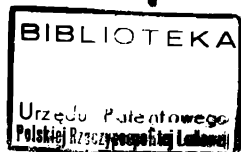


10 września 1928 r.

URZĄD PATENTOWY



A21c 11/10



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 7784.

Kl. 2 b 8.

Ernst Heckel
(Frankenstein, Śląsk, Niemcy).

Maszyna do rozdzielania i ugniatacia bułek i rożków.

Zgłoszono 16 listopada 1926 r.

Udzielono 28 czerwca 1927 r.

Bułki, rożki i inne pieczywo białe należy ugniatać przed formowaniem i pieczeniem, co dotychczas wykonywano rękami i wymagało dużo pracy i czasu. Ugniatanie ciasta odbywa się w myśl obecnego wynalazku znacznie prędzej i lepiej zapomocą maszyn, przyczem oszczędza się na pyłe (mącznym) i podsypce. Istota ugniataarki, będącej przedmiotem wynalazku, leży w tem, że ciasto ugniata się płasko dwoma walcami, przyczem (ciasto) zdąża na ruchomą taśmę transportową, ponad którą porusza się w kierunku przeciwnym taśma gniotąca, posiadająca pręty gniotące, wciskające się do ciasta, przyczem przez zmienny ruch tam i zpowrotem, taśmy transportowej i taśmy gniotącej końce ciasta zawijają się. Szczególna forma wykonania polega na tem, że do leja nasypowego wkła-

da się duży kawałek ciasta, z którego ruchomym nożem uciną się kawałek (ciasta) ztyłu walców płaszczących, przyczem jeden walec jest przestawialny w celu umożliwienia ucinania kawałków ciasta o różnej wadze.

Na rysunku przedstawiony jest przykład wykonania wynalazku.

Fig. 1 przedstawia przekrój podłużny; fig. 2 — rzut poziomy; fig. 3 — częściowy przekrój; fig. 4 — szczegół; fig. 5 — przekrój podłużny, a fig. 6 — widok z przodu.

Ugniataarka umieszczona jest w skrzyni 2, u góry otwartej lub posiadającej nakrywą 1 do podnoszenia. Skrzynia osadzona jest na płycie stołowej 4, posiadającej nogi 3, zakończone kółkami biegowymi 5, celem łatwego przetaczania ugniataarki.

Na nogach 3 umocowana jest półka 6,

na której można ustawić motor napędowy 7. W skrzyni 2 znajdują się dwie przegrody 8 i 9, w której osadzone są osie 10, 11 dwóch walców 12, zaś nad nimi umieszczony jest w odpowiedni sposób lej nasypczy 13. Kawałki ciasta 14 o jednakowej wadze, dostarczane przez rozdzielarkę ciasta, wrzucane są do leja 13, poczem spadają na walce 12, obracające się względem siebie w kierunkach przeciwnych, przeciągających ten kawałek ciasta i równocześnie spłaszczające go, przyczem usuwa się gazy fermentujące i ciastu nadaje się żadaną płaską formę.

Pod walcami 12 znajduje się taśma transportująca 15, biegnąca po walcach 16 i 17, w których osie 18, 19 osadzone są obrotowo w przegrodach 8, 9. Nad taśmą transportową 15 umieszczona jest krótsza taśma gniotąca 20, biegnąca po walcach 21, 22, których osie 23, 24 spoczywają również w przegrodach 8, 9. Taśma 20 posiada na swej dolnej części pręty gniotące 25, ułożone, zależnie od rodzaju ciasta, w dowolnej ilości równolegle od siebie lub po trzy, podobnie jak trzy palce środkowe u ręki, wykonywujące dotychczas gniecenie (ciasta), a ustawione wówczas do siebie ukośnie. Kawał ciasta 14 po przejściu przez walce 12 spada na taśmę transportową 15 i zdaża ostatecznie pod pręty gniotące 25. W tej chwili zwalnia się taśmę transportową 15, znajdującą się pod działaniem dźwigni 26, taśma podnosi się do góry wraz z ciastem tak, że pręty gniotące wciskają się do ciasta. Dźwignie cisnące 26 umieszczone są po obu stronach drogi walców gniotących 21, 22 i obracają się wraz z ostatnimi. Dźwignie mogą być jednak również osadzone na osiach 23, 24 walców 21, 22. Kierunek ruchu taśm 15 i 20, biegnących w strony przeciwne, zmienia się i ma na celu zawijanie obu końców ciasta.

Wał napędowy 27 osadzony jest obrotowo w obu ścianach skrzyni 28, 29 względnie w łożyskach 30, znajdujących się

na tych ścianach; podobnie osadzony jest wał przystawkowy 31, znajdujący się niżej i łączący się z wałem napędowym 27 kołami zębatymi 32, 33. Na wale 45 osadzone jest koło stożkowe 35, zazębiające się z kołem stożkowym 36, osadzonym na osi walca 11. Osie walców 10, 11 połączone są kołami czołowymi 37, 38, w ten sposób, że oba walce obracają się stale w odwrotnych kierunkach. Na wale przystawkowym 31 osadzone jest koło stożkowe 39, zazębiające się z kołem zębatym 40, osadzonym na osi walca transportowego 19 i napędzającym taśmę transportową 15. Taśma ugniatająca 20 poruszana jest zapomocą kół stożkowych 41, 42, z których jedno osadzone jest na osi walca 23, zaś drugie koło na wale napędowym 27. Dzięki temu taśma ugniatająca 20 biegnie stale w kierunku odwrotnym do biegu taśmy transportowej 15. Celem zmiany kierunku obrotu taśmy transportowej i taśmy ugniatającej osadzone jest na wale transportowym 27 koło czołowe 43, stykające się lub zazębiające się z kołem czołowym 44, w równych odstępach czasu, gdyż koło czołowe 44 na pewnej części nie posiada zębów. Koło czołowe 44 osadzone jest na wale 45, spoczywającym w ścianie bocznej 28, względnie w łożysku, osadzonym na tej ścianie i dźwigającym tarczę napędową 47, połączoną pasem z elektromotorem 7. Koło czołowe 44 zazębia się z drugim kołem czołowym 48, osadzonym na bocznym wale 49, zaopatrzonym również w tarczę 50, połączoną z tarczą 52 pasem skrzyżowanym, a osadzoną na wale napędowym 27. Zęby stale obracającego się koła czołowego 44 zahaczają za koło czołowe 43, wskutek czego wał napędowy obraca się na prawo; skoro jednak zęby koła czołowego 43 ślizgają się po kole 44, wówczas wał napędowy 27 staje. Jednocześnie jednak zazębiają się zęby koła czołowego 44 o zęby koła czołowego 48, skoro tylko koło 44 obróci się w prawo, który to obrót za pośrednictwem

skrzyżowanych pasów 51 lub dwóch zazębających się kół zębatach, działających na wał napędowy 27; przemienia się na obrót w lewo. Podczas tego obrotu w lewo, obraca się także koło zębate 43 w lewo, co daje się przeprowadzić bez trudności, gdyż przy obracaniu kołem 48, zęby koła 44 nie zazębiają się z kołem 43. Ten sam wypadek zachodzi z kołem 48, jeżeli zęby koła 44 opuszczają koło 48, zaś zazębia się z kołem 43 tak, że napęd pasowy i koło czołowe 48 biegną swobodnie. W ten sposób otrzymuje się to, że wał napędowy 27 biegnie raz na prawo, drugi raz na lewo, a tem samem taśmy 15, 20 zmieniają kierunki obrotu. Wyniki działania ugniataarki są następujące: ciasto 14, spadające z walców 12 na taśmę transportową 15, styka się z prętami gniotącymi, po zwolnieniu taśmy transportowej przez dźwignie ciskające 26, dzięki czemu pręty wciskają się do miękkiego ciasta. Wskutek odwrotnego ruchu taśm 15, 20 zawija się jedną stroną ciasta, poczem następuje zwrot kierunku ruchu taśm 15, 20 tak, że zawija się drugą stroną ciasta. Jeżeli to się już stało, wówczas następuje powtórzenie pierwszego kierunku ruchu, a mianowicie dźwignie ciskające 26 obniżają taśmę transportową 15 tak, że między ciastem a prętami gniotącymi powstaje odstęp, a wygnięcione i uformowane ciasto wyniesione zostaje nazewnątrz na taśmę transportowej 15 i spada nadół po ukośnej płaszczyźnie, równocześnie jednak doprowadza się nowy kawał ciasta po prawej stronie taśmy transportowej i przebieg powtarza się na nowo.

Szczególne forma wykonania polega na tem, że do leja 13 nie wrzuca się poszczególnych kawałków ciasta, lecz większą masę ciasta, doprowadzoną zapomocą ślimaka transportowego lub tym podobnego urządzenia do walców 12. Pod walcami 12 znajduje się nóż, poruszany ku masie ciasta przez obracający się kciuk podnoszący,

odcinający kawałek ciasta i zwracany zpowrotem sprężynami. Jeden walec 12 urządzony jest w stosunku do drugiego przesuwalnie tak, że w jednym czasie można otrzymać różne grubości ciasta, których ciężar jest różny. Wał kciuka podnoszącego napędzany jest w odpowiedni sposób przez resztę mechanizmu. Zamiast ślimaka można umieścić w leju walce, biegnące równolegle do siebie i przeciskające ciasto przez szczelinę lejową.

Inna forma wykonania polega na tem, że pod lejem 13 umieszczony jest poziomy cylinder 55, w którym znajduje się ślimak transportowy 56, wysuwający ciasto ustnikiem 57 nazewnątrz, gdzie nóż 53 pozostający pod działaniem sprężyny 54 obcina ciasto, które następnie spada pomiędzy oba walce 12 i podlega spłaszczeniu. Walce 12 są zbędne, jeżeli ustnik 57 otrzyma wylot prostokątny, nadający ciastu zaraz kształt płaski. Oś ślimaka 58 jest napędzona z wału 45, zapomocą pasa 59 lub też w inny podobny sposób. Nóż 53 prowadzony jest w rowkach listwy 60, umieszczonej przy cylindrze 55 i pozostaje pod działaniem sprężyny 54. Kciuk podnoszący 61 osadzony jest na wale 62, posiadającym stożkową tarczę pasową 63. Podobna tarcza stożkowa pasowa 64 osadzona jest na osi ślimaka 58. Obie tarcze pasowe 63, 64 połączone są pasem 65, przesuwanym zapomocą widełek pasowych 66, ustawianych w równych położeniach. Dzięki temu zmienia się stosunek przeniesienia, a nóż 53 może ucinąć ciasto w mniejszych lub większych odstępach czasu, wobec czego wálki ciasta otrzymują różne długości, a tem samem różną wagę.

Celem zwiększenia elastyczności taśmy transportowej można pod nią urządzić sprężyny, przyciskające taśmę transportową 15 z dostateczną siłą do prętów gniotących 25, co jest konieczne przy zwolnieniu dźwigni ciskającej 26.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Maszyna do rozdzielania i ugniata-
nia bułek i rożków, znamienna tem, że pod
lejem (13) umieszczone są dwa walce (12)
biegnące równolegle do siebie, pod którymi
znajduje się taśma transportowa bez koń-
ca (15), a nad nią umieszczona jest taśma
gniotąca (20) zaopatrzona w pręty gniotące
(25) i poruszająca się w kierunku odwrot-
nym do ruchu taśmy transportowej (15),
przyczem walce (21, 22) taśmy gniotącej
(20) lub ich osie (23, 24) posiadają dźwi-
gnie (26) przyciskające taśmę transporto-
wą (15) nadół.

2. Maszyna według zastrz. 1, znamien-
na tem, że taśma transportowa (15) oraz
taśma gniotąca (20) poruszają się w rów-
nych odstępach czasu w odwrotnych kie-
runkach.

3. Maszyna według zastrz. 1 — 2, zna-
mienna tem, że wał napędowy (27) posiada
koło czołowe (43), zazębiające się z ko-
łem czołowym (47), uzębionem w pewnej
części obwodu i osadzonem na wale (45)
napędzanym od zewnątrz, przyczem za-
stosowane jest koło czołowe (48), zazębia-
jące się z kołem czołowym (44), skoro tyl-
ko koło czołowe (43) nie zazębia się z czę-

ścią uzębną koła (44), a którego wał (49)
jest w ten sposób połączony z wałem na-
pędowym (27), że wał ten obraca się w od-
wrotnym kierunku względem koła czoło-
wego (43).

4. Maszyna według zastrz. 1 — 3,
znamienna tem, że ciasto wprowadzone do
leja (13) zostaje z niego usuwane zapomo-
cą odpowiedniego przyrządu i odcina się
nożem (53).

5. Odmiana maszyny według zastrz.
1 — 4, znamienna tem, że pod lejem (13)
znajduje się cylinder (55), w którym u-
mieszczony jest ślimak transportowy (56),
posiadający ustnik (57), po którym przesu-
wa się nóż (53), poruszany zapomocą kciuka
(61), przyczem celem zmiany odstępów
czasu, w których nóż (53) bywa porusza-
ny, ilość obrotów wału (62) podnoszącego
kciuk zmienia się zapomocą stożkowej tar-
czy pasowej (63), połączonej pasem (65)
ze stożkową tarczą pasową (64), z pasem
(65) dającym się przesuwac zapomocą
przestawialnych wideł pasowych (66) w
różne położenia.

Ernst Heckel.

Zastępca: Dr. techn. A. Bolland.
rzecznik patentowy.

Fig.1

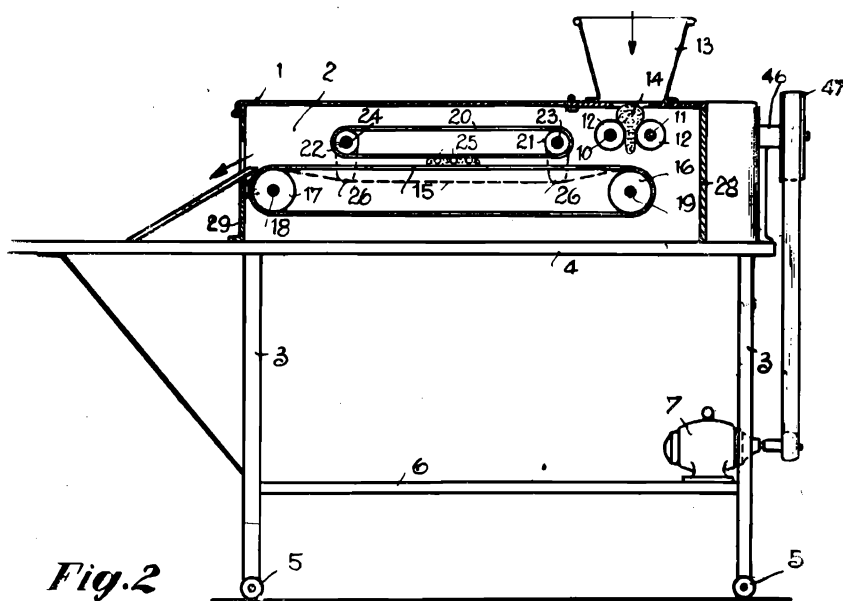


Fig.2

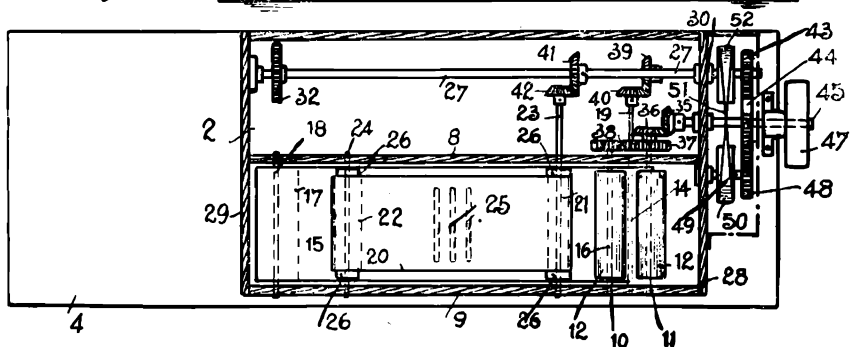


Fig.3

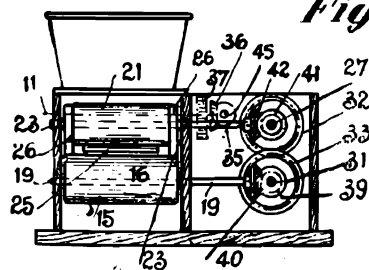


Fig.4

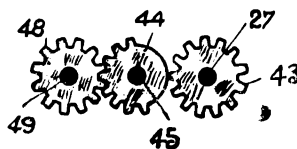


Fig. 5

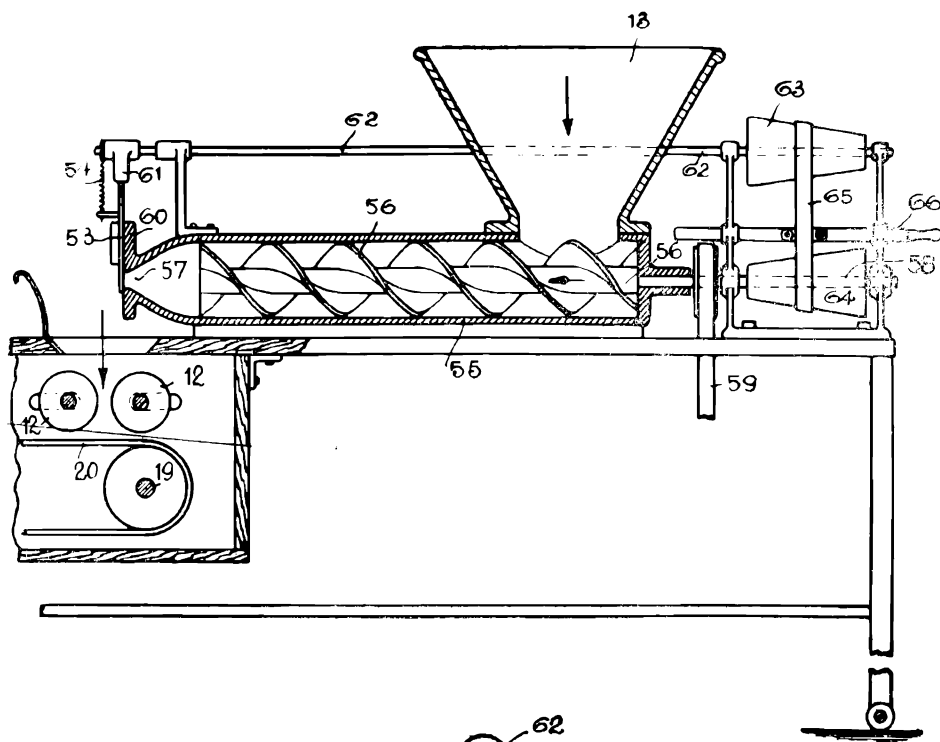


Fig. 6

