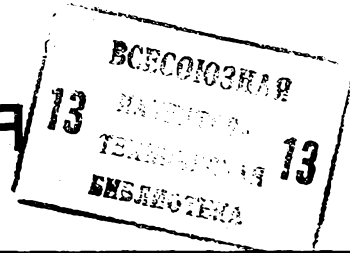




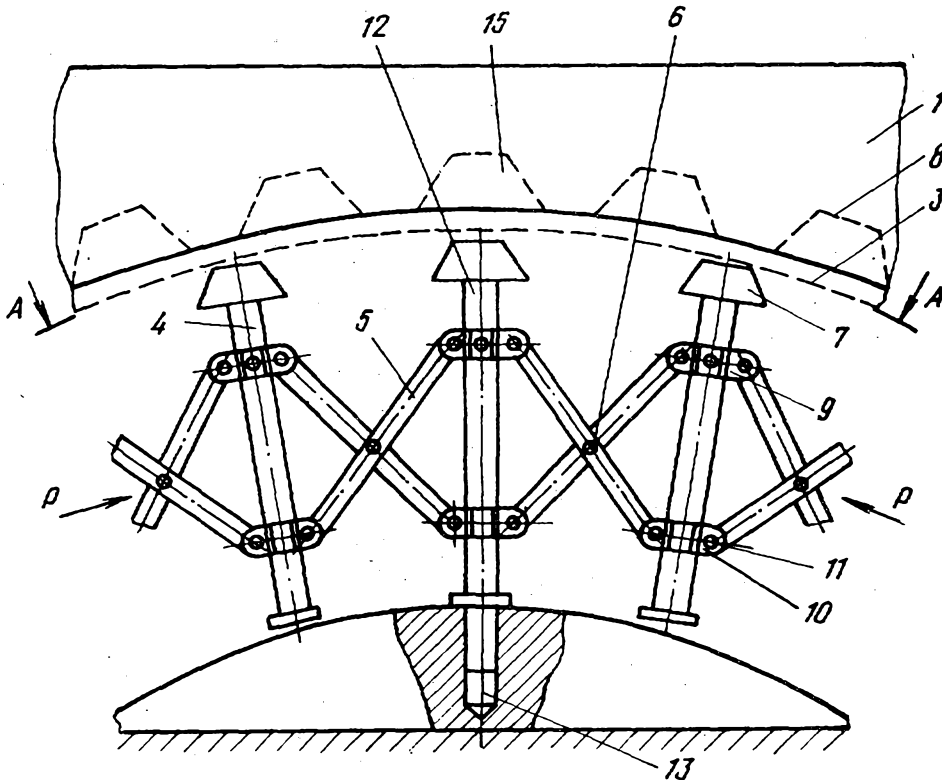
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(61) 1047718  
(21) 3684231/23-05  
(22) 30.12.83  
(46) 07.04.85. Бюл. № 13  
(72) В. Д. Добровольский, А. Н. Малицкий  
и В. В. Конько  
(71) Специальное конструкторско-технологическое бюро с опытным производством стеклопластиков Института механики АН Украинской ССР  
(53) 678.057.9(088.8)  
(56) 1. Авторское свидетельство СССР № 1047718, кл. В 29 G 5/00, 1982 (прототип).

(54) (57) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ГОФРИРОВАНИЯ ЛИСТОВОГО МАТЕРИАЛА по авт. св. № 1047718, отличающееся тем, что, с целью изготовления гофрированных поверхностей различной кривизны с постоянной толщиной гофрированного листа, точки пересечения пантографических связей, соединяющих стержни пуансона, смещены от их середины, а на стержнях закреплены верхние направляющие.



Фиг. 1

Изобретение относится к области технологического оборудования для производства изделий из пластмасс и может быть использовано при изготовлении ячеистых заполнителей многослойных панелей и оболочек из стеклопластика.

По основному авт. св. № 1047718 известно устройство для гофрирования листового материала, содержащее ячеистую матрицу и пуансон в виде набора стержней, соединенных между собой пантографическими связями и снабженных профильными наконечниками, форма которых соответствует форме ячеек матрицы. Стержни пуансона выполнены цельными, на каждом из которых установлены кольцевые направляющие, соединенные с шарнирами пантографических связей, причем одна из направляющих жестко закреплена на стержне, а другая установлена с возможностью перемещения вдоль стержня [1].

Однако известное устройство приемлемо только для изготовления плоской гофрированной поверхности, так как точки пересечения пантографических связей находятся на их середине, а нижняя направляющая жестко закреплена на стержне.

Целью изобретения является изготовление гофрированных поверхностей различной кривизны с постоянной толщиной гофрированного листа.

Указанная цель достигается тем, что в устройстве для гофрирования листового материала точки пересечения пантографических связей, соединяющих стержни пуансона, смещены от их середины, а на стержнях закреплены верхние направляющие.

На фиг. 1 изображено устройство в исходном состоянии; на фиг. 2 — разрез А—А на фиг. 1; на фиг. 3 — устройство в момент прессования.

Устройство для гофрирования листового материала содержит ячеистую матрицу 1 и пуансон 2, между которыми размещается формуемая заготовка 3. Пуансон 2 выполнен в виде набора цельных стержней 4, соединенных между собой пантографическими связями 5 одинаковой длины. Точка 6 пересечения пантографических связей 5 смещена от их середины. Стержни 4 имеют профильные наконечники 7, форма которых

соответствует форме ячеек 8 матрицы 1. На каждом стержне 4 пуансона 2 имеются кольцевые направляющие 9 и 10, соединенные с шарнирами 11 пантографических связей 5. Причем верхняя направляющая 9 жестко закреплена на стержне, а нижняя направляющая 10 установлена с возможностью перемещения вдоль стержня 4. Центральный стержень 12 пуансона 2 выполнен длиннее остальных стержней 4 и установлен в направляющем стержне 13 плиты 14 пресса. Профилированный наконечник 7 стержня 12 совпадает с центральной ячейкой 15 матрицы 1.

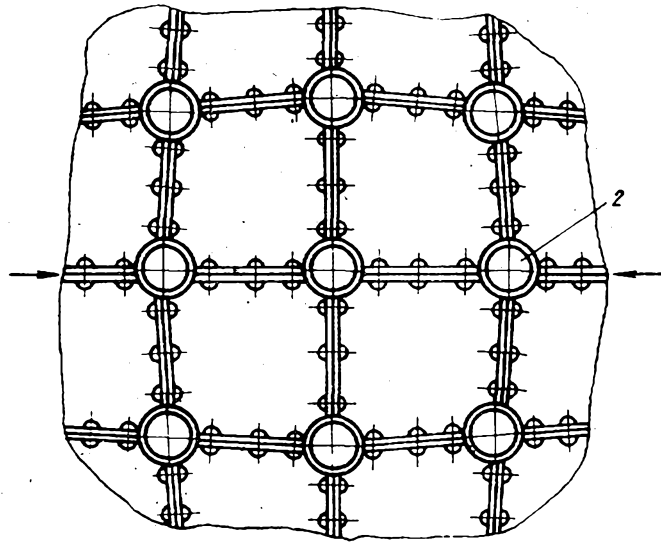
Устройство работает следующим образом.

К периферийным пантографическим связям 5 пуансона 2 прикладываются раздвигающие усилия, приводящие к взаимному расхождению стержней 4. Формуемая листовая заготовка 3 укладывается на плоские участки рабочих поверхностей профильных наконечников 7 и приклеивается связующим, которым пропитана заготовка 3 листового материала, к плоским участкам рабочих поверхностей профильных наконечников 7. При приложении сдвигающих усилий на периферийные пантографические связи 5 в направлении центрального стержня 12 все стержни 4 начинают сближаться, тем самым осуществляя предварительную формовку листовой заготовки 3. Сближение стержней 4 пуансона 2 продолжается до тех пор, пока не установится требуемое между центрами наконечников 7, расстояние равное расстоянию между центрами ячеек 8 матрицы 1. Окончательное формование заготовки 3 осуществляется под действием усилия пресса, сближающего пуансон 2 с матрицей 1. После прессования формуемой заготовки 3 матрица 1 поднимается и извлекается отформованный материал.

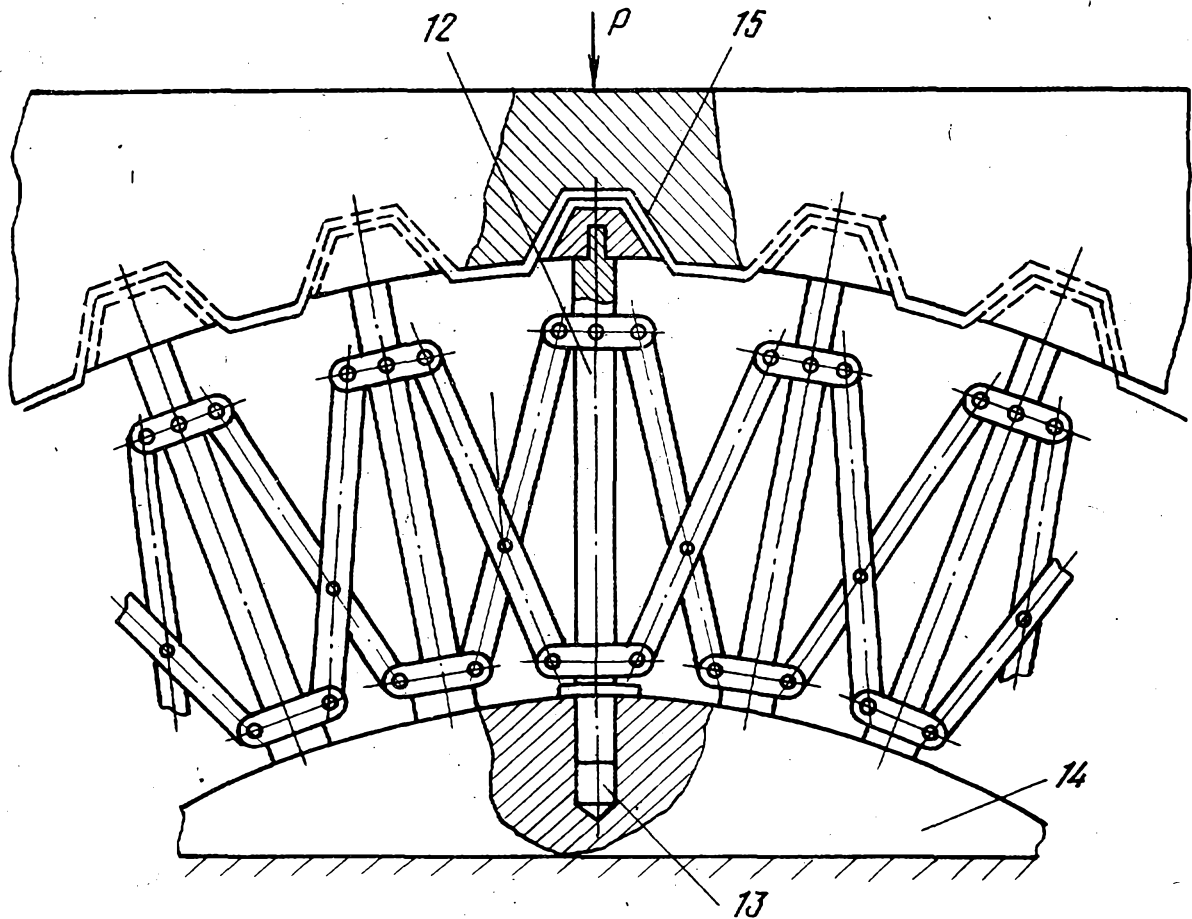
Предлагаемое техническое решение дает возможность получать гофрированный ячеистый материал любой кривизны, повышает производительность труда за счет малого времени укладки «мокрого» листового материала.

Кроме того возможно применение предлагаемого устройства в автоматическом цикле.

A-A



Фиг. 2



Фиг. 3

Редактор Л. Гратилло  
Заказ 1801/11

Составитель Т. Небытова  
Техред И. Верес  
Тираж 645

Корректор А. Тяско  
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