



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

(19) SU (11) 1641914 A1

(51)5 D 05 B 27/02

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

(21) 3856423/63
(22) 19.02.85
(46) 15.04.91. Бюл. № 14
(71) Киевский технологический институт легкой промышленности
(72) В.А.Пищиков, Ю.Ю.Щербань и В.А.Горобец
(53) 687.053.422(088.8)
(56) Исаев В.В. Оборудование швейных предприятий. М.: Легкая индустрия, 1983, с. 22-27.

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ МАТЕРИАЛА ШВЕЙНОЙ МАШИНЫ

(57) Изобретение относится к легкой промышленности, в частности, к средствам для перемещения сшиваемых материалов в

2

швейной машине. Целью изобретения является повышение качества строчки путем обеспечения прямолинейной траектории движения рейки в момент перемещения материала и уменьшение износа рабочих органов за счет исключения их контакта при отсутствии материала. Устройство содержит транспортирующую рейку и прижимную лапку, которые при взаимодействии обеспечивают прямолинейность траектории движения рейки в момент перемещения материала за счет свободной и подпружиненной установки переднего коромысла на валу подъема рейки и выбора жесткости пружины, обеспечивающей прижатие лапки к материалу, из условия неподвижности ее при перемещении материала. 3 ил.

Изобретение относится к машиностроению, в частности, к средствам для перемещения сшиваемых материалов в швейной машине.

Цель изобретения – повышение качества строчки путем обеспечения прямолинейной траектории движения рейки в момент перемещения материала и уменьшение износа рабочих органов за счет исключения их контакта при отсутствии материала.

На фиг.1 изображена кинематическая схема механизма перемещения материала; на фиг.2 – механизм, общий вид; на фиг.3 – разрез А-А на фиг.2.

Устройство для перемещения материала швейной машины расположено в корпусе (не показан) швейной машины и содержит средство 1 регулирования длины стежка, устройство 2 для прижима материала, выполненное в виде подпружиненного стержня 3 с закрепленной на нем лапкой 4, игольную

пластину 5, вал 6 подъема рейки 7 и вал 8 горизонтального перемещения рейки, связанные посредством задних коромысел 9 и 10, шатунов 11 – 13 с эксцентриками 14 и 15, закрепленными на приводном валу 16. На валу 8 горизонтального перемещения рейки закреплено также переднее коромысло 17, подвижно соединенное с шатуном 18 рейки 7.

На валу 6 подъема рейки 7 свободно установлено переднее коромысло 19, которое подпружинено пружиной 20. При отсутствии материала под лапкой пружиной 20 переднее коромысло 19 прижимается к фиксатору 21, завинченному в корпус машины. При наличии материала под лапкой пружина 20 посредством кинематической цепи, содержащей переднее коромысло 19, соединительное звено 22, шатун 18 рейки, прижимает рейку 7 к материалу.

(19) SU (11) 1641914 A1

В устройстве для прижима материала предусмотрены винт – регулятор 23, ограничивающий перемещение вниз подпружиненного стержня 3 с закрепленной на нем лапкой 4, а также рычаг 24 подъема лапки и жесткая пружина 25.

Устройство работает следующим образом.

Винтом – регулятором 23 устанавливается необходимый зазор между лапкой 4 и игольной пластиной 5. После поднятия лапки 4 рычагом 24 подъема лапки подкладывают материал под лапку 4 и производят сшивание. От приводного вала 16 через эксцентрики 14 и 15, шатуны 11 – 13, коромысла 9 и 10 получают движение вал 6 подъема рейки и вал 8 горизонтального перемещения рейки шатун 18 рейки 7 получает горизонтальную составляющую своего движения, а через вал 6 подъема рейки, пружину 20, переднее коромысло 19 и соединительное звено 22 – вертикальную составляющую движения.

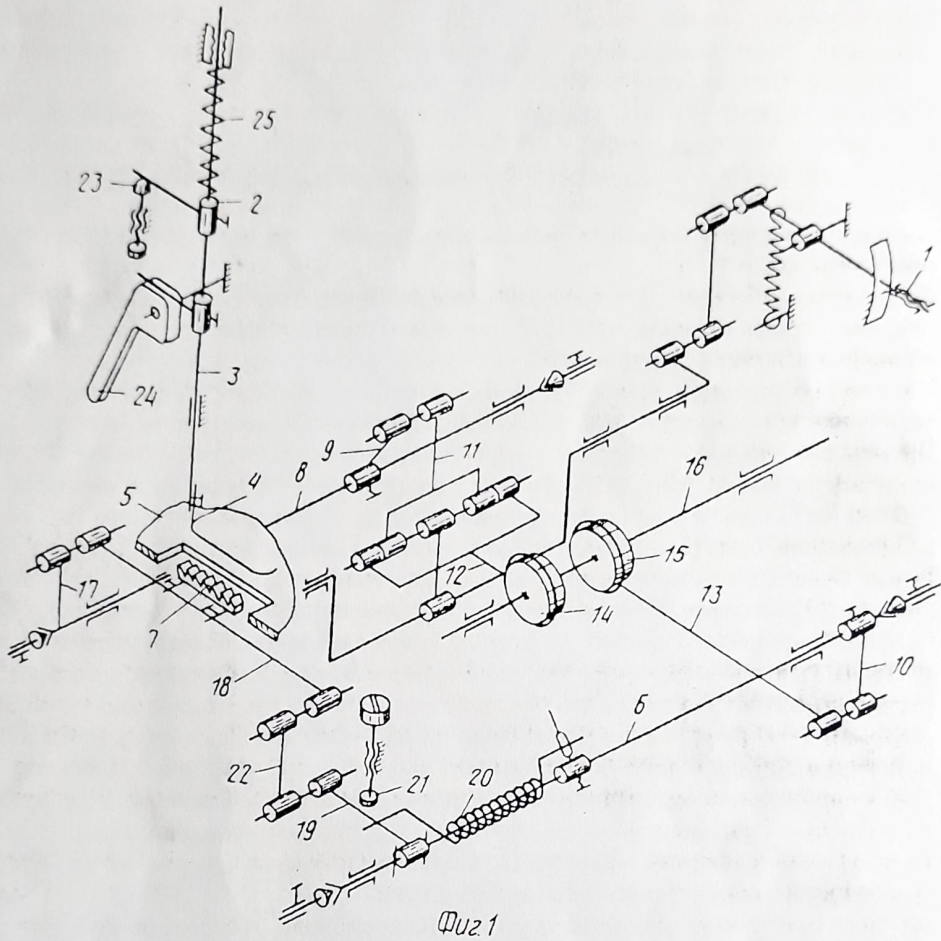
Ввиду упругой связи между звеньями в кинематической цепи вала подъема рейки зубья последней поднимаются над игольной пластиной 5 на определенную величину, зависящую от зазора между пластиной 5 и лапкой 4, устанавливаемого в зависимости от толщины сшиваемых материалов и их физико-механических свойств. При этом усилие, создаваемое пружиной 20, с которым рейка 7 прижимает материал к лапке 4, намного меньше усилия в устройстве 2 для прижима материала, создаваемого жесткой пружиной 25, вследствие чего отсутствует подъем лапки 4 в период транспортирования и рабочее движение рейки происходит по прямой линии.

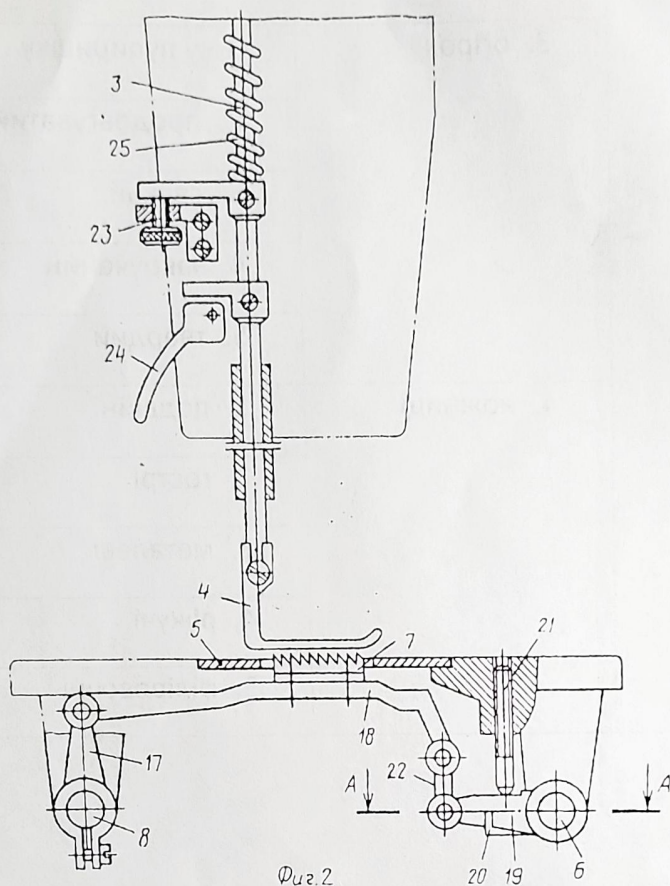
Применение предлагаемого устройства для перемещения материала по сравнению с прототипом повышает качество получаемой

строчки, обеспечиваемое отсутствием стягивания слоев материала, вызываемого непрямолинейным рабочим движением рейки. Кроме того, уменьшается износ поверхности рейки и лапки вследствие их контакта после окончания сшивания материалов. Поэтому устройство особенно целесообразно применять в машинах, выполняющих технологические операции с малым машинным временем.

Формула изобретения

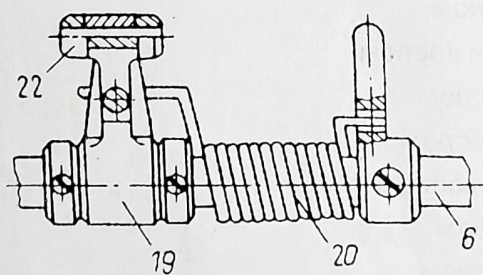
Устройство для перемещения материала швейной машины, содержащее механизм двигателя ткани, представляющий собой транспортирующую рейку, кинематически связанную посредством передних коромысел и соединительного звена с валами подъема и горизонтального перемещения ее, установленными в корпусе машины, а посредством задних коромысел и шатунов – с эксцентриками, закрепленными на приводном валу, механизм прижимной лапки в виде подпружиненного стержня, средство для регулирования длины стежка, отличающееся тем, что, с целью повышения качества строчки путем обеспечения прямолинейной траектории движения рейки в момент перемещения материала и уменьшения износа рабочих органов за счет исключения их контакта при отсутствии материала, переднее коромысло вала подъема рейки установлено свободно и подпружинено снизу витой цилиндрической пружиной, надетой на этот вал, жесткость пружины стержня прижимной лапки выбрана из условия неподвижности лапки при перемещении материала, а корпус снабжен регулируемыми ограничителями поворота переднего коромысла вверх и перемещения стержня с лапкой вниз.





Фиг. 2

А-А (повернута)



Фиг. 3

Редактор И. Касарда

Составитель Ю. Коваль
Техред М. Моргентал

Корректор Н. Ревская

Заказ 1127

Тираж 304

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб. 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101