



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

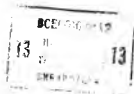
(19) **SU** (11) **1362759**

A1

(51) **D 04 B 9/12**

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



- (21) 4095828/31-12
(22) 14.07.86
(46) 30.12.87. Бюл. № 48
(71) Витебский технологический инсти-
тут легкой промышленности
(72) Л.М. Кукушкин, Н.И. Шалов
и В.Е. Комратенков
(53) 677.055(088,8)
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 164382, кл. D 04 B 9/12, 1962.
(54) КРУГЛОВАЯЗАЛЬНАЯ МАШИНА
(57) Изобретение относится к трико-
тажному машиностроению, в частности

к кругловязальным машинам для выра-
ботки трубчатого плоского полотна
малого диаметра, и позволяет упрос-
тить конструкцию машин и расширить
их технологические возможности. Круг-
ловязальная машина содержит риппай-
бу, выполненную в виде диска, с пла-
тинами, неподвижными в радиальном
направлении, направляющую, смонтиро-
ванную таким образом, что в зоне вя-
зания она находится за спинками игл,
а вне вязальной зоны — за уровнем
спинок игл. 2 з.п.ф-лы, 4 ил.

(19) **SU** (11) **1362759** **A1**

Изобретение относится к трикотажному машиностроению, в частности к кругловязальным машинам, вырабатывающим плоские трубки малого диаметра, используемые в радиоэлектронной промышленности.

Цель изобретения — упрощение конструкции и расширение технологических возможностей кругловязальной машины.

На фиг. 1 изображена вязальная головка предлагаемой кругловязальной машины, разрез; на фиг. 2 — схема расположения направляющей для съема и направления за спинки игл ворсовых протяжек относительно игл и риппайбы с платинками, вид сверху; на фиг. 3 — схема взаимодействия изогнутой платины с ворсовой протяжкой (во время ее съема); на фиг. 4 — то же, прямой платины с ворсовой протяжкой.

Кругловязальная машина содержит игольницу 1, оснащенную язычковыми иглами 2, неподвижные замки 3. Над игольницей смонтирована риппайба 4 в виде диска, оснащенная неподвижными по отношению к ней платинками 5. Платины на рабочей кромке 6 имеют скос 7, облегчающий съем ворсовых протяжек. Скос 7 начинается от зоны 8 рабочей кромки платины (в месте пересечения ее линией, проходящей через центр головки иглы). Между игольницей и риппайбой расположена направляющая 9 прикрепленная к игольным замкам 3. Участок 10 направляющей 9 (наружная кромка) необходим для съема ворсовых протяжек с платин 5 (фиг. 2), участок 11 (внутренняя кромка) — для вывод ворсовых протяжек за спинки игл. Место расположения игл показано штрих-пунктирной линией (соответствует спинкам игл). Участок 12 направляющей выполняет роль пружинного механизма оттяжки старых петель в зоне вязания. Примерное место расположения нитевода для ворсовой и грунтовой нитей показано пунктирной линией. Риппайба 4 соединена с шестерней 13 при помощи скользящей втулки 14, гайки 15, контргайки 16.

Кругловязальная машина работает следующим образом.

Игольница 1 через систему шестеренчатых передач приводится во вращение от электродвигателя. Вместе с ней синхронно вращается риппайба 4.

Язычковые иглы 2 при вращении игольницы приводятся в движение игольными замками 3. В результате иглы поднимаются на уровень заключения и затем (при опускании) захватывают ворсовую и грунтовую нити и провязывают их. При этом грунтовая нить изгибается на отбойных зубьях игольного цилиндра, а ворсовая нить — на рабочей кромке 6 платин 5 в зоне 8. После окончания цикла петлеобразования производится съем ворсовых протяжек с платин 5 при помощи участка 10 (наружная кромка) направляющей 9. Для облегчения съема ворсовых протяжек с платин они изогнуты в направлении, противоположном вращению риппайбы, и имеют скос 7. Это связано с тем, что ворсовые протяжки при съеме их с платин натягиваются в результате трения о платины 5 и направляющую 9 (это может привести к их обрыву). Постепенное уменьшение расстояния между рабочей поверхностью платины и игольным цилиндром (за счет скоса 7) способствует уменьшению натяжения ворсовой протяжки при ее съеме. Изгиб платины в плоскости риппайбы способствует уменьшению силы трения, возникающей между платиной и ворсовой протяжкой (соответственно, и ее натяжения). Это происходит за счет того, что сила (фиг. 3), действующая со стороны направляющей 9 на ворсовую протяжку, направлена под малым углом к касательной, проведенной к горизонтальной проекции изогнутой платины в точке ее контакта с ворсовой протяжкой. В результате уменьшается нормальная составляющая силы (по сравнению с вариантом, когда платина не изогнута фиг. 4) и, соответственно, уменьшается величина силы трения. После съема ворсовой протяжки с платины они направляются за спинки игл кромкой 11 направляющей 10 (фиг. 2). Если диаметр игольного цилиндра позволяет разместить две и более вязальных систем вдоль его окружности, то ворсовые протяжки направляются за спинки игл соответствующей кромкой направляющей следующей системы. Участок 12 направляющей 9 выполняет функцию пружинного механизма оттяжки и удерживает старые сформированные петли (во время протекания операции петлеобразования — заclusions) в отбойной плоскости.

ти от подъема их вместе с язычковыми иглами. Это способствует лучшему протеканию процесса петлеобразования, особенно при большой высоте ворса и малой длине петли грунта.

Так как риппшайба имеет всего одну точку подвеса (центральную) и не имеет подвижных деталей, легко можно обеспечить плавную регулировку высоты ворса. Так при вкручивании гайки 15 и контргайки 16 (фиг. 1) риппшайба 4 поднимается (высота ворса увеличивается) и наоборот. При этом синхронность вращения риппшайбы и игольного цилиндра обеспечивается скользящей шпонкой 14.

Предлагаемая кругловязальная машина отличается более надежной работой, ее легче обслуживать, для нее характерны простая конструкция и малые габариты. Она позволяет выпускать изделия различной высотой ворса.

Формула изобретения

1. Кругловязальная машина для выработки трубчатого плетеного трикотажа малого диаметра, содержащая привод, вращающийся игольницу с язычковыми

иглами, неподвижные игольные замки, синхронно вращающуюся с игольницей риппшайбу с платинками и неподвижные нитеводы, отличающаяся тем, что, с целью упрощения конструкции и расширения технологических возможностей, риппшайба выполнена в виде диска, платины установлены в риппшайбе неподвижно в радиальном направлении, а между риппшайбой и игольницей смонтирована неподвижная направляющая для сброса ворсовых петель, выполненная в виде прутка, причем направляющая смонтирована таким образом, что в вязальной зоне она находится за спинками игл, а вне вязальной зоны — перед иглами.

2. Машина по п. 1, отличающаяся тем, что игольница выполнена в виде цилиндра.

3. Машина по пп. 1 и 2, отличающаяся тем, что платины изогнуты в плоскости риппшайбы в направлении, противоположном ее вращению, при этом рабочая кромка платин выполнена скошенной с места пересечения ее линией, проходящей через центр головки иглы.

