



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210060938 U

(45)授权公告日 2020.02.14

(21)申请号 201920638797.6

(22)申请日 2019.05.07

(73)专利权人 镇江日辉电动工具配件有限公司

地址 212219 江苏省镇江市扬中市八桥镇  
创新大道9号

(72)发明人 郭成祥

(74)专利代理机构 镇江基德专利代理事务所  
(普通合伙) 32306

代理人 崔娟

(51)Int.Cl.

B25B 21/00(2006.01)

B25B 23/00(2006.01)

B25F 3/00(2006.01)

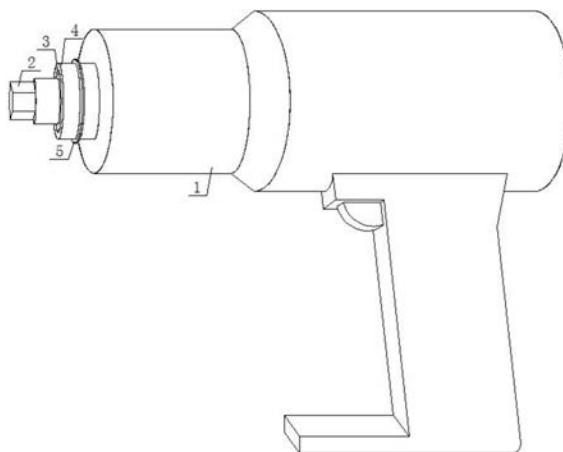
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54)实用新型名称

一种可快速更换配件的电动工具

### (57)摘要

本实用新型公开了一种可快速更换配件的电动工具,包括壳体,所述壳体的内部固定安装电机,所述电机套接连接柱,所述连接柱背离所述电机的一端固定连接连接头,所述连接头卡合扳头,所述连接头固定连接弹簧的一端,所述弹簧的另一端固定连接钢球,所述钢球滑动连接插杆,所述插杆垂直连接连接杆,所述连接杆背离所述插杆的一端固定连接固定环,所述固定环套接所述连接头,所述连接头与固定头之间通过螺纹连接,所述连接头转动连接所述壳体,所述连接柱转动连接所述壳体;通过连接头初步卡合固定扳头,并且通过弹簧固定的圆环卡合扳头,插杆插入圆环,从而进一步固定扳头,从而方便扳头在转动的时候,防止扳头从连接头上脱落。



1. 一种可快速更换配件的电动工具,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)的内部固定安装电机(11),所述电机(11)套接连接柱(10),所述连接柱(10)背离所述电机(11)的一端固定连接接头(3),所述接头(3)卡合扳头(2),所述接头(3)固定连接弹簧(9)的一端,所述弹簧(9)的另一端固定连接钢球(8),所述钢球(8)滑动连接插杆(7),所述插杆(7)垂直连接连接杆(6),所述连接杆(6)背离所述插杆(7)的一端固定连接固定环(5),所述固定环(5)套接所述接头(3),所述接头(3)与固定头(4)之间通过螺纹连接,所述接头(3)转动连接所述壳体(1),所述连接柱(10)转动连接所述壳体(1)。

2. 根据权利要求1所述可快速更换配件的电动工具,其特征在于:所述连接杆(6)和所述插杆(7)均设有六个,六个所述连接杆(6)均匀的排列于所述固定环(5)的内壁上。

3. 根据权利要求1所述可快速更换配件的电动工具,其特征在于:所述钢球(8)设有六个,六个所述钢球(8)均匀的排列于所述接头(3)上,且所述扳头(2)的侧壁上设有卡合所述钢球(8)的凹槽。

4. 根据权利要求1所述可快速更换配件的电动工具,其特征在于:所述扳头(2)呈中间为圆柱形结构两端为底面是多边形的柱体结构。

5. 根据权利要求1所述可快速更换配件的电动工具,其特征在于:所述固定环(5)的内直径大于所述接头(3)的外直径。

## 一种可快速更换配件的电动工具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电动工具技术领域,具体为一种可快速更换配件的电动工具。

### 背景技术

[0002] 根据《中国电动工具行业产销需求预测与转型升级分析报告》统计,电动工具主要分为金属切削电动工具、研磨电动工具、装配电动工具和铁道用电动工具。常见的电动工具有电钻、电动砂轮机、电动扳手和电动螺丝刀、电锤和冲击电钻、混凝土振动器、电刨等。

[0003] 对于电动扳手而言,不同的螺丝适用不同的扳头,从而进出需要更换电动扳头上的扳头,但是现有的电动扳头虽然可以更换扳头,但是现有的通过正转和反转来更换扳头的方法十分的不易且危险,不适用于初学者。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可快速更换配件的电动工具,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可快速更换配件的电动工具,包括壳体,所述壳体的内部固定安装电机,所述电机套接连接柱,所述连接柱背离所述电机的一端固定连接连接头,所述连接头卡合扳头,所述连接头固定连接弹簧的一端,所述弹簧的另一端固定连接钢球,所述钢球滑动连接插杆,所述插杆垂直连接连接杆,所述连接杆背离所述插杆的一端固定连接固定环,所述固定环套接所述连接头,所述连接头与固定头之间通过螺纹连接,所述连接头转动连接所述壳体,所述连接柱转动连接所述壳体。

[0006] 优选的,所述连接杆和所述插杆均设有六个,六个所述连接杆均匀的排列于所述固定环的内壁上。

[0007] 优选的,所述钢球设有六个,六个所述钢球均匀的排列于所述连接头上,且所述扳头的侧壁上设有卡合所述钢球的凹槽。

[0008] 优选的,所述扳头呈中间为圆柱形结构两端为底面是多边形的柱体结构。

[0009] 优选的,所述固定环的内直径大于所述连接头的外直径。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1.通过连接头初步卡合固定扳头,并且通过弹簧固定的圆环卡合扳头,插杆插入圆环,从而进一步固定扳头,从而方便扳头在转动的时候,防止扳头从连接头上脱落;

[0012] 2.固定头与连接头之间通过螺纹连接,从而使连接杆处于固定头和连接头之间,从而通过固定头对连接杆和插杆的位置进行固定,防止插杆从钢球上脱落,从而导致钢球的偏移,从而使扳头脱落;

[0013] 3.本实用新型结构简单,设计合理,便于使用,提高了稳定性和新颖性,大大增加了实用性。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的连接头和壳体的连接示意图；

[0016] 图3为本实用新型的连接头、弹簧和钢球的连接示意图；

[0017] 图4为本实用新型的连接头和固定环的连接示意图。

[0018] 图中：1、壳体，2、扳头，3、连接头，4、固定头，5、固定环，6、连接杆，7、插杆，8、钢球，9、弹簧，10、连接柱，11、电机。

## 具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 如图1、图2、图3和图4所示，本实用新型提供一种技术方案：一种可快速更换配件的电动工具，包括壳体1，所述壳体1的内部固定安装电机11，所述电机11套接连接柱10，所述连接柱10背离所述电机11的一端固定连接连接头3，所述连接头3卡合扳头2，所述连接头3固定连接弹簧9的一端，所述弹簧9的另一端固定连接钢球8，所述钢球8滑动连接插杆7，所述插杆7垂直连接连接杆6，所述连接杆6背离所述插杆7的一端固定连接固定环5，所述固定环5套接所述连接头3，所述连接头3与固定头4之间通过螺纹连接，所述连接头3转动连接所述壳体1，所述连接柱10转动连接所述壳体1。

[0021] 进一步地，所述连接杆6和所述插杆7均设有六个，六个所述连接杆6均匀的排列于所述固定环5的内壁上；从而便于所述插杆7更好的固定所述钢球8，防止所述钢球8的位置偏移，从而有利于更好的固定所述扳头2。

[0022] 进一步地，所述钢球8设有六个，六个所述钢球8均匀的排列于所述连接头3上，且所述扳头2的侧壁上设有卡合所述钢球8的凹槽；从而有利于通过所述钢球8对所述扳头2的位置进行固定，从而防止所述扳头2在转动的过程中从所述连接头3上脱落。

[0023] 进一步地，所述扳头2呈中间为圆柱形结构两端为底面是多边形的柱体结构；从而有利于所述扳头2卡合所述连接头3，从而进行初步的固定，从而有利于对所述扳头2的位置进行固定。

[0024] 进一步地，所述固定环5的内直径大于所述连接头3的外直径；从而便于所述固定环5套在所述连接头3上，并且通过观察所述固定环5的松紧，从而便于知道所述固定头4与所述连接头3之间有没有拧紧。

[0025] 工作原理：本实用新型在使用时，在需要更换扳头2的时候，先将一手将连接头3捏住，然后将固定头4从连接头3上转下，然后将固定环5从连接头3上向背离电机11的方向移动，从而使固定环5带动连接杆6连接的插杆7从钢球8中拔出，然后将扳头2从连接头3中拔下，扳头2挤压钢球8，从而使钢球8挤压弹簧9，从而便于扳头2的拔出，然后更换另一个扳头2，先将该扳头2插入连接头3中，在插入的过程中，扳头2的侧壁挤压钢球8，从而使钢球8向弹簧9的方向移动并挤压弹簧9，然后当扳头2完全插入，从而使扳头2上凹槽与钢球8相对应，从而弹簧9放松，使钢球8与扳头2上的凹槽相互卡合，然后将固定环5套在连接头3上，并

且连接杆6连接的插杆7插入钢球8中间的通孔中,然后将固定头4与连接头3中间转紧,从而挤压固定环5,对插杆7进行固定。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

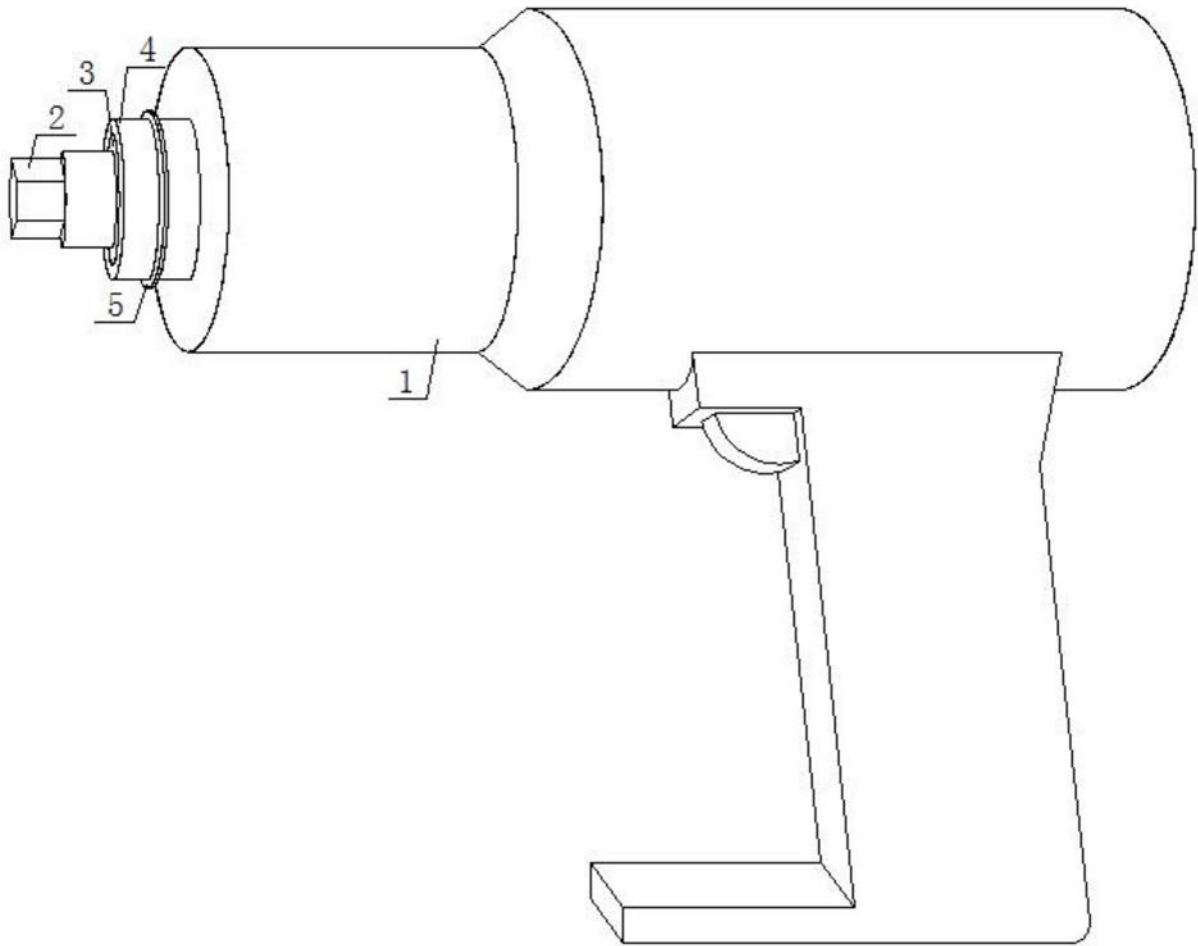


图1

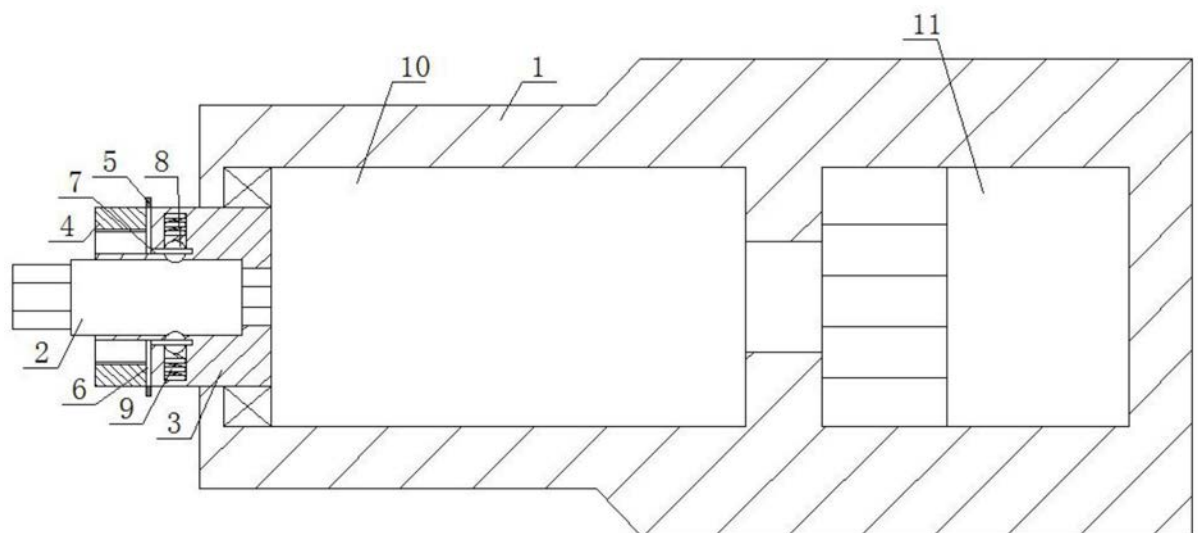


图2

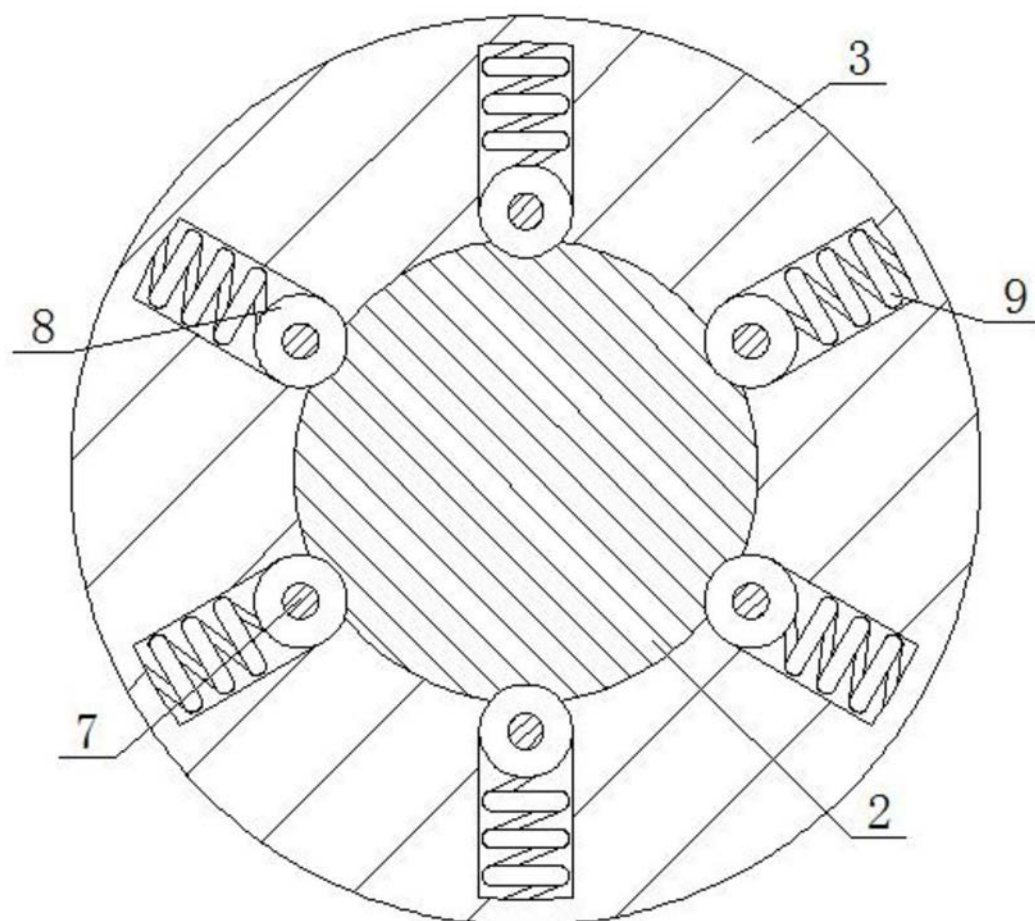


图3

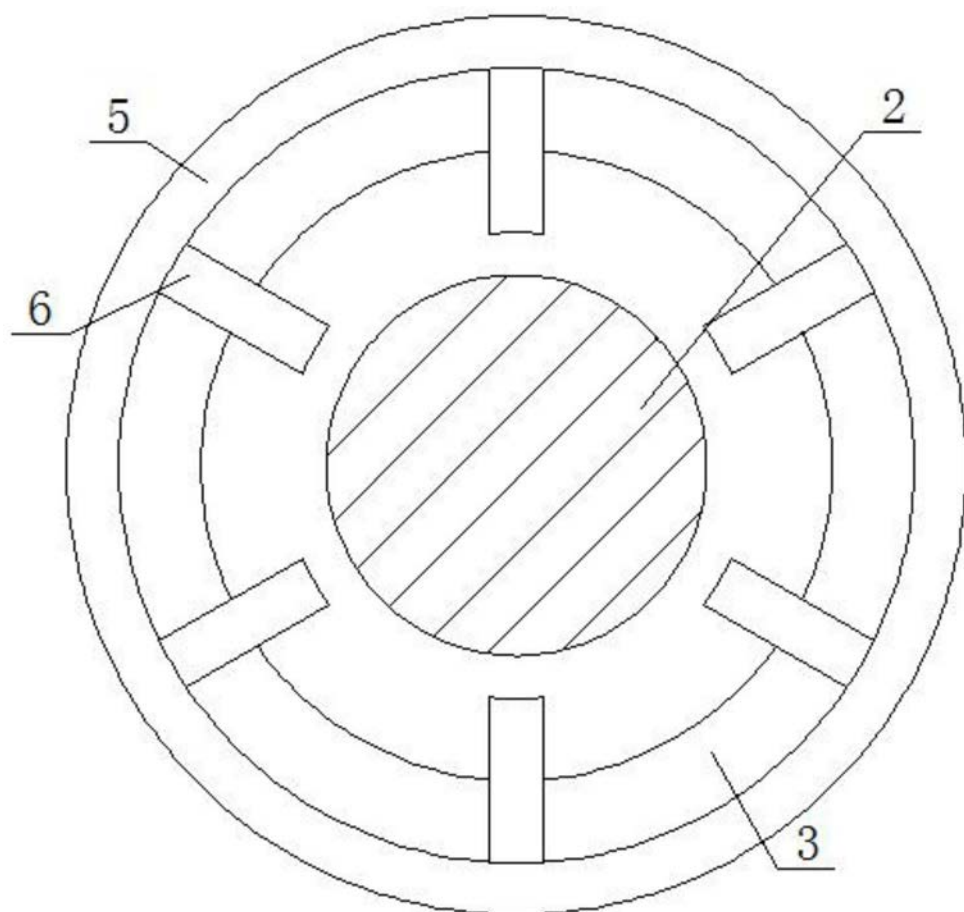


图4