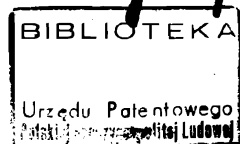




C 239 1/00



## POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

# OPIS PATENTOWY

Nr 38598

Kl. 48 d, 2/10

48 d<sup>2</sup>, 1/00

Związek Branżowy Spółdzielni  
Chemiczno — Mineralnych\*)

Katowice, Polska

### Sól odtłuszczająca

Patent trwa od dnia 30 listopada 1954 r.

Procesy odtłuszczania, chemicznego lub elektrochemicznego, znajdują zastosowanie w całym szeregu przemysłów, jak: metalowym, elektrochemicznym, maszynowym itd. Jest to podstawowa operacja przygotowawcza, przed dalszą obróbką i zabezpieczeniem przedmiotów przed korozją. Stosowane dotychczas preparaty składały się w przeważającej mierze z wodorotlenku sodowego (NaOH), węglanu sodowego  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  itp.

Stosowanie ich nie dawało dobrych rezultatów, ponieważ przedmioty odtłuszczane czerniały. Wobec powyższego, dla uniknięcia tego niepożądanego zjawiska, musiano wprowadzić do receptury dużą ilość cyjanku sodu lub potasu, ( $\text{NaCN}$ ,  $\text{KCN}$ ) dochodzącą do 20%. W ten sposób preparaty tego typu są silnie toksyczne, praca z nimi w temperaturze 80-95°C jest bardzo niebezpieczną, szkodliwą dla zdrowia pracowników. Proces odtłuszczania wymagał więc specjalnych urządzeń wentylacyjnych, co nie-

zmiernie podrażało eksploatację i koszty. Ponadto cyjanek sodu i cyjanek potasu są artykułami o stosunkowo wysokiej cenie.

Przedmiotem wynalazku jest nowy rodzaj soli odtłuszczającej nie zawierającej w swoim składzie cjanów. Sól odtłuszczająca według wynalazku stanowi mieszaninę węglanu sodowego ( $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ), szkła wodnego o gęstości około 40°Bé, wodorotlenku sodowego (NaOH), fosforanu trójsodowego ( $\text{Na}_3\text{PO}_4$ ) oraz mydła żywicznego.

Zestawienie wyżej wymienionych składników działa skutecznie w procesie odtłuszczania przez dobrą emulgację tłuszczów mineralnych (trójfosforan sodu, szkło wodne) dobrą właściwość zwilżającą (mydło) oraz zmydla wszystkie tłuszcze roślinne i zwierzęce. Najważniejszą właściwością tej soli jest jej zupełna nieszkodliwość dla zdrowia oraz łatwość jej stosowania.

Przykład: Sól według wynalazku szczególnie dobrze nadaje się do odtłuszczania, jeżeli posiada skład: węglanu sodowego ( $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ) — 50%, szkła wodnego 40°Bé — 30%, wodorotlenku sodowego — 10%, fosforanu trójsodowego ( $\text{Na}_3\text{PO}_4$ ) — 9,6% oraz mydła żywicznego — 0,4%.

\*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcami wynalazku są inż. Witold Olszewski, inż. Edward Piawner i inż. Tadeusz Inwald.

Sól odtłuszczająca według wynalazku, w przeciwieństwie do soli odtłuszczającej cyjanowej, stosowanej tylko do odtłuszczania żelaza i stali, stosowana być może również do odtłuszczania innych metali, jak cynk, glin i ich stopy. Zastosowanie soli odtłuszczającej pozwoliło na znaczne uproszczenie stosowanej aparatury, przez wyeliminowanie urządzeń wentylacyjnych, oraz urządzeń galwanicznych albowiem w większości przypadków sól tę stosuje się do odtłuszczania chemicznego bez użycia prądu.

Sól według wynalazku nie zawiera żadnych trucizn, opary są nieszkodliwe dla zdrowia pracowników, a roztwory nie są żrące ani parzące nawet w dużych stężeniach.

Sól odtłuszczająca według wynalazku sporządzana jest następująco: w podgrzanym szkle wodnym, przy silnym mieszaniu, rozpuszcza się sodę kaustyczną, następnie trójfosforan sodu, mydło i dodaje się węglan sodowy, do otrzymania gęstej masy o konsystencji ciasta. Gorącą masę wylewa się przez specjalne wyloty w dnie rektora do podstawionych krystalizatorów. Po wystygnięciu masy krystalicznej, łamie się ją w łamaczach, a potem miele w młynach huraganowych dla otrzymania drobnej mączki, którą się pakuje w beczki drewniane, wyłożone papierem.

Dla odtłuszczania żelaza i stali 10 kg soli odtłuszczającej należy rozpuścić w 100 litrach

wody. Proces odtłuszczania należy przeprowadzać w temperaturze 90 do 100°C. Czas trwania odtłuszczania od 10 do 20 minut, w zależności od stopnia zatłuszczenia przedmiotów.

Dla odtłuszczania cynku, glinu i ich stopów 5 kg soli odtłuszczającej należy rozpuścić w 100 litrach wody. Temperatura odtłuszczania od 60 do 70°C. Czas trwania odtłuszczania od 3 do 4 minut.

#### Zastrzeżenia patentowe

1. Sól do odtłuszczania metali przed dalszą ich obróbką mechaniczną lub elektrochemiczną, znamienna tym, że stanowi ją mieszanina węglanu sodowego ( $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ) szkła wodnego o gęstości około 40°Bé, wodorotlenku sodowego ( $\text{NaOH}$ ), fosforanu trójsodowego ( $\text{Na}_3\text{-PO}_4$ ) oraz mydła żywicznego.
2. Sól według zastrz. 1, znamienna tym, że zawiera 50% węglanu sodowego ( $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ), szkła wodnego 40°Bé — 30%, wodorotlenku sodowego — 10%, fosforanu trójsodowego ( $\text{Na}_3\text{-PO}_4$ ) — 9,6% oraz mydła żywicznego — 0,4%.

Związek Branżowy Spółdzielni  
Chemiczno-Mineralnych

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych