

5 czerwca 1931 r.

B656 11/02

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 13506.

Kl. 81 a 7.

Alfred German Rose
(Gainsborough, Wielka Brytania)
i Rose Brothers (Gainsborough) Limited
(Gainsborough, Wielka Brytania).

Maszyna do zawijania karmelków i podobnych wyrobów.

Zgłoszono 31 grudnia 1928 r.

Udzielono 8 kwietnia 1931 r.

Pierwszeństwo: 4 stycznia 1928 r. (Wielka Brytania).

Wynalazek niniejszy dotyczy maszyny do zawijania karmelków lub podobnych wyrobów, posiadającej ruchomy przenośnik w postaci np. koła, łańcucha bez końca, wahliwego ramienia lub podobnego narządu, zaopatrzonego w jedno lub więcej gniazd, który to narząd obraca się okresowo w celu kolejnego przesuwania wspomnianego gniazda (lub poszczególnych gniazd) przed popychacz, poruszany ruchem postępowo-zwrotnym, który wsuwa poszczególne karmelki kolejno do wspomnianego przenośnika. W maszynach tego rodzaju papierek, odcięty np. od taśmy papierowej, przesuwającej się stopniowo wpoprzek drogi popychacza, znajduje się

zprzodu wspomnianego gniazda, wskutek czego podczas popychania karmelka przez popychacz papierek posuwa się wraz z karmelkiem częściowo nim owiniętym, poczem w przypadku, gdy maszyna jest zaopatrzona w koło z gniazdami, całkowite owinięcie karmelka papierkiem odbywa się podczas dalszego przerywanego obrotu koła z gniazdami.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest maszyna powyższego rodzaju, w której nieprzerwane pasmo masy karmelkowej posuwa się ku kołu z gniazdami, a specjalny nóż odcina z niej poszczególne karmelki, które popychacz wsuwa następnie kolejno do gniazd koła.

W maszynach, posiadających koło z gniazdami i zasilanych nieprzerwanym pasmem masy karmelowej, przedni koniec tego pasma zostaje wprowadzany zazwyczaj przed popychacz naprzeciwko obwodu koła z gniazdami w celu odcięcia z tego pasma poszczególnych karmelków, przy czym krążki, posuwające i prowadzące przedni koniec pasma masy karmelowej do wspomnianego położenia, były umieszczane bezpośrednio ponad torem posuwania się ruchem postępowo-zwrotnym popychacza, tuż przy obwodzie koła z gniazdami, wskutek czego przedni koniec tego pasma posuwał się z trudem naprzód, a jednocześnie odcinanie oddzielnych karmelków było kłopotliwe. Wskutek takiego rozmieszczenia poszczególnych narządów maszyny (krążków, podających masę karmelową, noża, odcinającego karmelki, popychacza, krążków, podających taśmę papierową, noża, odcinającego papier i połączonych z niemi części) w pobliżu miejsca napełniania koła z gniazdami, niektóre z tych narządów musiały być umieszczone w miejscach niedostępnych. Trudno było również umieścić dostatecznie blisko koła z gniazdami nóż, odcinający papier, aby nie odcinał zbyt długich papierków.

Wynalazek niniejszy usuwa wspomniane trudności. W tym celu poszczególne karmelki zostają odcinane z pasma masy karmelowej w pewnej odległości z boku od toru przesuwania się popychacza, a specjalny pierścieniowy przenośnik, obracający się w płaszczyźnie poziomej ruchem przerywanym na jedną czwartą okręgu koła, przenosi poszczególne karmelki z miejsca, w którym zostają odcięte, przed popychacz.

W wykonaniu maszyny w myśl niniejszego wynalazku wspomniany przenośnik ma kształt obrotowego pierścienia, wypełnionego wewnątrz okrągłą tarczą. Na powierzchni tego pierścienia są wykonane poprzeczne rowki, których boczne ścianki o-

bejmują karmelek od spodu, z przodu i z tyłu.

Gdy rowek znajduje się pod miejscem odcinania karmelka, to jego zewnętrzna ścianka jest osłonięta łukową kierownicą. Rowków takich może być np. cztery i wówczas są one rozmieszczone w jednakowych odstępach na przenośniku, obracanym okresowo np. przez genewski mechanizm wychwytowy w taki sposób, iż każdy z jego rowków przesuwają się z miejsca odcinania karmelka do położenia, znajdującego się naprzeciwko popychacza.

Wynalazek jest przedstawiony jako przykład wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok z góry maszyny według wynalazku; fig. 2 — widok z przodu części maszyny, mianowicie mechanizm podający masę karmelową; fig. 3 — mechanizm ten w widoku z boku z częściowym przekrojem, a fig. 4 — widok z góry przenośnika obrotowego.

Podobnie jak w znanych maszynach tego rodzaju maszyna według niniejszego wynalazku posiada koło 10 z gniazdami, obracające się okresowo na poziomym wale. Koło to posiada na obwodzie gniazda, z których każde składa się ze szczęki nieruchomej 11 i szczęki ruchomej 12 (fig. 3). W danym przykładzie koło 10 posiada sześć takich gniazd, rozmieszczonych w jednakowych od siebie odstępach, przy czym koło to obraca się każdorazowo o jedną szóstą część swego obrotu całkowitego.

Masa karmelowa jest podawana w postaci pasma 13 (fig. 2) na poziomej prowadnicy 14 przez krążki 15 i 16, umieszczone nad sobą, następnie posuwa się po mostku 17 pomiędzy umieszczone obok siebie krążki 18 i 19, przesuwające przedni koniec pasma 13 ku dołowi poprzez pionową kierującą tuleję 20. Krążki podawcze 15, 16, 18 i 19 są umieszczone na wałkach, osadzonych pod kątem prostym do wału koła 10 z gniazdami. Pod tuleją kierującą 20 pasmo

13 zostaje rozcinane na oddzielne karmelki zapomocą noża 21, obracającego się bez przerwy w płaszczyźnie poziomej. Miejsce, do którego posuwa się przedni koniec pasma masy karmelowej i w którym nóż 21 odcina poszczególne karmelki, znajduje się w pewnej odległości z boku od płaszczyzny obrotów koła 10 z gniazdami (fig. 1). Do przenoszenia poszczególnych karmelków z miejsca ich odcinania do koła z gniazdami służy osobny przenośnik.

Przenośnik ten, przedstawiony na fig. 3 i 4, składa się z pierścienia 22, osadzonego na tulejce 23, obracającej się na nieruchomej osi pionowej 24. Pierścień 22 posiada cztery rowki 25, rozmieszczone w jednakowych od siebie odstępach, i obraca się ruchem przerywanym w taki sposób, że za każdym razem obraca się tylko o jedną czwartą część koła. Taki obrót pierścienia 22 uskutecznia genewski mechanizm wychwytowy, składający się ze znanego kółka 26 z rowkami i czopa napędowego 27, dzięki czemu pomiędzy jednym a następnym obrotem pierścienia 22, ten ostatni jest mocno przytrzymywany i nie może obrócić się ani wtył ani naprzód.

Pierścień 22 jest tak nastawiony, że podczas każdej z przerw w jego obrotach jeden z jego rowków 25 znajduje się tuż pod tuleją kierującą 20, a sąsiedni rowek — naprzeciwko koła 10 z gniazdami w miejscu załadowywania karmelka. Jak widać z powyższego, jedna czwarta okręgu koła, wzdłuż którego posuwają się rowki 25, tworzy tor, który przebywa każdy karmelek podczas przenoszenia go z miejsca odcinania do miejsca załadowywania do jednego z gniazd koła. Przedni koniec pasma masy karmelowej 13 wsuwa się w jeden z rowków 25, poczem nóż 21 odcina karmelek z końca tego pasma. Każdy rowek 25 obejmuje odcięty karmelek z obu końców i od spodu. Podczas przesuwania się każdego rowka 25 z miejsca odcinania do miejsca załadowania do koła z gniazdami, ze-

wewnętrzny bok tego rowka jest zasłonięty łukową kierownicą 28, a bok wewnętrzny okrągłą tarczą 59, osadzoną na nieruchomej osi 24, na której obraca się pierścień 22. Dzięki kierownicy 28 i tarczy 59 karmelek, odcinany od przedniego końca pasma masy karmelowej, jest zamknięty ze wszystkich czterech stron przez te części oraz spód i ścianki końcowe rowków 25. Jest to doniosłą zaletą niniejszej maszyny, ponieważ zamknięcie ze wszystkich stron przedniego końca pasma masy karmelowej podczas odcinania karmelków zapobiega skróceniu tego pasma, co było nieuniknione w znanych dotychczas maszynach.

Każdy karmelek po dojściu do miejsca załadowania koła z gniazdami zostaje wypchnięty z rowka 25 i wsunięty do jednego z gniazd koła 10 przez popychacz 29, osadzony na ramieniu 30, którego drugi koniec jest umocowany obrotowo na krótkim ramieniu 31, przymocowanemu do tulei 32, osadzonej na wsporniku 33 i obracającej się na pionowej osi 34. Popychacz 29 jest poruszany zapomocą podwójnej dźwigni 35, 36, osadzonej wahliwie na pionowej osi 37. Zewnętrzny koniec ramienia 36 tej dźwigni jest połączony obrotowo zapomocą osi 38 z ramieniem 30 popychacza 29 w środku długości tego ramienia, a drugie ramie 35 tejże dźwigni jest zaopatrzony w krążek 39, współdziałający z niewidocznym na rysunku kciukiem napędowym, obracającym dźwignię 35, 36, a więc i ramie 30 popychacza 29.

Wszystkie wymienione części, odnoszące się do napędu popychacza 29, są tak dostosowane, że popychacz ten porusza się ruchem postępowo-zwrotnym wzdłuż linii prostej. Roboczy koniec popychacza 29 przesuwają się w rowku 40, wykonanym wzdłuż średnicy okrągłej tarczy 59, naprzeciwko kolejnych rowków 25 pierścienia 22 w miejscu załadowania koła z gniazdami. Podczas każdego przesuwu po-

popychacza 29 ku przodowi przedni jego koniec styka się z karmelkiem, znajdującym się w miejscu załadowania koła z gniazdami, i wypycha go z rowka 25 pierścienia 22 przez kierownicę 41, wsuwając do jednego z gniazd koła 10.

Walce 50 wprowadzają nieprzerwaną taśmę 51 papieru do zawijania pomiędzy obwód koła 10 z gniazdami i wylot kierownicy 41, przyczem przedni koniec taśmy 51 przytrzymują dwie pary uchwytów 52 i 53. Ten przytrzymywany przedni koniec taśmy 51 papieru odcina następnie nóż 54, tworząc oddzielny papierek do zawinięcia karmelka. Uchwyty 52 i 53 otwierają się i zamykają w odpowiednich chwilach i posuwają się wraz z popychaczem 29 podczas jego ruchu.

Maszyna powyższa działa w sposób następujący.

Gdy części jej znajdują się w położeniach, uwidoczonych na fig. 1, to krążki podawcze 15—19 obracają się w celu wsunięcia przedniego końca pasma masy karmelowej w rowek 25 pierścienia 22, znajdujący się wtedy pod tuleją kierowniczą 20, poczem koniec tego pasma odcina nóż 21, a otrzymany karmelek zostaje przeniesiony do miejsca załadowania koła 10 z gniazdami przez częściowy obrót pierścienia 22. Jednocześnie z powyższem przedni koniec papierowej taśmy 51 do zawijania zostaje wsunięty przed koło 10 z gniazdami i odcięty nożem 54, w celu otrzymania papierka do zawijania, przyczem jedno z gniazd nieruchomego obecnie koła 10 znajduje się na drodze poruszania się popychacza 29. Popychacz 29 przesuwają się obecnie ku przodowi tak, że wypycha karmelek z rowka 25 i wsuwa go we wspomniane gniazdo koła 10, przyczem papierek zawija w znany sposób karmelek zwierzchu i od spodu. Podczas dalszego przerywanego obrotu koła z gniazdami papierek zawija czwarty bok karmelka, tworząc rurkę o otwartych końcach, które skrecają lub w in-

ny sposób zawijają zawijacze 60, poczem zawinięty karmelek zostaje wyrzucony z maszyny. Gdy jeden z rowków 25 pierścienia 22 znajduje się w miejscu załadowania koła z gniazdami, i gdy zaczyna działać popychacz 29, wtedy następny rowek 25 znajduje się w miejscu odcinania karmelka, osadzonego w nim mocno zapomocą kierownicy 28.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Maszyna do zawijania karmelków, odcinanych z nieprzerwanego pasma masy karmelowej, posiadająca koło przenoszące z gniazdami oraz popychacz, przesuwający się ruchem postępowo-zwrotnym w płaszczyźnie obrotów tego koła, znamienna tem, że narządy, doprowadzające masę karmelową i odcinające z niej poszczególne karmelki, są umieszczone zboku w pewnej odległości od toru popychacza (29), przyczem w miejscu odcinania karmelków jest zastosowany specjalny przenośnik (22), który przenosi poszczególne karmelki z miejsca odcinania przed popychacz naprzeciwko miejsca załadowania do jednego z gniazd koła (10).

2. Maszyna według zastrz. 1, znamienna tem, że wewnątrz obrotowego przenośnika pierścieniowego (22) jest umieszczona nieruchoma okrągła tarcza (59), na powierzchni zaś tego przenośnika są wykonane poprzeczne rowki (25), których ścianki obejmują karmelek z przodu, z tyłu i od spodu, przyczem zewnętrzna ścianka rowka, znajdującego się podczas obrotu pierścienia (22) pod miejscem odcinania karmelka, jest zasłonięta łukową kierownicą (28), dzięki czemu karmelek po odcięciu z pasma masy karmelowej jest mocno przytrzymywany ze wszystkich stron w rowku (25), zanim dostanie się przed popychacz (29) naprzeciwko miejsca załadowania do jednego z gniazd koła (10).

3. Maszyna według zastrz. 1 i 2, zna-

mienna tem, że posiada cztery rowki (25), obejmujące karmelki i rozmieszczone w jednakowych odstępach kątowych na powierzchni pierścienia (22), obracanego ruchem przerywanym przez genewski mechanizm wychwytowy, składający się z kółka (26) z rowkami i czopa napędowego (27), dzięki czemu wspomniany pierścień zostaje obracany tak, iż podczas każdego swego obrotu o jedną czwartą część okręgu koła

jeden z rowków pierścienia zostaje przeniesiony z miejsca odcinania karmelka przed popychacz naprzeciwko miejsca załadowania do jednego z gniazd koła (10).

Alfred German Rose.
Rose Brothers (Gainsborough)
Limited.

Zastępca: Inż. S. Pawlikowski,
rzecznik patentowy.

Fig.1.



