



Государственный комитет  
СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 907036

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 16.06.80 (21) 2942226/23-05

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 23.02.82. Бюллетень № 7

Дата опубликования описания 23.02.82

(51) М. Кл.<sup>3</sup>

C 08 L 27/06  
C 09 D 3/74

(53) УДК 667.621.  
.6(088.8)

(72) Авторы  
изобретения

Г.В.Вишневская, А.В.Нарбут, Г.В.Онищенко, В.Г.Гершевич,  
Г.Ф.Гончаренко, Н.Г.Голованов и Л.Д.Ходаковская

(71) Заявитель

Всесоюзный научно-исследовательский и проектный институт  
химической промышленности

### (54) КОМПОЗИЦИЯ ДЛЯ ЛЕПНЫХ РАБОТ

1

Изобретение относится к получению композиций, используемых для лепки и моделирования.

Известна композиция для лепных работ, являющаяся также базовым объектом и включающая петролатум, парафин, наполнители, пигменты и другие целевые добавки [1].

Однако полученный из этой композиции пластилин не способен отверждаться и не может быть использован для изготовления моделей, муляжей и наглядных пособий.

Наиболее близкой к изобретению по технической сущности и достигаемому результату является композиция для лепных работ, включающая поливинилхлорид, пластификатор, парафин и наполнитель [2].

Недостатком композиции является то, что продукт, полученный из нее, поддается лепке только при 38-60°C, а для придания изделию относительной твердости необходимо подверг-

2

нуть его термообработке при 160-178°C, что сопряжено с трудностями и неудобствами, особенно в домашних условиях. Кроме того, известный продукт не пригоден для многократного использования.

Целью изобретения является обеспечение возможности многократного использования и снижения температуры размягчения и отверждения продукта.

Поставленная цель достигается тем, что композиция для лепных работ, включающая поливинилхлорид, пластификатор, парафин и наполнитель, содержит в качестве пластификатора диоктилфталат и дополнительно - оксид кальция при следующем соотношении компонентов, мас. %

|    |                 |           |
|----|-----------------|-----------|
| 20 | Поливинилхлорид | 67-75     |
|    | Диоктилфталат   | 16-20     |
|    | Парафин         | 2-5       |
|    | Оксид кальция   | 1-11      |
|    | Наполнитель     | Остальное |

В качестве наполнителя используют тальк, каолин или мел.

Для получения пластилина наполнитель, поливинилхлорид и оксид кальция смешивают с парафином, предварительно расплавленным в пластификаторе при 60-70°C, до получения однородной тестообразной массы.

Полученная масса пригодна для формовки, лепки и моделирования.

Такой пластичной массой можно пользоваться как пластилином детским и многократно использовать для изготовления различных изделий.

Для отверждения изделия его погружают в воду (температура 18-26°C), медленно доводят до кипения и кипятят или ставят в духовку (температура 60-100°C) на 10-20 мин (в зависимости от размера изделия), а затем вынимают и охлаждают.

Когда изделие затвердеет, его можно красить, лакировать, шлифовать, сверлить. Вторично использовать отвердевшую массу нельзя.

Готовят композиции следующих составов, мас. %:

#### Пример 1.

|                              |    |
|------------------------------|----|
| Поливинилхлорид эмульсионный | 70 |
| Диоктилфталат                | 18 |
| Парафин                      | 4  |
| Оксид кальция                | 7  |
| Тальк                        | 1  |

#### Пример 2.

|                              |    |
|------------------------------|----|
| Поливинилхлорид эмульсионный | 75 |
| Диоктилфталат                | 20 |
| Парафин                      | 2  |
| Оксид кальция                | 1  |
| Каолин                       | 2  |

#### Пример 3.

|                              |    |
|------------------------------|----|
| Поливинилхлорид эмульсионный | 67 |
| Диоктилфталат                | 16 |
| Парафин                      | 5  |
| Оксид кальция                | 11 |
| Тальк                        | 1  |

25 В таблице приведены физико-механические свойства предлагаемых и известных образцов пластилина.

| Показатели                                       | Композиция                          |                                    |                                     |                           |                                      |
|--|-------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|
|  | по примеру 1                        | по примеру 2                       | по примеру 3                        | Известная [1]             | Известная [2]                        |
| Цвет   | Белый                               | Белый                              | Белый                               | Белый                     | -                                    |
| Способность к размягчению и пригодность к лепке  | Отличная                            | Хорошая                            | Отличная                            | Хорошая                   | Размягчается при 38-60°C             |
| Адгезия по прибору ОЛАК-1, г/см <sup>2</sup>     | 52,7                                | 58                                 | 56                                  | 150                       | -                                    |
| Пенетрация, 0,1 мм                               | 65                                  | 78                                 | 76,4                                | 49                        | -                                    |
| Пластичность                                     | 0,399                               | 0,412                              | 0,390                               | -                         | -                                    |
| Мягкость   | 0,150                               | 0,226                              | 0,198                               | -                         | -                                    |
| Способность к отверждению при тепловой обработке | Способна к отверждению при 60-100°C | Способна к отверждению при 50-90°C | Способна к отверждению при 50-100°C | Не способна к отверждению | Способна к отверждению при 160-178°C |
| Твердость (по шкале твердости)                   | 1                                   | 2                                  | 2                                   | -                         | -                                    |

Предлагаемая композиция легко размягчается при комнатной температуре, обладает низкой адгезией, полученный продукт пригоден для многократного использования и способен отверждаться при 50-100°C.

#### Формула изобретения

Композиция для лепных работ, включающая поливинилхлорид, пластификатор, парафин и наполнитель, отличающаяся тем, что, с целью обеспечения возможности многократного использования и снижения температур размягчения и отверждения про-

дукта, она содержит в качестве пластификатора диоктилфталат и дополнительно - оксид кальция при следующем соотношении компонентов, мас. %:

|   |                 |           |
|---|-----------------|-----------|
| 5 | Поливинилхлорид | 67-75     |
|   | Диоктилфталат   | 16-20     |
|   | Парафин         | 2-5       |
|   | Оксид кальция   | 1-11      |
|   | Наполнитель     | Остальное |

10 Источники информации, принятые во внимание при экспертизе  
1. Авторское свидетельство СССР № 594146, кл. С 08 L 91/06, 1976.

15 2. Патент США № 3171823, кл. 260-22, опублик. 1965 (прототип).

Редактор Н.Егорова      Составитель О.Оболонская      Корректор М.Демчик  
Техред Е. Харитончик

Заказ 514/32

Тираж 512

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР  
по делам изобретений и открытий  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб. д. 4/5

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