

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 29036.

Kl. 81 a, 7/10.

Leroy Lincoln Salfisberg, South Orange, New Jersey.

B65/ 47/0

Opakowanie.

Zgłoszono 27 lipca 1935 r.

Udzielono 19 sierpnia 1939 r.

Pierwszeństwo: 31 lipca 1934 r. (Stany Zjednoczone Ameryki).

Wynalazek niniejszy dotyczy opakowania, w którym szczelnie zamknięte przedmioty są przechowywane w higienicznych warunkach, dostęp zaś do tych przedmiotów w celu ich spożytkowania jest łatwy. Przedmioty te są zamknięte szczelnie w osłonie, którą ogrzewa się w celu zmiany jej właściwości fizyczno-chemicznych i która otacza całkowicie opakowane przedmioty, przy czym daje się łatwo rozerwać.

Opakowanie składa się z większej liczby połączonych ze sobą celek, dających się odłączać od siebie i wyposażonych w nacięcia, ułatwiające otwieranie. Większa liczba zapakowanych przedmiotów jest rozmieszczona w przedstawionych względem siebie szeregach, ułatwiających zawieranie tych przedmiotów.

Opakowania są wyposażone we wkładki, zaopatrzone w napisy, które mogą zawierać ogłoszenie reklamowe i wskazówki sposobu użycia zapakowanych przedmiotów.

Na rysunku uwidoczniono przykład wykonania wynalazku. Fig. 1 przedstawia widok z góry opakowania, fig. 2 — widok z boku, fig. 3 — przekrój wzdłuż linii 3 — 3 na fig. 1, uwidoczniający szczegóły opakowania, fig. 4 — widok z góry odmiany opakowania, składającej się z kilku pojedynczych opakowań według fig. 1, połączonych ze sobą, fig. 5 — widok z boku, fig. 6 — widok z góry odmiany w postaci przedstawionych względem siebie celek, zawierających zapakowane przedmioty, fig. 7 — widok końca opako-

wania według fig. 6 po jego złożeniu, fig. 8 — widok z góry opakowania z zastosowaniem wkładek z napisami, fig. 9 — przekrój opakowania wzdłuż linii 9 — 9 na fig. 8, fig. 10 — urządzenie do wytwarzania opakowania, wyjaśniające poszczególne czynności, wykonywane przy wytwarzaniu opakowania, fig. 11 — przekrój walca wzdłuż linii 11 — 11 na fig. 12, a fig. 12 — widok z boku walca, uwidocznionego na fig. 11.

Opakowanie według wynalazku umożliwia uniknięcie wielu trudności, związanych dotychczas z pakowaniem niektórych przedmiotów, oraz umożliwia osiąganie wyników, które nie dawały się otrzymywać dotychczas. Do opakowania niektórych przedmiotów stosowano buteleczki i pudełka, i wówczas spożywca musiał otwierać takie opakowanie za każdym razem, gdy chciał wyjąć z niego jeden z przedmiotów; takie otwieranie sprawiało niekiedy trudności, ponieważ pudełka i buteleczki często nie dawały się łatwo otwierać. Ponadto w pudełkach i buteleczkach przedmioty nie były oddzielone od siebie, wobec czego nie były zabezpieczone od zanieczyszczeń i uszkodzeń tak, jak to daje się osiągnąć za pomocą opakowania, stanowiącego przedmiot wynalazku niniejszego, którego wytwarzanie czyni zadość wszelkim tego rodzaju wymaganiom spożywców. Po pierwsze zwraca się należyta uwagę na zachowanie warunków przechowywania zapakowanego przedmiotu pod względem sanitarnym i higienicznym. W tym celu każdy z przedmiotów, np. pigułki lub pastylki, jest pakowany osobno w uszczelnionych od wilgoci celkach, tak iż przedmiotu nie dotyka się ręką aż do chwili jego spożycia, przy czym przedmiot nie jest obnażony, wskutek czego nie ulega zanieczyszczeniu. Po drugie przedmioty te są pakowane w przezroczystym materiale, wobec czego są zawsze widoczne. Cecha ta jest bardzo ważna, ponieważ

spożywca jednym rzutem oka może sprawdzić stan i wygląd nabywanego przedmiotu. Cecha ta jest bardzo korzystna przy sprzedaży zapakowanych przedmiotów na zasadach wolnej konkurencji. Po trzecie spożywca może użyć zapakowanego przedmiotu bez kłopotu i bez narażenia się na jego uszkodzenie, jak to zdarzało się dotychczas. Poszczególne przedmioty są chronione w odrębnych celkach, połączonych w jedno złożone opakowanie, tak iż w miarę potrzeby każda celka może być odłączona z całości przez spożywcę. Każda z tych celek, zawierających po jednym przedmiocie, stanowi komórkę, w której przedmiot jest otoczony ścianką, której tworzywo zostało doprowadzone do stanu, dającego się łatwo rozrywać, wskutek czego zapakowany przedmiot może być niezwłocznie wyjęty z celki z zachowaniem warunków sanitarnych i higienicznych. W celu ułatwienia rozrywania zastosowano specjalne nacięcia szczelinowe. Taka postać opakowania łatwo daje się stosować przy pakowaniu sposobem ciągłym, przy czym czynności pakowania mogą być wykonywane oszczędnie. Należy przyjąć pod uwagę, że opakowanie według wynalazku specjalnie nadaje się do pakowania wytworów farmaceutycznych, np. pigułek lub pastylek, lecz może być oczywiście zastosowane do pakowania wielu innych przedmiotów.

W opakowaniu według fig. 1 — 3 stosuje się dwie warstwy materiału, umieszczone naprzeciw siebie. Warstwy te są utworzone z przezroczystego błonnika regenerowanego, znanego w handlu pod nazwą celofanu.

Na rysunku karbowanie warstw materiału jest uwidocznione w powiększeniu.

Przeciwnie sobie płatki 1 i 2 z błonnika są umieszczone po dwóch stronach przedmiotu, który przedstawiono w postaci pastylki 3. Płatki 1 i 2 posiadają kształt kwadratowy, a pastylkę 3 umieszcza się

pośrodku między tymi płatkami. Na brzegach oba płatki 1 i 2 zostają połączone ze sobą przez karbowanie z zastosowaniem ogrzewania, przy czym płatki zostają połączone ze sobą na całej ich powierzchni z wyjątkiem części, posiadającej kształt koła i otaczającej pastylkę 3, oraz z wyjątkiem dwóch części, posiadających postać wąskich pasków b, umieszczonych równolegle w pewnej odległości od siebie i prowadzących od krawędzi opakowania ku jego części środkowej a. Części a płatków, w których nie uskutecznia się karbowania, tworzą celkę 5 wskutek odgięcia płatka 1 od płatka 2, między którymi umieszcza się pastylkę 3. Inne części powierzchni, pozbawione karbowania, służą jako paski b, wskazujące miejsca do rozrywania łamliwej części płatka, gdy spożywca chce wyjąć pastylkę. Pokarbowane i sklejone ze sobą części płatków są poddawane w tym czasie zabiegowi utleniania przez ogrzewanie w taki sposób, aby zmieniła się budowa chemiczna tworzywa płatków 1 i 2, dzięki czemu karbowana część płatków staje się łamliwa i może być rozrywana z daleko większą łatwością niż część a. Ponadto opakowanie posiada w razie potrzeby nacięcia 6 w celu ułatwienia rozrywania błonnika przy wyjmowaniu pastylki z opakowania. Te nacięcia są wykonane na wylot przez oba płatki 1 i 2. Do umieszczenia większej liczby pojedynczych przedmiotów w jednym opakowaniu przeznaczona jest odmiana opakowania, uwidoczniona na fig. 4 i 5.

Umieszczane obok siebie odcinki 8 i 9 są utworzone z błonnika, podobnie jak płatki według fig. 1 — 3, lecz odcinki te posiadają większą powierzchnię, aby można było umieścić między nimi większą liczbę przedmiotów 10 — 15.

Każdy z przedmiotów jest umieszczony w celce z karbowanego materiału, podobnej zasadniczo do celki, przedstawionej na fig. 1 — 3. Z powyższego wynika,

że dwa odcinki 8 i 9 błonnika, które stanowią opakowanie, uwidocznione na fig. 4 i 5, zawierają odcinki karbowane z wieloma celkami, sąsiadującymi ze sobą.

W celu uproszczenia rysunku karby zostały uwidocznione tylko w celce zawierającej przedmiot 10, i zostały opuszczone w celkach zawierających przedmioty 11 — 15. Poszczególne kwadraty są oddzielone gładkimi paskami c, sklejonymi ze sobą przez ogrzewanie i podobnymi do pasków b, uwidocznionych na fig. 1. Paski c rozdzielają poszczególne celki i umożliwiają wydzielenie każdej celki z opakowania jako całości. Na końcach pasków c wykonane są nacięcia 17, a na skrzyżowaniach tych pasków — nacięcia 18.

Odmiany opakowania, uwidocznione na fig. 6 i 8 mogą być wytwarzane w podobny sposób.

Zgodnie z fig. 10 dwa zwoje 20, 21 taśm z błonnika są umieszczone obrotowo naprzeciw siebie. Taśma 22 ze zwoju 20 przesuwana się po obracającym się luźno wałku przewodniczym 23, podczas gdy taśma 24 ze zwoju 21 przesuwana się po takimże wałku przewodniczym 25, przy czym wałek 25 jest umieszczony w pewnej odległości od wałka 23. Przedmioty podlegające zapakowaniu są doprowadzane w płaszczyźnie 27, przeprowadzonej między wałkami 23 i 25. Taśmy błonnika przesuwają się następnie razem między wałkami 28 i 29.

Walce 28 i 29 zawierają grzejniki, ogrzewające walce do dostatecznie wysokiej temperatury, tak iż podczas obracania tych walców przy jednoczesnym doprowadzaniu w sposób ciągły taśm 22 i 24 i przedmiotów podlegających opakowaniu, taśmy 22 i 24 stapiają się, błonnik zaś staje się kruchy. Walce 28, 29 umieszczają w przeznaczonej celce każdy z doprowadzonych przedmiotów w celu utworzenia opakowania, uwidocznionego na fig.

4 i 5. Walce 28 i 29 posiadają budowę specjalną, którą wyjaśniają fig. 11 i 12.

Walec 29 jest symetryczny w stosunku do walca 28. Powierzchnia obwodowa walca 28 jest wyposażona w dwa szeregi kwadratowych powierzchni 30, które odpowiadają kwadratowi celek, zawierających przedmioty w opakowaniu, uwidocznionym na fig. 4. Na fig. 12 tylko jedna z powierzchni 30 została uwidoczniiona jako wyposażona w odpowiednie występy względnie żłobki, które zostały pominięte na pozostałych powierzchniach w celu zwiększenia jasności rysunku. Pośrodku każdej z powierzchni 30 umieszczone jest wgłębienie 31. Przez każde z wgłębień 31 lewego szeregu przeprowadzone są dwa rowki pierścieniowe 32 i 33, ciągnące się również między tymi wgłębieniami. Także rowki pierścieniowe 34 i 35 są przeprowadzone przez powierzchnie 30 prawego szeregu, znajdującego się na prawej stronie walca 28 (fig. 12).

Na zewnętrznych brzegach walca 28 między pierścieniami 30 umieszczone są występy 17a. Podobnie w miejscu stykania się czterech powierzchni 30 umieszczone są występy 18a. Występy 17a i 18a służą do wycinania nacięć 17 i 18 (fig. 4). Zarówno występy powierzchni 30 jak i występy 17a i 18a współdziałają z uzupełniającymi je symetrycznymi częściami powierzchni walca 29. Walec 29 jest podobny do walca 28, uwidocznionego na fig. 11 i 12, z tą różnicą, iż jego powierzchnia obwodowa jest ukształtowana tak, aby tworzyła łącznie z powierzchniami 30 walca 28 zamknięte celki i posiadała występy, które łącznie z wystęпами 17a i 18a wycinają nacięcia. W walcu 29 przewidziane są również wgłębienia, odpowiadające wgłębieniom 31. Wgłębienia te, wykonane w obu walcach, umożliwiają łącznie przesuwanie się pakowanych przedmiotów (fig. 10) pomiędzy walcami 28 i 29, podczas gdy otaczający je błonnik

zostaje zespolony z karbowaną osłoną (fig. 4 i 5).

Należy zaznaczyć, że w miarę przesuwania się taśm 22 i 24 między walcami 28 i 29 poszczególne przedmioty zostają zapakowane każdy z osobna i opakowanie podsuwa się w postaci nieprzerwanego pasma 38 do nożyc 39, 40. Ostrze 39 jest umocowane nieruchomo z tyłu doprowadzanego bez przerwy pasma 38, podczas gdy ostrze 40 obraca się w kierunku, zaznaczonym strzałką. Obracanie się ostrza 40 jest uzgodnione co do czasu z ruchem pasma 38, tak iż przecinanie przypada na przerwy między poziomymi szeregami zapakowanych przedmiotów wzdłuż linii, uwidocznionych na fig. 4. Ostrze 40, współdziałając z ostrzem 39, przecina nieprzerwane pasmo 38 na poszczególne odcinki opakowania 41, które odpowiada opakowaniu zespolowemu (fig. 4 i 5). Wszystkie czynności powyższe są uzgodnione co do czasu tak, aby w ich wyniku otrzymywało się opakowanie zespolowe 41, przedstawione na fig. 4 i 5.

W odmianie wykonania wynalazku zastosowane są walce 28 i 29 o nieco odmiennej budowie, przeznaczone do wytwarzania opakowań, uwidocznionych na fig. 6. Przedmioty 50 i 51 są umieszczone w co drugiej celce szeregu celek, rozmieszczonych wzdłuż jednego boku taśmy, podczas gdy przedmioty 52 i 53 są rozmieszczone w drugim szeregu celek tak, iż szereg przedmiotów 52 i 53 jest przesunięty względem szeregu przedmiotów 50 i 51. Innymi słowy, przedmiot 52 jest umieszczony naprzeciw niezajętej celki, znajdującej się między celkami, w których mieszczą się przedmioty 50 i 51. Karbowanie odcinków opakowania i zamykanie celek jest zupełnie takie samo, jak to uwidoczniono na fig. 4 i 5, z tą różnicą jednak, że celki, znajdujące się między celkami, zawierającymi zapakowane przedmioty, są karbowane na całej swej powierzchni,

z wyjątkiem tylko pasków kierowniczych, i nie zawierają celek 5, uwidocznionych na fig. 3.

Opakowanie zespołowe, uwidocznione na fig. 6, jest przystosowane do zginania go wzdłuż linii środkowej w celu utworzenia opakowania, zajmującego mniej miejsca (fig. 7). Opakowanie jest zginane wzdłuż linii 55, tak iż boczne brzegi podłużne opakowania nakładają się jedno na drugie. Celkę, zawierającą przedmiot 53, nakłada się obok celki, zawierającej przedmiot 51. Takie ukształtowanie umożliwia wytwarzanie opakowania, zajmującego mniej miejsca, niż w razie rozmieszczenia przedmiotów w dwóch szeregach obok siebie.

Fig. 8 i 9 przedstawiają inną odmianę wykonania opakowania, które jest podobne do opakowania uwidocznionego na fig. 4, z wyjątkiem wkładki 60 z napisami, umieszczonej między odcinkami 8 i 9. Wkładka 60 w postaci paska zajmuje powierzchnię, mieszczącą się pomiędzy paskami kierowniczymi b jednej z celek, zawierających zapakowane przedmioty, i jest przedstawiona na rysunku w postaci, w której wystaje nieco poza krawędzie opakowania, aczkolwiek wkładka ta może być również obcięta równo z krawędziami opakowania. Wkładka 60 może być wykonana z błonnika lub materiału odmiennego. Wkładka ta jest przeznaczona do umieszczenia napisu wewnątrz opakowania w pobliżu zapakowanego przedmiotu tak, aby napis ten był zabezpieczony od uszkodzenia lub zanieczyszczenia, a z drugiej strony był widoczny dla spożywcy w ścisłym skojarzeniu z danym przedmiotem. Na wkładce tej mogą być umieszczone wskazówki, dotyczące dawkowania zapakowanych środków farmaceutycznych, lub też może być umieszczone ogłoszenie jak również mogą być umieszczane zarówno wskazówki jak i ogłoszenie.

W celu wytwarzania takich opakowań

urządzenie, przedstawione schematycznie na fig. 10, powinno zawierać dodatkowy zwój pasma wkładki 60, doprowadzanego między pakowane przedmioty a jedną z taśm 22 lub 24. Podczas pakowania przedmiotów zamknięcie, otaczające poszczególne przedmioty, jest wytwarzane w takiż sposób jak i poprzednio, a tworzywu wkładki 60 nadaje się łamliwość w tenże sposób, co i tworzywu samego opakowania i tworzy jedną całość z odpowiednią częścią opakowania.

Z powyższego wynika, że opakowanie według wynalazku posiada wiele zalet, wskutek czego nadaje się do pakowania poszczególnych przedmiotów szczelnie z zachowaniem warunków sanitarnych. Należy również zaznaczyć, że opakowanie to daje się wykonywać w sposób ciągły z wielką szybkością.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Opakowanie z błonnika regenerowanego, znamienne tym, że składa się z celek, zawierających przedmioty pakowane i otoczonych obrzeżami, którym przez ogrzewanie nadano twardość i łamliwość.

2. Opakowanie według zastrz. 1, znamienne tym, że część łamliwa obrzeża jest karbowana lub w inny sposób odkształcona.

3. Opakowanie według zastrz. 1, znamienne tym, że celki, połączone ze sobą obrzeżami, stanowią nieprzerwane pasmo.

4. Opakowanie według zastrz. 3, znamienne tym, że posiada obrzeża, zaopatrzone w nacięcia.

5. Opakowanie według zastrz. 1 — 4, znamienne tym, że twarda i łamliwa część obrzeża prawie całkowicie otacza każdą celkę.

6. Opakowanie według zastrz. 1 — 5, znamienne tym, że posiada co najmniej jeden pasek, służący do rozrywania twardej i łamliwej części opakowania.

7. Opakowanie według zastrz. 6, znamienne tym, że pasek, służący do rozrywania, ciągnie się nieprzerwanie od jednej celki do drugiej.

8. Opakowanie według zastrz. 4 — 7, znamienne tym, że każda celka stanowi jednostkę, oddzieloną od sąsiedniej obrzeżem przedzielającym.

9. Opakowanie według zastrz. 4 — 8, znamienne tym, że zawiera celki, rozmieszczone z przerwami w szeregach, przesuniętych względem siebie.

10. Opakowanie według zastrz. 1 — 9, znamienne tym, że co najmniej jedna

ze ścianek jest przezroczysta, przy czym pomiędzy obu ściankami umieszczona jest wkładka z napisem, tworząca część połączenia tych ścianek ze sobą.

11. Opakowanie według zastrz. 1 — 10, znamienne tym, że zawiera twarde i łamliwe obrzeża celek, które podczas karbowania i klejenia zostały poddane utlenianiu.

L e r o y L i n c o l n S a l f i s b e r g.

Zastępca: inż. B. Müller,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

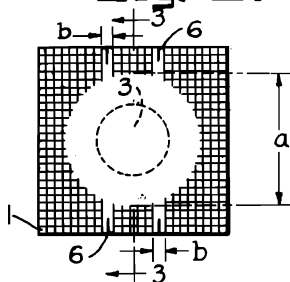


Fig. 2.

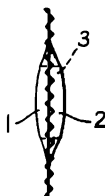


Fig. 3.



Fig. 4.

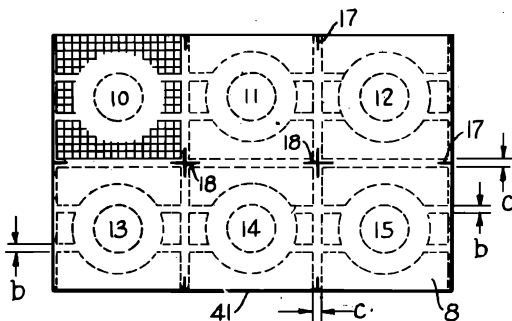


Fig. 5.

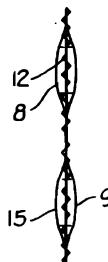


Fig. 6.

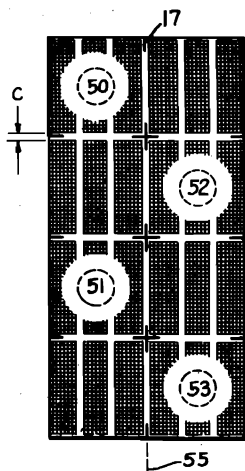


Fig. 7.

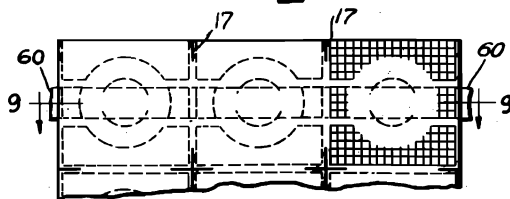


Fig. 8.

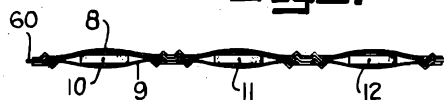


Fig. 9.

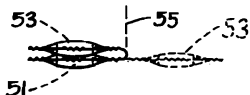


Fig. 10.

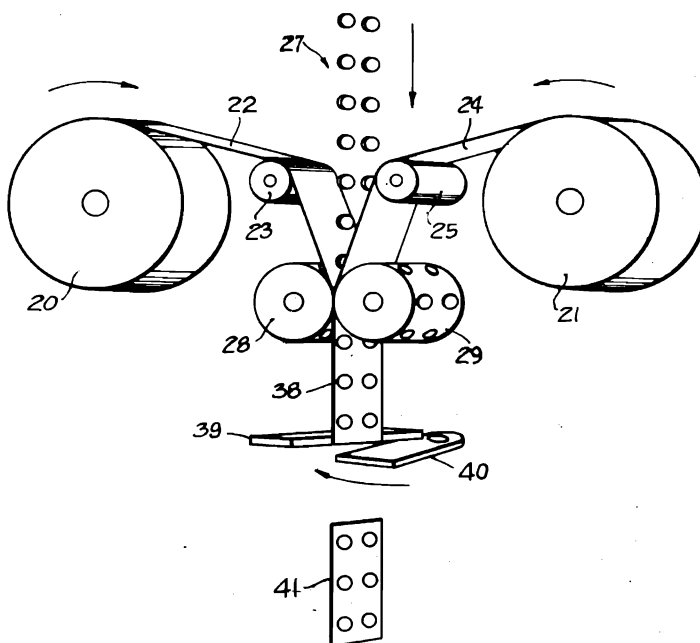


Fig. 11.

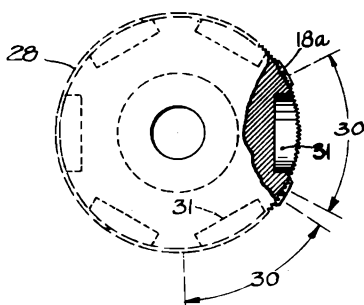


Fig. 12.

