



(19) **SU** ⁽¹¹⁾ **1 722 862** ⁽¹³⁾ **A2**

(51) МПК

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО
ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ
СССР

(21), (22) Заявка: 4674826, 05.04.1989

(46) Дата публикации: 30.03.1992

(56) Ссылки: Авторское свидетельство СССР №
1558697, кл. В 29 С 67/14, 1988.

(61) Номер основного патента: 1558697

(98) Адрес для переписки:
11 644018 ОМСК, УЛ.5-Я КОРДНАЯ 2

(71) Заявитель:
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ
ОБЪЕДИНЕНИЕ "ПРОГРЕСС"

(72) Изобретатель: КАРМАЦКИЙ ЮРИЙ
ИВАНОВИЧ 11 644018 ИИИЕ, ОИ.5-В ИИИИИИИИ
11-49

(54) Устройство для изготовления обрениженных металлокордных заготовок

S U 1 7 2 2 8 6 2 A 2

S U 1 7 2 2 8 6 2 A 2



(19) **SU** ⁽¹¹⁾ **1 722 862** ⁽¹³⁾ **A2**

(51) Int. Cl.

STATE COMMITTEE
FOR INVENTIONS AND DISCOVERIES

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(71) Applicant:
**NAUCHNO-PROIZVODSTVENNOE OBEDINENIE
"PROGRESS"**

(72) Inventor: **KARMATSKIY YURIJ IVANOVICH**

(54) **DEVICE FOR MAKING RUBBER-COATED METAL CORD BLANKS**

(57) Изобретение относится к изготовлению обрешиненных металлокордных заготовок и может найти применение в шинной промышленности. Цель изобретения - повышение качества металлокордных заготовок за счет повышения точности укладки армирующих нитей. Для этого устройств снабжено установленной перед

основной и дополнительной магнитными плитами шприц-машиной, ось симметрии которой расположена под углом к продольной оси основной и дополнительной магнитных плит. Перед шприц-машиной на корпусе шпуледержателей смонтировано дополнительное ните-направляющее средство. 6 ил.

S U 1 7 2 2 8 6 2 A 2

S U 1 7 2 2 8 6 2 A 2



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1722862 A2

(51)5 В 29 С 67/14

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

(61) 1558697
(21) 4674826/05
(22) 05.04.89
(46) 30.03.92. Бюл. № 12
(71) Научно-производственное объединение
"Прогресс"

(72) Ю.И.Кармацкий
(53) 678.057.94:678.065 (088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 1558697, кл. В 29 С 67/14, 1988.

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ
ОБРЕЗИНЕННЫХ МЕТАЛЛОКОРДНЫХ
ЗАГОТОВОК

2

(57) Изобретение относится к изготовлению
обрезиненных металлокордных заготовок и
может найти применение в шинной про-
мышленности. Цель изобретения - повыше-
ние качества металлокордных заготовок за
счет повышения точности укладки армирую-
щих нитей. Для этого устройство снабжено
установленной перед основной и дополни-
тельной магнитными плитами шприц-машин-
ной, ось симметрии которой расположена
под углом к продольной оси основной и до-
полнительной магнитных плит. Перед
шприц-машинной на корпусе шпуледержате-
лей смонтировано дополнительное ните-
направляющее средство, 6 ил.

Изобретение относится к процессам из-
готовления обрезиненных металлокордных
заготовок различной номенклатуры, приме-
няющихся в конструкции и производстве
пневматических шин типа "Р", может найти
применение в шинном производстве, в про-
изводстве других изделий с применением
металлокорда и является усовершенстvom
известного устройства по авт.св. №
1558697.

Известное устройство содержит меха-
низм для подачи резиновых полос, меха-
низм для хранения, подачи и укладки
армирующих нитей с подвижным вдоль на-
правляющих ползуном и установленной на
нем магнитной плитой и механизм для дуб-
лирования. В этом устройстве механизм для
укладки армирующих нитей выполнен в ви-
де установленной с возможностью поворо-
та вокруг вертикальной оси станины и
опорной стойки, вертикальной колонны,
смонтированного с возможностью поворота
вокруг нее корпуса и дополнительной маг-

нитной плиты, одним концом закрепленной
на станине, а вторым концом установленной
на опорной стойке, причем направляющие
смонтированы одним концом на станине, а
вторым концом - на корпусе.

Недостатком этого устройства является
неточная укладка армирующих нитей, по-
скольку нити после их укладки на нижнюю
ленту до покрытия их верхней лентой могут
сместиться, т.е. не обеспечивается точность
шага расположения нитей, что ведет к пони-
жению качества металлокордных заготовок.

Цель изобретения - повышение качест-
ва металлокордных заготовок за счет повы-
шения точности укладки армирующих
нитей.

Поставленная цель достигается тем, что
устройство снабжено установленной перед
основной и дополнительной магнитными
плитами шприц-машинной, ось симметрии
которой расположена под углом к продоль-
ной оси основной и дополнительной магнит-
ных плит, а перед шприц-машинной на

(19) SU (11) 1722862 A2

SU 1722862 A2

SU 1722862 A2

Изобретение относится к процессам изготовления обрезиненных металлокордных заготовок различной номенклатуры, применяющихся в конструкции и производстве пневматических шин типа P, может найти применение в шинном производстве, в производстве других изделий с применением металлокорда и является усовершенствованием известного устройства по авт. св. isfc 1558697.

Известное устройство содержит механизм для подачи резиновых полос, механизм для хранения, подачи и укладки армирующих нитей с подвижным вдоль направляющих ползуном и установленной на нем магнитной плитой и механизм для дублирования. В этом устройстве механизм для укладки армирующих нитей выполнен в виде установленной с возможностью поворота вокруг вертикальной оси станины и опорной стойки, вертикальной колонны, смонтированного с возможностью поворота вокруг нее корпуса и дополнительной магнитной плиты, одним концом закреплённой на станине, а вторым концом установленной на опорной стойке, причем направляющие смонтированы одним концом на станине, а вторым концом - на корпусе.

Недостатком этого устройства является неточная укладка армирующих нитей, поскольку нити после их укладки на нижнюю ленту до покрытия их верхней лентой могут сместиться, т.е. не обеспечивается точность шага расположения нитей, что ведет к понижению качества металлокордных заготовок.

Цель изобретения - повышение качества металлокордных заготовок за счет повышения точности укладки армирующих нитей.

Поставленная цель достигается тем, что устройство снабжено установленной перед основной и дополнительной магнитными плитами шприцмашиной, ось симметрии которой расположена под углом к продольной оси основной и дополнительной магнитных плит, а перед шприцмашиной на

VJ
hO
Cь hO
ГО

корпусе шпуледержателей смонтировано дополнительное нитенаправляющее средство.

На фиг. 1 изображено устройство, общий вид; на фиг. 2 - вид А на фиг. 1; на фиг. 3 - разрез Б-Б на фиг. 1; на фиг. 4-6 - последовательные стадии изготовления заготовок.

Устройство содержит механизм 1 для подачи резиновых полос с приводом шаговых перемещений (не показано) для перемещения резиновых полос, транспортер 2, механизм для хранения, подачи и укладки армирующих нитей, содержащий корпус 3 со смонтированными по обеим его сторонам шпуледержателями для установки шпуль 4 с армирующими нитями и выполнен в виде установленной с возможностью поворота вокруг вертикальной оси станины 5 по направляющим 6.

На станине 5 установлено нитенаправляющее приспособление 7 для армирующих нитей, сматываемых со шпуль 4 с требуемым шагом и в нужной плоскости.

Механизм для укладки армирующих нитей снабжен основной магнитной плитой 8, смонтированной на ползуне 9, который связан с приводом 10 для его перемещения и установлен на направляющих 11. Последние своим концом, смонтированы на станине 5, а вторым концом на корпусе 12, который смонтирован с возможностью поворота вокруг вертикальной колонны 13, установленной на плите 14.

Механизм для укладки армирующих нитей содержит дополнительную магнитную плиту 15, одним концом закреплённую на станине 5, а вторым концом установленную на опорной стойке 16с роликом 17.

Основная магнитная плита 8 снабжена пневмоцилиндрами 18, штоки которых связаны с плитой 8. На основной магнитной плите 8 установлен механизм 19 для отделения мерных армирующих нитей в виде, например, лазера.

Устройство снабжено механизмом для дублирования, выполненным в виде П-образной станины 20, в которой установлен ползун 21с приводом 22 для его перемещения. На ползуне 21 крепится подвижная дублировочная плита 23, а неподвижная плита 24 смонтирована под лентой транспортера 2. На конце транспортера 2 установлено средство 25 для закатки заготовки в бобину с прокладкой.

Перед основной и дополнительной магнитными плитами 8 и 15 установлена шприцмашина 26, ось симметрии о-о которой расположена под углом α к продольной оси основной и дополнительной магнитных

плит 8 и 15. Перед шприцмашиной 26 на корпусе 3 смонтировано дополнительное нитенаправляющее средство 27. Подлежащая укладке на обкладочную резину 28 металлическая кордная нить разматывается со шпули 4, проводится через нитенаправляющее средство 27, затем через головку шприцмашины 26, где обрезинивается, затем вновь через нитенаправляющее приспособление 7, укладывается на плиту 15 и своим концом доводится до ее кромки. Одновременно с этим включается транспортер 2 и раскатка первой ленты обкладочной резины, которая укладывается своей кромкой на транспортер 2 и далее перемещается им синхронно.

Включается привод 10 перемещения ползуна 9 с плитой 8 и последние перемещаются по направлению к плите 15, на которой закреплена магнитными силами металлокордная обрезиненная нить. Перемещение ведется до тех пор, пока расстояние между кромкой плиты 15 и передней кромкой плиты 8 не станет равной требуемой длины мерного куска нити l (фиг. 4). После этого перемещение плиты 8 прекращается. Включаются приводы, плита 8 опускается до соприкосновения с нитью 29 и фиксируют ее включающимся электромагнитным полем. Затем ползун 9 с плитой 8 приводом 10 начинает перемещаться по направлению к транспортеру 2. Это

перемещение выполняется до тех пор, пока кромка плиты 8 не совпадает с кромкой плиты 15. Здесь происходит остановка, механизмом 19 отрезается от основной нити кусок нити 29, которая остается на плите 15, а отрезанная заготовка перемещается далее до тех пор, пока не окажется напротив ленты резины на транспортере 2, после чего происходит остановка. Приводом заготовка нити вминается в ленту, электромагниты отключаются, плита 9 поднимается вверх и направляется за новой заготовкой нити. Транспортер 2 перемещается на шаг и ждет следующей операции по укладыванию. По мере укладки нитей включается механизм 1 и на уложенные нити начинает укладываться вторая лента обкладочной резины 30.

При приближении участка заготовки, в которой нити с обеих сторон обложены резиной, в зону действия механизма для дублирования включаются приводы 22, которые опускают ползун 21 с плитой 23, которая сжимает заготовку между этой плитой 23 и неподвижной плитой 24 и выдерживают необходимое время. По окончании дублирования ползун 21 с плитой 23 поднимаются, ожидая следующий участок заготовки.

Готовая заготовка на конце транспортера по мере накопления закатывается в бобину на средство 25.

Если укладка ведется не одиночными нитями, а группой нитей, тогда все происходит аналогично выше описанному, только на плите 15 выкладывается сразу группа нитей, а транспортер 2 делает очередной шаг соответственно кратный числу уложенных одновременно нитей.

При работе с натяжением нитей перед укладкой плита 15 приближается вплотную к транспортеру 2.

Угол укладки нитей на ленту настраивается путем перемещения станины 5 со всеми связанными с ней элементами

относительно колонны 13 по направляющей 6.

Формула изобретения Устройство для изготовления обрезиненных металлокордных заготовок по авт.св. № 1558697, отличающееся тем, что, с целью повышения качества

металлокордных заготовок за счет повышения точности укладки армирующих нитей, оно снабжено установленной перед основной и дополнительной магнитными плитами шприцмашиной, ось симметрии которой расположена под углом к продольной

оси основной и дополнительной магнитных плит, а перед шприцмашиной на корпусе шпунддержателей смонтировано дополнительное нитенаправляющее средство.

Bui A



ОДЕЛ СОВЕТСКОГО ПАТЕНТНОГО УПРАВЛЕНИЯ

№ SU (U) 1722862 A2

0335 В 26 С 67/14

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ НОВАТЕЛЕЙ ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ ПРИ ГЕНЕ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) 1558697
(21) 4674046/06
(22) 05.04.85
(46) 30.03.92. Бюл. № 12
(73) Научно-производственное объединение "Прогресс"

(72) Ю.И. Караченский
(57) 675 057 04-878 056 (688 8)
(56) Авторское свидетельство СССР № 1558697, кл. В 26 С 67/14, 1989.

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ОБРЕЗИНЕННЫХ МЕТАЛЛОКОРДНЫХ ЗАГОТОВОК

(57) Изобретение относится к изготовлению обрезиненных металлокордных заготовок и может быть применено в шпунтовой промышленности. Цель изобретения - повышение качества металлокордных заготовок за счет повышения точности укладки армирующих нитей. Для этого устройство снабжено установленной перед основной и дополнительной магнитными плитами шприцмашиной, ось симметрии которой расположена под углом к продольной оси основной и дополнительной плит. Перед шприцмашиной на корпусе шпунддержателей смонтировано дополнительное нитенаправляющее средство, в вид.

Изобретение относится к процессам изготовления обрезиненных металлокордных заготовок развития конструктора, применяющихся в конструировании и производстве пневматических шин типа "P", может быть применено в шинном производстве, в производстве других изделий с применением металлокорда и является усовершенствованием известного устройства по авт.св. № 1558697.

Известное устройство содержит механизм для подачи разнокалиберных металлических для армировки нитей с подвижными валами направляющих шпунтовой и установленной на нем магнитной плитой и механизмом для дублирования. В этом устройстве механизм для укладки армирующей нити шпунтовой в вертикальной оси станины и стальной стоек, вертикальной колонны, смонтированного с возможностью поворота вокруг оси корпуса и дополнительной маг-

нитной плиты, одним концом закрепленной на станине, а другим концом установленной на шпунтовой стойке, причем направляющее средство имеет один конец на станине, а второй конец - на корпусе.

Несомненно, это устройство является новым и отличается от известного тем, что ось симметрии нити имеет ось, уложенную на нижнюю ленту до покрытия их верхней лентой могут смонтированы на корпусе шпунддержателей направляющее средство, в вид.

Поставленная цель достигается тем, что устройство снабжено установленной перед основной и дополнительной магнитными плитами шприцмашиной, ось симметрии которой расположена под углом к продольной оси основной и дополнительной магнитных плит, а перед шприцмашиной на

корпусе шпунддержателей смонтировано дополнительное нитенаправляющее средство.

На фиг. 1 изображено устройство, общий вид на фиг. 2, вид А-А на фиг. 1, на фиг. 3 - разрез А-А на фиг. 1, на фиг. 4 - поперечное сечение станины изготовления заготовки.

Устройство содержит механизм 1 для подачи разнокалиберных поперечных шпунтовых армирующих нитей и выложен на ленте установленной и вертикальной оси станины 5 по направляющей 6.

На станине 5 установлен механизм 19, состоящий из стальной плиты 15 и направляющей 6.

Механизм для укладки армирующих нитей снабжен основной магнитной плитой 8, смонтированной на ползуне 9, который связан с приводом 10 для его перемещения и установлен на направляющей 6.

Последние концы смонтированы на станине 5, а вторым концом на корпус 12, который смонтирован с возможностью поворота вокруг вертикальной колонны 13, установленной на плите 14.

Механизм для укладки армирующих нитей содержит дополнительную магнитную плиту 16, одним концом установленную на станине 5, а вторым концом установленную на стальной стойке 15 с разрезом 17.

Основная магнитная плита 8 снабжена пневмоцилиндрами 18, штоки которых связаны с плитой 9. На основной магнитной плите 8 установлен механизм 19 для отдаленного перемещения нити в вид, например, вала.

Устройство снабжено механизмом для дублирования, выполненным в виде Т-образной станины 20, в которой установлен ползун 21 с плитой 22 для его перемещения. На ползуне 21 крепится подвижная дублирующая плита 23, а неподвижная плита 24 смонтирована под лентой транспортера 2. На конце транспортера 2 установленное средство 25 для заката заготовки в бобину 26.

Перед основной и дополнительной магнитными плитами 8 и 16 установлена шприцмашина 28, ось симметрии которой расположена под углом к продольной оси основной и дополнительной магнитных

плит 8 и 16. Перед шприцмашиной 28 на корпусе 3 смонтировано дополнительное нитенаправляющее средство 27.

Подвижная плита 23 уложена на обкладочную резину 28 между двумя корпусами шпунддержателей 29, шпунт 4, проходящий через изготовленную заготовку 27, затем через головку шпунта 5, расположенную на станине 5, затем вновь через нитенаправляющее средство 27, удерживается на ленте 15 и одним концом выходит до ее кромки. Соответственно с этим относится транспортер 2 и резина перед нити обкладочной резины, которая укладывается своей кромкой на транспортер 2 и далее перемещается им самовольно.

Валки привода 10 перемещают ползун 9 с плитой 8 и последние перемещаются по направляющей 6 (или 16, на которую закреплена магнитная плита 8) относительно станины 5.

После этого перемещение плиты 8 прекращается. Выполняется привал, плита 8 смонтирована до шприцмашины 28 и лентой 20 и фиксируется на направляющей 6.

Затем ползун 9 с плитой 8 перемещается по направляющей 6 и привал 27. Это перемещение выполняется до тех пор, пока резина 28 не соприкоснется с верхней плитой 15.

Здесь происходит отсечение, механизм 19 отрезает от основной нити кусок нити 29, которая остается на плите 15, а отрезанная заготовка перемещается далее до тех пор, пока не окажется напротив ленты резины на транспортере 2, после чего происходит остановка.

Приводом заготовка нити вминается в ленту, электромагниты отключаются, плита 9 поднимается вверх и направляется за новой заготовкой нити.

Транспортер 2 перемещается на шаг и ждет следующей операции по укладыванию. По мере укладки нитей ползун 21 с плитой 23 и неподвижная плита 24 выдвигаются вперед и уложенные нити начинают укладываться вторым концом обкладочной резины 28.

После приближения участка заготовки, в которой нити с обеих сторон обложены резиной, в зону действия механизма для дублирования включаются приводы 22, которые опускают ползун 21 с плитой 23 и неподвижной плитой 24 и выдерживают необходимое время. По окончании дублирования ползун 21 с плитой 23 поднимаются, ожидая следующий участок заготовки.

№ SU (U) 1722862 A2

1 7 2 2 8 6 2 A 2

SU 1722862 A2

5

1722862

6

Готовая заготовка на конце транспортера по мере накопления закатывается в бобину на средство 25.

Если укладка ведется не одиночными нитями, а группой нитей, тогда все происходит аналогично выше описанному, только на плите 15 выкладывается сразу группа нитей, а транспортер 2 делает очередной шаг соответственно кратный числу уложенных одновременно нитей.

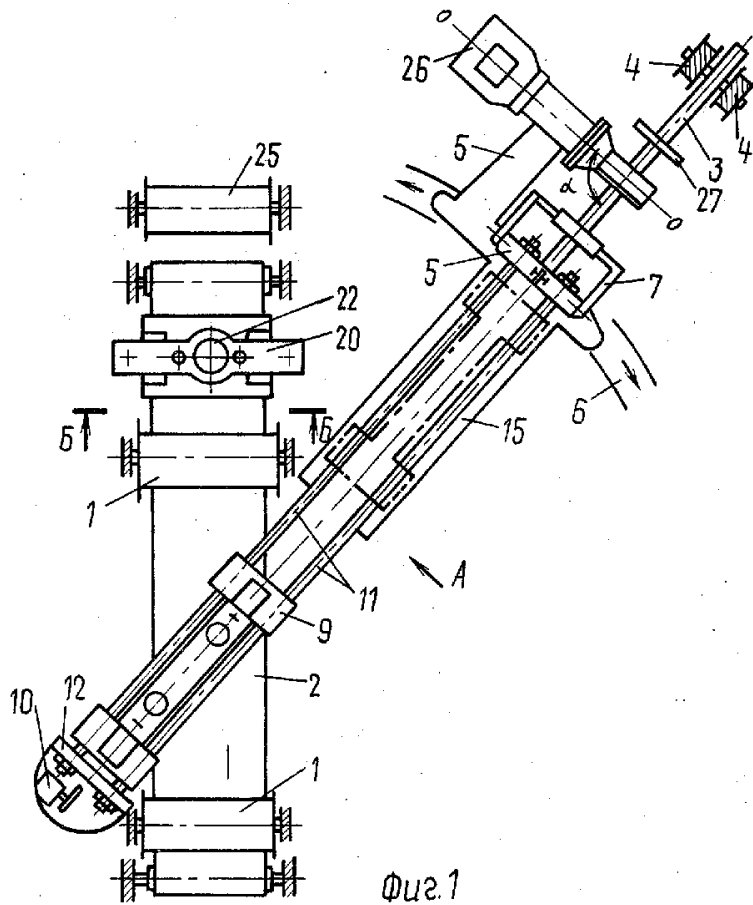
При работе с натяжением нитей перед укладкой плита 15 приближается вплотную к транспортеру 2.

Угол укладки нитей на ленту настраивается путем перемещения станины 5 со всеми связанными с ней элементами

относительно колонны 13 по направляющей 6.

Формула изобретения

Устройство для изготовления обрезиненных металлокордных заготовок по авт.св. № 1558697, отличающееся тем, что, с целью повышения качества металлокордных заготовок за счет повышения точности укладки армирующих нитей, оно снабжено установленной перед основной и дополнительной магнитными плитами шприцмашиной, ось симметрии которой расположена под углом к продольной оси основной и дополнительной магнитных плит, а перед шприцмашиной на корпусе шпуледержателей смонтировано дополнительное нитенаправляющее средство.



SU 1722862 A2

SU 1722862 A2

Готовая заготовка на конце транспортера по мере накопления закатывается в бобину на средство 25.

Если укладка ведется не одиночными нитями, а группой нитей, тогда все происходит аналогично выше описанному, только на плите 15 выкладывается сразу группа нитей, а транспортер 2 делает очередной шаг соответственно кратный числу уложенных одновременно нитей.

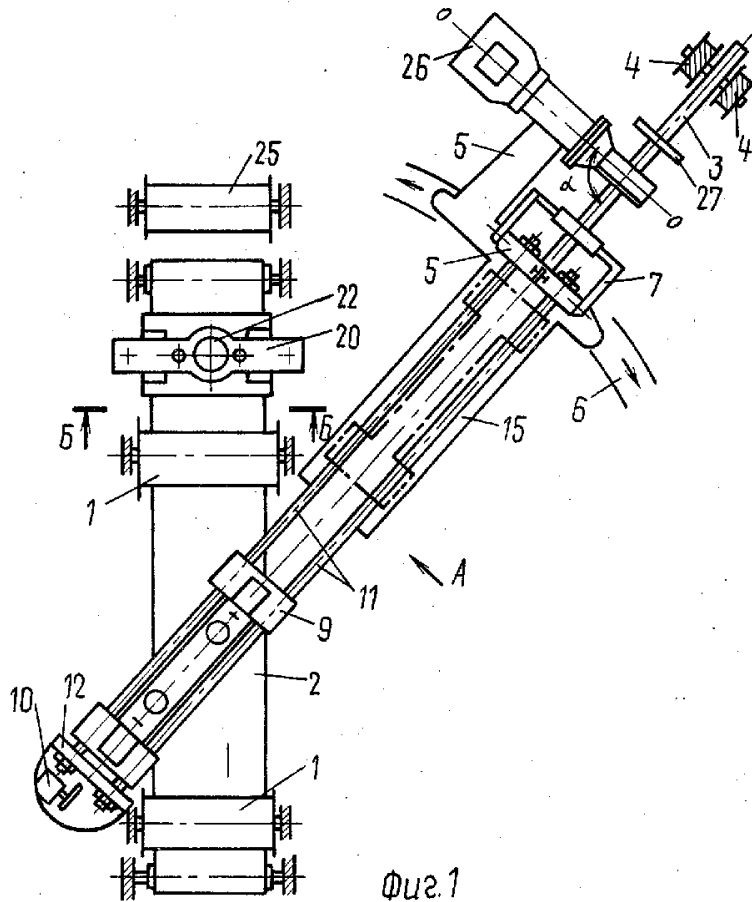
При работе с натяжением нитей перед укладкой плита 15 приближается вплотную к транспортеру 2.

Угол укладки нитей на ленту настраивается путем перемещения станины 5 со всеми связанными с ней элементами

относительно колонны 13 по направляющей 6.

Формула изобретения

Устройство для изготовления обрезиненных металлокордных заготовок по авт.св. № 1558697, отличающееся тем, что, с целью повышения качества металлокордных заготовок за счет повышения точности укладки армирующих нитей, оно снабжено установленной перед основной и дополнительной магнитными плитами шприцмашиной, ось симметрии которой расположена под углом к продольной оси основной и дополнительной магнитных плит, а перед шприцмашиной на корпусе шпуледержателя смонтировано дополнительное нитенаправляющее средство.



Готовая заготовка на конце транспортера по мере накопления закатывается в формулу 25.

Если укладка ведется по заданному направлению, то при проходе для выработки вида описанному, только на ленте 15 выдвигается сразу группа нитей, в транспортёр 2 доходят одновременно и в соответствии кратный числу уложенных одновременно нитей.

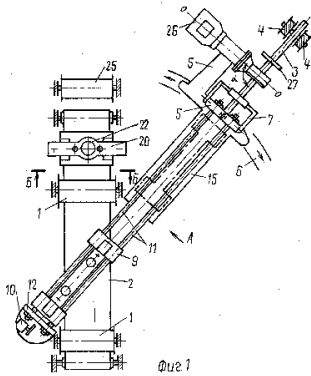
При работе с натяжением нитей перед укладкой лента 15 приближается вплотную к транспортеру 2.

Угол усадки нитей на ленту настраивается путем поворота станины 8 во все стороны связанными с ней элементами

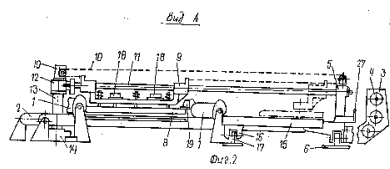
относительно колонны 13 по направляющей 5.

Формула изобретения

Устройство для изготовления обрешечки металлоконструкций заготовкой по пат. № 558897, отличающееся тем, что, с целью повышения качества металлоконструкций заготовок за счет повышения точности укладки армирующих нитей, оно снабжено установленной перед основной и дополнительной магнитными пластинами шлифовальной, ось симметрии которой расположена под углом к продольной оси основной и дополнительной магнитных плит, в перед шириновидной на корпус шлифовальной симметрично дополнительной направляющей средство.

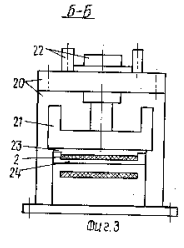


Фиг. 1



Фиг. 2

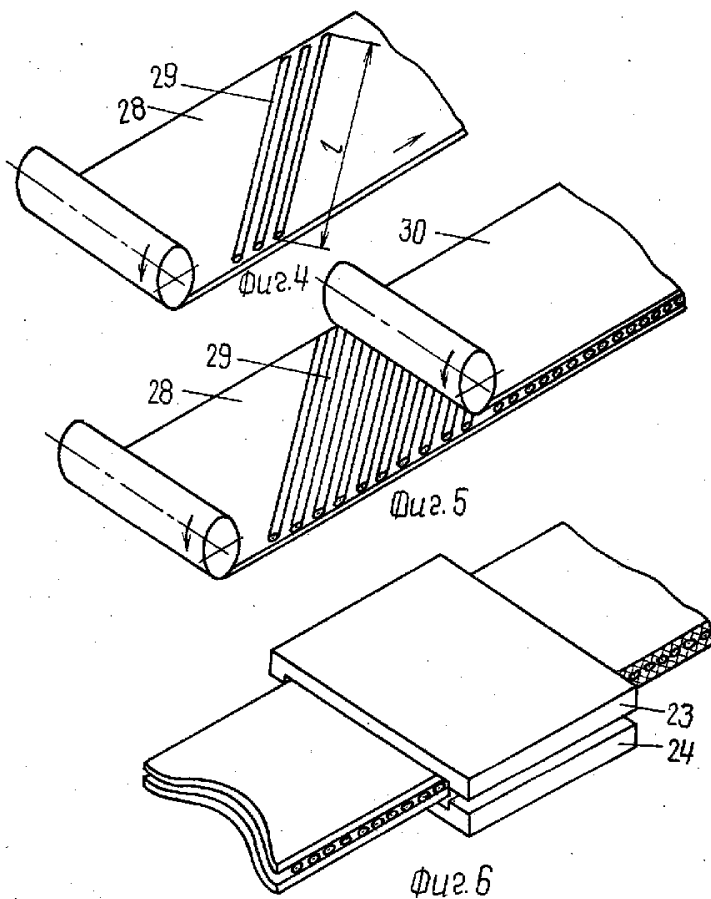
25



Фиг. 3

SU 1722862 A2

SU 1722862 A2



50

Редактор Н.Шитев Составитель Е.С.Кригер Корректор М.Максимишенец
 Техред М.Моргентал

Заказ 1029 Тираж Подписное
 ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГК-ЗПроизв
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

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

SU 1722862 A2

SU 1722862 A2