

14 stycznia 1933 r.

GO1f 17/00

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 17243.

Kl. 42 e 27.

Société Anonyme des Compteurs Volumetriques Brevet Letreux
(Paryż, Francja).

Urządzenie do oznaczania objętości i wagi ciał ziarnistych.

Zgłoszono 9 stycznia 1930 r.

Udzielono 19 października 1932 r.

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie służące do oznaczania objętości i wagi ciał sypkich, jak zboża, ziarna i tym podobnych. Wynik odczytuje się bezpośrednio na liczniku objętości i na osobnej podziałce leja rozrządczego, jak również w celu sprawdzenia przez połączenie urządzenia z wagą.

Na rysunkach uwidoczniono w głównych zarysach przykład wykonania urządzenia według wynalazku niniejszego.

Fig. 1 przedstawia urządzenie w widoku zprzodu, fig. 2 — przekrój wzdłuż linii A—A na fig. 1, fig. 3 — widok części, nadającej kierunek przyrządowi do mierzenia objętości, a fig. 4 — przekrój podłużny bębna pomiarowego w zmniejszeniu.

Urządzenie składa się z leja 1, który

przyjmuje ziarno z wagi samoczynnej, nieobjętej rysunkiem, a znajdującej się nad lejem. Lej 1 posiada zasuwę 2, którą otwiera się ręcznie podczas uruchomienia urządzenia i zasuwę 3, która zamyka się samoczynnie przy uruchomieniu urządzenia oraz otwiera się po każdym zatrzymaniu obracającego bębna w sposób niżej podany.

Poniżej leja 1 jest umieszczony mniejszy lej 4, do którego dostaje się ziarno z leja 1.

Lej 4 jest utrzymywany w położeniu poziomem zapomocą ramion 8, 8, do których jest przymocowany zapomocą dwu ramion 5, 5, połączonych z poziomymi czopami 6, 6 bębna obrotowego. Czopy 6, 6 znajdują się na dwóch bokach ramy 13, otaczającej

bęben, która waha się na czopach 14, 14, osadzonych na głównej ramie urządzenia. Rama 13 równoważy bęben i posiada wydrążoną przeciwwagę 15 o zmiennym ciężarze (fig. 2).

Bęben pomiarowy składa się z dwu okrągłych tarczy 7, 7, usztywnionych ze sobą zapomocą przegród 10, 10, ustawionych pod kątem prostym i dzielących bęben na cztery równe przedziały, które są zamknięte na obwodzie bębna nazewnawtrz i zaopatrzone w obracane na sworzniach 12 pokryw 11a, 11b, 11c, 11d, których otwory 7a na tymże obwodzie służą do napełniania bębna.

Każdy przedział zaopatrzony jest w ścianki 20, nachylone ku środkowi bębna (fig. 4) w taki sposób, że podczas nasypywania do przedziałów można ściśle je napełnić, otrzymując zawsze tę samą i ściśle określoną ilość ziarna.

Jedna z bocznych tarcz 7 posiada od zewnątrz sworznie 16a, 16b, 16c, 16d, które służą do zatrzymania ruchu obrotowego bębna.

Części składowe urządzenia są tak rozmieszczone, że w chwili kiedy bęben otrzymuje położenie równowagi, zawartość leja 4 wysypuje się do górnego przedziału bębna pomiarowego; w tejże chwili ciężar ziarna, wypełniającego dany przedział, stara się obrócić bęben, dopóki jednak bęben zajmuje położenie równowagi, obrót nie może nastąpić.

Urządzenie działa w sposób następujący. Wskutek działania przeciwwagi 15 bęben pomiarowy, nie będąc napełniony, zajmuje położenie przedstawione na rysunku. W tem położeniu zasuw 3 leja 1, połączona z lejem 4 zapomocą ramion 18, jest podniesiona. Ziarno wysypuje się do leja 4 i z niego do przedziału bębna, znajdującego się pod lejem. W miarę napełniania przedziału bęben obraca się w kierunku wskazówek zegara (jak przedstawiono na rysunku), lecz ruch ten wstrzymuje koniec sworznia 16a, który opiera się o występ 17a krawędzi

wgłębienia 17 prowadnicy 19. W miarę dalszego napełniania przedziału bęben oraz lej 4, tworząc jedną całość, równowagę ciężar przeciwwagi 15 i wskutek tego powstaje ruch kołyszący około osi 14. Podczas tego ruchu bęben pomiarowy obniża się, a sworzeń 16a dosuwa się do wpustu 17b krawędzi wgłębienia 17, zwalniając bęben. Z powodu braku oporu bęben wykonywa ćwierć obrotu, dopóki sworzeń 16b, wsuwający się od lewej strony do wgłębienia 17 prowadnicy 19, nie zatrzyma się na występie 17a wgłębienia. Na tej drodze bęben musi pokonać tarcie sworznia 16b o występy 17c krawędzi wgłębienia, co działa hamująco na ruch obrotowy bębna, aż do chwili jego zatrzymania, oraz łagodząco na wstrząsy przy unoszeniu się bębna ku górze. Prawie przez cały czas trwania jednej ćwierci obrotu pokrywa 11a pozostaje zamknięta, będąc przytrzymana prowadnicami 21, które są przymocowane do głównej ramy urządzenia, lecz pod koniec tego ruchu obrotowego pokrywa, wysuwając się z prowadnic 21, opada nazewnawtrz ku krawężkom 22, tak że następuje opróżnienie przedziału. Bęben po dokonaniu ćwierci obrotu unosi się ku górze pod działaniem przeciwwagi 15 i całość znajduje się w położeniu początkowym, co się ciągle powtarza.

Ażeby lej 4 nie był napełniany zanim otwór następnego przedziału nie znajdzie się pod nim, zasuw 3 przy leju 1 otwiera się dopiero wtedy, gdy bęben uniósł się do pewnej wysokości, a to dzięki wycięciu 18a w łączniku 18.

Podczas ruchu urządzenia, t. j. w czasie obrotu bębna o ćwierć obrotu, zasuw 3 leja 1 zamyka się pod wpływem leja 4, tak że nie powstają straty z tej przyczyny.

Lej 4 posiada na końcu szcztokę metalową 23, która zakrywa cały jego wylot tak, że podczas ruchu bębna ziarno nie może wypadać z przedziałów poza obręb otworów.

Pokrywy bębna powtórnie zamykają się

samoczynnie wskutek ruchu obrotowego bębna.

Sworznie 16a, 16b, 16c, 16d, przesuwając się we wgłębieniu 17 prowadnicy 19, uderzają kolejno w zapadkę 24 uruchamiając licznik 25, wykazujący objętość ziarna, które było przepuszczone przez bęben. Licznik 25 znajduje się w otworze 27a wspornika 27, do którego po drugiej stronie przymocowana jest prowadnica 19 zapomocą śruby z główką, znajdującą się od strony licznika, aby po zaplombowaniu licznika nie było można dotknąć zapadki 24, która jest wtedy zakryta.

Przeciwwaga 15, w której wydrążeniu można umieścić różne ciężary, jest tak uregulowana, że lej 4 w chwili spowodowania ruchu zawiera taką ilość ziarna, która zapewnia ściśle napełnienie przedziału. Podziałka 29 na wewnętrznej stronie leja 4 pozwala natychmiast na odczytanie ciężaru gatunkowego ziarna. Nad lejem 1 znajduje się waga samoczynna, która wskazuje ciężar ziarna.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do oznaczania objętości i wagi ciał ziarnistych, składające się z bębna obrotowego podzielonego na przedziały o oznaczonej objętości, znamienne

tem, że bęben, osadzony na wahliwej ramie (13) z wydrążoną przeciwwagą (15), zespolony jest z lejem (4), który z jednej strony połączony jest zapomocą dwóch ramion (5, 5) z czopami (6, 6) bębna, a z drugiej—ramionami (18, 18) z zasuwą (3) leja (1), tak iż w czasie utrzymywania bębna w położeniu górnym, ziarno wysypuje się do leja (4) a z niego do przedziału bębna, aż do chwili obniżenia się bębna.

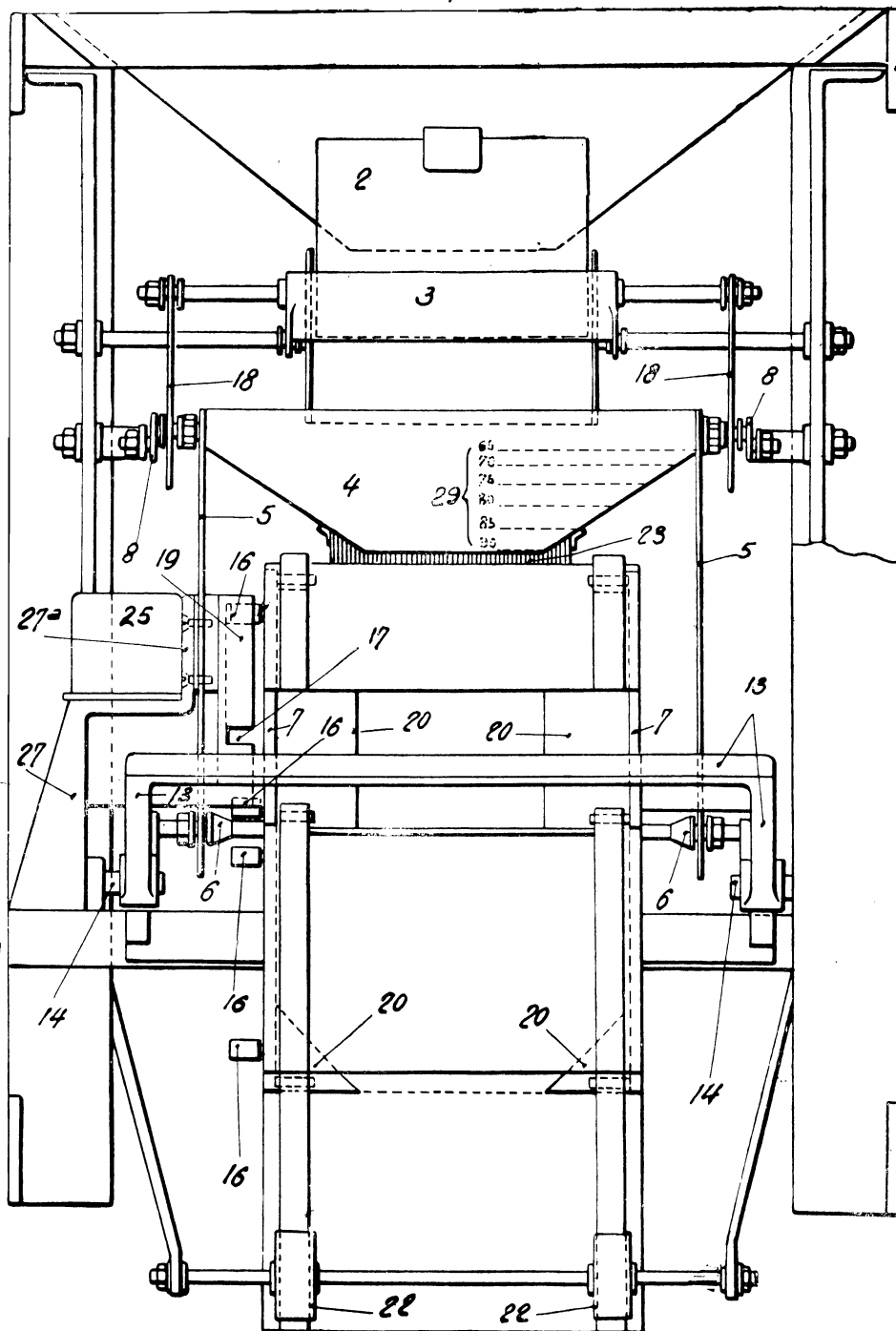
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że bęben na jednej z bocznych tarcz (7) zaopatrzony jest w umieszczone odpowiednio do przedziałów sworznie (16a, 16b, 16c, 16d), które współdziałają ze znajdującem się na bocznej prowadnicy (19) wgłębieniem (17), zaopatrzonem na krawędzi w występ (17a) i wpust (17b) i które powodują zwolnienie i potem wstrzymywanie ruchu bębna w czasie, gdy w miarę napełniania przedziałów ziarnem bęben obniża się wraz z ramą (13) na której jest osadzony, przyczem ta rama jest ułożyskowana na czopach (14, 14) głównej ramy.

Société Anonyme
des Compteurs Volumetriques
Brevet Letreux.

Zastępca: Dr. techn. A. Bolland,
rzecznik patentowy.

I

A



A

