

POLSKA  
RZECZPOSPOLITA  
LUDOWAURZĄD  
PATENTOWY  
PRL

## OPIS PATENTOWY 63616

Patent dodatkowy  
do patentu \_\_\_\_\_

Kl. 42 1, 9/02

Zgłoszono: 07.III.1968 (P 125 653)

Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

MKP G 01 n, 33/10

Opublikowano: 20.VIII.1971

UKD

Twórca wynalazku: Michał Brykczyński

Właściciel patentu: Centralne Laboratorium Technologii Przetwórstwa  
i Przechowywania Zboż, Warszawa (Polska)

## Glutownik tłokowy

1

Przedmiotem wynalazku jest glutownik tłokowy do wymywania glutenu z mąki, zapewniający równomierne ugniatanie ciasta.

Dotychczas znane i stosowane urządzenia do wymywania glutenu, np. glutownik typu „Theby” o budowie korpusu w kształcie ceownika o prostych kątach, ma dolne ramię dłuższe od ramienia górnego i stanowi podstawę glutownika. Ramię dolne w swej górnej powierzchni ma wgłębienie w kształcie miski, której ukośne położenie dna w stosunku do podstawy umożliwia spływ wody ze skrobą w czasie wymywania glutenu. Misa w górnym obwodzie ma cztery uchwyty, w których umocowane są dwa trzpienie na stałe i dwa ruchomo, napinające siatkę, po której przesuwane jest ciasto w czasie wymywania. Górne ramię ma nad misą zamocowaną obrotowo oś, do której na dolnym końcu za pomocą ramienia przymocowane jest miesidło. Miesidło ma kształt grzyba zamontowanego kapturem w dół. Powierzchnia kaptura-miesidla od dołu ma wewnątrz wklęsłe i pofałdowane, służące do przesuwania kulki ciasta po siatkę. W górnym ramieniu korpusu zamontowana jest rurka szklana do przepływu roztworu soli kuchennej, potrzebnej do wymywania glutenu.

Działanie glutownika „Theby” polega na tym, że silnik elektryczny wprowadza w ruch obrotowy oś z zamocowanym na jej dolnym końcu za pomocą ramienia miesidłem, powodując wokół

2

osi zawieszenia ruch obrotowy miesidla, które przyniatając do siatki kulkę ciasta, jednocześnie przesuwając ją ruchem okrężnym po obwodzie przy jednoczesnym spływie z rurki szklanej roztworu soli kuchennej, powodującego wymywanie glutenu.

Ujemną cechą glutownika „Theby” jest konieczność stosowania 2% roztworu soli kuchennej jako środka wymywającego, siatki, która często ulega rozerwaniu się. Wielkość próbki jest ograniczona do 10 g mąki. Praca glutownika wymaga bezpośredniego nadzoru w czasie wymywania ponieważ ciasto na skutek ruchu obrotowo posuwistego usuwa się z pod miesidla i trzeba je ponownie podkładać.

Celem wynalazku jest skonstruowanie glutownika prostszego w budowie, eliminującego wszystkie wyżej podane niedogodności. Glutownik według wynalazku uwidoczono na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój pionowy glutownika, a fig. 2 przekrój pionowy odmiany glutownika przystosowanego do wymywania glutenu z bardzo małej próbki np. 1 g mąki. Glutownik według wynalazku eliminuje siatkę, na której pod wpływem docisku miesidla i spływającego z rurki roztworu soli kuchennej odbywało się wymywanie glutenu i przy jej rozerwaniu się cząstki ciasta spływały z roztworem soli, dając nieprawdziwy wynik. Zamiast miesidla o kształcie grzyba zamocowanego kapturem w dół, ma tłok

z cylindrem, wymywanie glutenu odbywa się bezpośrednio w środowisku wodnym a nie pod działaniem strumienia roztworu soli kuchennej. Zastosowanie lejowatego naczynia napełnionego bieżącą wodą nie wymaga ciągłego nadzoru obsługi w czasie wymywania oraz umożliwia wymywanie glutenu z większych próbek mąki np. 25—50 g.

Glutownik przedstawiony na rysunku fig. 1 składa się z płyty mocującej 1, z umocowanego z nią za pomocą łożyska wałka 2, na którym na stałe osadzono zamachowe koło 3, z korby 4 osadzonej na stałe na wałku 2, sworznia umocowanego na stałe w korbie 4, do którego obrotowo przymocowany jest tłok 5, z nasadzoną na niego przesuwnie cylindrem 7, którego otwór czołowy zamyka nasadka 11. Między gumową nasadką 11 a głowicą tłoka 5 w cylindrze 7 umieszczona jest silna sprężyna 6, amortyzująca docisk tłoka 5 do gumowej nasadki 11 i próbki ciasta P. Lejowate naczynie 10 w górnym położeniu obwodu ma zamocowaną rurę wlotową 13 na dopływ wody wpadającej stycznie do obwodowej ściany leja, a na przeciwnym końcu średnicy od wlotu zaopatrzoną w siatkę rurę wylotową 14, do odpływu wody. Lejowate naczynie 10 przymocowane jest do podstawy 9, za pomocą motylkowych zakrętek 12. Do tłoka 5 i płyty mocującej 1 przymocowane są na stałe sprężyny 8, wyrównujące docisk gumowej nasadki 11 do obwodowej ściany lejowatego naczynia.

Działanie glutownika według wynalazku przedstawionego na rysunku fig. 1 polega na tym, że do napełnionego lejowatego naczynia pod bieżącą wodą wrzuca się próbkę ciasta, która pod działaniem tłoka z cylindrem i gumowej nasadki zostaje ugniatana a woda skierowana rurą wlotową stycznie do ścianek naczynia w sposób pośredni tworzy wir w głąb naczynia jak pokazują strzałki na rysunku, który stopniowo hamowany ku dołowi przez lejowaty układ ścianek oraz ruch tłoka powoduje, że oderwane cząstki ciasta wracają do próbki P i ponownie z nią się łączą.

Odmiana glutownika przedstawionego na rysunku fig. 2 ma tłok 5 umocowany obrotowo i mimośrodowo na wałku 2, lejowatego naczynia 10 od góry przykryte pokrywą 15, w której jest podłużny otwór, umożliwiający pionowy i boczny ruch tłoka 5. Lejowate naczynie spoczywa na podłożu z gąbki 16, umożliwiającej przechylenie się naczynia 10 na boki zgodnie z ruchem tłoka 5.

Działanie odmiany glutownika, przedstawionego na fig. 2 polega na tym, że kulkę ciasta poddaje się zgniataniu w środowisku wodnym przez tłok wykonujący ruchy pionowe boczne, wywołując wiry wody, które powodują przesuwanie się spłaszczonej przez ugniatanie kulki ciasta po wewnętrznej ścianie naczynia 10.

Wyniki uzyskane ze stosowania glutownika typu „Theby” i glutownika według wynalazku przemawiają na korzyść glutownika tłokowego, wykazując w badanych próbkach większą zawartość glutenu.

Zawartość w % mokrego glutenu w poszczególnych mąkach przedstawia się w zależności od sposobu wymywania następująco:

|                                   | glutownik „Theby” | glutownik tłokowy | wymywanie ręczne |
|-----------------------------------|-------------------|-------------------|------------------|
| mąka tortowa                      | 21.2              | 22.1              | 22.8             |
| mąka wrocławska                   | 23.0              | 24.4              | 24.4             |
| mąka bułkowa                      | 25.8              | 27.5              | 27.3             |
| śruta pszenna                     |                   |                   |                  |
| z pszenicy mączystej              | 22.0              | 23.6              | 24.0             |
| z pszenicy różnorodnej            | 26.6              | 28.0              | 28.9             |
| z pszenicy kanadyjskiej szklistej | 34.8              | 36.0              | 36.2             |

#### Zastrzeżenia patentowe

1. Glutownik tłokowy do wymywania glutenu **znamienny tym**, że składa się z płyty mocującej (1), w której za pomocą łożyska umocowano wałek (2), z umieszczonym na nim na stałe zamachowym kołem (3) i korbą (4) ze sworzniem, do którego to sworznia obrotowo przymocowany jest tłok (5) z nasadzoną na niego przesuwnie cylindrem (7), przy czym tłok (5) z cylindrem (7) mieszczą się w lejowatym naczyniu (10).

2. Glutownik tłokowy według zastrzeżenia 1 **znamienny tym**, że w czołowy otwór cylindra (7) na stałe nasadzona jest gumowa nasadka (11), zaś między nasadką (11) a głowicą tłoka (5) znajduje się sprężyna (6), amortyzująca wywierany docisk tłoka (5) na gumową nasadkę (11) i ugniatane ciasto P.

3. Glutownik tłokowy według zastrz. 1, **znamienny tym**, że lejowate naczynie (10) ma rurę wlotową (13) umocowaną stycznie do obwodowej ukośnej ściany i na przeciwnym końcu średnicy od wlotu ma rurę wylotową (14) zaopatrzoną w siatkę.

4. Glutownik tłokowy według zastrz. 1 i 2, **znamienny tym**, że do płyty (1) i tłoka (5) przymocowane są na stałe sprężyny (8) dociskające nasadkę gumową (11) do ścianki naczynia (10).

5. Odmiana glutownika według zastrz. 1, **znamienna tym**, że bezpośrednio do wałka (2) jest umocowany obrotowo i mimośrodowo tłok (5) mieszczący się w lejowatym naczyniu (10) zamkniętym od góry pokrywą (15), która ma podłużny otwór na przesuw tłoka (5) zaś podłożem pod naczyniem (10) jest gąbka (16) umożliwiająca przechylenie się naczynia (10) na boki zgodnie z ruchem tłoka (5).

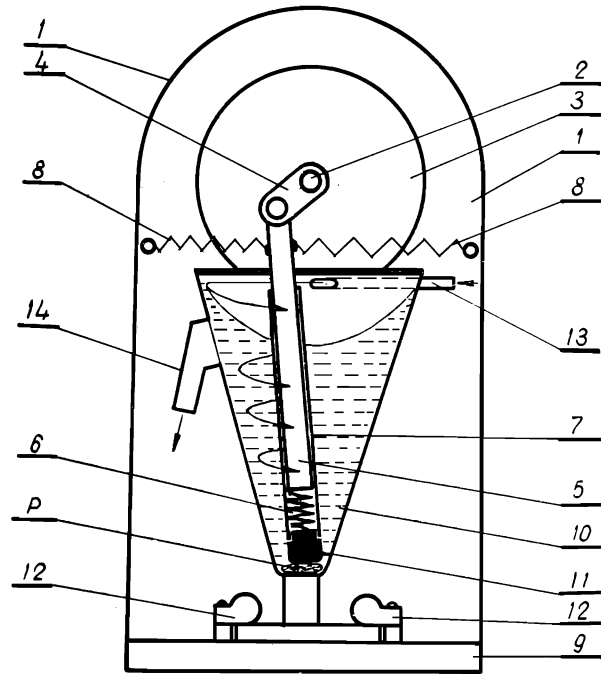


Fig. 1

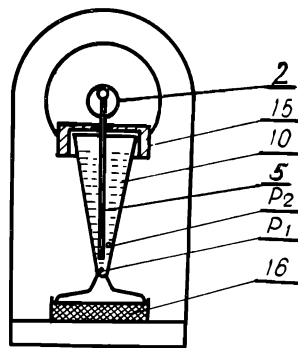


Fig. 2.