

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

54487

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 28.II.1966 (P 113 242)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.XII.1967

Kl. 80 b, 21/03

MKP C 04 b 3/10

UKD

Współtwórcy wynalazku: inż. Wilhelm Brzeziński, mgr inż. Edmund Kiersztyn, mgr inż. Stanisław Telenga, mgr inż. Marian Zych, inż. Ignacy Marjański, inż. Wiesław Imiołczyk

Właściciel patentu: Zakłady Górniczo - Hutnicze „Sabinów”, Sabinów (Polska)

Sposób wytwarzania sztucznego lekkiego kruszywa spiekane

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania sztucznego lekkiego kruszywa spiekane.

Znane lekkie kruszywa spiekane tzw. glinoporyty wytwarza się z surowców ilastych, które po uprzednim shomogenizowaniu z dodatkami palnymi, np. z miałem węgla kamiennego, poddaje się spiekaniu.

Stwierdzono, że przy wytwarzaniu tego typu kruszyw wyeliminować można dodatek paliwa do wsadu i ograniczyć zużycie materiałów ilastych wykorzystując jako komponent wsadu surowcowego — odpadowy żużel poželgrudowy. Ze względu na swój skład chemiczny, odpad ten spełnia rolę komponenta surowcowego, a ze względu na zawartość węgla — rolę paliwa.

Drobnnoziarnistość żużla umożliwia dobrą homogenizację wsadu i dobrą reaktywność z materiałem ilastym. Na skutek dużej zawartości związków żelaza w żużlu obniża się również znacznie temperatura spiekania shomogenizowanego wsadu.

Sposób wytwarzania kruszywa według wynalazku polega na shomogenizowaniu i zgrudkowaniu mieszanki surowca ilastego z odpadowym żużlem poželgrudowym i spieceniu całości w znanym urządzeniu spiekalniczym. Udział żużla w mieszaninie surowcowej waha się w bardzo szerokich granicach: od 10 do 90%, w zależności od składów chemicznych obu komponentów surowcowych, a w szczególności od zawartości węgla w żużlu požel-

2

grudowym. Średni skład chemiczny żużla poželgrudowego jest następujący:

Fe — 8%, SiO₂ — 48%, Al₂O₃ — 15%, CaO — 3,8%, MgO — 2,3%, Mn — 0,6%, S — 0,5%, P — 0,09%, C — 15%, pozostałe — reszta.

Otrzymane sposobem według wynalazku kruszywo charakteryzuje się następującymi własnościami: ciężar nasypowy w stanie luźnym dla frakcji 0—4 mm — około 830 kg/m³, 4—10 i 10—20 mm — około 500 kg/m³, ciężar objętościowy około 1,12 G/cm³, nasiąkliwość około 27%, oraz wytrzymałość na ściskanie dla frakcji 4—10 mm i 10—20 mm — około 12 kg/cm².

Przykład. Wsad składający się z 50% gliny i 50% żużla wymieszano w mieszadle jednowałowym, przepuszczono przez walce eliminacyjne i przecierak, a następnie zgranulowano na prasie ceglarskiej wyposażonej na wylocie w blachę perforowaną z ucinaczem drutowym. Wilgotność wsadu wynosiła 22,6%. Tak przygotowaną mieszkę spiekano w piecopanwi przy temperaturze mierzonej przy ścianie cylindra — 810°C. Pionowa prędkość spiekania wynosiła 11,40 mm/min.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania sztucznego lekkiego kruszywa spiekane, **znamienny tym**, że do surowca ilastego dodaje się w ilości 10—90% odpadowego żużla poželgrudowego, całość homogenizuje się, grudkuje i spieka w znany sposób.