



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ  
ПРИ ГКНТ СССР

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

(21) 4827408/05  
(22) 21.05.90  
(46) 23.05.92. Бюл. № 19  
(71) Белорусский политехнический институт

(72) Е.Н.Левковский, С.А.Беляев и С.Н.Ничипорчик

(53) 678.055:621.85.052 (088.8)  
(56) Авторское свидетельство СССР  
№ 326089, кл. В 29 D 30/38, 1970.

Авторское свидетельство СССР  
№ 1024301, кл. В 29 D 29/10, 1981.

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ УКЛАДКИ КОРДНОЙ НИТИ

(57) Использование: для натяжения и равномерной укладки по ширине изделия нитей корда при изготовлении резинокордных

2

приводных ремней. Сущность изобретения: устройство для укладки кордной нити снабжено смонтированными на продольном суппорте с возможностью перемещения по ходовому винту в противоположные стороны в направлении, перпендикулярном направлению движения продольного суппорта, двумя дополнительными суппортами. При этом штанга с направляющим роликом смонтирована на одном дополнительном суппорте, а прикаточный ролик — на другом дополнительном суппорте. Штанга установлена с возможностью регулирования угла наклона относительно оси барабана. Прикаточный ролик снабжен смонтированными по его торцам ребордами. 2 з.п. ф-лы, 2 ил.

Изобретение относится к устройствам для натяжения и укладки по ширине изделия нитей корда и может быть использовано при изготовлении резинокордных приводных ремней.

Известно устройство для натяжения и укладки ленточного материала, содержащее плавающий натяжной ролик, смонтированный на поворотном подпружиненном рычаге, при этом пружина соединена с поворотным рычагом посредством качающейся призмы.

Такое устройство в известной мере позволяет повысить точность регулирования натяжения ленты, однако инерционность рычажных звеньев и запаздывание срабатывания пружины не позволяют повысить равномерность укладки ленты по длине приемого барабана.

Известно также устройство для укладки кордной нити, содержащее барабан для укладки кордной нити, смонтированный на станине с возможностью перемещения вдоль барабана по ходовому винту продольной суппорт, установленный на штанге направляющий ролик и смонтированный с возможностью перемещения перпендикулярно оси барабана прикаточный ролик.

Недостаток устройства заключается в том, что жестко установленным на штанге направляющим роликом не обеспечивается равномерный шаг укладки на барабан корда, а перемещение прокаточного ролика к барабану и обратно для поэтапной прикатки эластомера по длине барабана повышает трудоемкость производственного процесса.

Целью изобретения является снижение трудоемкости и повышения равномерности шага укладки корда.

Указанная цель достигается тем, что устройство для укладки кордной нити снабжено смонтированными на продольном суппорте с возможностью перемещения по ходовому винту в противоположные стороны в направлении, перпендикулярном направлению движения продольного суппорта, двумя дополнительными суппортами, при этом штанга с направляющим роликом смонтирована на одном дополнительном суппорте, а прикаточный ролик – на другом дополнительном суппорте. При этом штанга установлена с возможностью регулирования угла наклона относительно оси барабана, а прикаточный ролик снабжен смонтированными по его торцам ребордами для исключения осевого перемещения прикаточного ролика относительно барабана.

На фиг.1 изображено устройство, общий вид, вид сверху; на фиг.2 – то же, вид со стороны зоны обслуживания.

Устройство для укладки кордной нити (фиг.1) содержит установленные на станине 1 механизм 2 вращательного движения со шпинделем 3, продольный суппорт 4 (фиг.2) с гайкой 5, связанной с механизмом 2 ходовым винтом 6, и смонтированные на суппорте 4 с возможностью перемещения по ходовому винту 7 в противоположные стороны в направлении, перпендикулярном направлению движения продольного суппорта 4, два дополнительных суппорта 8 и 9 с гайками 10 и 11.

В шпинделе 3 закреплен приемный барабан 12, на который с определенным шагом навивки  $t$  укладывается кордная нить 13.

На суппорте 8 шарнирно установлена с возможностью наклона штанга 14, несущая на себе ось 15 с закрепленным на ней с возможностью вращения направляющим роликом 16, огибаемым кордной нитью 13.

Для повышения точности шага  $t$  укладки кордной нити 13 на барабан 12 ось 15 наклонена относительно оси барабана 12 на угол  $\gamma$ , соответствующий углу подъема  $\varphi$  нитей корда на барабане 12.

Для повышения качества укладки корда его нить может охватывать ролик 16 петлеобразно.

Регулировка наклона  $\gamma$  ролика 16 может производиться, например, с помощью регулировочного винта 17.

На суппорте 9 (фиг.1) установлен кронштейн 18 с прикаточными роликом 19, взаимодействующим во вращательном движении (показано стрелками) с приемным барабаном 12.

Ролик 19 снабжен ребордами 20 и 21, исключающими его осевое смещение относительно барабана 12 в процессе укладки на него кордной нити 13.

Рабочая поверхность ролика 19 облицована эластомером 22, в качестве которого может быть использована, например, пористая резина.

Устройство работает следующим образом.

На приемный барабан 12 укладываются компоненты изготавливаемого ремня. Затем с помощью ходового винта 7 выводятся на рабочую позицию прокаточный 19 и направляющий 16 ролики. Кордная нить 13 укладывается петлей в канавку направляющего ролика 16 и закрепляется на приемном барабане 12. Регулировкой наклона штанги 14 устанавливается требуемый угол  $\gamma$  наклона ролика 16 относительно оси барабана 12. Этот угол соответствует углу  $\varphi$  подъема нити корда на барабане 12. Барабану 12 сообщается вращательное движение, а продольному суппорту 4 – поступательное движение вдоль барабана 12. Направляющий ролик 16, огибаемый кордной нитью 13 принудительно укладывает витки корда на поверхность барабана 12 с определенным шагом, обусловленным частотой вращения барабана 12 и шагом нарезки резьбы ходового винта 6. За счет наклона оси ролика 16 обеспечивается равномерная (без скачков) укладка винтов корда 13 на поверхность барабана 12.

Повышение качества укладки и равномерность шага нитей корда достигается также с помощью прикаточного ролика 20, эластомерная поверхность которого выравнивает и прикатывает на поверхности барабана 12 компоненты изготавливаемого ремня (не показано). При этом осевое перемещение ролика 19 относительно барабана 12 исключается ребордами 20 и 21.

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

1. Устройство для укладки кордной нити, содержащее барабан для укладки кордной нити, смонтированный на станине с возможностью перемещения вдоль барабана по ходовому винту продольный суппорт, установленный на штанге направляющий ролик и смонтированный с возможностью перемещения перпендикулярно оси барабана прикаточный ролик, о т л и ч а ю щ е е с я тем, что, с целью снижения трудоемкости и повышения равномерности шага укладки корда, устройство снабжено смонтированными на продольном суппорте с возможностью перемещения по ходовому винту в противоположные стороны в на-

правлении, перпендикулярном направлению движения продольного суппорта, двумя дополнительными суппортами, при этом штанга с направляющим роликом смонтирована на одном дополнительном суппорте, а прикаточный ролик — на другом дополнительном суппорте.

2. Устройство по п.1, отличающееся тем, что, штанга установлена с возмож-

ностью регулирования угла наклона относительно оси барабана.

3. Устройство по п.1, отличающееся тем, что, с целью исключения осевого перемещения прикаточного ролика относительно барабана, прикаточный ролик снабжен смонтированными по его торцам ребрами.

