

15 lutego 1928 r.

2

URZĄD PATENTOWY



B01d 1/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 6576.

Kl. 12 a 2.

Siemens-Schuckertwerke Gesellschaft mit beschränkter Haftung
(Berlin, Niemcy).

B01d 1/00

Sposób i urządzenie do kierowania warzeniem.

Zgłoszono 4 stycznia 1926 r.

Udzielono 18 grudnia 1926 r.

Pierwszeństwo: 5 stycznia 1925 r. (Niemcy).

Przy warzeniu cieczy rozmaitego rodzaju, np. przy odparowywaniu w próżni, przebieg warzenia obserwuje się przez okienko w kadłubie wurnika i od czasu do czasu bierze się próbki warzonej cieczy. Żeby zapomocą tych środków można było dozorować przebieg warzenia z dodatnim wynikiem należy wogóle posiadać wielką wprawę i doświadczenie.

Wynalazek niniejszy daje możność kierowania warzeniem nawet osobom niedoświadczonym i polega na tem, że przewodnictwo elektryczne warzonych cieczy zmienia się wraz z jej stanem. W miarę np. wzrastania stężenia soku cukrowego, przewodnictwo jego maleje, a stężenie tegoż dla otrzymania cukru krystalicznego wymaga dużego doświadczenia.

W tym celu używa się dwóch elektrod, do których doprowadza się prąd zmienny

(niekiedy i stały) o napięciu stałym. Urządzenie miernicze (licznik) włączone w ten sam obwód, wykazuje bezpośrednio na swej skali przewodnictwo roztworu cukrowego.

Od początku warzenia, stężenie soku cukrowego wzrasta, wskutek czego przewodnictwo stopniowo maleje. Można to obserwować bezpośrednio na liczniku i zapomocą prób określić punkt, w którym sok osiąga stężenie wystarczające do powstawania kryształów i kiedy należy doprowadzić nowe ilości soku cukrowego, przewodnictwo wskutek rozcieńczenia wzrasta ponownie, poczem spada przy dalszem warzeniu do pewnego punktu, w którym należy doprowadzić nowe ilości soku buraczanego, wskutek czego proces rozpoczyna się ponownie i zjawiska się powtarzają.

Wszystkie te zmiany przewodnictwa

dają się określić najlepiej zapomocą licznika prądu, umieszczonego bezpośrednio na warniku, wskutek czego doprowadzanie soku można skutecznie na zasadzie wskazań licznika w czasie właściwym.

Przewodnictwo to można obserwować w sposób znany, przepuszczając prąd o stałym napięciu przez ciecz znajdującą się między dwiema elektrodami. Urządzenie podobne uwidoczniło schematycznie na załączonym rysunku.

Cyfra 1 oznacza warnik typu kompresyjnego, do którego w punkcie 2 doprowadza się podlegającą warzeniu ciecz ogrzewaną parą, doprowadzoną w 3 do rurek 4 i odprowadzaną jako skroplinę w miejscu 5.

Ciecz warzoną ogrzewa się silnie i wprawia w energiczny obieg. Do źródła prądu 6 o stałym napięciu włącza się elektrody 7 i 8. Elektroda 8 obejmuje elektrodę 7 w ten sposób, iż ciecz między elektrodami może przepływać swobodnie, dzięki czemu coraz nowe jej ilości znajdują się w pobliżu elektrod. Dzięki temu prąd płynie przeważnie przez ciecz pomiędzy elektrodami i nie rozprasa się na pobliskie części warnika.

Pomijając już to, że podobne rozpraszanie wpływałoby ujemnie na wskazanie licznika, powstałoby również niebezpieczeństwo, iż w miejscach odpływu prądu następowałoby nadgryzanie warnika.

Równolegle do elektrod włącza się inne urządzenie 9 (woltomierz), którego wskazania są proporcjonalne do przewodnictwa.

Dalej umieszcza się przekaźnik 10, który po przekroczeniu pewnego napięcia w jednym z obwodów zamyka obwód, do którego włączony jest dzwonek 11, który zwraca uwagę obsługi na potrzebę doprowadzenia nowych ilości soku cukrowego.

Przekaźnik można również użyć do zamykania obwodu prądu, w który włączony

jest silnik pomocniczy, otwierający zawór doprowadzający sok, wskutek czego doprowadzanie to skutecznia się samoczynnie w chwili osiągnięcia przez sok pewnego stężenia. Okres doprowadzania soku można ograniczyć włączonym w obwód silnika pomocniczego przekaźnikiem czasowym.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób kierowania warzeniem, znamieny tem, że warzenie reguluje się w zależności od przewodnictwa elektrycznego warzonej cieczy.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że zmieniające się podczas warzenia przewodnictwo elektryczne warzonej cieczy wskazuje samoczynnie urządzenie miernicze.

3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamieny tem, że osiągnięcie przez warzoną ciecz pewnego stanu wskazuje odpowiedni sygnał.

4. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamieny tem, że z chwilą osiągnięcia przez warzoną ciecz pewnego stanu nowe ilości cieczy tej dopływają samoczynnie.

5. Urządzenie do wykonania sposobu według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że do cieczy warzonej zanurza się elektrody, zapomocą których mierzy się jej przewodnictwo.

6. Urządzenie do wykonania sposobu według zastrz. 5, znamienne tem, że elektrody są w ten sposób rozmieszczone, iż jedna elektroda obejmuje drugą w postaci np. drucianego kosza lub siatki.

Siemens-Schuckertwerke
Gesellschaft
mit beschränkter Haftung.
Zastępca: M. Skrzykowski,
rzecznik patentowy.

