



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 30.X.1968 (P 129 873)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 29.IV.1972

Kl. 48d¹,11/00

MKP C23f 11/00

UKD 620.197

Twórca wynalazku: Romuald Juchniewicz

Właściciel patentu: Politechnika Gdańska, Gdańsk (Polska)

Środek do zabezpieczania przed korozją i nadania połysku opakowaniom blaszanym

1

Przedmiotem wynalazku jest środek do zabezpieczania przed korozją i nadania połysku opakowaniom blaszanym, zwłaszcza opakowaniom używanym do konserw spożywczych.

Dołychczas znane są liczne środki inhibitujące proces korozji stali w postaci inhibitorów nieorganicznych, jak np. jedno- dwu- i trójfosforan sodowy, inhibitorów organicznych w postaci kaprolaktamu lub merkaptobenzotriazolu, względnie mieszanin tych inhibitorów.

W przypadku czystych metali, jak stal, cyna, ołów, działanie inhibitujące jest dostateczne, jednak w przypadku makroogniw korozyjnych, jak np. cynowa powłoka na stali, efekt inhibitujący jest niedostateczny. Zahamowanie prądu korozyjnego takiego ogniwa, szczególnie w gorącej wodzie przy sterylizacji lub pasteryzacji opakowań blaszanych, wymaga bardzo aktywnych i pogłębiających kontrolę korozyjną mieszanin inhibitorów nieorganicznych i organicznych. Takie mieszaniny inhibitorów, wykazujące efekt synergetyczny, nie były stosowane do zwalczania korozji opakowań blaszanych.

Celem wynalazku jest uzyskanie środka do zabezpieczania przed korozją i nadania połysku opakowaniom blaszanym.

Cel ten został osiągnięty dzięki ustaleniu składu środka, który zawiera fosforan dwusodowy w ilości od 40 do 60% wagowych, fosforan trójetanoloaminy w ilości od 15 do 45% wagowych, szkło wodne i dodecylobenzenosulfonian sodowy w ilości od 10

2

do 20% wagowych oraz nadboran sodowy w ilości od 5 do 20% wagowych, przy czym środek ten dodaje się do wody w procesie sterylizacji lub pasteryzacji opakowań blaszanych w ilości od 0,05 do 0,6% wagowych.

Fosforan dwusodowy i fosforan trójetanoloaminy posiadając wspólny anion, łącznie z pozostałymi składnikami, wywołują efekt synergetyczny.

Szkło wodne i dodecylobenzenosulfonian sodowy spełniają rolę środków myjących, zaś nadboran sodowy spełnia rolę wybielacza.

Środek według wynalazku może znaleźć zastosowanie w różnych dziedzinach przemysłu spożywczego, produkującego przetwory w opakowaniach blaszanych.

Korzyści użyteczno-techniczne, wynikające z zastosowania wynalazku, polegają na wyeliminowaniu korozji opakowań blaszanych w okresie produkcji przetworów i ich magazynowania, podniesieniu estetyki wyglądu, zahamowaniu korozji autoklawów, wózków i sprzętu stosowanego w procesie sterylizacji lub pasteryzacji. Ponadto opakowania nie muszą być pokrywane smarami lub emulsjami, co stwarza lepsze warunki nalepienia etykiet. Zmniejszają się również nakłady na robociznę przy oczyszczaniu opakowań.

Przykład: Do 1000 l wody o twardości 0°n, stosowanej do sterylizacji 1000 pudełek konserwowych 0,5 kg, wykonanych z blachy elektrolitycznej,

dodaje się przy ciągłym mieszaniu, uprzednio rozpuszczone w wodzie:

250 g fosforanu dwusodowego
 100 g fosforanu trójetanoloaminy
 100 g dodecylobenzenosulfonianu sodowego
 100 g nadboranu sodowego
 250 g szkła wodnego

Zastrzeżenie patentowe

Środek do zabezpieczania przed korozją i nadania połysku opakowaniom blaszanym, **znamienny**

tym, że zawiera fosforan dwusodowy w ilości od 40 do 60% wagowych, fosforan trójetanoloaminy w ilości od 15 do 45% wagowych, szkło wodne i dodecylobenzenosulfonian sodowy w ilości od 10 do 20% wagowych oraz nadboran sodowy w ilości od 5 do 20% wagowych, przy czym środek ten dodaje się do wody w procesie sterylizacji lub pasteryzacji opakowań blaszanych w ilości od 0,05 do 0,6% wagowych.