



(19) KG (11) 12 (13) C2

(51)<sup>5</sup> E21C 3/12

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АГЕНТСТВО  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ  
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ (КЫРГЫЗПАТЕНТ)

## (12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ к патенту Кыргызской Республики

---



---

(10) 1833462 A3

(21) 4942703/SU

(22) 26.03.1991

(24) 02.03.1994

(46) 01.01.1995, Бюл. №1

(71) (73) Конструкторско-исследовательская и внедренческая фирма "Уста", KG

(72) Абдрамов С., Джуматаев М.С., KG

(56) А.с. №1120097, кл. E21C 3/12

**(54) Ударный механизм**

(57) Сущность изобретения ударный механизм содержит корпус, инструмент и кривошипно-рычажное устройство, которое состоит из кривошипа, шатуна и коромысла. Один конец коромысла шарнирно связан с опорой, а на другом конце укреплена ударная масса. Опора коромысла выполнена неподвижной и установлена относительно опоры кривошипа на расстоянии, определяемом из условия  $l_0 = l_1 + l_2 - l_3$ , где  $l_1$  - длина кривошипа;  $l_2$  - длина шатуна;  $l_3$  - длина коромысла. 3 ил.

Изобретение относится к ударным механизмам отбойных, бурильных машин и молотов и может быть использовано в машиностроении, строительстве и горной промышленности.

Цель изобретения - упрощение конструкции и увеличение энергии удара за счет иного выполнения звеньев.

На фиг. 1 изображена схема ударного механизма; на фиг. 2 - схема рабочего хода механизма; на фиг. 3 - схема обратного хода механизма.

Ударный механизм содержит корпус 1, установленные в нем с возможностью вращения кривошип 2 и соединенный с ним с помощью шатуна 3 коромысло 4, представляющее собой шарнирно-рычажное устройство. Один конец коромысла 4 шарнирно связан с опорой, а на другом конце установлена ударная масса 5, которая взаимодействует с инструментом 6, установленным в корпусе 1. Место расположения опоры коромысла относительно опоры кривошипа определяется из условия:  $l_0 = l_1 + l_2 - l_3$ , где  $l_1$  - длина кривошипа;  $l_2$  - длина шатуна;  $l_3$  - длина коромысла.

Ударный механизм работает следующим образом.

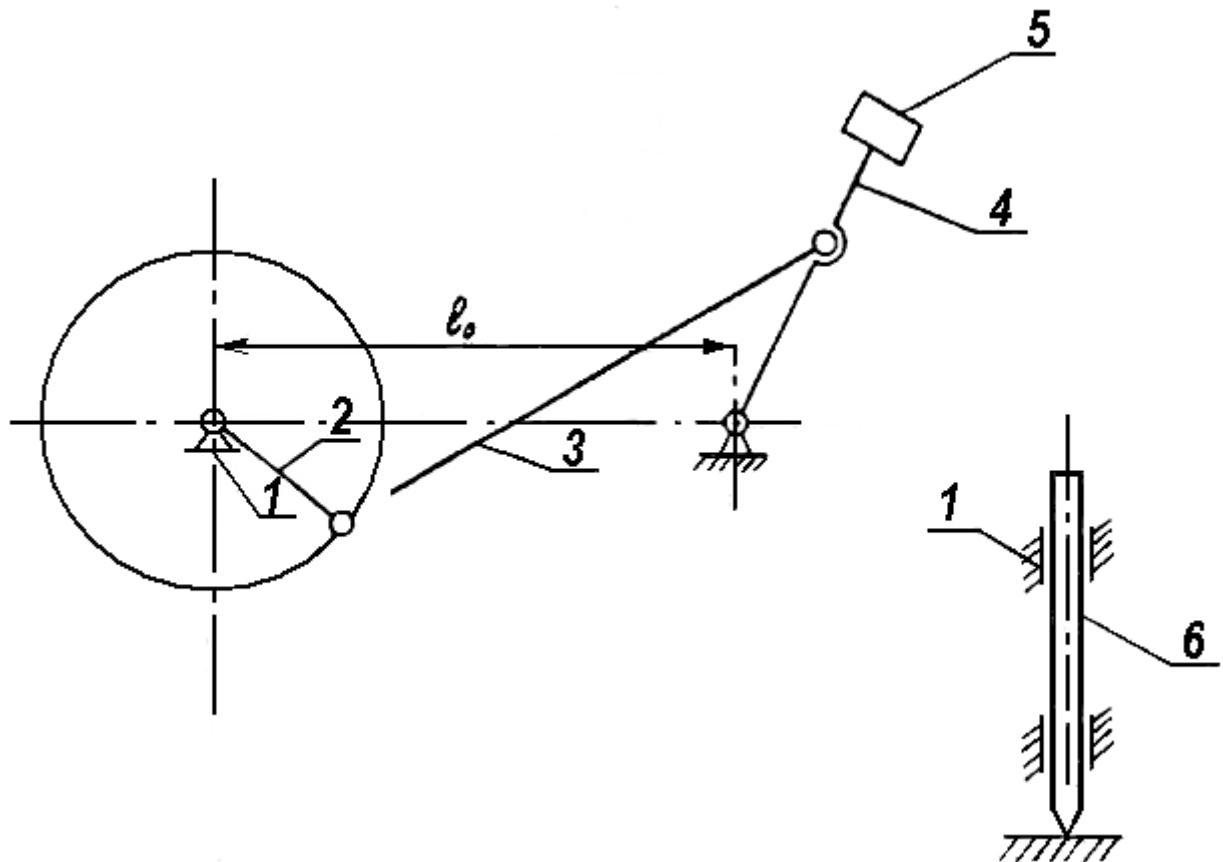
При вращении кривошипа 2 движение через шатун 3 передается к коромыслу 4 с ударной массой 5. Ударная масса 5 на каждый оборот кривошипа 2 наносит удар по инструменту 6. При рабочем ходе ударной массы направление вращения кривошипа и коромысла противоположны. После нанесения удара, ударная масса 5 вместе с коромыслом 4, совершают качательное движение в обратную сторону. Этому способствует движение кривошипа 2 и отскок ударной массы 5 от инструмента 6. При этом направление движения коромысла 4 совпадает с направлением движения кривошипа 2.

#### Формула изобретения

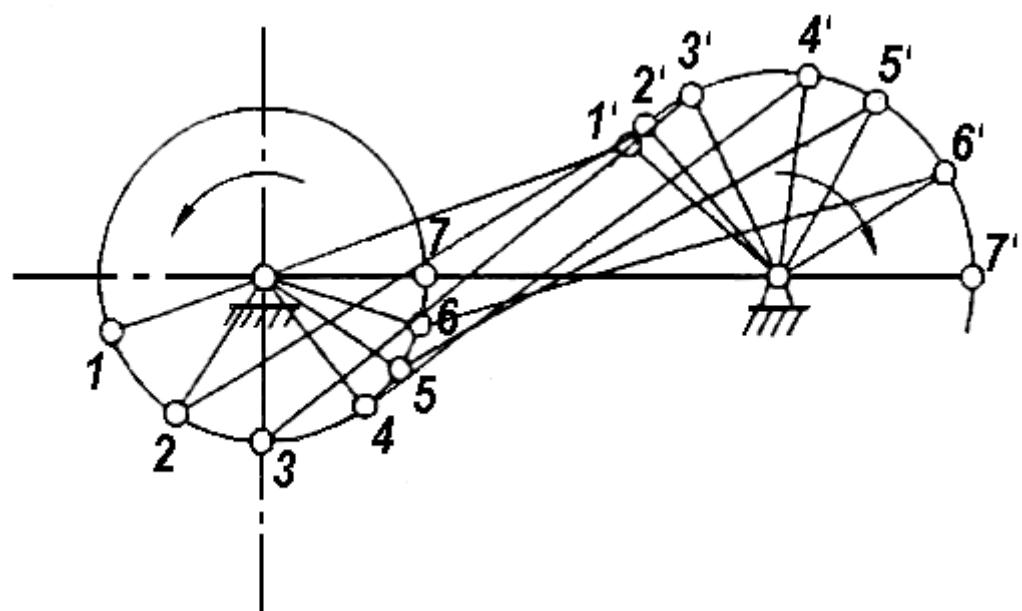
Ударный механизм, содержащий корпус, инструмент и кривошипно-рычажное устройство, включающее кривошип, шатун и коромысло, один конец которого шарнирно связан с опорой, а на другом конце укреплена ударная масса, отличающийся тем, что с целью упрощения конструкции механизма и увеличения энергии удара, опора коромысла выполнена неподвижной и установлена относительно опоры кривошипа на расстоянии, определяемом из условия

$$l_0 = l_1 + l_2 - l_3,$$

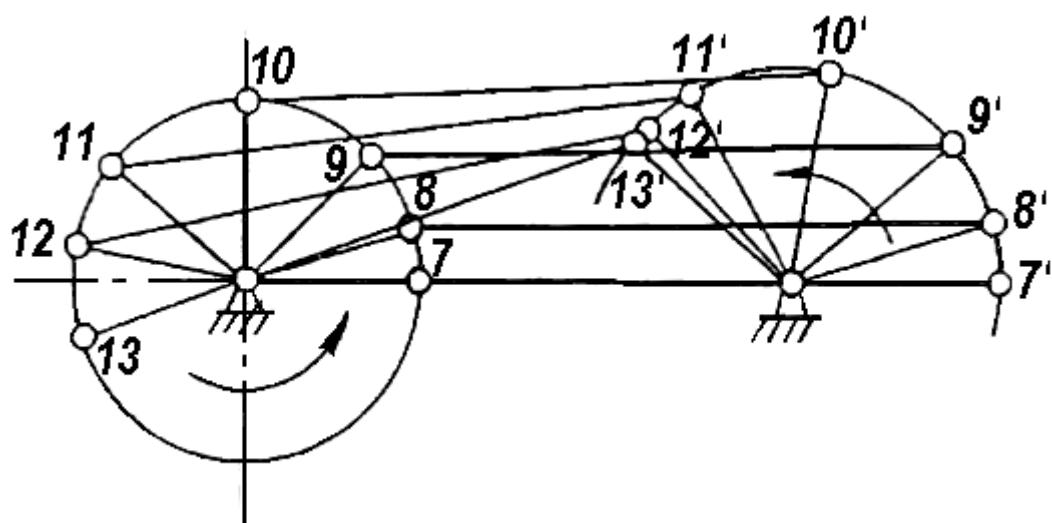
где  $l_1$  - длина кривошипа;  $l_2$  - длина шатуна;  $l_3$  - длина коромысла.



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3

Ответственный за выпуск

Ногай С.А.

---

Кыргызпатент, 720021, г. Бишкек, ул. Московская, 62, тел.: (312) 68 08 19, 68 16 41, факс: (312) 68 17 03