

УДК 677.053.728

### МОДЕРНИЗАЦИЯ ТОРМОЗНОГО ПРИБОРА НА ШПУЛЯРНИКАХ СНОВАЛЬНЫХ МАШИН

Беспалова В. В., Николаев С. Д.

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕКСТИЛЬНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ А. Н. КОСЫГИНА

Работа проводилась для Тверского хлопчатобумажного комбината, одного из крупнейших комбинатов Европы, оснащенного современным технологическим оборудованием, изготовленным как в России, так и за рубежом. В работе предприятия постоянно возникают проблемы с надежностью работы отдельных узлов и машин. Так, в частности, много проблем возникает в работе шпуляриков сновальных машин.

На шпуляриках 2253В фирмы "Элитекс" установлены тормозные приборы, конструкция которых очень хрупкая, многие из этих приборов выходят из строя и подлежат замене. Отечественные фабрики такими приборами не располагают. На шпуляриках же 2252 фирмы "Элитекс" установлены надежные тормозные приборы, удобные в наладке и эксплуатации. Но таких запасных приборов на предприятии нет.

В работе предлагается изготавливать конструктивно похожие, но более надежные тормозные приборы, отливая их в прессформе из капрона. Для предотвращения прорезания нитями в тормозной прибор устанавливаются ситаловый глазок приема нити, фарфоровый зубок для выхода и фарфоровый столбик для централизованной регулировки натяжения нитей.

Сроки службы шпуляриков следующие:

- 2252 фирмы "Элитекс" - 7500 часов;
- 2253В фирмы "Элитекс" - 3800 часов;
- новый - 7400 часов.

Если стоимость шпулярика 2252 фирмы "Элитекс" принять за 100%, а стоимость шпулярика 2253В фирмы "Элитекс" будет 90%, то стоимость предлагаемого нами шпулярика составит 45%.

Данный натяжной прибор позволит оперативно менять вышедшие из строя тормозные приборы на шпуляриках 2252 и полностью заменить тормозные приборы на шпуляриках 2253В.

Кроме того, использование нового шпулярика благоприятно скажется на условиях сматывания нити. В таблице даны данные натяжения пряжи различной линейной плотности при сматывании нити со шпуляриков различных конструкций.

Тип шпулярика	2252 "Элитекс"		2253В "Элитекс"		Предлагаемый	
	Миним. натяж.	Максим. натяж.	Миним. натяж.	Максим. натяж.	Миним. натяж.	Максим. натяж.
18,5 текс	6	11	4	13	6	12
20 текс	7	11	5	14	6	12
25 текс	9	14	7	16	9	14
29,4 текс	11	16	10	19	11	17
18,5x2 текс	13	19	11	22	13	20

Анализ таблицы свидетельствует о том, что диапазон изменения натяжения основных нитей различной линейной плотности минимален при использовании шпуляриков 2252 фирмы "Элитекс" и рекомендуемых нами.

При использовании предлагаемых нами шпуляриков обрывность нитей примерно такая же на этих двух шпуляриках. В то время, как на шпулярике 2253В фирмы "Элитекс" она в 1,6 - 1,9 раза выше.

К достоинству предлагаемого нами шпулярика для сновальной машины является его высокая степень унификации со шпуляриками фирмы "Элитекс". Новые тормозные устройства легки в изготовлении. Так, например, чтобы отлить прибор в пресс-форме необходимо затратить всего 15 минут. Для этого не требуется высокая квалификация рабочего. Вес капронового прибора составляет всего 20 г. Время на установку этого прибора на машину - не более 20 минут.