

30 marca 1928 r.

URZĄD PATENTOWY



C04b 29/00²

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 7102.

Kl. 80 b 20.

Musag, Gesellschaft für den Bau von Müll-und Schlacken-Verwertungsanlagen,
Aktiengesellschaft
(Köln-Kalk, Niemcy)
i Adolf Grote
(Köln-Kalk, Niemcy).

Sposób wyrobu kształtek ze śmieci, odpadków miejskich albo ich składników.

Zgłoszono 22 kwietnia 1926 r.

Udzielono 5 marca 1927 r.

Zwykle dotychczas stapiano śmiecie z mniejszym lub większym dodatkiem węgla-
nu wapnia jako topnika. Otrzymywany w
ten sposób płynny stop miał przeważnie
charakter zasadowy i zawierał np. 35 —
40% kwasu krzemowego i 30 — 35% wap-
na.

Otrzymany płynny stop wskutek du-
żej zawartości wapna był bardzo rzadki i
tylko przy zastosowaniu specjalnych form
odlewniczych można było go przerabiać na
jakiegokolwiek przedmioty. Przeróbka płyn-
nego żużla musiała następować bezpośred-
nio po spuszczeniu go z pieca i przed zbyt
wczesnem skrzepnięciem. Okazało się mia-

nowicie, że bogaty w wapno płynny żużel,
otrzymywany ze śmieci zachowuje się na
powietrzu podobnie, jak bogaty w wapno
żużel wielkopiecowy to znaczy, że w ze-
tknięciu z powietrzem zastyga bardzo szyb-
ko na szkło i niezdatny jest do użytku bez
ponownego stopienia. Powstaje tu również
wiele odpadków, otrzymywane kształtki za-
wierają bańki i pęcherzyki powietrza oraz
inne niedokładności tak, że sposobem sto-
sowanym dotychczas otrzymuje się pro-
dukty zaledwie zdatne do użytku, a skut-
kiem tego ekonomiczność stopu ze śmieci
jest bardzo mała.

Wynalazek niniejszy usuwa wszystkie

te niedogodności zapomocą przeprowadzania stopu zasadowego w stop krzemianowy, to znaczy, że przy stapianiu śmieci dodaje się węglanu wapnia w ograniczonej ilości, natomiast zawartość kwasu krzemowego podnosi się, a mianowicie wynosi ona ostatecznie 50 — 55%, a zawartość wapna 20% i mniej.

Doświadczenia wykazały, że można stapać śmiecie z dobrym skutkiem, zachowując stosunek zawartości kwasu krzemowego do wapna równy 2 : 1 a nawet 4 : 1.

Stop otrzymany w sposób nowy wykazuje, w porównaniu z żużlem bogatym w wapno, większą ciągliwość, to znaczy większą plastyczność, a na powietrzu nie zastygła tak szybko. Można więc stop taki o temperaturze około 1100° C bez obawy ostudzić, przyczem nie wpływa to ujemnie na dalszą przeróbkę. Tak ochłodzoną masę wprowadza się do form, umieszczonych na tak zwanej prasie rewolwerowej. Przy zastosowaniu odpowiednich zabiegów, można formy te łącznie napełnić w odpowiednim stopniu, a następnie wyrównać powierzchnię wlewu zapomocą drążka tłoczącego, przyczem jednocześnie wlany materiał zostaje poddany równomiernemu ciśnieniu. Odlanym względnie tłoczonym przedmiotom można w ten sposób nadać określony kształt, przyczem skutkiem tłoczenia zawarte w płynnym stopie pęcherzyki powietrza zostają całkowicie usunięte. Doświadczenia wykazały, że według niniejszego sposobu otrzymuje się kształtki jednolite i znacznie bardziej zwarte od kształtek wyrabianych starą metodą odlewania. Wynalazek ma również tę zaletę ekonomiczną, że do kształtowania stopionej masy nie potrzeba tak wielkiej ilości form odlewniczych jak dotychczas, lecz przy zastosowaniu prasy używa się tylko 5 — 6 form. Według starej metody odlewania po wlewniu do form masa musiała w nich całkowicie ostygnąć, skutkiem czego formy

mogły być używane najwyżej raz na dobę. Stłoczenie płynnego materiału umożliwia częstsze używanie tych samych form, ponieważ sposobem niniejszym otrzymuje się kształtkę w ciągu ułamka minuty, licząc od chwili napełnienia formy do wyjęcia gotowej kształtki. Dalej można również stłoczone kształtki bez obawy uszkodzenia wprowadzać z prasy do kanału odlewniczego (Temperkanal) albo do przesuwnych mufl. Korzystnie jest zaopatrzyć te urządzenia w piętra, w celu nadania im większej pojemności. W tych urządzeniach kształtki stygną powoli, zabezpieczone przed prądami powietrza, przyczem następuje całkowite odszklenie materiału to znaczy, że stop przez powolne stygnięcie zamienia się na krystaliczny kamień o właściwościach bazaltu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wyrobu kształtek ze śmieci, odpadków miejskich lub ich składników, zapomocą stapiania, znamienny tem, że stosunek zawartości kwasu krzemowego w stopie do zawartości wapna wynosi od 2 : 1 do 4 : 1 i obiera się tak, by masa po ostudzeniu się do około 900° C stała się plastyczną, poczem następuje wyrób kształtek zapomocą tłoczenia i następnie stopniowe ochładzanie kształtek w muflach lub kanałach odlewniczych.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że do kształtowania masy stosuje się znane prasy rewolwerowe.

Musag, Gesellschaft
für den Bau von Müll- und
Schlacken-
Verwertungsanlagen,
Aktiengesellschaft.
Adolf Grote.

Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.