



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 802427

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -
(22) Заявлено 03.05.77(21) 2476555/28-12
с присоединением заявки № -
(32) 04.05.76
(23) Приоритет -
(31) W P D 05 b/192661(33) ГДР
Опубликовано 07.02.81, Бюллетень № 5
Дата опубликования описания 07.02.81

(51) М. Кл.³

D 05 B 21/00

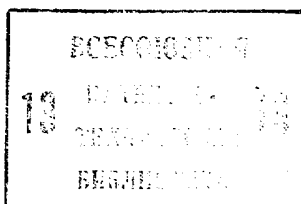
(53) УДК 687.053.
79 (088.8)

(72) Авторы
изобретения

Иностранцы
Дитрих Крессе и Моника Штефан (ГДР)

(71) Заявитель

Иностранное предприятие
"ФЕБ Немашиненверк Виттенберге" (ГДР)



(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОБРАБОТКИ ДЕТАЛЕЙ
ПО ЗАДАННОМУ КОНТУРУ НА ШВЕЙНОМ
АВТОМАТЕ

1

Изобретение относится к устройствам для обработки деталей по заданному контуру на швейном автомате.

Известно устройство для обработки деталей по заданному контуру на швейном автомате, содержащее основной и вспомогательный копиры, последние из которых расположены на продолжении сторон каждого острого угла основного копира, магнитный ролик, контактирующий с внешним контуром основного копира и установленный на каретке, несущей обрабатываемую деталь и расположенной на продольных и поперечных направляющих [1].

В известном устройстве в районе внешних углов шаблонного копира траектория движения магнитного ролика, соответствующая траектории инструмента, не может быть выполнена под острым углом. В результате скольжения магнитного ролика на внешнем угле шаблонного копира в контуре шва образуется радиус, равный по меньшей мере радиусу магнитного ролика. Вспомогательный шаблонный копир должен быть расположен под или над основным шаблонным копиром, что увеличивает его размеры. Противоположное

2

направление вращения магнитных роликов требует наличия сложной реверсивной передачи.

5 Цель изобретения - расширение технологических возможностей устройства.

Достигается это тем, что вспомогательный копир состоит из горизонтальной подпружиненной платформы, смонтированной с возможностью поворота относительно сторон острого угла основного копира, и двух вертикальных направляющих пластин, закрепленных на горизонтальной платформе, расположенных параллельно боковым сторонам основного копира и каждая из которых имеет ширину, равную диаметру магнитного ролика, а последний, смонтирован с возможностью контактирования с внутренними стенками вертикальных направляющих пластин.

20 На фиг. 1 изображено предлагаемое устройство, общий вид; на фиг. 2 - вспомогательный копир с набегающим на него магнитным роликом в районе внешних углов основного копира; на фиг. 3 - то же, со сходящим магнитным роликом с вспомогательного копира.

25 30 Устройство содержит каретку 1, несущую обрабатываемые детали и уста-

новленную на продольных 2 и поперечных 3 направляющих. На каретке 1 размещен магнитный ролик 4.

Магнитный ролик 4 прилегает к основному копиру 5 с силовым замыканием и катится по нему, в результате чего каретке 1 и смонтированному на ней носителю шиваемого материала сообщается движение, соответствующее желаемой форме шва 6.

Для получения углового шва 6 на внешних углах основного копира 5 на горизонтальной платформе 7 установлен вспомогательный копир 8 из намагничиваемого материала.

Платформа 7 смонтирована с возможностью поворота относительно сторон острого угла основного копира 5.

На горизонтальной платформе 7 параллельно боковым внешним сторонам 9 и 10 основного копира 5 закреплены вертикальные направляющие пластины 11 и 12, каждая из которых имеет ширину, равную диаметру магнитного ролика 4.

Магнитный ролик 4 смонтирован с возможностью контактирования с внутренними стенками направляющих пластин 11 и 12.

Точка опоры вспомогательного копира 8 расположена вертикально под угловой точкой шва 6, т.е. обе точки находятся на прямой, совпадающей с осью магнитного ролика 4, находящегося в угловой точке шва 6.

При огибании внешнего угла копира 5 прилегающий к боковой стороне 10 магнитный ролик 4 приближается к вспомогательному копиру 8.

При движении возможно прямолинейное продолжение траектории движения магнитного ролика 4, поскольку вспомогательный копир 8 является продолжением боковой стороны 10 основного копира 5, по которому магнитный ролик 4 может продолжать свое движение. Это прямолинейное движение ограничивается вертикальной направляющей пластиной 11. В этом случае магнитный ролик 4 находится над точкой опоры вспомогательного копира 8. Вследствие тангенциального притягивающего усилия магнитного ролика 4 вспомогательный копир 8 сопровождает ролик 4 во время его движения и занимает первое крайнее положение см. фиг. 3. При этом ролик 4 описывает угол β , равный 180° , за вычетом угла α , причем угол α представляет собой угол, образованный боковыми сторонами 9 и 10 основного копира 5. В этом крайнем положении вспомогательный копир 8 представляет собой прямолинейное продолжение боковой стороны 9 основного копира 5 и занимает положение, параллельное направляющей пластине 11. Только после этого

магнитный ролик 4 может сойти со вспомогательного копира 8 и покинуть область внешнего угла.

Для обеспечения правильного перехода магнитного ролика 4 с вспомогательного копира 8 на боковую сторону 9 основного копира 5 направляющая пластина 11 может быть несколько удлинена в направлении боковой стороны 9 основного копира 5.

На направляющей пластине 11 имеется выемка для обеспечения возможности свободного перемещения вспомогательного копира 8 во второе крайнее положение (см. фиг. 2).

Прямолинейное движение магнитного ролика 4 после его перехода на вспомогательный копир 8 обеспечивается направляющей пластиной 12, расположенной параллельно боковой стороне 10 основного копира 5. При отсутствии направляющей пластины 12 вспомогательный копир 8 мог бы начать свое движение за магнитным роликом 4 еще до достижения им угловой точки заданной линии шва 6.

Для обеспечения работы устройства без трения вспомогательный копир 8 посредством пружины 13 удерживается в одном из крайних положений.

После того как магнитный ролик 4 покинет область внешнего угла, пружина 13 возвращает вспомогательный копир 8 в другое крайнее положение.

Предлагаемое устройство имеет преимущество перед известным устройством, заключающееся в возможности выполнения острых углов без изменения направления вращения магнитного ролика 4 и в возможности вращения вспомогательного копира без дополнительных приводных средств под действием сил притяжения магнитного ролика.

Формула изобретения

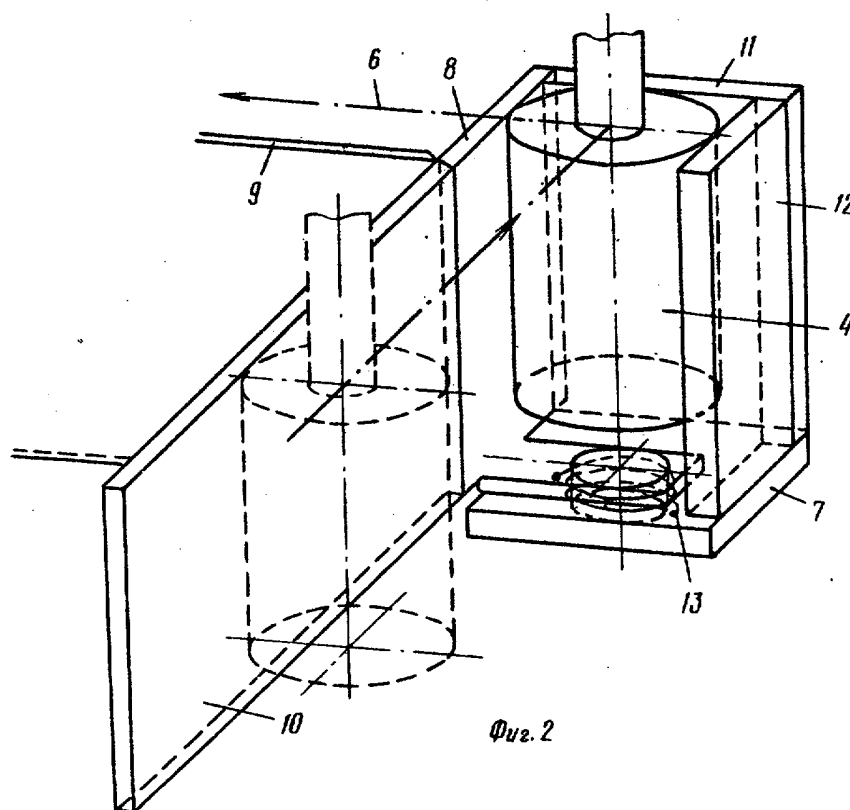
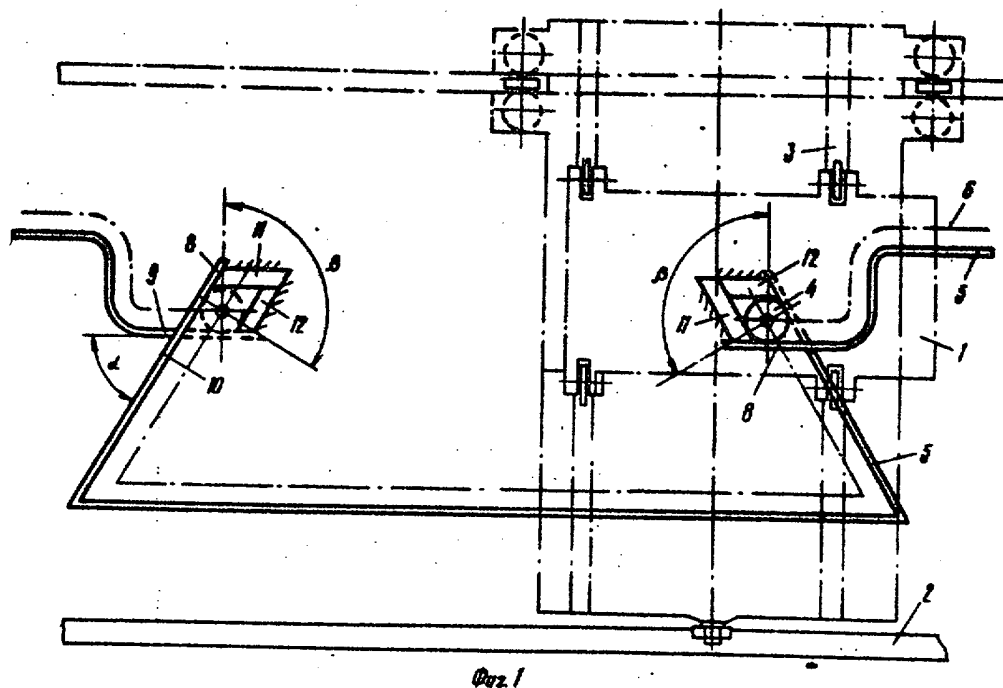
Устройство для обработки деталей по заданному контуру на швейном автомате, содержащее основной и вспомогательные копиры, последние из которых расположены на продолжении сторон каждого острого угла основного копира, магнитный ролик, контактирующий с внешним контуром основного копира и установленный на каретке, несущей обрабатываемую деталь и расположенной на продольных и поперечных направляющих, отличающееся тем, что, с целью расширения технологических возможностей устройства, вспомогательный копир состоит из горизонтальной подпружиненной платформы, смонтированной с возможностью поворота относительно стороны острого угла основного ко-

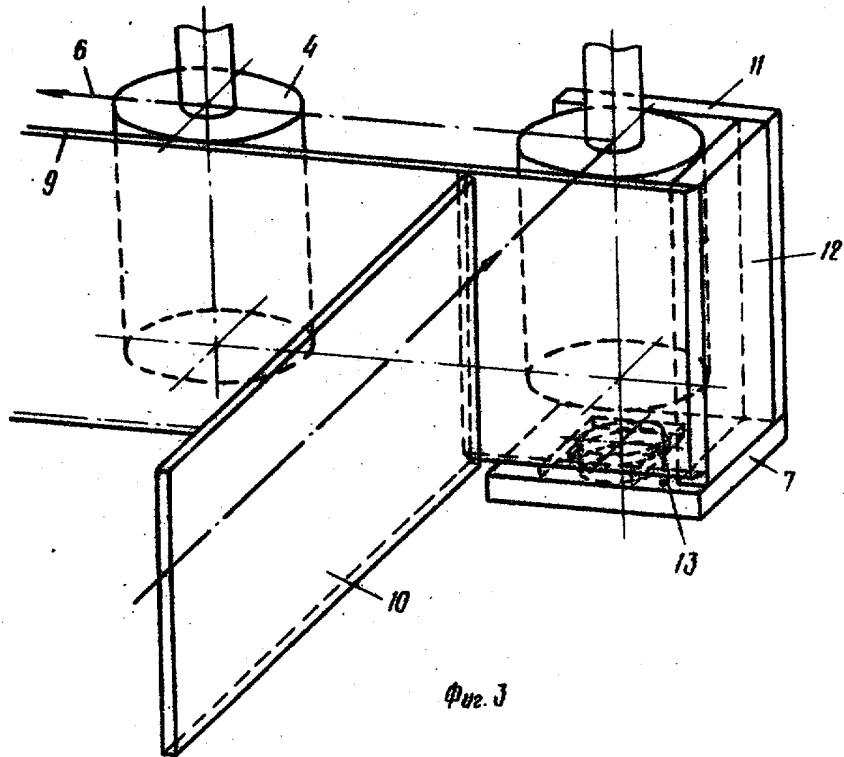
пира, и двух вертикальных направляющих пластин, закрепленных на горизонтальной платформе, расположенных параллельно боковым сторонам основного копира и каждая из которых имеет ширину, равную диаметру магнитного ролика, а последний смонти-

рован с возможностью контактирования с внутренними стенками вертикальных направляющих пластин.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Патент ГДР № 57316, кл. 75a, 15, 1967 (прототип).





Составитель А. Смолякова
 Редактор Л. Волкова Техред Е. Гавриленко Корректор Ю. Макаренко

Заказ 10546/35 Тираж 445 Подписное
 ВНИИПИ Государственного комитета СССР
 по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4