

*В диссертационный совет Д 212.144.03
при Московском государственном
университете дизайна и технологии
117997, г. Москва,
ул. Садовническая, д.33, стр.1*

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Мартыновой Елизаветы Андреевны на тему: «Разработка и исследование механизма раскладки с рассеивающим устройством», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.13 – «Машины, агрегаты и процессы (легкая промышленность)».

Тема диссертационной работы является актуальной для текстильной промышленности, так как направлена на разработку технических предложений по совершенствованию конструкции механизмов раскладки приемно-намоточных устройств с целью повышения производительности оборудования и качества изготавливаемой текстильной продукции.

Для достижения поставленной цели автором разработан новый, более компактный механизм раскладки с рассеивающим устройством кулачкового типа, с помощью которого стало возможно получать паковки с равномерно застиистой структурой на крутильно-этажных и текстурирующих машинах. В работе проведено кинематическое исследование спроектированного кулачка раскладки, выполнен силовой расчет механизма, позволивший определить максимальные нагрузки на кулачок раскладки, возникающие во время реверсирования нитеводительных штанг.

Проведенные экспериментальные исследования в программном комплексе автоматизированного анализа динамики EULER подтвердили полученные аналитические зависимости для данного механизма по определению дополнительного угла раскладки и угла наклона паза в обечайке кулачка.

Научная новизна работы заключается в разработке методики проектирования механизма раскладки с рассеивающим устройством кулачкового типа, обеспечивающего исключение дефектов намотки во время смены направления движения нитеводителя, а также в разработке математической модели механизма раскладки, позволяющей провести анализ кинематики и динамики механизма.

Практическая ценность работы определяется возможностью применения разработанных конструкторских решений, пакета прикладных программ, методики проектирования механизма раскладки нити с рассеивающим устройством кулачкового типа как в учебном процессе при подготовке

специалистов в области текстильного машиностроения, так и для практического использования при изготовлении и модернизации крутильно-этажных и текстурирующих машин. Чертежи разработанного механизма раскладки с рассеивающим устройством переданы для практического использования в ОАО «ТУРН».

Работа прошла должную апробацию. Основные положения диссертации докладывались на международных и Всероссийских научных конференциях. По материалам диссертационной работы опубликовано 4 статьи в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, и получены 2 патента на полезные модели.

По автореферату имеется замечание.

Из автореферата следует, что при намотке нити с номинальным углом раскладки $\beta > 25^\circ$ со скоростью намотки более 200 м/мин паз кулачка раскладки на участке реверса необходимо упрочнять. Однако какой метод упрочнения целесообразно применять, автором не уточняется.

Несмотря на замечание, содержание автореферата позволяет сделать вывод, что диссертационная работа Мартыновой Е.А. решает важную научно-техническую задачу в области создания высокопроизводительного оборудования для текстильной промышленности.

Считаю, что диссертационная работа Мартыновой Е.А. имеет теоретическую и практическую значимость, отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.13 – «Машины, агрегаты и процессы (легкая промышленность)».

Профессор кафедры
«Технология машиностроения
и ремонт горных машин» Горного института
НИТУ «МИСиС», профессор, д.т.н.

Мнаçаканян
Виктория Умедовна

Адрес организации: 119049, г. Москва,
Ленинский проспект, дом 4.
тел.: 8 (495) 955-00-32;
8(499) 230-94-40
e-mail: kaftmr@mail.ru

Подпись Мнаçаканян В.У.
заверяю
начальник отдела
Кадров НИТУ «МИСиС»
Криволапова О.Н.
03 2015

