



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1214444** **A**

(51) 4 В 29 В 15/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3748675/23-05

(22) 01.06.84

(46) 28.02.86. Бюл. № 8

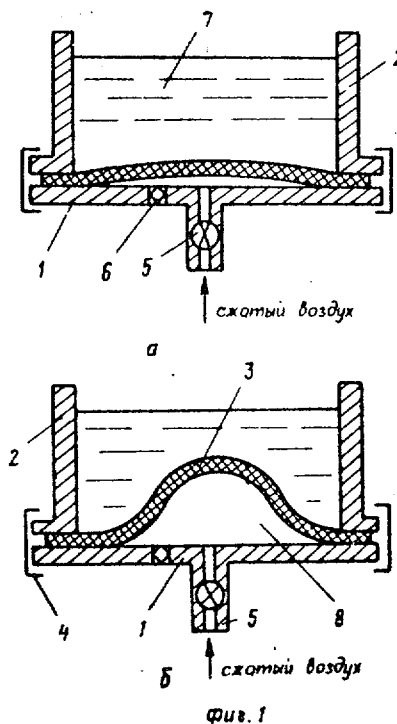
(72) А.В.Рогачев, В.П.Тимофеев,
В.П.Сергиенко и О.И.Палий

(53) 678.051(088.8)

(56) Брацыхин Е.А. Технология пластических масс. Л.: Химия, 1974, с. 206.

Авторское свидетельство СССР
№ 1172736, кл. В 29 В 15/00, 29.05.84.

(54) (57) 1. ПОЛИМЕРИЗАЦИОННАЯ ВАННА, содержащая плоское дно, боковые стенки и эластичный элемент, размещенный над дном, отличающаяся тем, что, с целью упрощения конструкции и облегчения эксплуатации, эластичный элемент жестко закреплен по периферии дна, а в дне установлены патрубок для подачи рабочей среды под давлением и предохранительный клапан.



фиг. 1

(19) **SU** (11) **1214444** **A**

2. Ванна по п. 1, отличающаяся тем, что эластичный элемент

выполнен с убывающей от периферии к центру толщиной.

Изобретение относится к переработке пластических масс в изделия, а именно к устройствам для проведения предварительной полимеризации композиционных материалов на основе полимерных связующих, и может найти широкое применение в радиоэлектронной промышленности при подготовке герметизирующих составов для интегральных схем и других функциональных элементов радиоэлектронной аппаратуры. Возможно также использование изобретения в электротехнике и деревообрабатывающей промышленности при производстве пресс-материалов на термореактивных связующих для их переработки в изделия различного функционального назначения.

К числу основных требований, предъявляемых к герметизирующим и пропитывающим составам, относится их высокая однородность по степени предварительной полимеризации и распределению дисперсного наполнителя по объему материала.

Целью изобретения является упрощение конструкции и облегчение эксплуатации и повышение качества продукта.

На фиг. 1 показана предлагаемая емкость, общий вид, поперечный разрез (а - исходное, б - рабочее состояние); на фиг. 2 - конструкция придонного элемента в исходном (а) и рабочем (б) состояниях, а также вид емкости сверху (в), иллюстрирующий возможные конфигурации центральной зоны емкости.

Полимеризационная ванна обработки материалов содержит днище 1, боковые стенки 2, эластичный элемент 3, герметизирующие зажимы 4, патрубок 5 для нагнетания газа и сброса его давления, предохранительный клапан 6.

Ванна работает следующим образом.

Перед заливкой полимерного материала 7 в емкость газ (сжатый воздух) через отверстие 5 нагнетают в по-

лость 8. При этом придонный элемент 3 непрерывно изменяет свой профиль. Давление в полости 8 растет до порогового значения, а в момент его достижения предохранительный клапан 6 автоматически открывается, обеспечивая сброс давления на определенную величину, после чего снова закрывается.

Такие циклы повторяются до тех пор, пока через отверстие 5 нагнетается газ (воздух). Непрерывное повторение таких циклов приводит к тому, что эластичный элемент 3 вибрирует, сохраняя при этом постоянную высоту подъема. Толщину элемента 3 выбирают, исходя из конструктивных особенностей емкости (высоты ее боковых стенок) и свойств как самого материала, из которого он изготовлен, так и свойств полимеризуемого материала. После заливки емкости вибрационную обработку материала прекращают, для чего подачу газа прерывают, перекрывая штуцер 5. Клапан 6 после падения давления в полости 8 ниже порогового также закрывается, а эластичный элемент сохраняет деформированное состояние.

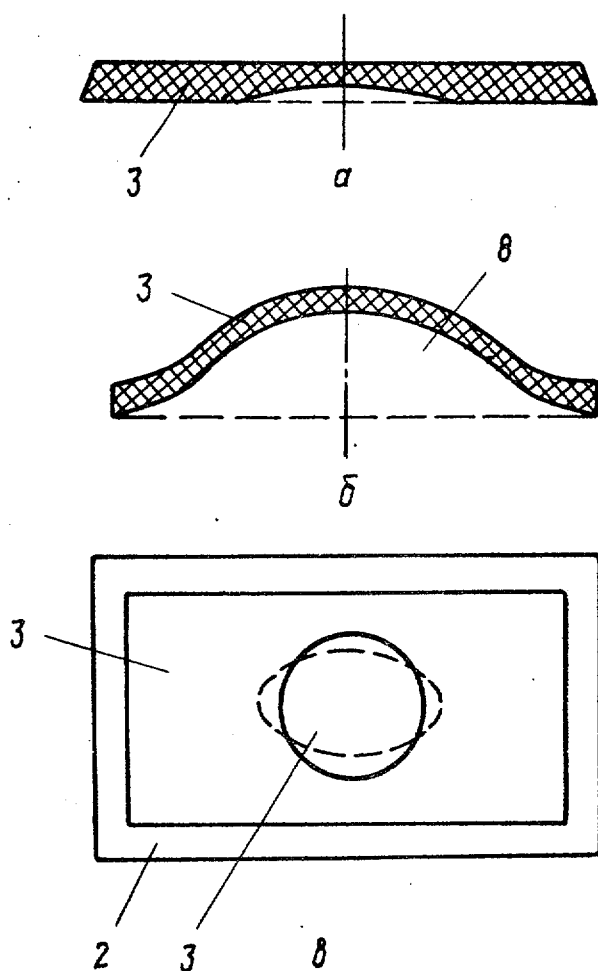
После достижения требуемой степени предварительной полимеризации (которая определяется известными методами, например путем взятия проб и определения текучести материала по методу Рашига) сжатый газ выпускают через штуцер 5. Поскольку элемент 3 выполнен из эластичного материала, то под действием упругих сил он возвращается в исходное положение (фиг. 2а), т.е. прижимается к днищу емкости. Адгезионное сцепление днища с композиционным материалом нарушается, что значительно облегчает его последующее извлечение из емкости.

Таким образом, изменение с помощью эластичного придонного элемента

профиля дна емкости позволяет добиться объемного перераспределения материала в плоскости заливки емкости, а именно уменьшить объем материала в центральной зоне емкости, и тем самым предотвратить полимеризацию материала в этой зоне, выше допустимого уровня. Это обеспечивает возможность дальнейшего использования материала без потерь. Вибрационный эффект, достигаемый с помощью предлагаемой конструкции, позволяет уменьшить неоднородность материала по концентрации наполните-

ля, при этом условия эксплуатации емкости существенно улучшаются.

Таким образом, предлагаемая конструкция по сравнению с известными обеспечивает повышение однородности материала по степени предварительной полимеризации и концентрации наполнителя, выхода годного продукта за счет уменьшения технологических потерь и возможности повторного использования материала центральной зоны емкости, улучшение условий эксплуатации емкости.



Фиг. 2

Редактор М.Бандура

Составитель И.Фролова

Техред А.Ач

Корректор С.Шекмар

Заказ 833/23

Тираж 640

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ИПП "Патент", г.Ужгород, ул.Проектная, 4