(- 80

Opis wydano drukiem dnia 7. PAZDZ 1965

URZĄD PATENTOWY

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

BIBLIOTEKA U.P. PRL

OPIS PATENTOWY

C04b13/12

Nr 44558 Kl. 80 b, 1/05

Stanisław Bastian
Gdańsk, Polska

Małgorzata Grüner
Gdańsk, Polska

Jerzy Górewicz
Warszawa, Polska

Sposób otrzymywania tworzywa do robót uszczelniających w budownictwie, szczególnie w budownictwie podziemnym

Patent dodatkowy do patentu nr 43048

Patent trwa od dnia 22 czerwca 1960 r.

Patent nr 43048 dotyczy sposobu otrzymywania tworzywa do robót uszczelniających w budownictwie, np. do uszczelniania szybów górniczych, gruntów, kawern, szczelin itp., wyróżniającego się odpowiednimi warunkami wiązania dającymi się regulować, odpornością na agresję chemiczną, brakiem sedymentacji itd. Do jego wytwarzania stosuje się cement, pyły lotne i sole, takie jak węglan i chlorek metalu alkalicznego oraz octan i siarczan glinowy, przy czym sole te stosuje się w postaci roztworu, którym po rozcieńczeniu cieczą zarobową zarabia się mieszaninę cementu i pyłów lotnych. Szczególnie korzystne właściwości występują przy stosowaniu tworzywa o konsystencji śmietany, to jest przy stosunku wodo-cementowym około 0,5.

Jak wykazały dalsze badania przez odpowiednią zmianę składu tworzywa oraz sposobu jego otrzymywania można uzyskać równie korzystne wyniki dla zaczynów rzadszych, o stosunku wodo-cementowym około 1,0 dzięki czemu znacznie rozszerza się możliwość stosowania tworzywa w budownictwie.

Stwierdzono, że wspomniane wyżej efekty uzyskuje się, jeżeli do otrzymywania tworzywa oprócz węglanu i chlorku metalu alkalicznego oraz octanu i siarczanu glinowego stosuje się

dodatek fluorokrzemianu metalu alkalicznego, siarczanów metali dwu- i trójwartościowych oraz wapna hydratyzowanego i ziemi krzemionkowej.

Ilości poszczególnych składników uzależnione są od rodzaju stosowanego cementu, agresywności środowiska, rodzaju cieczy zarobowej, wymaganych efektów technologicznych itp.

W celu otrzymania tworzywa, według wynalazku, miesza się na sucho i miele pyły lotne z elektrofiltrów, wapno hydratyzowane, ziemię krzemionkową i octan glinu, a otrzymany proszek miesza z cementem w ilości około 25%. Stopień przemiału dodatków powinien być większy od odpowiedniego stopnia przemiału cementu. Pyły lotne stosuje się w ilości trzykrotnie większej niż wapna hydratyzowanego, wapno w ilości dwukrotnie większej niż ziemi krzemionkowej, tej ostatniej zaś w ilości dwukrotnie większej niż octanu glinowego.

Oddzielnie przygotowuje się roztwór soli. W tym celu rozpuszcza się w niewielkiej ilości wody węglan sodowy, siarczan glinowy, chlorek sodowy, siarczan miedziowy i fluorokrzemian sodowy. Po przereagowaniu składników otrzymuje się niebiesko-szarą ciecz. Sole metali alkalicznych stosuje się przy tym w ilości około dwukrotnie większej od ilości soli metali dwu- i trójwartościowych.

Roztwór powyższy, po rozcieńczeniu cieczą zarobową, w stosunku zależnym od zamierzonego przyśpieszenia wiązania cementu np. 1:3, miesza się z pozostałymi suchymi składnikami tworzywa, przy czym otrzymuje się produkt, który nadaje się do wtłoczenia w miejsce poddawane uszczelnieniu. Do tworzywa wprowadza się około 15% soli w stosunku do cementu.

Tworzywo otrzymane sposobem według wynalazku nadaje się również do budownictwa nadziemnego, szczególnie wszędzie tam, gdzie trzeba stosować rzadkie zaczyny, charakteryzujące się uregulowanym czasem wiązania, brakiem sedymentacji, odpornością chemiczną, wodoszczelnością oraz dużą wytrzymałością początkową.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób otrzymywania tworzywa do robót uszczelniających w budownictwie, szczególnie w budownictwie podziemnym, składającego się z cementu, pyłów lotnych, oraz roztworu węglanu i chlorku metalu alkalicznego oraz octanu i siarczanu glinowego, według patentu nr 43048, znamienny tym, że do mieszaniny cementu, pyłów lotnych i octanu glinowego dodaje się wapna hydratyzowanego i ziemi krzemionkowej a do roztworu soli dodaje się fluorokrzemianu metalu alkalicznego i siarczanów metali dwu- i trójwartościowych.
2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że sole metali alkalicznych stosuje się w ilości około dwukrotnie większej od ilości soli metali dwu- i trójwartościowych.
3. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że miele się pyły lotne, wapno hydratyzowane, ziemię krzemionkową i octan glinu, otrzymany proszek miesza z cementem w ilości około 25%, a roztwór soli rozcieńcza się cieczą zarobową.
4. Sposób według zastrz. 3, znamienny tym, że dodatki miele się aż do uzyskania stopnia przemiału wyższego od odpowiedniego stopnia przemiału cementu.

Stanisław Bastian
Małgorzata Grüner
Jerzy Górewicz

Zastępca: mgr inż. Antoni Sentek
rzecznik patentowy

P.W.H. wzór jednoraz. zam. PL/Ke. Czst. zam. 800 1.II.61 100 egz. A4 piśm. kl. III