



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1456311 A1

(51) 4 В 27 G 17/08

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ПРЕЖДЕ ЧЕМ
ДАТЬ
ОТВЕТ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ И АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4199719/29-15

(22) 25.02.87

(46) 07.02.89. Бюл. № 5

(71) Брестский инженерно-строительный институт

(72) А. М. Трусъ, П. И. Соловей
и Ю. А. Трусъ

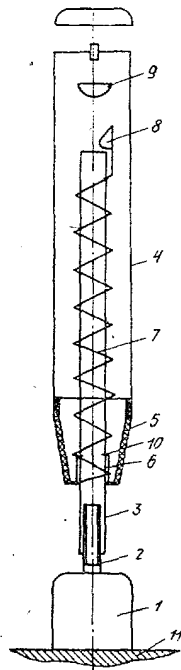
(53) 621.911.7 (088.8)

(56) Григорьев М. А. Справочник молодого столяра и плотника. М.: Лесная промышленность, 1984, с. 187, рис. 62 а.

(54) СТАМЕСКА

(57) Изобретение относится к устройствам для выполнения столярных работ и может быть использовано в качестве столярного инструмента для выдалбливания неглубоких гнезд и отверстий, а также для подрезания деталей и других операций в деревообрабатывающей промышленности. Целью изобретения является повышение удобства эксплуатации и безопасности работы. Стамеска

содержит режущее лезвие 1, штырь, выполненный в виде двух соединенных частей 2 и 3, полую ручку 4, связанную посредством эластичного конусного патрубка 5 промежуточной втулки 6, размещенной на штыре с возможностью ограниченного перемещения вдоль него, с винтовой цилиндрической пружиной 7 растяжения с межвитковым давлением. Один конец последней жестко закреплен на промежуточной втулке 6, а другой снабжен крючком 8 для взаимодействия с торцом штыря и регулировочно-спусковым элементом 9, смонтированным в торце полой ручки 4. В процессе работы с помощью полой ручки, штыря, взаимодействующего с крючком, осуществляются растяжение ударнонагружающей винтовой цилиндрической пружины растяжения с межвитковым давлением на расчетную величину, а затем ее разгрузка посредством сбрасывания крючка со штыря регулировочно-спусковым элемен-



(19) SU (11) 1456311 A1

том. Тем самым пружина растяжения концентрирует высвободившуюся энергию в виде ударного импульса на неподвижном конце,

жестко закрепленном в промежуточной втулке, и внедряет режущее лезвие в обрабатываемую деталь. 1 ил.

1

Изобретение относится к устройствам для выполнения столярных работ и может быть использовано в качестве столярного инструмента для выдалбливания неглубоких гнезд и отверстий, а затем для подрезания деталей и других операций в различных областях деревообрабатывающей промышленности.

Цель изобретения — повышение удобства эксплуатации и техники безопасности.

На чертеже представлена стамеска, общий вид.

Стамеска включает режущее лезвие 1, штырь, выполненный в виде двух, например, трубчатых частей 2 и 3, полую ручку 4 с эластичным конусом патрубком 5 на конце, промежуточную втулку 6, жестко соединенную с эластичным конусным патрубком 5 и пружиной 7 растяжения с межвитковым давлением, например винтовой цилиндрической, выполненной с крючком 8, и регулировочно-спусковой элемент 9. Промежуточная втулка 6 и пружина 7 растяжения размещены на трубчатой части 3 штыря, который размещен в полую ручку 4, при этом крючок 8 пружины 7 растяжения взаимодействует с торцом трубчатой части 3 штыря, а регулировочно-спусковой элемент 9 размещен в торце полую ручки 4, при этом промежуточная втулка 6 выполнена с двумя фиксаторами 10, которые размещены в пазу (не показан) трубчатой части 3 штыря для обеспечения ограниченного перемещения втулки 6.

Стамеска работает следующим образом.

Стамеску посредством режущего лезвия 1 устанавливают на обрабатываемую деталь 11 и, перемещая рукой полую ручку 4 вниз, т. е. по направлению к детали 10, осуществляют нагружение пружины 7 растяжения с межвитковым давлением до момента контактирования промежуточной втулки 6 с режущим лезвием 1, а при незначительном дальнейшем перемещении полую ручку 3 вниз за счет деформации эластичного конусного патрубка 5 регулировочно-спусковой элемент 9 вступает во взаимодействие с крючками 8 и сбрасывает его за счет высвободившейся энергии, пружина 7 с межвитковым давлением самопроизвольно сжимается и наносит посредством промежуточной втулки 6 удар по режущему лезвию 1, который внедряется в обрабатываемую деталь 11, удар наносится только малым весом самой пружины, но рабочий эффект достигается за счет большого коэффициента динамичности K_g , а следовательно, и большой дина-

2

мической силы P_g по сравнению со статической $P_{ст}$, т. е.

$$P_g = K_g P_{ст},$$

так как K_g зависит от скорости самопроизвольного сжатия пружины, примерно равной скорости распространения звука в стали.

Далее, перемещая полую ручку 4 вверх, крючок 8 пружины 7 растяжения вступает во взаимодействие с торцом трубчатой части 3 штыря и устройство готово к выполнению повторной операции. Настройка и регулирование ударного импульса осуществляются за счет смещения трубчатых частей 2 и 3 штыря друг относительно друга и регулировочно-спускового элемента 9 относительно торца полую ручки 4 путем отвинчивания или завинчивания.

Предлагаемая конструкция позволяет заменить удар сосредоточенной массой (ручкой молотка и др. устройства) ударом распределенной массы (пружиной...), перенести удар с торца ручки непосредственно на режущее лезвие и устранить тем самым соскальзывание, при этом повышая удобство и безопасность работы. Закрепление пружины растяжения с межвитковым давлением одним концом жестко на промежуточной втулке, одетой на штыре, и использование на втором крючке для взаимодействия с торцом штыря и регулировочно-спусковым элементом, смонтированным в торце ручки, позволяет обеспечить нагружение и разгрузку ударной пружины растяжения, регулирование ударного импульса, передачу ударного импульса посредством промежуточной втулки на режущее лезвие, устранить соскальзывание, рассеивание энергии удара, травматизм, тем самым повышая удобство и безопасность работы. Характерной особенностью ударно-нагружающей винтовой цилиндрической пружины растяжения с межвитковым давлением является то, что она концентрирует ударный импульс на неподвижном (закрепленном) конце после ее разгрузки и представляет собой высокоэффективный ударник без применения сосредоточенных масс.

Формула изобретения

Стамеска, содержащая режущее лезвие, штырь и ручку, отличающаяся тем, что, с целью повышения удобства эксплуатации и техники безопасности, она снабжена промежуточной втулкой, эластичным конусным патрубком, пружиной растяжения с крючком и спусковым элементом, при этом ручка вы-

полнена полый, а штырь — из соединенных между собой с возможностью регулирования частей и размещен в ручке, промежуточная втулка размещена на штыре с возможностью ограниченного перемещения и одним концом

соединена: посредством эластичного конусного патрубка с ручкой, а другим — с пружиной, крючок которой установлен на торце штыря и взаимодействует со спусковым элементом, размещенным в торце ручки.

Редактор Л. Гратилло
Заказ 7515/15

Составитель А. Потапова
Техред И. Верес
Тираж 452

Корректор И. Муска
Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
1133035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5
Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4