



ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО

(12) **Описание изобретения** К МАЛОМУ ПАТЕНТУ

(21) 1801266

(22) 19.12.2018

(46) Бюл.149, 2019

(71) Институт технологий и инновационного менеджмента в городе Кулябе (ТJ).

(72) Курбонов Б.Д.(ТJ); Иброгимов Х.И.(ТJ); Шоев А.Н.(ТJ); Наимов У.Т.(ТJ).

(73) Институт технологий и инновационного менеджмента в городе Кулябе (ТJ).

(54) **УСТРОЙСТВО ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ДАТЧИКА СИСТЕМЫ POSICOM-A АВТОПРИСУЧАЛЬЩИКА ПНЕВМОПРЯДИЛЬНОЙ МАШИНЫ.**

(56) 1. Датчики определения расстояния и касания. studbooks.net/2367614/tehnika/datchiki...kasaniya

2. Руководство по эксплуатации пневмопрядильной машины Autocoro 288 фирмы Schlafhorst Германии /Сертификат соответствия требованиям ЕС 89/392/EWG, 2000.

3. Руководство по эксплуатации пневмопрядильной машины Autocoro 288 фирмы Schlafhorst Германии -14919/3 ru -08.1998. - С.1.6.25

4. Результаты собственных экспериментов, проведённых в ОАО «Куляб-Текстайл», Таджикистан, 2012 - 2018 г.

(57) Изобретение относится к текстильному машиностроению, а именно к автоприсучальщикам пневмопрядильной машины и может быть использовано в пневмопрядильных машинах, в

конструкциях, которых имеются защита автоматизации механизмов.

Цель изобретения является разработка нового устройства для дополнительной защиты, устранение недостатка и повышение эффективности защиты автоматизации автоприсучальщика прядильной машины Автогоро 288 фирмы Schlafhorst Германии на основе усовершенствовании конструкции автоприсучальщика. Сущность предлагаемого изобретения состоит в том, что на обеих сторонах автоприсучальщика прядильной машины установлен датчик касания на металлической пластине в виде бампера. Во время касания рукой или любым предметом, передаётся сигнал касания в систему управления и автоприсучальщик движется в обратном направлении.

Предлагаемое устройство создаёт возможность реагирования явления производственных факторов и повышения эффективности степени защиты автоматизации. Узел является, простой конструкцией, изготовление которого не требует больших финансовых затрат и значительно сокращается время простоя автоприсучальщика.

Изобретение относится к текстильному машиностроению, а именно к автоприсучальщикам пневмопрядильной машины.

Датчик касания является одним из органов осязания для робототехнических средств для машин прядильного производства, что делает его необходимым там где требуется реакция робототехнических средств на объекты. Добавив в конструкцию робототехнических средств датчик касания (например в виде бампера) можно сделать так, чтобы робототехнических средств изменил поведение при активации датчика.

Известен датчик касания **КУ-036**, принцип действия устройства основан на том, что, прикасаясь к контакту датчика человек, становится антенной для приема наводок на частоте бытовой сети переменного тока [1-2]. Эти сигналы поступают на компаратор LM393YD [1].

Недостатком данного устройства является в том, прикасаясь, к контакту датчика человеком сигнал поступает в систему управления.

Прототипом настоящего устройства является датчика системы защиты автоприсучальщика пневмомеханическая прядильная машина Autokoro 288 фирмы «Schlafhorst» Германия[2].

Машина Автокоро в стандартном исполнении оборудована двумя автоприсучальщиками. Они движутся по ходовым рельсам, расположенным на верхней части вдоль всей машины, и работают на всех прядильных местах при подходе с любого направления[2,3].

Автоприсучальщик вызывается прядильным местом для выполнения следующих задач:

- присучивание вновь вложенной катушки с начальной намоткой,
- устранения обрыва нити,
- присучивание нити после замены таза с питающей лентой,

Рабочий цикл автоприсучальщика на прядильном месте включает два этапа: чистка ротора и прядильной камеры, присучивание нити.

Во время постоянной работы машины оказалось, что ещё не предусмотрены некоторые производственные факторы, которые являются причиной поломки датчика системы Posicom и отказа работы автоматизации автоприсучальщика прядильной машины Автокоро 288 фирмы Schlafhorst Германии [4].

Проблемы, возникающие в этой ситуации:

- 1)при износе, заклинивание шарикоподшипника эластичного валика (выпускной валик);
- 2) поломка шарнирной головки рычага;
- 3) поломка кнопки подъема рычага эластичного валика;
- 4) объёмное наматывание пряжи на выпускной вал, т.е. под эластичный валик.

Цель изобретения является разработка нового устройство для дополнительной защиты, устранение недостатка и повышение эффективности защиты автоматизации автоприсучальщика прядильной машины Автокоро 288 фирмы

Schlafhorst Германии на основе усовершенствовании конструкции автоприсучальщика .

Сущность предлагаемого изобретения состоит в том, что в обеих сторонах автоприсучальщика прядильной машины Автокоро 288 фирмы Schlafhorst Германии установлен датчик касания. Во время касания рукой или любим предметом, передаётся сигнал касания в систему управления и автоприсучальщик движется в обратном направлении. Но датчик касания в связи с расстоянием не обнаруживает перечисленные производственные факторы, которые могут быть причиной поломки датчика позиционера.

На фиг.1 показан продольный разрез рекомендуемого **устройства для дополнительной защиты датчика системы POSICOM-а автоприсучальщика пневмопрядильной машины (Маятник).**

Разработанное устройство состоит из металлической пластины 1, пружина 2 и металлический стержень 3. Во время касания маятника к опору эластичного валика в связи с датчиком касания передаётся сигнал касания в систему управления и автоприсучальщик движется в обратном направлении. Маятник можно устанавливать на обе стороны автоприсучальщика для предотвращения поломки датчиков автоматизации. В результате не происходит поломки датчика системы Posicom и сократится время простоя автоприсучальщика.

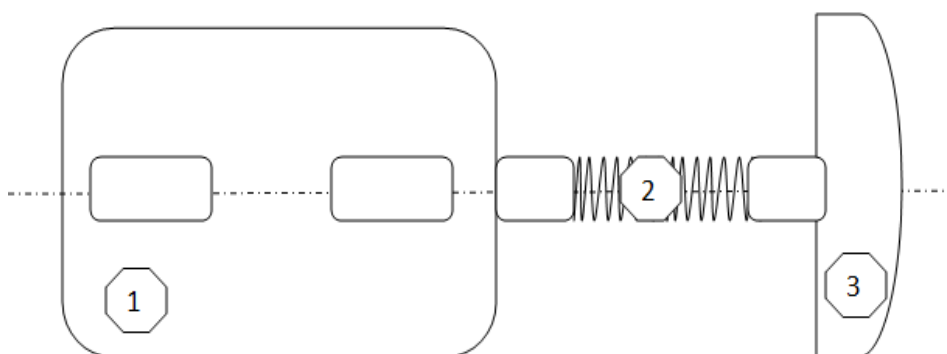
Таким образом, найдена дополнительная защита автоматизации автоприсучальщика пневмопрядильной машины Автокоро 288 фирмы Schlafhorst производство Германии с целью максимального использования защиты автоматизации. Показано, что существующую защитную автоматизацию необходимо совершенствовать. С целью повышения эффективности работы автоприсучальщика разработано новое устройство с дополнительным защитным действием, который может устранить недостаток защиты автоматизации, время простоя оборудования и конечно даёт экономичный эффект. Датчик системы Posicom стоит 1500 сомони, но при поломки, предприятию необходимо заказать только по каталогу запчастей фирмы Schlafhorst Германии, которую доставляют через 15-24 дней. Производительность автоприсучальщика при поломке датчика системы Posicom снижается примерно на 50%, так как функции первого и второго автоприсучальщиков выполняет один из них, что естественно приводит к большому экономическому ущербу. Полученные результаты в следствии применения разработанной дополнительной защитной конструкции дают долгосрочные эффекты, так как узел является, простой конструкцией, изготовление которого не требует больших финансовых затрат и значительно сокращается время простоя автоприсучальщика.

Формула изобретения

Устройство для дополнительной защиты датчика системы POSICOM-а автоприсучальщика пневмопрядильной машины, **отличающийся тем, что**, на обеих сторонах автоприсучальщика прядильной машины Автокоро 288 фирмы

Schlafhorst Германии установлен датчик касания (маятник) в виде бампера, состоящий из металлической пластины, пружины и металлического стержня.

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ДАТЧИКА СИСТЕМЫ POSICOM-А АВТОПРИСУЧАЛЬЩИКА ПНЕВМОПРЯДИЛЬНОЙ МАШИНЫ (МАЯТНИК)



Фиг.1.

Компьютерный набор: Фатхуллаева М.С.

Заказ

Тираж

Подписное

Национальный патентно-информационный центр РТ734042, г. Душанбе,
ул. Айни, 14а