



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 846292

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 09.07.79 (21) 2794360/23-05

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 15.07.81. Бюллетень № 26

Дата опубликования описания 17.07.81

(51) М. Кл.³

В 29 G 7/00

(53) УДК 678.057.
.094(088.8)

(72) Авторы
изобретения

В.Н. Пшеничный, В.И. Маурин, М.И. Павленко и В.Л. Гринь

(71) Заявитель

(54) КАТУШКА ДЛЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ПРОПИТАННОГО
ЛЕНТОЧНОГО КОМПОЗИЦИОННОГО МАТЕРИАЛА

1

Изобретение относится к переработке композиционных материалов и может быть применено в различных отраслях народного хозяйства, использующих композиционные материалы, особенно при получении препрегов.

Известна катушка, состоящая из ступицы и закрепляемых на ней на определенном расстоянии друг от друга щек [1].

Недостатком такой катушки является неудобство заправки конца наматываемой ленты, края которой ориентируются щеками катушки.

Известна катушка для предварительного пропитанного материала, установленная на станине и выполненная из ступицы и закрепленных на ступице втулок со спицами [2].

Недостаток этой конструкции катушки - деформирование кромок наматываемого материала в местах контакта со спицами.

2

Цель изобретения - повышение качества наматываемого ленточного материала.

Цель достигается тем, что катушка снабжена дополнительными упорами в виде наматываемых одновременно с композиционным материалом на ступицу лент, ориентированных с одной стороны спицами, а с другой - пазом подпружиненного ролика, шарнирно укрепленного на раздвижном телескопическом кронштейне, шарнирно смонтированном на станине.

На фиг. 1 изображена катушка с наматываемым материалом; на фиг. 2 - сечение А-А, показывающее плоскости намотки материала и дополнительных упоров.

Катушка состоит из ступицы 1, на которую наматывают предварительно пропитанную ленту 2 композиционного материала и металлические ленты 3 и 4, формирующие дополнительные упоры катушки. Положение упоров 3

и 4 определяется закрепленными на ступице 1 втулками со спицами 5 и 6 с одной стороны, а с другой - пазом роликов 7 и 8, прижимаемого к кромке ленты 3 и 4 пружиной 9. Ролики 7 и 8 закреплены шарнирно на раздвижных телескопических кронштейнах 10 и 11, которые также шарнирно закреплены на станине установки, на которой устанавливается катушка. Положение втулок 5 и 6 фиксируется винтами 12 и 13.

В процессе намотки на ступицу 1 композиционной ленты 2 наматываются одновременно и ленты 3 и 4, толщина которых равна толщине пропитанной ленты 2 или незначительно превышает ее, но не более чем в два раза. Это определяется конкретными условиями, так как при большей толщине высота упора из лент 3 и 4 растет быстрее, чем слой из композиционного материала, что является недостатком известных устройств. Чтобы выдержать четко положение лент 3 и 4 по отношению к пропитанной ленте 2, с одной стороны ленты 3 и 4 ограничены спицами 5 и 6, число которых достаточно принять равным три, так как они нужны только для упора кромки металлических лент 3 и 4, а длину спицы выбирают в зависимости от диаметра рулона намотанной композиционной ленты, и которые могут перемещаться по ступице 1 и фиксироваться винтами 12 и 13, а с другой - пазом подпружиненных с помощью пружины 9 роликов 7 и 8. Кромки лент 3 и 4, давят через ролики 7 и 8, на телескопические кронштейны 10 и 11 и производят их складывание.

С помощью спиц 5 и 6 и паза подпружиненных роликов 7 и 8 производят строгое ориентирование лент 3 и 4,

образующих дополнительные упоры в процессе наматывания композиционной ленты 2 и ее сматывания. При обрыве равен или чуть выше уровня слоев пропитанной ленты 2 уровень упоров 3 и 4 равен или чуть выше уровня слоев пропитанной ленты 2, что безусловно, не мешает удалению поврежденного слоя и восстановлению пропитанной ленты 2. При необходимости упоры 3 и 4 катушки можно размотать, что сводит потери неповрежденных слоев ленты 2 к минимуму.

Предлагаемая конструкция катушки расширяет ее технологические возможности, повышает ее эксплуатационные удобства и качество наматываемого композиционного материала.

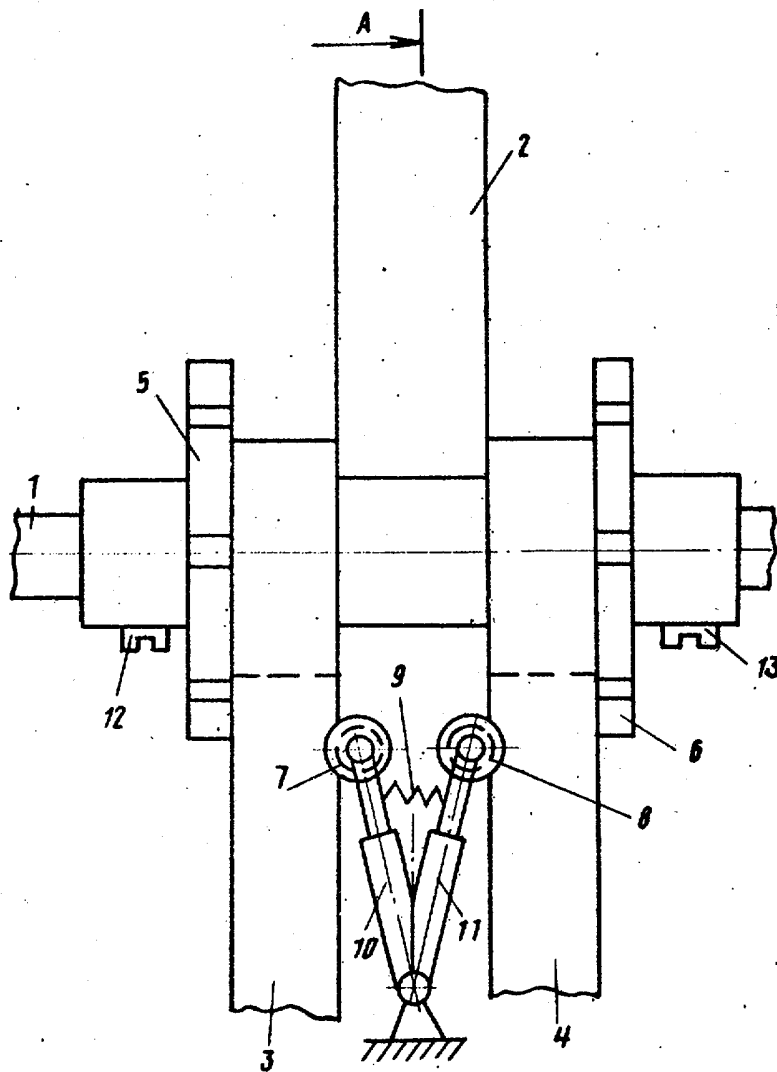
Формула изобретения

Катушка для предварительно пропитанного ленточного композиционного материала, установленная на станине и выполненная из ступицы и закрепленных на ступице втулок со спицами, отличающаяся тем, что, с целью повышения качества наматываемого ленточного материала, катушка снабжена дополнительными упорами в виде наматываемых одновременно с композиционным материалом на ступицу лент, ориентированных с одной стороны спицами, а с другой - пазом подпружиненного ролика, шарнирно укрепленного на раздвижном телескопическом кронштейне, шарнирно смонтированном на станине.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 157100, кл. В 29 D 23/12, 1962.

2. Авторское свидетельство СССР № 337327, кл. В 65 H 75/02, 1970. (прототип).



→ A
A
Fig. 1

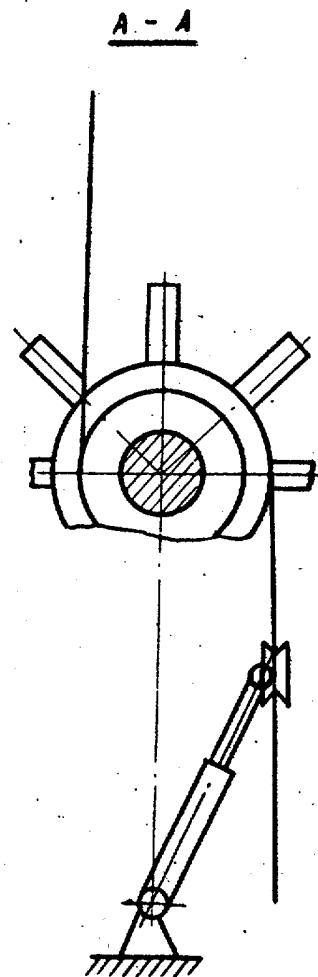


Fig. 2

ВНИИПИ Заказ 5343/22
Тираж 694 Подписное

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