



OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

78617

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 07.11.1972 (P. 158 724)

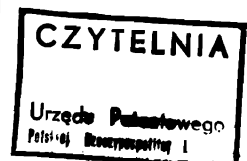
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.09.1973

Opis patentowy opublikowano: 25.08.1975

Kl. 45g,15/20

MKP A01j 15/20



Twórcy wynalazku: Janusz Budny, Mieczysław Eisele, Janusz Rejewski,
Ryszard Szczepański, Ryszard Wasilewski,
Zygmunt Zander.

Uprawniony z patentu tymczasowego: Akademia Rolnicza, Olsztyn
(Polska)

Urządzenie do sygnalizacji zakończenia procesu zmaśniania w masielnicach periodycznych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do sygnalizacji zakończenia procesu zmaśniania w masielnicach periodycznych.

Dotychczas koniec procesu zmaśniania, w masielnicach o działaniu periodycznym, określany był przez prowadzącego zmaśnianie pracownika, na podstawie jego obserwacji. Ocena była więc subiektywna, przez co zmaśnianie przerywano w różnych jego fazach. Powodowało to otrzymywanie różnej wielkości ziaren masła w poszczególnych zmaśnaniach a w efekcie końcowym uniemożliwiało utrzymanie jednolitego standardu oraz obniżało jego wydatek.

Celem wynalazku jest usunięcie powyższych niedogodności poprzez wykonanie urządzenia określającego zakończenie procesu zmaśniania niezależnie od subiektywnego odczucia prowadzącego proces.

Cel wynalazku został osiągnięty poprzez wykonanie urządzenia do sygnalizacji zakończenia procesu zmaśniania, składającego się z: regulatora mostkowego, nastawnika wartości maksymalnej natężenia prądu, przekładnika pośredniczącego, sygnalizatorów: optycznego i akustycznego oraz z przetwornika przetwarzającego część prądu płynącego przez linię zasilającą masielnicę, na ciepło. Wewnątrz przetwornika umieszczony został opornik, którego oporność zmienia się ze zmianą temperatury przetwornika a ta zmienia się w zależności od wielkości prądu. Regulator mostkowy działa w oparciu o wielkość oporności opornika w przetwor-

2

niku. Spadek tej oporności, po osiągnięciu wartości maksymalnej w danym procesie zmaśniania, powoduje zadziałanie sygnalizatorów końca zmaśniania.

Urządzenie, według wynalazku, pozwala na uzyskanie ziarna masła o prawidłowej i zawsze jednakowej wielkości. Uzyskuje się przez to wysoki standard gotowego produktu, zwłaszcza pod względem struktury i konsystencji, większą wydajność oraz większe bezpieczeństwo obsługi masielnicy. Zastosowanie w urządzeniu przetwornika cieplnego, zwiększa bezwładność układu, co daje w efekcie niewrażliwość urządzenia na chwilowe wahania poboru prądu, wynikające z nierównomiernej pracy masielnicy.

Urządzenie, według wynalazku, przedstawione jest bliżej w przykładzie wykonania przedstawionym na rysunku, na którym czujnik 1 zmiennego obciążenia wykonano w postaci spirali z drutu oporowego, nawiniętej na rurce szamotowej, wewnątrz której umieszczono opornik platynowy Pt 100 om. Spirala zasilana jest prądem, który poprzez przekładnik prądowy, pobierany jest z linii zasilającej silnik 2 napędzający masielnicę. Wraz ze wzrostem obciążenia wzrasta pobierany prąd i spirala grzejna rozgrzewa się bardziej a oporność opornika platynowego rośnie. Gdy pobór prądu maleje, maleje również oporność tego opornika. Opornik podłączono do mostkowego regulatora trójpoleżeniowego 3. Regulator ten posiada dwa

nastawniki wartości (potencjometry). Jeden z tych nastawników wykorzystano jako nastawnik wartości maksymalnej pobieranego prądu. Nastawiany jest on przez silniczek synchroniczny 4 o prędkości obrotowej 1 obr/min, za pośrednictwem ciernego sprzęgła zwrotnego. Z chwilą gdy rzeczywista wartość pobieranego prądu jest wyższa od aktualnie zadanej na nastawniku, następuje uruchomienie silniczka 4, który przesuwając nastawnik do pozycji w której wartość zadana osiągnie wartość wielkości rzeczywistej. Stan ten powtarza się do momentu osiągnięcia wartości maksymalnej prądu, dla danego procesu zmaśniania. Drugi nastawnik regulatora mostkowego 3, wykorzystany jest do ustawiania wielkości spadku obciążenia, poniżej wartości maksymalnej, przy której chcemy otrzymać sygnał zakończenia procesu zmaśniania. Z chwilą, gdy rzeczywista wartość pobieranego prądu spadnie o wartość zadaną nastawnikiem drugim, następuje zadziałanie przekaźnika pośredniczącego 5 i włączenie sygnalizatorów 6, (akustycznego i optycznego) zakończenia procesu zmaśniania. Sygnał o zakończeniu procesu może być również użyty do automatycznego wyłączenia silnika napędowego masielnicy.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do sygnalizacji zakończenia procesu zmaśniania w masielnicach periodycznych, **znamiennie** tym, że składa się z regulatora mostkowego (3), nastawnika wartości maksymalnej natężenia prądu pobieranego przez silnik masielnicy, przekaźnika pośredniczącego (5), sygnalizatorów (6) optycznego i akustycznego zakończenia zmaśniania, oraz przetwornika cieplnego (1) przetwarzającego proporcjonalnie wielkość prądu, pobieranego przez silnik (2) masielnicy, na ciepło, przez co zmienia się oporność umieszczonego wewnątrz przetwornika (1) opornika, co wykorzystane jest przez regulator mostkowy (3), który ustawia wartość maksymalną, dla danego procesu zmaśniania, prądu pobieranego przez silnik masielnicy (2), zaś spadek wartości tego prądu powoduje włączenie, przez regulator mostkowy (3), sygnalizatorów zakończenia procesu zmaśniania, przy czym wielkość spadku wartości pobieranego prądu, przy której nastąpi włączenie zakończenia zmaśniania, zadawana jest nastawnikiem regulatora mostkowego (3).

