



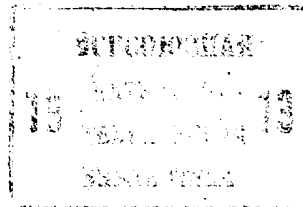
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1164337** **A**

4(51) D 04 B 15/48

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3697872/28-12

(22) 06.02.84

(46) 30.06.85. Бюл. № 24

(72) Д. М. Велимамедов

(71) Азербайджанский институт народного хозяйства им. Д. Буниатзаде

(53) 677.055.088.8; (088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР № 945263, кл. D 04 B 15/48, 1981.

Патент ФРГ № 2003760, кл. 25 а. 25/05, 1974.

(54) (57) 1. УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПОДАЧИ НИТИ К ВЯЗАЛЬНОЙ МАШИНЕ, содержащее нитенакопительную рогульку с нитетормозным приспособлением, соединенную посредством фрикционной муфты с приводным шкивом, и установленный в рогулке раскладчик витков нити, отличающееся тем, что, с целью повышения надежности его работы, ро-

гулька имеет три ветви, расположенные в ее поперечном сечении в вершинах равносностороннего треугольника, а головка рогульки выполнена в виде цилиндра, одна торцовая сторона которого сопряжена с основаниями ветвей, а другая имеет два встречно направленных конических участка, при этом раскладчик витков нити выполнен в виде цилиндрической пространственной спирали, а рогулька имеет равную длину наружного периметра по всей рабочей длине ветвей.

2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что нитетормозное приспособление выполнено в виде конического кольца с усиками, опирающимися на конический участок цилиндра, расположенный со стороны ветвей рогульки.

(19) **SU** (11) **1164337** **A**

Изобретение относится к трикотажной промышленности, а именно к устройствам для подачи нити к вязальным машинам, которые могут использоваться для вязания перчаток и других изделий.

Целью изобретения является выравнивание натяжения витков нити и снижение его неравномерности распределения на витки нити при накоплении, исключение образования рисок на раскладчике нити, что в целом повышает надежность работы устройства.

На фиг. 1 показано устройство, общий вид, при этом стрелка Р обозначает направление смещения витков относительно ветвей нитенакопительной рогульки, а стрелка Т - направление вращения рогульки, которая обозначена в целом стрелкой Е.

На фиг. 2 - сечение А-А на фиг. 1; на фиг. 3 - сечение Б-Б на фиг. 1; на фиг. 4 - сечение В-В на фиг. 1; на фиг. 5-7 - последовательность работы устройства.

Устройство содержит накопительную рогульку Е, которая имеет три расположенные под углом 120° ветви 1, плавно переходящие в цилиндрическую часть 2, которая переходит в расширяющуюся коническую часть 3 и далее - в сужающуюся коническую часть 4. Соосно с рогулькой Е и внутри нее на несущем кронштейне 5 жестко закреплено основание 6 со встроенной в него обоими концами пространственной спиралью 7. Заделка обоих концов винтовой спирали 7 в основание 6 придает ей достаточную жесткость, т.е. препятствует ее работе как пружине сжатия. Профиль сечения ветвей 1 изменяется (фиг. 2 и 3), однако общая длина наружного периметра сечения ветвей 1 на всей их длине постоянна. Поэтому общая длина витка 8 нити 9 остается на всей рогульке Е постоянной, что исключает неравномерное распределение растягивающей нагрузки между накопленными витками 8. Нитенакопительная рогулька Е свободно посажена на постоянно вращающийся (стрелка Т) приводной вал 10, жестко связанный в верхней части с приводным шкивом 11, получающим вращение, например, от перфорированного ремня (не показан). В средней части вала 10 с помощью винта 12 крепится фланец 13 с фрикционной накладкой 14,

а на нижнюю его часть завинчивается до упора сферическая гайка 15. Гайка 15 через шарикоподшипник 16 сжимает пружину 17, которая прижимает приклеенную к рогульке Е фрикционную накладку 18 к накладке 14.

Усилие сжатия пружины 17 при этом регулируется перемещением относительно вала 10 фланца 13. Совокупность, включающая фланец 13 с накладкой 14, накладку 18, пружину 17, шарикоподшипник 16, гайку 15, образует между валом 10 и рогулькой Е фрикционную размыкаемую муфту.

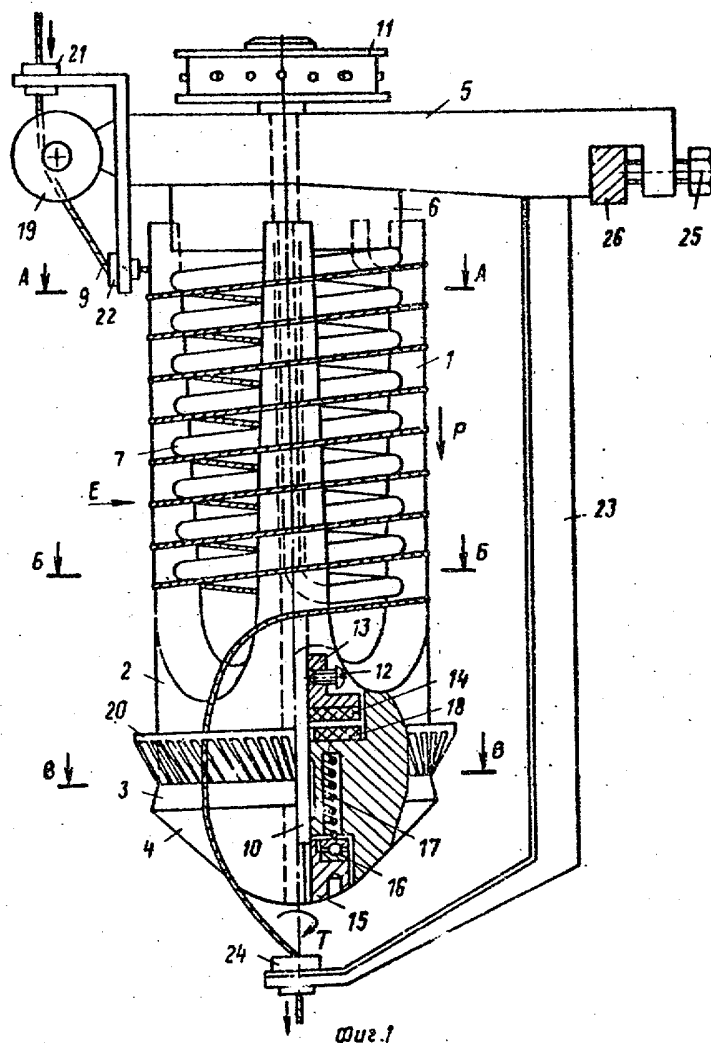
Для придания нити 9 предварительного входного натяжения используют тарельчатый нитенатяжитель 19, а для придания стабильного выходного натяжения - пластмассовое коническое кольцо 20 с усиками, исключающими обрыв нити при прохождении узла. Для направления нити 9 на несущем кронштейне 5 установлены два входных глазка 21 и 22, а на кронштейне 23 - выходной глазок 24, центр которого совпадает с осью вращения вала 10. При помощи болта 25 устройство крепится к шпулярнику 26.

Устройство работает следующим образом.

Нить 9 вначале вручную заправляют в глазок 21 и глазок 22, обматывают вокруг ветвей 1 три-четыре раза, пропускают между цилиндрической частью 2 и кольцом 20, заправляют в глазок 24 и далее - в нитеводителя вязальной машины. Это положение показано на фиг. 5. После осуществления включения общего привода вращения шкива 11 через вал 10, фланец 13, накладки 14 и 18 подает рогульке Е. Образовавшиеся из нити 9 витки 8 под действием спирали 7 перемещаются вдоль ветвей 1 по стрелке Р и накапливаются вплотную друг к другу в их нижней части, не переходя на цилиндрическую часть 2. Количество витков регулируется усилием сжатия пружины 17. Как только суммарная сила трения между витками 8 и ветвями 1 превысит усилие пружины 17, рогулька Е переместится вдоль вала 10 (то же по стрелке Р) и разомкнет фрикционную муфту, т.е. между фрикционными накладками 14 и 18 образуется зазор и рогулька Е перестает вращаться (фиг. 6). При непрерывном потреблении нити 9 вязальной

машиной витки 8 сматываются с рогульки Е, следовательно, количество их уменьшается и суммарная сила трения также уменьшается. В этом случае рогулька Е под действием пружины 17 переместится в обратном направлении и вновь соединит накладку 14 и 18, т.е. замкнет фрикционную муфту, после чего рогулька будет вращаться и накапливать новые витки. Таким образом, процесс периодического включения и выключения вращения рогульки повторяется, обеспечивая периодическое накопление и подачу нити с постоянным выходным напряжением. Регулировкой усилия сжатия пружины 17 достигают размыкания муфты до того, как накапливаю-

щиеся витки 8 начнут находить на цилиндрическую часть 2, что исключает их неравномерное растягивание по периметру и, следовательно, исключает обрыв крайних нижних витков. Конструкция устройства исключает образование каких-либо рисок от трения нити на поверхности ветвей 1 или спирали 7 и рывки при прохождении узлов. Смотывание нити с рогульки с тремя ветвями с цилиндрической головкой обеспечивает меньшее колебание выходного натяжения нити в сравнении с двухдорожковой рогулькой, так как нить, сходящая с цилиндрической головки, имеет меньшую амплитуду колебаний.



Фиг. 1

