

УДК 677.023.23

**ПУТИ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ  
ПРИЕМНО-НАМОТОЧНОГО УСТРОЙСТВА  
МАШИНЫ «КОНОРАПИД» ДЛЯ ПЕРЕМАТЫВАНИЯ  
ПОЛИУРЕТАНОВЫХ НИТЕЙ СПАНДЕКС**

*Е. В. КАМАРДИНА; К. Н. УШАКОВА*

**(Московская государственная текстильная академия им. А. Н. Косыгина)**

При получении полиуретановых нитей спандекс прядильная паковка с формовочной машины имеет скрытые — внутрипаковочные дефекты: склейки, залипания, обрывы, которые значительно влияют на дальнейшую переработку нити (например, осложняется ее сход с паковки) и качество изделий из таких нитей.

Для ликвидации указанных пороков целесообразно перематывание полиуретановых нитей с прядильной паковки. Однако отечественное и даже зарубежное оборудование не имеет машины, позволяющей перематывать полиуретановые нити спандекс и сохранять при этом их физико-механические свойства без серьезных конструктивных изменений узлов и механизмов машины.

Бобинажно-перемоточная машина «Конорапид» по своим возможностям, техническим данным и ряду преимуществ более других подходит для данной задачи. Качество перемотанной на ней нити по многим показателям не только не ухудшается, но по некоторым из них очевидно улучшается. Например, сматываемость, отрыв и усадка нити в кипящей воде.

Машина «Конорапид» обладает конструктивными особенностями, например, верхним расположением питающих паковок. Поскольку последние с полиуретановыми нитями спандекс не громоздки и имеют небольшую массу (максимально до 1000 г), их верхнее расположение является преимуществом.

Основным узлом любой перемоточной машины служит приемно-намоточное устройство, формирующее паковку с заданными размерами, формой и структурой, одну из составных частей которого представляет бобинодержатель.

На машине «Конорапид» от паковки с увеличением ее диаметра отходит каретка нитераскладчика с укатывающим валиком, а на других машинах — бобинодержатель. Во втором случае усложняется регулирование усилия прижима укатывающего валика к паковке вследствие переменной массы и бобинодержателя, и паковки. Поскольку усилие прижима валика к паковке влияет на ее объемную плотность, а регулирование этого усилия вместе с регулированием натяжения нити при наматывании позволяет получить паковку заданной плотности, которая на выходной паковке является важнейшим фактором ее дальнейшей переработки, именно это обстоятельство позволило использовать «Конорапид» для перематывания полиуретановых нитей спандекс.

Модернизировался бобинодержатель перемоточной машины. Бобинодержатель машины «Конорапид» представляет собой быстродействующий цапговый зажим, смонтированный на валу 1 (рис. 1).

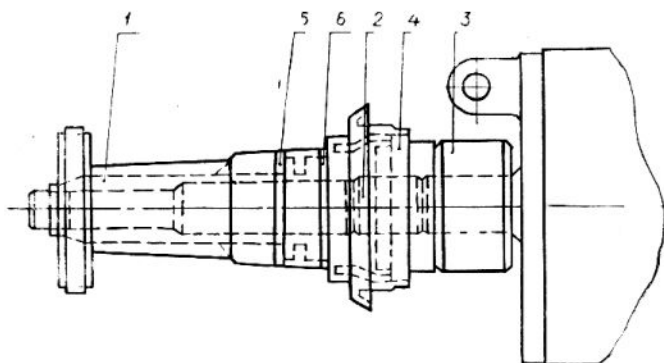


Рис. 1.

Экономически выгодно при перематывании полиуретановых нитей за патрон выходной паковки использовать прядильный патрон, так как длина раскладки нити на бобине сокращается до 125 мм. Поскольку на машине «Конорапид» последняя достигает 175 мм, возникает необходимость для правильной намотки продвинуть патрон на 50 мм, для чего использованы две втулки из стали. Втулки 2 и 3 свободно закрепляются на различных ступенях вала 1, позволяя муфте базового дорна 4 передвигаться влево по валу 1, не соскальзывая с него, так как втулка 3 плотно входит в контакт со стальными — промежуточными кольцами 5 и резиновыми кольцами 6.

Таким образом, намотка осуществляется на заданной длине патрона. Полученные при перематывании нити полностью удовлетворяют ГОСТ 28843 — 90.

Рекомендована кафедрой переработки химических волокон и нитей. Поступила 18.07.95.