

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY 99283

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Int. Cl². A21C 3/06

Zgłoszono: 04.05.76 (P. 189324)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 12.04.77

Opis patentowy opublikowano: 31.10.1980

Twórca wynalazku: Bolesław Nawrocki

Uprawniony z patentu : Kombinat Maszyn Zbożowo-Paszowych „Spomasz”,
Fabryka Maszyn i Urządzeń
Przemysłu Spożywczego „Spomasz”,
Żnin (Polska)

Urządzenie do wydłużania kęsów ciasta

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do wydłużania kęsów ciasta szczególnie nadające się do formowania chałek poprzez ich splatanie lub paluszków względnie innego rodzaju pieczywa.

Znane są urządzenia do wydłużania kęsów ciasta przeznaczone do wytwarzania różnego rodzaju pieczywa. Urządzenia te na ogół są zbudowane przy wykorzystaniu ruchomych taśm lub walców. Na przykład znane jest urządzenie do wydłużania kęsów ciasta, w którym zastosowane są dwie przeciwnie przesuwające się taśmy lub jedna ruchoma taśma przesuwająca się wzdłuż stałej płaszczyzny, na której wzdłuż osi przesuwu usytuowane są pod kątem rowki. Proces wydłużania w tym urządzeniu polega na obracaniu się między taśmami lub taśmą i stałą płaszczyzną z jednoczesnym przesuwaniem się kęsa ciasta w kierunku prędkości wypadkowej spowodowanej ruchem taśmy. W innym znanym urządzeniu np. z polskiego opisu patentowego nr 11758 do wydłużania kęsów ciasta wykorzystuje się układ czterech walców wraz z usytuowanymi blachami formującymi. Znane jest również urządzenie wykorzystujące układ czterech walców z polskiego opisu patentowego, nr 79320, które przeznaczone jest jednak nie do wydłużania lecz wyłącznie do zwijania rozwałkowanego ciasta w rulony przeznaczone do produkcji rogalików.

Urządzenia zbudowane przy wykorzystaniu ruchomych taśm charakteryzują się niezbyt dostateczną trwałością co jest wynikiem na ogół szybkiego zużywania się ruchomych taśm. Ponadto formowany rulon ciasta ma niekontrolowane ruchy przemieszczania się między formującymi powierzchniami wskutek nierównomiernego naciągania taśm oraz trudnościami ustawienia stałej odległości pomiędzy ruchomymi płaszczyznami taśm, co w konsekwencji powoduje nieprawidłowe uformowanie lengu oraz częste jego zdeformowanie. Urządzenia te zwane wydłużarkami taśmowymi cechują się poza tym dużymi wymiarami gabarytowymi, co jest też ich poważną wadą.

Urządzenie wydłużające znane z opisu patentowego nr 11758 ma tę wadę, że przy formowaniu zachodzi konieczność podwójnego rozwałkowania kęsa ciasta a następnie uformowanie go w przestrzeni formującej, w której to rulon podczas przemieszczania się ma możliwość zdeformowania z powodu oblepienia się ciastem powierzchni formującej.

Celem wynalazku jest budowa urządzenia do wydłużania kęsów ciasta, które by charakteryzowało się w stosunku do znanych urządzeń zwiększoną trwałością, małymi gabarytami oraz zapewniałoby uzyskiwanie wyrobu odpowiednio uformowanego przy stosunkowo dużej wydajności, przy czym jednocześnie pozbawione byłoby wymienionych uprzednio wad.

Istota wynalazku polega na tym, że urządzenie do wydłużania kęsów ciasta na tak zwane lengi zbudowane jest z co najmniej dwu obrotowych wałków o różnej średnicy, zamocowanych równolegle względem siebie i napędzanych współbieżnie, przy czym wałek górny zamocowany jest na wahaczach uchylne względem wałka dolnego, które sprzężone są poprzez popychacz z mechanizmem krzywkowym, przy czym popychacz ma regulowaną długość a mechanizm krzywkowy regulowane obroty. Dalej urządzenie według wynalazku charakteryzuje się tym, że wałek górny na swej powierzchni, w części środkowej jest gładki natomiast obustronnie wykonane ma wgłębienia uformowane na kształt spiralnej śruby, w przeciwnych od części środkowej kierunkach, przy czym wałek dolny jest gładki.

Najbardziej istotną zaletą urządzenia do wydłużania według wynalazku jest duża jego trwałość, łatwość regulacji odstępu pomiędzy wałkami co ma wpływ na jakość wytwarzanych wyrobów. Drugą istotną zaletą urządzenia według wynalazku jest możliwość regulacji czasu przetrzymywania kęsa ciasta między wałkami dzięki czemu można uzyskiwać wyroby o różnych długościach.

Inną również istotną zaletą urządzenia według wynalazku są jego małe wymiary gabarytowe i ciężar oraz duża wydajność.

Urządzenie do wydłużania kęsów ciasta według wynalazku może być zrealizowane w kilku wersjach. W pierwszej z nich powierzchnia wałka górnego jest odpowiednio ukształtowana a wałek dolny jest gładki. W innej wersji obie powierzchnie wałków mogą być tak ukształtowane, że uzyska się wyroby odpowiednio uformowane, zależne od kształtów powierzchni wałków.

Zasadę działania oraz przykład użytecznej wersji urządzenia według wynalazku pokazano na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia w sposób szkicowy układ dwóch wałków z formą ukształtowania powierzchni wałka górnego, a fig. 2 — w sposób szkicowy układ wałków i mechanizmu regulacji w przekroju bocznym A-A.

W rozwiązaniu przedstawionym na fig. 1 i 2 urządzenie według wynalazku składa się z dwóch wałków, górnego 1 i dolnego 2 o różnych średnicach, które są napędzane współbieżnie. Wałek górny 1 zamocowany jest w sposób uchylny na wahaczach 3, które sprzężone są poprzez popychacz 4 z mechanizmem krzywkowym 5. Popychacz 4 ma regulowaną długość co umożliwia regulację szczeliny 6 pomiędzy wałkami 1 i 2. Mechanizm krzywkowy 5 ma regulowane obroty, co umożliwia regulację czasu przetrzymywania kęsa ciasta 7 pomiędzy wałkami 1 i 2. Wałek górny 1 na swej powierzchni, w części środkowej 8 jest gładki natomiast z obu stron tej części 8 wykonane są rowki 9 uformowane na kształt spiralnej śruby, przy czym kierunki śruby są przeciwne od części środkowej 8, to jest jedna część jest lewoskrętna a druga prawoskrętna. Wałek dolny 2 na całej swej powierzchni jest gładki. Rowki 9 na powierzchni wałka górnego mają w przekroju postać kąta rozwartego o zaokrąglonych krawędziach i wierzchołku.

Zasada działania urządzenia według wynalazku jest następująca. Kęs ciasta 7 wprowadzony jest pomiędzy wałki 1 i 2 w części środkowej 8. Obracające się w tych samych kierunkach wałki 1 i 2 powodują obracanie się znajdującego się między nimi kęsa ciasta 7 a tym samym jego wydłużenie na skutek występowania siły wciskającej kęs ciasta 7, spowodowane różną prędkością obwodową wałków 1 i 2. Poza tym kęs ciasta 7 poddawany jest sile wydłużającej, powstającej od spiralnie uformowanych rowków 9, które dzięki empirycznie ukształtowanej konfiguracji przyspieszają proces wydłużania nie deformując przy tym lengów i nadają im odpowiedni kształt nadający się do dalszego przetwarzania. Długość wydłużonego kęsa ciasta 7 regulowana może być przy pomocy zwiększania lub zmniejszania czasu przetrzymywania kęsa ciasta 7 między wałkami 1 i 2, co uzyskuje się poprzez zmianę prędkości obrotowej mechanizmu krzywkowego 3 lub przez zmianę szczeliny 6, którą można regulować zmieniając długość popychacza 4. Długość popychacza 4 reguluje się nakrętką 10.

W innej wersji wykonania urządzenia istnieje możliwość regulacji kombinowanej.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do wydłużania kęsów ciasta, w którym co najmniej dwa obrotowe wałki o różnej średnicy, zamocowane równolegle względem siebie napędzane są współbieżnie, z n a m i e n n e t y m, że wałek górny (1) zamocowany jest na wahaczach (3), uchylne względem wałka dolnego (2), które sprzężone są poprzez popychacz (4) z mechanizmem krzywkowym (5), przy czym popychacz (4) ma regulowaną długość a mechanizm krzywkowy (5) regulowane obroty.

2. Urządzenie według zastrz. 1, z n a m i e n n e t y m, że wałek górny (1) na powierzchni w części środkowej (8) jest gładki natomiast obustronnie wykonane ma rowki (9) uformowane na kształt spiralnej śruby w przeciwnych od części środkowej (8) kierunkach, przy czym wałek dolny (2) jest gładki.

3. Urządzenie według zastrz. 2, z n a m i e n n e t y m, że rowki (9) w przekroju mają postać kąta rozwartego o zaokrąglonych krawędziach i wierzchołku.

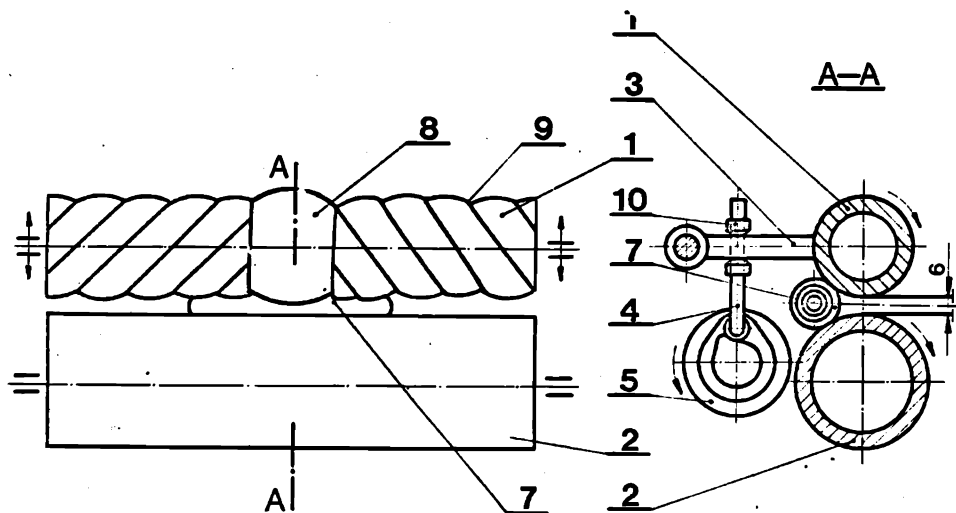


Fig.1

Fig.2