



(12) **Описание полезной модели**  
К СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

(21) 0300024  
(22) 25.07.2003  
(46) 13.10.2003, Бюл. №3 (31)  
(72) Мирзоалиев И.М. (ТJ), Юлдашев А.А. (ТJ),  
Убайдуллаев А.Н. (ТJ)  
(71)(73) Таджикский технический университет  
им. академика М.Осими (ТJ)  
(56) 1. Варданян К.С. Современные камнеобра-  
батывающие станки и поточные линии, Изд.  
"Айастан". Ереван 1975.  
2. Алмазно-отрезной станок модели К8611.  
Техническое описание 3.104.012. ТО.  
(54) **СТАНОК ПОРТАТИВНЫЙ УНИВЕР-  
САЛЬНЫЙ ДЛЯ РЕЗКИ САМОЦВЕТНЫХ  
КАМНЕЙ И МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ**  
(57) Полезная модель относится к области обо-  
рудования для обработки самоцветных камней  
алмазным и абразивными инструментами. Из-

2

вестны станки для резания самоцветных камней  
в которых резка осуществляется алмазным от-  
резным кругом при его вращательном движении  
и относительном перемещении относительно  
обрабатываемого изделия. Применяемые станки  
в основном имеют большой вес и габариты.

Целью полезной модели является умень-  
шение веса и габаритов станка и тем самым  
создание портативной, универсальной модели  
станка, пригодной как для резания самоцветных  
камней, так и металлических изделий. Поста-  
вленная цель достигается тем, что качающий  
кронштейн имеет также возможность поступа-  
тельного перемещения вместе с кареткой. Ста-  
нок содержит сменные приспособления и ин-  
струменты устанавливаемые в зависимости от  
вида выполняемых работ.

Полезная модель относится к области оборудования для обработки самоцветных камней алмазными и абразивными инструментами. Известны станки для резки самоцветных камней в которых резание осуществляется алмазным отрезным кругом при его вращательном движении и относительном перемещении относительно обрабатываемого изделия. Применяемые станки в основном имеют большой вес и габариты. Известны также ручные камнерезные машинки типа дрели. Они не в полной мере отвечают требованиям безопасности и точности обработки при резке камня.

Целью полезной модели является уменьшение веса и габаритов станка и тем самым создание портативной, универсальной модели станка, пригодной как для резания самоцветных камней так и металлических изделий.

В качестве прототипа принят станок алмазно-отрезной модели К8611. Данный станок предназначен для резки кристаллов пьезокварца и других твердых и хрупких материалов.

Технические данные станка:

- Габариты, мм	1200x880x1770
- Масса, кг	600
- Диаметр отрезного круга, мм	200; 320
- Наибольшее перемещение стола, мм	
продольное	180
поперечное	200
- Частота вращения шпинделя об/мин.	1500/2810

Данный станок маятникового типа. Шпиндельный узел смонтирован в подвижный кронштейн и совершает вместе с ним качающиеся движения относительно оси смонтированного на двух парах радиально-упорных подшипниках. На коническом конце шпинделя крепится алмазно-отрезной круг. При покачивании кронштейна относительно оси, достигается подъем и опус-

кание алмазно-отрезного круга (рабочий ход) относительно плоскости стола.

Недостатком данного станка являются большие габариты и масса, сложная конструкция и трудности в эксплуатации.

Схема предлагаемого портативного универсального станка для резания самоцветных камней и металлических изделий показано на фиг. 1 и 2.

Станок имеет качающийся кронштейн 1, в который вмонтированы шпиндель с отрезным кругом 2, электродвигатель 3, ременная передача 4, противовес 5. Кронштейн 1 посредством оси 6 установлен между стойками 7 и имеет возможность качения вокруг этой оси. Стойки 7 имеют втулки 8, вмонтированные в направляющих 9. Рукоятка 10 служит для поворота кулачка 11, прижимающего посредством штифтов круг 12 кронштейна к поверхности стойки 7 и фиксирующий его в этом положении. Для увеличения силы трения диска с поверхности стойки на поверхности последней приклеена резина.

Станок работает следующим образом: опусканием кронштейна посредством рукоятки 13 устанавливается нужная глубина резания. В данное положение кронштейн закрепляется поворотом рукоятки 10. При помощи рукоятки 13 каретке и соответственно рабочему инструменту сообщается движение в горизонтальной плоскости. При резании мелких изделий достаточно опускание кронштейна посредством рукоятки 13.

Станок также имеет сменные приспособления и инструменты, устанавливаемые в зависимости от вида выполняемой работы. Например: алмазные диски для резки твердых пород камня, абразивные диски для резки металлических изделий, приспособления обеспечивающие перемещение или поворот заготовки.

#### ФОРМУЛА ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ

1. Станок портативный универсальный для резки самоцветных камней и металлических изделий, содержащий алмазно-отрезной круг, установленный в шпинделе, находящемся в качающемся кронштейне, отличающийся тем, что качающийся кронштейн вы-

полнен с возможностью поступательного перемещения вместе с кареткой.

2. Станок по п.1, отличающийся тем, что содержит сменные приспособления и инструменты, устанавливаемые в зависимости от вида выполняемых работ.

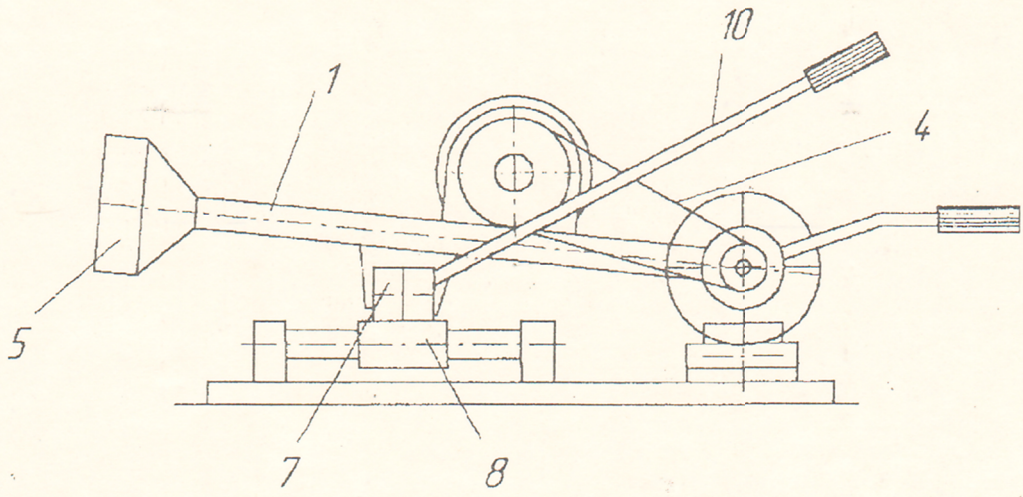


Рис.1

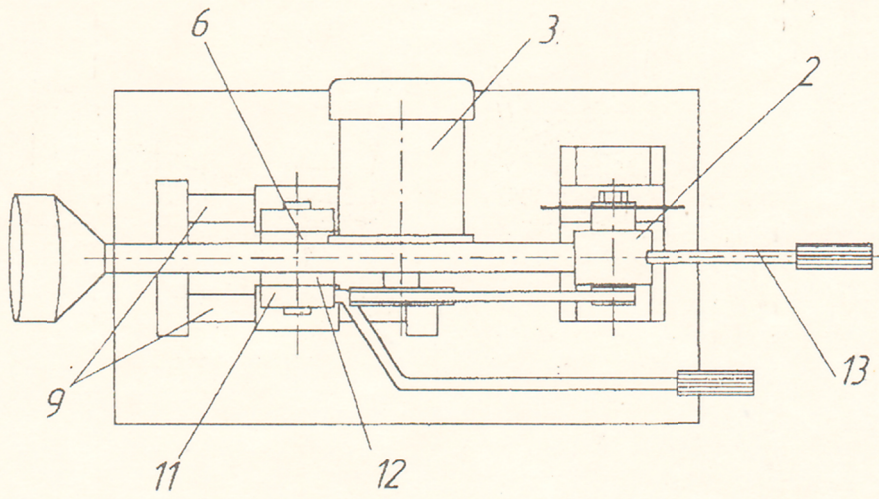


Рис.2

Компьютерный набор: Брехов С.В.

Подписано

Закан

Информационно-патентный центр  
134042, г. Даванов, ул. Авант. 14а

ИНО ИНИЦИАТИВА 134042, г. Даванов, ул. Авант. 14а

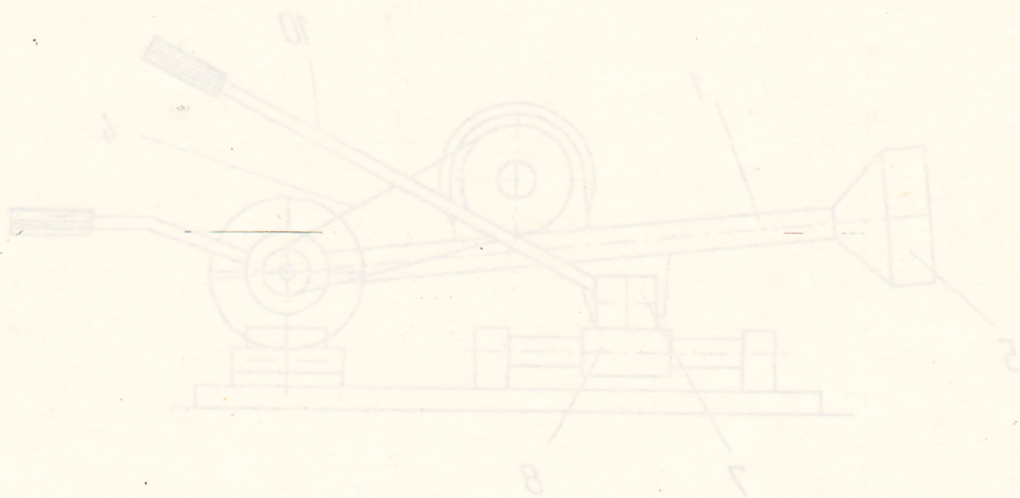


Fig. 1

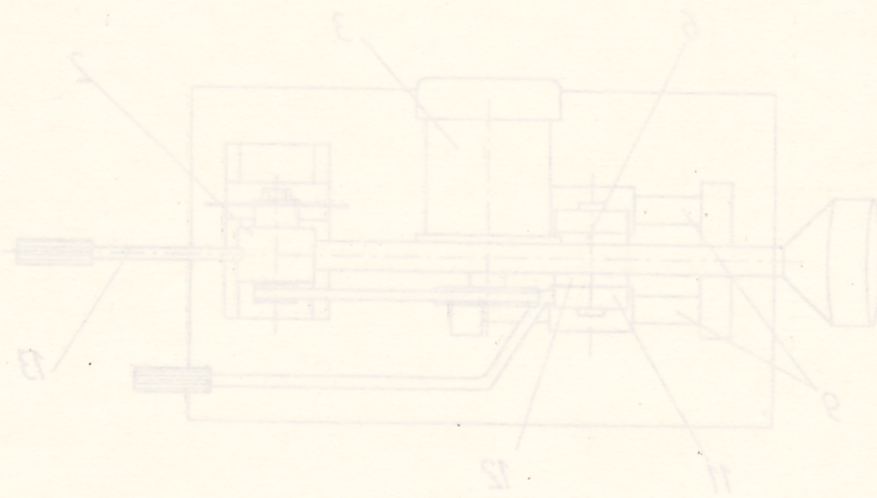


Fig. 2

Компьютерный набор: Ризоева С.Р.

Заказ

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

Подписное

ПАО НПИЦентра. 734042. г. Душанбе. ул. Айни, 14а.