



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220994300 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 24

(21) 申请号 202322705249.X

(22) 申请日 2023.10.09

(73) 专利权人 攀枝花钢城集团有限公司  
地址 617000 四川省攀枝花市东区新宏路7号24幢

(72) 发明人 张邦琪 严翀 毛朋 张雷  
姚增远

(74) 专利代理机构 北京八月瓜知识产权代理有限公司 11543  
专利代理师 李海菊

(51) Int. Cl.  
B25B 13/10 (2006.01)

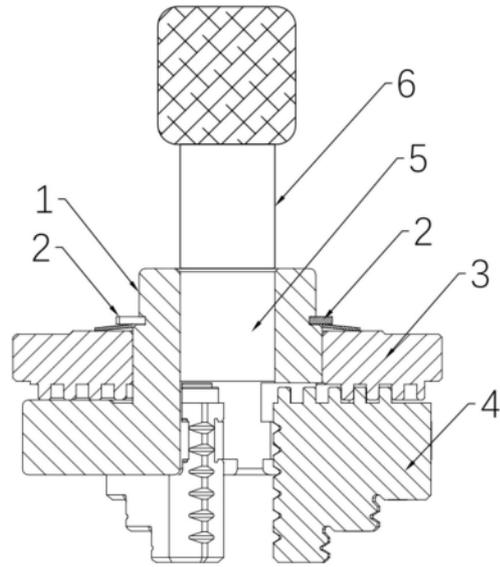
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种可调式套筒扳手

(57) 摘要

本实用新型涉及螺栓施工工具技术领域,尤其是涉及一种可调式套筒扳手,包括固定盘主体,所述固定盘主体顶端可拆卸连接手柄,所述固定盘主体底端设有多个卡爪,所述卡爪内壁可夹紧螺栓,所述卡爪可沿所述固定盘主体径向移动。本实用新型能够适应不同尺寸的螺栓,无需频繁更换扳手,结构稳定且操作简单方便。本实用新型设置了可沿固定盘主体径向移动的卡爪,能够改变卡爪之间的距离,能够使用不同型号大小的螺栓,减少了工作人员的工作强度。本实用新型手柄可拆卸,使整个装置便于收纳,携带时更加方便。



1. 一种可调式套筒扳手,其特征在于,包括固定盘主体,所述固定盘主体顶端可拆卸连接手柄,所述固定盘主体底端设有多个卡爪,所述卡爪内壁可夹紧螺栓,所述卡爪可沿所述固定盘主体径向移动。

2. 根据权利要求1所述的可调式套筒扳手,其特征在于,所述固定盘主体底部沿径向开设有滑槽,所述滑槽与所述卡爪一一对应。

3. 根据权利要求1所述的可调式套筒扳手,其特征在于,所述卡爪设有三个,所述卡爪在所述固定盘主体底部均匀分布。

4. 根据权利要求1所述的可调式套筒扳手,其特征在于,所述固定盘主体外侧套设有转动盘,所述转动盘底部与所述卡爪顶部螺纹连接。

5. 根据权利要求4所述的可调式套筒扳手,其特征在于,所述转动盘顶端与所述固定盘主体的连接处设有卡簧。

6. 根据权利要求4所述的可调式套筒扳手,其特征在于,所述卡爪顶端的螺纹锁紧方向与所述卡爪夹紧所述螺栓的锁紧方向相反。

7. 根据权利要求4所述的可调式套筒扳手,其特征在于,所述转动盘底部与所述固定盘主体滑动连接。

8. 根据权利要求4所述的可调式套筒扳手,其特征在于,所述转动盘外侧设有防滑纹。

9. 根据权利要求1所述的可调式套筒扳手,其特征在于,所述固定盘主体顶端设有四角接口,所述手柄通过所述四角接口与所述固定盘主体可拆卸连接。

10. 根据权利要求9所述的可调式套筒扳手,其特征在于,所述手柄远离所述固定盘主体一端设有驱动电机。

## 一种可调式套筒扳手

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及螺栓施工工具技术领域,尤其是涉及一种可调式套筒扳手。

### 背景技术

[0002] 扳手是我们生活中常用的修理工具之一,它是利用杠杆原理拧转螺栓、螺母和其他螺纹紧持螺栓或螺母的开口或套孔固体的手工工具。扳手通常在柄部的一端或两端制有夹头,夹头夹持螺栓或螺母的开口或套孔,柄部施加外力沿螺纹旋转方向旋转,就能拧转螺栓或螺母。扳手通常用碳素结构钢或合金结构钢制造。

[0003] 由于螺栓和螺母的大小规格不同和应用场合的不同,扳手的形式和种类也会不同。常见的扳手有梅花扳手、套筒扳手、六角扳手等。对于套筒扳手,它的夹头的大小和形状固定不变,一种套筒扳手只能装拆一种大小规格的螺栓或螺母,导致施工时需要准备的扳手尺寸繁多,使用很不方便。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可调式套筒扳手,该可调式套筒扳手能够适应不同尺寸的螺栓,无需频繁更换扳手,结构稳定且操作简单方便。

[0005] 本实用新型提供一种可调式套筒扳手,包括固定盘主体,所述固定盘主体顶端可拆卸连接手柄,所述固定盘主体底端设有多个卡爪,所述卡爪内壁可夹紧螺栓,所述卡爪可沿所述固定盘主体径向移动。

[0006] 优选地,所述固定盘主体底部沿径向开设有滑槽,所述滑槽与所述卡爪一一对应。

[0007] 优选地,所述卡爪设有三个,所述卡爪在所述固定盘主体底部均匀分布。

[0008] 优选地,所述固定盘主体外侧套设有转动盘,所述转动盘底部与所述卡爪顶部螺纹连接。

[0009] 优选地,所述转动盘顶端与所述固定盘主体的连接处设有卡簧。

[0010] 优选地,所述卡爪顶端的螺纹锁紧方向与所述卡爪夹紧所述螺栓的锁紧方向相反。

[0011] 优选地,所述转动盘底部与所述固定盘主体滑动连接。

[0012] 优选地,所述转动盘外侧设有防滑纹。

[0013] 优选地,所述固定盘主体顶端设有四角接口,所述手柄通过所述四角接口与所述固定盘主体可拆卸连接。

[0014] 优选地,所述手柄远离所述固定盘主体一端设有驱动电机。

[0015] 有益效果:

[0016] 本实用新型能够适应不同尺寸的螺栓,无需频繁更换扳手,结构稳定且操作简单方便。本实用新型设置了可沿固定盘主体径向移动的卡爪,能够改变卡爪之间的距离,能够使用不同型号大小的螺栓,减少了工作人员的工作强度。本实用新型手柄可拆卸,使整个装置便于收纳,携带时更加方便。

## 附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型侧面剖视结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型省略手柄的俯视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型仰视结构示意图。

[0021] 附图标记说明:

[0022] 1-固定盘主体,2-卡簧,3-转动盘,4-卡爪,5-四角接口,6-手柄,7-滑槽。

## 具体实施方式

[0023] 下面将结合实施例对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例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。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0025] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个所述特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。此外,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 实施例1

[0027] 如图1-3所示,一种可调式套筒扳手,包括固定盘主体1,固定盘主体1顶端设有四角接口5,手柄6通过四角接口5与固定盘主体1可拆卸连接,采用四角接口5能够有效固定手柄6,避免手柄6与固定盘主体1之间发生转动,确保工作人员握持稳定方便。手柄6可采用手动驱动或电动驱动,电动驱动时手柄6远离固定盘主体1一端设有驱动电机。手柄6可拆卸便于收纳,也便于根据需要更换不同的手柄6。

[0028] 固定盘主体1底端设有多个卡爪4,卡爪4内壁设有与螺栓端部形状卡合的端面或与螺栓对应的螺纹,可夹紧螺栓。固定盘主体1底部沿径向开设有滑槽7,滑槽7与卡爪4一一对应,可限定卡爪4可沿固定盘主体1径向移动。优选卡爪4设有三个,卡爪4在固定盘主体1底部均匀分布,确保夹紧螺栓时夹爪均匀施加力。卡爪4沿在固定盘主体1径向移动,能够改变不同卡爪4之间的距离,进而使用各种大小型号的螺栓,无需频繁更换扳手,操作简单方

便,减少了工作人员的工作强度。

[0029] 固定盘主体1外侧套设有转动盘3,转动盘3外侧设有防滑纹,便于工作人员操作转动盘3。转动盘3底部与卡爪4顶部螺纹连接。转动盘3底部与固定盘主体1滑动连接。卡爪4顶端的螺纹锁紧方向与卡爪4内部夹紧螺栓的锁紧方向相反,确保在转动螺栓时,卡爪4向内自锁紧,实现稳定夹持螺栓。转动盘3顶端与固定盘主体1的连接处设有卡簧2,能够对转动盘3的转动提供阻力,避免转动盘3过度转动打开卡爪4使螺栓滑脱。卡爪4外侧为阶梯状,可在确定卡爪4位置后在阶梯外侧套设卡环,对卡爪4之间的距离加以固定。

[0030] 工作原理:

[0031] 将手柄6与固定盘主体1插接,工作人员握持手柄6,旋转转动盘3进而使卡爪4沿固定盘主体1径向同步移动,直至适应当前螺栓大小。松开转动盘3后,在卡簧2的作用下转动盘3趋向原位,进而带动卡爪4收紧,稳定夹持螺栓;之后旋转手柄6,可实现螺栓的拆装。

[0032] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

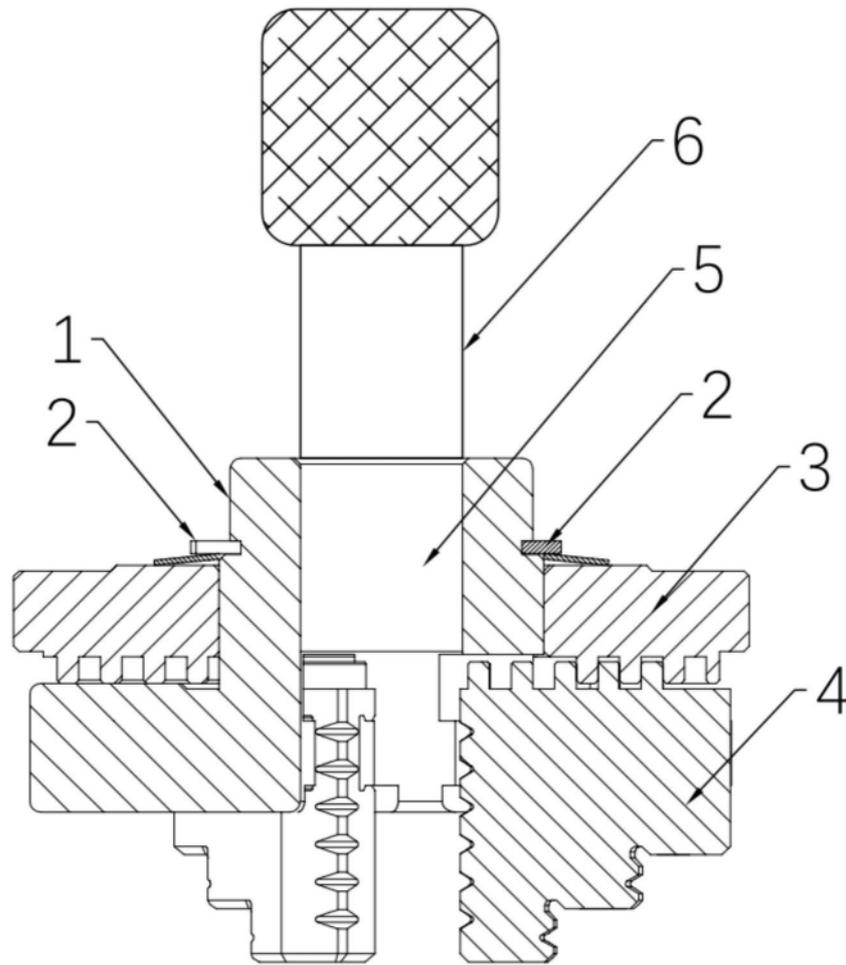


图1

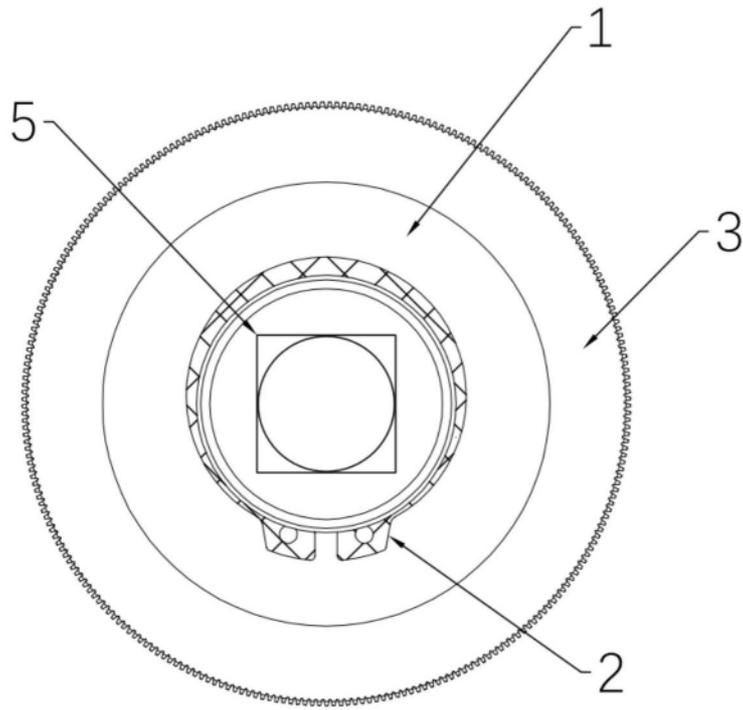


图2

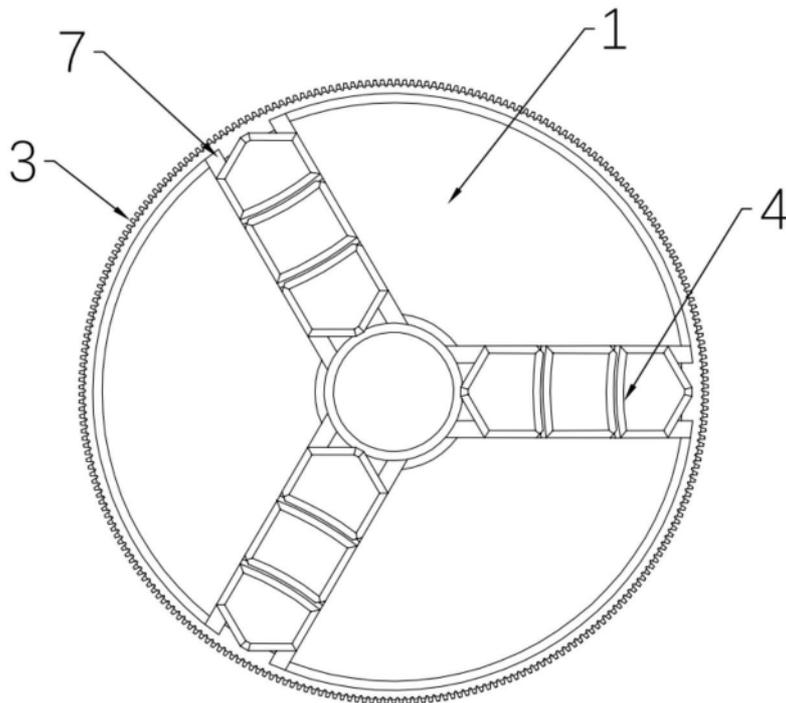


图3