

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2012157631/02, 30.06.2011

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
30.06.2010 JP 2010-150360;
28.04.2011 JP 2011-100982;
15.06.2011 JP 2011-133408

(43) Дата публикации заявки: 10.07.2014 Бюл. № 19

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 27.12.2012(86) Заявка РСТ:
JP 2011/065630 (30.06.2011)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2012/002578 (05.01.2012)Адрес для переписки:
105082, Москва, Спартаковский пер., д. 2, стр. 1,
секция 1, этаж 3, "ЕВРОМАРКПАТ"

(71) Заявитель(и):

ХИТАЧИ КОКИ КО., ЛТД. (JP)

(72) Автор(ы):

**ООМОРИ Катсухиро (JP),
НАКАМУРА Мизухо (JP),
ИТО Ютака (JP),
ТАКАНО Нобухиро (JP),
НИШИКАВА Томомаса (JP),
МАШИКО Хиронори (JP),
ТАКАНАШИ Шигеру (JP)**(54) **ИНСТРУМЕНТ УДАРНОГО ДЕЙСТВИЯ**

(57) Формула изобретения

1. Инструмент ударного действия, содержащий:

- двигатель,

- ударник, имеющий ось вращения, простирающуюся в первом направлении, причем ударник выполнен с возможностью вращения двигателем в направлении вращения, включающим в себя прямое направление и обратное направление, противоположное прямому направлению, и выполнен с возможностью перемещения в первом направлении и втором направлении, противоположном первому направлению,

- боек, расположенный со стороны первого направления ударника и выполненный с возможностью удара ударником в прямом направлении, причем ударник, ударившись о боек, перемещается во втором направлении для освобождения от боя, и

- фиксирующий элемент, который выборочно допускает перемещение ударника во втором направлении или не допускает перемещения ударника во втором направлении.

2. Инструмент ударного действия по п.1, также содержащий управляющее устройство, выполненное для управления двигателем так, что ударник последовательно вращается, если фиксирующий элемент допускает перемещение ударника во втором направлении, и так, что ударник периодически вращается, если фиксирующий элемент не допускает перемещения ударника во втором направлении.

3. Инструмент ударного действия по п.1, также содержащий:
- управляющий элемент для выдачи команды фиксирующему элементу допускать перемещение ударника во втором направлении или не допускать перемещение ударника во втором направлении.
4. Инструмент ударного действия по п.3, также содержащий кожух, перекрывающий управляющий элемент и выполненный с пазом, имеющим первый паз и второй паз, причем управляющий элемент выступает из паза, причем допускается перемещение ударника во втором направлении, если фиксирующий элемент выступает из первого паза, и не допускается перемещение ударника во втором направлении, если фиксирующий элемент выступает из второго паза.
5. Инструмент ударного действия по п.4, причем первый паз и второй паз соединены друг с другом, причем первый паз простирается в первом направлении, а второй паз простирается в направлении вращения.
6. Инструмент ударного действия по п.4, также содержащий множество управляющих блоков, причем кожух выполнен с множеством пазов, причем множество управляющих элементов выступают из соответственно множества пазов.
7. Инструмент ударного действия по п.1, также содержащий:
- приемный элемент, который принимает ударник, перемещающийся во втором направлении, и имеющий первый выступ, выступающий во втором направлении, и
 - контактный элемент, расположенный со стороны второго направления приемного элемента и имеющий второй выступ, выступающий в первом направлении, причем не допускается перемещение ударника во втором направлении, когда первый выступ является противолежащим второму выступу в первом направлении.
8. Инструмент ударного действия по п.1, также содержащий:
- приемный элемент, который принимает ударник, перемещающийся во втором направлении, и
 - элемент низкого трения, расположенный между ударником и приемным элементом.
9. Инструмент ударного действия по п.8, также содержащий опорный элемент, который свободно поддерживает элемент с низким трением относительно приемного элемента во втором направлении.
10. Инструмент ударного действия, содержащий:
- двигатель,
 - ударник, имеющий ось вращения, простирающуюся в первом направлении, причем ударник выполнен с возможностью вращения двигателем в направлении вращения, включающим в себя прямое направление и обратное направление, противоположное прямому направлению, и выполнен с возможностью перемещения в первом направлении и втором направлении, противоположном первому направлению,
 - боек, расположенный со стороны первого направления ударника и выполненный с возможностью удара ударником в прямом направлении, причем ударник, ударившись о боек, перемещается во втором направлении для освобождения от боя, и
 - управляющее устройство, выполненное для вращения двигателя в прямом направлении с такой мощностью так, что не допускается перемещение по бойку ударника, который ударил боек, и вращает двигатель в обратном направлении после того, как ударник ударил боек.
11. Инструмент ударного действия по п.10, также содержащий блок установки, в котором является устанавливаемым один из первого режима и второго режима в качестве режима работы ударника, причем при установке первого режима управляющее устройство вращает двигатель в прямом направлении с такой мощностью, что ударник, который ударил боек,

перемещается во втором направлении для перемещения по бойку, и

причем при установке второго режима управляющее устройство вращает двигатель в прямом направлении так, что не допускается перемещение по бойку ударника, который ударил боек, и ударник вращается в обратном направлении после того, как он ударил боек.

12. Инструмент ударного действия по п.11, в котором в блоке установки также является устанавливаемым третий режим,

причем при установке третьего режима, прежде чем приложенная к двигателю нагрузка увеличивается до предварительно заданного значения, управляющее устройство управляет двигателем во втором режиме, и после того, как приложенная к двигателю нагрузка увеличивается до предварительно заданного значения, управляющее устройство управляет двигателем в первом режиме.

13. Инструмент ударного действия по п.11, в котором в блоке установки также является устанавливаемым четвертый режим,

причем при установке четвертого режима управляющее устройство продолжает вращать двигатель в прямом направлении с такой мощностью, что не допускается перемещение ударника, который ударил боек, в направлении бойка.

RU 2012157631 A

RU 2012157631 A