

URZĄD PATENTOWY



DOKŁ 3/02

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 7306.

Kl. 8 i 5.

Dr. Jerzy Leszik
(Szopienice, Polska).

Sposób ilościowego wydzielania tlenu z wodnych roztworów soli do celów dezynfekcji, bielenia i prania.

Zgłoszono 16 lipca 1926 r.
Udzielono 2 kwietnia 1927 r.

Pranie proszkami, zawierającymi wysoko - utlenione sole, z których wydziela się tlen, jest bardzo rozpowszechnione, ponieważ tlen in statu nascendi bieli i dezynfekuje białiznę.

Stosowanie proszków mydlanych, zawierających wysoko - utlenione sole, ma jednak duże wady.

Proszki te po większej części tracą przy dłuższym leżeniu dużą część zawartego w nich tlenu (w przeciągu 3 — 4-ch miesięcy do 50%).

Dla zwolnienia, przynajmniej znacznej części tlenu dla procesu bielenia, należy je gotować przez dłuższy czas, co znowu jest szkodliwe dla wszelkiego rodzaju białizny, a w każdym razie sposób ten nie może być stosowany do tkanin, które nie powinny być traktowane na gorąco.

Trwale, t. j. specjalnie uodpornione proszki, nawet przy dłuższym gotowaniu nie wydzielają całkowitej ilości tlenu i w 50% zostają wylane w stanie nierozłożonym.

Przy gotowaniu wydzielanie tlenu jest ograniczone krótkim czasem, ponieważ przy dłuższym gotowaniu białizna niszczy się; z drugiej strony znaczna ilość tlenu zostaje porwana parą wodną i wogóle nie działa.

Nasuwała się przeto potrzeba zbadania, czy przez stosowanie katalizatorów (porównaj Bernthsen'a Kurzes Lehrbuch der organischen Chemie, wydanie 16 str. 39 i 40), nie jest możliwe ilościowe uwalnianie tlenu przy dowolnej temperaturze.

Poniżej zostaje przytoczonych kilka doświadczeń:

1. Przy pokojowej temperaturze bez

katalizatora. 0,1%-owy roztwór nadboranu (fabrykat Coswig'a) tracił w przeciągu 18 godz 10% tlenu.

1%-owy roztwór proszku mydlanego z 30%-ową zawartością tłuszczu i 10-ową zawartością nadboranu tracił przy pozostawieniu w przeciągu 18 godz 8 — 10% tlenu.

2. Przy pokojowej temperaturze z katalizatorem. Roztwór wodny, zawierający 0,1% nadboranu i jako katalizator 0,008% siarczanu manganu - potasowego, albo 0,003% mleczanu manganowego traci w 2 godz 100% tlenu.

Roztwór, zawierający 0,1% nadboranu i 0,25% bezwodnej sody i jako katalizator 0,008% siarczanu manganu - potasowego, albo 0,003% mleczanu manganowego, tracił w 3 godz 100% tlenu.

Roztwór, zawierający 1% proszku mydlanego w powyższym składzie i jako katalizator 0,008% siarczanu manganu - potasowego, albo 0,003% laktanu manganowego, tracił po 18 godz 100% tlenu.

Ten sam roztwór proszku mydlanego tracił przy dodaniu 20 cm³ tyrosynozy (20 cm³ wyciąg z 500 g obierek kartoflanych, dezynfekowane 2% chloroformu) w 18 godz 100%.

3. Po gotowaniu przez $\frac{1}{4}$ godz bez katalizatora.

0,1%-owy roztwór nadboranu tracił 60%, 1%-owy roztwór proszku tracił 30 — 50%.

4. Po gotowaniu przez $\frac{1}{4}$ godz z katalizatorem. Roztwór, zawierający 0,1% nadboranu i 0,0002% siarczanu manganu - potasowego, albo 0,00008% mleczanu manganowego, tracił 100%.

Roztwór, zawierający 1% proszku mydlanego w powyższym składzie, zawierający jako katalizator 0,0002% siarczanu manganu - potasowego, albo 0,00008% laktanu manganowego, tracił 100%.

Powyższe przykłady dowodzą, że użycie katalizatorów przy bieleniu i praniu środkami, zawierającymi tlen, umożliwia ilościową wydajność tlenu przy dowolnej temperaturze, bez gotowania, co należy uważać za wielki postęp w stosunku do dotychczasowych metod prania i bielenia.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób ilościowego wydzielania tlenu z wodnych roztworów soli o dużej zawartości tlenu, albo ich mieszanin z innymi solami, znamienny tem, że dodaje się katalizatory w takiej ilości, iż tlen z odpowiednią do reakcji szybkością do celów bielenia przy pożądanej temperaturze wydziela się ilościowo.

Dr. Jerzy Leszik.
Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.