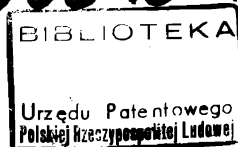




B65 b 1/32



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 39417

Kl. 81 a, 5/02

Alfons Wróblewski

Warszawa, Polska

Sposób samoczynnego ważenia różnego rodzaju porcji oraz urządzenie do stosowania tego sposobu

Patent trwa od dnia 2 września 1955 r.

Do samoczynnego ważenia mieszanin lub porcji, potrzebnych w przemyśle chemicznym, w odlewnictwie, w betoniarniach itd., używa się wag samoczynnych, tak zwanych przepływomierzy, które bez przerwy dostarczają odpowiedni materiał do zbiornika, na taśmę przenośnikową, do ślimaka itp. Do wytwarzania mieszanin potrzeba tyle wag, ile miesza się różnych materiałów jednak ich współpraca między sobą jest często niesharmonizowana oraz wymaga częstego ich zatrzymywania w celu ujednolinitenia dopływu, dla otrzymania ściśle określonej mieszaniny. Te dodatkowe czynności wymagają wielkiej sumiennosci i dodatkowej pracy, a zamiast samoczynnego urządzenia otrzymuje się zespół, zależny od człowieka.

Wszystkie te wady i niedociągnięcia oraz zależność pracującego zespołu wag od człowieka wyklucza urządzenie według wynalazku.

Urządzenie to umożliwia samoczynne ważenie mieszanin lub porcji bez jakiejkolwiek zależności

od człowieka. Sterowanie wysypu materiału, znajdującego się w zbiorniku, tworzącego część wagi, odbywa się za pomocą zegara. Zegar wyposażony jest w tarczę, posiadającą odpowiednie kontakty, za pomocą których zostanie otwarty zawór wysypowy. Po dokonany wysypie otwór ten zamyka się samoczynnie. Sam zbiornik może stanowić obracającą się szalę wywrotową lub szalę z dolnym dnem wagi samoczynnej belkowej, lub też zasobnik, ustawiony na pomoście albo zawieszony na dźwigniach wag złożonych.

Odprływ zważonego materiału może być kierowany na taśmę przenośnikową do wspólnego zbiornika, ślimaka itp. Dopływ materiału do zbiornika wagowego może być tak dobrany, że stanowi on żadaną z góry określoną masę tzn., że zbiornik zawiera porcję, którą można w razie potrzeby zwiększać lub zmniejszać. Urządzenie to może stanowić jedna waga lub dowolna ilość ze sobą współpracujących wag, które w razie po-

trzeby można odłączać lub dołączać. Według wynalazku sterowanie każdej wagi z osobna odbywa się przez zegar, tzn. w ustalonym okresie czasu. Stosowanie wypalazku jednakże nie wyklucza zastosowania jednej wagi — matki sterującej za pomocą zegara i sterowania dalszych wag w sposób mechaniczny, np. przez dźwignie, przekładnie itd., co jednak utrudnia sterowanie pojedynczych wag w różnych okresach czasu. Zegar sterowniczy może być wyposażony w tarczę kontaktową lub urządzenie włącznikowo-bezkontaktowe, w tzw. fotokomórki.

Na rysunku uwidoczniono przykładowo zespół wag do samoczynnego ważenia mieszanin według wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia wzajemną współpracę wag, fig. 2 — tarczę zegarową, posiadającą na jednym promieniu wykonane kontakty różnej długości, fig. 3 — tarczę zegarową, posiadającą kontakty ustawione na różnych promieniach, a fig. 4 — tarczę zegarową, posiadającą na odpowiednich promieniach stałe lub wymienne kontakty. Zespół wag 1 (fig. 1) ustawiony jest nad taśmą przenośnikową 6, odprowadzającą zważony materiał do, np. dalszego procesu chemicznego. Wagi 1 — 3 i waga 5 są przedstawione w momencie spoczynku, tzn. ich otwory są zamknięte, natomiast waga 4 przedstawiona jest w momencie pracy, tzn. jest otwarta, a zawartość jej zbiornika wysypała się na taśmę 6, po czym otwór po zupełnym wypróżnieniu samoczynnie się zamknie. Po zamknięciu otworu odpływowego napęlnia się ponownie zbiornik materiałem ważonym, a po osiągnięciu wyznaczonej masy dopływ dalszego materiału zostaje zatrzymany, a zważony materiał pozostaje tak długo w zbiorniku wagi, dopóki nie nastąpi ponowne jej otwarcie przez odpowiedni kontakt zegarowy. Analogiczna czynność odbywa się przy wszystkich wagach.

Tarcza zegarowa (fig. 2 i 3) posiada na odpowiednim promieniu stałe lub wymienne kontakty I-V o różnej długości. Tak np. kontakt I otwiera odpływ zbiornika wagi 1, kontakt II wagi 2 itd. Przez wyłączenie jednego lub kilku kontaktów unieruchomione zostaną odpowiednie wagi, co umożliwia zmianę i stosowanie najrozmaitszych mieszanin w wyznaczonym z góry okresie czasu. Przy kontaktach, pracujących na jednym promieniu, cykl otwierania odpływów odbywa się w jednym i tym samym okresie czasu, tzn. jest on

jednakowy dla wszystkich wag 1—5. Przez odpowiednią konstrukcję tarcz, przekładni itp. czas ten może być ustalony w szerokości granicach.

Tarczę zaś zegarową (fig. 4) posiadającą na odpowiednich promieniach stałe lub wymienne kontakty I-V, np. gdy na promieniu I znajdują się otwory, to po zestawieniu szóstego kontaktu każdy szósty otwór stanowi kontakt dla otwierania odpływu zbiornika wagi 1. Każdy trzeci otwór na promieniu II steruje wagę 2, każdy otwór na promieniu III steruje wagę 3, na promieniu IV zaś żaden z otworów nie stanowi kontaktu sterującego wagę 4, tzn. waga 4 jest nieczynna, a na promieniu V każdy drugi otwór steruje wagę 5. Z powyższego wynika, że np. waga 1 co 6 minut wykonuje jeden cykl, waga 2 co 3 minuty, waga 3 co 1 minutę, waga 4 jest nieczynna, a waga 5 co 2 minuty. Urządzenie to umożliwia zmianę okresu czasu dla każdej wagi w najszerszych granicach.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób samoczynnego ważenia różnego rodzaju porcji wysypywanych z szeregu zbiorników zamkniętych zaworami, zasuwami itp. na przenośnik sterowany przez zegar za pomocą kontaktów elektrycznych, znamienne tym, że okres otwarcia się tych zamknięć regulowany jest przez czas dotyku kontaktów w zegarze.
2. Urządzenie do samoczynnego ważenia różnego rodzaju porcji sposobem według zastrz. 1, znamienne tym, że posiada wymienne kontakty, ustawione na różnych promieniach tarczy zegarowej, na skutek czego możliwym jest otwieranie zamknięć zbiorników wagowych w różnych okresach czasu dla każdej wagi z osobna.
3. Urządzenie do samoczynnego ważenia różnego rodzaju porcji według zastrz. 2, znamienne tym, że posiada wagę-matkę, sterowaną za pomocą kontaktów, stanowiących część zegara, przez którą odbywa się również sterowanie dalszych wag za pomocą dźwigni, przekładni itd.
4. Urządzenie do samoczynnego ważenia według zastrz. 2 — 3, znamienne tym, że zamiast kontaktów zegar może być wyposażony w urządzenie włącznikowo-bezkontaktowe, w tzw. fotokomórki.

Alfons Wróblewski

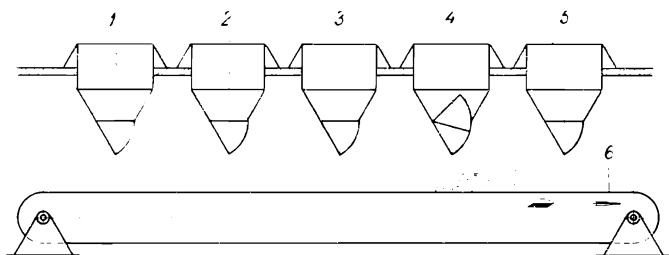


Fig 1

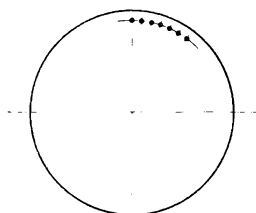


Fig 2

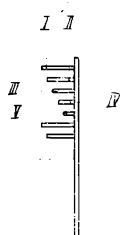


Fig 3

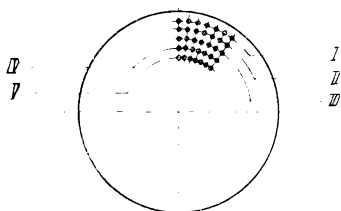


Fig 4