



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 954249

(61) Дополнительное к авт. свид-ву № 718573

(22) Заявлено 13.04.81 (21) 3305065/23-05

с присоединением заявки № —

(51) М. Кл.³

В 29 G 5/00

(23) Приоритет —

Опубликовано 30.08.82. Бюллетень № 32

(53) УДК 678.057.
.94(088.8)

Дата опубликования описания 30.08.82

(72) Авторы
изобретения

Н.С. Чернявский, В.В. Коноваленко, Н.М. Грудзинский,
А.Г. Гирченко, А.В. Морозов, И.В. Игнатов, В.М. Хоботов
и В.Т. Дячок

(71) Заявитель

Специальное конструкторско-технологическое бюро с
опытным производством стеклопластиков Института механики
АН Украинской ССР

(54) СПОСОБ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЛИСТОВОГО ЯЧЕИСТОГО МАТЕРИАЛА

1

Изобретение относится к производ-
ству композиционных гофрированных мате-
риалов.

По основному авт. св. № 718573
известен способ изготовления листово-
го ячеистого материала, включающий
предварительную подформовку листово-
го материала на ячеистой матрице в
продольном и поперечном направлениях
до облегания ячеистой матрицы, нагрев
и отверждение при температуре полиме-
ризации [1].

Однако этот способ изготовления
листового ячеистого материала облада-
ет существенным недостатком. Лист по-
лимерного материала например пропитан-
ная связующая стеклоткань, обладает
большой адгезией к матрице, пуансону
и формирующим гребенкам, что значитель-
но удлиняет процесс укладки, требуя
регулярного смачивания гребенок рас-
творителем для предотвращения прилипа-
ния материала. Использование раство-

2

рителей отражается на механических
характеристиках листового ячеистого
материала, так как он вымывает свя-
зующее.

Цель изобретения - повышение про-
изводительности и улучшение качества
материала.

Указанная цель достигается тем,
что в известном способе изготовления
листового ячеистого материала, вклю-
чающем продольное гофрирование, укладку
на матрицу, вдавливание материала в
поперечном направлении до облегче-
ния ячеек матрицы, смыкание пуансона
и матрицы, нагрев и отверждение при
температуре полимеризации, на полимер-
ный материал наносят тонкий слой мел-
кодисперсного антиадгезионного порош-
ка.

Способ осуществляется следующим
образом.

Полимерный материал, например про-
питанную термореактивным связующим

стеклоткань, предварительно гофрируют в продольном направлении и подают на ячеистую матрицу, имеющую выступы и углубления, например, в виде многогранных усеченных пирамид и усеченных конусов соответственно. На уложенный на ячеистую матрицу полимерный материал наносят тонкий слой дисперсного порошка, например фторопласта, после чего лист вдавливают в поперечное направление до облегания ячеистой матрицы, смыкают пуансон и матрицу, нагревают до температуры полимеризации.

На ячеистой матрице, имеющей высоту выступов 7,5 мм, изготавливают листовой ячеистый материал из стеклоткани Т-10, пропитанной связующим ЭФ 32-301. Размер листа 900 x 450 мм.

Пропитанную связующим стеклоткань перед укладкой на ячеистую матрицу гофрируют в продольном направлении гофрировочными роликами, после чего укладывают на ячеистую матрицу. При помощи сита с мелкими отверстиями, содержащего в своей емкости мелкодисперсный антиадгезионный порошок, например фторопласт, наносят тонкий слой его на поверхность уложенного материала. Поперечную подформовку осуществляют путем вдавливания в углубления матрицы материала, причем каждый последующий ряд вдавливают при удержании двух предыдущих в фиксированном положении. После поперечной подформовки пуансон смыкают с матрицей так, чтобы выступы пуансона вошли в углубления матрицы. Сомкнутую пресс-форму устанавливают под пресс и проводят окончательное формование ячеистого

материала при давлении 1-5 кг/см² и температуре полимеризации 150-180°C. После окончания режима отверждения листового ячеистого материала пресс-форму охлаждают с последующим снятием с нее отформованного листа. Порошок, поглотивший избыток связующего удаляют с поверхности этого листа.

Предлагаемый способ позволяет получить ячеистый листовой материал, обладающий высокими физико-механическими характеристиками. Нанесение на поверхность полимерного материала антиадгезионного мелкодисперсного порошка создает хорошую поверхность скольжения укладываемым приспособлением, кроме того, готовый лист ячеистого материала обладает когезией к матрице и пуансону, что способствует хорошему его снятию. Пресс-форма не загрязняется избытком связующего, так как мелкодисперсный порошок поглощает его.

Формула изобретения

Способ изготовления листового ячеистого материала по авт. св. № 718573, отличающийся тем, что, с целью повышения производительности и улучшения качества материала, на полимерный материал наносят тонкий слой мелкодисперсного антиадгезионного порошка.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе
1. Авторское свидетельство СССР № 718573, кл. Е 04 С 2/24, 1978 (прототип).

Редактор Н. Безродная Составитель М. Осипова
Техред Т. Маточка Корректор В. Бутяга

Заказ 6349/13

Тираж 679

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий

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

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