



Республика Таджикистан

(19) **TJ** (11) **66**

(51) **МПК⁸ D 05 B 69/00,**
71/00, 79/00

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО

(12) **Описание изобретения**

К МАЛОМУ ПАТЕНТУ

(21) 0700097

(22) 03.04.2007

(46) Бюл.46 (2), 2007

(71) Мансурова Д.С. (TJ).

(72) Мансурова Д.С. (TJ).

(73) Мансурова Д.С. (TJ).

(56) 1. В.В. Исаев. Оборудование швейных предприятий. Легпромбытиздат. 1989 с.29-31.

2. Авторское свидетельство № 1142544. Бюл. Изоб. №4. 1985.

(54) **МЕХАНИЗМ ИГЛОВОДИТЕЛЯ ШВЕЙНОЙ МАШИНЫ.**

(57) Изобретение относится к швейному машиностроению, в частности к механизмам иглы швейной машины.

Механизм игловодителя швейной машины, содержит кривошип, связанный с игловодителем посредством кривошипно-шатунного механизма, и дополнительно имеет упругий элемент в виде пружины, установленной на направляющих и находящейся в постоянном контакте с верхним концом игловодителя. На верхнем конце упругого элемента в виде пружины установлен винт, позволяющий регулировать давление пружины.

Изобретение относится к швейному машиностроению, в частности к механизмам иглы швейной машины.

Известен механизм иглы, содержащий кривошип с противовесом, связанный с главным валом машины и с игловодителем посредством кривошипно-шатунного механизма (1).

В качестве прототипа выбран механизм игловодителя, содержащий шатун, связанный с верхней головкой пальцем кривошипа, установленного на главном валу, нижней головкой посредством горизонтальной оси, связанный с игловодителем (2).

Недостатком известных механизмов является повышение инерционных нагрузок при увеличении скоростных режимов машин. А это в свою очередь снижает надежность и приводит к снижению срока службы кинематических соединений звеньев механизма, что иногда делает экономически нецелесообразным повышение скоростных режимов.

Цель изобретения – повышение надежности и долговечности механизма путем снижения динамических нагрузок за счет применения упругого элемента в виде пружины.

Указанная цель достигается тем, что механизм игловодителя швейной машины, содержащий кривошип с противовесом, связанный с главным валом машины с игловодителем посредством кривошипно – шатунного механизма, дополнительно имеет упругий элемент (пружина), установленный на направляющих и находящийся в постоянном контакте с верхним концом игловодителя.

На фиг. 1 изображена схема предлагаемого механизма. На левом конце главного вала 1 за-

креплен кривошип 2. На палец кривошипа 3 надета верхняя головка шатуна 4, а нижняя головка шатуна надета на палец поводка 5, в котором закреплен игловодитель 7. На правую часть пальца поводка 5 надет ползун 6, вставленный в паз направляющий 12. Игловодитель имеет две направляющие втулки 8, 9, по которым перемещается стержень игловодителя. На верхнем конце игловодителя установлен упругий элемент в виде пружины 10, которая находится в постоянном контакте с игловодителем. Верхняя часть пружины 10 упирается к винту 11.

Механизм работает следующим образом: при вращении главного вала 1 кривошипа 2 и его пальца 3 вращательное движение с помощью шатуна 4 будут преобразовываться в поступательные движения игловодителя 7.

Игловодитель 7, совершая холостой ход, прижимает пружину 10, которая накапливает определенную часть энергии за счет преобразования ее, а потом возвращает накапливаемую энергию на рабочий ход механизма. Ход прижима пружины равен рабочему ходу игловодителя. Это позволяет равномерно распределить накапливаемую энергию.

Давление пружины 10 регулируется винтом 12. Применение упругого элемента на механизм позволяет снизить динамические нагрузки в кинематических парах механизма от 2 до 3 раз по сравнению с нагрузками в тех же парах без упругого элемента.

Необходимо отметить, что снижение в два раза динамических нагрузок в шарнирах механизма способствует увеличению срока службы и надежности машины.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Механизм игловодителя швейной машины, содержащий кривошип, связанный с игловодителем посредством кривошипно-шатунного механизма, **отличающийся тем, что** дополнительно имеет упругий элемент в виде пружины, установленной на направляющих и находящейся в постоянном контакте с верхним концом игловодителя.

2. Механизм игловодителя швейной машины по п.1 **отличающийся тем, что** на верхнем конце упругого элемента в виде пружины установлен винт, позволяющий регулировать давление пружины.

Компьютерный набор: Назарова Дж.

Заказ

Тираж

Подписное

Национальный патентно-информационный центр РТ
734042, г. Душанбе, ул. Айни, 14а.