

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

98096

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 28.05.75 (P. 180768)

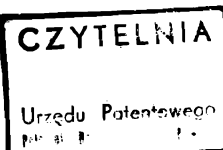
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 04.12.76

Opis patentowy opublikowano: 31.01.1979

MKP A21c 7/02

Int. Cl.²
A21C 7/02



Twórcy wynalazku: Bolesław Tubiszewski, Stanisław Olszański

Uprawniony z patentu: Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Maszyn i Urządzeń Przetwórstwa Zbożowo-Paszowego „Spo-masz”, Bydgoszcz (Polska)

Urządzenie do zaokrąglania kęsów ciasta

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do zaokrąglania kęsów ciasta wszelkich gatunków, w tym ciasta żytniego i pszenno-żytniego. Zaokrąglanie stanowi bardzo ważny wycinek procesu produkcji pieczywa i polega na nadaniu powtarzalnego, regularnego kształtu kęsom ciasta otrzymanym z podziału ręcznego lub z dzielarki, przez wprowadzenie ich w ruch obrotowo-postępowy po spirali.

Zaokrąglanie ma na celu zlikwidowanie lepkich ścianek odciętych kęsów i ukształtowanie owalnego kęsa o spójnej strukturze i suchej, gładkiej powierzchni.

Znane urządzenia do zaokrąglania kęsów ciasta pszennego chronione patentami RFN nr nr 1 129 906; 1 189 485; 1 254 555; 1 071 013; Austrii 280 183; 226 622; Wielkiej Brytanii 1 100 789 i ZSRR 259 752; 260 544, składają się z obrotowego elementu formującego w postaci stożka lub walca oraz rynny formującej mającej kształt spirali otaczającej obrotowy element formujący i z jednego wlotu usytuowanego w dolnej części spirali i jednego wylotu umieszczonego w górnej części spirali. Urządzenia te nie mają zastosowania do zaokrąglania ciasta żytniego i pszenno-żytniego, ponieważ w trakcie zaokrąglania struktura tych ciast ulega zniszczeniu w wyniku oddziaływania dużych sił powstających na styku powierzchni formujących i powierzchni zaokrąglanego ciasta. Siły oddziaływujące na ciasto muszą mieć wielkość dostateczną na pokonanie ciężaru własnego kęsa w trakcie przemieszczania go po spi-

2

rali z dołu do góry i na zaokrąglenie go w czasie przemieszczania.

Ciasto pszenne, stanowiące układ koloidalny zawierający gąbczasty szkielet glutenowy wypełniony napęczniałymi cząstkami skrobi, jest spójne, sprężyste i wykazuje małą tendencję do przylepiania się do powierzchni formujących. Dlatego mimo oddziaływania dużych sił pochodzących od elementów formujących ciasto pszenne nie ulega zgnieceniu i wtłoczeniu między powierzchnie robocze elementów formujących i rozsmarowaniu na tych powierzchniach. Ciasto żytnie nie posiada szkieletu glutenowego, jest bardzo wilgotne i wykazuje skłonności do przylepiania się. Podobnymi właściwościami charakteryzuje się ciasto pszenno-żytnie. Wymienione cechy uniemożliwiają zaokrąglanie ciast żytnich i pszenno-żytnich przez wprowadzenie ich w znanych urządzeniach w wymuszony ruch obrotowo-postępowy po spirali z dołu do góry, ponieważ siły oddziaływujące na kęsy tych ciast roznosią je i rozsmarowują na powierzchniach roboczych elementów formujących.

Zadaniem wynalazku jest wyeliminowanie sił niszczących wewnętrzną strukturę ciast żytnich i pszenno-żytnich podczas zaokrąglania ich w znanych urządzeniach do zaokrąglania ciasta pszennego i przez to zwiększenie zakresu zastosowania tych urządzeń przez umożliwienie zaokrąglania w nich ciast żytnich i pszenno-żytnich.

Zadanie zostało rozwiązane przez wyposażenie

górnej części rynny formującej we wlot kęsów ciasta żytniego albo pszenno-żytniego, a dolnej części tej rynny w wylot tego ciasta oraz przez zaopatrzenie silnika napędzającego obrotowy element formujący w kształcie stożka albo walca, w przełącznik kierunku jego obrotów. W wyniku dokonania wymienionych przedsięwzięć uzyskano możliwość przemieszczania kęsów ciasta żytniego i pszenno-żytniego ruchem obrotowo-postępowym po spirali z góry ku dołowi w celu ich zaokrąglania. Dla nadania kęsom ciasta żytniego albo pszenno-żytniego takiego kierunku ruchu, z góry ku dołowi, wymagana jest mała siła, której intensywność działania jest jednak wystarczająca dla uzyskania właściwie zaokrąglonych kęsów. W celu uzyskania możliwości zmiany osi ruchu obrotowego kęsów ciasta w rynnie formującej, na trasie przebiegu kęsów umieszczona jest odbojnica w postaci rolki lub zespołu rolek. Kęsy ciasta przemieszczając się w spiralnej rynnie formującej uderzają w wymienioną odbojnicę i zmieniają oś obrotu.

Przedmiot wynalazku jest szczegółowo objaśniony na przykładzie jego wykonania uwidocznionym na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie do zaokrąglania kęsów ciasta w widoku z przodu, fig. 2 przedstawia to samo urządzenie w widoku z góry, fig. 3 przedstawia rolkową odbojnicę kęsów ciasta w przekroju po linii A—A z fig. 2, a fig. 4 przedstawia urządzenie w przekroju po linii B—B z fig. 1.

Urządzenie do zaokrąglania kęsów ciasta składa się z formującego stożka 1 połączonego trwale z wałem ułożyskowanym w płycie 12, napędzanym przez przekładnię 10 silnikiem zaopatrzonym w przełącznik 11 kierunku jego obrotów oraz z formującej rynny 2 w kształcie spirali otaczającej stożek 1 i zamocowanej trwale do płyty 12 wózka 13. Rynna 2 ma w dolnej części wlot 4 kęsów ciasta pszenno-żytniego i wylot 7 kęsów ciasta żytniego i pszenno-żytniego, a w górnej części ma wylot 5 kęsów ciasta pszenno-żytniego i wlot 6 kęsów ciasta żytniego. W rynnie 2 umieszczona jest rolkowa odbojnica 9 kęsów ciasta osadzona obrotowo na osi 8 przymocowanej do rynny 2 za pomo-

cą uchwytu 3 i listwy 14 umożliwiającej przesuwanie odbojnicy 9 w kierunku pionowym.

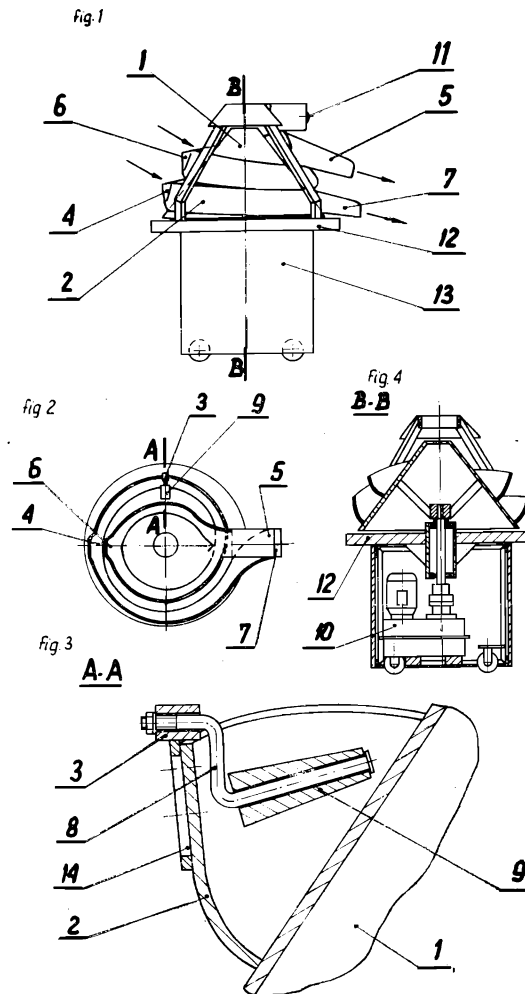
Działanie urządzenia jest następujące. Silnik włączany na wybrany kierunek obrotów napędza wał wraz z osadzonym na nim trwale formującym stożkiem 1. Kęs ciasta na przykład żytniego lub pszenno-żytniego wprowadzony do formującej rynny 2 przez wlot 6 poddawany jest działaniu sił formujących pochodzących od powierzchni wirującego stożka 1 i stałej rynny 2. Kęs ciasta ruchem wymuszonym przez wymienione siły przemieszcza się w formującej rynnie 2 z góry ku dołowi i zmienia oś obrotu w wyniku natrafienia na przeszkodę, którą stanowi odbojnica 9. Po minięciu odbojnicy 9 i przejściu pozostałego odcinka formującej rynny 2 zaokrąglony kęs ciasta żytniego lub pszenno-żytniego trafia do wylotu 7 i opuszcza urządzenie.

W przypadku zaokrąglania kęsów ciasta pszenno-żytniego kierunku obrotów wału wraz z formującym stożkiem 1 jest przeciwny, a zaokrąglony kęs przemieszcza się w formującej rynnie 2 z dołu ku górze.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do zaokrąglania kęsów ciasta zawierające wózek i trwale na nim umocowaną rynnę formującą w kształcie spirali, otaczającą stożek napędzany silnikiem trwale połączony z wałem ułożyskowanym w płycie wózka, **znamiennie** tym, że ma dwa wloty (4 i 6) i dwa wyloty (5 i 7) kęsów ciasta oraz ma rolkową odbojnicę (9) kęsów ciasta, przy czym jest zaopatrzone w znany przełącznik (11) kierunku obrotów silnika napędzającego stożek(1).

2. Urządzenie według zastrzeż. 1, **znamiennie** tym, że wlot (6) kęsów ciasta żytniego i wylot (5) kęsów ciasta pszenno-żytniego jest usytuowany w górnej części rynny (2), a wlot (4) kęsów ciasta pszenno-żytniego i wylot (7) kęsów ciasta żytniego jest usytuowany w dolnej części rynny (2), natomiast rolkowa odbojnica (9) ustawiona jest w rynnie (2) między wlotem (4) i wlotem (6).



ERRATA

Łam 4, wiersz 30

Jest: stożek

Powinno być: formujący stożek

Cena 45 zł