



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

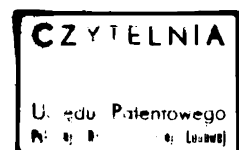
Zgłoszono: 80 05 20 (P. 224379)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 82 02 15

Opis patentowy opublikowano: 1985.09.30

Int. Cl.³ G05D 9/12
B65B 57/00
B65B 5/12



Twórcy wynalazku: Jerzy Obiedziński, Bogdan Barański, Zdzisław Bugaj

Uprawniony z patentu: Fabryka Cukrów „Optima”,
Łódź (Polska)

Urządzenie do elektronicznego sterowania dozownikiem porcji.
zwłaszcza cukierków zawijanych

Dziedzina techniki. Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do elektronicznego sterowania dozowaniem porcji, zwłaszcza cukierków zawijanych.

Stan techniki. Znane urządzenie do porcjowania cukierków jest związane ze stosowaniem wagi automatycznej, działającej na zasadzie kinematyczno-mechanicznej. Waga automatyczna porcuje cukierki poprzez dwusystemowy układ podający, przy czym jeden system dokonuje odważania zgrubnego, a drugi wyrównuje do ciężarużądanego. Stosowanie wagi automatycznej jest mało wydajne i nie daje się realizować w bezpośrednim powiązaniu z automatami zawijającymi cukierki. Poza tym waga automatyczna jest urządzeniem skomplikowanym, co wpływa na jej stosunkowo duży koszt.

Istota wynalazku. Celem wynalazku jest zapewnienie skutecznego i niezawodnego sterowania dozowaniem porcji, zwłaszcza umożliwiającego bezpośrednie współdziałanie z automatami zawijającymi cukierki.

Urządzenie według wynalazku, przeznaczone do elektronicznego sterowania dozowaniem porcji, zawiera elektroniczny zestaw sterujący, połączony poprzez siłownik elektromagnetyczny z rozdzielaczem porcji, posiadającym na wejściu fotokomórkę oraz ruchomą przegrodę, a przy swoim wyjściu zastawkę otworów wylotowych. Wyjście programatora ilości, występującego w elektronicznym zestawie sterującym, jest połączone poprzez wzmacniacz prądowy z siłownikiem elektromagnetycznym, umieszczonym przy rozdzielaczu porcji tak, że poprzez układ dźwigniowy siłownik elektromagnetyczny łączy ruchomą przegrodę wejściową z zastawką otworów wylotowych rozdzielacza porcji.

Urządzenie według wynalazku nadaje się do wykorzystania szczególnie przy dozowaniu określonych porcji cukierków zawijanych, dzięki czemu uzyskuje się dużą wydajność i prawidłowe funkcjonowanie w czasie eksploatacji odnośnego urządzenia. Poza tym urządzenie do elektronicznego sterowania dozowaniem porcji jest proste w swojej konstrukcji, a jego koszt wytwarzania i zainstalowania w miejscu pracy z dostosowaniem do istniejących automatów zawijających cukierki jest stosunkowo niski.

Objaśnienie rysunku. Wynalazek w przykładzie wykonania jest odtworzony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia układ blokowy elektronicznego zestawu sterującego, a fig. 2 — schemat rozdzielacza porcji.

Przykład wykonania wynalazku. W urządzeniu według wynalazku występuje elektroniczny zestaw sterujący, który zawiera licznik 1, programator ilości 2, człon opóźniający 3 i wzmacniacz prądowy 4. Wyjście programatora ilości 2, wchodzącego w skład elektronicznego zestawu sterującego, jest połączone poprzez wzmacniacz prądowy 4 z siłownikiem elektromagnetycznym 5, umieszczonym przy rozdzielaczu porcji.

Rozdzielacz porcji składa się z obudowy 6, ułożyskowanej w niej przy wejściu ruchomej przegrody 7 oraz z zastawki 8, ułożyskowanej przy wyjściu rozdzielacza porcji i zamykającej względnie otwierającej jeden z dwóch otworów wylotowych rozdzielacza porcji.

Przy wejściu rozdzielacza porcji znajduje się także fotokomórka 9, współdziałająca z licznikiem 1. Siłownik elektromagnetyczny 5 poprzez układ dźwigniowy 10 łączy ruchomą przegrodę wejściową 7 z zastawką 8 otworów wylotowych rozdzielacza porcji. Z układem dźwigniowym 10 jest sprzężona sprężyna 11, która wywiera siłę bezpośrednio lub pośrednio na ruchomą przegrodę 7 i na układ dźwigniowy 10.

Działanie urządzenia według wynalazku polega na tym, że za pomocą fotokomórki 9 i licznika 1 dokonuje się zliczania impulsów, odpowiadających ilości sztuk porcjowanych przedmiotów np. cukierków zawijanych, do wielkości zaprogramowanej, a po osiągnięciu tej wielkości przesyła się impuls sterujący do siłownika elektromagnetycznego, co powoduje jego zadziałanie. Poprzez siłownik elektromagnetyczny jednocześnie uruchamia się wejściową przegrodę 7 i zastawkę 8 otworów wylotowych rozdzielacza porcji. Powoduje to przestawienie ruchomej przegrody 7 z jednego położenia krańcowego do drugiego położenia krańcowego, a nagromadzona w jednej części obudowy 6 porcja wylatuje przez jeden z otworów wylotowych rozdzielacza porcji, odsłonięty przez zastawkę 8, która została doprowadzona do drugiego swojego położenia krańcowego i zamknęła drugi z otworów wylotowych.

Następuje powtórzenie cyklu, który obejmuje zliczanie impulsów, wysłanie impulsu sterującego oraz uruchomienie wejściowej przegrody ruchomej 7 i zastawki 8.

Z a s t r z e ż e n i e p a t e n t o w e

Urządzenie do elektronicznego sterowania dozowaniem porcji, zwłaszcza cukierków zawijanych, zawierające elektroniczny zestaw sterujący, połączony poprzez siłownik elektromagnetyczny z rozdzielaczem porcji, posiadającym na wejściu fotokomórkę oraz ruchomą przegrodę, a przy swoim wyjściu zastawkę otworów wylotowych, **znamienny tym**, że wyjście programatora ilości (2), występującego w elektronicznym zestawie sterującym, jest połączone poprzez wzmacniacz prądowy (4) z siłownikiem elektromagnetycznym (5), umieszczonym przy rozdzielaczu porcji tak, że poprzez układ dźwigniowy (10) siłownik elektromagnetyczny (5) łączy ruchomą przegrodę wejściową (7) z zastawką (8) otworów wylotowych rozdzielacza porcji.

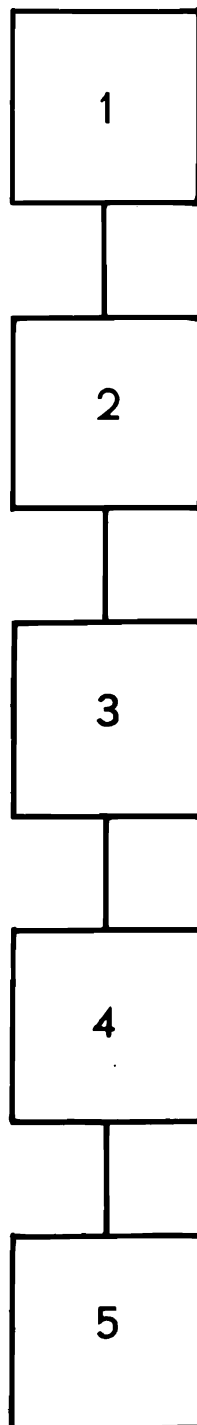


Fig. 1

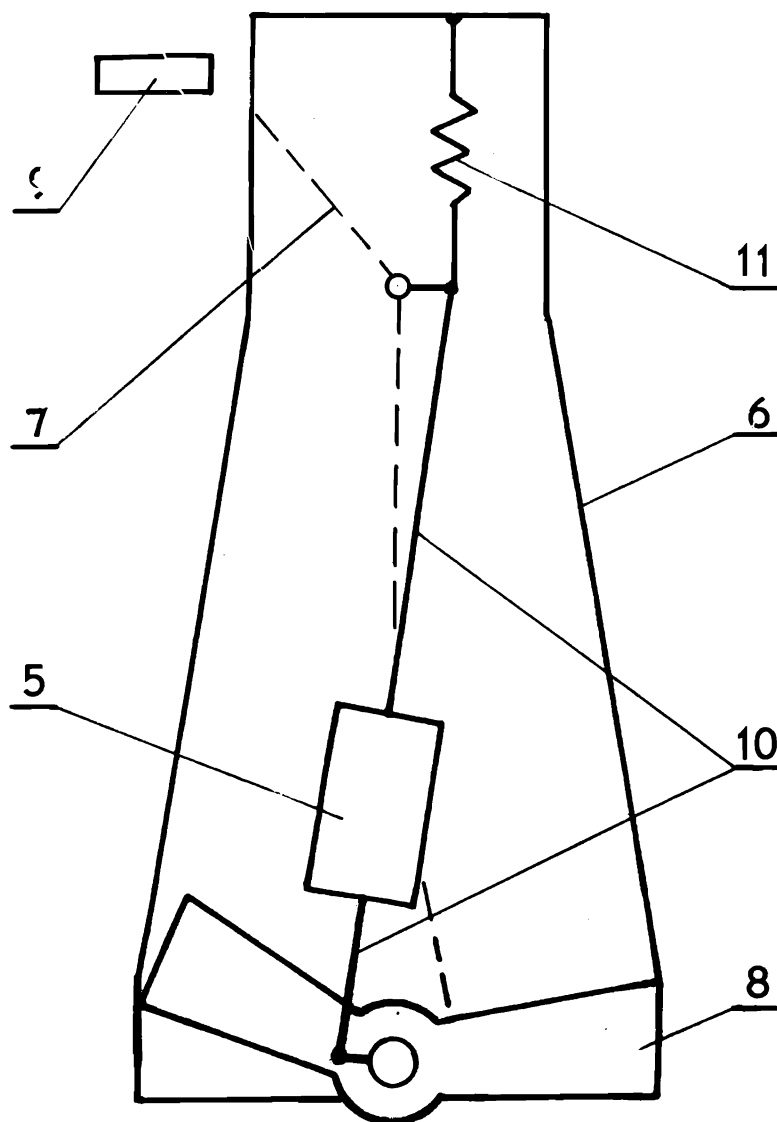


Fig. 2