

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS OCHRONNY**
WZORU UŻYTKOWEGO (19) **PL** (11) **70290**

(13) **Y1**

(21) Numer zgłoszenia: **125434**

(22) Data zgłoszenia: **04.08.2016**

(51) Int.Cl.
B65D 85/34 (2006.01)
B65D 85/52 (2006.01)
B65D 85/50 (2006.01)
A23B 7/157 (2006.01)
A01N 3/02 (2006.01)

(54)

Opakowanie foliowe

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

12.02.2018 BUP 04/18

(45) O udzieleniu prawa ochronnego ogłoszono:

31.10.2018 WUP 10/18

(73) Uprawniony z prawa ochronnego:

CDM SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Ksawerów, PL

(72) Twórca(y) wzoru użytkowego:

KRZYSZTOF JANIĄK, Dąbrowa, PL

PL 70290 Y1

Opis wzoru

Przedmiotem wzoru użytkowego jest opakowanie foliowe, przeznaczone zwłaszcza do przechowywania świeżej żywności, takiej jak warzywa, owoce czy zioła.

Opakowania do żywności pełnią szereg różnych funkcji: funkcję reklamową w celu informowania użytkownika o pochodzeniu produktów, funkcję ochrony mechanicznej w trakcie składowania, transportu i ekspozycji towaru w punkcie sprzedaży, jak również mogą pełnić funkcję ochrony biologicznej w celu zapewnienia optymalnych warunków przechowywania żywności tak, aby możliwie długo zachowała świeżość.

Opakowania foliowe mają różnego rodzaju warstwy. Główna warstwa konstrukcyjna wykonana jest z folii.

W celu zwiększenia funkcjonalności opakowania, foliową warstwę konstrukcyjną powleka się różnego rodzaju powłokami. Przykładowo, mogą to być powłoki z farby drukarskiej pełniące funkcję informacyjną. Mogą to być również powłoki z przezroczystych lakierów pełniące dodatkowe funkcje ochronne dla nadruków z farby lub inne funkcje, przykładowo przeciwdziałające zamgleniu folii od wewnątrz.

Przykładowo, z polskiego opisu patentowego 216 977 znane jest opakowanie do ziół w doniczkach w postaci rękawa foliowego z obszarami pokrytymi farbą, w którym co najmniej część wewnętrznej strony górnego obszaru opakowania jest pokryta powłoką z dodatkiem środka bakteriobójczego.

Z opisu polskiego zgłoszenia patentowego 414507 znane jest z kolei opakowanie foliowe z bezbarwnej folii, na której od strony zewnętrznej znajduje się warstwa nadruku powleczone warstwą lakieru bezbarwnego zawierającą nanocząstki dwutlenku tytanu (TiO_2), stanowiąca powłokę barierową dla promieniowania UV.

Dostępne obecnie opakowania posiadają więc zwiększone funkcjonalności, lecz nie były dotychczas znane opakowania o funkcjonalności zwiększonej kompleksowo, w których zawarte byłoby szereg różnych funkcji.

Celowym byłoby opracowanie opakowania o takiej trwałej budowie, która zapewni możliwość długiego przechowywania w opakowaniu świeżej żywności, takiej jak warzywa, owoce czy zioła.

Przedmiotem wzoru użytkowego jest opakowanie foliowe zbudowane z dwóch foliowych ścianek o prostokątnym obrysie złączonych nawzajem po obwodzie, z przestrzenią wewnętrzną pomiędzy ściankami, charakteryzujące się tym, że na foliowej warstwie konstrukcyjnej ścianek od strony zewnętrznej opakowania znajduje się powłoka barierowa dla promieniowania UV, od strony wewnętrznej opakowania znajduje się powłoka bakteriobójcza, a ponadto w ściankach znajdują się przelotowe otwory o średnicy od 50 mikrometrów do 200 mikrometrów, o gęstości rozmieszczenia od 1 do 50 otworów na cm^2 , przy czym otwory rozmieszczone są w obszarach oddzielonych koncentrycznymi okręgami o środku w środku geometrycznym ścianki opakowania, przy czym gęstość rozmieszczenia otworów w obszarze znajdującym się na zewnątrz danego okręgu jest mniejsza od gęstości rozmieszczenia otworów w obszarze znajdującym się wewnątrz danego okręgu.

Korzystnie, ścianki są zbudowane z pojedynczego złożonego prostokątnego arkusza foliowego z trzema krawędziami połączonymi nawzajem.

Korzystnie, ścianki są zbudowane z dwóch prostokątnych arkuszy, których cztery krawędzie są połączone nawzajem.

Wzór użytkowy został przedstawiony w przykładowych postaciach na rysunku, na którym:

Fig. 1A przedstawia opakowanie w pierwszej postaci w widoku od góry;

Fig. 1B przedstawia opakowanie w drugiej postaci w widoku od góry;

Fig. 2 przedstawia schematycznie (nie w skali) przekrój przez ściankę opakowania.

Fig. 3 przedstawia obszary o różnej gęstości rozmieszczenia otworów w ściance opakowania.

Opakowanie w pierwszej postaci według wzoru użytkowego jest zbudowane z dwóch foliowych ścianek 10 o prostokątnym obrysie, uformowanych ze złożonego na pół foliowego arkusza, złączonych nawzajem znanym sposobem (trwale, przez klejenie lub zgrzewanie) po obwodzie wzdłuż trzech krawędzi bocznych 21, 22, 23. Opakowanie ma więc kształt zamkniętej torebki z przestrzenią wewnętrzną pomiędzy ściankami 10.

Opakowanie w drugiej postaci według wzoru użytkowego jest zbudowane z dwóch foliowych ścianek 10 o prostokątnym obrysie, uformowanych z dwóch foliowych arkuszy, złączonych nawzajem znanym sposobem (trwale, przez klejenie lub zgrzewanie) po obwodzie wzdłuż czterech krawędzi bocznych 21, 22, 23, 24. Opakowanie ma więc kształt zamkniętej torebki z przestrzenią wewnętrzną pomiędzy ściankami 10.

Ścianki 10 opakowania zbudowane są z foliowej warstwy konstrukcyjnej 11. Stosować można znane folie do opakowań do żywności, przykładowo folie z polietylenu lub polipropylenu, o grubości od 20 do 100 mikrometrów.

Na warstwie konstrukcyjnej 11 od strony zewnętrznej opakowania znajduje się powłoka barierowa 12 dla promieniowania UV. Stosować można różnego rodzaju znane powłoki barierowe dla promieniowania UV, przykładowo powłoki, które stanowi farba drukarska (przykładowo farba biała stanowiąca tło dla innych kolorów) lub lakier wykończeniowy (bezbarwny, nakładany na nadruki farbą) z nanocząstkami dwutlenku tytanu (TiO_2). Użyteczność powłoki barierowej 12 przejawia się w zwiększeniu trwałości żywności przechowywanej w opakowaniu, zwłaszcza w punktach sprzedaży na świeżym powietrzu, z dostępem do słońca.

Na warstwie konstrukcyjnej 11 od strony wewnętrznej opakowania znajduje się powłoka bakteriobójcza 13, to znaczy zawierająca środek bakteriobójczy, to znaczy środek o działaniu toksycznym dla mikroorganizmów. Stosować można różnego rodzaju znane środki bakteriobójcze, przykładowo nanocząstki srebra (Ag) lub chitozan wymieszane równomiernie z nośnikiem powłoki, którym może być lakier dopuszczony do kontaktu z żywnością. Użyteczność powłoki bakteriobójczej 13 przejawia się w zwiększeniu trwałości żywności przechowywanej w opakowaniu, poprzez ograniczenie rozwoju drobnoustrojów wewnątrz opakowania, zwłaszcza w miejscach kontaktu żywności ze ściankami opakowania.

Ponadto w ściankach 10 znajdują się przelotowe otwory 31 o średnicy s od 50 mikrometrów do 200 mikrometrów. Otwory rozmieszczone są z gęstością, która maleje w zależności od odległości otworu od środka geometrycznego 41 ścianki 10 opakowania. Gęstość rozmieszczenia otworów wynosi od 1 do 50 otworów na cm^2 . Otwory 31 rozmieszczone są tak, że gęstość rozmieszczenia otworów w obszarze 42 przy środku geometrycznym 41 ścianki 10 jest większa od gęstości rozmieszczenia otworów 31 w obszarze 47 przy krawędziach 21–24 ścianki 10.

Otwory 31 rozmieszczone są w wielu obszarach 42–47 oddzielonych koncentrycznymi okręgami o środku w środku geometrycznym 41 ścianki 10 opakowania, przy czym gęstość rozmieszczenia otworów 31 w obszarze znajdującym się na zewnątrz danego okręgu jest mniejsza od gęstości rozmieszczenia otworów 31 w obszarze znajdującym się wewnątrz danego okręgu. Przykładowo, gęstość rozmieszczenia otworów może wynosić 50 otworów na cm^2 w obszarze 42 wewnątrz najmniejszego okręgu i 1 otwór na cm^2 w obszarze 47 na zewnątrz największego okręgu.

Otwory mogą być rozmieszczone w liniach lub na planie równomiernej prostokątnej siatki.

Użyteczność otworów 31 przejawia się w zapewnieniu możliwości doprowadzenia tlenu do wewnątrz opakowania i odprowadzenia dwutlenku węgla na zewnątrz opakowania, przy czym otwory o takiej średnicy i rozmieszczeniu nie obniżają zbytnio wytrzymałości mechanicznej opakowania i chronią jego zawartość przed zabrudzeniami mechanicznymi z zewnątrz. Malejąca gęstość rozmieszczenia otworów w poszczególnych obszarach pozwala na zintensyfikowaną wymianę gazów w środkowej części opakowania (gdzie znajduje się zwykle najwięcej masy produktu, gdy opakowanie leży w pozycji poziomej, a więc typowej pozycji w trakcie ekspozycji towaru w punkcie sprzedaży) względem części przy krawędziach opakowania, co zapewnia optymalizację wymiany gazów względem wytrzymałości mechanicznej opakowania.

Zastrzeżenie ochronne

1. Opakowanie foliowe zbudowane z dwóch foliowych ścianek o prostokątnym obrysie złożonych nawzajem po obwodzie, z przestrzenią wewnętrzną pomiędzy ściankami, **znamiennie tym**, że na foliowej warstwie konstrukcyjnej (11) ścianek (10) od strony zewnętrznej opakowania znajduje się powłoka barierowa (12) dla promieniowania UV, od strony wewnętrznej opakowania znajduje się powłoka bakteriobójcza (13), a ponadto w ściankach (10) znajdują się przelotowe otwory (31) o średnicy (s) od 50 mikrometrów do 200 mikrometrów, o gęstości rozmieszczenia od 1 do 50 otworów na cm^2 , przy czym otwory (31) rozmieszczone są w obszarach (42–47) oddzielonych koncentrycznymi okręgami o środku w środku geometrycznym (41) ścianki (10) opakowania, przy czym gęstość rozmieszczenia otworów (31) w obszarze znajdującym się na zewnątrz danego okręgu jest mniejsza od gęstości rozmieszczenia otworów (31) w obszarze znajdującym się wewnątrz danego okręgu.

2. Opakowanie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że ścianki (10) są zbudowane z pojedynczego złożonego prostokątnego arkusza foliowego z trzema krawędziami (21, 22, 23) połączonymi nawzajem.
3. Opakowanie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że ścianki (10) są zbudowane z dwóch prostokątnych arkuszy, których cztery krawędzie (21, 22, 23, 24) są połączone nawzajem.

Rysunki

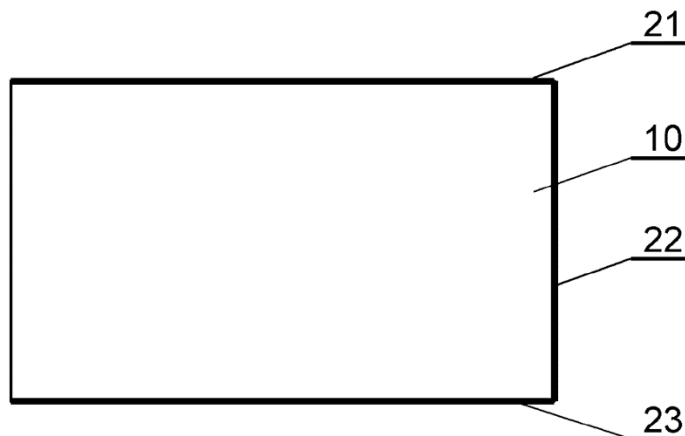


Fig. 1A

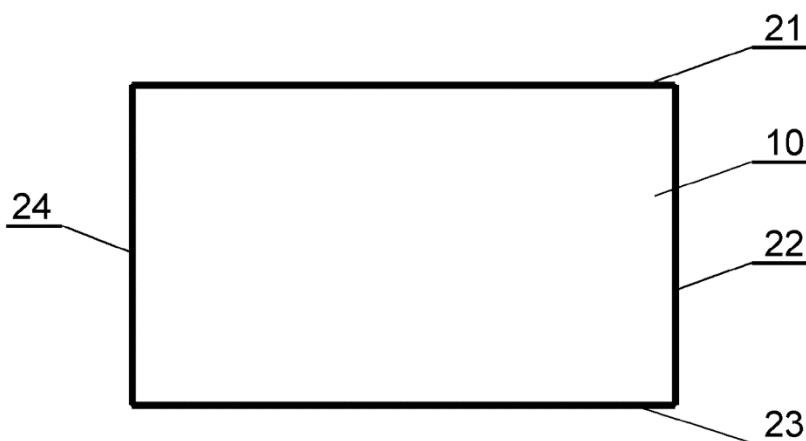


Fig. 1B

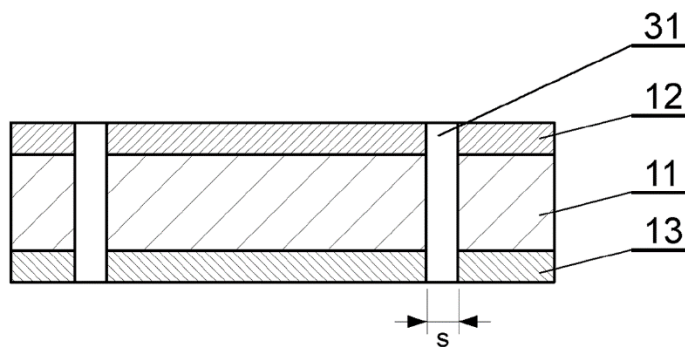


Fig. 2

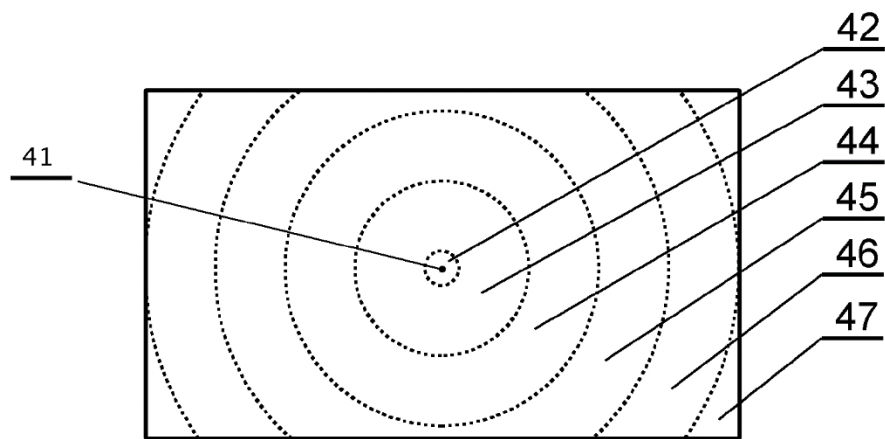


Fig. 3

