

2
015777

15 lipca 1925 r.

2

COAB, 33/32

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 1651.

Henkel & Cie, G. m. b. H.
(Düsseldorf, Niemcy).

Kl. 12 i 37

120, 33/32

Sposób wyrobu kształtek ze stałych, rozpuszczalnych krzemianów alkaliów.

Zgłoszono 30 kwietnia 1924 r.

Udzielono 24 lutego 1925 r.

Pierwszeństwo: 2 maja 1923 r. (Niemcy).

Wynalazek dotyczy wyrobu kształtek ze stałych rozpuszczalnych krzemianów alkalicznych. Celem jego jest nadanie rozpuszczalnym krzemianom kształtu tak poręcznego, żeby można najprostszą drogą bez przyborów do mierzenia przygotowywać sobie samemu roztoczyny szkła wodnego właściwej mocy do danego użytku np. do wyrobu kleju, kitu, masy sztucznej, masy włókowej, konserwowania jaj i t. d.

Przeróżne gatunki szkła wodnego znajdują się w handlu prawie wyłącznie w postaci roztczynów różnej mocy. Lecz płynny stan szkła wodnego w porównaniu ze stałym szkłem wodnym powoduje szereg niedogodności, chociażby ze względu na konieczność stosowania naczyń do przewozu i przechowania.

Szczególnie kleiste roztoczyny krzemianów alkalicznych są trudne w użyciu, ponieważ kleistość utrudnia ich odmierzanie.

Zwykłe wytwarzanie kształtek ze sproszkowanego krzemianu przez silne stłaczanie nie prowadzi do wyników zadowalających. Drogie, wolno pracujące tłoczarki potrzebne do wytworzenia kształtek, zawiodły całkowicie, ponieważ proszek krzemianowy jest tak silnie szmerglujący, że tłoki i matryce zużywają się bardzo i już w krótkim czasie są niezdadne do dalszego użytku.

Tymczasem stwierdzono, że można wytwarzać kształtki ze stałych rozpuszczalnych krzemianów alkalicznych, przez to, że sproszkowane krzemiany rozrabia się z wodą, układa w odpowiednich formach i po-

zostawia w nich aż do skrzepnięcia. Kształtki tężeją w ciągu godzin na masę nadzwyczaj twardą i cementową, przyczem rozpuszczalność kształtek w wodzie, która jest najważniejszym warunkiem ich używalności, nie zostaje przez to wcale zmniejszona.

Kształtki wyrabia się np. w ten sposób, że stały krzemian alkaliczny zamienia się na proszek, proszek dokładnie rozczynia z 5—15% wody, otrzymaną masę układa w odpowiednich formach i pozostawia w nich aż do skrzepnięcia.

Do wyrobu mniejszych kształtek, wagi do około 300 g zaleca się postępować inną drogą. Wystarcza bowiem krzemian sproszkowany stłoczyć lekko w zwykłym przyrządzie tłoczącym, dla nadania niewielkiej mechanicznej wytrzymałości, co można wykonać bez trudności. Otrzymaną dość luźną kształtkę macza się następnie po wierzchu wodą np. przez krótkie zanurzenie. Po pewnym czasie kształtka przez zastosowanie tak prostego środka staje się nadzwyczajnie twarda i prawie nie daje się przełamać, mimo że wewnątrz składa się z dość luźnego proszku i pokryta jest na wierzchu silnie stężałą warstwą zaledwie kilkometrowej grubości. Do rozrobienia i do maczania można zamiast wody stosować także rozcieńczone roztwory krzemianów alkalicznych.

Kształtki, otrzymane nowym sposobem, są bardzo praktyczne w użyciu. Przechowanie ich i przesyłanie jest bardzo łatwe. Ciężar ich i kształt można dostosować do celu,

do jakiego mają służyć. Wystarcza bowiem rozpuścić określoną ilość kawałków, ażeby otrzymać roztwór przepisanej mocy.

Wyników opisanych powyżej nie można osiągnąć przez proste wlewanie roztworu krzemianów alkalicznych do form, gdyż masa przyczepia się tak silnie do ścian formy, że wyjęcie kształtki w stanie nieuszkodzonym jest niemożliwe. Przytem powstają tylko ciała twarde, które z trudnością dają się rozpuścić w wodzie.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wyrobu kształtek ze stałych rozpuszczalnych krzemianów alkalicznych, znamienny tem, że sproszkowane rozpuszczalne krzemiany alkaliczne rozrabia się z wodą, masie nadaje odpowiedni kształt i pozostawia ją aż do skrzepnięcia.

2. Odmiana sposobu według zastrz. 1, znamienna tem, że sproszkowany, rozpuszczalny krzemian alkaliczny, szczególnie przy wyrobie kształtek mniejszych, stłacza się lekko na kształt pożądanego, otrzymaną dość luźną kształtkę zwilża wodą i pozostawia aż do skrzepnięcia.

3. Odmiana sposobu według zastrz. 1 i 2, znamienna tem, że do rozrabiania lub zwilżania stosuje się zamiast wody rozcieńczone roztwory krzemianów alkalicznych.

Henkel & Cie, G. m. b. H
Zastępca: Cz. Raczyński,
rzecznik patentowy.