

30 maja 1924 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

A 21c 5/00

OPIS PATENTOWY

№ 7.

Kl. 2 b 9.

Karol Kroll
Berlin (Niemcy).

Maszyna do rozcinania i miesienia ciasta, posiadająca tłok z przepuszczonym przezeń kompletem nożów oraz samoczynnie powiększającą się przestrzeń roboczą.

Zgłoszono: 13 lutego 1920 r.

Udzielono: 25 kwietnia 1924 r.

Pierwszeństwo: 15 lutego 1915 r. (Niemcy).

W maszynach do miesienia i rozcinania ciasta, zaopatrzonych w tłok roboczy, przez który przechodzą rozcinające ciasto noże, znanem jest urządzenie, pozwalające na samoczynne zwiększanie podczas postępu roboty przestrzeni roboczej (dźwizy) maszyny. Urządzenie to polega na zaopatrzeniu tłoka i obsady noży w przeciwwagi, które pod działaniem wzrastającej przy wyrabianiu objętości ciasta przesuwiają się i powiększają w ten sposób przestrzeń roboczą maszyny.

W zastosowaniu praktycznym powyższy sposób posiada jednak szereg poważnych niedogodności. Przedewszystkiem opór, jaki mają do przezwyciężenia rosnące podczas wyrabiania w objętości kawałki ciasta, aby móc pod-

nieść tłok i noże, nie pozostaje bynajmniej stałym, lecz raczej następuje, wskutek zapychania się ciastem przesuwających się względem siebie części maszyny, zwiększanie oporu, a z czasem i całkowite ich unieruchomienie. Pozatem sama zasada prowadzi do następstw niepożądanych. Jeżeli przeciwwaga jest zbyt ciężka, to zachodzi gwałtowny ruch tłoka i nożów do góry bez żadnego udziału zwiększających swą objętość kawałków ciasta. Skutkiem tego tłok nie wywiera pożądanego przy tem nacisku na wyrabiane ciasto. Jednocześnie następuje objaw (w praktyce nader niepożądany) przylegania do tłoka brył ciasta, które w ten sposób nie ulegają zupełnie wyrabianiu. Gdy natomiast przeciwwaga zbyt jest lekka, natenczas ci-

śnienie, wywierane przez wyrabiane ciasto na tłok, nie wystarcza do przesunięcia części maszyny celem powiększenia jej przestrzeni roboczej, bryły ciasta zostają stłoczone na płask i przybierają niepożądany kształt.

Wszelako prawidłowe i odpowiednie dla wszystkich wypadków praktyki zrównoważenie tłoka i nożów jest niemożliwe z tego chociażby powodu, że opór podczas miesienia ciasta jest, wskutek zaklejania się ciastem tłoka i nożów, niejednostajny, i że na jednej i tej samej maszynie wypada wyrabiać różne gatunki ciasta o rozmaitej fermentacji i bardzo rozmaitym stopniu zwiększania się objętości samej masy. Pozatem znane urządzenia tego rodzaju nie nadają się wogóle do prawidłowego wyrabiania ciasta. Prawidłowe wyrobienie ciasta wymaga, aby na początku roboty na ciasto oddziaływały nie tylko boczne powierzchnie nożów, lecz i powierzchnia spodnia tłoka. Natomiast pod koniec miesienia należy możliwie całkowicie usunąć działanie tłoka, aby osiągnąć należytą formę i wielkość cząstek ciasta. Rzecz jasna, że przedewszystkiem ten ostatni warunek nie daje się osiągnąć za pomocą urządzeń znanych, ponieważ tłok pozostaje w stałym zetknięciu z ciastem i tylko pod naciskiem tegoż, wzrastającego w swej objętości, ciasta zwiększa, przesuwając się, przestrzeń roboczą maszyny; tłok przeto naciska stale w stopniu większym lub mniejszym na ciasto i wpływa na jego formę w kierunku niepożądanym.

Wynalazek niniejszy zapobiega wymienionym wyżej brakom maszyn istniejących i osiąga swój cel dzięki temu, że przestrzeń robocza maszyny zwiększa się podczas miesienia ciasta samoczynnie. Dzieje się to w ten sposób, że jedna z ograniczających tę przestrzeń płyt poziomych przestawia się w kie-

runku pionowym odpowiednim mechanizmem wechwytowym lub pędnią związaną z napędem mieszadła maszyny. Dzięki temu przymusowemu powiększaniu przestrzeni roboczej maszyny można przystosować się do przyrostu objętości ciasta, powstającego pod wpływem fermentacji i wskutek zmiany formy cząsteczek ciasta, co z jednej strony daje możliwość prawidłowego wyrabiania ciasta, z drugiej zaś, nie przeszkadzając wcześniejszej fermentacji ciasta, zapewnia prawidłową formę bryłom ciasta.

Wynalazek przedstawiony jest na rysunku w przykładzie wykonawczym. Fig. 1 przedstawia przekrój pionowy maszyny do miesienia i rozcinania ciasta z nowym urządzeniem, a fig. 2 widok górnej części maszyny, ujawniający przekładnię do samoczynnego powiększania przestrzeni roboczej czyli dzieży maszyny.

Maszyna do wyrabiania i dzielenia ciasta posiada tłok, czyli t. zw. tarczę rozdzielczą oraz przenikający tłok układ nożów. Na rysunku widzimy cylinder 1, zawierający tłok 2 oraz przechodzący przez niego układ nożowy 3. Trzon 15 oprawy nożowej jest pusty i zawiera wewnątrz trzon 16 tłoka. Za pomocą drażka 17, umieszczonego ruchomo na kryzie 18 trzona 15 na poziomie górnego obrzeża trzona 15, można oba trzony 15 i 16 zczepić ze sobą tak, że można za pośrednictwem dźwigni 8 trzon 15, a w razie zczepienia go drażkiem 17 jednocześnie i trzon 16, przesunąć w kierunku pionowym, co wywołuje nacisk tłoka i dzielenie ciasta.

Cylinder 1 otrzymuje zwykły ruch w celu wyrabiania ciasta. Można to uskutecznić za pomocą ślimacznicy 20 i trybów 22, 23, 24 oraz mimośrodków 27, 28, obsadzonych na osiach 25 i 26 tych trybów. Mimośrodki te sięgają w wyłobienia

pierścienia 29, umieszczonego pod podstawą 4 cylindra maszyny i posiadającego przez występ 30 połączenie czopowe 7 z cylindrem. Pierścień miesilny 29 otrzymuje od wału 19 za pośrednictwem opisanej powyżej pędni właściwy dla wyrobu ciasta ruch, który za pomocą występu 30, czopa 7 i wideł 6 przenosi się na cylinder 1 maszyny, który przeto bierze wraz ze swą zawartością udział w ruchu pierścienia.

Opisane powyżej urządzenia nie stanowią treści niniejszego wynalazku.

Stosownie do wynalazku chodzi mianowicie o to, by dzieża (robocza) maszyny, ograniczona tłokiem 2 i płytą podstawową 4 lub 5 oraz ściankami cylindra, ulegała samoczynnemu zwiększaniu się w miarę postępu procesu wyrabiania ciasta. W przedstawionym tutaj przykładzie zadanie powyższe rozwiązano przez nadanie tłokowi samoczynnego przesuwu w kierunku pionowym z dołu do góry. W tym celu trzon 16 tłoka 2 posiada zazębienie zczepionè z trybem 31, osadzonym albo umocowanym w cylindrze na wale 32. Na wystającym na zewnątrz końcu wału znajduje się tryb 33 (fig. 2), posiadający piesek 34, umocowany ruchomo na dźwigni 35, swobodnie obracającej się na wale 32. Dolny koniec dźwigni 35 znajduje się pomiędzy dwoma czopami 36 i 37, umieszczonymi na nieruchomej części maszyny. Ponieważ przeto dźwignia uczestniczy w ruchach cylindra maszyny, podczas gdy jej koniec jest dzięki czopom 36 i 37 unieruchomiony,

dźwignia wykonywa przy swym ruchu pewne wahania, a w ich następstwie piesek 34 powoli obraca tryb 33. W ruchu tym uczestniczy wał 32 i tryb 31, a mianowicie w takim kierunku, że trzon 16 wraz z tłokiem 2 przesuwają się w miarę postępu wyrabiania ciasta pionowo do góry, zwiększając tem samem dzieżę maszyny. Dzięki temu ciasto będzie rosło bez przeszkód, przybierając pożądaną przez wyrabianie formę bez żadnego przy tem nacisku szkodliwego dla fermentacji ciasta.

Wynalazek nie ogranicza się oczywiście do pędni przedstawionej na rysunku i przeznaczonej do samoczynnego powiększania przestrzeni roboczej maszyny. Napęd da się wykonać inaczej. Chodzi jedynie o to, że jest on związany z głównym napędem maszyny, uzależniając przesuwanie się tłoka od rodzaju procesu wyrabiania ciasta. Można by np. osiągnąć identyczne działanie przez przesuwanie płyty podstawowej 4.

Zastrzeżenie patentowe.

Maszyna do rozcinania i miesienia ciasta, posiadająca tłok z przepuszczoną przezeń główką nożową oraz samoczynnie powiększającą się przestrzeń roboczą, tem znamienna, że jedną z płyt poziomych (2, 4), ograniczających przestrzeń roboczą, można przesuwać w kierunku pionowym zapomocą mechanizmu wechwytyowego lub pędni (35, 34, 33, 32), sprzężonej z napędem głównym maszyny.

Fig. 1.

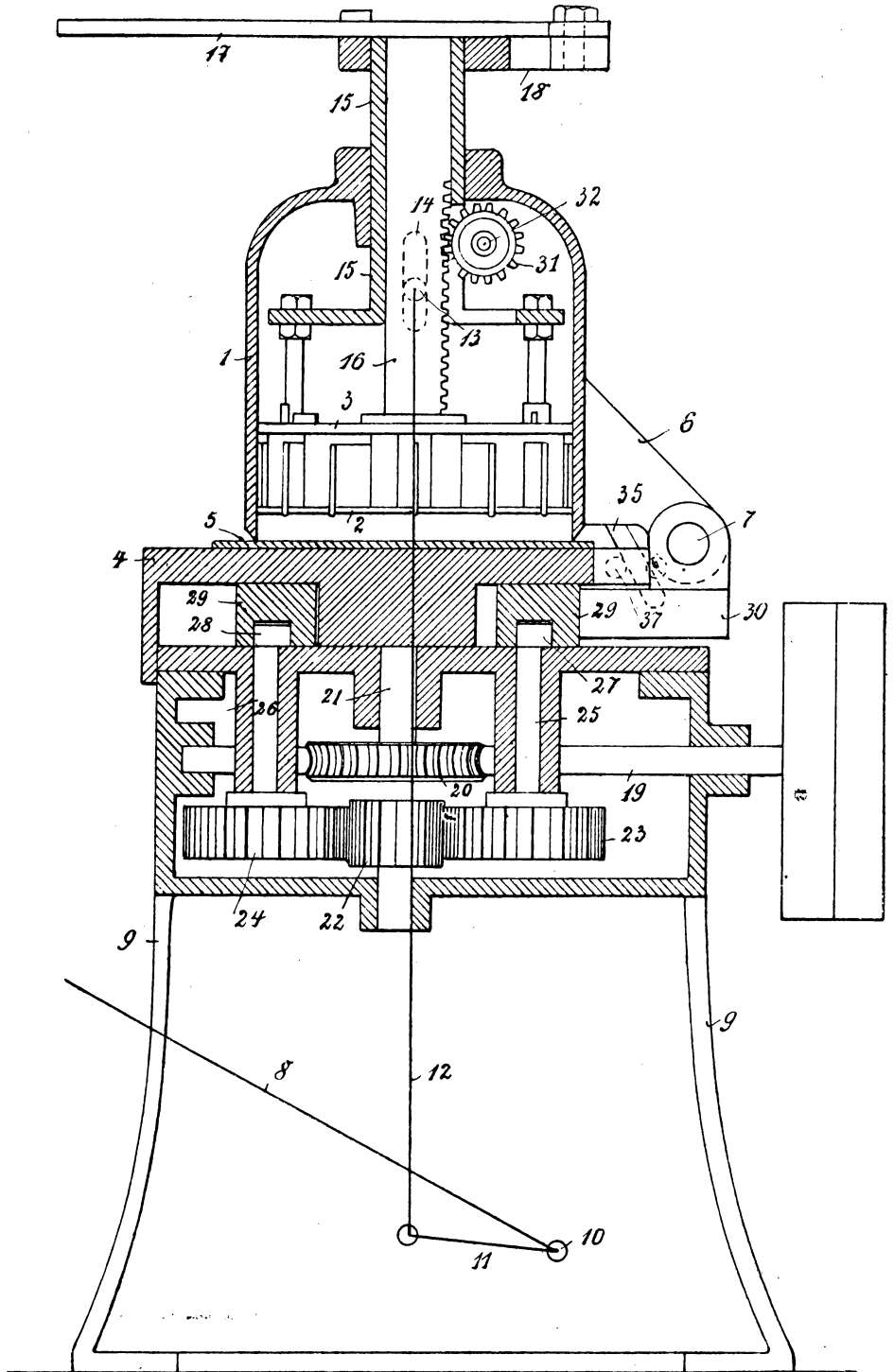


Fig. 2.

