

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 19484.

Kl. 23 e, 1.

Adolf Welter
(Krefeld-Rheinhafen, Niemcy).

Sposób uwalniania od zapachu mydeł, bielonych podchlorynami.

Zgłoszono 11 sierpnia 1931 r.

Udzielono 20 grudnia 1933 r.

Pierwszeństwo: 31 października 1930 r. (Niemcy).

Z pośród wszystkich środków utleniających, stosowanych do bielenia mydła, podchloryny potasowców wykazują najlepsze działanie bielące. To, że środki te dotychczas nie znalazły w mydlarstwie szerszego zastosowania, należy przypisać faktowi, że mydła, bielone podchlorynami, uzyskują przykry trwały zapach, przypominający zapach karbolu. Ani dłuższe gotowanie, ani kilkakrotne wysalanie, ani przedmuchiwanie parą wodną, ani dodatek środków redukujących i tym podobne sposoby nie uwalniają w dostatecznej mierze mydła od zapachu. Jedynie sposób bezpośredniego wytrącania kwasów tłuszczowych z bielonego mydła,

przez dodatek kwasu mineralnego, umożliwiał wytwarzanie kwasu tłuszczowego, nie posiadającego zapachu karbolu.

Według wynalazku można całkowicie usunąć zapach karbolu, ogrzewając mydło po bieleniu do wyższej temperatury w kotle ciśnieniowym z dodatkiem nadmiaru alkaliów. Ogrzewanie uskutecznia się przez wprowadzanie pary wodnej. Normalnie wystarcza ciśnienie 5 atm, jednak w niektórych mydłach zapach jest tak trwały, że koniecznym jest podniesienie ciśnienia do wysokości od 8 do 10 atm, a w pewnych przypadkach — jeszcze wyżej. Niezbędne ciśnienie zależy poza tem z jednej strony

od konsystencji i czystości kwasów tłuszczowych, z drugiej zaś — od nadmiaru alkaliów w mydle. Zazwyczaj wystarcza kilkuprocentowy nadmiar alkaliów. Można również z równym powodzeniem stosować węglany potasowców, wtedy jednak należy zwiększyć ciśnienie.

Mydła z oleju kokosowego, bielone podchlorynami, posiadają szczególnie silny zapach kwasu karbolowego i dotychczas nie powiodło się w żaden sposób usunąć go całkowicie, wobec czego dotychczas nie można było bielić tych mydeł podchlorynami. Jeżeli zwiększyć ciśnienie w dostatecznej mierze, można również mydła z oleju kokosowego uwolnić od przykrego zapachu karbolowego. Okazało się, że ten sam cel można osiągnąć bez konieczności stosowania dużego ciśnienia i wysokiej temperatury, jeżeli zamiast lub obok nadmiaru alkaliów dodawać do mydła nieznaczne ilości amonjaku lub lepiej soli amonowych, przyczem już w stosunkowo niskiej temperaturze zapach kwasu karbolowego znika zupełnie.

Fakt ten uprawnia do przypuszczenia, że zapach karbolowy pochodzi od chlorowanych produktów ubocznych. Pod działaniem alkaliów lub amonjaku pod ciśnieniem produkty te prawdopodobnie przechodzą w oksy- lub amino-związki.

Nowy sposób daje się zastosować z pożytecznym wynikiem do wszystkich znanych kwasów tłuszczowych.

Przykład. W kotle, najlepiej wyłożonym wewnątrz płytami glinianymi i zaopatrzonym w dobre mieszadło, wytwarza się 10 t mydła ziarnistego z mniej więcej równych ilości ciemnego kwasu tłuszczowego, z oleju orzechów ziemnych i odpadowego kwasu tłuszczowego z oleju z jąder palmy kokosowej. Po dokładnem ewentualnie dwukrotnem wysoleniu i usunięciu ługu spodniego, gdy temperatura opadnie do wysokości 60°C do 80°C, przeprowadza się w zwykły sposób bielenie ługiem chlorowym. Stosuje się w tym przypadku ług

chlorowy, zawierający około 150 g chloru w litrze, przyczem ług ten najlepiej jest jeszcze nieco rozcieńczyć. Gdyby podczas dopływania ługu chlorowego, przy stałym obrocie mieszadła, mydło stawało się zbyt gęste, dodaje się do mydła nieco soli lub też ługu. Po dodaniu, zależnie od czystości tłuszczów, 5% — 10% ługu chlorowego, w przeliczeniu na zmydlony tłuszcz, mydło przybiera prawie zupełnie białą barwę. Po pozostawieniu mydła przez krótki czas w spokoju, przelewa się je do niżej leżącego żelaznego kotła ciśnieniowego o pojemności około 12 m³, następnie dodaje, w przeliczeniu na ilość mydła, jeszcze 1% do 3% ługu sodowego o mocy 38° Bé lub równoważną ilość sody w stanie stałym i po zamknięciu kotła ogrzewa, wpuszczając parę, w ciągu 4 do 5 godzin, utrzymując ciśnienie 8 do 10 atm. Przy takim postępowaniu związki chlorowe, zawarte w mydle, ulegają zupełnemu rozkładowi i po skończonem ogrzewaniu mydło jest zupełnie bezwonne. Wtedy można zawartość kotła przetłoczyć pod własnem ciśnieniem do innego kotła mydlarskiego, w którym mydło wykańcza się w zwykły sposób. W przypadkach stosowania tłuszczów, wykazujących szczególnie mocny zapach karbolowy, np. oleju kokosowego, dodaje się jeszcze nieco soli amonowej, np. siarczanu amonu, w niniejszym przypadku około 5 kg, przyczem nie ulega najmniejszej wątpliwości, że gotowe mydło już nie będzie posiadało zapachu karbolu.

Przez powyższe postępowanie osiąga się bardzo tan sposób usuwania zapachu mydła. Jeśli używa się tylko alkaliów, można go wykonać zupełnie gładko, bez przeszkód i bezpiecznie. Natomiast przy stosowaniu amonjaku lub soli amonowych należy dodawać do mydła możliwie tylko niezbędną i oznaczoną doświadczalnie ilość amonjaku, ponieważ zbyt wielki nadmiar wywołuje w kotle ciśnienie, które może przekroczyć granice wytrzymałości kotła. Można to rozpo-

znać po tem, że ciśnienie, panujące w kotle, nie zgadza się z odpowiednią temperaturą masy mydlanej. Jeśli jednak unikać nadmiaru amonjaku, wówczas i praca z amonjakiem przebiega bezpiecznie i gładko. Zamiast amonjaku można również stosować jego produkty podstawienia, jak np. metyloaminę, dwumetyloaminę, trójmetyloaminę lub anilinę albo metyloanilinę. Amonjak stosuje się w tych wszystkich przypadkach, gdy zapach jest tak uporczywy, że nie można go usunąć sodą lub sodą żrącą.

Należy zwrócić szczególną uwagę na to, że przy opisanym powyżej sposobie traktuje się mydła tylko taką ilością podchlorynów, jaka potrzebna jest do osiągnięcia wystarczającego stopnia bielenia, niepożądane jest bowiem wiązanie się nadmiaru podchlorynów z kwasami tłuszczowymi mydeł.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób uwalniania od zapachu mydeł, bielonych podchlorynami, znamieny tem, że po bieleniu ogrzewa się mydło z niewielkim nadmiarem alkaliów lub węglanów potasowców w zamkniętych naczyniach pod ciśnieniem.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że zamiast lub obok alkaliów względnie węglanów potasowców stosuje się amonjak lub sole amonowe.

3. Sposób według zastrz. 2, znamieny tem, że zamiast amonjaku lub jego soli stosuje się aminy lub ich sole.

Adolf Welter.

Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.