



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1426835 A1

(51) 4 В 29 D 29/08

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4151740/31-05

(22) 24.11.86

(46) 30.09.88. Бюл. № 36

(71) Белорусский политехнический институт

(72) Г.Г.Козачевский, А.Г.Бондаренко,

А.Н.Никончук и В.В.Никитин

(53) 678.025.6:678.057.94.06:

:621.85.052 (088.8)

(56) Патент ФРГ № 1270268,

кл. 39 а³ 29/00, опублик. 1969.

Патент США № 4343666,

кл. 156-138, опублик. 1982.

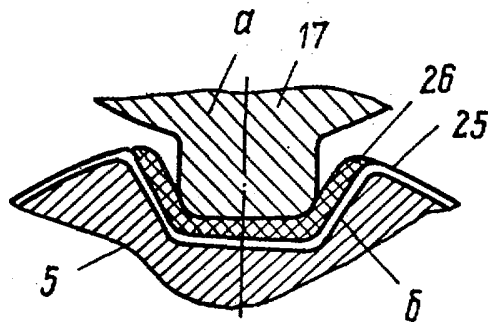
Патент США № 3897291,

кл. 156-138, опублик. 1975.

(54) СПОСОБ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЗУБЧАТЫХ
РЕМНЕЙ И УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЕГО ОСУ-
ЩЕСТВЛЕНИЯ

(57) Изобретение относится к области изготовления резиновых технических изделий и предназначено для изготовления зубчатых приводных ремней с тканевой обкладкой групповым методом. Цель изобретения - повышение качества ремней. Для этого профильный валик

17 установлен от профильного сборочного барабана 5 на расстоянии, обеспечивающем возможность захода зубцов а рабочей поверхности валика 17 во впадины б рабочей поверхности барабана 5. При изготовлении зубчатых ремней на этом устройстве сначала на барабан 5 укладывают тканевую обкладку 25 и слой 26 эластомерного материала слоя сжатия ремня. Предварительно формуют обкладку 25 и слой 26 до захода их во впадины б барабана 5. В процессе предварительного формования с помощью зубцов а, расположенным во впадинах б барабана 5, участкам обкладки 25 и слоя 26 придают форму поверхности впадин б сборочного барабана. Затем осуществляют положение с прикаткой последующих слоев ремня. Предлагаемый способ обеспечивает заданную толщину каждого слоя, что гарантирует одинаковую жидкость всем зубьям ремня и его высокую долговечность. 2 с.п.ф-лы, 9 ил.



Фиг. 6

(19) SU (11) 1426835 A1

Изобретение относится к изготовлению резиновых технических изделий и предназначено для изготовления зубчатых приводных ремней с тканевой обкладкой групповым методом.

Цель изобретения - повышение качества ремней за счет обеспечения заданной толщины каждого его слоя.

На фиг.1 изображено устройство для изготовления зубчатых ремней; на фиг.2 - вид А на фиг.1; на фиг.3 - сборочный барабан и профильный валик в положении взаимодействия; на фиг.4 - вид Б на фиг.3; на фиг.5 - 8 - этапы сборки заготовки ремня; на фиг.9 - собранная заготовка ремня, разрез.

Устройство для изготовления зубчатых ремней содержит основание 1 с вертикальной П-образной станиной 2 и шпиндельной бабкой 3, на шпинделе 4 последней установлены профильный сборочный барабан 5 и каретка 6 с системой роликов 7 для намотки корда на сборочный барабан. Привод поступательного перемещения каретки 6 согласован с приводом шпинделя 4.

На шпиндельной бабке 3 находится катушка 8 для корда. На вертикальной станине 2 размещены ролики 9 для заготовок слоев ремня и посредством осей 10 и 11 шарнирно смонтированы пары рычагов 12 и 13 с возможностью качания в вертикальной плоскости с помощью пневмоцилиндров 14 и 15 соответственно. На свободном конце рычагов 12 посредством оси 16 смонтирован профильный валик 17, расположенный параллельно сборочному барабану 5. Профильный валик 17 установлен от сборочного барабана на расстоянии, обеспечивающем возможность захода зубцов а рабочей поверхности валика во впадины б рабочей поверхности сборочного барабана 5. На одном из торцов валика 17 расположен дополнительный зубчатый венец 18, находящийся в зацеплении с зубчатым венцом 19 сборочного барабана 5. Венцы 18 и 19 имеют одинаковое количество зубьев. С противоположных торцов валик 17 и сборочный барабан 5 имеют цилиндрические пояски 20 и 21. На свободном конце рычагов 13 посредством оси 22 смонтирован гладкий валик 23, имеющий с обих торцов цилиндрические пояски 24.

Устройство работает следующим образом.

С одного из роликов 9 на барабан 5 подают обкладочную ткань 25, а с другого - слой эластомерного материала слоя сжатия ремня (см.фиг.5). С помощью пневмоцилиндра 14 поворачивают рычаги 12 относительно оси 10 до взаимодействия профильного валика 17 с профильным сборочным барабаном 5. При этом дополнительный зубчатый венец 18 валика 17 входит в зацепление с зубчатым венцом 19 сборочного барабана, чем достигается заданная ориентация профилей барабана 5 и валика 17 и обеспечиваются гарантированные боковой и радиальной зазоры между впадинами б барабана и зубцами а рабочей поверхности валика 17. Во время вращения сборочного барабана 5 со шпинделем 4 профильный валик 17 обкатывает барабан 5. При этом происходит предварительное формование тканевой обкладки 25 и слоя 26 эластомерного материала. В процессе предварительного формования расположенным во впадинах б сборочного барабана 5 участкам тканевой обкладки 25 и слоя 26 придают форму поверхности впадин б сборочного барабана (см. фиг.6). Толщина отформованной заготовки на боковых сторонах профиля равна величине бокового зазора, а на дне впадины - величине радиального зазора между соответствующими поверхностями впадин б сборочного барабана зубцов а профильного валика 17. Последний впадинами б своей рабочей поверхности удаляет излишки эластомерного материала слоя 26 с выступов г рабочей поверхности сборочного барабана 5 (см.фиг.7).

После окончания предварительного формования профильный валик 17 отводят от сборочного барабана 5 в исходное положение.

На сборочный барабан 5 с другого ролика 9 подают слой 27 эластомерного материала, который с помощью гладкого валика 23 прикатывают во впадины предварительно сформованных слоев 25 и 26 (см.фиг.8). Затем на барабан 5 спирально наматывают корд-шнур 28 с бобины 8 и накладывают наружный слой 29 эластомерного материала.

После этого барабан 5 с собранной заготовкой 30 зубчатого ремня снима-

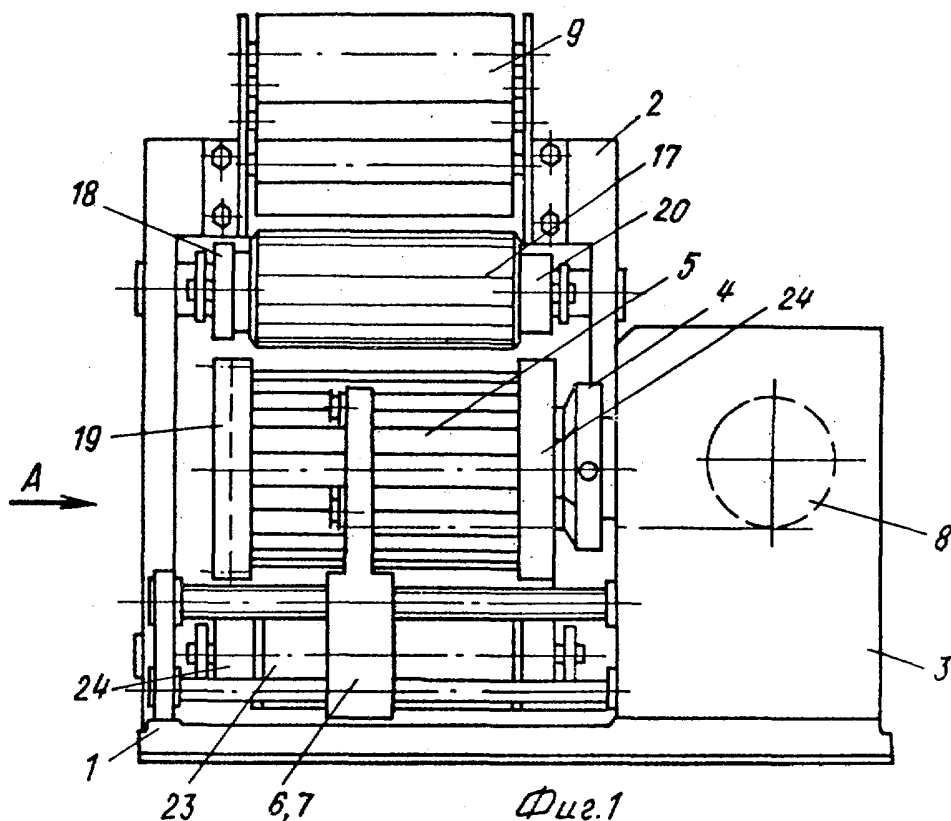
ют со шпинделя 4 и подают на вулканизацию. После вулканизации при необходимости производят шлифование свулканизованного викаля и разрез его на кольцевые ремни. Полученные ремни имеют зубья одинаковой жесткости, что предотвращает возникновение ударных нагрузок на ремень в процессе эксплуатации и гарантирует его высокую долговечность.

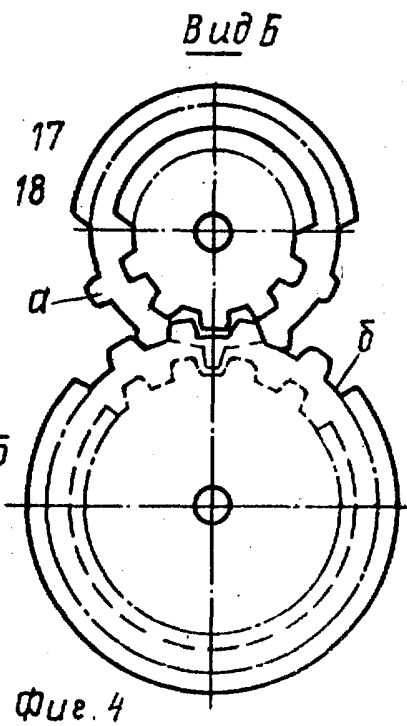
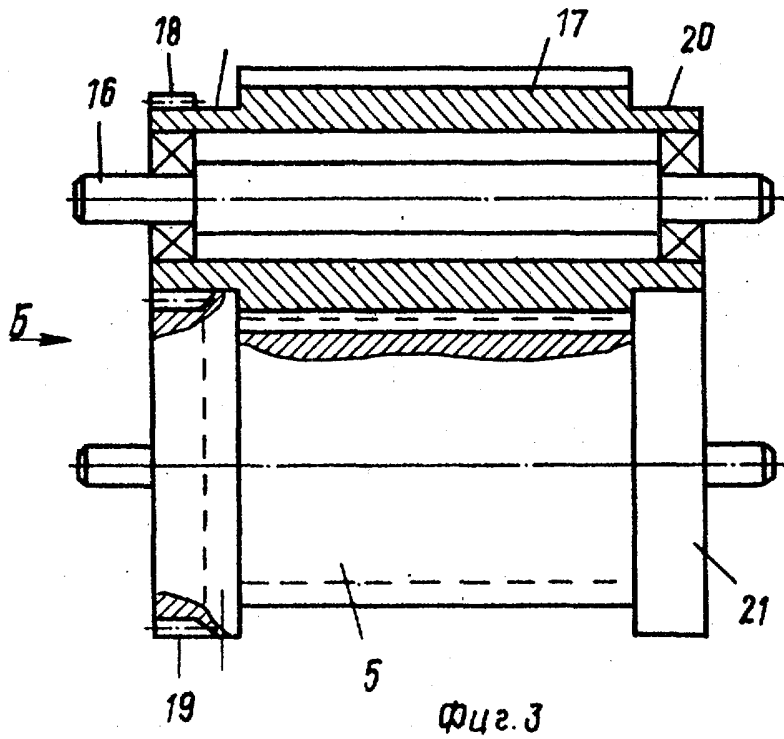
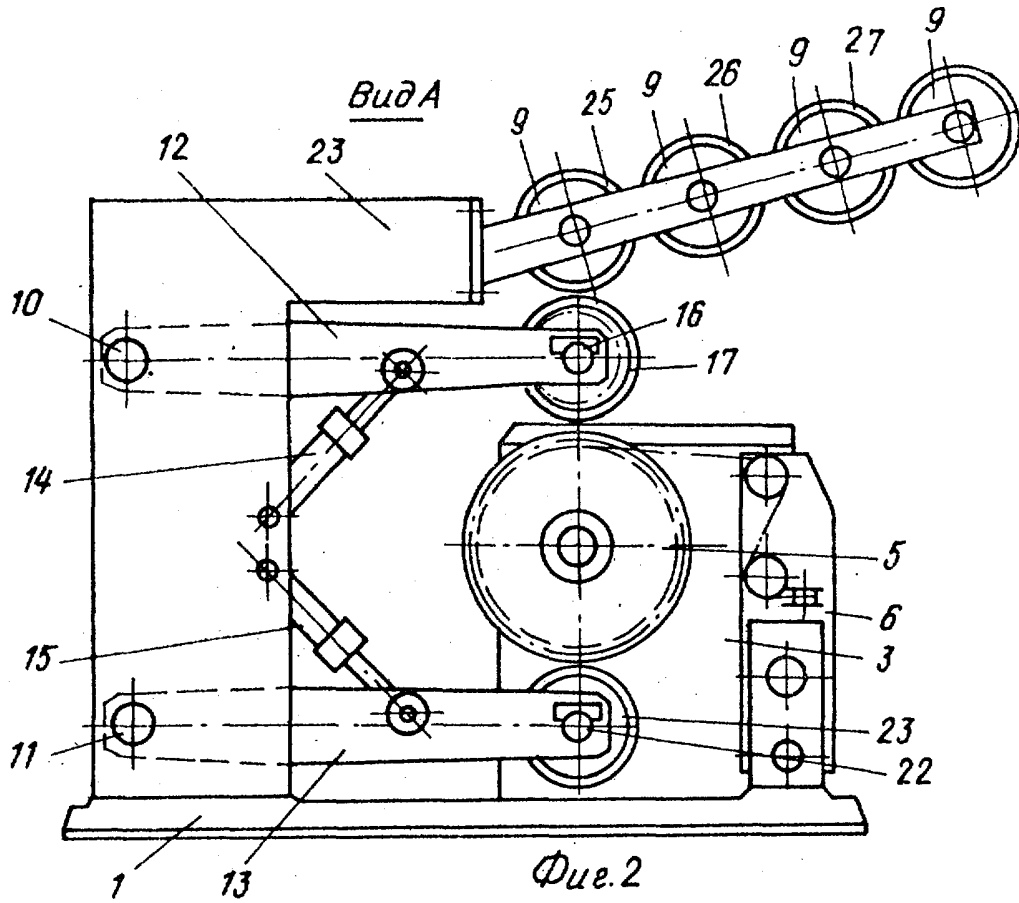
Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

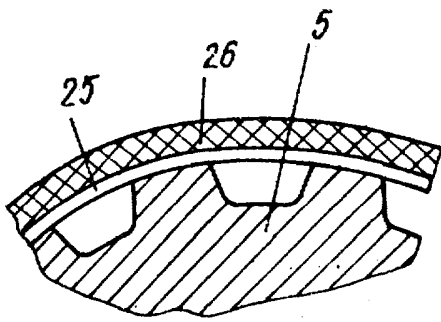
1. Способ изготовления зубчатых ремней, при котором на профильный сборочный барабан сначала укладывают тканевую обкладку и слой эластомерного материала слоя сжатия ремня, предварительно формуют их до захода во впадины сборочного барабана, а затем осуществляют наложение с прикаткой последующих слоев в соответствии с конструкцией ремня, окончательное формование и вулканизацию собранной цилиндрической заготовки, отличающийся тем, что, с целью повышения качества ремней,

в процессе предварительного формования расположенным во впадинах сборочного барабана участкам тканевой обкладки и слоя эластомерного материала придают форму поверхности впадин сборочного барабана.

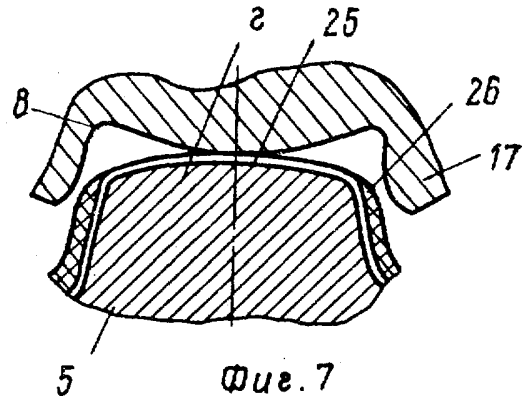
2. Устройство для изготовления зубчатых ремней, содержащее профильный сборочный барабан с расположенными по его торцу зубчатыми венцами, установленный параллельно сборочному барабану профильный валик с расположенным на одном из его торцов дополнительным зубчатым венцом, находящимся в зацеплении с зубчатым венцом сборочного барабана и имеющим равное с ним количество зубьев, и привод для вращения сборочного барабана, отличающееся тем, что, с целью повышения качества ремней, профильный валик установлен от сборочного барабана на расстоянии, обеспечивающем возможность захода зубцов рабочей поверхности валика во впадины рабочей поверхности сборочного барабана.



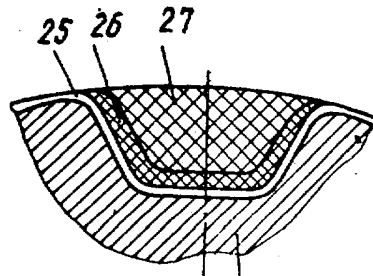




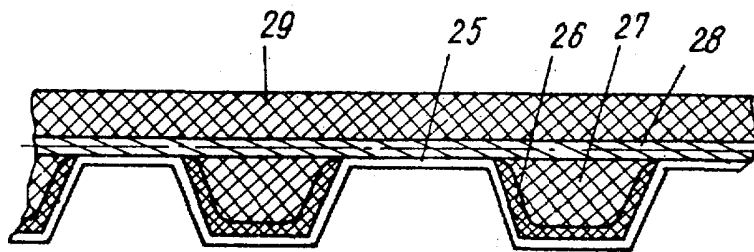
Фиг. 5



Фиг. 7



Фиг. 8



Фиг. 9

Составитель В. Батурова
 Редактор А. Долинич Техред М. Дидык Корректор С. Шекмар

Заказ 4814/18 Тираж 559 Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
 по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4