



(19) **KG** (11) **1544** (13) **C1** (46) **31.05.2013**
(51) **D06H 7/00** (2013.01)

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЛУЖБА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
И ИННОВАЦИЙ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

к патенту Кыргызской Республики под ответственность заявителя

(19) **KG** (11) **1544** (13) **C1** (46) **31.05.2013**

(21) 20120004.1

(22) 23.01.2012

(46) 31.05.2013, Бюл. №5

(71) (73) Кыргызско - Узбекский университет (KG)

(72) Мамасайдов М.Т., Абидов А.О., Якубов Т.Т., Худайбердиев А.Х. (KG)

(56) Патент KG 623 C1, D06H 7/00, 2004

(54) Раскройная машина с кулачковым механизмом

(57) Изобретение относится к легкой промышленности, а именно к швейному оборудованию для раскроя ткани.

Задачей изобретения является совершенствование конструкции раскройной машины с гибким валом путём замены кривошипно-ползунного механизма на кулачковый механизм с целью повышения производительности и качества кроя. Задача решается тем, что раскройная машина с кулачковым механизмом, включающая электродвигатель, гибкий вал для отделения механизма от электродвигателя, оснащена кулачковым механизмом, уменьшающим динамические нагрузки в элементах конструкции и обеспечивающим возвратно-поступательное движение режущего ножа, закрепленного на передвижной платформе с помощью стойки. Заданный профиль кулачка обеспечивает два рабочих хода толкателя с режущим ножом за один оборот вала двигателя и заменяет работу двух звеньев (кривошипа и шатуна) раскройной машины с гибким валом. 1 н. п. ф., 1 фиг.

(21) 20120004.1

(22) 23.01.2012

(46) 31.05.2013, Bul. № 5

(71)(73) Kyrgyz - Uzbek University (KG)

(72) Mamasaidov M.T., Abidov A.O., Yakubov T.T., Khudayberdiev A.K. (KG)

(56) Patent KG 623 C1, D06H 7/00, 2004

(54) Cutting machine with a cam mechanism

(57) The invention relates to light industry, namely, to sewing equipment for tissue cutting.

Problem of the invention is to improve the design of cutting machine with flexible shaft by replacing the slider-crank mechanism by the cam mechanism to improve the productivity and quality of cutting. The problem is solved in that the cutting machine with the cam mechanism, including a motor, flexible shaft for separation of the mechanism from the electric motor, is equipped with a cam mechanism, which reduces the dynamic loads in the structural elements and providing reciprocating motion of the cutting knife, mounted on the movable platform through the rack. The given cam profile provides two power strokes of the pusher with the cutting knife in one revolution of the motor shaft and replaces the work of the two units (crank and connecting rod) of the cutting machine with flexible shaft. 1 independ. claim, 1 figure.

Изобретение относится к легкой промышленности, а именно к швейному оборудованию для раскроя ткани. Известны раскройные машины типа ЭЗМ-2 (Россия), CS-529, CS-530 (Венгрия), и дисковые раскройные машины зарубежного производства, предназначенные для грубого раскроя ткани (Базюк Г.П. Резание и режущий инструмент в швейном производстве. - М.: Легкая индустрия. 1980. - 192 с.) Недостатками таких машин являются ограниченная манёвренность передвижения с возможностью только первичного «грубого» раскроя ткани.

Наиболее близким прототипом является передвижная раскройная машина с гибким валом, разработанная в научно-исследовательском центре «Форменная одежда» Кыргызско-Узбекского университета (Патент KG 623 C1, D06H 7/00, 2004). Данная конструкция позволяет за счет уменьшения ширины стойки до 15 мм, совмещать две технологические операции «грубого» и «чистого» раскроя ткани в один подход. Включает: электродвигатель; гибкий вал, для отделения механизма раскройной машины от электродвигателя; кривошипно-ползунный механизм, обеспечивающий возвратно-поступательное движение режущего ножа по вертикальной плоскости. Передвижение раскройной машины с гибким валом вдоль линии резания осуществляется вручную, с помощью роликов, закрепленных под платформой. Недостатком раскройной машины с гибким валом является наличие вибрации, ухудшающей качество раскроя ткани.

Задачей изобретения является совершенствование конструкции раскройной машины с гибким валом путём замены кривошипно-ползунного механизма на кулачковый механизм с целью повышения производительности и качества кроя.

Задача решается тем, что раскройная машина с кулачковым механизмом, включающая электродвигатель, гибкий вал для отделения механизма от электродвигателя, оснащена кулачковым механизмом, уменьшающим динамические нагрузки в элементах конструкции и обеспечивающим возвратно-поступательное движение режущего ножа, закрепленного на передвижной платформе с помощью стойки. Заданный профиль кулачка обеспечивает два рабочих хода толкателя с режущим ножом за один оборот вала двигателя и заменяет работу двух звеньев (кривошипа и шатуна) раскройной машины с гибким валом.

Устройство раскройной машины с кулачковым механизмом представлено на фигуре 1 и состоит из: электродвигателя 1; предохранительной муфты 2; гибкого вала 3; кулачкового механизма, включающего кулачок 4, толкатель 5 и пружину 6; рукава 7; режущего ножа 8; стойки 9; платформы 10; роликов 11.

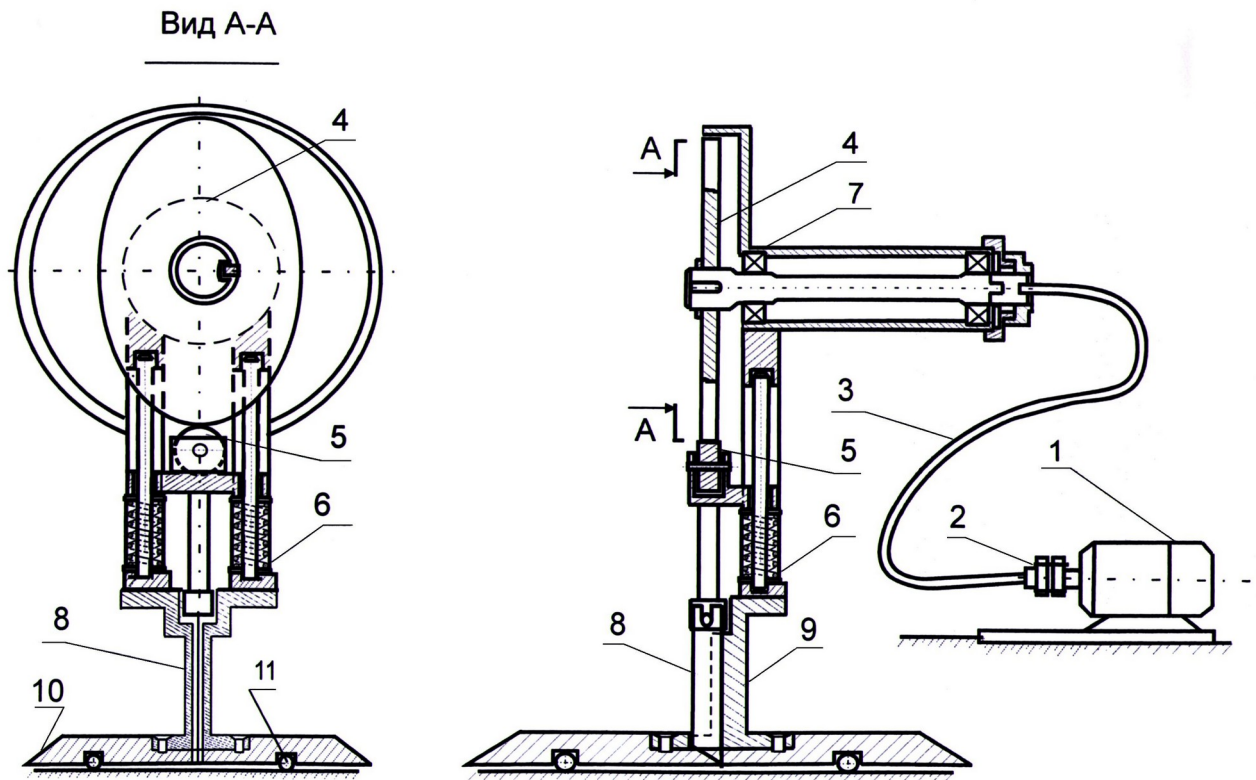
Устройство работает следующим образом.

Вращательное движение от электродвигателя 1, с помощью гибкого вала 3, передаётся к кулачку 4, закреплённому шарнирно на рукаве 7, предназначенном для передвижения раскройной машины вдоль линии резания совершаемым оператором-раскройщиком. Кулачковый механизм преобразует вращательное движение кулачка 4 в возвратно-поступательное движение толкателя 5, с режущим ножом 8. Подвижное соединение кулачка с толкателем обеспечивается под действием силы упругости пружины 6. Кулачковый механизм жёстко закрепляется на платформе 10 с помощью стойки 9, служащей направляющей движения режущего ножа.

Предполагаемая раскройная машина с кулачковым механизмом имеет простую конструкцию и обеспечивает требуемый технологический процесс изготовления швейных изделий.

Формула изобретения

Раскройная машина с кулачковым механизмом, включающая передаточный механизм для обеспечения возвратно-поступательного движения режущего ножа, закрепленного на передвижной платформе с помощью стойки и гибкого вала для отделения механизма от электродвигателя, отличающаяся тем, что передаточный механизм раскройной машины выполнен в виде кулачкового механизма, обеспечивающего два рабочих хода режущего ножа за один оборот вала двигателя.



Фиг. 1

Выпущено отделом подготовки материалов

Государственная служба интеллектуальной собственности и инноваций при Правительстве Кыргызской Республики,
720021, г. Бишкек, ул. Московская, 62, тел.: (312) 68 08 19, 68 16 41; факс: (312) 68 17 03