

URZĄD PATENTOWY



CO 16 M/06

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 20207.

Kl. ~~12 i, 6.~~

12 i, 11/06

I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft
(Frankfurt n. M., Niemcy).

Sposób wytwarzania proszku bielącego.

Zgłoszono 10 grudnia 1932 r.

Udzielono 11 czerwca 1934 r.

Przy wytwarzaniu chlorku wapna według zwykłych sposobów przez działanie chloru na wodorotlenek wapnia następuje zawsze (bez względu na stężenie chloru) wcześniej lub później, mianowicie, zależnie od sposobu pracy, przy osiągnięciu zawartości czynnego chloru 25 — 34% powstaje stan, w którym produkt, poddawany chlorowaniu, już nie zachowuje pyłowo-proszkowatego stanu suchego wodorotlenku wapnia, lecz ulega postępującej zmianie, przy czym masa reakcyjna posiada wprzód wygląd zwilgotniałego wodorotlenku wapnia; przy dalszem chlorowaniu wydaje się, że masa reakcyjna wilgotnieje jeszcze bardziej, aż wreszcie staje się na koniec lepka i zbija w grudki o wilgotnym wyglądzie i

bryłki, krzepnące przy ochłodzeniu na twarde bryłki. Chlorek wapna, otrzymany w ten sposób, zawiera więc jeszcze wiele bryłek i ma wskutek tego nieodpowiedni wygląd. Zjawisko występowania tego „punktu zwilgotnienia”, które jest oczywiście związane z przegrupowaniem wypartej chlorem wody reakcyjnej, połączonej z CaO, wstrzymuje chlorowanie, utrudnia odwodnianie wytwarzanego produktu, a przy mechanicznym sposobie przeszkadza także mieszaniu masy reakcyjnej.

Według niniejszego wynalazku chlorowanie wodorotlenku wapnia przy wytwarzaniu proszku bielącego przeprowadza się w celu uniknięcia wymienionych niedogodności w dowolnym przyrządzie, nadającym

się do tego celu, tylko do osiągnięcia takiej zawartości czynnego chloru (w większości przypadków do 30 — 32% czynnego chloru, a przy miernem usunięciu wody reakcyjnej podczas chlorowania także do 34%), przy której nie ujawnia się jeszcze „punkt zwilgotnienia”. Produkt, otrzymany w ten sposób i odznaczający się jednolitością pod względem chemicznym i drobnoproszkowatą postacią, w którym zawartość wody waha się, zależnie od warunków chlorowania, w granicach mniej więcej 4 — 8%, suszy się następnie w znany sposób, co dzięki właściwościom tego produktu można przeprowadzić bez wszelkiej trudności, zwłaszcza bez znacznego podwyższenia zawartości chloru w postaci chlorku. Po wysuszeniu otrzymany produkt wykazuje zawartość czynnego chloru mniej więcej 33 — 34% obok mniej więcej 0,5 — 1% chloru w postaci chlorku. W celu osiągnięcia 36 — 37% zawartości czynnego chloru, wymaganej od handlowego proszku bielącego, dodaje się do chlorku wapna z mniejszą zawartością czynnego chloru odpowiednią ilość bezwodnego podchlorynowego związku wapnia z wysoką zawartością czynnego chloru, zwłaszcza obojętnego podchlorynu wapnia, zawierającego, na przykład, 73 — 75% czynnego chloru.

Mieszany produkt składa się z dwóch nadzwyczajnie trwałych związków chloru i zawdzięcza tę nadzwyczajną trwałość, ujawniającą się również wobec działań atmosferycznych, zwłaszcza w krajach podzwrotnikowych, w znacznej mierze swej nieznaczącej zawartości chloru w postaci chlorku.

Z drugiej strony przy chlorowaniu wodorotlenku wapnia z zastosowaniem dokładnego mieszania masy osiąga się 30 — 32% zawartość czynnego chloru już w połowie okresu czasu, potrzebnego według zwy-

kłych sposobów do otrzymywania 36—37% chlorku wapna, wskutek czego zmniejsza się także w znacznej mierze wydatki na przyrządy i robociznę. Nadwyżka w wydatkach, potrzebna do wytwarzania podchlorynu wapnia, nie ma przytem prawie żadnego znaczenia, ponieważ ilość wchodzącego w rachubę dodatku wysokoprocentowego podchlorynu wapnia jest nieznaczna (na każde 100 kg suchego chlorku wapna o mniejszej zawartości czynnego chloru przypada tylko 5 — 6 kg obojętnego podchlorynu wapnia).

W szczególnych przypadkach, gdy np. oszczędzanie kosztów przewozu i opakowania ma większe znaczenie, można według wynalazku postępować w ten sposób, że przez dodanie odpowiednio większych ilości wysokoprocentowego podchlorynu wapnia wytwarza się proszek bielący, zawierający więcej czynnego chloru, aniżeli zwykły produkt handlowy.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób wytwarzania proszku bielącego, znamieny tem, że wodorotlenek wapnia wprowadza się w dowolny znany sposób w reakcję z gazowym chlorem aż do osiągnięcia 30 — 32% zawartości czynnego chloru, poczem otrzymany produkt poddaje się odwodnieniu i miesza się z takimi ilościami podchlorynowego związku wapnia o wysokiej zawartości czynnego chloru, zwłaszcza z obojętnym podchlorynem wapnia, iż produkt mieszany wykazuje wymaganą zawartość czynnego chloru, a więc 36 — 37% lub więcej.

I. G. Farbenindustrie
Aktiengesellschaft.
Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.