

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 30580

Kl. 75 c, 5/04

DZ-Blechwaren-Vertriebs - G. m. b. H., Lipsk

B44cl 1/092

Puszka blaszana do konserw, odporna na działanie kwasów, oraz sposób jej wytwarzania

Zgłoszono 23 lutego 1938

Udzielono 5 maja 1942

Pierwszeństwo: 5 marca 1937 dla zastrz. 2, 3 (Niemcy)

Znane puszki blaszane do konserw, odporne na działanie kwasów, wytwarza się zwykle z białej blachy, pocynowanej w celu zabezpieczenia jej przed oddziaływaniem na nią konserw, a zwłaszcza środków spożywczych umieszczanych w tych puszkach, oraz w celu zabezpieczenia zawartości puszki od szkodliwych wpływów rdzy.

Powłoka cynowa nie stanowi jednak zupełnie niezawodnej ochrony blachy żelaznej od działania kwasów zawartych w konserwach. W powłoce cynowej znajdują się bowiem często miejsca umożliwiające dostęp kwasów do blachy, szczególnie przy

wadliwie wykonanych stykach lutowanych. Poza tym niektóre środki spożywcze nie powinny stykać się z cyną.

Wytwarzano również puszki do konserw z nie cynowanej blachy (blachy czarnej), a powłokę cynową zastępowano powłoką z lakieru. Do powlekania stosowano lakiery, otrzymane z bursztynu lub kopalu, rozpuszczonego w oleju lnianym, z ewentualnym dodatkiem oleju drzewnego, lakiery te nie nadają się jednak do pokrywania blachy czarnej, gdyż mają trwałość niedostateczną. Powłoka lakieru łuszczy się z powodu dużych naprężeń między lakierem i metalem, wytwarzających się przy

zwiększonym ciśnieniu, które powstaje w konserwach środków spożywczych. Z tych powodów lakierowane puszki do konserw nie znalazły większego zastosowania praktycznego i zaniechano ich wytwarzania.

Celem wynalazku jest uniezależnienie wytwarzania blaszanych puszek do konserw od stosowania blachy cynowanej oraz usunięcie wad powłok cynowych.

Osiąga się to przez nałożenie powłoki lakieru na puszkę z blachy czarnej, przy czym istota wynalazku polega na tym, że powłokę lakieru nakłada się na uprzednio chemicznie lub mechanicznie wytworzoną szorstką powierzchnię blachy, zwłaszcza blachy fosforanowej, nie podlegającej rdzewieniu.

Blachę na puszki można przygotować w różny sposób. Na czarnej blasze bez zendrów w kształcie arkuszy, taśm lub wyciętych z blachy kawałków na puszki po chemicznym ich oczyszczeniu za pomocą rozpuszczalników albo po mechanicznym ich oczyszczeniu przy pomocy szczotek, co ma na celu głównie usunięcie zanieczyszczeń z tłuszczów i olejów, można wytworzyć szorstki podkład pod warstwę lakieru. Oczyszczanie blach albo wyciętych lub wytłoczonych kawałków przeprowadza się mechanicznie za pomocą piaseczarek, lub w bębnach np. z droбноziarnistym szmerglem, korundem, lub chemicznie przez zanurzenie tych przedmiotów w odpowiednim roztworze lub zalewanie ich tym roztworem.

Chemicznie można otrzymać też szorstki podkład pod powłokę lakieru przez wytworzenie równomiernej krystalicznej warstwy fosforanowej na blasze, przyciętych kawałkach blachy, wytłoczonych lub spawanych częściach puszek lub gotowych puszkach z blachy czarnej. W ten sposób przygotowane przedmioty pokrywa się powłoką lakieru w znany sposób zwłaszcza przez natryskiwanie. Boczną ściankę puszki przed lub po wytworzeniu warstwy fos-

foranowej można przylutować do denka, zaopatrzonego w taką samą warstwę lub nie posiadającego jej jeszcze. Boczną ściankę puszki i denko można również zlutować dopiero po lakierowaniu.

Można również puszkę wykonać z części nie zaopatrzonych w krystaliczną warstwę fosforanową, przez zlutowanie ścianki i zaoblenie z wyciętym dnem, i gotową puszkę zaopatrzyć w ochronną warstwę lakieru. Takie postępowanie ma tę wyższość, że warstwa nie zostaje uszkodzona przy wycinaniu denka, lutowaniu pokrywy i zaoblaniu tych dwóch części, przy czym ta warstwa ochronna pokrywa również po zaoblaniu szczelinę między boczną ścianką i denkiem oraz lutowany szew bocznej ścianki i jej brzeg. Boczną ściankę może być lutowana wzdłuż brzegów, stykających się lub ułożonych jeden na drugim.

Przez wytwarzanie szorstkiej powierzchni, a zwłaszcza krystalicznej warstwy fosforanowej, powstaje odpowiedni podkład pod powłokę lakieru, która jest zabezpieczona od łuszczenia się i jest wytrzymała na wyższe temperatury przy gotowaniu, na zadrapania, ścieranie, uderzenia i działanie kwasów. W razie przeniknięcia kwasów przez powłokę lakierową warstwa fosforanowa zapobiega powstawaniu rdzy i usuwa przyczynę dalszego niszczenia powłoki lakieru i zawartości puszki.

Do wytwarzania powłoki lakieru, co skutecznia się przez zanurzenie w lakierze lub jego rozpylanie za pomocą pistoletu, stosuje się lakiery ze sztucznej żywicy, czyli lakiery syntetyczne, wytrzymujące ogrzewanie w piecu w temperaturze od 180° do 230° a po wysuszeniu posiadające z jednej strony potrzebną odporność na reakcje chemiczne zawartości puszki, z drugiej zaś strony wymagane właściwości mechaniczne, np. wytrzymałość przy wytłaczaniu lub wyginaniu. Nadają się w tym celu np. żywice fenolowe z domieszką oleju albo żywice alkydowe, same lub w miesza-

ninach odpowiednich np. z olejami lub z żywicami fenolowymi.

Krystaliczną warstwę fosforanową i powłokę lakieru można wytwarzać w sposób ciągły tak, iż puszki gotowe lub pokrywki z kąpielii oczyszczającej przenosi się najpierw do kąpielii, zawierającej roztwory fosforanów, a następnie po ogrzaniu lakieruje się za pomocą pistoletu natryskowego, po czym następuje ostateczne ogrzanie i osuszenie lakieru.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Puszka blaszana do konserw, odporna na działanie kwasów, wykonana z żelaznej blachy czarnej lub z żelaznej taśmy blaszanej, znamienna tym, że jest zaopatrzona, na uprzednio mechanicznie lub chemicznie przygotowanej powierzchni szorstkiej, w powłokę lakieru, otrzymanego ze sztucznej żywicy, przy czym ta powłoka,

ogrzewana w wyższych temperaturach, jest wytrzymała na działania chemiczne i mechaniczne.

2. Puszka według zastrz. 1, znamienna tym, że powłoka z lakieru jest nałożona na warstwę krystalicznych fosforanów, wytworzoną na powierzchni blachy.

3. Sposób wytwarzania puszek blaszanych według zastrz. 1, 2, znamienny tym, że żelazną blachę lub taśmę blaszaną najpierw oczyszcza się chemicznie albo mechanicznie, co ma na celu usunięcie tłuszczów i olejów.

4. Sposób według zastrz. 3, znamienny tym, że lakierowane części ogrzewa się w temperaturze od 180° do 230°.

DZ-Blechwaren-Vertriebs-

G. m. b. H.

Zastępca: inż. F. Winnicki

rzecznik patentowy