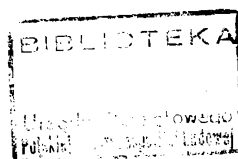


17 sierpnia 1931 r.

B65b 65/06

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 13803.

Kl. 81 c 22.

Werner Dautwitz
(Zurich, Szwajcaria).

Sposób wyrobu szczelnych na powietrze i płyny gotowych opakowań lub materiału opakunkowego.

Zgłoszono 7 września 1928 r.

Udzielono 16 maja 1931 r.

Pierwszeństwo: 7 grudnia 1927 r. (Austria).

Opakowywanie materiałów płynnych lub półpłynnych, a zwłaszcza środków żywności i pożywek stanowi oddawna poważne zagadnienie. Opakowanie szczelne na powietrze i płyny, a poręczne w użyciu jest niezbędne nie tylko ze względów higienicznych, lecz przede wszystkim dlatego, że tylko w zamkniętym opakowaniu odbiorca uzyskuje pewność pochodzenia towaru i rzetelnej wagi, wytwórca zaś gwarancję, że jego towar nie zostanie sfałszowany i wskutek tego nie będzie zmniejszony jego zbyt u spożywców, dzięki mniej wartościowym właściwościom.

Wymaganiom powyższym najbardziej zadość czyni sprzedaż towarów w goto-

wych już opakowaniach. Stosowane dotychczas gotowe opakowania materiałów płynnych i półpłynnych posiadają obok względnie wysokich kosztów produkcji poważne wady przy stosowaniu ich w życiu praktycznym. Stosowanie butelek lub naczyń szklanych do pakowania artykułów masowych nie jest odpowiednie zarówno wobec wysokiej ich ceny, jak i niebezpieczeństwa rozbicia się i ciężaru opakowania w stosunku do zawartości; puszki blaszane są również względnie kosztowne i niepraktyczne w użyciu domowym; beczułki i naczynia drewniane nie nadają się do wielu celów. Tanie opakowania o nadanym już kształcie z

kartonu, masy papierowej lub masy drzewnej, do materiałów płynnych lub półpłynnych, jak mleko, soki owocowe, tłuszcze jadalne, miód, kompoty i t. d. lub do artykułów technicznych, jak smary, farby olejne, mydła do smarowania i t. d., które można wypuszczać na rynek tylko w opakowaniach szczelnych na powietrze i płyny, nie znalazły dotychczas praktycznego zastosowania, ponieważ nie można ich było wykonać dostatecznie szczelnie, bądź też samo opakowanie doznawało mniejszych lub większych uszkodzeń od działania swej zawartości.

Powyższe opakowania nasycą się obecnie przeważnie klejem i uszczelnia parafiną.

Nasycanie klejem nie nadaje się do opakowań wymienionych wyżej produktów, gdyż opakowane towary po względnie krótkim czasie rozmiękczają klej lub rozpuszczają, a poza tem produkty w takim opakowaniu mają skłonność do pleśnienia, przez co się psują. Przedewszystkiem jednak nie nadaje się ono dlatego, że wpływa zawsze w sposób niepożądany na smak i zapach opakowanego towaru. Braków tych nie można usunąć całkowicie zapomocą następnego utwardnienia kleju, co można osiągnąć bądź działaniem formaldehydu, bądź też przez dodanie wydzielających tlen soli, zwłaszcza dwuchromianów, i następne naświetlenie kleju. Zastąpienie kleju czystsza ścinającą się proteiną w rodzaju np. żelatyny również nie prowadzi do wyniku zupełnie zadowalającego, pomijając już wysoki koszt tego sposobu.

Nasycanie parafiną, stosowane częstokroć, daje powłokę na opakowaniu o grubości nader rozmaitej, ponieważ karton lub włókno drzewne wsysa silnie parafinę. Pomijając już okoliczność, że wskutek tego zużywana zostaje względnie znaczna ilość parafiny, wynika stąd ta jeszcze wada, że podobne nasyczone parafiną opako-

wania doznają nawet pod wpływem nieznacznych wpływów mechanicznych, jak wstrząśnienia podczas przewozu, nacisku lub uderzenia podczas manipulacji z towarem, wskutek niejednostajnej grubości powłoki parafinowej pęknięć lub drobnych rys, które pociągają za sobą nieszczelność opakowania. Nawet silniejsze wahania temperatury, nieuniknione częstokroć podczas napełniania opakowań, mogą powodować wskutek przepojenia masy papierowej lub drzewnej parafiną nieszczelność opakowania.

W myśl wynalazku niniejszego gotowe opakowanie, otrzymane w sposób zwykły zapomocą owinięcia towaru papierem, tkaniną lub materiałem podobnym, zostaje uszczelnione na działanie powietrza i płynów zapomocą powleczenia go warstwą olejów lub tłuszczów, utwardzanych następnie drogą uwodorniania. Można również opakowania o nadanym już kształcie, wykonane w sposób dowolny z kartonu, masy papierowej, masy drzewnej lub z innych odpowiednich materiałów włóknistych, uszczelnić na powietrze i płyny, powlekając je już utwardzonymi olejami lub tłuszczami. Przy uwodornieniu tłuszczów i olejów można, dobierając materiał wyjściowy i warunki uwodornienia, regulować sprężystość, twardość i punkt topliwości utwardzonego tłuszczu i w ten sposób planowo przystosować powłokę do każdorazowych wymagań. Zapomocą odwodniania można utwardzone tłuszcze pozbawić zupełnie smaku i przykrego zapachu. Materiały te można nakładać na podłoże warstwami nadzwyczaj cienkimi i zupełnie jednostajnymi, co nie tylko wzmacnia odporność powłoki, lecz umożliwia nader oszczędną pracę. Utwardzone tłuszcze odznaczają się zupełną obojętnością nawet względem towarów najwrażliwszych w rodzaju masła. Opakowania, uszczelnione w ten sposób, np. powleczone tym materiałem butelki do mleka, wytrzymują wsku-

tek wysokiego punktu topliwości uwodornionych olejów i tłuszczów temperatury, potrzebne do sterylizacji, bez uszkodzenia powłoki. Czysta parafina topi się przy temperaturze 35—40°, podczas gdy zapomocą uwodornienia tłuszczów można otrzymać powłokę, topniejącą przy temperaturach znacznie wyższych.

Opakowanie można pokryć powłoką zapomocą nasycania, polewania lub natryskiwania. Stosowana temperatura jest uzależniona od rodzaju powlekane go materiału. Powłokę tę można w przypadku gotowych opakowań nałożyć bądź na powierzchni wewnętrznej od strony towaru, bądź na powierzchni zewnętrznej, bądź też na obu powierzchniach. Gotowe opakowania najlepiej jest otoczyć powłoką z utwardzonych olejów lub tłuszczów.

Bardzo dobrym materiałem do powlekania jest np. utwardzony olej arachisowy, tłuszcz kokosowy lub tran utwardzony.

W razie potrzeby gotowe opakowania lub materiał pakunkowy poddaje się przed nałożeniem utwardzonego tłuszczu znanemu już uprzedniemu nasycaniu substancją, wypełniającą pory i tworzącą powłokę. Korzystne jest to zwłaszcza, gdy powierzchnia opakowania jest zbyt chropowata lub porowata. W tym celu stosuje się jak zwykle roztwór kleju lub żelatyny albo inne wypełniające pory lub tworzące powłokę substancje, jako to: celulozę, estry celulozy i materiały podobne w stanie rozpuszczonym, zawieszonym lub podobnym. W gotowych opakowaniach nasycanie uprzednie może być uskutecznione od strony zewnętrznej, wewnętrznej, albo obustronnie. Aby powlec gotowe już opakowanie bardzo silnie przylegającą warstwą utwardzonego tłuszczu od strony wewnętrznej, pożądane jest, aby środek, użyty do nasycania uprzedniego, przenikał o tyle tylko od zewnątrz do wewnątrz opakowania, żeby utwardzony tłuszcz przy

nakładaniu go na powierzchnię wewnętrzną został powierzchownie wessany od wnętrza ku stronie zewnętrznej i osiadł dzięki temu trwale w podłożu. W przypadku np. zastosowania utwardzonej żelatyny do nasycania uprzedniego gotowych opakowań i użycia nagrzanego do 130 — 170° uwodornionego tłuszczu arachisowego jako właściwego materiału powlekającego otrzymuje się opakowanie, czyniące w zupełności zadość wszelkim wymaganiom co do szczelności na powietrze i płyny, a zwłaszcza oleje, jako też co do elastyczności i wytrzymałości na ciśnienie.

Zamiast poddawania nasycaniu uprzedniemu gotowych już opakowań można w pewnych warunkach nasycać bezpośrednio klejem, żelatyną i t. d. materiał opakunkowy i potem dopiero nadawać mu kształt potrzebny. Jeżeli środek, nasycający surowy materiał opakunkowy, został również utwardzony, to przed nasycaniem należy go zmiękczyć, aby stał się miękkim i elastycznym. Tej pośredniej czynności można uniknąć przez utwardzanie białkiem gotowych opakowań. Bez względu na to, jak uskutecznilo uprzednie nasycanie, powłoka druga z utwardzonych tłuszczów tworzy na podłożu zupełnie szczelną na powietrze i płyny warstwę, która wskutek swojej elastyczności i równomierności nałożenia wytrzymuje bez uszkodzeń nawet silniejsze wpływy mechaniczne. Poza tem zużycie utwardzonego tłuszczu jest tak małe, że uszczelnione według niniejszego sposobu gotowe opakowania kosztują, przy minimalnej wadze, najwyższem bezpieczeństwie na ciśnienie i całkowitej szczelności, mniej, niż opakowania tej samej wielkości, wykonane zapomocą uprzedniego nasycania utwardzonym klejem i powleczone parafiną.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wyrobu szczelnych na po-

wietrze i płyny gotowych opakowań lub materiału opakunkowego, znamienno tem, że opakowania te lub materiał opakunkowy powleka się warstwą utwardzonego oleju lub tłuszczu.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienno tem, że gotowe opakowania lub materiał opakunkowy przed nałożeniem war-

stwy utwardzonego tłuszczu zostaje podany znanemu już uprzedniemu nasycaniu jakimkolwiek środkiem, wypełniającym pory lub tworzącym powłokę.

Werner Dautwitz.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.