



О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 438485

(61) Зависимое от авт. свидетельства —

(22) Заявлено 24.07.72 (21) 1813927/22-2

с присоединением заявки № —

(32) Приоритет —

Опубликовано 05.08.74. Бюллетень № 29

Дата опубликования описания 27.01.75

(51) М. Кл. В 22с 5/04

(53) УДК 621.742.5
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

А. М. Дмитривич, Ю. П. Ледян и Д. М. Кукуй

(71) Заявитель

Белорусский ордена Трудового Красного Знамени политехнический институт

(54) СПОСОБ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ФОРМОВОЧНОЙ ИЛИ СТЕРЖНЕВОЙ СМЕСИ НА ЖИДКОМ СВЯЗУЮЩЕМ

1

Изобретение относится к области литейного производства и может быть применено в смесеприготовительных отделениях литейных цехов.

Известен способ приготовления формовочных или стержневых смесей, заключающийся в смешении сухих составляющих смеси с жидким связующим веществом. Однако известный способ не позволяет полностью использовать вяжущие свойства связующего, что снижает качество смеси.

Целью изобретения является повышение технологических свойств смесей,готавливаемых на жидких связующих веществах.

Для этого предложено воздействовать на связующее вещество перед его смешением с сухими составляющими смеси постоянным или переменным электрическим полем. Связующее помещают между двумя металлическими электродами, например медными, алюминиевыми или стальными, которые подключают к источнику электрического напряжения и выдерживают некоторое время в электрическом поле.

При обработке связующих электрическим полем значительно изменяются их физико-химические и технологические свойства, в частности вязкость, поверхностное натяжение, величина рН, когезия и адгезия пленки связующего к кварцу, скорость твердения.

2

После обработки фенолоспирта плотности $\gamma=1,2 \text{ г/см}^3$ переменным напряжением $U=20 \text{ В}$ в течение $\tau=8$ мин в ячейке с расстоянием между электродами $l=25$ мм прочность на разрыв образцов смеси, состоящей из 100 весовых частей песка 1К02А и 3 весовых частей фенолоспирта, составляет $\sigma_p=50 \text{ кг/см}^2$. Образцы подвергались тепловой сушке в течение $\tau=15$ мин при $T=180^\circ \text{С}$. Прочность контрольных образцов составляет $\sigma_p=26 \text{ кг/см}^2$.

Предлагаемый способ приготовления формовочной или стержневой смеси на жидком связующем позволяет более полно использовать вяжущие свойства связующих веществ, сократить их расход и повысить технологические свойства смесей.

Предмет изобретения

Способ приготовления формовочной или стержневой смеси на жидком связующем, включающий смешение сухих составляющих смеси с жидким связующим, отличающийся тем, что, с целью повышения технологических свойств смеси, на связующее перед его смешением с сухими составляющими смеси воздействуют электрическим постоянным или переменным полем.

30