



УКРАЇНА

ДЕРЖАВНЕ
ПАТЕНТНЕ
ВІДОМСТВО(19) UA (11) 10908 (13) C1(51) B 29 B 11/00; B 29 D 9/00ОПИС ДО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІД

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ФРИКЦІЙНОГО ВИРОБУ

1

(21) 93005965

(22) 22.10.93

(24) 25.12.96

(31) 93-028286

(32) 02.06.93

(33) RU

(46) 25.12.96. Бюл. № 4

(56) 1. Голкин В.Б. Производство асбестовых фрикционных изделий. М., Химия, 1979, с. 91-93.

2. Патент США № 4411851,

кл. В 29 D 3/02, опублик. 1983.

(72) Шарковский Сергей Иванович, Строев Валерий Николаевич, Дегтярев Евгений Владимирович, Левит Михаил Захарович, Ерьомичев Виталий Павлович, Хведченя Олег Аркадьевич, Півень Елена Борисовна, Арефьев Николай Владимирович, Соколов Вячеслав Александрович

2

(73) Акционерное общество открытого типа Научно-исследовательский и конструкторско-технологический институт асбестовых технических изделий - фирма ТИИР

(57) Способ изготовления фрикционных изделий, при котором осуществляют покрытие нитей полимерным отверждаемым материалом, укладку нитей в брикет для образования заготовки изделия, формование ее для получения изделия и его термическую и механическую обработку, отличающийся тем, что при укладке нитей в брикет сумму длин линии сечений нитей, приходящихся на длину каждой линии каждого сечения брикета в направлении формования, выбирают равной или меньшей длины соответствующей линии сечения сформованного изделия.

Изобретение относится к машиностроению, а именно, к изготовлению фрикционных изделий типа тормозных накладок, колец сцепления и др., применяющихся в тормозных и фрикционных механизмах.

Известен способ изготовления фрикционных изделий, при котором осуществляют покрытие нитей полимерным отверждаемым материалом, укладку нитей в брикет, формование изделия, термическую и механическую обработку [1].

Однако наблюдается ухудшение эксплуатационных свойств изделий в случае снижения прочностных характеристик нитей в результате их раздавливания и деформирования в процессе формования,

особенно при плотной укладке нитей в брикет.

Наиболее близким по технической сущности является способ изготовления фрикционных изделий, при котором осуществляют покрытие нитей полимерным отверждаемым материалом, укладку нитей в брикет для образования заготовки изделия, формование ее для получения изделия и его термическую и механическую обработку [2].

Однако наблюдается ухудшение эксплуатационных свойств изделий в случае снижения прочностных характеристик нитей в результате их раздавливания и деформирования в процессе формования,

(19) UA (11)10908(13) C1

особенно при плотной укладке нитей в брикет.

Технический результат изобретения состоит в улучшении эксплуатационных свойств изделий за счет исключения возможности раздавливания нитей при формировании. Другим видом технического результата, достижение которого может обеспечить изобретение, является расширение возможностей использования нитей из твердых хрупких материалов (стекло, керамика, керамические нити и др.) для изготовления изделий.

Для достижения указанного технического результата в способе изготовления фрикционных изделий, при котором осуществляют покрытие нитей полимерным отверждаемым материалом, укладку нитей в брикет для образования заготовки изделия, формование ее для получения изделия и его термическую и механическую обработку, согласно изобретению, при укладке нитей в брикет сумму длин линий сечений нитей, приходящихся на длину каждой линии каждого сечения брикета в направлении формования, выбирают равной или меньшей длины соответствующей линии сечения сформованного изделия.

Изобретение поясняется чертежами, где:

на фиг.1 – показано сечение брикета,

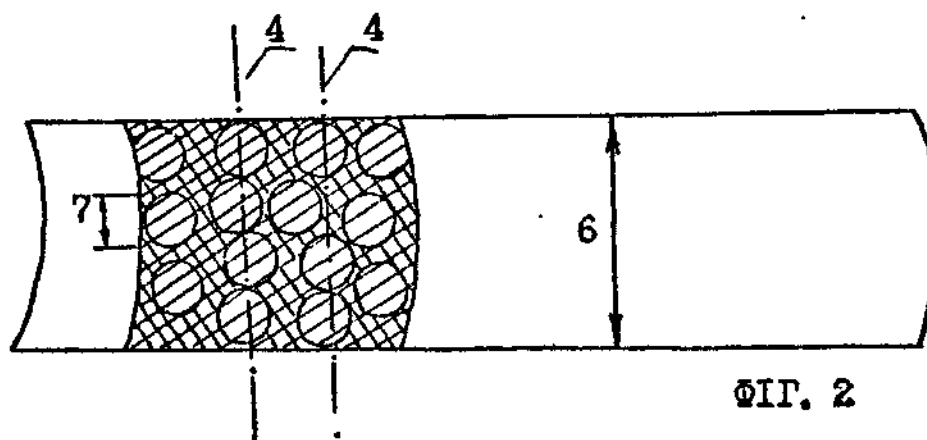
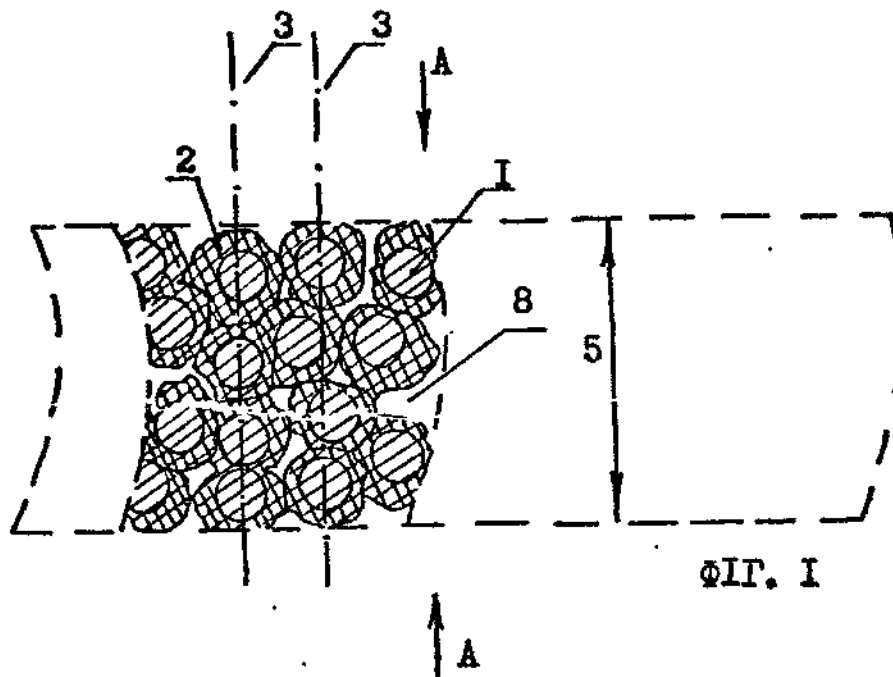
на фиг.2 – показано сечение сформованного изделия.

Способ изготовления фрикционных изделий осуществляют следующим образом.

Исходные нити 1 (или нить) покрывают полимерным отверждаемым материалом 2. При этом в качестве исходных могут использоваться керамические, стеклянные, полимерные и др. монолитные или комбинированные нити. В качестве пол-

имерного отверждаемого материала могут использоваться материалы на основе каучуков, латексов, смол, их смеси с различными наполнителями, вулканизирующими группами и др. Покрытую нить или несколько нитей укладывают в брикет нужной формы (кольцо, сектор и др.). Укладка может быть упорядоченной (спиральная или эллиптическая навивка) или хаотичной. Линии 3 сечения брикета в направлении прессования А соответствуют линиям 4 сечения фрикционного изделия, получаемого из брикета, при этом длина 5 линий 3 больше длины 6 линий 4 на величину упрессовки брикета при формировании. Укладку нитей в брикет осуществляют таким образом, чтобы суммарная длина линий 7 сечений нитей, приходящаяся на длину 5 линий 3 (каждой линии каждого сечения брикета), была равна или меньше длины 6 линий 4 (соответствующей линии сечения сформованного изделия). Брикет подвергается формованию (прессованию) в пресс-форме сжатием брикета в направлении А до образования монолитной структуры, термообработке и механической обработке.

Если суммарная длина сечений нитей на одной из линий сечения брикета в направлении формования окажется больше длины соответствующей линии сечения сформованного изделия (до механической его обработки), одна или несколько нитей могут быть раздавлены в результате жесткого контактирования нитей и прессующих брикет поверхностей (матрицы и пуансона). Максимально допустима суммарная длина сечений нитей, равная длине сечения сформованного изделия. В этом случае нити и прессующие поверхности контактируют между собой без раздавливания нитей, что сохраняет их армирующие свойства во фрикционном изделии.



Упорядник

Техред М.Моргентал

Коректор Л. Філь

Замовлення 4038

Тираж

Підписне

Державне патентне відомство України,
254655, ГСП, Київ-53, Львівська пл., 8

Відкрите акціонерне товариство "Патент", м. Ужгород, вул.Гагаріна, 101

