



ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО СССР
(ГОСПАТЕНТ СССР)

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

(21) 4940589/05

(22) 03.06.91

(46) 15.04.93. Бюл. № 14

(71) Белорусский политехнический институт

(72) А.Н. Никончук

(56) Авторское свидетельство СССР № 1426835, кл. В 29 D 29/08, 1986.

Авторское свидетельство СССР № 1669756, кл. В 29 D 29/08, 1988.

(54) СПОСОБ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЗУБЧАТЫХ РЕМНЕЙ

(57) Использование: при изготовлении приводных зубчатых ремней высокого качества с армированными зубьями. Сущность изобретения: в предлагаемом способе при изготовлении зубчатых ремней используют барабан с радиально подвижными парами

2

формообразующих сегментов, имеющих впадины на формообразующей поверхности. Расположение впадин соответствует расположению трубчатой арматуры. После петлеобразной навивки внутрь образованного навивкой армирующего троса усиливающего элемента в форме многогранника вводят обкладочную ткань в виде трубчатой заготовки. Собирают сегменты барабана внутри трубчатой заготовки. Радиально перемещают сегменты от центра, растягивая обкладочную ткань и натягивая тросы усиливающего элемента до заданного значения. Укладку эластомера и формование заготовки ремня осуществляют при заданном усилии натяжения тросов усиливающего элемента. 5 ил.

Изобретение относится к технологии изготовления резинотехнических изделий и может быть использовано для производства приводных зубчатых ремней с армированными зубьями.

Цель изобретения – расширение технологических возможностей способа и повышение качества изготовления зубчатых ремней с тканевой обкладкой.

На фиг. 1-3 изображены последовательные стадии изготовления ремней по описываемому способу; на фиг. 4 – разрез А-А на фиг. 3; на фиг. 5 – положение технологической оснастки в конечной стадии изготовления ремня.

Способ осуществляется следующим образом.

На планшайбу 1 сборочного устройства (не показано) с пальцами 2 одевают поперечную трубчатую арматуру 3 собираемой заготовки ремня. Арматура 3 фиксируется в осевом направлении. Затем производят

петлеобразную навивку армирующего троса 4 с образованием петель 5 вокруг трубчатой арматуры 3. Внутрь полученного навивкой троса 4 усиливающего элемента в форме многогранника помещают трубчатую заготовку обкладочной ткани 6 (фиг. 1), после чего собирают внутри заготовки составляющие барабан элементы. Для этого внутрь заготовки ткани 6 концентрично планшайбе 1 помещают центральный стержень 7 составного зубчатого барабана с конической крышкой 8. После этого внутрь трубчатой заготовки ткани 6 помещают первую пару радиально подвижных формообразующих сегментов 9 составного зубчатого барабана, имеющих впадины, ориентируя сегменты 9 таким образом, чтобы межзубье впадины разместились напротив арматуры 3 с петлями 5 (фиг. 2). Для облегчения такой ориентации и предотвращения окружного сдвига сегментов относительно планшайбы 1 на ней может быть установлен штифт 10, захо-

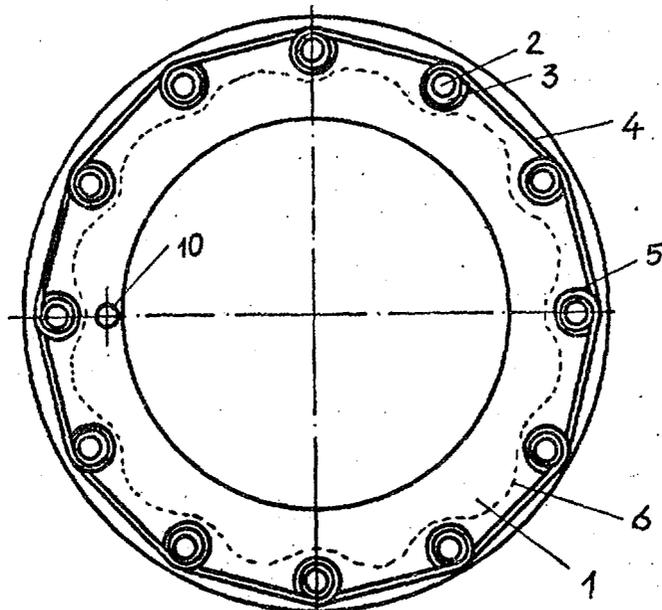
дятся в соответствующий паз 11 на сегменте 9. Затем между сегментами 9 вставляют вторую пару сегментов 12 аналогичной конструкции. При этом сегменты 9 частично растягивают тросы 4 (фиг.3). Затем на центральный стержень 7 одевают вторую коническую крышку 13 и, путем завинчивания гайки 14, сближают крышки 8 и 13. За счет наличия на крышках 8 и 13 конических поверхностей 15 сегменты 9 и 12 раздвигаются в радиальном направлении, растягивая обкладочную ткань, натягивая тросы усиливающего элемента и придавая ему форму окружности (фиг.5). Процесс растяжения тросов до заданного значения заканчивается в момент центрирования пар сегментов 9 и 12 на конических поверхностях 16 крышек 8 и 13. В натянутом положении тросы 4 усиливающего элемента покрываются снаружи листовым невулканизированным эластомером, формируется полученная заготовка ремня и подается на вулканизацию. После ее окончания и извлечения составного зубчатого барабана, его разбирают, а изделие разрезают на ремни требуемой ширины.

Таким образом, описанный способ изготовления зубчатых ремней позволяет наряду с втулочно-петлевым армированием зубьев получить на их наружной поверхности тканевое покрытие, что позволяет улучшить качество изготавливаемых ремней. Способ отличается простотой и может быть

реализован на известном оборудовании без его реконструкции.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Способ изготовления зубчатых ремней, при котором осуществляют петлеобразную навивку по винтовой траектории армирующего троса на поперечную арматуру изготавливаемой заготовки ремня, укладку эластомера и формование заготовки ремня на составном зубчатом барабане, о т л и ч а ю щ и й с я т е м , что, с целью расширения технологических возможностей способа и повышения качества изготовления зубчатых ремней с тканевой обкладкой, при изготовлении зубчатых ремней используют барабан с радиально подвижными парами формообразующих сегментов, имеющих впадины на формообразующей поверхности, расположение которых соответствует расположению трубчатой арматуры, при этом после петлеобразной навивки внутрь образованного навивкой армирующего троса усиливающего элемента в форме многогранника вводят обкладочную ткань в виде трубчатой заготовки, после чего собирают сегменты барабана внутри трубчатой заготовки, радиально перемещают их от центра, растягивая обкладочную ткань и натягивая тросы усиливающего элемента до заданного значения, а укладку эластомера и формование заготовки ремня осуществляют при заданном усилии натяжения тросов усиливающего элемента.



Фиг. 1

1808736

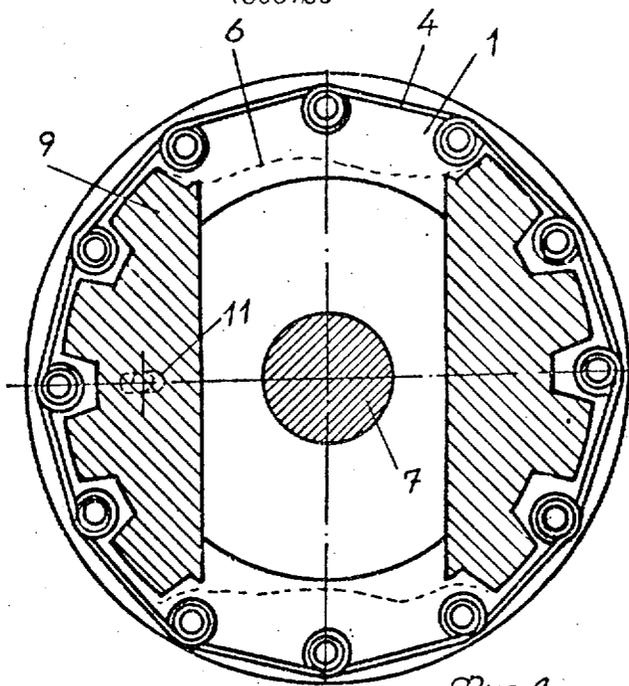


Fig. 2

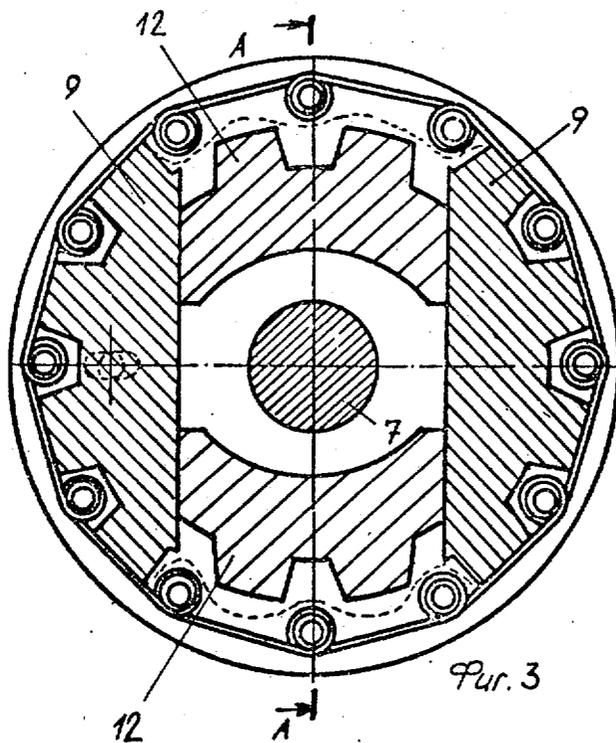
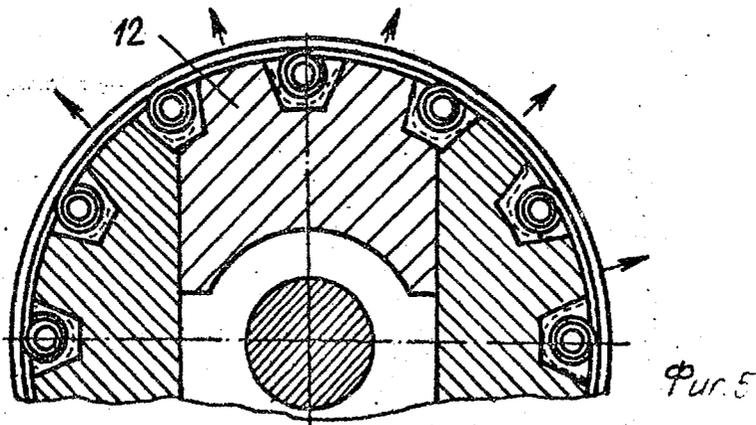
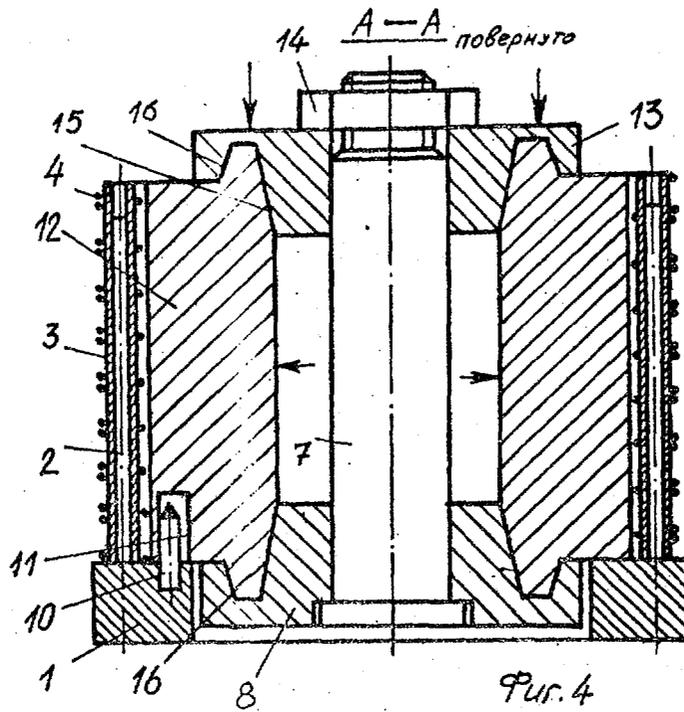


Fig. 3



Редактор

Составитель Т. Небытова
Техред М. Моргентал

Корректор Л. Филь

Заказ 1251

Тираж

Подписное

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

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