POLSKA RZECZPOSPOLITA LUDOWA

URZĄD PATENTOWY PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

111155

Patent tymczasowy dodatkowy do patentu nr ———

Zgłoszono: 23.12.77 (P. 203371)

Pierwszeństwo: ———

Zgłoszenie ogłoszono: 06.11.78

Opis patentowy opublikowano: 30.09.1981

Int. Cl². C08K 5/00 //C09K 7/00 B22C 1/02

Twórca wynalazku: Dominik Wajszel

Uprawniony z patentu tymczasowego: Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica, Kraków (Polska)

Sposób wytwarzania ekstraktu tytoniowego stosowanego jako modyfikator

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania ekstraktu tytoniowego, znajdującego zastosowanie w przemyśle chemicznym na przykład jako modyfikator żywic, zwłaszcza fenolowo- i mocznikowo-formaldehydowych oraz jako modyfikator suspensji wodno-bentonitowych.

Znanymi modyfikatorami żywic mocznikowych są alkohol furfurylowy oraz aldehyd furfurylowy. Natomiast jako modyfikator żywic fenolowych stosuje się alkohol furfurylowy. Dotychczas nie był znany ekstrakt tytoniowy, a tym samym sposób jego wytwarzania.

Przy przeróbce tytoniu powstają znaczne ilości pyłu, który stanowi uciążliwy odpad, stwarzający ze względu na lotność i toksyczność materiału zagrożenie dla środowiska. Pyły te częściowo niszczy się na hałdach, przeważnie przez palenie lub dołowanie, aby zapobiec rozprzestrzenianiu się ich przez wiatr oraz w celu zmniejszenia stale narastających ilości tych odpadów.

Celem wynalazku jest opracowanie sposobu wytwarzania z pyłu tytoniowego, ekstraktu, stanowiącego cenny materiał dla potrzeb przemysłu chemicznego.

Istota wynalazku polega na tym, że odpadowy pył tytoniowy poddaje się ekstrakcjom wodnym roztworem wodorotlenku sodowego o stężeniu 1–20% wagowych. W pierwszej ekstrakcji stosuje się roztwór wodorotlenku sodowego w ilości 10 części wagowych na 1 część wagową odpadowego pyłu tytoniowego i proces prowadzi się w temperaturze 70°C przez okres 24 godzin. Po odciągnięciu roztworu od osadu, ekstrahuje się go ponownie stosując roztwór wodorotlenku sodowego w ilości 5 części wagowych na 1 część wagową odpadowego pyłu tytoniowego, przy czym proces prowadzi się w temperaturze wrzenia przez okres 5 godzin. Przez cały okres ekstrakcji roztwór poddaje się mieszaniu. Następnie oba ekstrakty odparowuje się do zawartości 10–60% wagowych suchej substancji.

Ekstrakt tytoniowy, otrzymany sposobem według wynalazku, znajduje zastosowanie jako modyfikator żywic, zwłaszcza fenolowo- i mocznikowo-formaldehydowych, znajdujących zastosowanie w odlewnictwie oraz jako modyfikator suspensji wodnobentonitowych, stosowanych w przemyśle wiertniczym.

Dla żywic mocznikowo-formaldehydowych stosuje się dodatek 20% wagowych ekstraktu tytoniowego, zawierającego 60% wagowych suchej substancji. Poprawia on własności termiczne żywicy, wydłużając cztero-

krotnie czas, po którym występuje zjawisko termoplastyczności podczas utwardzania ich w temperaturze ponad 200°C. Żywice fenolowo-formaldehydowe wypełnia się ekstraktem tytoniowym, zawierającym 60% wagowych suchej substancji w stosunku wagowym 1 : 1. Uzyskuje się znaczne obniżenie kosztów spoiwa przy nieznacznym obniżeniu własności wiążących.

Przykład. 1 kg pyłu tytoniowego zalewa się 10 litrami wodnego roztworu wodorotlenku sodowego o stężeniu 20% wagowych i miesza się przez 24 godziny w temperaturze 70°C. Po zdekantowaniu roztworu znad osadu, ekstrakcję powtarza się na gorąco, zalewając pozostały osad takim samym roztworem wodorotlenku sodowego w ilości 5 litrów i miesza się w temperaturze wrzenia przez okres 5 godzin. Oba ekstrakty łączy się i odparowuje do zawartości około 60% wagowych suchej substancji. W wyniku przeprowadzonej ekstrakcji otrzymuje się gęstą ciemną pastę o lepkości około 60 000 cP.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania ekstraktu tytoniowego, znamienny tym, że odpadowy pył tytoniowy poddaje się ekstrakcjom wodnym roztworem wodorotlenku sodowego o stężeniu 1–20% wagowych, przy czym w pierwszej ekstrakcji stosuje się roztwór wodorotlenku sodowego w ilości 10 części wagowych na 1 część wagową odpadowego pyłu tytoniowego prowadząc proces w temperaturze 70°C przez okres 24 godzin, a po odciągnięciu roztworu od osadu, ekstrahuje się go ponownie stosując roztwór wodorotlenku sodowego w ilości 5 części wagowych na 1 część wagową odpadowego pyłu tytoniowego, przy czym proces prowadzi się w temperaturze wrzenia przez okres 5 godzin, poddając roztwór mieszaniu przez cały okres ekstrakcji, a następnie oba ekstrakty odparowuje się do zawartości 10–60% wagowych suchej substancji.

Prac. Poligraf. UP PRL nakład 120+18
Cena 45 zł