



ОАО «ЦНИИМашдеталь»

Открытое акционерное общество

«Центральный научно-исследовательский институт
технологической оснастки текстильного оборудования»

Россия, 109390, Москва. Ул. Артюхиной, д.6, кор.2. Тел. (499) 179-61-28, Факс (499) 179-65-37
E-mail: techosnastka@bk.ru

В диссертационный совет Д212.144.06
при ФГБОУ ВПО «Московский
государственный университет дизайна и
технологии»
117997, Москва, ул. Садовническая,
д.33, стр.1

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Парахиной Марины Викторовны «Разработка и исследование тканетранспортирующей роликовой системы отделочных машин», на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.19.02 «Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья».

Вопрос правильного выбора величины натяжения и поддержания его на заданном уровне при транспортировании ткани остается на данный момент наиболее малоизученным. При выборе оптимального значения натяжения ткани следует также учитывать время его воздействия. Если оно не выходит за рамки допустимых пределов, то деформация будет обратимой и ткань может быть релаксирована при последующей влажно-тепловой обработке; если время воздействия превосходит допускаемые пределы, то ткань получает необратимые деформации, что ухудшает ее потребительские свойства и качество. Поэтому возникла необходимость в разработке и исследовании тканетранспортирующей системы способной обеспечить достаточную точность поддержания заданного натяжения ткани.

Данная проблема является комплексной, требует системного подхода в решении ряда взаимосвязанных задач. Для достижения поставленной цели, автором были разработаны методики расчета основных составляющих натяжения ткани, возникающих при ее движении в зоне обработки, методики

расчета натяжения ткани в технологической зоне; разработаны методики проектирования и исследования с целью создания тканетранспортирующей системы, способной обеспечить перемещение ткани с технологически необходимым натяжением.

Разработанная тканетранспортирующая система отличается простотой конструкции, невысокой себестоимостью, удобством обслуживания. Регулирование натяжения ткани возможно осуществлять в процессе работы оборудования, а предложенным измерителем- контролировать натяжение ткани и правильность настройки регулируемого привода тканетранспортирующих роликов. Данная система разработана специально для наиболее перспективных машин с увеличенной длиной заправки ткани, работающих с большими сопротивлениями движению ткани и движущими моментами на приводных роликах.

Созданная автором конструкция стационарно-переносного измерителя натяжения ткани решает проблему оперативного контроля натяжения ткани, что необходимо при управлении регулируемым приводом тканетранспортирующей системы промывных и пропиточных машин роликового типа.

Главным достоинством разработанной фрикционной муфты является модульное исполнение, что позволяет варьировать число пар фрикционных дисков (для снижения усилия прижима и осевой нагрузки на шарикоподшипники муфты и ролика), без изменения конструкции самой муфты. Такие муфты (без изменения конструкции пневматического исполнительного устройства) можно применять в различных по своему назначению и параметрам отделочных машин роликового типа.

Полученные опытные данные на основе проведенного эксперимента по исследованию основных характеристик пневмофрикционного привода подтвердили аналитические расчеты и правильность выбора конструктивных параметров пневмофрикционного привода. Рекомендации автора по выбору конструктивных параметров могут быть основой при проектировании и наладке в процессе эксплуатации приводов тканетранспортирующих органов,

аналогичных разработанному.

Опытные данные позволяют обосновано выбрать необходимый для конкретных условий и конструкции материал, определить предпочтительные силовые параметры фрикционного привода, установить оптимальные режимы работы, прогнозировать ресурс работы фрикционных дисков.

Разработан алгоритм и методика расчета управляющего сигнала (давления воздуха в пневмокамерном прижимном устройстве), учитывающие основные параметры ткани: скорость, ширину, плотность, а также параметры машины, зоны обработки, технологической среды.

Замечаний принципиального характера по представленному автореферату диссертационной работы нет.

В заключении следует отметить, что поставленные задачи успешно решены диссертантом.

Диссертация Парахиной М.В. отвечает требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 05.19.02 - «Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья».

Начальник отдела технологической
оснастки текстильного оборудования

ОАО «ЦНИИМашдеталь», д.т.н., доц. ОАО

Кулемкин Ю.В.



*Подпись руки Кулемкина Ю.В.
удостоверено
Нос. о/к Зулч. (Пусва).*