

НОВЫЙ ВИД ЧУЛОЧНО-НОСОЧНОГО ИЗДЕЛИЯ И УСТАНОВКА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ ЕГО НА НОГУ

Рагоза И.В., Розова Л.И.

Разработан новый способ получения чулочно-носочных изделий, позволяющий повысить производительность чулочно-носочных автоматов, экономить сырье и улучшить качество носочных изделий, вырабатываемых при круговом вращении игольного цилиндра.

Способ обеспечивает вязывание объемного пяточного участка чулочно-носочного изделия при круговом движении игольного цилиндра, обеспечивая поворот паголенка по отношению к следу. Использование трехцветного через-игольного жаккардового переплетения обеспечивает вязывание одного жаккардового ряда на подъеме пяточного участка и трех рядов кулирной глади на стороне пятки. При необходимости возможно вязывание усилительной нити на стороне пятки/1/.

Одним из требований, предъявляемых к чулочно-носочным изделиям, является удобство в носке. Изделие не должно быть подвижным и мигрировать по ноге. Оно должно, с одной стороны, плотно охватывать ногу, с другой стороны, не сдавливать ее, нарушая кровообращение, т.е. не должно оказывать большого давления на ногу.

Для определения давления на ногу по методике /2/ было определено усилие отрыва изделия от модели ноги. Определение усилия отрыва произведено по линии наибольшего периметра участка подъем-пятка, так как изделие на этом участке наиболее растянуто и оказывает большее давление на ногу.

При определении усилия отрыва изделия от модели ноги использовали установку, схематично показанную на рис.1. На гипсовый слепок стопы 1 надето изделие 2. На иглу 3 надеты петли. Серьгой 4 и гибкой связью 5 игла 3 связана с тензиомером 6. Установка имеет индикатор 7, определяющий величину усилия отрыва петельной структуры от слепка ноги. Положение модели фиксируем держателями.

Для измерения силы отрыва петельной структуры изделия от модели ноги кронштейн индикатора 7 с помощью калибра 8 поднимаем на высоту $H = 1$ мм. На иглу 3 надеваем петли до метки, обеспечивающей надевание одного и того же количества петель при одинаковом переплетении и плотности петельной структуры. В нашем случае эта метка нанесена на расстоянии 10 мм от края иглы. Соединяем иглу 3 при ослабленной гибкой связи с серьгой 4. Освободив винт 9, поднимаем вверх по штативу 10 тензиомер 6 до тех пор, пока игла 3 не коснется кронштейна индикатора 7. Винтом 9 фиксируем тензиомер, записываем его показания. На рис. 2 показаны две кривые изменения усилия отрыва петельной структуры чулочно-носочного изделия от модели ноги по периметру подъем-пятка с учетом переплетения.

Как показали выполненные исследования, наибольшее усилие отрыва петельной структуры изделия от модели ноги наблюдалось на стороне пятки и составило 200 мН. Рассчитанное давление в зависимости от силы отрыва и радиуса кривизны поверхности /2/ подтверждает, что разработанные изделия являются гигиеничными и не нарушают кровообращение кожи и в подлежащих мягких тканях. Предложенная установка для определения усилия отрыва петельной структуры от

модели ноги позволяет измерять его не разрушая изделие. Отпадает необходимость набивать для замеров изделия, содержащие одинаковое переплетение по периметру.

Литература:

1. Пат. 858379 РФ, МКИ D 04 B 1/26. Пяточный карман трехцветного жаккардового чулочно-носочного изделия и способ его вязания/ И.В. Рагоза, Л.И. Белоусова.
2. Розова Л.И. Разработка и исследование технологии вязания пятки чулочно-носочного изделия на одноцилиндровом жаккардовом автомате: Дисс. ... канд. техн. наук.- Витебск, 1994.

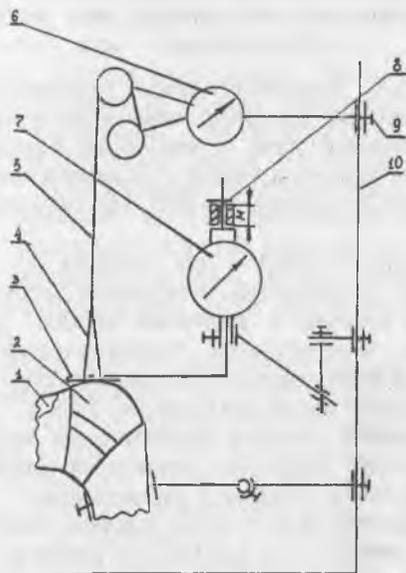


Рис. 1. Схема измерения силы отрыва изделия от модели ноги.

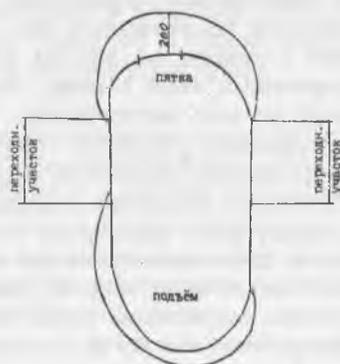


Рис. 2. Кривые изменения усилия отрыва петельной структуры чулочно-носочного изделия по периметру участка подъем-пятка.