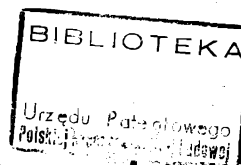


15 czerwca 1929 r.



CO16 31/12

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 9921.

Friedrich Curt Bunge
(Mikołów, Polska).

Kl. 12-i-33.

120, 31/12

Wyrób mas aktywnych.

Zgłoszono 7 listopada 1927 r.

Udzielono 25 stycznia 1929 r.

Pierwszeństwo: 20 października 1927 r. (Niemcy).

Wiadomo, że z aktywnych ciał stałych można otrzymać masy o wielkiej zdolności adsorpcji, dodając do nich ewentualnie materiały o wielkiej powierzchni.

W myśl niniejszego wynalazku bierze się jako materiał surowy materiały, które jako takie nie są aktywne. Nowy sposób polega na tem, że materiały takie, jak węgiel kamienny, węgiel brunatny, torf, drzewo, resztki roślinne, rozdrabnia się dokładnie i miesza z żelazem kwasu krzemowego, a potem praży i przez to aktywuje. Nie można było przewidzieć, że jednocześnie stanie się także aktywnym surowy materiał zawierający węgiel.

Jako odmianę wyżej podanego sposobu przewiduje się użycie materiałów zawierających węgiel nie surowy, lecz ekstrakto-

wany, np. węgla ekstrahowanego zapomocą pirydyny lub odpadków tytoniu, ekstrahowanych zapomocą gorącej wody. W tym przypadku użyty materiał miesza się lepiej z żelazem krzemionki. Dalszą odmianą omawianej metody może być przeprowadzenie ekstrakcji po wspólnem strąceniu z następującem potem prażeniem.

Materiały stałe rozdrabnia się przed strąceniem żelazem z cieczą wytwarzającą żel, bo w ten sposób otrzymuje się masy aktywne bardzo jednolite, podczas gdy w znanych procesach chodziło o to, żeby na czynnym węglu wytworzyć osad związków nieorganicznych, lub na powierzchni związków nieorganicznych wytworzyć osad czynnego węgla.

Przykład I. 100 kg węgla ekstrakto-

nego zapomocą pirydyny i uwolnionego od nadmiaru tej ostatniej miele się dokładnie z 500 litrami roztworu szkła wodnego. Potem dodaje się płyny koagulujące, aby strącić żel. Powstałą w ten sposób masę papkowatą przeciska się przez sita lub granuluje się je w inny dowolny sposób, a potem suszy. Osuszone ziarna praży się, uwalnia od rozpuszczonych soli i znowu suszy. Pozostała masa posiada bardzo wielką, około 70% -wą zdolność adsorbcji wobec par benzenu.

Przykład II. 100 kg drobno zmielonego węgla kamiennego miesza się z 600 litrami roztworu szkła wodnego, strąca się zapomocą kwasu, wyciska, granuluje, suszy, ekstrahuje pirydyną, pozostałość praży się, uwalnia od soli rozpuszczalnych i suszy.

Przykład III. 100 kg węgla kamiennego miele się jak najdokładniej z 600 litrami roztworu szkła wodnego, poczem strąca się żel (mieszając dalej) kwasem solnym, a potem roztworem węglanu amonowego. Otrzymaną masę, papkowatą i jednolitą, wyciska się, granuluje, suszy, płótcze i praży. Otrzymuje się masę aktywną o zdolności adsorbcyjnej, wynoszącej 75% wobec par benzenu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wyrobu jednolitych mas aktywnych, składających się z czynnego węgla i żelu kwasu krzemowego, znamienny tem, że nieaktywne materiały zawierające węgiel, jak np. węgiel kamienny, węgiel brunatny, torf, mączkę drzewną, odpadki roślinne miesza się z roztworem szkła wodnego, a po strąceniu żelu granuluje się, suszy, płótcze i wreszcie praży znanymi metodami.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że nieaktywne materiały zawierające węgiel rozdrabnia się z roztworem szkła wodnego.

3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że nieaktywne materiały w stanie stałym poddaje się naprzód ekstrakcji, a potem dopiero przerabia dalej.

4. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że otrzymane mieszaniny nieaktywnych materiałów stałych z żelem kwasu krzemowego ekstrahuje się zapomocą rozpuszczalników przed prażeniem.

Friedrich Curt Bunge.

Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.