
PRACE

**Instytutu Ceramiki
i Materiałów Budowlanych**

Scientific Works
of Institute of Ceramics
and Building Materials

Nr 11

ISSN 1899-3230

Rok V

Warszawa–Opole 2012

PATENTY (*Patents*)

Patenty uzyskane w 2012 roku

Nr P-390869, decyzja z 14.06.2012 r.

„Sposób wytwarzania agrosieków nawozowych”

Twórcy: Barbara Lipowska, Zofia Puff, Ryszard Sałaciński, Jerzy Witek

Opis patentu

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania ceramizowanych agrosieków nawozowych o charakterze mineralnym z naturalną lub lekko zmodyfikowaną proporcją bioelementów, które stosuje się w celu poprawy struktury gleby, bilansu zawartych w niej składników oraz tam, gdzie nie prowadzi się częstych zabiegów agrotechnicznych.

Cechą tych produktów jest to, że uwalnianie bio- i mikroelementów w nich zawartych odbywa się stopniowo, pozwalając korygować ich bilans w glebie nawet w ciągu kilku lat, dając jednocześnie możliwość zmniejszenia jej kwasowości, co jest szczególnie ważne w glebach zdegradowanych działalnością przemysłową. Dodatkowo, ze względu na wysoką nasiąkliwość agrosieków oraz zdolność do rehydroksylacji zdehydroksylowanej podczas obróbki termicznej struktury wchodzących w ich skład minerałów ilastych, wpływają one na odbudowę lub poprawę właściwości warstwy glebowej.

Nr P-382099, decyzja z 9.03.2012 r.

„Sposób wytwarzania klinkieru glinowo-wapniowego”

Twórcy: Józef Sawków, Jacek Podwórny, Teresa Wala, Wiesława Nocuń-Wczelik, Wojciech Kagan, Anna Zielazna

Opis patentu

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania klinkieru glinowo-wapniowego, przeznaczonego do otrzymywania cementów wysokoglinowych o zawartości Al_2O_3 powyżej 65% wag.

Cel ten osiągnięto poddając wypalaniu w zakresie temperatury 1420–1550°C mieszaninę surowcową zawierającą tlenek glinu, wapień i związek lub minerał litu dodany w ilości do 0,3% wag. w przeliczeniu na Li_2O , przy czym tlenku glinu w mieszaninie jest od 50 do 57% wag., a wapienia od 43 do 50% wag.

Cement otrzymany z klinkieru według wynalazku charakteryzuje się wysoką wytrzymałością na zginanie i ściskanie, szczególnie w początkowym 24-godzinnym okresie twardnienia. Jednocześnie taki cement posiada korzystną ogniotrwałość, przeważnie 1580°C, co zapewnia betonom ogniotrwałym stabilność własności ogniowych i odpornościowych w wysokich temperaturach. Nadzwyczaj korzystną zaletą klinkieru glinowo-wapniowego według wynalazku jest jego zastosowanie do wytwarzania cementów wysokoglinowych o zawartości 70–90% Al_2O_3 , znaną metodą wspólnego przemiału klinkieru z tlenkiem glinu, którego podstawową fazą jest $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$.