

5 sierpnia 1929 r.

B67b 3/18



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 10077.

Kl. 64 b 23.

Śląska Fabryka Wyrobów Metalowych „Mewa”
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
(Bielsko, Polska).

Maszyna do kapslowania butelek.

Zgłoszono 14 lipca 1928 r.

Udzielono 27 lutego 1929 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy maszyny do kapslowania, zapomocą której zaciska się kapsle, nałożone na końce szyjek zakorkowanych butelek. Kapslowanie to odbywa się sposobem umożliwiającym nadzwyczajną szybkość pracy, gdyż maszyna podnosi butelki pomiędzy krążki obracające się wokoło szyjki i ugniatające kapsle, a jednocześnie przesuwając butelki poziomo w taki sposób, że w pewnej chwili można butelkę już zakapslowaną wyjąć i wstawić na jej miejsce następną butelkę, przeznaczoną do kapslowania, nie zatrzymując działania maszyny.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest na rysunkach.

Fig. 1 przedstawia zasadniczą część maszyny, a fig. 2—urządzenie krążków kapslujących.

Istotną częścią maszyny jest pionowy wał 1 wewnątrz pusty, w którym pomieszczony jest drugi wał 2. Do wału 1 przymocowana jest u góry płyta 3 i u dołu oprawa 4. W oprawie 4 umieszczone są suwaki 5, mogące się w niej suwać w kierunku pionowym. Suwaki 5 są zakończone u góry uchwytami 6 dla butelek. Są one tak urządzone, że butelka daje się w uchwyt 6 z łatwością wstawić i wyjąć, jednak w czasie znajdowania się w uchwycie 6 jest dość mocno w nim osadzona i stanowi jedną dość sztywną całość z uchwytem 6, suwakiem 5 i o-

prawą 4. W dolnej części suwaka 5 zamocowana jest poziomo ośka 7 ze swobodnie obracającym się na niej kółkiem 8. Ośka 7 przesuwa się wraz z ruchem suwaka 5 w szparze pionowej, wykonanej w tym celu w oprawie 4. Kółko 8 opiera się na szynie 9, która stanowi zamkniętą linię dookoła osi wału 1, położoną w jednej części niżej niż na pozostałej przestrzeni. Kółko 8 zatem, zataczając krąg podczas obrotu wału 1, toczy się po szynie 9 i zmusza suwak 5 wraz z uchwytem 6 i butelką do podnoszenia się do góry i opuszczania następnie wdół pod wpływem własnego ciężaru, dostosowując drogę swą do szyny 9.

Podczas obrotu wału 1 obraca się wraz z nim płyta 3, w której są umocowane urządzenia 10 do kapslowania, umieszczone ponad uchwytem 6 dla butelek tak, że każde z tych urządzeń 10 podczas ruchu znajduje się stale nad uchwytem 6. Przez płytę 3 przechodzi wał 2, obracający się w odwrotnym kierunku w stosunku do wału 1. Na wale 2 ponad płytą 3 umocowane jest koło zębate 11, obracające się zapomocą kół zębatach 12 urządzenia 10.

Urządzenie 10 (fig. 2) składa się z wydrążonego wałka 13, do którego przymocowane jest wyżej wspomniane koło zębate 12, obracające się wraz z nim. W wydrążonym wale 13 znajduje się nieobracający się zderzak 14, z kwadratową prowadnicą, zakończony gumową poduszką 15 i przyciskany wdół sprężyną 16. Wokoło wydrążonego wałka 13 znajduje się kilka, np. sześć, drążków 17, osadzonych w kole zębatach 12. Wydrążony wałek 13 zakończony jest u dołu tarczą 18, zaopatrzoną w owalne otwory 19, przez które przechodzą drążki 17. Poniżej tarczy 18 na drążkach 17 umocowane są obrotowo krążki 20 z zaokrąglonym brzegiem 21. Drążki 17 dociągane są do wydrążonego wałka 13 przez gumowy pierścień 22, którego położenie daje się regulować zapomocą ucha 23, przesuwanego na pręcie 24.

Działanie urządzenia tego jest następujące.

Po podniesieniu butelka natrafia szyjką na zderzak 14 i opiera się o poduszkę 15, co umożliwia obracanie się jej dookoła swej osi, jak również poruszanie się samego kapsla. Przy dalszem podnoszeniu butelki szyjka, na którą nałożony jest luźno kapsel, wsuwa się stopniowo pomiędzy poruszające się szybko dookoła niej krążki 20, dzięki czemu krążki te toczą się dookoła szyjki. Krążki 20 zaokrąglonym brzegiem 21 przygniatają kapsel, dostosowując go do kształtu szyjki. Krążki 21, ugniatając kapsel, mogą się odchyłać poprzecznie stosownie do kształtu szyjki butelki, gdyż drążki 17 mają swobodę ruchu poprzecznego w owalnych otworach 19. Oczywiście krążków 20 może być kilka i mogą one posiadać zaokrąglony brzeg 21 na różnych wysokościach. Gdy butelka odbywa ruch wdół, krążki 20 toczą się w dalszym ciągu dookoła szyjki po kapslu już przygnięcionym.

Cały proces kapslowania odbywa się w następujący sposób.

Butelkę z nałożonym swobodnie na jej szyjkę kapslem zakłada się do uchwytu 6 w chwili, kiedy uchwyt 6 znajduje się w najniższym położeniu. Butelka porusza się w maszynie wokoło po linii falistej leżącej na powierzchni walcowej, podnosząc się do góry i obniżając wdół. Kapslowanie odbywa się podczas znajdowania się butelki w jej górnym położeniu, poczem opisując koło butelka obniża się.

Po całkowitym obrocie maszyny każda butelka zakapslowana dochodzi znów do tego samego miejsca, od którego swoją drogę rozpoczęła, poczem wyjmuje się ją z uchwytu 6 i zakłada następną.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Maszyna do kapslowania butelek, znamienna tem, że kapslowanie odbywa się

przez toczenie się krawków (20) z zaokrąglonym brzegiem dookoła szyjki butelki w połączeniu z wywieraniem nacisku przez te krawki na szyjkę butelki, przy jednoczesnym wsuwaniu się butelki pomiędzy te krawki równoległe do ich osi przez poruszanie się butelki w kierunku jej osi geometrycznej.

2. Maszyna według zastrz. 1, znamienna tem, że butelka do kapslowania zakłada się w uchwyt (6), znajdujący się stale pod kapslującym urządzeniem (10) i wykonywujący jednakowy z nim ruch dookoła pionowej osi maszyny.

3. Maszyna według zastrz. 2, znamienna tem, że uchwyty (6) do butelek osadzone są na suwakach (5) poruszających się tylko w pionowym kierunku w oprawie (4), przymocowanej do głównego wału (1) maszyny.

4. Maszyna według zastrz. 2, 3, znamienna tem, że suwaki (5) z osadzonemi na nich uchwytami (6) butelek zaopatrzone są w przymocowane do nich kółka (8), toczące się po nieruchomej szynie (9) i tak ukształtowanej, że zmusza suwaki do podnoszenia się do góry.

5. Maszyna według zastrz. 1, znamienna tem, że krawki kapslujące (20) osadzone są obrotowo na drążkach (17) otoczonych wspólnym gumowym lub innym elastycznym pierścieniem, który wywołuje nacisk tych krawków na szyjkę butelki.

6. Maszyna według zastrz. 1, znamienna tem, że szyjka butelki, wsuwając się

pomiędzy krawki (20), opiera się o zderzak (14), który uniemożliwia obracanie się kapsla założonego swobodnie na szyjkę butelki.

7. Maszyna według zastrz. 1, znamienna tem, że obracanie się kapslującego urządzenia (10) odbywa się zapomocą wydrążonego wałka (13), w którym znajduje się sprężynujący, niepołączony z nim zderzak (14) do przytrzymywania kapsla.

8. Maszyna według zastrz. 1, znamienna tem, że koniec zderzaka (14) wyłożony jest gumą (15) lub podobnym materiałem nieślizgającym się.

9. Maszyna według zastrz. 1, znamienna tem, że obracanie się kapslującego urządzenia (10) odbywa się zapomocą np. kół zębatach (11, 12), napędzanych przez wał (2), znajdujący się w wydrążonym wale głównym (1) maszyny i obracający się w kierunku odwrotnym do kierunku obrotu tego ostatniego.

10. Maszyna według zastrz. 1, znamienna tem, że część krawków kapslujących (20) umieszczona jest niżej od pozostałych, wskutek czego krawki zaczynają swą czynność kapslowania niejednocześnie i pracują w różnych płaszczyznach.

Śląska Fabryka Wyrobów
Metalowych „Mewa”

Spółka z ograniczoną
odpowiedzialnością.

Zastępca: Inż. J. Wyganowski,
rzecznik patentowy.



