

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY 69653

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 27.VIII.1969 (P 135 547)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.XI.1971

Opis patentowy opublikowano: 15.I.1974

Kl. 12e,4/50

MKP B01f 7/10

Twórca wynalazku: Kazimierz Rolka, Gerard Rolka

Uprawniony z patentu: Kazimierz Rolka, Gdańsk (Polska) Gerard Rolka,
Gdańsk (Polska)

Homogenizator turbinowy

1

Przedmiotem wynalazku jest homogenizator turbinowy, służący do rozbijania kuleczek tłuszczowych śmietany, jak też i cząsteczek ciał stałych, np. w sokach owocowych, pomidorowych itp.

Homogenizowanie śmietany, mleka, a zwłaszcza soków owocowych polega na dobrym rozbiciu zawartych w nich cząsteczek na mniejsze cząsteczki aż do osiągalnej wielkości 0,2 mikrona.

Znane są homogenizatory szczelinowe, pracujące na zasadzie przetłaczania cieczy przez ciasną szczelinę. Wymagają one stosowania pompy o ciśnieniu 200—400 atn. Jest to kosztowne i wymaga silnika o dużej mocy.

Wadą tych homogenizatorów jest to, że nie mogą one homogenizować składników zawierających cząsteczki ciał stałych.

Znane jest również inne urządzenie konstrukcją zbliżone do wynalazku, które służy jedynie do mieszania składników.

Urządzenie to, według niemieckiego opisu patentowego nr 582 102, składa się z okrągłych obracanych tarcz zaopatrzonych w proste i prostopadłe do tarczy pierścienie, o różnych średnicach tak, że pierścienie pierwszej tarczy zachodzą między pierścienie drugiej tarczy. Pierścienie te posiadają brzo- gi gładkie lub faliste z wycięciami, celem uzyskania większej powierzchni spływu cieczy podczas mieszania. Surowiec przechodząc między pierścieniami obracanych tarcz, siłą odśrodkową zostaje dobrze wymieszany. Urządzenie to służy jedynie do

2

mieszania składników i nie posiada zdolności rozbijania kuleczek tłuszczowych ani cząsteczek ciał stałych, ponieważ nie posiada elementów rozbijających.

5 Urządzenie według wynalazku usuwa te wady oraz daje możliwość rozbijania kuleczek tłuszczowych jak i cząsteczek ciał stałych w środowisku ciekłym np. w sokach owocowych.

Homogenizator turbinowy posiadający dwie 10 szybko wirujące w przeciwnych kierunkach tarcze według wynalazku zaopatrzony jest we wklęsłe pierścienie zbiorcze o różnych średnicach tak, że pierścienie jednej z tarczy zachodzą między pierścienie drugiej tarczy.

15 Wklęsłe pierścienie zaopatrzone są na swym obwodzie w dużą ilość otworków i dużą ilość przegródek czyli łopatek, które stanowią istotne elementy dające zdolność rozbijania cząsteczek.

Ciecz doprowadzana do zbiorczego pierścienia 20 środkowego pierwszej wirującej tarczy, zostaje siłą odśrodkową wyciśnięta cienkimi strugami przez małe otworki w pierścieniu. Następny pierścień drugiej wirującej w przeciwnym kierunku tarczy posiadający łopatki w postaci przegródek, z dużą 25 siłą swymi łopatkami uderza w wytryskujące strugi cieczy, powodując częściowe rozbicie cząsteczek. Następnie przez otworki pierścienia wytryskują strugi, które są rozbijane przez łopatki następnego pierścienia. Cykl taki powtarza się aż do przej- 30 ścia homogenizowanej cieczy przez wszystkie pier-

³ ścienie i coraz to z większą siłą odśrodkową i uderzeniową.

Homogenizator turbinowy według wynalazku składa się z podstawy 1, dwóch silników 2 i 6, na których osadzone są tarcze 8 i 9 zaopatrzone w wklęsłe zbiorcze pierścienie 12.

Pierścienie na swym obwodzie posiadają otworki 13, a od strony wewnętrznej dużą ilość gładkich lub ząbkowanych łopatek (przegródek) 14. Do dopływu surowca służy rura dopływowa 5 i misa 7 z której surowiec spływa do tarczy i pierwszego

⁴ pierścienia przez otwór w tarczy 3. Niżej w podstawie umieszczona jest misa ściekowa 10.

Zastrzeżenie patentowe

5 Homogenizator turbinowy, służący do homogenizacji mleka, śmietany a zwłaszcza soków owocowych, składający się z dwóch wirujących tarcz, **znamienny tym**, że tarcze zaopatrzone są w pierścienie o przekroju wklęsłym z umieszczonymi
10 wewnątrz łopatkami, między którymi znajdują się otworki.

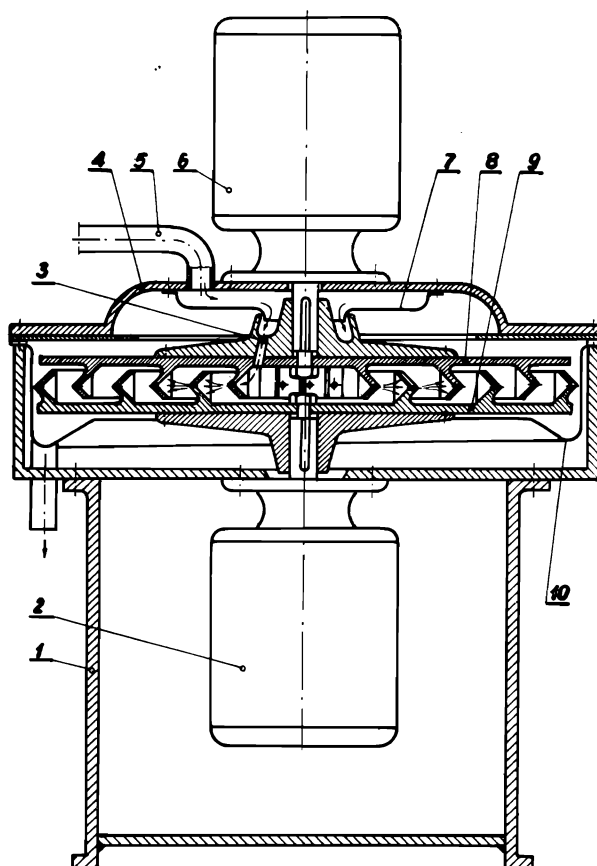


Fig. 1

