



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214186939 U

(45) 授权公告日 2021.09.14

(21) 申请号 202022927379.4

B25B 23/16 (2006.01)

(22) 申请日 2020.12.09

(73) 专利权人 中国葛洲坝集团三峡建设工程有限公司

地址 443000 湖北省宜昌市西陵区东山大  
道11号

(72) 发明人 李明 吕鹏 胡萍 何流 侯亭亭  
王磊 姜涛 胡志晟 王宏策  
张立君 马俊洪 罗坤明 程兵  
宗增静 吴红芳 万羲遐 王温心

(74) 专利代理机构 宜昌市三峡专利事务所  
42103

代理人 李登桥

(51) Int. Cl.

B25B 13/04 (2006.01)

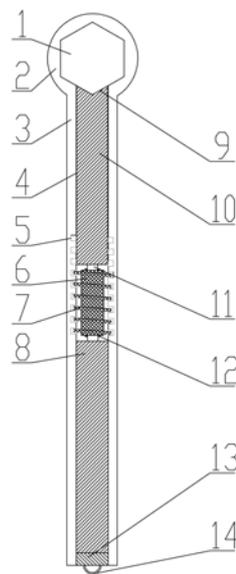
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可调节扳手

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可调节扳手,它包括扳手主体,所述扳手主体的内部加工有内腔体,所述内腔体的中间部位加工有传动螺纹槽,所述内腔体的内部通过滑动配合安装有滑动杆结构,所述滑动杆结构上安装有用于和传动螺纹槽相配合的螺母座结构,所述扳手主体的头部固定有弧形头,所述弧形头的内部加工有用于和螺母相配合的六角通孔。此调节扳手能够方便的适应不同尺寸规格的螺栓以及螺母的紧固和拆卸,其使用方便,操作便捷,而且结构简单,适应性强。



1. 一种可调节扳手,其特征在于:它包括扳手主体(3),所述扳手主体(3)的内部加工有内腔体(4),所述内腔体(4)的中间部位加工有传动螺纹槽(5),所述内腔体(4)的内部通过滑动配合安装有滑动杆结构,所述滑动杆结构上安装有用于和传动螺纹槽(5)相配合的螺母座结构,所述扳手主体(3)的头部固定有弧形头(2),所述弧形头(2)的内部加工有用于和螺母相配合的六角通孔(1)。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节扳手,其特征在于:所述滑动杆结构包括中心连接杆(11),所述中心连接杆(11)的一端固定安装有头部顶杆(10),所述中心连接杆(11)的另一端固定安装有尾部顶杆(8),所述头部顶杆(10)和尾部顶杆(8)构成滑动配合,所述头部顶杆(10)的顶端穿过弧形头(2)上的通孔,并在其顶端加工有V型卡槽(9),所述V型卡槽(9)与待拆卸的六角螺母相配合。

3. 根据权利要求2所述的一种可调节扳手,其特征在于:所述头部顶杆(10)和尾部顶杆(8)都采用矩形杆,所述内腔体(4)采用矩形通孔结构。

4. 根据权利要求1所述的一种可调节扳手,其特征在于:所述螺母座结构包括转动套(6),所述转动套(6)通过转动配合套装在滑动杆结构的中心连接杆(11)上,所述转动套(6)的外部设置有外螺纹(7),所述外螺纹(7)与传动螺纹槽(5)构成螺纹传动配合。

5. 根据权利要求1所述的一种可调节扳手,其特征在于:所述扳手主体(3)的末端安装有用于对内腔体(4)进行密封的端盖(13),所述端盖(13)的外部中心部位安装有弧形手柄(14)。

6. 根据权利要求2所述的一种可调节扳手,其特征在于:所述中心连接杆(11)上安装有用于对转动套(6)的两端进行限位的限位套(12)。

## 一种可调节扳手

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及工程基础安装领域,具体涉及一种结构简单,能调节套孔大小以适应不同尺寸大小的螺栓、螺母等的紧固、拆卸扳手。

### 背景技术

[0002] 扳手是一种常用的螺栓安装与拆卸工具。利用杠杆原理拧转螺栓、螺钉、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持螺栓或螺母的开口或套孔,使用时沿螺纹旋转方向在柄部施加外力,就能拧转螺栓或螺母。现有的扳手一般只适用于一种型号的螺母,如果有不同型号的螺母就需要用不同规格的扳手才能工作,使得操作繁琐,携带不便。故此,现有的扳手给使用者带来许多问题,需进一步完善。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型目的是提供一种可调节扳手,此调节扳手能够方便的适应不同尺寸规格的螺栓以及螺母的紧固和拆卸,其使用方便,操作便捷,而且结构简单,适应性强。

[0004] 为了实现上述的技术特征,本实用新型的目的是这样实现的:一种可调节扳手,它包括扳手主体,所述扳手主体的内部加工有内腔体,所述内腔体的中间部位加工有传动螺纹槽,所述内腔体的内部通过滑动配合安装有滑动杆结构,所述滑动杆结构上安装有用于和传动螺纹槽相配合的螺母座结构,所述扳手主体的头部固定有弧形头,所述弧形头的内部加工有用于和螺母相配合的六角通孔。

[0005] 所述滑动杆结构包括中心连接杆,所述中心连接杆的一端固定安装有头部顶杆,所述中心连接杆的另一端固定安装有尾部顶杆,所述头部顶杆和尾部顶杆构成滑动配合,所述头部顶杆的顶端穿过弧形头上的通孔,并在其顶端加工有V型卡槽,所述V型卡槽与待拆卸的六角螺母相配合。

[0006] 所述头部顶杆和尾部顶杆都采用矩形杆,所述内腔体采用矩形通孔结构。

[0007] 所述螺母座结构包括转动套,所述转动套通过转动配合套装在滑动杆结构的中心连接杆上,所述转动套的外部设置有外螺纹,所述外螺纹与传动螺纹槽构成螺纹传动配合。

[0008] 所述扳手主体的末端安装有用于对内腔体进行密封的端盖,所述端盖的外部中心部位安装有弧形手柄。

[0009] 所述中心连接杆上安装有用于对转动套的两端进行限位的限位套。

[0010] 本实用新型有如下有益效果:

[0011] 1、通过采用上述结构的调节扳手,能够用于不同型号六角头螺母或者六角头螺栓的拆卸,具体使用过程中,通过螺母座结构能够调节滑动杆结构的伸出长度,进而适应不同尺寸螺母。

[0012] 2、通过上述结构的滑动杆结构能够实现伸出,进而适应不同型号的螺母。

[0013] 3、通过上述的螺母座结构能够用于驱动滑动杆结构,进而将其伸出,进而使得V型

卡槽与六角通孔相配合,进而将待拆卸的螺母锁紧。

[0014] 4、通过上述的端盖能够方便的对其进行拆卸,进而方便了其内部滑动杆结构的安装。

### 附图说明

[0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0016] 图1是本实用新型主剖视图。

[0017] 图2是本实用新型在具体使用过程中的示意图。

[0018] 图3是本实用新型左视图。

[0019] 图中:六角通孔1、弧形头2、扳手主体3、内腔体4、传动螺纹槽5、转动套6、外螺纹7、尾部顶杆8、V型卡槽9、头部顶杆10、中心连接杆11、限位套12、端盖13、弧形手柄14、待拆卸螺母15。

### 具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型的实施方式做进一步的说明。

[0021] 如图1-3所示,一种可调节扳手,它包括扳手主体3,所述扳手主体3的内部加工有内腔体4,所述内腔体4的中间部位加工有传动螺纹槽5,所述内腔体4的内部通过滑动配合安装有滑动杆结构,所述滑动杆结构上安装有用于和传动螺纹槽5相配合的螺母座结构,所述扳手主体3的头部固定有弧形头2,所述弧形头2的内部加工有用于和螺母相配合的六角通孔1。通过采用上述结构的调节扳手,能够用于不同型号六角头螺母或者六角头螺栓的拆卸,具体使用过程中,通过螺母座结构能够调节滑动杆结构的伸出长度,进而适应不同尺寸螺母。

[0022] 进一步的,所述滑动杆结构包括中心连接杆11,所述中心连接杆11的一端固定安装有头部顶杆10,所述中心连接杆11的另一端固定安装有尾部顶杆8,所述头部顶杆10和尾部顶杆8构成滑动配合,所述头部顶杆10的顶端穿过弧形头2上的通孔,并在其顶端加工有V型卡槽9,所述V型卡槽9与待拆卸的六角螺母相配合。通过上述结构的滑动杆结构能够实现伸出,进而适应不同型号的螺母。

[0023] 进一步的,所述头部顶杆10和尾部顶杆8都采用矩形杆,所述内腔体4采用矩形通孔结构。通过采用矩形通孔结构能够防止头部顶杆10和尾部顶杆8在拆卸过程中发生转动,进而保证了拆卸的可靠性。

[0024] 进一步的,所述螺母座结构包括转动套6,所述转动套6通过转动配合套装在滑动杆结构的中心连接杆11上,所述转动套6的外部设置有外螺纹7,所述外螺纹7与传动螺纹槽5构成螺纹传动配合。通过上述的螺母座结构能够用于驱动滑动杆结构,进而将其伸出,进而使得V型卡槽9与六角通孔1相配合,进而将待拆卸的螺母锁紧。工作过程中,只需要转动转动套6就可以与传动螺纹槽5相配合,进而使得滑动杆结构伸出。

[0025] 进一步的,所述扳手主体3的末端安装有用于对内腔体4进行密封的端盖13,所述端盖13的外部中心部位安装有弧形手柄14。通过上述的端盖13能够方便的对其进行拆卸,进而方便了其内部滑动杆结构的安装。

[0026] 进一步的,所述中心连接杆11上安装有用于对转动套6的两端进行限位的限位套

12。通过上述的限位套12能够对转动套6进行限位。

[0027] 本实用新型的工作过程和原理：

[0028] 本装置使用过程中，扳手主体3、滑动杆结构连接为整体，包括以下步骤：

[0029] 第一步：将扳手主体3与滑动杆结构滑动连接，滑动杆结构可通过转动外螺纹7在扳手主体3内进行滑动；

[0030] 第二步：转动外螺纹7时，滑动杆结构向外滑动，调节V型卡槽9与六角通孔1中间位置大小与待拆卸螺母15大小一致；

[0031] 第三步：使用时，对扳手主体3末端进行旋转，达到待拆卸螺母15的紧固或拆卸。

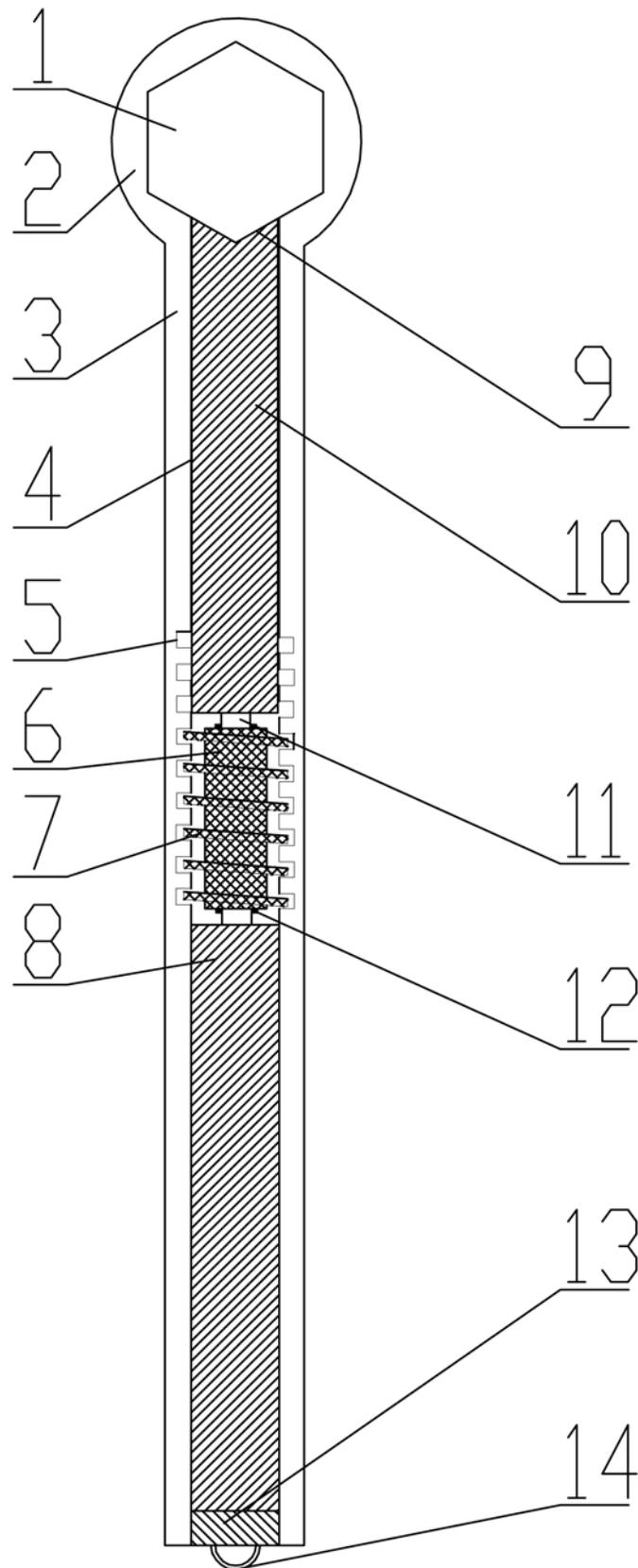


图 1

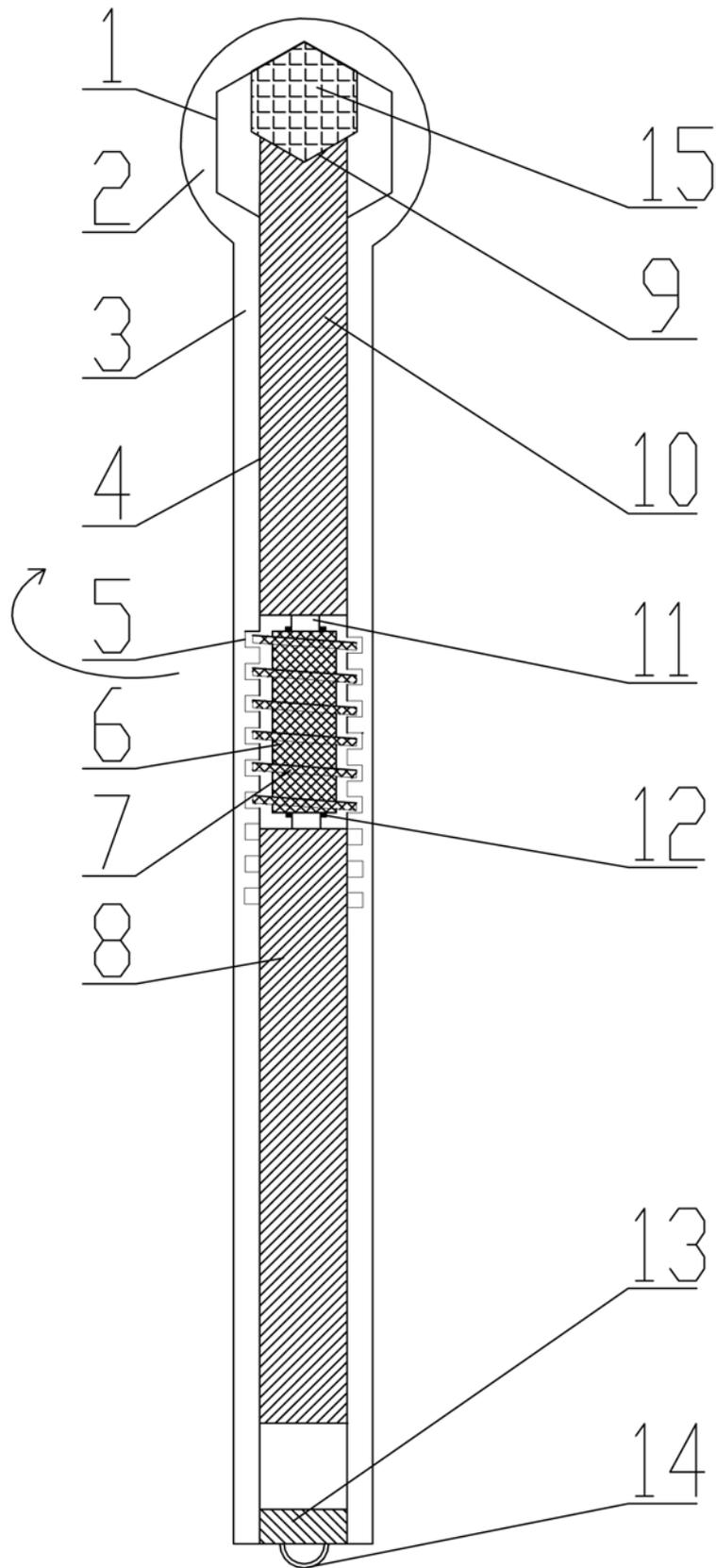


图 2

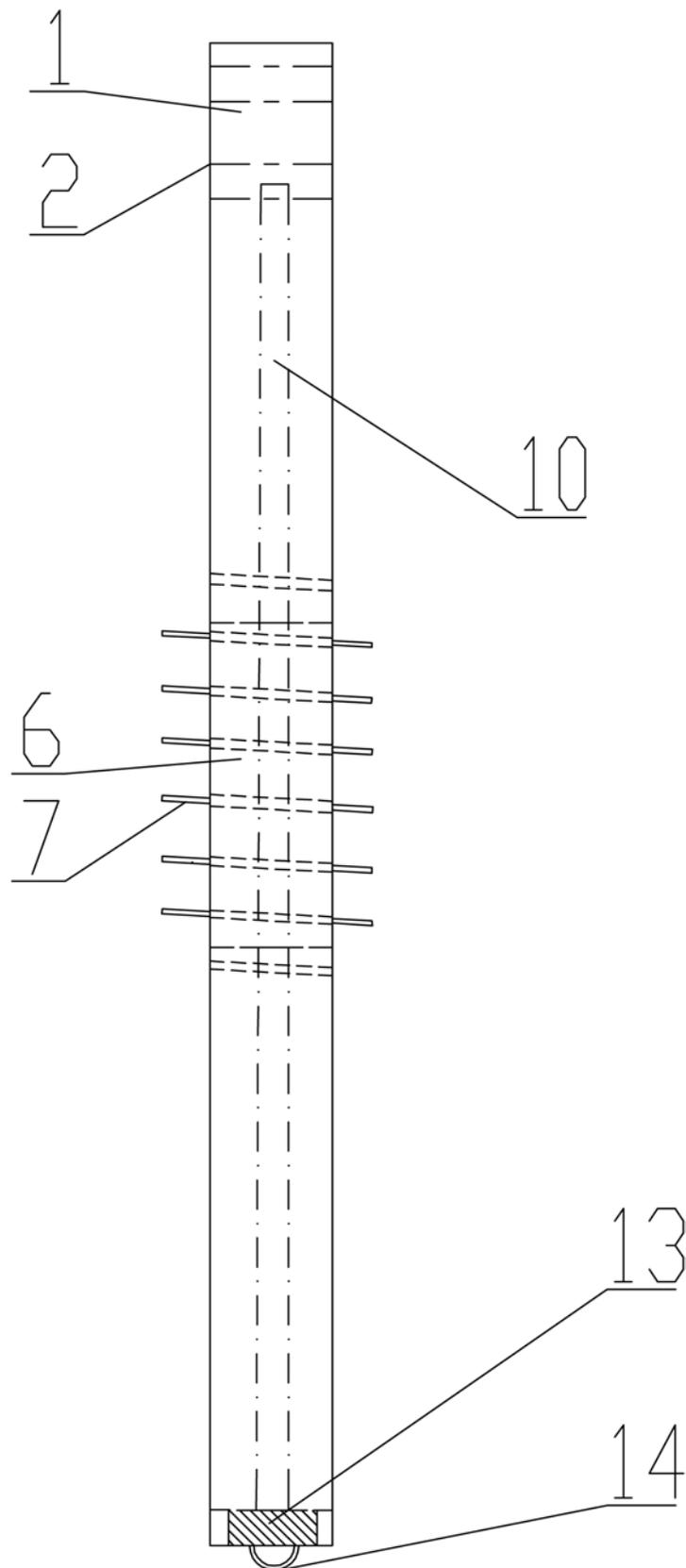


图 3