оснащен нагревательным аппаратом с общей мощностью в 14,6 кВт, в то время, как у термоактиватора «Salamander» общая заявленная мощность составляет 18 кВт.

УДК 687.052.3/5

МОДЕРНИЗИРОВАННАЯ ПРЯДИЛЬНАЯ МАШИНА ПМ-88-Л5

Студ. Скерсь А.С., к.т.н., доц. Белов А.А.
Витебский государственный технологический университет

Прядильная машина ПМ-88-Л5 предназначена для выработки пряжи изо льна мокрым способом прядения.

Существующая машина имеет следующие недостатки:

- нет возможности дополнительного хранения запасных бобин с ровницей;
- большой шум при работе оборудования в результате большого количества зубчатых передач;
- регулирование рабочих скоростей осуществляется в малых диапазонах;
- установлен устаревший вытяжной прибор.
- Модернизация данной машины заключается в:
- установке частотно-регулируемого привода;
- упрощении кинематической схемы;
- использовании современного вытяжного прибора;
- изменении питающей рамки;
- использовании держателя-подвески.
- В результате модернизации было достигнуто:
- уменьшение скрытой вытяжки ровницы;
- облегчение смены и дополнительного хранения паковок;
- возможность регулирования рабочих скоростей в больших диапазонах, что дает возможность расширить ассортимент вырабатываемой пряжи;
- уменьшение шума;
- улучшение качества пряжи за счет уменьшения количества неконтролируемых волокон;
- повышение производительности труда.

УДК 687.052.66

МОДЕРНИЗИРОВАННАЯ ТРОСТИЛЬНО-КРУТИЛЬНАЯ МАШИНА ТК-3И

Студ. Акуленко Д.С., к.т.н., доц. Белов А.А.
Витебский государственный технологический университет»

Машина предназначена для трощения и кручения строщенной нити искусственного и синтетического шелка. Машина применяется на шелкокрутильных предприятиях текстильной промышленности и заводах по переработки химических нитей.

Существующая машина имеет следующие недостатки:

- повышенный шум в связи с большим количеством зубчатых передач, в связи с этим

невозможность машины работать на повышенных скоростях и в итоге получаем малую производительность;

- большой расход электроэнергии, малый КПД кинематических передач и муфт;
- сложность и непрактичность конструкции шпулярника;
- моральный износ машины.

Ввиду данных недостатков модернизируем данную машину в направлении замены конструкции шпулярника и реконструкции подачи нити. Также через всю машину на каждую нить проводим датчики контроля обрыва нити и один объемный датчик после прохождения строченной нити через ролик контроля обрыва.

Новая конструкция шпулярника обеспечит удобство замены входных бобин и позволит увеличить количество входных бобин до 8.

На рисунке 1 изображен реконструированный механизм подачи нити.

Он представляет собой обрезиненный валик 1, который прижимается к мотальному валу 2. Строченная нить несколько раз огибает обрезиненный валик 1, проходя через глазки 3. Реконструкция подачи нити позволит свести к минимуму обрывы нити и тем самым уменьшить количество остановов машины.

Для приведения в движение веретен устанавливаем на машине тангенциальный привод веретен с бесконечным ремнем. Управление всей машиной будет осуществляться с пульта управления, установленном на машине.

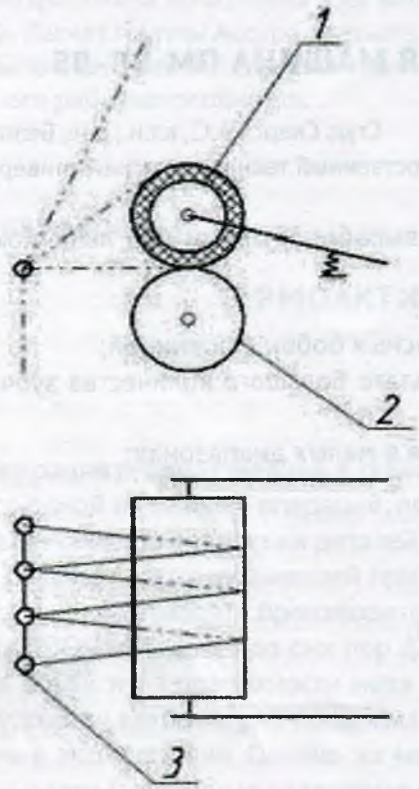

Рисунок 1 – Модернизированный узел подачи нити

УДК 687.053.63

МЕХАНИЗМ РЕЙКИ МАШИНЫ ЦЕПНОГО СТЕЖКА С П-ОБРАЗНОЙ ПЛАТФОРМОЙ

Студ. Жабин Д.Н., к.т.н., доц. Кириллов А.Г.
Витебский государственный технологический университет

Одно- и двухигольные машины цепного стежка с П-образной платформой предназначены для изготовления швов «в замок» на рукавах и боковых швах рабочей и спортивной одежды из джинсовых и трикотажных материалов. Также применяются для изготовления технических изделий трубчатой формы – рукавов, фильтров и т.д.

В машине применяется однореечный механизм двигателя материала, который обладает ограниченным числом регулировок. Регулируется только длина стежка и положение рей-