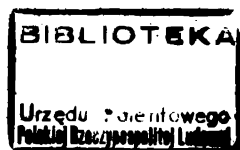


0676 7/34



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY



Nr 44538

64
Kl. ~~67~~ b, 28/02

Tadeusz Malinowski

Warszawa, Polska

Kordian Tarasiewicz

Warszawa, Polska

Jan Jadcza

Warszawa, Polska

Euzebiusz Martynowicz

Warszawa, Polska

Przyrząd do otwierania puszek zwłaszcza konserw

Patent trwa od dnia 29 września 1960 r.

Przedmiotem wynalazku jest przyrząd do otwierania puszek zwłaszcza konserw z nożem krążkowym, zaopatrzony w urządzenie mimośrodowe do dosuwania noża i zaciskania puszki oraz w magnes służący do podtrzymywania odciętej pokrywki puszki.

Znane dotychczas przyrządy do otwierania puszek posiadają noże w postaci klinowej lub mieczowej, które są wbijane w pokrywkę puszki lub w nią wciskane na przykład za pomocą krzywki, podnoszącej kółko biegowe. Podstawową wadą tego typu przyrządów jest ich nierównomierna praca, poślizg kółka biegowego oraz szybkie tępienie się ostrza noża.

Pod względem rodzaju zamocowania puszki znane dotychczas przyrządy można podzielić na dwie kategorie: klucze, to jest nieduże przyrządy zakładane na puszkę i przesuwane ręcznie po każdym wcięciu się w blachę, albo też za pomocą kółka biegowego, poruszanego dźwignią motylkową, oraz przymocowane do stołu lub ściany przyrządy korbowe z nożem mieczowym, wbijanym w puszkę, przy czym położenie noża jest nastawiane odpowiednio do wysokości otwieranej puszki. Przyrządy typu kluczy są tanie i lekkie, lecz posiadają małą wydajność i są niewygodne w użyciu, wskutek czego znalazły zastosowanie

wyłącznie w gospodarstwie domowym. Natomiast przyrządy korbowe posiadają znaczny ciężar, związany z wymiarami zespołu prowadzącego mechanizm nożowy, wskutek czego są bardzo kosztowne i znalazły zastosowanie wyłącznie w zakładach zbiorowego żywienia. Ponadto niedogodnością wszystkich znanych dotychczas przyrządów jest niewygodne wyjmowanie odciętej pokrywki puszk, która często tonie w jej zawartości.

Wszystkie powyższe wady i niedogodności usuwa przyrząd do otwierania puszek według wynalazku, posiadający nóż krążkowy z napędem korbowym, umożliwiający równomierną pracę i dużą trwałość ostrza, oraz urządzenie mimośrodowe, służące do dosuwania noża i zaciskania otwieranej puszk. Dzięki temu stają się zbędne urządzenia prowadnicze, ustawiające nóż w zależności od wysokości puszk. Ponadto przyrząd według wynalazku posiada magnes, służący do podtrzymywania obciętej pokrywki i zapobiegający opadnięciu jej na zawartość puszk oraz układ zawieszeniowy, umożliwiający sztywne zamocowanie przyrządu pod różnymi kątami nachylenia w stosunku do płaszczyzny mocującej (na przykład ściany).

Na rysunku fig. 1 przedstawia w widoku z przodu, otwarty przyrząd do otwierania puszek według wynalazku z częściowym wykrojem kółka biegowego, uwidaczniającym znajdujące się pod nim kółko zębate, fig. 2 — przyrząd z dosuniętym nożem częściowo w przekroju, uwidaczniającym mechanizm mimośrodowy i częściowo w widoku z przodu, fig. 3 — przyrząd w widoku z tyłu, fig. 4 — przyrząd w przekroju poprzecznym przez mechanizm napędowy, fig. 5 — przyrząd w przekroju poprzecznym przez mechanizm mimośrodowy, fig. 6 — przyrząd w przekroju przez zawieszenie magnesu, fig. 7 — zawieszenie przyrządu w widoku z przodu i wreszcie fig. 8 — zawieszenie przyrządu w widoku z góry.

Przyrząd do otwierania puszek według wynalazku składa się z następujących zespołów: korpusu, mechanizmu mimośrodowego do dosuwania noża i zaciskania puszk, zespołu nożowego mechanizmu napędowego z kółkiem biegowym, magnesu oraz zawiasy stanowiącej zawieszenie przyrządu.

Korpus 1 przyrządu według wynalazku stanowi płytę z wprasowaną tuleją 2, w której zamocowany jest mechanizm korbowy, za-

opatrzony w otwory 3 i 4, służące do zamocowania i prowadzenia mechanizmu mimośrodowego oraz w występ, o który opiera się puszka.

Mechanizm napędowy składa się z osi 5, ułożyskowanej w tulei 2 korpusu, z zaklinowanej korbą ręczną 6 oraz z kółka biegowego 7 i z kółka zębatego 8, służącego do napędu noża krążkowego. Oś 5 jest osadzona w tulei 2 z pewnym luzem osiowym, który wyrównuje sprężyna 9.

Mechanizm mimośrodowy posiada płytę 10, zamocowaną przesuwnie w korpusie 1 za pomocą sworznia 11, osadzonego w podłużnym otworze 4 korpusu. Do przesuwania płyty 10 służy dźwignia 13, której piasta 14 jest połączona nieruchomo z kółkiem mimośrodowym 12. Przez kółko mimośrodowe 12 przetknięty jest sworznie 15 zamocowany w płycie 10, dzięki czemu obrót dźwigni 13 z położenia otwartego przyrządu (fig. 1) w położenie zamknięte (fig. 2) powoduje obrót kółka mimośrodowego 12 i odpowiednie przesunięcie płyty 10 oraz półkolisty ruch osi noża krążkowego z położenia na fig. 1 w położenie na fig. 2.

Nóż krążkowy 16 jest osadzony obrotowo na osi 17, zamocowanej w skośnym występie 18 płyty 10, dzięki czemu oś 17 noża jest nachylona pod kątem w stosunku do osi 5 kółka biegowego 7, a powierzchnia czołowa noża 16, dociskając do czołowej powierzchni kółka 7, powoduje zginięcie i wyrównywanie obciętego obrzeża puszk. Z piastą 19 noża krążkowego połączone jest kółko zębate czasowe 21, osadzone obrotowo na tej samej osi 17 i zazębające się w położeniu zamkniętym przyrządu (fig. 2 i 4) z kółkiem zebatym 8 mechanizmu napędowego. Przekładnia zębata 8, 21 jest przy tym tak dobrana, że nóż krążkowy 16 uzyskuje większą szybkość obrotową niż kółko biegowe 7, dzięki czemu nie są możliwe poślizgi tego kółka 7 o obrzeże 37 puszk w jej ruchu posuwowym.

Nóż krążkowy 16 wraz z kółkiem zebatym 21 jest osadzony na osi 17 z pewnym luzem osiowym, który wyrównuje sprężyna 20. Płyta 10 posiada także występ 22, do którego przymocowana jest obrotowo obudowa 24 magnesu 25 oraz występ oporowy 23, służący do prowadzenia zewnętrznego obrzeża otwieranej puszk.

Magnes 25 jest zamocowany w uchwycie 26, osadzonym przegubowo na osi 27 obudowy 24

i dociskany do niej za pomocą sprężyny 28. Elastyczne osadzenie magnesu 25 umożliwia jego dobre przyleganie do odciętej pokrywki puszk.

Korpus 1 przyrządu jest połączony z tuleją 29 za pośrednictwem okładek 39, stanowiących jedną całość z tuleją i tworzących uchwyt przyrządu. Zawiasa składa się z pionowej płytki 30, mocowanej do powierzchni oporowej, na przykład ściany lub stołu z płytki poziomej 31, zaopatrzonej w wycięcia 33, oraz z przymocowanej do niej nieruchomo osi 32, na którą zakłada się tuleję 29 uchwytu przyrządu. Ponadto do płytki 30 przymocowana jest obejmą 34, stanowiąca zewnętrzne oparcie tulei 29, przy czym jedno z ramion obejmmy wchodzi w otwór 35 uchwytu.

Przed użyciem przyrządu zakłada się go na przymocowaną do ściany lub stołu płytkę 30 z osią 32, przy czym w zależności od wielkości puszk można nadać korpusowi 1 różne nachylenie w stosunku do powierzchni oporowej, na przykład ściany, przez osadzenie go w dowolnym wycięciu 33 płyty 31 zawiasy. Po zamocowaniu przyrządu otwiera się go przez obrót dźwigni 13 na zewnątrz, umieszcza się w nim puszkę 36 w ten sposób, aby jej wystające obrzeże 37 opierało się o górną powierzchnię kółka biegowego 7, a następnie obracając dźwignię 13 mechanizmu mimośrodowego powoduje się półkolisty ruch z położenia na fig. 1 do położenia na fig. 2 zespołu nożowego. W końcowej fazie tego ruchu nóż krążkowy 16 przecina powierzchnię pokrywki 38 puszk 36, a równocześnie kółko zębate 21 zespołu nożowego zaciębia się z kółkiem zębatym 8 mechanizmu zębatego. Równocześnie nóż 16 zaciska obwodową powierzchnię puszk, dociskając ją do powierzchni czołowej kółka biegowego 7. Łuzy osiowe, występujące w osadzeniu noża i kółka biegowego, umożliwiają przy tym utrzymanie w tym położeniu puszk o ciężarze kilku kilogramów bez obawy uszkodzenia elementów przyrządu. Po zaciśnięciu puszk obraca się korbą 6, nadając puszcze ruch posuwowy za pomocą kółka biegowego 7, a za pośrednictwem przekładni zębatej 8, 21 — ruch roboczy, nożowi krążkowemu 16, który przecina brzeg pokrywki 38 puszk. Równocześnie obcięte obrzeże pokrywki jest ścisane między powierzchnią czołową noża 16 i kółka biegowego 7, wskutek czego po obcięciu nie posiada żadnych nierówności lub zadziórów i umożliwia łatwe wyjęcie znajdujących się

w puszcze produktów. Po całkowitym obcięciu pokrywki 38 puszk obraca się dźwignię 13 na korpus 1, odsuwając zespół nożowy ruchem z położenia na fig. 2 do położenia na fig. 1 i równocześnie zdejmując się puszkę 36 z przyrządu. Obcięta pokrywka 38 puszk jest przy tym przytrzymywana przez magnes 25 i nie tonie w jej zawartości. Po użyciu przyrząd można zdjąć z zawiasy i przechowywać w innym miejscu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Przyrząd do otwierania puszek zwłaszcza konserw, zaopatrzony w kółko biegowe obracane za pomocą korby i nadające otwieranej puszcze ruch posuwowy, w nóż krążkowy, o osi nachylonej w stosunku do osi kółka biegowego i napędzany od tego kółka za pomocą przekładni zębatej, w której przynajmniej jedno koło stanowi czaszowe koło zębate, znamienny tym, że posiada mimośrodowy mechanizm dosuwowo-dociskający, złożony z płytki (10), w której osadzony jest nóż krążkowy (16) z kołem zębatym (21) i która jest połączona mimośrodowo za pomocą sworznia (15) z kółkiem (12), osadzonym obrotowo, w korpusie (1) przyrządu i stanowiącym jedną całość z dźwignią (13).
2. Przyrząd według zastrz. 1, znamienny tym, że płytka (10) mechanizmu dwusuwowo-zaciskającego jest osadzona przesuwnie w korpusie (1) za pomocą sworznia (11), przesuwającego się w podłużnym otworze (4) korpusu (1).
3. Przyrząd według zastrz. 1, znamienny tym, że posiada magnes (25), osadzony elastycznie w obudowie (24), połączonej obrotowo z występem (22) płytki (10) i służący do przytrzymywania obciętej pokrywki (38) otwieranej puszk.
4. Przyrząd według zastrz. 1—3, znamienny tym, że posiada uchwyt zawieszeniowy, mający postać zawiasy (30), przymocowanej do powierzchni oporowej, na przykład ściany i zaopatrzonej w oś (32), na którą zakłada się tuleję (29), połączoną z korpusem (1) przyrządu oraz w prostopadłą do niej płytkę (31) z wycięciami (33), w których osadza się dolny brzeg korpusu (1).
5. Przyrząd według zastrz. 1—3, znamienny tym, że nóż krążkowy (16) z kółkiem zębatym (21) oraz kółko biegowe (7) z kółkiem

zębata (8) są osadzone z luzem osiowym, wyrównywanym za pomocą sprężyn (9 i 20), dzięki czemu uzyskuje się elastyczne zaciśnięcie obrzeża puszek między powierzchniami czołowymi noża (16) i kółka (7), umożliwiające utrzymanie w pozycji wiszącej nawet bardzo ciężkich puszek bez obawy uszkodzenia elementów przyrządu.

6. Przyrząd według zastrz. 1—5, znamieny tym, że przekładnia zębata (8, 21) jest tak dobrana, iż nóż krążkowy (16) ma większą szybkość obwodową niż koło biegowe (7),

dzięki czemu uzyskuje się wyrugowanie ewentualnych poślizgów ruchu posuwowego puszek.

Tadeusz Malinowski

Kordian Tarasiewicz

Jan Jadczak

Euzebiusz Martynowicz

Zastępca: inż. Zbigniew Kamiński,
rzecznik patentowy

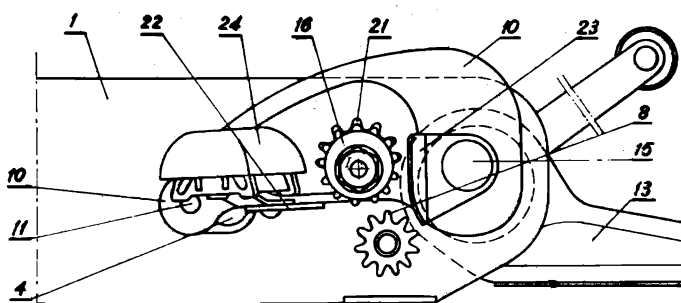


Fig. 1

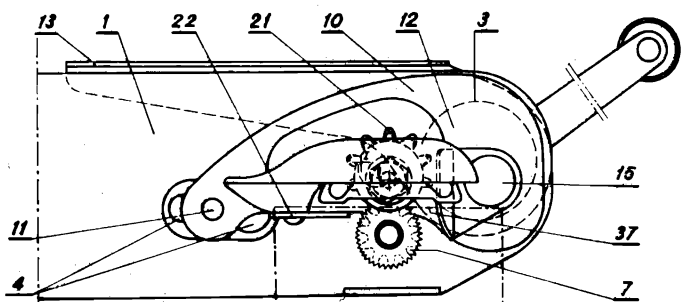


Fig. 2

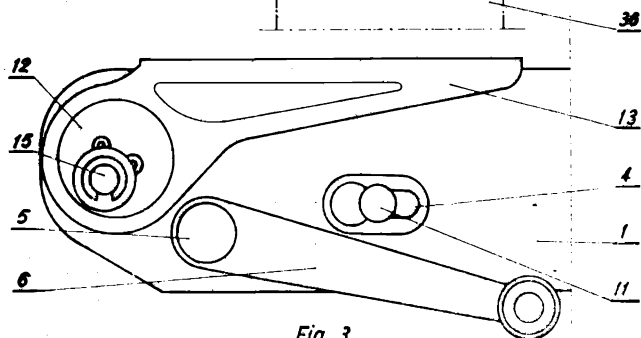


Fig. 3

