

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 30845

Kl. 12 d, 1/03

Carbo-Norit-Union Verwaltungs-Gesellschaft m. b. H., Frankfurt n. M. 3501 d 15/00

Sposób odbarwiania i oczyszczania cieczy

Zgłoszono 6 marca 1939

Udzielono 7 sierpnia 1942

Pierwszeństwo: 7 marca 1938 (Niemcy)

Wynalazek dotyczy sposobu oczyszczania i odbarwiania cieczy, polegającego na stosowaniu środków adsorbujących względnie filtrujących, jak np. węgla aktywnego, ziemi okrzemkowej, ziemi bielącej itd., albo mieszanin środków adsorbujących względnie filtrujących.

Dla osiągnięcia dodatkowego działania odbarwiającego i oczyszczającego proponowano już traktowanie cieczy, jak np. soku cukrowego i roztworów różnego rodzaju, np. roztworów glukozy, cukru mlekowego i podobnych, wyżej wymienionymi środkami adsorbującymi i filtrującymi w obecności nieznacznych ilości żelu. Warunkiem przy stosowaniu tych znanych sposobów jest jednak, aby żel był stosowany zawsze w stanie świeżym, ponieważ na sku-

tek obecności elektrolitów, wytwarzających się podczas otrzymywania go, łatwo przestaje on działać skutecznie dzięki starzeniu się. Inna znana propozycja polegała na tym, aby do wyżej wymienionych środków adsorbujących względnie filtrujących przed użyciem ich do oczyszczania cieczy dodawano takich związków, jakie reagują w zetknięciu z oczyszczoną cieczą wodną tworząc żel względnie osad o charakterze żelu. Ten sposób pracy w wielu przypadkach wykazuje tę wadę, że do cieczy obrabianej dochodzą nowe ilości elektrolitu, przez co powiększa się zawartość w niej popiołu.

Stwierdzono obecnie, że można uniknąć niepożądanego wzrostu zawartości popiołu w cieczach przy traktowaniu ich środkami

adsorbującymi, filtrującymi oraz żelami, jeżeli stosuje się glin w postaci proszku lub rozpylone stopy glinu względnie mieszaniny pyłu glinowego z pyłem innych metali. Wodór otrzymany in statu nascendi przez działanie glinu, dzięki swemu redukującemu działaniu na barwniki, potęguje w większości przypadków połączone działanie żelu i środków odbarwiających względnie filtrujących. Tworzący się żel znajduje się na powierzchni pyłu i pozwala przeto na oddzielenie go razem z użytymi środkami adsorbującymi i filtrującymi łatwiej niż żel, który otrzymuje się np. z soli. W pewnych przypadkach tylko część pyłu zostaje przeprowadzona w żel przy traktowaniu kwaśnych lub stosunkowo zasadowych cieczy. Może też zająć przypadek, że metal przechodzi w mniejszej lub większej ilości do roztworu. W ostatnio podanym przypadku można rozpuszczony metal na powrót usunąć przez strącenie go.

W niektórych przypadkach może być korzystne użycie pyłu metalowego wspólnie z materiałem lub związkiem chemicznym, które, jak np. fosforany, mogą tworzyć inne żele, nie wodorotlenkowe.

Przez łączne stosowanie glinu lub stopów glinu w postaci pyłu ze środkami odbarwiającymi i filtrującymi stosownie do wynalazku unika się trudności, które powstają przy mieszaniu cieczy z proszkami metali z powodu ich złej zdolności zwilżania się. Pył wraz ze środkami odbarwiającymi względnie filtrującymi daje się odsączyć łatwiej, niżby tego można się było spodziewać ze względu na jego właściwości.

Okazało się, że bardzo duże rozdrobnienie pyłu wzmacnia jego działanie tak, iż zaleca się stosować metale jak najbardziej

rozpylone. Jest to o tyle łatwiejsze do przeprowadzenia, że, jak już było powiedziane, możliwe jest łatwe oddzielanie proszku metalu wraz ze środkami odbarwiającymi i filtrującymi. Na tej zasadzie wchodzi w rachubę wszystkie takie środki filtrujące, jakie są w stanie oddzielać koloidy od cieczy.

Korzystne jest połączenie środków adsorbujących względnie filtrujących z proszkiem glinowym na drodze mechanicznej, np. w mechanicznym urządzeniu do mieszania, aby powstał produkt ściśle przemieszany, jednorodny.

Proszków używa się przeważnie w bardzo małych ilościach. Tysięczna do setnej części procentu pozwala niekiedy na osiągnięcie znacznego efektu odbarwienia.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób odbarwania i oczyszczania cieczy z zastosowaniem środków adsorbujących i (albo) filtrujących, znamienny tym, że środki te stosuje się wraz z cieczami w obecności glinu metalicznego w postaci rozdrobnionego proszku lub pyłu.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że stosuje się mieszaniny względnie stopy glinu z innymi materiałami.

3. Sposób według zastrz. 1 lub 2, znamienny tym, że stosuje się nieznaczne ilości, np. do 0,1%, glinu w stosunku do cieczy oczyszczanej.

Carbo-Norit-Union
Verwaltungs-Gesellschaft
m. b. H.

Zastępca: inż. J. Wyganowski
rzecznik patentowy