

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

60573

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 28.IX.1966 (P 116 682)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 31.VIII.1970

Kl. 48 d¹, 11/00

MKP C 23 f, 11/00

UKD 620, 197

Współtwórcy wynalazku: Romuald Juchniewicz, Andrzej Nawrocki, Ma-
ria Barbara Jakubowska

Właściciel patentu: Zakłady Rybne, Gdańsk (Polska)

Sposób zabezpieczenia przed korozją powierzchni metalowych, poddawanych działaniu wody i/lub pary, zwłaszcza zewnętrznych powierzchni opakowań blaszanych konserw rybnych

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób zabezpieczenia przed korozją powierzchni metalowych, poddawanych działaniu wody i/lub pary, zwłaszcza zewnętrznych powierzchni opakowań blaszanych konserw rybnych.

Korozja puszek i wieczek blaszanych, mających katodowe powłoki cynowe na stali, jest aktywowana gorącą wodą, w której odbywa się sterylizacja. Proces potęgują wycieki z konserw. Zapoczątkowana korozja pogłębia się w okresie magazynowania konserw w zależności od temperatury, wilgotności i atmosfery środowiska.

Dotychczas w procesie sterylizacji konserw nie stosuje się inhibitorów hamujących procesy korozyjne. Znane jest natomiast stosowanie w różnych dziedzinach przemysłu mieszaniny inhibitorów nieorganicznych i organicznych z różnymi dodatkami, powodującymi efekt synergiczny. Mieszaniny te, dobrane są przeważnie na drodze doświadczalnej. W okresie magazynowania konserw i innych wyrobów w opakowaniach blaszanych stosuje się smary, które również nie zapewniają dostatecznej ochrony.

Celem wynalazku jest opracowanie sposobu zapobiegania korozji powierzchni metalowych, które poddawane są działaniu gorącej wody i/lub pary w procesach technologicznych.

Cel ten został osiągnięty przez dodanie do wody o temperaturze nie niższej niż 100°C kwaśnego fosforanu dwusodowego, kalafonii, ziemi okrzemko-

2

wej oraz naftnianu cynku, przy czym kwaśny fosforan dwusodowy dodaje się korzystnie w ilości 0,01% — 0,12% wagowych, kalafonię — w ilości 0,005% — 0,015% wagowych, ziemię okrzemkową w ilości 0,01% — 0,03% wagowych, naftnian cynku — w ilości 0,01% — 0,1% wagowych. Związki te reagują z powierzchnią blach tworząc na nich warstewki blokujące działanie ogniw korozyjnych.

Proces tworzenia warstewek ochronnych zależy od temperatury i ciśnienia oraz czasu przebywania opakowań blaszanych w procesie sterylizacji. W autoklawach przy podwyższonych ciśnieniach uzyskuje się trwalsze warstewki niż w pasteryzatorach.

Przykład: Do 100 litrów wody o twardości 16° niemieckich, stosowanej podczas sterylizacji pudełek konserwowych, dodaje się 120 g Na₂HPO₄, 15 g kalafonii, 30 g ziemi okrzemkowej, 100 g naftnianu cynku. Sterylizację prowadzi się przez okres 1,5 godz. w temperaturze 115°C. Otrzymuje się na pudełkach warstewki półprzewodnikowe blokujące działanie ogniw korozyjnych.

Zabezpieczane w ten sposób opakowania blaszane nie podlegają korozji w okresie ich magazynowania. Zmniejsza się również korozja autoklawów i armatury używanej w procesie sterylizacji. Ponadto opakowania nie muszą być pokrywane smarem lub emulsjami, co stwarza lepsze warunki na-
lepienia etykiet i podnosi estetykę opakowań.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób zabezpieczenia przed korozją powierzchni metalowych poddawanych działaniu wody i/lub pary, zwłaszcza zewnętrznych powierzchni opakowań blaszanych, **znamienny tym**, że do wody o temperaturze nie niższej niż 100°C dodaje się

kwaśny fosforan dwusodowy, kalafonię, ziemię okrzemkową, naftenian cynku.

2. Sposób według zastrz. 1 **znamienny tym**, że kwaśny fosforan dwusodowy dodaje się w ilości 0,01% do 0,12% wagowych, kalafonię — w ilości 0,005% do 0,015% wagowych, ziemię okrzemkową w ilości 0,01% do 0,003% wagowych, naftenian cynku w ilości 0,01% do 0,1% wagowych.