

Для изготовления вышивки на изделиях используются вышивальные полуавтоматы как с плоской, так и с цилиндрической платформой. Вышивальные полуавтоматы с цилиндрической платформой могут быть использованы для изготовления вышивки не только на плоских заготовках, но и на готовых изделиях. При этом поступательная степень подвижности поперек платформы, координата Y , должна быть преобразована во вращательную степень подвижности. Перемещение вдоль платформы, координата X , при этом должно оставаться поступательным. На фабриках, где выполняется вышивка как на плоских заготовках, так и на готовой обуви, хотелось бы сохранить универсальность вышивального полуавтомата. Для сохранения универсальности полуавтомата предлагается использовать быстросъемное приспособление.

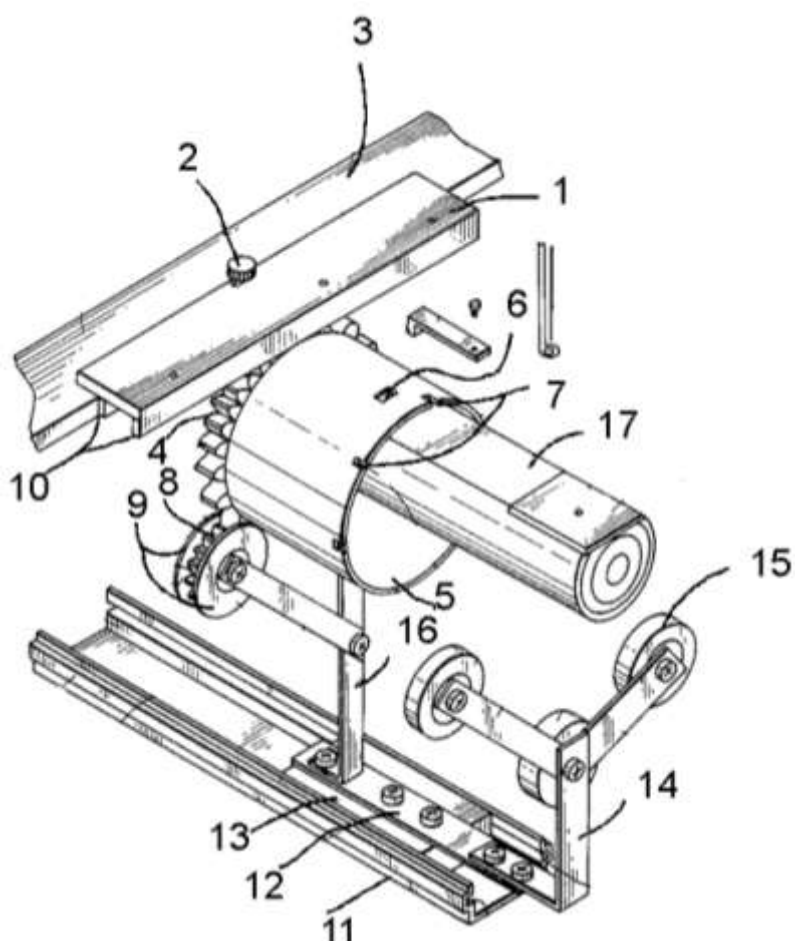


Рисунок 1 – Каретка координатного устройства с приспособлением для вышивки на готовых изделиях

Основной функцией рассматриваемой конструкции приспособления является преобразование поступательного движения координатного устройства во вращательное по координате Y .

На рисунке 1 представлено быстросъемное приспособление, которое устанавливается с помощью профильной планки 1 и крепится к каретке координатного устройства 3 при помощи винта 2. В профильной планке установлена зубчатая рейка, которая передает вращение на зубчатое колесо 4, преобразуя поступательное перемещение по оси Y во вращательное.

Одновременно планками профиля 10 передается поступательное перемещение по оси X. Зубчатое колесо 4 соединено со стаканом 5, который имеет отверстие 6 для фиксации оснастки и пазы 7 для установки оснастки. Зубчатое колесо 4 вместе со стаканом 5, опирается на поддерживающие зубчатые ролики 8, которые соединены с дисками 9 передачи поступательного перемещения по оси X. Зубчатые ролики установлены на кронштейне 16, который закреплен на подвижной опоре 13, которая движется по неподвижной опоре 11. На подвижной опоре 13 закреплена рейка 12, к которой крепится стойка 14 с установленными на ней гладкими поддерживающими роликами 15. Расстояние между стойками 16 и 14 регулируется за счет перемещения стойки 14 для обеспечения поддержки готовой обуви с разной длиной голенища.

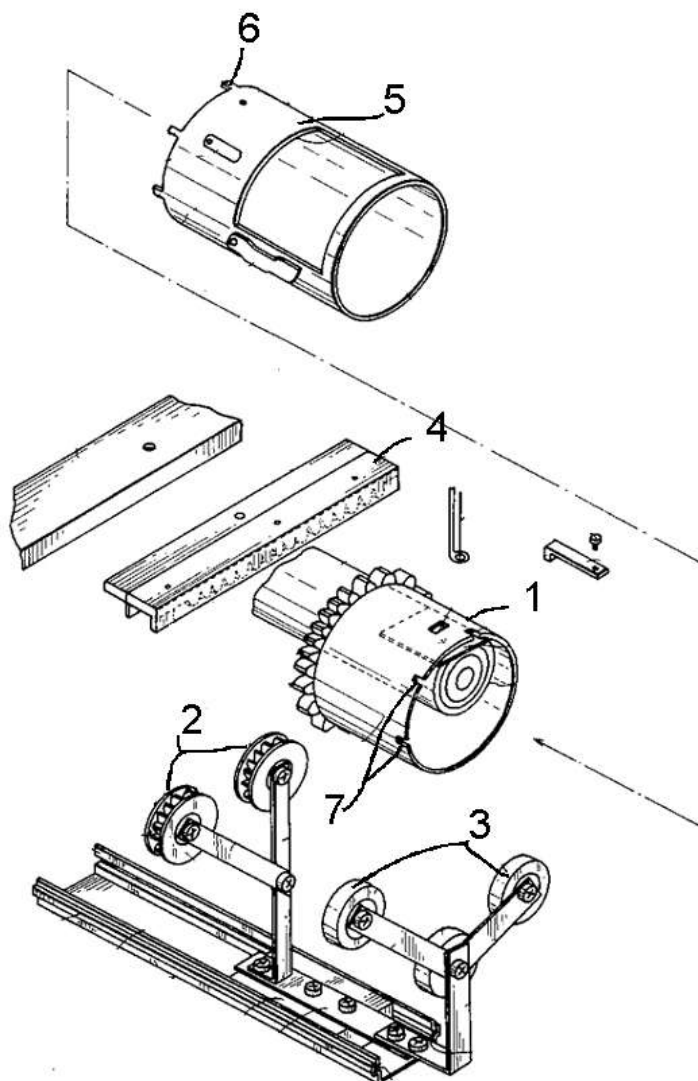


Рисунок 2 – Установка технологической оснастки на каретку координатного устройства

На рисунке 2 изображена схема установки оснастки для вышивки на готовом изделии. Стакан 1 устанавливается на поддерживающие зубчатые ролики 2 и ролики 3. Сверху на стакан 1 устанавливается профильная планка с зубчатой рейкой 4 и фиксируется на каретке координатного устройства винтом. Технологическая оснастка 5 устанавливается выступами 6 в пазы 7 и фиксируется защелкой.

Технологическая оснастка 5 (см. рис. 2) представляет собой цилиндр, диаметр которого соответствует диаметру изделия. Изделие перед вышивкой одевается на цилиндр и вместе с

цилиндром устанавливается на каретку координатного устройства. Верхней частью технологическая оснастка выступами 6 входит в зацепление с пазами 7 (см. рис 1.), а нижней частью опирается на поддерживающие ролики 15 (см. рис 1.). Ролики устанавливаются на оптимальном расстоянии от каретки координатного устройства для обеспечения гарантированной поддержки изделия и беспрепятственного поворота изделия вокруг оси.

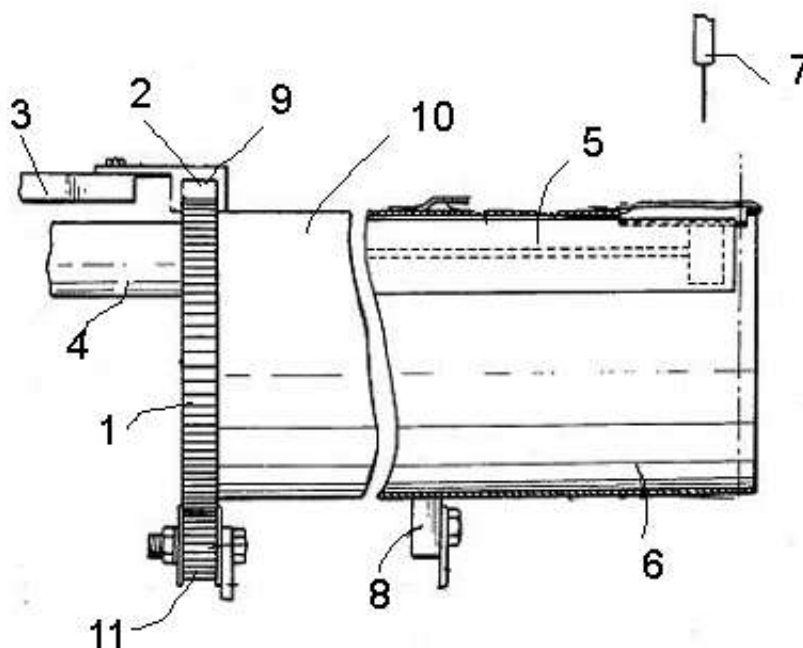


Рисунок 3 – Относительное расположение деталей

На рисунке 3 изображено расположение приспособления на вышивальном полуавтомате. Перед началом вышивания стакан 10 одевают на цилиндрическую платформу вышивального полуавтомата 4 и зубчатое колесо 1 вводят в зацепление с зубчатой планкой 2, которая закреплена в пазу профильной планки 9. Одновременно стакан устанавливают на поддерживающие ролики 11. Профильная планка 9 с закрепленной в ней зубчатой рейкой 2 крепится винтом к каретке координатного устройства. Стакан 6 с надетым на него изделием (на рисунке не показано) устанавливается на опорные ролики 8, которые принимают на себя вес изделия. Игла 7 полуавтомата находится в крайнем правом положении относительно окна 5 технологической оснастки, что обеспечивает ее точную установку.

Использование предложенного приспособления позволит выполнять вышивку на готовых изделиях, используя серийные универсальные вышивальные полуавтоматы с цилиндрической платформой.

Литература:

1. Patent. 4,665,844 United States Patent, ICL D05C 9/04. CURVED CLOTH STRETCH FRAME CONSTRUCTION FOR AN EMBROIDERY SEWING MACHINE/ Inventor: Yoshio Shibata, Aichi, Japan., Assignee: kabushikikaishabarudan, Japan. Filed. 2 Feb. 2, 1984, Date of Patent. 23.05.1984: United States Patent and Trademark Office [Электронный ресурс] :- Режим доступа: <http://www.uspto.gov>.