

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY** (19) **PL** (11) **234440**
(13) **B3**

(21) Numer zgłoszenia: **401284**

(22) Data zgłoszenia: **19.10.2012**

(61) Patent dodatkowy do patentu:
211653

(51) Int.Cl.

C04B 35/047 (2006.01)

C04B 35/36 (2006.01)

C04B 35/10 (2006.01)

C04B 35/76 (2006.01)

C04B 28/06 (2006.01)

C09K 5/14 (2006.01)

(54)

Kompozyt akumulacyjny

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

28.04.2014 BUP 09/14

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:

28.02.2020 WUP 02/20

(73) Uprawniony z patentu:

RĘKA JACEK, Kraków, PL

(72) Twórca(y) wynalazku:

JACEK RĘKA, Kraków, PL

(74) Pełnomocnik:

recz. pat. Ryszard Hubisz

PL 234440 B3

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest kompozyt akumulacyjny, stosowany do wytwarzania elementów akumulacyjnych urządzeń ogrzewczych.

Nowoczesne urządzenia ogrzewcze o wysokiej sprawności wymagają zastosowania materiałów o wysokim wskaźniku magazynowania ciepła w przeliczeniu na jednostkę objętości, a równocześnie dobrych właściwościach wymiany ciepła i wytrzymałości konstrukcyjnej, przy możliwości regulowania jego odporności na temperaturę.

W dużej mierze powyższe wymagania spełnia kompozyt akumulacyjny znany jest z polskiego patentu nr 211653.

Celem wynalazku było opracowanie kompozytu akumulacyjnego o takim składzie, który wykazuje się jeszcze wyższym wskaźnikiem magazynowania ciepła w przeliczeniu na jednostkę objętości i jeszcze wyższymi właściwościami wymiany ciepła i wytrzymałością konstrukcyjną.

Cel wynalazku osiągnięto poprzez zastosowanie tlenków metali z bloku d lub mieszaniny tlenków metali jako kruszywo akumulacyjne i jako mikrokruszywo akumulacyjne.

Kompozyt akumulacyjny według wynalazku zawiera 10–97% kruszywa akumulacyjnego w postaci tlenków metali z grupy przejściowych z bloku „d”, wybranych spośród tlenku żelaza albo chromu albo manganu albo mieszaniny tlenków rud chromu i żelaza.

Osnowa zawiera 0–98% mikrokruszywa akumulacyjnego w postaci tlenków metali z grupy przejściowych z bloku „d”, wybranych spośród tlenku żelaza albo chromu albo manganu albo mieszaniny tlenków rud chromu i żelaza.

Właściwości kompozytu według wynalazku są istotne dla jego zastosowania jako materiału do budowy zasobników ciepła to pojemność ciepła lub jako materiału konstrukcyjnego ogrzewaczy pomieszczeń są: gęstość, rozszerzalność cieplna oraz przewodność ciepła, jak również współczynniki wymiany ciepła przez powierzchnię na przykład emisyjność.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania.

Dla kompozytu do stosowania do temperatury 300°C, o gęstości 3,6 g/cm³ i pojemności cieplnej 0,75 kJ/kg.K, mieszankę stanowi 60% rudy chromowej 1–6 mm, 23% cementu portlandzkiego CEM I 43,5R, 7% tlenku żelaza 0–0,5 mm, 10% kruszywa szamotowego izolacyjnego 0–1 mm i dodatek 6% włókna stalowego.

Zastrzeżenia patentowe

1. Kompozyt akumulacyjny według patentu nr 211653, **znamienny tym**, że zawiera 10–97% kruszywa akumulacyjnego w postaci tlenków metali z grupy przejściowych z bloku „d”, wybranych spośród tlenku żelaza albo chromu albo manganu albo mieszaniny tlenków rud chromu i żelaza.
2. Kompozyt według zastrz. 1, **znamienny tym**, osnowa zawiera 0–98% mikrokruszywa akumulacyjnego w postaci tlenków metali z grupy przejściowych z bloku „d”, wybranych spośród tlenku chromu albo manganu albo mieszaniny tlenków rud chrom i żelaza.