



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 43919

Kl. 42 i, 16

Andrzej Marczeński

Warszawa, Polska.

Sposób wytwarzania nadtlenku barowego

Patent trwa od dnia 18 czerwca 1959 r.

Znane sposoby wytwarzania nadtlenku barowego oparte są przede wszystkim na ogrzewaniu tlenu barowego w strumieniu powietrza w temperaturach około 500°C. W celu uzyskania tym sposobem odpowiedniego produktu, w procesie należało stosować tlenek barowy o odpowiedniej porowatości, co pociągało za sobą dodatkowe trudności.

Wynalazek ma na celu uzyskanie nadtlenku barowego w sposób prosty i tani, z dużą wydajnością, rzędu około 95% przy równoczesnym ominięciu trudności, występujących przy stosowaniu sposobów znanych.

Według wynalazku, w celu wytworzenia nadtlenku barowego, poddaje się reakcji w temperaturze 5–15°C nasycony roztwór azotanu barowego z wodą utlenioną i stężonym roztworem ługu sodowego. Uzyskany stały produkt o barwie żółtej i o wzorze $\text{BaO}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}_2$ po oddzieleniu od środowiska reakcji, np. przez przemycie wodą poddaje się rozkładowi w temperaturze około 200°C według reakcji:



Proces wytwarzania prowadzi się w temperaturze 5–15°C. Z tego też względu do reakcji stosuje się nasycony w tych temperaturach roztwór azotanu barowego. Wody utlenionej, najkorzystniej 30%-wej, stosuje się z około 25%-wym nadmiarem, aniżeli wynika to z ilości stechiometrycznej, zaś ługu sodowego — z około 5%-wym nadmiarem. Ten ostatni dozjuje się porcjami. Proces trwa kilkanaście godzin, średnio 12 godzin, przy czym w tym okresie mieszaninę reakcyjną miesza się.

Sposobem według wynalazku uzyskuje się nadtlenek barowy o wysokiej czystości, trudnej do osiągnięcia znanymi sposobami.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania nadtlenku barowego, znamieny tym, że poddaje się reakcji nasycony roztwór azotanu barowego z wodą utle-

moną i roztworem ługu sodowego aż do wytworzenia stałego produktu koloru żółtego, który po oddzieleniu od środowiska reakcji poddaje się rozkładowi w temperaturze około 200°C.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tym, że reakcję prowadzi się w temperaturze 5–15°C.
3. Sposób według zastrz. 1, znamieny tym, że stosuje się nadmiar wody utlenionej, najko-

rzystniej wynoszący 25% ilości stechiometrycznej.

4. Sposób według zastrz. 1, znamieny tym, że produkt reakcji przed poddaniem go rozkładowi przemywa się wodą.

Andrzej Marczewski

Zastępca: mgr inż. Antoni Sentek
rzecznik patentowy