УДК 677.051.164.43

Студ. Телков О.И.,
доц. Москалев Г.И.
УО «ВГТУ»

МОДЕРНИЗАЦИЯ ПЛАНОЧНОГО ТРЕПАЛА МЯЛЬНО-ТРЕПАЛЬНОГО АГРЕГАТА МТА-2Л

Выход длинного трепаного волокна льна является определяющим, так как от его значений зависят технико-экономические показатели предприятий первичной обработки. Для этого необходимо совершенствовать и технику и технологии первичной обработки льна. Очевидно, что с экономической точки зрения направление, связанное с модернизацией, более целесообразно, чем разработка принципиально новых конструкций трепальных барабанов в производственных условиях льнозавода.

За основу был принят мяльно-трепальный агрегат МТА-2Л. В ходе предварительных исследований были установлены основные недостатки существующей конструкции. Предложено изменить конструкцию била трепального барабана, добавив четвертую планку на каждый барабан и изменив общую конструкцию трепального барабана. Теоретические исследования показали возможность обработки прядей с изменяющейся длиной от 20 до 50 см.

Проведены расчеты на жесткость и крепление била, изменена конструкция крестовины, усилены подшипниковые узлы. Определен новый материал для изготовления самого била.

В результате увеличивается степень трепания, производительность оборудования и выход длинного волокна.

Работа рекомендована к промышленной апробации на ОАО «Лиозненский льнозавод».

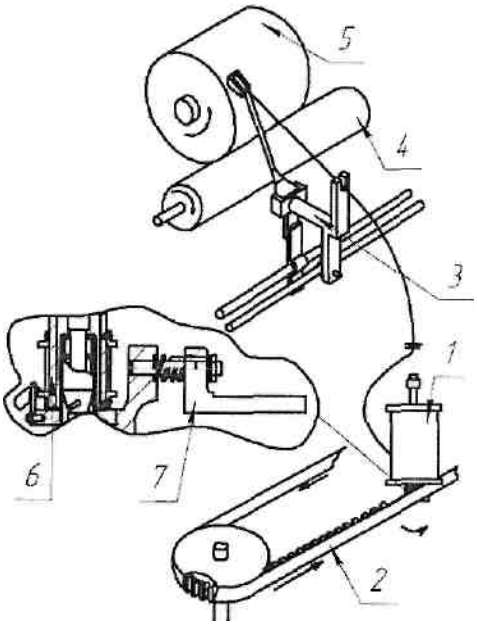
УДК 677.052.64

Студ. Фунтиков. А.С.,
доц. Белов А.А.
УО «ВГТУ»

МОДЕРНИЗАЦИЯ КРУТИЛЬНО-ЭТАЖНОЙ МАШИНЫ КЭ1-175-ШЛ

Суть модернизации крутильно-этажной машины КЭ1-175-Шл заключается в устранении главного недостатка – получения различной по величине крутки на каждом рабочем месте. Для этого привод бесконечного плоского ремня заменяется зубчато-ременной передачей, которая полностью исключает проскальзывания ремня. Технологическая схема модернизируемой машины КЭ1-175-Шл представлена на рисунке. Использование такой технологической схемы вызывает изменения конструкции веретена, основанной на замене гладкого блочка веретена на зубчатый блочок 6 и разработке нового прижима веретена 7 к ремню (см.рисунок) (выносной элемент). Данная конструкция предложена для внедрения на ОАО " ВКШТ". Привод ремня 2, механизма намотки 4 и раскладки нити 3, осуществляется двумя отдельными асинхронно частотно управляемыми

двигателями, которые позволяет уменьшить габариты машины, ускорить процесс переналадки машины на выпуск различных видов нити. Управление работой всей машины осуществляется с использованием компьютера. Наличие отдельного привода управления веретена и привода намотки позволяет исключить из конструкции машины сложные механизмы редуктора и коробки скоростей.



Рисунок

УДК 687.053.1/.5:687.053.63

Студ. Хрущ А.В.,
доц. Кириллов А.Г.
УО «ВГТУ»

РАЗРАБОТКА МЕХАНИЗМА ПУЛЕРА ПЛОСКОШОВНОЙ МАШИНЫ

Одним из требований, предъявляемых к современным промышленным швейным машинам, является возможность быстрого перехода на пошив различных материалов при минимуме переналадок. Одним из путей решения этой проблемы является использование дополнительного роликового транспортера, который получил название «пулер». Применение пулера позволяет повысить качество операции при прохождении утолщений материала, улучшить условия транспортирования при шитье на высокой скорости, уменьшить смещение слоев при транспортировании. В частности, механизмы пулера находят все более широкое применение на машинах цепного стежка (оверлоках, плоскошовных, многоигольных и т.д.). Ведущий транспортирующий ролик может приводиться в движение от вала швейной машины или от сервопривода.

Предложена схема механизма пулера, который разработан на базе плоскошовной машины с цилиндрической платформой и получает движение от игольного вала посредством рычажного механизма и обгонной муфты. Прижим ролика к платформе машины обеспечивается пружиной, подъем – опускание