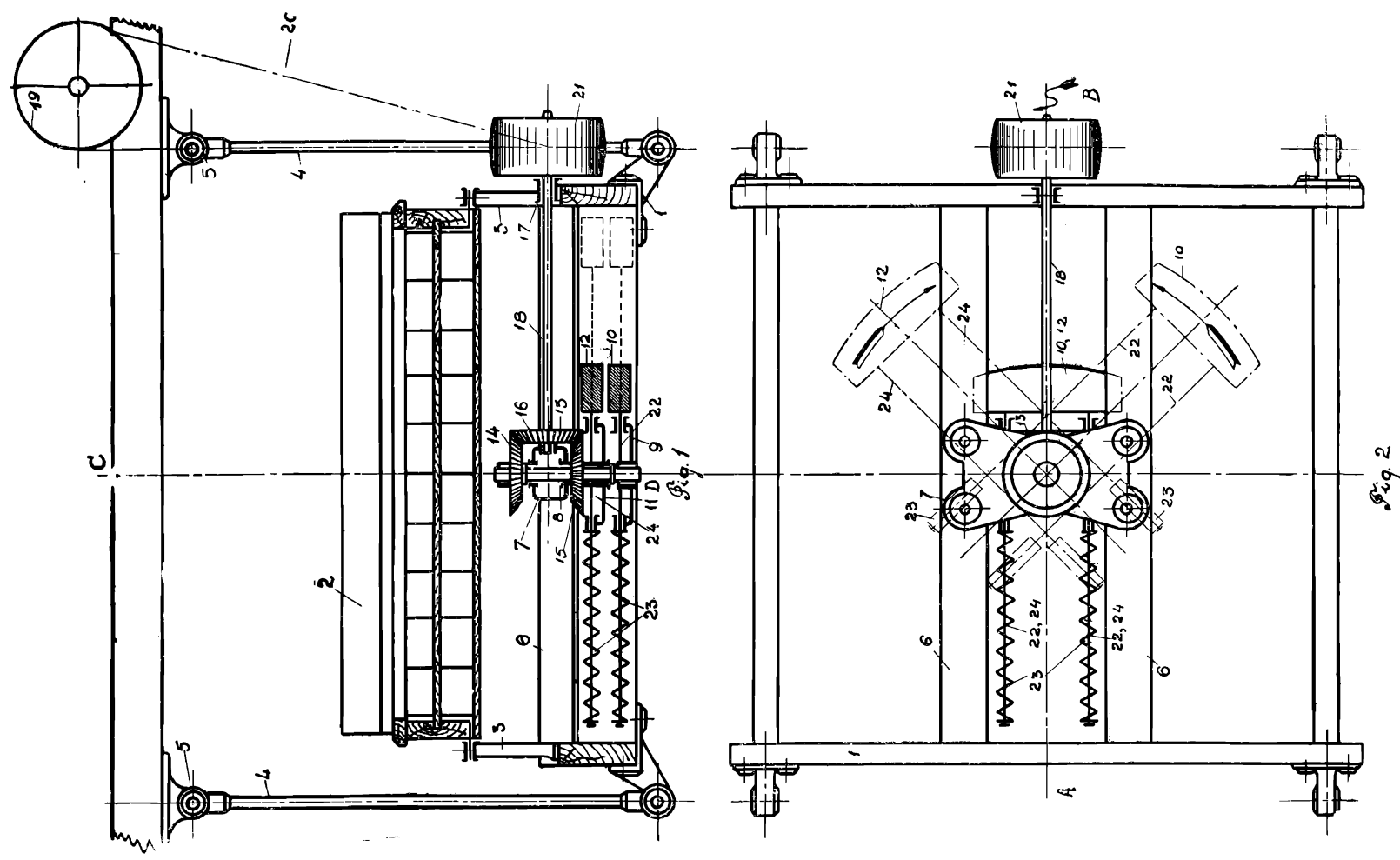
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że ciężary rozpędowe, wahanias się wraz z rzeszotem i obracające się

w płaszczyźnie poziomej, obracają się wokół wspólnej osi symetrycznie i w kierunkach wzajemnie odwrotnych.

3. Urządzenie według zastrz. 2, znamiennie tem, że ciężary rozpędowe, umieszczone pod rzeszotem, są osadzone przesuwnie w kierunku promieniowym, przy-

czem przesuwają się w tymże kierunku wbrew działaniu sprężyny.

Edmund Herman.
Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.



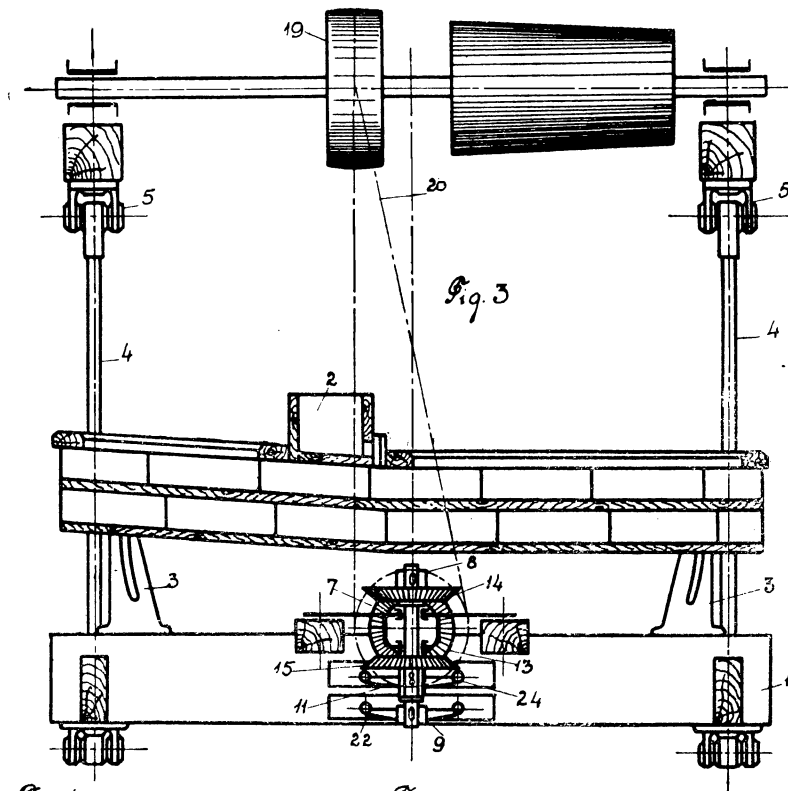


Fig. 4

Fig. 5

Fig. 6

