

УДК 621.74.045

ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ И ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ОТЛИВКИ «КРОНШТЕЙН» ЛИТЬЕМ ПО ВЫПЛАВЛЯЕМЫМ МОДЕЛЯМ

Дмитрий Андреевич Канаев

*Студент 1 курса магистратуры,
кафедра «Литейные технологии»**Московский государственный технический университет им. Н.Э.Баумана**Научный руководитель: В.И. Вербицкий,**кандидат технических наук, доцент кафедры «Литейные технологии»*

Первоначальный этап приготовления большинства модельных составов включает в себя поочередное или одновременное расплавление составляющих, фильтрование расплавов и разливание их в формы-изложницы. В условиях серийного и массового производства расплав можно не сливать в изложницы, а подавать либо непосредственно на операцию изготовления модели либо на приготовление пастообразного состава. При подготовке выплавляемых модельных составов используют до 90 % возврата (состава, бывшего, в употреблении), собранного при удалении моделей из оболочек форм. Не следует нагревать состав более чем на 50—60 °С выше температуры плавления. Возврат модельного состава, содержащего легко омыляемые компоненты, например стеарин, необходимо не только освежать, но и периодически регенерировать (технология регенерации описана в 1-м издании книги). Разработаны методы, обеспечивающие надежное разделение выплавляющей среды (обычно горячей воды) и модельного состава. [1]

Для изготовления формы для литья по выплавляемым моделям требуется сама модель. Чтобы изготовить модель, первым делом нужно приготовить модельный состав (МС). Для приготовления МС имеются различные виды смесителей, рассмотрим некоторые из них.

Существуют различные виды установок для приготовления пастообразного модельного состава: с лопастными, поршневыми и шестерёнными смесителями.

Путём анализа различных вариантов приготовления модельного состава, мной был выбран комбинированный смеситель Косицина Е.М. и Руденко А.А. Он наиболее подходит для приготовления нашего модельного состава и дальнейшей запрессовки в пресс-форму. Данный смеситель входит в состав установки для приготовления и прессования модельного состава. Смеситель представлен на рисунке 1. Установка для приготовления и прессования модельного состава представлена на рисунке 2.

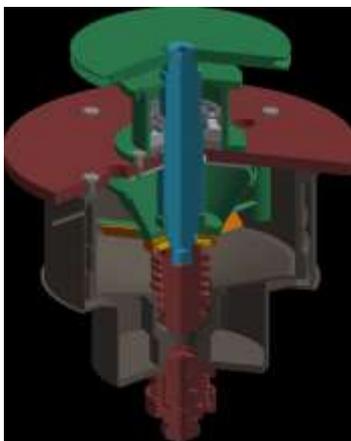


Рисунок 1. Комбинированный смеситель

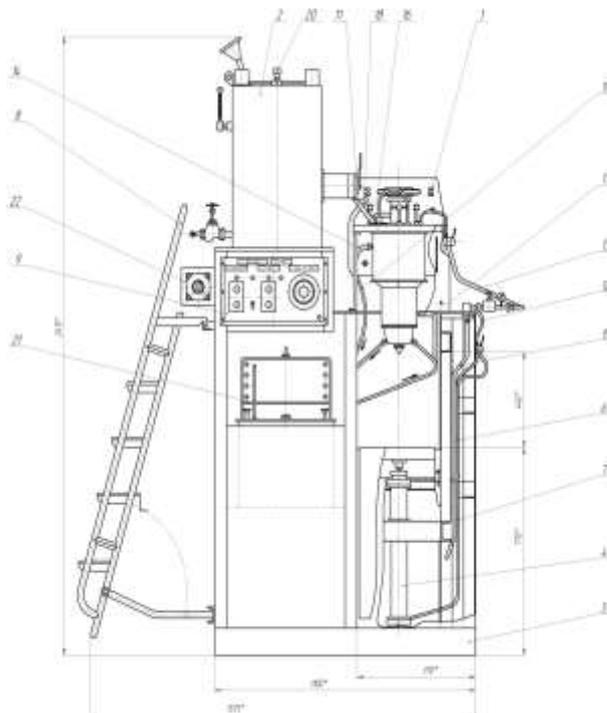


Рисунок 2. Установка для приготовления и прессования модельного состава

Литература

1. *Озеров В.А., Шкленник Я.И.* Литьё по выплавляемым моделям. – 3 – изд., перераб. И доп. – М.: Машиностроение, 1984 – 408 с.
2. *Э.Ч.Гини, А.М.Зарубин, В.А.Рыбкин.* Технология литейного производства. Специальные виды литья. – М.:Издательский центр «Академия», 2005. – 352 с.
3. Техническое описание установки для приготовления и прессования модельного состава. ВНИИПИтранспрогресс. 1988. – 9 с.