



501 m 9/10

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 41150

Kl. 42 I, 1/01

Alfons Wróblewski

Warszawa, Polska

Waga do oznaczania ciężaru właściwego ciał stałych, zwłaszcza skrobiowości ziemniaków

Patent trwa od dnia 10 września 1957 r.

Do wyznaczania skrobiowości ziemniaków służą na ogół wagi proste dziesiętne lub przesuwnikowe. W tym celu odważa się każdorazowo jednakową porcję ziemniaków, np. 5 kg w powietrzu, a następnie waży się tę samą porcję w wodzie; otrzymaną masę, tzw. pozorną odczytujemy w procentach skrobi.

Dla wyznaczania skrobiowości ziemniaków przy porcjach różnych mas, np. od 50 dkg do 2,5 kg, skonstruowano wagę, przy której wyrównanie momentów odbywa się między innymi przez zmianę długości ramienia, na którym zawieszona jest szala ładunkowa. Obsługa takiej wagi wymaga wielkiej sumienności, a wadą jej jest przesuwanie się szalki ładunkowej w wodzie, co spowodowane jest zmianą długości ramienia. Waga ta wymaga urządzenia wyrównawczo-tarowniczego.

Wszystkie te wady i niedociągnięcia oraz zależność obsługującego od wagi wyklucza, względnie zmniejsza w wielkim stopniu, urządzenie według wynalazku.

Urządzenie to umożliwia wyznaczanie skrobiowości ziemniaków od najmniejszego obciążenia, dopuszczalnego na wadze, do pełnej jej nośności oraz dokładne wyznaczanie rzeczywistej masy ziemniaków; nie wymaga ono także dodatkowych elementów, niezwiązanych z wagą, np. obciążników itp., stała jest długość ramienia, na którym zawieszona jest szala ładunkowa, nieprzesuwająca się w wodzie. W analogiczny sposób można urządzenie to używać również do wyznaczania zawartości zanieczyszczeń ziemniaków i innych ziemiopłodów.

Na rysunku uwidoczniła jest przykładowo waga według wynalazku a mianowicie: fig. 1 przedstawia wagę w zestawieniu, a fig. 2 skale przesuwnikowe oraz widok na wagę z góry.

Na skali głównej wagowej 1 przesuwają się przesuwnik 2. Ze skalą główną związana jest skala procentowa 3 wraz z przesuwnikiem 4. Zespół tych skal posiada pionową oś obrotu 5, zezwalającą na wychylenie się obu skal w kierunku poziomym o 90°, określonym przez

strzałki *s'*. Wyważenie tych skal odbywa się za pomocą tarownika 6. Skala główna 1 posuwa się swoim prawym końcem po łukowej skali 7. Skala ta jest umocowana do przedniej podpórki 8. Oba te elementy — skala i podpórka 8 tworzą jedną całość z osią 9, stanowiącą punkt obrotu układu wagowego, umożliwiając wychylenie się układu w kierunku pionowym, określonym przez strzałki *s'*. Z osią połączone jest krótkie ramię, na którym znajduje się nóż ładunkowy 10 z zawieszoną na nim szalą ładunkową 11 dla ważenia ziemniaków w powietrzu; a pod nią taką samą szalą 12 dla ważenia ziemniaków w wodzie. System wagowy wraz z szalami wyważony jest za pomocą tarownika 13. Zanurzona w wodzie szala znajduje się w zbiorniku 14, na którym przymocowany jest kablak 15, służący dla podparcia osi 9, oraz podpórka 16 ze wskazówką stałą 17 i podchwyceniem 18, służącym do unieruchamiania wagi. Dźwignia skali głównej 1 posiada na swoim prawym końcu wskaźnik 19, który równocześnie umożliwia unieruchamianie tej dźwigni na skali łukowej 7.

Ważenie na wadze według wynalazku odbywa się w sposób następujący.

- a) Należy wytarować wagę w położeniu dźwigni, jak przedstawiono na rysunku, tzn. przy nieobciążonej wadze,
- b) zważyć masę rzeczywistą w powietrzu, tzn. ziemniaki, znajdujące się w szali ładunkowej 11. Przesuwnik 2 skali głównej przesunąć do skrajnego położenia, z lewej do prawej strony. Następnie całą dźwignię przesunąć po skali łukowej aż do osiągnięcia jej równowagi,
- c) zważyć masę pozorną w wodzie, tj. ziemniaki, znajdujące się w szali ładunkowej 11. Przesuwnik 2 skali głównej przesunąć do początkowego położenia, z prawej do lewej strony, przy niezmiennym położeniu całej dźwigni. Następnie przesunąć przesuwnik 4 skali procentowej aż do osiągnięcia równowagi dźwigni.

Odczyt ten ważenia masy rzeczywistej odbywa się na skali łukowej 7, i w tym przypadku skala główna może nie posiadać podziałki. Jeśli natomiast nie jest potrzebna wielkość masy rzeczywistej, to na żadnej z tych skal podziałki nie potrzeba.

Oprócz zasadniczego przystosowania wagi do wyznaczania skrobiowości może ona służyć również (przy odpowiednim układzie skal) do ważenia w obrocie publicznym.

Dodatkowa skala do wyznaczania zanieczyszczeń może być naniesiona na skali głównej 1 lub łukowej 7.

Zastrzeżenia patentowe

1. Waga do oznaczania ciężaru właściwego ciał stałych, zwłaszcza skrobiowości ziemniaków, przez ich odważanie w powietrzu i w wodzie, zaopatrzona w dwie skale, znamienne tym, że szalą ładunkową (11) tej wagi zawieszona jest na ramieniu o stałej długości, zaś dźwignia skali głównej (1) z przesuwnikiem (2) oraz ze skalą procentowo-skrobiową (3) do odważania ziemniaków osadzona jest w pionowej osi (5), na skutek czego może się wychylać w płaszczyźnie poziomej tak, że koniec tej dźwigni przesuwają się po skali ruchowej (7), na której odczytuje się wynik w położeniu równowagi dźwigni (1).
2. Waga według zastrz. 1, znamienne tym, że skala główna wagowa (1) wraz ze skalą łukową (7) albo tylko jedna z tych skal posiada podziałkę.
3. Waga według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że skala główna wagowa (1) wraz ze skalą łukową (7) albo tylko jedna z tych skal, posiada podziałkę do procentowego określania zanieczyszczeń.
4. Waga według zastrz. 1—3, znamienne tym, że jest wyposażona w urządzenie, drukujące wyniki ważenia oraz oznaczające procent skrobi i zanieczyszczeń.

Alfons Wróblewski

