

УДК 687.053.661.2

**МАШИНА ЗИГЗАГОБРАЗНОЙ СТРОЧКИ С
МИКРОПРОЦЕССОРНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ**

П.М. Каптеров, В.Ф. Смирнова

*УО «Витебский государственный технологический
университет», г. Витебск, Беларусь*

Зигзагообразная строчка широко используется при изготовлении швейных изделий. Существует обычный способ получения зигзага: за счет отклонения иглы поперек линии строчки и продвижения материала на величину стежка. Этот способ требует внесения следующих конструктивных изменений: развернуть на 90° ось вращения челнока; разработать новую конструкцию челночного устройства, отличающегося от существующего как по размерам, так и по форме основных деталей; развернуть на 90° ось качания рамки игловодителя.

Привод механизма отклонения иглы обычно осуществляется от кулачковых механизмов, недостатком которых является невозможность быстрой переналадки для перехода на другой вид строчки и работа на небольшой скорости.

В последние годы широкое распространение получили швейные машины-полуавтоматы с микропроцессорным управлением, которые позволяют значительно расширить технологические возможности и упростить конструкцию.

На основе универсальной швейной машины 131 ряда ОАО «ЗШМ» (г. Орша) разработан принципиально новый механизм получения зигзага за счет перемещения только зубчатой рейки в двух направлениях: вдоль и поперек линии строчки (рис. 1).

Подъем рейки осуществляется от обычного механизма, состоящего из вала 1, эксцентрика 5, шатуна 4, коромысла 3, вала 2 с квадратным сечением 6, коромысел 8, 10, шатуна 9, рычага-рейки 19 и самой рейки 22.

Движение рейке 22 вдоль линии строчки передается от управляемого шагового двигателя 14, коромысел 15, 17, шатуна 16, вала 20, коромысла 21, рычага-рейки 19.

Поперек линии строчки рейка 22 получает движение от шагового двигателя 11, коромысла 12, шатуна 13, рамки 18.

Таким образом, за счет сложения двух движений рейки (вдоль и поперек линии строчки) и управляемых шаговых двигателей 11 и 14 можно получить зигзагообразные строчки самых различных конфигураций. Кроме того, применение такого механизма позволило оставить без изменения конструкцию механизмов челнока и иглы. Игла совершает только движение в вертикальной плоскости.

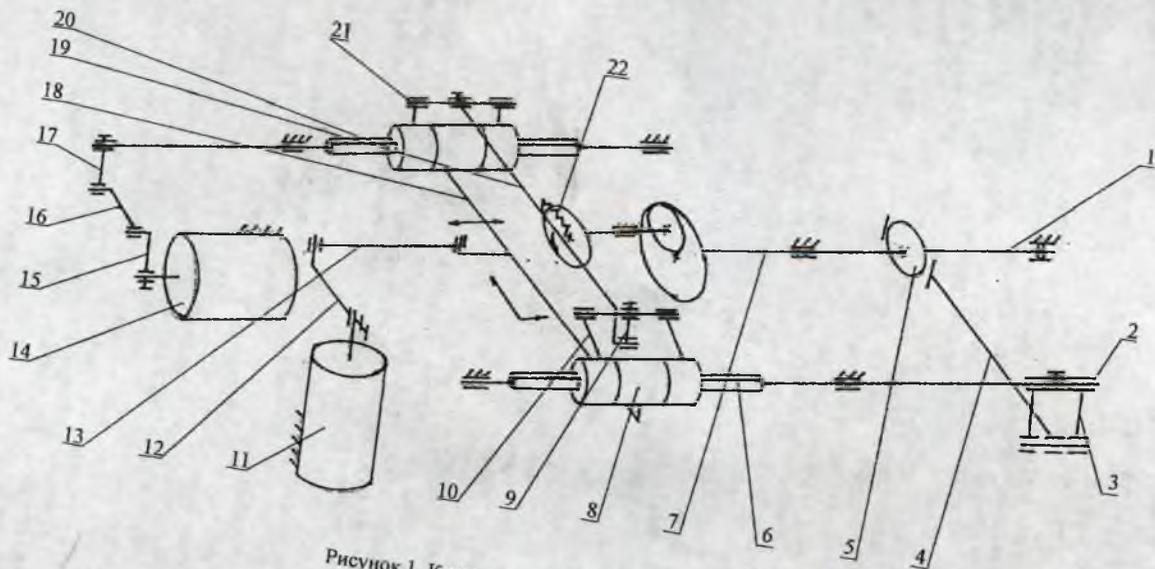


Рисунок 1. Кинематическая схема механизма зигзага