

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWAURZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

61594

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 14. III. 1968 (P 125 817)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 10. XII. 1970

Kl. 12 e, 4/50

MKP B 01 f, 15/00

UKD

Współtwórcy wynalazku: Tadeusz Michalak, Kazimierz Rolka, Jan Sych,
Gerard RolkaWłaściciel patentu: Zakład Wytwórczy Maszyn i Urządzeń Przemysłu
Spożywczego, Gniezno (Polska)

Zawór do homogenizatora cieczy, zwłaszcza mleka

1

Wynalazek dotyczy zaworu do homogenizatora cieczy, zwłaszcza mleka.

Stosowane dotychczas w homogenizatorach zawory homogenizujące, działały na zasadzie przepływu tłoczonej pod wysokim ciśnieniem homogenizowanej cieczy między odpowiednio ukształtowanymi powierzchniami roboczymi.

W wyniku występujących podczas tego procesu zmian ciśnienia cieczy i szybkości jej przepływu, a także na skutek występującego niekiedy przecięcia się strug przepływającej pod ciśnieniem cieczy, następowało rozbicie aglomeratów tłuszczu i ujednorodnienie cieczy.

W urządzeniach tych dla uzyskania dobrych efektów homogenizacji konieczne było stosowanie wysokich ciśnień roboczych, rzędu 130—250 atmosfer. Rzutowało to na niezbędną dla przeprowadzenia procesu moc, a więc także na wymiary maszyny, jej koszty eksploatacji, trwałość jej niektórych elementów itp.

Wynalazek ma na celu usunięcie wad stosowanych dotychczas zaworów homogenizujących, a więc przede wszystkim umożliwienie przeprowadzania homogenizacji przy niższym ciśnieniu roboczym cieczy.

Cel ten osiągnięto przez opracowanie konstrukcji zaworu, w którym elementem homogenizującym jest cewka zwinięta z drutu lub materiału podobnego. Nawinięta jest ona na rdzeniu z otwor-

2

kami, którymi doprowadzana jest homogenizowana ciecz.

Cewka znajduje się wewnątrz korpusu zaworu, który posiada otwór wlotowy i wylotowy dla cieczy. W korpusie tym w otworze wlotowym znajdują się także grzybek, podkładka rozdzielcza, oraz dociskacz cewki wraz z pokrętle ręcznym.

Pompowana ciecz przepływa między zwojami cewki. Na skutek różnic przekrojów w miejscach bezpośredniego styku zwojów cewki i w miejscach między zwojami następują zmiany ciśnienia i szybkości przepływu cieczy. Powoduje to rozbicie aglomeratów tłuszczu i rozdrobnienie kuleczek tłuszczu. Wielkość szczelin między zwojami cewki reguluje się przez poosiowe jej ściskanie. Ponieważ ilość szczelin między zwojami, a więc i stopni homogenizacji jest duża, proces można przeprowadzić skutecznie przy stosunkowo niskim ciśnieniu.

Przedmiot wynalazku pokazany jest w przykładzie wykonania na rysunku w przekroju.

W korpusie 1 zaworu znajduje się grzybek 2, podkładka rozdzielcza 3, cewka homogenizująca 5 osadzona na rdzeniu 8 oraz dociskacz cewki 9. Między podkładką rozdzielczą 3, a rdzeniem 8 umieszczona jest uszczelka 4. Homogenizowana ciecz dostaje się przez otwór wlotowy i grzybek, a następnie przez otwory w podkładce rozdzielczej do środka rdzenia 8, skąd promieniowymi otworami wypływa do cewki 5. Cewka 5 ściskana

jest za pośrednictwem dociskacza 9 oraz śruby 6 wraz z pokrętle 7, czym reguluje się stopień dławienia przepływu cieczy między zwojami cewki.

Zastrzeżenia patentowe

1. Zawór do homogenizatora cieczy, zwłaszcza mleka, składający się z korpusu, w którym znajduje się grzybek i podkładka rozdzielacza, **znamienny tym**, że wyposażony jest w cewkę

homogenizującą (5) zwiniętą z drutu lub podobnego materiału.

2. Zawór do homogenizatora według zastrz. 1, **znamienny tym**, że cewka homogenizująca (5) osadzona jest na rdzeniu (8), poprzez który homogenizowana ciecz doprowadzana jest do przestrzeni, w której umieszczona jest cewka.
3. Zawór do homogenizatora według zastrz. 1 i 2 **znamienny tym**, że posiada dociskacz (9) cewki (5) do regulacji stopnia ściśnięcia zwoju cewki homogenizującej.

