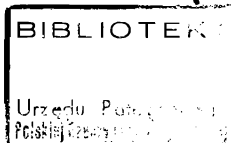


URZĄD PATENTOWY



A61L 13/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 8797.

Kl. 30 i 3.

Cornelius Keleti
(Budapeszt, Węgry).

Sposób otrzymywania materiałów, działających dezynfekująco, kosmetycznie i garbująco.

Zgłoszono 10 czerwca 1927 r.

Udzielono 26 kwietnia 1928 r.

Pierwszeństwo: 12 czerwca 1926 r. (Węgry).

Kombinacja aldehydów z roztworami mydeł jest znana jako środek dezynfekcyjny i antyseptyczny. Dalej również znane jest działanie dezynfekujące chlorowców, połączeń rodanowych, metali ciężkich i siarczku węgla. Lecz zupełnie nowe i niespodziewane jest wzajemnie wzmacniające się działanie poszczególnych składników, stanowiące właściwy przedmiot wynalazku, jeżeli na roztwór aldehydo-mydlany działać chlorowcami (jodem, bromem, chlorem), albo związkami wydzielającymi je, albo rodanem, metalami ciężkimi i siarczkiem węgla. Zamiast siarczku węgla można stosować również jego pochodne.

Działanie tej mieszaniny nie polega na zwykłym zsumowaniu działań poszczegól-

nych składników, lecz raczej na wzajemnym wzmocnieniu tych działań, ponieważ chlorowce, metale ciężkie, względnie siarczki węgla w mieszaninie tej związane są częściowo koloidalnie, częściowo zaś chemicznie. Badania wykazały, że chlorowce (albo rodan) wiążą się przeważnie z kwasem tłuszczowym mydła, a w obecności aldehydu zawsze pewna niewielka ilość chlorowców znajduje się w przesuwalnej równowadze. Równowaga ta zależy od ogólnej zawartości chlorowca, od zawartości aldehydu mrówkowego i kwasu tłuszczowego oraz od zawartości innych materiałów, np. olejków eterycznych i t. d. Metale ciężkie również nie występują w mieszaninie w swej postaci pierwotnej, ponieważ w takim razie musiałyby się tworzyć nierozpu-

szczalny osad metali ciężkich z kwasami tłuszczowymi. Taki roztwór mydła musiałby z amonjakiem dawać osad wodorotlenków metali ciężkich. Jednakże zjawiska te nie występują. Stwierdzono jednak, iż przy uprzednim dodaniu alkaliów powstaje osad wodorotlenku metalu ciężkiego, lecz osad ten po dodaniu odpowiednich ilości składników o odpowiednim stężeniu w stosunku do aldehydu rozpuszcza się jako wodorotlenek metyleno-glikolowy metalu ciężkiego albo jako wodorotlenek alkylometyleno-glikolowy metalu ciężkiego i wchodzi w skład związku złożonego. Z tego powodu nie tworzy się ani osad mydeł metali ciężkich, ani osad z amonjakiem. Natomiast przez dodatek stałych alkaliów wypada osad o składzie skomplikowanych złożonych zasad organicznych.

Również i siarczek węgla, względnie jego pochodne biorą udział w tworzeniu się tego złożonego związku, co wynika już stąd, że po dodaniu tych związków barwa mieszaniny przy odpowiednio dobranym składzie i stężeniu po dłuższym staniu z pierwotnie żółtej przechodzi w niebiesko-zieloną, względnie ametystowo-niebieską.

Połączenie wodorotlenku alkylometylenoglikolowego z siarczkiem węgla nie działa chemicznie na chlorowcowane mydło, lecz wzmacnia działanie bakterjobójcze, które przewyższa kilkakrotnie także działanie poszczególnych składników tak, że zabijanie bakterji odbywa się w ciągu małego ułamku czasu, zużywanego na to dotychczas. Tego rodzaju substancje o konsystencji płynu, maści albo ciała stałego, jeśli przeważa w nich mydło, oznaczane są jako mydła i wykazują wybitne właściwości kosmetyczne, garbujące, właściwości chronienia roślin, oraz zdadne są do zaprawiania nasion, można je również stosować do apretury w przemyśle włókienniczym. Działanie kosmetyczne polega głównie na wstrzymywaniu wydzielania się potu. Przy garbowaniu łączy się działa-

nie pewnych metali ciężkich z działaniem aldehydu. Podobnie wzmożonego łącznego działania składników należy się również spodziewać przy apreturze wyrobów włókienniczych.

Związków powyższych nie udało się jeszcze wyosobnić w stanie chemicznie czystym, jednakże wytwory, zawierające te związki, można otrzymywać w postaci cieczy, maści lub w postaci stałej, szczególnie w ten sposób, żeby ilość mydła przeważała i żeby wyżej wspomniane składniki dezynfekcyjne, bakterjobójcze i t. d. występowały w ilościach niewielkich.

Przykład. 150 części wagowych oliwy, 50 części wagowych alkoholu etylowego, 75 części wagowych aldehydów mrówkowego i 58 części wagowych ługu potasowego o 50° Bé ogrzewa się w zamkniętym naczyniu, miesza, następnie odstawia na pewien czas, aż do całkowitego zmydlenia. Wtedy wprowadza się do mieszaniny chlor gazowy, aż ciężar mieszaniny wzrośnie o 2%. Masę odstawia się na 24 godz, a następnie powoli dodaje się tyle 50° Bé ługu potasowego, żeby obłoczcowate zmętnienie (albo osad) całkowicie się rozpuścił. Teraz wprowadza się 1% siarczanu chromowego rozpuszczonego w wodzie i 1—2% siarczku węgla, rozpuszczonego w równej ilości mocnego alkoholu etylowego. Mieszaninę przez pewien czas pozostawia się w spokoju. Reakcję należy uważać za skończoną, gdy zabarwienie żółto-zielonkawe zmieni się na niebiesko-zielone. Ług potasowy można całkowicie lub częściowo zastąpić sodowym. Zamiast wytwarzać mydło w ciągu procesu, można je stosować gotowe, jako materiał wyjściowy. Zamiast chloru można również stosować inne chlorowce albo rodan, zamiast siarczanu chromowego—inne związki metali ciężkich.

W taki sam sposób można otrzymywać mydła silnie dezynfekcyjne, jak również o właściwościach kosmetycznych, przyczem

do mieszanego na zimno mydła dodaje się związek aldehydu z metalem. Przy mydłach w postaci pigułek można dawkowanie wykonywać na maszynie do wytwarzania pigułek.

Opisany wynalazek można zmieniać w rozmaity sposób. Nie jest konieczne dodawanie wszystkich trzech czynnych składników (chlorowców lub związków je wydzielających, względnie rodanu, związków metali ciężkich, siarczku węgla albo jego pochodnych), ponieważ składniki te można stosować pojedynczo, kombinować po dwa albo wszystkie trzy można ze sobą rozmaicie kombinować (to znaczy, np. brać rozmaite rodanki albo chlorowce); zamiast mieszaniny mydła z aldehydem można stosować sam aldehyd.

Poszczególne składniki można brać do mieszania w postaci gotowych określonych produktów, albo też można je wytwarzać dopiero w mieszaninie zapomocą odpowiednich procesów chemicznych albo fizycznych. Również oleje, używane do zmydlania, mogą być uprzednio chlorowcowane, lub zawierać grupę rodanową.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania materiałów,

działających dezynfekująco, kosmetycznie i garbującą, znamieny tem, że do mieszaniny aldehydu z mydłem dodaje się jeden lub kilka chlorowców, albo rodan, albo związek metalu ciężkiego, albo siarczek węgla (lub jego pochodną) pojedynczo, w kombinacji po dwie substancje, lub w dowolnej kombinacji po trzy.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że mydło w kombinacji się opuszcza.

3. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że do wytwarzania mydła stosuje się tylko co zchlorowcowane oleje albo tłuszcze, względnie kwasy tłuszczowe, a w razie potrzeby zchlorowcowane olejki eteryczne.

4. Sposób według zastrz. 1—3, znamieny tem, że zamiast stosować gotowe składniki, wytwarza się je dopiero w mieszaninie.

5. Sposób według zastrz. 1—4, znamieny tem, że zamiast chlorowców używa się związków, względnie substancyj, wydzielających chlorowce.

Cornelius Keleti.

Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.