



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 064 373** ⁽¹³⁾ **C1**

(51) МПК⁶ **B 23 D 29/02**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21), (22) Заявка: 5062278/08, 28.09.1992

(46) Дата публикации: 27.07.1996

(56) Ссылки: Авторское свидетельство СССР N1511021, кл. В 21 D 29/02, опублик. 1989.
Авторское свидетельство СССР № 559784, кл. В 21 D 29/02, опублик. 1977.

(71) Заявитель:

Гребешков Вениамин Константинович,
Пирайнен Виктор Юрьевич

(72) Изобретатель: Гребешков Вениамин Константинович,
Пирайнен Виктор Юрьевич

(73) Патентообладатель:

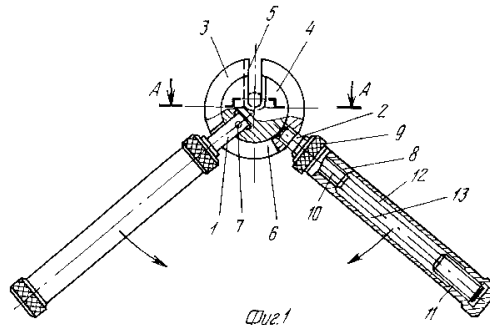
Гребешков Вениамин Константинович,
Пирайнен Виктор Юрьевич

(54) РУЧНЫЕ НОЖНИЦЫ ДЛЯ РЕЗКИ ПРОВОЛОКИ И ПРУТКОВ

(57) Реферат:

Изобретение относится к механической обработке, а именно к ручным ножницам для резки проволоки и прутков. Целью изобретения является улучшение условий резания, создание возможности изменения длины рычагов, повышение компактности и портативности инструмента. Это достигается тем, что наружный втулочный нож выполнен с направляющим пазом в виде ограничителя угла поворота рычагов, при этом один рычаг установлен с возможностью перемещения в направляющем пазу наружного втулочного ножа, причем оба рычага расположены в плоскости резания и выполнены составными в виде телескопических, скрепленных деталей, при этом непрерывная резьба рычагов в

местах размещения рукояток разделена на две части ступенью с гладким обнижением по диаметру, а резьба рукояток - соответствующей цилиндрической расточкой, большей наружного диаметра резьбы. 2 ил.



RU 2 064 373 C1

RU 2 064 373 C1



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 064 373** ⁽¹³⁾ **C1**

(51) Int. Cl.⁶ **B 23 D 29/02**

RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 5062278/08, 28.09.1992

(46) Date of publication: 27.07.1996

(71) Applicant:
Grebeshkov Veniamin Konstantinovich,
Pirajnen Viktor Jur'evich

(72) Inventor: Grebeshkov Veniamin
Konstantinovich,
Pirajnen Viktor Jur'evich

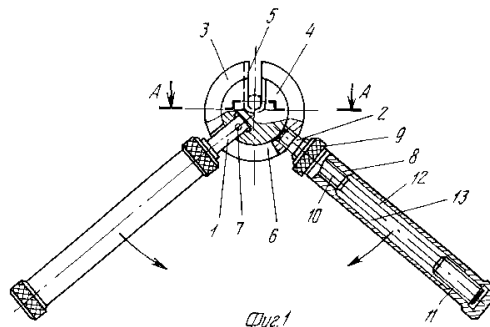
(73) Proprietor:
Grebeshkov Veniamin Konstantinovich,
Pirajnen Viktor Jur'evich

(54) **HAND SHEARS TO CUT WIRE AND BARS**

(57) Abstract:

FIELD: mechanical engineering.
SUBSTANCE: outer bush blade has guiding groove in the form of limiter of angle of turn of levers. One lever is mounted for movement in guiding groove of outer bush blade. Both levers are positioned in cutting plane and are made component in the form of telescopic part. Continuous thread of levers at point of location of handles is divided into two parts with stage with smooth reduction of diameter. Threads of handles are divided by corresponding cylindrical bore bigger than outer diameter of thread. EFFECT: improved cutting conditions,

possibility to change length of levers, increased compactness and improved portability. 2 dwg



RU 2 0 6 4 3 7 3 C 1

RU 2 0 6 4 3 7 3 C 1

Изобретение относится к механической обработке, в частности к ручным ножницам для резки проволоки и прутков.

Известны ножницы кусачки, содержащие два поворотных вокруг общей оси рычага, на которых закреплены ножи типа втулок со сквозными пазми, боковые поверхности которых образуют режущие кромки, а также с пазами для размещения основного стопорного кольца, при этом они снабжены дополнительными стопорными кольцами и разрезной пружиной в виде незамкнутого кольца с волновой поверхностью, причем пазы на обеих ножевых втулках расположены на расстоянии меньшем, чем толщина указанной пружины, основное и дополнительное стопорные кольца установлены в соответствующих пазах ножевых втулок, а разрезная пружина размещена между ними (авт. св. СССР N 151021, кл. В 23 D 29/02, заявл. 16.09.87, опублик. 30.09.89).

Наиболее близким аналогом, принятым в качестве прототипа, являются ручные ножницы для резки проволоки и прутков, содержащие два поворотных вокруг общей оси рычага на которых закреплены ножи типа втулок со сквозными пазми, при этом одна из втулок снабжена цилиндрическим выступом, а на другой выполнено соответствующее выступу цилиндрическое гнездо, причем ось поворота рычагов проходит по поверхностям сквозных пазов (авт. св. СССР N 559784, кл. В 23 D 29/02, заявл. 01.09.75, опублик. 30.05.77).

Среди существенных недостатков указанных устройств необходимо отметить следующее:

затруднение условия резания, поскольку рычаги расположены в разных плоскостях относительно режущих кромок, что при резании приводит к возникновению дополнительной пары сил;

приваренные к кольцевым ножам длинные рычаги лишают инструмент компактности и портативности в нерабочем состоянии.

Целью изобретения является устранение указанных недостатков и улучшение условий резания, создание возможности изменения длины рычагов, повышение компактности и портативности инструмента.

Это достигается тем, что наружный втулочный нож выполнен с направляющим пазом в виде ограничителя угла поворота рычагов, при этом один рычаг установлен с возможностью перемещения в направляющем пазу наружного втулочного ножа и закреплен в теле второго ножа, причем оба рычага расположены в плоскости резания, выполнены составными в виде телескопических, скрепленных резьбовым соединением деталей, при этом непрерывная резьба рычагов в местах размещения рукояток разделена на две части ступенью с гладким обнижением по диаметру, а резьба рукояток соответствующей цилиндрической расточкой, большей наружного диаметра резьбы.

Авторам не известны технические решения с приведенными в формуле изобретения отличительными признаками. Анализ известных устройств показал, что предлагаемое устройство удовлетворяет требованиям критерия "новизна".

Сущность изобретения поясняется

чертежами, на которых показаны: фиг. 1. Ручные ножницы для резки проволоки и прутков, общий вид; фиг. 2. То же. Разрез А-А на фиг. 1.

Ручные ножницы для резки проволоки и прутков содержат два поворотных вокруг общей оси рычага 1 и 2, на которых закреплены ножи типа втулок - наружный втулочный нож 3 и второй нож 4 со сквозными пазми 5, по поверхности которых проходит ось поворота рычагов. Рычаг 1 установлен с возможностью перемещения в направляющем пазу 6 наружного втулочного ножа 3 и закреплен при помощи штифта 7 в теле второго ножа 4. Оба рычага выполнены составными в виде телескопических деталей для обеспечения компактности и портативности и включают в себя рукоятку 8, контргайку 9, при этом непрерывная резьба рычагов в местах размещения рукояток 8 разделена на две части 10 и 11 ступенью с гладким обнижением по диаметру 12, а непрерывная резьба рукояток 8 разделена соответствующей цилиндрической расточкой 13, большей наружного диаметра резьбы. Необходимо отметить, что резьба рычагов 1 и 2 в местах размещения рукояток 8 должна быть сначала нарезана на всю длину а затем разделена на части 10 и 11 обнижением 12 по диаметру, т.е. непрерывная резьба условно прерывается. В противном случае рукоятку 8 невозможно повернуть на рычаг 2. То же касается и рукояток 8. Резьбу в рукоятке 8 необходимо нарезать с одной установки на всю длину, т.е. обеспечить условную непрерывность резьбы обеих частей рукоятки. На фиг.1 и фиг.2 условно показан пруток 14 перед разрезкой.

Работа ножниц осуществляется следующим образом.

Предварительно рычаг 2 заворачивается в наружный кольцевой нож 3, при этом контр-гайка 9 фиксирует рукоятку 8, упираясь в ее торец. Рычаг 1, фиксируемый штифтом 7, не разбирается.

Как показано на фиг. 1 и 2, пруток 14 устанавливается в пазу 5, после чего рычаги 1 и 2 разворачиваются вручную навстречу друг другу, в результате чего пруток 14 перерезается. Рычаг 1, запрессованный в нож 4 и зафиксированный штифтом 7, обеспечивает не только рабочий ход кольцевых ножей, но и служит одновременно благодаря пазу 6 ограничителем поворота рычагов.

Если условие резания недостаточно, то производят удлинение рычагов. Для этого контр-гайка 9 ослабляется, в рукоятка 8 свинчивается с резьбовых частей 10 и 11 и, после перемещения по гладкому обнижению 12, наворачивается на резьбе 11 на конце рычага 2. Контр-гайка 9 также переставляется в крайнее положение и фиксирует рукоятку 8. Благодаря обнижению 12 и расточке 13 время перестановки рукоятки 8 на рычаге 2 значительно сокращается, поскольку свинчивание рукоятки 8 и гайки 9 не производится по всей длине рычага 2 и используется телескопическое соединение.

Таким образом, применение предлагаемых ручных ножниц обеспечивает улучшение условий резания за счет того, что рычаги расположены в плоскости резания, возможность увеличения усилия резания приблизительно в 2 раза за счет изменения

длины рычагов, упрощение конструкции втулочных ножей компактность и портативность инструмента, поскольку рычаги выполнены составными в виде телескопических, скрепленных резьбовым соединением деталей.

Формула изобретения:

Ручные ножницы для резки проволоки и прутков, содержащие два поворотных вокруг общей оси рычага с закрепленными на них ножами типа втулок со сквозными пазами,

через нижнюю точку поверхностей скругления которых проходит ось поворота втулочных ножей и рычагов, отличающиеся тем, что наружный втулочный нож выполнен с направляющим пазом в виде ограничителя угла поворота рычагов, один рычаг установлен с возможностью перемещения в направляющем пазу наружного втулочного ножа, оси обоих рычагов расположены в плоскости резания, а рычаги выполнены составными в виде телескопических скрепленных.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

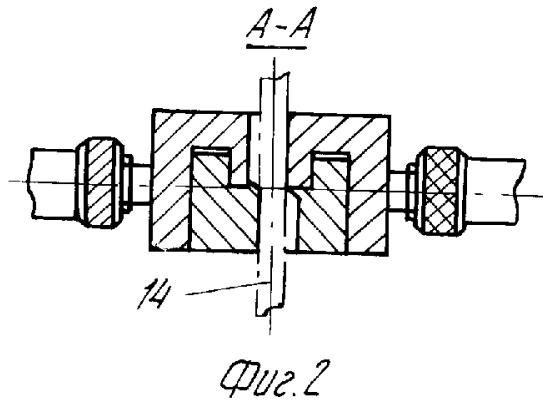
60

-4-

RU 2064373 C1

RU 2064373 C1

RU 2064373 C1



RU 2064373 C1