

(Турция). Характеризуются ударной силой (до 2000 кг на квадратный сантиметр), ходом ударника (порядка 40 мм), количеством ударов (до 120 в минуту), наличием лазерного наведения для точной установки фурнитуры.

УДК 687.023:621.792

МАШИНА ДЛЯ ТЕРМОКЛЕЕВОГО СОЕДИНЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ ТРИКОТАЖНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Марущак А.С., студ., Кириллов А.Г., к.т.н., доц.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

В связи с развитием безниточных технологий сборки деталей одежды появляется потребность в специальном оборудовании. Применение машин для термоклеевого соединения деталей трикотажных изделий известного итальянского бренда Масри требует значительных капиталовложений. В связи с этим разработана конструкция аналогичной машины, собранной из доступных по цене комплектующих.

В конструкцию машины входят следующие механизмы: устройство подачи клеевой ленты, механизм верхнего ролика, механизм нижнего ролика, механизм обрезки края материала, механизм подъема верхнего ролика, механизм автоматической обрезки клеевой тесьмы (рисунок 1). Имеются также устройство для подачи горячего воздуха и устройство для охлаждения материала.

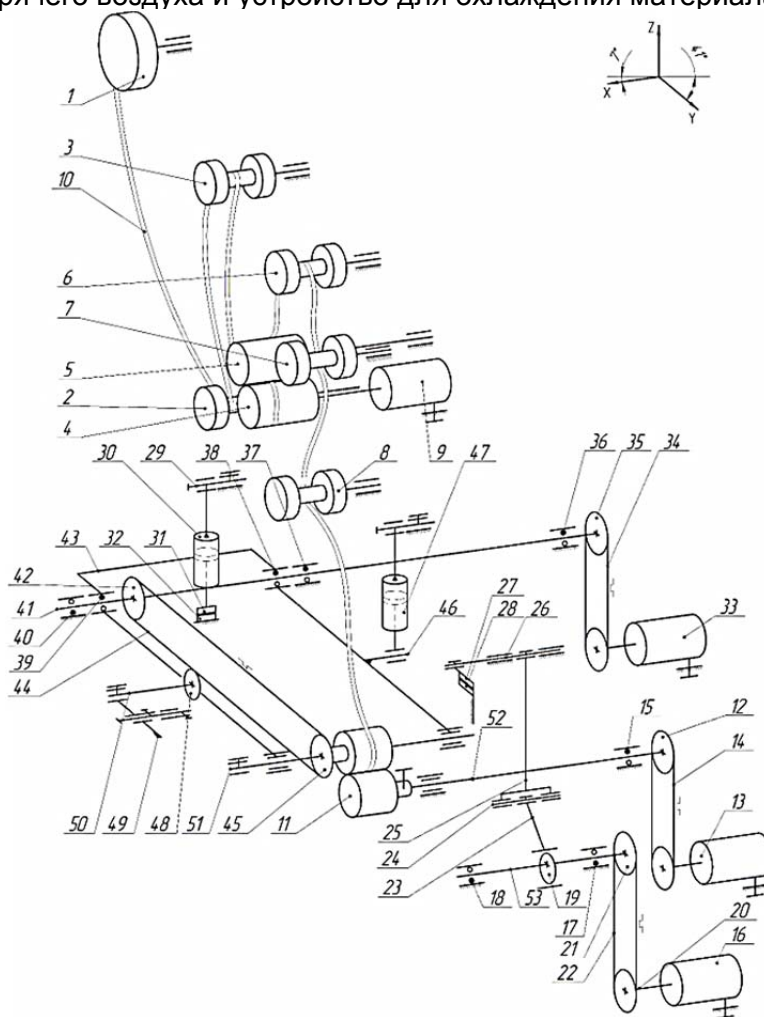


Рисунок 1 – Кинематическая схема машины

Устройство подачи клеевой ленты и механизм обрезки края материала приводятся в движение от шагового электродвигателя, механизмы верхнего и нижнего ролика - от двигателей постоянного тока. Механизм подъема верхнего ролика и механизм автоматической обрезки клеевой тесьмы приводятся в движение от пневмоцилиндров.

Выполнен подбор комплектующих, разработана конструкция механизмов и устройств машины. Проектный и проверочный расчеты подтвердили их работоспособность и требуемую производительность.

УДК 687.023:621.791/.792

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ БЕЗНИТОЧНОГО СОЕДИНЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ ОДЕЖДЫ

Кириллов А.Г., доц., к.т.н., Марущак А.С., студ.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

В современном производстве функциональной одежды большое значение приобретают методы безниточного соединения деталей одежды. В частности, относительно новым является использование термоклеевых материалов на операциях сборки одежды. Для замены ниточных швов клеевые должны удовлетворять целому ряду труднореализуемых условий: высокая прочность соединения, устойчивость к стирке и химчистке, устойчивость окраски, отсутствие искажения структуры материала, воздухопроницаемость и гигиеничность, быстрая схватываемость и др.

Однако замена ниточных швов клеевыми в ряде случаев имеет весомые преимущества: за счет отсутствия проколов не нарушается водонепроницаемость материала и отсутствует миграция утеплителя через шов; более высокая производительность за счет совмещения нескольких операций; снижение себестоимости за счет уменьшения количества фурнитуры; меньший вес; идеальное прилегание к телу; современный, привлекательный, конкурентный внешний вид изделия. В итоге безниточные технологии сборки деталей одежды в ряде случаев обладают экономическими преимуществами по сравнению с традиционными технологиями пошива.

Крупные производители термоклеевого оборудования и материалов приняли развитие безниточных технологий в качестве приоритетного направления. Маркой "sew free" и "stitch free" отмечаются линейки оборудования как известных фирм-производителей, так и только выходящих на рынок: Maspi, Jap sew, Brother, Hanfor, Siny и др. Оборудование для клеевого соединения материалов разнообразно. Применяются такие виды машин, как универсальные и специальные прессы, машины для дублирования, машины для герметизации швов, термоклеевые машины для сборки, машины для установки фурнитуры ультразвуком и горячей фиксацией и т. д.

Несмотря на высокий потенциал, термоклеевые технологии требуют использования новых типов оборудования, материалов и фурнитуры, постоянного контроля параметров рабочего процесса и качества продукции, не всегда хорошо согласуются с существующим на швейных предприятиях технологическим процессом. В связи с разнообразием размеров и форм деталей швейных изделий появляются машины с различным полем обработки, вылетом рукава, видом платформы, что делает их узкоспециализированными. Как правило, машины для безниточного соединения оснащаются микропроцессорными системами управления, что ведет к возрастанию их стоимости.