



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

ДЛЯ СЛУЖЕБНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ ЭКЗ. 000000

(SU) 1557883 A1

(51) В 32 В 3/12

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГИИТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4330955/23-33

(22) 06.10.87

(71) Специальное конструкторско-технологическое бюро с опытным производством стеклопластиков Института механики АН УССР

(72) А.Г. Гирченко

(53) 691-419(088,8)

(56) Патент США № 2959257,

кл. В 32 В 3/12, 1960.

Патент США № 2980573,

кл. В 32 В 3/12, 1967.

(54) МНОГОСЛОЙНАЯ КОНСТРУКЦИЯ

(57) Изобретение относится к стро-

ительству и радиотехнике и может быть использовано при строительстве радиопрозрачных укрытий. Цель изобретения - повышение прочности и эксплуатационной надежности многослойных конструкций. Многослойная конструкция состоит из несущих слоев 1 и заполнителя 2 из соединенных между собой профилированных лент 3. На лентах выполнены выштамповки в виде расположенных по одну или по обе стороны полос выступов 4, которые путем склейки по своим вершинам 5 соединяют профилированные ленты 3. 2 з.п. ф-лы, 4 ил.

Изобретение относится к строительству и радиотехнике и может быть использовано при строительстве радиопрозрачных укрытий, а также в авиации и судостроении и других областях техники.

Цель изобретения - повышение прочности и эксплуатационной надежности.

На фиг. 1 показан фрагмент поперечного сечения по высоте слоистой конструкции с заполнителем, составленным из лент с односторонними выштамповками; на фиг. 2 - фрагмент поперечного сечения по высоте слоистой конструкции с заполнителем, составленным из лент с двухсторонними выштамповками; на фиг. 3 - слоистая панель, план с частичным вырывом (вид сверху на слоистую панель); на фиг. 4 - фрагмент поперечного сечения по высоте слоистой конструкции с заполнителем из лент с выштамповками, вставленными одна в другую.

14-90

Многослойная конструкция состоит из несущих слоев 1 и заполнителя 2 из соединенных между собой профилированных лент 3. На лентах содержатся выштамповки в виде выступов 4, которые путем склейки по своим вершинам 5 соединяют профилированные ленты 3. Возможна конструкция с заполнителем из лент 3, содержащих выштамповки 4 в виде выступов, расположенных по обе стороны ленты (фиг. 2).

Ленты могут быть соединены выштамповками 5, входящими в складки 6. Возможно соединение полос при помощи сквозных выштамповок 7, входящих во впадины 8 у основания выштамповок соседней ленты (фиг. 4).

Ленты 3, соединенные при помощи выступов 4, образуют прослойку заполнителя между несущими слоями (обшивками), содержащую каналы. Размеры этих каналов определяются при прочих

оп. SU 1557883 A1

равных размерами и формой выштамповок. Наличие этих каналов удалять конденсат из полости панели и производить ее продувку.

Сдвиговые свойства заполнителя в направлении лент определяются характером расположения в их плоскости выштамповок. В направлении, ему перпендикулярном, эти свойства определяются качеством и формой выштамповок. Выштамповки подкрепляют стенку лент от потери устойчивости при сжатии заполнителя.

Была изготовлена трехслойная панель с несущими слоями из стеклотекстолита толщиной 1 мм на основе ткани Т-10 и эпоксифенольного связующего. Заполнитель высотой 50 мм изготовлен из складчатых лент. Общая высота ленты с выступами составляет 8 мм, шаг выступов 12 мм. Вначале листы из одного слоя ткани профилировались в форме и отверждались, затем они складывались в пакет, причем соединение осуществлялось по вершинам выступов. После отверждения клея пакет разрезался на блоки высотой 50 мм. Блоки помещались между несущими слоями и склеивались клеем холодного отверждения марки Д9-А. Удельная масса полученного заполнителя составила 0,07 г/см.

Изобретение позволяет повысить прочность и эксплуатационную надеж-

ность сооружений из многослойных композитов с заполнителями. Это обеспечивается за счет устранения вредного влияния конденсированной внутри заполнителя влаги на физико-механические свойства композитов. Создается возможность уменьшить материалоемкость за счет увеличения прочности и жесткости заполнителя в предложенной конструкции.

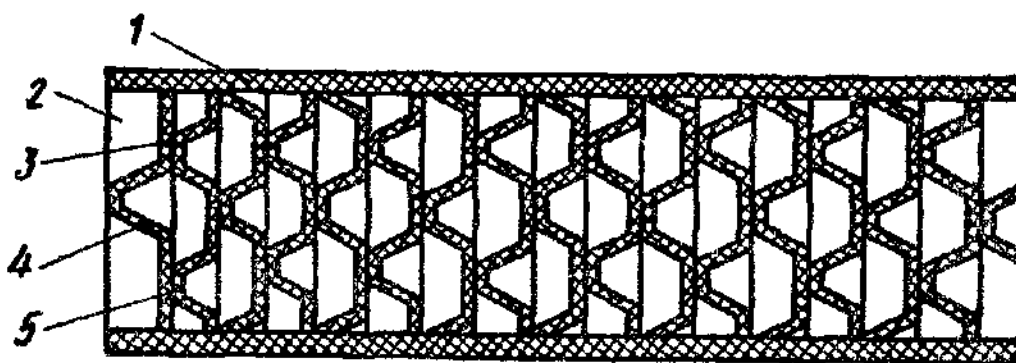
Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Многослойная конструкция, содержащая несущие слои, заполнитель из профилированных лент, соединенных между собой с образованием сообщающихся полостей, отличающаяся тем, что, с целью повышения прочности и эксплуатационной надежности, ленты выполнены с расположенными по одну или обе стороны поверхности полос выштамповками, посредством которых ленты соединены между собой,

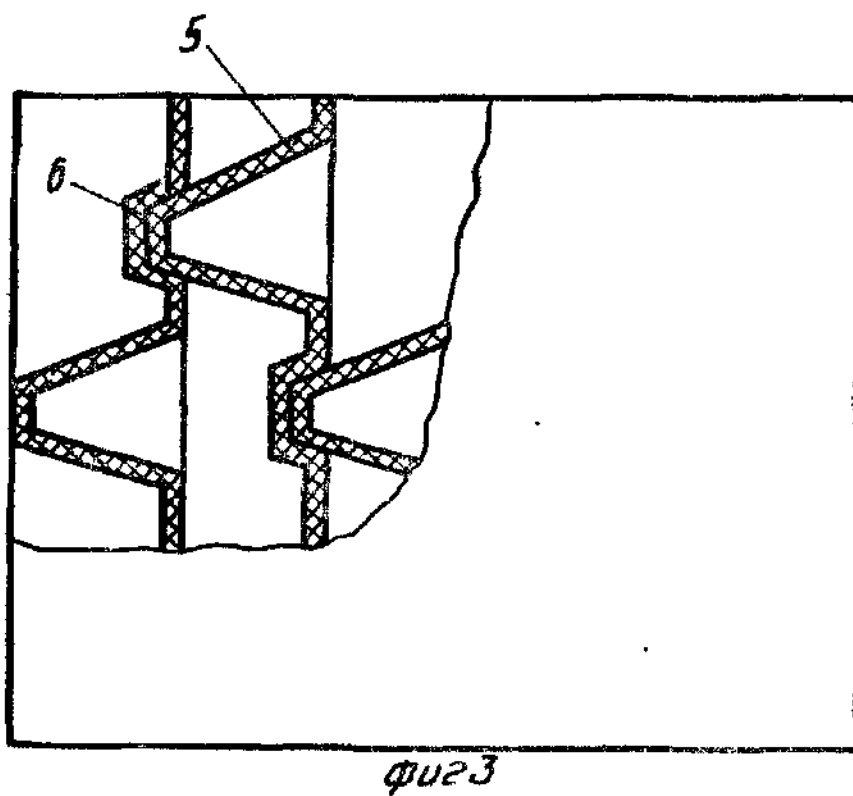
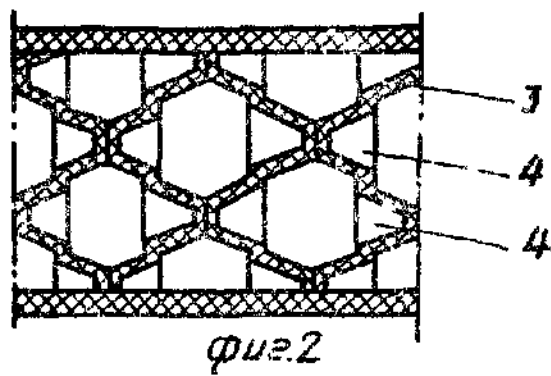
2. Конструкция по п. 1, отличающаяся тем, что выштамповки соседних полос смещены.

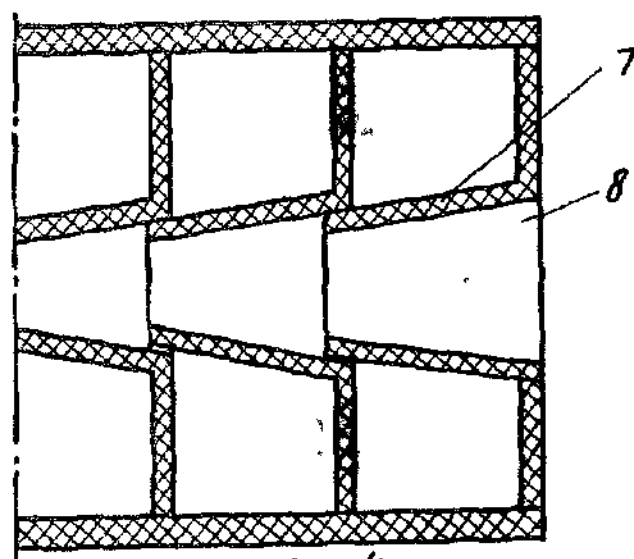
3. Конструкция по пп. 1 и 2, отличающаяся тем, что ленты выполнены со складками под выштамповки.

4. Конструкция по п. 1, отличающаяся тем, что выштамповки вставлены одна в другую.



фиг.1





фиг 4

Редактор В. Трубченко Составитель Е. Чернявская Техред Л. Олейник Корректор С. Черни

Заказ 871/ДСП Тираж 237 Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101