



URZĄD
PATENTOWY
PRL

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr ———

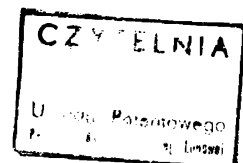
Zgłoszono: 86 07 16 (P. 260696)

Pierwszeństwo ———

Zgłoszenie ogłoszono: 87 10 05

Opis patentowy opublikowano: 1990 03 31

Int. Cl.⁴ C13F 1/10
G05D 21/02



Twórcy wynalazku: Jan Dobrzycki, Marek Ludwicki, Stanisław Wawro

Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Łódzka,
Łódź (Polska)

Urządzenie do automatycznego dzielenia odcieku z wirówki cukrowniczej

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do automatycznego dzielenia odcieku z wirówki cukrowniczej.

Dotychczas dzielenie odcieku z wirówki cukrowniczej odbywa się za pomocą programatora czasowego, nastawionego w oparciu o okresową laboratoryjną kontrolę czystości odcieku, czyli ilorazu stężenia sacharozy i suchej substancji zawartych w odcieku. Podstawową wadą stosowanego programatora jest to, że ustalenie momentu dzielenia odcieku odbywa się okresowo, co uniemożliwia uwzględnienie zmian składu chemicznego wirowanej cukrzycy.

Urządzenie do automatycznego dzielenia odcieku z wirówki cukrowniczej według wynalazku jest wyposażone w czujnik konduktancji i temperatury zainstalowany w wirówce, połączony z wejściem przetwornika konduktometrycznego niezależniającego pomiar od wahań temperatury. Jedno wyjście tego przetwornika jest połączone bezpośrednio z jednym wejściem członu różnicowego, zaś drugie wyjście przetwornika jest połączone z drugim wejściem członu różnicowego za pośrednictwem członu pamięciowego. Wyjście członu różnicowego jest połączone z wejściem komparatora, do którego drugiego wejścia jest dołączone wyjście zadajnika służącego do nastawiania progu zadziałania komparatora, przy czym wyjście komparatora jest połączone z urządzeniem wykonawczym przełączającym drogę odcieku w zależności od jego czystości.

Urządzenie według wynalazku zezwala na ciągłą kontrolę jakości odcieku i zautomatyzowania jego dzielenia w oparciu o pośredni, konduktometryczny pomiar jego składu chemicznego. Powyższe zapewnia usprawnienie gospodarki produktowej cukrowni prowadzące do zmniejszenia strat cukru i zużycia energii.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku schematycznym.

Urządzenie do dzielenia odcieku z wirówki cukrowniczej **1** jest wyposażone w czujnik **2** konduktancji i temperatury, połączony z konduktometrycznym przetwornikiem **3** niezależniającym pomiar od wahań temperatury. Jedno wyjście przetwornika **3** jest połączone bezpośrednio z jednym wejściem członu różnicowego **4**, natomiast drugie jego wyjście jest połączone z drugim wejściem członu różnicowego **4** za pośrednictwem członu pamięciowego **5**. Wyjście członu różnicowego **4** jest połączone z wejściem komparatora **6**, do którego drugiego wejścia jest dołączone

wyście zadajnika 7 służącego do nastawiania progu zadziałania komparatora 6, przy czym wyjście komparatora 6 jest połączone z urządzeniem wykonawczym 8, przełączającym drogę odcieku cukru z wirówki 1 przewodem A lub B w zależności od jego czystości.

Do wirówki 1 doprowadza się okresowo cukrzycę, czujnik 2 zainstalowany w wirówce 1 dokonuje ciągłego pomiaru konduktancji i temperatury odcieku. Sygnały pomiarowe są przetwarzane w przetworniku konduktometrycznym 3 na pomiarowy sygnał elektryczny niezależny od wahań temperatury odcieku. Układ pamięciowy 5 rejestruje maksymalną konduktancję odcieku w początkowej fazie wirowania, a człon różnicowy 4 określa spadek konduktancji od zapamiętanej wartości maksymalnej. Komparator 6 porównuje sygnał wyjściowy z członu różnicowego z sygnałem z zadajnika 7 i w chwili zrównania się wartości sygnałów steruje siłownikiem 8 przełączającym odpływ odcieku przewodem A lub B.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do automatycznego dzielenia odcieku z wirówki cukrowniczej, **znamiennie tym**, że jest wyposażone w czujnik (2) konduktancji i temperatury, zainstalowany w wirówce (1) połączony z wejściem przetwornika (3) konduktometrycznego niezależniającego pomiar od wahań temperatury, przy czym jedno wyjście przetwornika (3) jest połączone bezpośrednio z jednym wejściem członu różnicowego (4), a drugie wyjście przetwornika (3) jest połączone z drugim wejściem członu różnicowego (4) za pośrednictwem członu pamięciowego (5), natomiast wyjście członu różnicowego (4) jest połączone z wejściem komparatora (6), do którego drugiego wejścia jest dołączone wyjście zadajnika (7) do nastawiania progu zadziałania komparatora (6), przy czym wyjście komparatora (6) jest połączone z urządzeniem wykonawczym (8) sterującym drogą odcieku z wirówki (1) przewodem (A) lub (B) w zależności od jego czystości.

