



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2012137086/02, 30.08.2012

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:

31.08.2011 JP 2011-189352;

31.08.2011 JP 2011-189356

(43) Дата публикации заявки: 10.03.2014 Бюл. № 7

Адрес для переписки:

129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, стр.3, ООО
"Юридическая фирма Городиский и Партнеры"

(71) Заявитель(и):

МАКИТА КОРПОРЕЙШН (JP)

(72) Автор(ы):

МАТИДА Еситака (JP)**(54) УДАРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ****(57) Формула изобретения**

1. Ударный инструмент, который выполняет заданную работу на заготовке посредством осевого ударного движения рабочего органа инструмента, соединенного с передней концевой областью корпуса инструмента, содержащий:

электродвигатель, который размещен в корпусе инструмента,

приводной вал, который расположен параллельно с осевым направлением рабочего органа инструмента и приводится во вращение посредством электродвигателя,

кольцеобразный элемент, который смонтирован с возможностью вращения на приводном вале и побуждается качаться в осевом направлении рабочего органа инструмента посредством вращения приводного вала,

приводной механизм инструмента, который соединен с одной концевой областью кольцеобразного элемента в направлении, поперечном относительно осевого направления рабочего органа инструмента и побуждается прямолинейно перемещаться в осевом направлении рабочего органа инструмента посредством движения качания кольцеобразного элемента и тем самым приводит в прямолинейное движение рабочий орган инструмента, и

противовес, который подвижно смонтирован в осевом направлении рабочего органа инструмента и уменьшает вибрацию, которая возникает в корпусе инструмента в осевом направлении рабочего органа инструмента во время работы, в котором:

противовес имеет соединительную часть, которая входит в контакт с внешним краем кольцеобразного элемента, по меньшей мере, в одном из осевых направлений рабочего органа инструмента, и противовес соединен с кольцеобразным элементом посредством соединительной части.

2. Ударный инструмент по п.1, в котором соединительная часть образована в противовесе и содержит выступ, который входит в контакт с внешним краем кольцеобразного элемента в обоих осевых направлениях рабочего органа инструмента.

3. Ударный инструмент по п.1, в котором соединительная часть образована в противовесе и включает выступ, который входит в контакт с внешним краем кольцеобразного элемента в одном осевом направлении рабочего органа инструмента, и смещающий элемент, который прикладывает смещающее усилие для постоянного удерживания выступа в контакте с указанным внешним краем.

4. Ударный инструмент по п.1, в котором противовес имеет центр вращения рядом с соединением между кольцеобразным элементом и цилиндрическим поршнем, и когда кольцеобразный элемент побуждается качаться, противовес приводится в движение посредством кольцеобразного элемента для выполнения движения по дуге окружности в центре вращения в осевом направлении рабочего органа инструмента, тем самым уменьшая вибрацию в осевом направлении рабочего органа инструмента.

5. Ударный инструмент по п.1, в котором приводной механизм инструмента имеет цилиндрический поршень, который побуждается прямолинейно перемещаться в осевом направлении рабочего органа инструмента посредством движения качания кольцеобразного элемента, и ударный элемент, который побуждается прямолинейно перемещаться в осевом направлении рабочего органа инструмента посредством флуктуаций давления, возникающих в цилиндрическом поршне посредством прямолинейного перемещения цилиндрического поршня, и тем самым приводит в прямолинейное движение рабочий орган инструмента, и в котором кольцеобразный элемент соединен с противовесом в положении, смещенном на заданное расстояние вперед в направлении вращения приводного вала от положения, диаметрально противоположного относительно одной концевой области кольцеобразного элемента, в которой кольцеобразный элемент соединен с цилиндрическим поршнем.

6. Ударный инструмент по п.1, в котором противовес имеет центр тяжести между соединением приводного механизма инструмента с кольцеобразным элементом и осью вращения приводного вала.

7. Ударный инструмент по п.1, в котором противовес образован посредством обработки, в общем, лентообразной металлической пластины.

8. Ударный инструмент по п.7, в котором противовес имеет концентрирующую вес часть в заданной области противовеса.

9. Ударный инструмент по п.7, в котором соединительная часть имеет вогнутую часть для сцепления, и противовес соединен с кольцеобразным элементом посредством вогнутой части для сцепления.

10. Ударный инструмент по п.1, в котором соединительная часть имеет выступающую часть, которая выполнена в виде одного целого с противовесом, и смещающую пружину, которая прижимает выступающую часть таким образом, что выступающая часть удерживается в контакте с внешним краем кольцеобразного элемента.

11. Ударный инструмент по п.1, в котором кольцеобразный элемент соединен с противовесом в положении, смещенном на заданное расстояние вперед в направлении вращения приводного вала от положения диаметрально противоположного относительно одной концевой области кольцеобразного элемента, в которой кольцеобразный элемент соединен с цилиндрическим поршнем.

12. Ударный инструмент, который выполняет заданную работу на заготовке посредством осевого ударного движения рабочего органа инструмента, соединенного с передней концевой областью корпуса инструмента, содержащий:

электродвигатель, который размещен в корпусе инструмента,

приводной вал, который расположен параллельно осевому направлению рабочего органа инструмента и приводится во вращение посредством электродвигателя,

кольцеобразный элемент, который смонтирован с возможностью вращения на приводном вале и побуждается качаться в осевом направлении рабочего органа

инструмента посредством вращения приводного вала,

цилиндрический поршень, который соединен с одной концевой областью кольцеобразного элемента в направлении, поперечном относительно осевого направления рабочего органа инструмента и побуждается прямолинейно перемещаться в осевом направлении рабочего органа инструмента посредством движения качания кольцеобразного элемента,

ударный элемент, который побуждается прямолинейно перемещаться в осевом направлении рабочего органа инструмента посредством флуктуаций давления, возникающих в цилиндрическом поршне посредством прямолинейного перемещения цилиндрического поршня, и тем самым приводит в прямолинейное движение рабочий орган инструмента, и

противовес, который подвижно смонтирован в осевом направлении рабочего органа инструмента и уменьшает вибрацию, которая возникает в корпусе инструмента в осевом направлении рабочего органа инструмента во время работы, в котором:

кольцеобразный элемент соединен с противовесом в положении, смещенном на заданное расстояние вперед в направлении вращения приводного вала от положения, диаметрально противоположного относительно одной концевой области кольцеобразного элемента, в которой кольцеобразный элемент соединен с цилиндрическим поршнем.

RU 2012137086 A

RU 2012137086 A