

Opublikowano dnia 20 stycznia 1956 r.

CO4 b 7/24



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 36709

Kl. 80 b, 3/07

Mgr inż. Henryk Tysza

(Warszawa, Polska)

Spółób wytwarzania cementu

Udzielono patentu z mocą od dnia 4 lipca 1953 r.

Wynalazek dotyczy sposobu wytwarzania cementu. Podstawowymi surowcami do produkcji cementu są, jak wiadomo, kamień wapienny oraz glina. Proces produkcyjny polega na tym, że kamień wapienny, po wydobyciu go z kopalni wapieniaka, poddaje się kruszeniu i mieleniu, w celu przekształcenia go na pył, który miesza się z wodą i gliną i wtłacza do obrotowych pieców, w których mieszanina ta jest przepalana na klinier. Następnie tak otrzymany klinier poddaje się mieleniu na pył cementowy.

Główną trudność przy produkcji cementu stanowi z jednej strony wydobywanie kamienia wapiennego z kopalni wapieniaka, z drugiej zaś strony — jego kruszenie i mielenie, gdyż są to czynności bardzo pracochłonne i kosztowne.

Niedogodności te usuwa całkowicie sposób wytwarzania cementu, stanowiący przedmiot wynalazku. Wynalazek ten polega przede wszystkim na zastąpieniu kamienia wapiennego odpadkiem wapiennym przemysłu celulozowo-papierniczego, czyli tak zwanym błotem alkalicznym, które dotychczas było całkowicie marnowane, a nawet utrudniało normalną pracę i produkcję w fabry-

kach celulozy i papieru. Stwierdzono, że błoto alkaliczne jest niezastąpionym surowcem do produkcji cementu i tym cenniejszym, że jest ono materiałem o doskonałym rozdrobnieniu. Wynalazek dotyczy ponadto zastosowania błota defekosaturacyjnego, będącego masowym odpadkiem na stacjach błotniarek w cukrowniach, jako stabilizatora termicznego dla błota alkalicznego.

Według wynalazku, jako surowiec do produkcji cementu stosuje się mieszaninę, składającą się z około 40% błota alkalicznego, z około 40% błota defekosaturacyjnego oraz z około 20% gliny.

Postępowanie technologiczne w procesie produkcyjnym wytwarzania cementu nie ulega żadnym zmianom przy zastosowaniu powyżej wymienionego surowca, przy czym sposób według wynalazku, jest znacznie tańszy i nie wymaga żadnej dodatkowej aparatury, lub też dodatkowych urządzeń mechanicznych.

Należy zaznaczyć, że znane jest już wytwarzanie cementu z samego błota defekacyjnego, jak również znane jest już stosowanie błota defekosaturacyjnego, jako domieszki do żużla kotłowe-

go, w celu wytwarzania cementu. Praktyka wykazała jednak, że cement uzyskiwany zarówno w pierwszym, jak i drugim przypadku nie odpowiada stawianym mu wymaganiom techniki i dlatego żadna z tych metod nie mogła być wprowadzona do przemysłu cementowego.

Wynalazek dotyczy ponadto stosowania błota defeko-saturacyjnego i błota alkalicznego jako domieszki do dotychczas stosowanej przy produkcji cementu mieszaniny surowcowej kamienia wapiennego i gliny.

Dodawanie według wynalazku błota defeko-saturacyjnego i błota alkalicznego do bieżącej produkcji cementu z kamienia wapiennego zmniejsza zawartość wody w szlamie, a tym samym zmniejsza zużycie węgla i zwiększa wydajność pieców obrotowych. Według wynalazku domieszkę błota defeko-saturacyjnego i błota alkalicznego do kamienia wapiennego stosuje się w ilości około 20% licząc na surowiec.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania cementu, znamienny tym, że zamiast kamienia wapiennego lub jako domieszkę do tego kamienia stosuje się błoto al-

kaliczne, stanowiące odpadek wapienny przemysłu celulozowo-papierniczego, i błoto defeko-saturacyjne, będące odpadem przemysłu cukrowniczego, przy czym dodaje się ponadto pewną ilość gliny.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że w przypadku zastosowania jako surowców tylko błota alkalicznego, błota defeko-saturacyjnego i gliny, wymieniony odpadek przemysłu celulozowo-papierniczego stosuje się w ilości około 40%, odpadek przemysłu cukrowniczego w ilości około 40%, gliny zaś w ilości około 20%.
2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że w przypadku zastosowania błota defeko-saturacyjnego i błota alkalicznego jako domieszki do kamienia wapiennego, domieszkę tę stosuje się w ilości około 20% licząc na surowiec.

Mgr inż. Henryk Tyszk

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych