

РАЗРАБОТКА ВЫСОКОРАСТЯЖИМОГО КРУГЛОВЯЗАНОГО ТРИКОТАЖА ДЛЯ ПРОТЕЗА БЕДРА

Состояние больных, перенесших ампутацию конечностей, существенно зависит от удобства и надежности протеза. В протезных изделиях один из важнейших узлов — приемная гильза. Удобство протеза во многом зависит от качества изготовления приемной гильзы, а легкость и надежность — от материалов и технологии изготовления гильзы, систем крепления и управления протезом.

Технология изготовления протеза и его приемной гильзы предусматривает учет индивидуальных антропометрических данных больного. На коническую оправку требуемого типоразмера последно накладывается текстильный наполнитель с последующей пропиткой его полимерным связующим. В качестве наполнителя в последнее время используют трикотажные трубки из хлопчатобумажной пряжи, полиэфирных нитей или из сочетания их со стеклонитями.

Целью данной работы является разработка высокоэластичного кругловязаного трикотажа, обладающего к тому же достаточной упругостью для протезов бедра.

В качестве сырья для изготовления высокоэластичной и упругой трубки предлагаются полиэфирной нити в сочетании с эластомерной нитью "спандекс". Трубки вырабатываются переплетением кулирная гладь, т.к. сама по себе она обладает достаточной растяжимостью.

В ходе исследований, проводимых лабораторией ОХСП ЭОП УО "ВГТУ" установлено, что для обеспечения качества трубки и ее высокой растяжимости необходимо увеличивать длину нити в петле примерно до 7-8 мм. Полиэфирную нить необходимо провязывать вместе с эластомерной нитью, заправляя их в один нитевод вязальной машины. Для вязания разработанной трубки используется кругловязальная машина ТМК-1 и круглочулочный двухцилиндровый автомат.

Были выработаны опытные образцы, определены их основные характеристики: ширина трубки, растяжимость при нагрузках меньше разрывных, параметры петельной структуры. Установлено, что по основным показателям трубки соответствуют требованиям. Трубки переданы в БПОВЦ для апробации.

УДК 685.34.055

Проф. Сункуев Б.С.,
инж. Буевич А.Э. (ВГТУ)

АНАЛИЗ И МИНИМИЗАЦИЯ ПОГРЕШНОСТЕЙ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ КАСЕТЫ ШВЕЙНОГО ПОЛУАВТОМАТА ПШ-1

Точность сборки обуви является одним из основных критериев ее надежности и важнейшим показателем качества. Точность технологического процесса сборки обуви может быть определена теоретическим, экспериментальным, вероятностным методами. Для оценки погрешности позиционирования кассеты швейного полуавтомата с МПУ ПШ-1 был применен вероятностный метод расчета. Вероятностные методы наиболее активно используют в настоящее время для изучения точности, так как они позволяют проанализировать точность большой партии или процесса сборки в целом с учетом практически всех значимых комбинаций условий его протекания.

Суммарная погрешность является функцией ряда первичных (элементарных) погрешностей. Анализ конструкции координатного устройства и кассеты полуавтомата ПШ-1 позволяет указать следующие погрешности позиционирования, влияющие на точность прокладывания строчек: погрешность базирования координатного устройства; погрешность установки