

Dozownik masła

Przedmiotem wynalazku jest dozownik przeznaczony do stopniowego odsłaniania z prostopadłościennego opakowania jednostkowego masła, w miarę pobierania kolejnych porcji tłuszczu. Dozownik umożliwia odsłanianie spod opakowania tylko część kostki, z której będzie pobierany tłuszcz, natomiast pozostała część kostki masła pozostaje oryginalnie osłonięta opakowaniem dzięki czemu masło jest zabezpieczone przed zmianami rozkładczymi. Dozownik może znaleźć zastosowanie podczas stosowania masła do smarowania pieczywa, zwłaszcza w warunkach gospodarstwa domowego.

Bezpośrednim opakowaniem kostki masła jest najczęściej laminat pergaminu z folią aluminiową. Jeżeli opakowanie bezpośrednio nie jest uszkodzone i ściśle przylega do powierzchni tłuszczu, odcina dostęp tlenu i światła do powierzchni tłuszczu i w rezultacie chroni masło przed zmianami oksydacyjnymi. Usunięcie lub odchylenie znad powierzchni tłuszczu opakowania bezpośredniego masła potencjalnie wiąże się z zapoczątkowaniem procesu zmian oksydacyjnych. O znaczeniu problemu zabezpieczania masła przed zmianami rozkładczymi podczas jego stosowania świadczą opracowane liczne konstrukcje dozowników do masła. Ich budowa najczęściej przypomina szyft o kształcie cylindrycznym.

Z opisu wzoru użytkowego RWU.055384 znany jest dozownik, który ma postać walcowatego zasobnika zamkniętego wieczkiem i posiadającego od dołu łopatkowe zakończenie. W zakończeniu zasobnika znajduje się wylot kanału tłocznego. Wewnątrz zasobnika znajduje się tłok z prowadnikiem, osadzonym w prowadnicy. Z boku zasobnika zamocowana jest dźwignia uchylna, połączona z tłokiem poprzez zespół napędowy. Masło umieszczane jest w zbiorniku o ww. kształcie, z którego jest wypychane tłokiem dopasowanym do kształtu zbiornika.

Poszczególne rozwiązania techniczne przedstawione między innymi w US2,845,707; US4,544,083; US5,421,663; US2,589,000; US2,980,427; różnią się mechanizmami przesuwającymi tłok wypychający masło.

Z opisów patentowych US3,162,884; US3,097,899; US3,920,156; US3,097,899, znane są również dozowniki do masła wyposażone dodatkowo w nóż służący do odcinania porcji tłuszczu.

Celem wynalazku jest opracowanie konstrukcji, która umożliwi częściowe usunięcie z powierzchni prostopadłościennej kostki masła, opakowania, bezpośrednio przed pobraniem porcji tłuszczu.

Istotą wynalazku jest, że dozownik składa się z prostokątnego blatu, ze znajdującej się pod blatem podstawy, pionowej ramki, śruby, przy czym górna część ramki znajduje się nad blatem a dolna pod blatem i w sposób regulowany przy pomocy śruby przez otwory w blacie jest wysuwana nad blat. W górnej części ramki, nad blatem, w kontynuacji boków przedniej części ramki występują zespolone z nimi, nachylone w kierunku części wewnętrznej ramki, trzy sprężyste elementy odcinające, poziomy i dwa pionowe. Przednie krawędzie sprężystych elementów odcinających ramki znajdują się w jednej płaszczyźnie i są ostro zakończone, również brzegi blatu z przodu, i w przedniej części obu jego boków, do linii ostrych krawędzi elementów odcinających ramki, są także ostro zakończone przy czym prześwit pomiędzy sztywnymi, pionowymi elementami ramki wynosi od 77 do 85 mm i jest większy od szerokości kostki masła a pomiędzy sprężystymi, pionowymi elementami odcinającymi ramki jest nieznacznie mniejszy od szerokości kostki masła i wynosi od 69 do 74 mm, ponadto pod blatem, w kontynuacji profili otworów w blacie, na wewnętrznej stronie podstawy znajdują się prowadnice ramki, zaś wysunięcie ramki nad blat jest regulowane przy pomocy znajdującej się pod blatem śruby posiadającej zakończenie w kształcie rozszerzanego stożka, uwięzionego ruchomo w dolnej części

blatu, natomiast pozostała część śruby połączona jest gwintem z poziomą, dolną częścią ramki.

Korzystnie jest, gdy dozownik zawiera osłonę z prowadnicami, dopasowanymi do krawędzi blatu.

Korzystnie jest również gdy dozownik wykonany jest ze stali szlachetnej.

Korzystnie jest także gdy dozownik zawiera kątownik stabilizujący kostkę masła.

Dozownik umożliwia odsłanianie z opakowania tylko części kostki, z której aktualnie będzie pobierany tłuszcz, dzięki temu pozostała część kostki masła pozostaje osłonięta opakowaniem i masło jest zabezpieczone przed zmianami rozkładczymi. Dozownik może znaleźć zastosowanie podczas stosowania masła do smarowania, zwłaszcza w warunkach gospodarstwa domowego.

Wynalazek jest bliżej objaśniony w przykładzie wykonania oraz na rysunkach gdzie fig. 1 przedstawia widok poglądowy dozownika bez osłony z kątownikiem stabilizującym, fig. 2 ilustruje przekrój poprzeczny, pionowy dozownika, przez jego stolik, podstawę, ramkę i śrubę, na fig. 3 przedstawiono fragment przekroju poziomego podstawy dozownika przechodzący przez śrubę i ramkę, w widoku od dołu, fig. 4 obrazuje fragment przekroju poziomego dozownika, przechodzący przez śrubę i ramkę, w widoku od góry, fig. 5 obrazuje widok ogólny osłony natomiast fig. 6a przedstawia przekrój poziomy osłony w widoku od dołu, w miejscu przecięcia między dolnym a górnym płaskownikiem prowadnicy osłony, fig. 6b ilustruje widok osłony z boku, fig. 6c przedstawia przekrój pionowy poprzeczny osłony w widoku od przodu w miejscu przecięcia przy tylnej ścianie, fig. 6d przedstawia przekrój pionowy poprzeczny osłony w widoku od przodu w miejsc przecięcia przed górnym płaskownikiem.

Przykład 1:

Dozownik wykonany jest ze stali szlachetnej, składa się z prostokątnego blatu **1**, podstawy **2**, ramki **3**, fig. 1, śruby **4**, fig. 2, fig. 3, fig. 4 równoramiennej kątownika stabilizującego kostkę masła **6**, fig. 1 i osłony **5**, fig. 5, fig. 6. Długość blatu wynosi 150 mm a szerokość 108 mm. Błat **1** osadzony jest na podstawie **2**, którą stanowi profil o kształcie prostokątnym. Długość podstawy wynosi 138.6 mm a szerokość i wysokość odpowiednio 87.2 i 32.0 mm. Podstawa jest usytuowana prostopadle w stosunku do dolnej płaszczyzny blatu i ma z blatem wspólną długą oś symetrii. Przód podstawy jest cofnięty 11,4 mm w stosunku do przedniej krawędzi blatu, natomiast z tyłu dozownika, podstawa sięga do końca blatu. Ramka dozownika **3** ma kształt prostokątny i jest zbudowana z części sztywnej **3** i sprężystej **3a**, **3b**, fig. 1, fig. 2, fig. 3, fig. 4. Wymiary zewnętrzne ramki, wysokość i szerokość, wynoszą odpowiednio 68.0 i 85.0 mm, natomiast prześwit pomiędzy wewnętrznymi, pionowymi, sztywnymi krawędziami ramki wynosi 81 mm. Płaszczyzna sztywnej części ramki jest usytuowana w stosunku do długiej osi blatu poprzecznie, pionowo, prostopadle i symetrycznie. Odległość pomiędzy wewnętrznym, górnym, sztywnym brzegiem poziomym ramki i blatem a tym samym stopień wysunięcia ramki nad blat, przez dwa znajdujące się w blacie otwory **1a** jest regulowana przy pomocy śruby **4**, fig. 2, fig. 3, fig. 4. w taki sposób że jest ona nieznacznie większa od wysokości kostki masła. Otwory w stoliku **1a**, przez które ramka jest wysuwana nad powierzchnię blatu fig. 1, mają kształt prostokątny i są dopasowane do profili przekroi poprzecznych, pionowych, sztywnych części ramki, długie osie symetrii otworów usytuowane są równoległe, symetrycznie do długiej osi symetrii blatu. Odległość pomiędzy długimi wewnętrznymi krawędziami (bliższymi długiej osi symetrii blatu), obu otworów wynosi 80.8 mm a pomiędzy zewnętrznymi krawędziami ww. otworów wynosi 85.2 mm. Poprzeczna oś symetrii otworów znajduje się w połowie długości blatu. Zewnętrzne, długie krawędzie otworów znajdują się w płaszczyźnie wewnętrznych ścian podstawy **2**. Na przedłużeniu obu

krótszych krawędzi każdego otworu, pod blatem znajdują się przymocowane do wewnętrznej powierzchni podstawy, prowadnice ramki **2a**, fig. 2, fig. 3, fig. 4. W części nad blatem, w kontynuacji górnych boków przedniej części ramki występują zespolone z tymi bokami trzy skierowane do przodu sprężyste elementy odcinające, poziomy **3a** i dwa pionowe **3b**, fig. 1. Elementy sprężyste ramki są nieznacznie wygięte, pionowe nawzajem ku sobie a poziomy w kierunku blatu. W rezultacie prześwity pomiędzy ostrymi krawędziami pionowych elementów sprężystych oraz pomiędzy poziomym elementem sprężystym a powierzchnią blatu (po odpowiednim ustawieniu ramki śrubą **4**), są nieznacznie mniejsze, odpowiednio od szerokości i wysokości kostki masła, równocześnie elastyczność sprężystych elementów odcinających **3a**, **3b** umożliwia wprowadzenie pomiędzy nie i przesuwanie pomiędzy nimi, do przodu dozownika, kostki masła. Nacisk elementów sprężystych na powierzchnię kostki masła wynosi 5 N/cm^2 i nie powoduje deformacji powierzchni kostki. Wysokość pionowych, sprężystych elementów odcinających **3b** wynosi 19 mm a długość poziomego elementu sprężystego ramki **3a** 70 mm, również prześwit pomiędzy zewnętrznymi krawędziami pionowych, sprężystych elementów odcinających wynosi 70 mm. Zewnętrzne krawędzie sprężystych elementów odcinających są ostro zakończone i usytuowane są w jednej płaszczyźnie. Również brzegi blatu z przodu i w przedniej części obu jego boków, do linii płaszczyzny, w której znajdują się ostre krawędzie elementów sprężystych ramki, są także ostro zakończone. Długość poziomego elementu sprężystego ramki **3a** jest mniejsza od prześwitu pomiędzy pionowymi, wewnętrznymi, sztywnymi częściami ramki a także od szerokości kostki masła a poziom górnych (tępych) krawędzi pionowych elementów sprężystych **3b** znajduje się nieznacznie poniżej poziomu wewnętrznej krawędzi poziomej, sztywnej części ramki a także (dzięki możliwości regulacji śrubą **4**, pozycji ramki nad stolikiem), poniżej ostrej krawędzi poziomego elementu sprężystego ramki, (w pozycji gdy opiera się ona na górnej powierzchni opakowania kostki masła).

Dzięki takiej budowie ww. sprężystych elementów odcinających ramki a także możliwości regulacji pozycji ramki śrubą 4, boczne (tępe) krawędzie poziomego elementu sprężystego ramki 3a, nie stykają się z górnymi bocznymi (tępyimi) krawędziami pionowych elementów sprężystych ramki 3b, w konsekwencji elementy sprężyste ramki nie sięgają do długich, górnych krawędzi umieszczonej w dozowniku kostki masła dzięki takiej ich budowie podczas przesuwania kostki masła do przodu, w obrębie elementów sprężystych górne (od strony końców opakowania), długie krawędzie kostki masła nie są narażone na uszkodzenie.

Śruba 4 regulacji stopnia wysunięcia ramki nad blat połączona jest gwintem z poziomą, dolną częścią ramki 3c, fig. 2, fig. 3, fig. 4, ma ona rozszerzony koniec w kształcie stożka o zwiększonej średnicy w stosunku do średnicy śruby, jest on uwięziony ruchomo (obrotowo) w dolnej części blatu. Łeb śruby znajduje się na zewnątrz ramki, pod dolną, poziomą, sztywną jej częścią 3c, ma on kształt okrągły, zwiększoną średnicę i na obwodzie jest ryflowany. Koniec łba śruby znajduje się na nieznacznie wyższym poziomie w stosunku do poziomu dolnej części podstawy dozownika. Podłużna oś symetrii śruby jest usytuowana prostopadle do blatu i znajduje się na długiej jego osi symetrii. Stanowiący wyposażenie dozownika równoramienny kątownik stabilizujący 6 o długości 74 mm i szerokości ramion 28 mm, zabezpiecza kostkę masła przed deformacją podczas korzystania z masła w końcowej części kostki. fig. 1.

Do przykrycia dozownika, gdy nie jest on używany służy osłona 5, fig. 5, fig. 6. Ma ona kształt prostopadłościenny i składa się z 4 ścian, górnej, dwóch bocznych i przedniej. Od tyłu (tj. w części, która przykrywa tylną część dozownika) i od dołu osłona nie posiada ścian. Długość osłony wynosi 150 mm a odległość pomiędzy wewnętrznymi płaszczyznami ścian bocznych osłony wynosi 109 mm. Na wewnętrznej stronie dolnej części obu ścian bocznych osłony znajdują się płaskowniki prowadnic osłony (5a, 5b), służące do połączenia osłony z długimi, bocznymi krawędziami blatu. Każda z prowadnic zbudowana jest z dwóch płaskowników usytuowanych

prostopadle do wewnętrznej powierzchni ściany bocznej osłony **5** fig. 5, fig. 6. Płaskowniki **5b** obu przewodnic usytuowane na obu, dolnych krawędziach osłony, są proste, natomiast znajdujące się nad nimi płaskowniki **5a**, w tylnej, otwartej części osłony są kuliście zakrzywione do góry, w kierunku górnej ściany osłony, fig. 5. Odległość łuków zaokrąglenia płaskowników górnych przewodnic, od końców tylnych części ścian bocznych osłony wynosi 10 mm, fig. 5, dzięki takiej budowie przewodnic **5a** osłony **5**, ułatwione jest nasuwanie osłony na krawędzie blatu. Odległość pomiędzy powierzchniami wewnętrznymi (od strony wewnętrznej przewodnic) górnych płaskowników przewodnic **5a** osłony (w części w której są one proste) a wewnętrzną powierzchnią ściany górnej osłony jest nieznacznie większa od dystansu maksymalnego wysunięcia górnej krawędzi sztywnej części ramki nad powierzchnię blatu.

Odległości pomiędzy płaskownikami **5a** i **5b**, obu przewodnic umożliwiają przesuwanie osłony po długich krawędziach blatu z leżącą na blacie, odwinętą, częściowo odciętą, częścią opakowania bezpośredniego masła.

Przykład 2:

Dozownik o budowie jak w przykładzie 1, z tym, że zbudowany jest z twardego tworzywa dopuszczonego do kontaktu z tłuszczami spożywczymi.

Sposób stosowania dozownika:

Przy pomocy śruby **4** reguluje się stopień wysunięcia ramki **3** nad blat **1**, w taki sposób aby pod znajdującą się nad blatem poziomą, sztywną część ramki dozownika **3**, fig. 1, fig. 2 można było swobodnie wsunąć od tyłu dozownika do przodu, zapakowaną kostkę masła, odwróconą końcami opakowania ku górze, tak aby ostra krawędź poziomego, sprężystego elementu odcinającego ramki **3a** ściśle przylegała do powierzchni opakowania kostki masła. Znajdujący się w obrębie elementów sprężystych ramki koniec kostki masła wysuwa się

przed ostre krawędzie sprężystych elementów odcinających ramki **3a** i **3b**, na odległość równą przewidywanemu pobraniu masła. Jedną ręką przytrzymuje się elementy odcinające **3a** i **3b** ramki a drugą odwija się znajdujący się przed sprężystymi elementami odcinającymi zewnętrzny brzeg końca opakowania, następnie unosząc zewnętrzny brzeg końca opakowania ku górze i opierając go o ostrą krawędź poziomego elementu odcinającego ramki **3a**, odcina się (odrywa) znajdującą się przed ostrą, poziomą krawędzią sprężystego elementu odcinającego ramki **3a** zbędną część opakowania, podobnie postępuje się z dalszą częścią opakowania przylegającą do bocznej, pionowej części kostki masła, brzeg opakowania opiera się o ostrą krawędź pionowego sprężystego elementu odcinającego **3b** i odcina (odrywa) się ją, następnie pozostałą część opakowania również opiera się o krawędź brzegu blatu i również odcina się (odrywa) zbędną część opakowania. Identycznie postępuje się z drugą częścią opakowania, znajdującą się z drugiej strony kostki masła. W ten sposób zostaje odsłonięty tylko fragment kostki masła, pozostała część kostki jest nadal oryginalnie zapakowana. Jeżeli zostanie pobrane masło do brzegu ostrych krawędzi sprężystych elementów odcinających ramki i nadal będzie potrzeba pobrania tłuszczu, kostkę masła wysuwa się na odpowiednią odległość do przodu przed ostre krawędzie sprężystych elementów odcinających ramki i ponownie usuwa się zbędną część opakowania. Nadmiar odwiniętego opakowania, zarówno z przodu kostki jak również z boków, można również odciąć (oderwać) na przedniej oraz na bocznych ostrych krawędziach blatu. Podczas korzystania z masła z drugiej połowy kostki pod tylny koniec kostki wkłada się poziome ramię kątownika stabilizującego **6**, fig. 1, którego pionowe ramię podczas przesuwania kostki masła przed elementy odcinające przetrzymuje się przy tylnej ścianie kostki masła, kątownik stabilizujący **6** zabezpiecza końcową część kostki masła przed deformacją. Jeżeli użycie masła nie będzie kontynuowane, na stolik nasuwa się osłonę **5**, fig. 5, w następujący sposób, na przedniej części brzegu blatu opiera się znajdujące się w

tylnej, otwartej części osłony górnej, kuliste zakrzywione części płaskowników prowadnic 5a, pochylonej na zewnątrz dozownika osłony 5, następnie osłonę ustawia się poziomo i nasuwa się ją przy pomocy prowadnic na blat. Tak przykryty dozownik z masłem umieszcza się w chłodziarce.

Spis oznaczeń na rysunkach:

1. Blat
- 1a. Otwór w stoliku wysuwania ramki nad stólik
2. Podstawa
- 2a. Prowadnica ramki
3. Ramka
- 3a. Sprężysty element odcinający ramki poziomy
- 3b. Sprężysty element odcinający ramki pionowy
- 3c. Dolna pozioma część ramki
4. Śruba regulacji stopnia wysunięcia ramki nad stólik
5. Osłona
- 5a. Górny płaskownik prowadnicy osłony
- 5b. Dolny płaskownik prowadnicy osłony
6. Kątownik stabilizujący kostkę masła

UNIwersytet PRZYRODNICZY
WE WROCLAWIU
ul. C.K. Norwida 25, 50-375 Wrocław

RZECZNIK PATENTOWY

dr inż. Anna Kasperowicz
Nr. upr. 3330

Zastrzeżenia patentowe

1. Dozownik masła, uformowanego w kształcie prostopadłościennych kostki, umożliwiający stopniowe odsłanianie z opakowania jednostkowego, masła, w miarę pobierania kolejnych porcji tłuszczu, **znamienny tym**, że składa się z prostokątnego blatu (1), ze znajdującą się pod blatem podstawy (2), pionowej ramki (3), śruby (4), przy czym górna część ramki znajduje się nad blatem a dolna pod blatem i w sposób regulowany przy pomocy śruby (4) przez otwory w blacie (2a) jest wysuwana nad blat, ponadto w górnej części ramki, nad blatem, w kontynuacji boków przedniej części ramki występują zespolone z nimi, nachylone w kierunku części wewnętrznej ramki, trzy sprężyste elementy odcinające, poziomy (3a) i dwa pionowe (3b), równocześnie przednie, krawędzie sprężystych elementów odcinających ramki znajdują się w jednej płaszczyźnie i są ostro zakończone, również brzegi blatu z przodu (1), i w przedniej części obu jego boków, do linii ostrych krawędzi elementów odcinających ramki, są także ostro zakończone przy czym prześwit pomiędzy sztywnymi, pionowymi elementami ramki wynosi od 77 do 85 mm i jest większy od szerokości kostki masła a pomiędzy sprężystymi, pionowymi elementami odcinającymi ramki jest nieznacznie mniejszy od szerokości kostki masła i wynosi od 69 do 74 mm, ponadto pod blatem, w kontynuacji profili otworów w blacie (1a), na wewnętrznej stronie podstawy znajdują się prowadnice ramki (2a), zaś wysunięcie ramki (3) nad blat jest regulowane przy pomocy znajdującą się pod blatem śruby (4) posiadającej zakończenie w kształcie rozszerzanego stożka, uwięzionego ruchomo w dolnej części blatu, natomiast pozostała część śruby połączona jest gwintem z poziomą, dolną częścią ramki (3c).

2. Dozownik, według zastrz. 1 **znamienny tym**, że zawiera osłonę (5) z przewodnikami (5a, 5b), dopasowanymi do krawędzi blatu (1).
3. Dozownik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że wykonany jest ze stali szlachetnej.
4. Dozownik, według zastrz. 1, **znamienny tym**, że zawiera kątownik stabilizujący kostkę masła (6).

UNIWERSYTET PRZYRODNICZY
WE WROCŁAWIU
ul. C.K. Norwida 25, 50-375 Wrocław

RZECZNIK PATENTOWY

dr inż. Anna Kasperowicz
Nr upr. 3330