



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210790742 U

(45)授权公告日 2020.06.19

(21)申请号 201921695684.6

(22)申请日 2019.10.11

(73)专利权人 杭州佳特利五金工具有限公司

地址 311261 浙江省杭州市萧山区戴村镇
大石盖村

(72)发明人 毛忠夫

(74)专利代理机构 杭州融方专利代理事务所
(普通合伙) 33266

代理人 金磊

(51)Int.Cl.

B25B 13/48(2006.01)

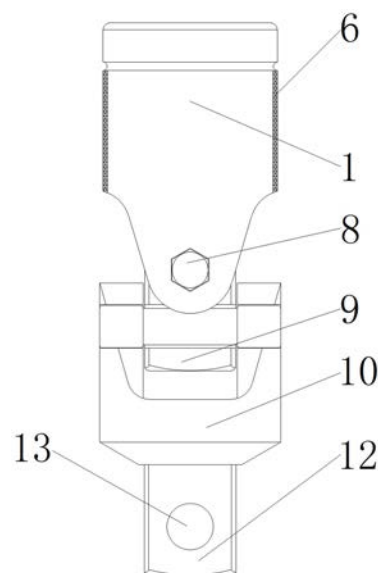
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种万向节的扳手套筒

(57)摘要

本实用新型公开了一种万向节的扳手套筒，包括上主体和下主体，所述上主体的内侧设置有方孔，且方孔的边缘处设置有限位板，所述上主体的下部外侧开设有上安装孔，且上安装孔的内侧插接有连接杆，所述连接杆包括圆杆和卡头，且圆杆的两端均安装有卡头，所述下主体设置于四方连接块的下侧，且下主体的上部外侧开设有下安装孔。该装置的卡头与上安装孔和下安装孔吻合，由于卡头为磁性材质，上安装孔和下安装孔的内壁均为金属材质，使得卡头可以吸附固定在上安装孔和下安装孔内，该装置的上主体和下主体利用四方连接块相连，四方连接块方便从上主体和下主体上拆卸，使得装置整体方便拆卸，当上主体或下主体损坏一处时，方便对其进行更换。



1. 一种万向节的扳手套筒,包括上主体(1)和下主体(10),其特征在于:所述上主体(1)的内侧设置有方孔(2),且方孔(2)的边缘处设置有限位板(3),所述限位板(3)的内部安装有轴承(4),所述上主体(1)的下部外侧开设有上安装孔(7),且上安装孔(7)的内侧插接有连接杆(8),所述连接杆(8)包括圆杆(801)和卡头(802),且圆杆(801)的两端均安装有卡头(802),所述上主体(1)的下部内侧安装有四方连接块(9),所述下主体(10)设置于四方连接块(9)的下侧,且下主体(10)的上部外侧开设有下安装孔(11),所述下主体(10)下侧安装有方头(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种万向节的扳手套筒,其特征在于:所述上主体(1)的外侧设置有防滑纹(6),且防滑纹(6)沿上主体(1)的外侧均匀分布。

3. 根据权利要求1所述的一种万向节的扳手套筒,其特征在于:所述轴承(4)的内侧套接有限位螺栓(5),所述限位板(3)通过限位螺栓(5)与方孔(2)之间构成伸缩结构,且限位板(3)沿上主体(1)的内侧均匀分布。

4. 根据权利要求1所述的一种万向节的扳手套筒,其特征在于:所述卡头(802)为正六边形状,且卡头(802)与上安装孔(7)外形尺寸相吻合,所述上主体(1)通过连接杆(8)与四方连接块(9)之间构成转动结构。

5. 根据权利要求1所述的一种万向节的扳手套筒,其特征在于:所述卡头(802)通过下安装孔(11)与上主体(1)之间构成卡合结构,且下主体(10)通过连接杆(8)与四方连接块(9)之间构成转动结构。

6. 根据权利要求1所述的一种万向节的扳手套筒,其特征在于:所述方头(12)的内部设置有防脱钢珠(13),所述下主体(10)通过四方连接块(9)与上主体(1)之间构成可拆卸结构。

一种万向节的扳手套筒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金工具技术领域，具体为一种万向节的扳手套筒。

背景技术

[0002] 套筒扳手一般称为套筒，它是由多个带六角孔或十二角孔的套筒并配有手柄、接杆等多种附件组成，特别适用于拧转地位十分狭小或凹陷很深处的螺栓或螺母，套筒有公制和英制之分，套筒虽然内凹形状一样，但外径、长短等是针对对应设备的形状和尺寸设计的，国家没有统一规定，所以套筒的设计相对来说比较灵活，符合大众的需要。

[0003] 现有的扳手套筒，使用时，扳手套筒的规格多为固定，不便于根据螺栓的尺寸灵活改变套筒的使用规格，公母双向套筒损坏其中一处时，不便于对其更换的问题，为此，我们提出一种更好的扳手套筒。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种万向节的扳手套筒，以解决上述背景技术中提出的扳手套筒，使用时，扳手套筒的规格多为固定，不便于根据螺栓的尺寸灵活改变套筒的使用规格，公母双向套筒损坏其中一处时，不便于对其更换的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种万向节的扳手套筒，包括上主体和下主体，所述上主体的内侧设置有方孔，且方孔的边缘处设置有限位板，所述限位板的内部安装有轴承，所述上主体的下部外侧开设有上安装孔，且上安装孔的内侧插接有连接杆，所述连接杆包括圆杆和卡头，且圆杆的两端均安装有卡头，所述上主体的下部内侧安装有四方连接块，所述下主体设置于四方连接块的下侧，且下主体的上部外侧开设有下安装孔，所述下主体下侧安装有方头。

[0006] 优选的，所述上主体的外侧设置有防滑纹，且防滑纹沿上主体的外侧均匀分布。

[0007] 优选的，所述轴承的内侧套接有限位螺栓，所述限位板通过限位螺栓与方孔之间构成伸缩结构，且限位板沿上主体的内侧均匀分布。

[0008] 优选的，所述卡头为正六边形状，且卡头与上安装孔外形尺寸相吻合，所述上主体通过连接杆与四方连接块之间构成转动结构。

[0009] 优选的，所述卡头通过下安装孔与上主体之间构成卡合结构，且下主体通过连接杆与四方连接块之间构成转动结构。

[0010] 优选的，所述方头的内部设置有防脱钢珠，所述下主体通过四方连接块与上主体之间构成可拆卸结构。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1. 该装置设置有防滑纹，使用者在拿起装置时，通过防滑纹与使用者手部接触，使得装置在使用时更加稳定；设置有可以移动的限位板，限位板分布在方孔内，设置有三组，利用限位螺栓方便改变限位板的位置，方便改变扳手的规格；

[0013] 2. 设置有连接杆，卡头与上安装孔和下安装孔吻合，由于卡头为磁性材质，上安装

孔和下安装孔的内壁均为金属材质,使得卡头可以吸附固定在上安装孔和下安装孔内;
[0014] 3.该装置的上主体和下主体利用四方连接块相连,四方连接块方便从上主体和下主体上拆卸,使得装置整体方便拆卸,当上主体或下主体损坏一处时,方便对其进行更换。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型主体结构示意图;
[0016] 图2为本实用新型上主体俯视结构示意图;
[0017] 图3为本实用新型图2中A处局部放大结构示意图;
[0018] 图4为本实用新型连接杆的结构示意图;
[0019] 图5为本实用新型上主体与下主体连接结构示意图。
[0020] 图中:1、上主体;2、方孔;3、限位板;4、轴承;5、限位螺栓;6、防滑纹;7、上安装孔;8、连接杆;801、圆杆;802、卡头;9、四方连接块;10、下主体;11、下安装孔;12、方头;13、防脱钢珠。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种万向节的扳手套筒,包括上主体1和下主体10,上主体1的内侧设置有方孔2,且方孔2的边缘处设置有限位板3,限位板3的内部安装有轴承4,轴承4的内侧套接有限位螺栓5,限位板3通过限位螺栓5与方孔2之间构成伸缩结构,且限位板3沿上主体1的内侧均匀分布,推动限位板3利用限位螺栓5与上主体1相连,转动限位螺栓5,改变限位板3的位置,设置有可以移动的限位板3,限位板3分布在方孔2内,设置有三组,利用限位螺栓5方便改变限位板3的位置,方便改变扳手的规格;上主体1的外侧设置有防滑纹6,且防滑纹6沿上主体1的外侧均匀分布,防滑纹6分布在上主体1的外侧,该装置设置有防滑纹6,使用者在拿起装置时,通过防滑纹6与使用者手部接触,使得装置在使用时更加稳定;

[0023] 上主体1的下部外侧开设有上安装孔7,且上安装孔7的内侧插接有连接杆8,连接杆8包括圆杆801和卡头802,且圆杆801的两端均安装有卡头802,上主体1的下部内侧安装有四方连接块9,卡头802为正六边形状,且卡头802与上安装孔7外形尺寸相吻合,上主体1通过连接杆8与四方连接块9之间构成转动结构,卡头802与上安装孔7吻合,卡头802为磁性材质,上安装孔7内壁为金属材质,卡头802可以吸附在上安装孔7上,卡头802卡在上主体1上,连接杆8与四方连接块9开孔处吻合,上主体1可以利用连接杆8与四方连接块9之间发生相对转动,设置有连接杆8,卡头802与上安装孔7和下安装孔11吻合,由于卡头802为磁性材质,上安装孔7和下安装孔11的内壁均为金属材质,使得卡头802可以吸附固定在上安装孔7和下安装孔11内;

[0024] 卡头802通过下安装孔11与上主体1之间构成卡合结构,且下主体10通过连接杆8与四方连接块9之间构成转动结构,卡头802与下安装孔11吻合,下安装孔11内壁为金属材

质,卡头802插进下安装孔11内,卡头802卡在下主体10内,下主体10可以利用连接杆8与四方连接块9之间发生相对转动,拔出下安装孔11内的连接杆8,下主体10与四方连接块9方便分离;下主体10设置于四方连接块9的下侧,且下主体10的上部外侧开设有下安装孔11,下主体10下侧安装有方头12,方头12的内部设置有防脱钢珠13,下主体10通过四方连接块9与上主体1之间构成可拆卸结构,下主体10利用四方连接块9与上主体1相连,四方连接块9可以从下主体10和上主体1上拆卸,下主体10和上主体1之间方便拆卸,该装置的上主体1和下主体10利用四方连接块9相连,四方连接块9方便从上主体1和下主体10上拆卸,使得装置整体方便拆卸,当上主体1或下主体10损坏一处时,方便对其进行更换。

[0025] 工作原理:对于这类的扳手套筒,首先通过拿起装置,与装置上的防滑纹6接触,根据使用情况,将上主体1内侧的限位螺栓5向内拧动,限位螺栓5沿着限位板3上的轴承4转动,由于限位螺栓5与上主体1内的螺纹吻合,带动限位板3向内运动,减小三组限位板3之间的间距,改变限位板3内的规格,根据使用需要调至合适位置,使用时,将方孔2对准需要拧动的螺栓,将螺栓卡在限位板3内侧,让下主体10沿着转动圆杆801转动,转至下主体10与上主体1垂直状态,横向转动下主体10,拧动螺栓,使用下主体10时,将下主体10底侧的方头12插进内六角螺栓内,防脱钢珠13卡在内六角螺栓内,同样操作,转动上主体1,拧动螺栓,当上主体1或下主体10损坏需要更换时,更换上主体1时,推动连接杆8,卡头802为磁性材质,上安装孔7的内壁为金属材质,卡头802吸附在上安装孔7内壁上,推力大于卡头802与上安装孔7之间的吸引力时,连接杆8沿着上安装孔7移动,将连接杆8取出,轻松分离上主体1与四方连接块9,更换新的上主体1,连接杆8插入上安装孔7内即可,退出下安装孔11内的连接杆8,可以分离下主体10与四方连接块9进行更换作业,就这样完成整个扳手套筒的使用过程。

[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。

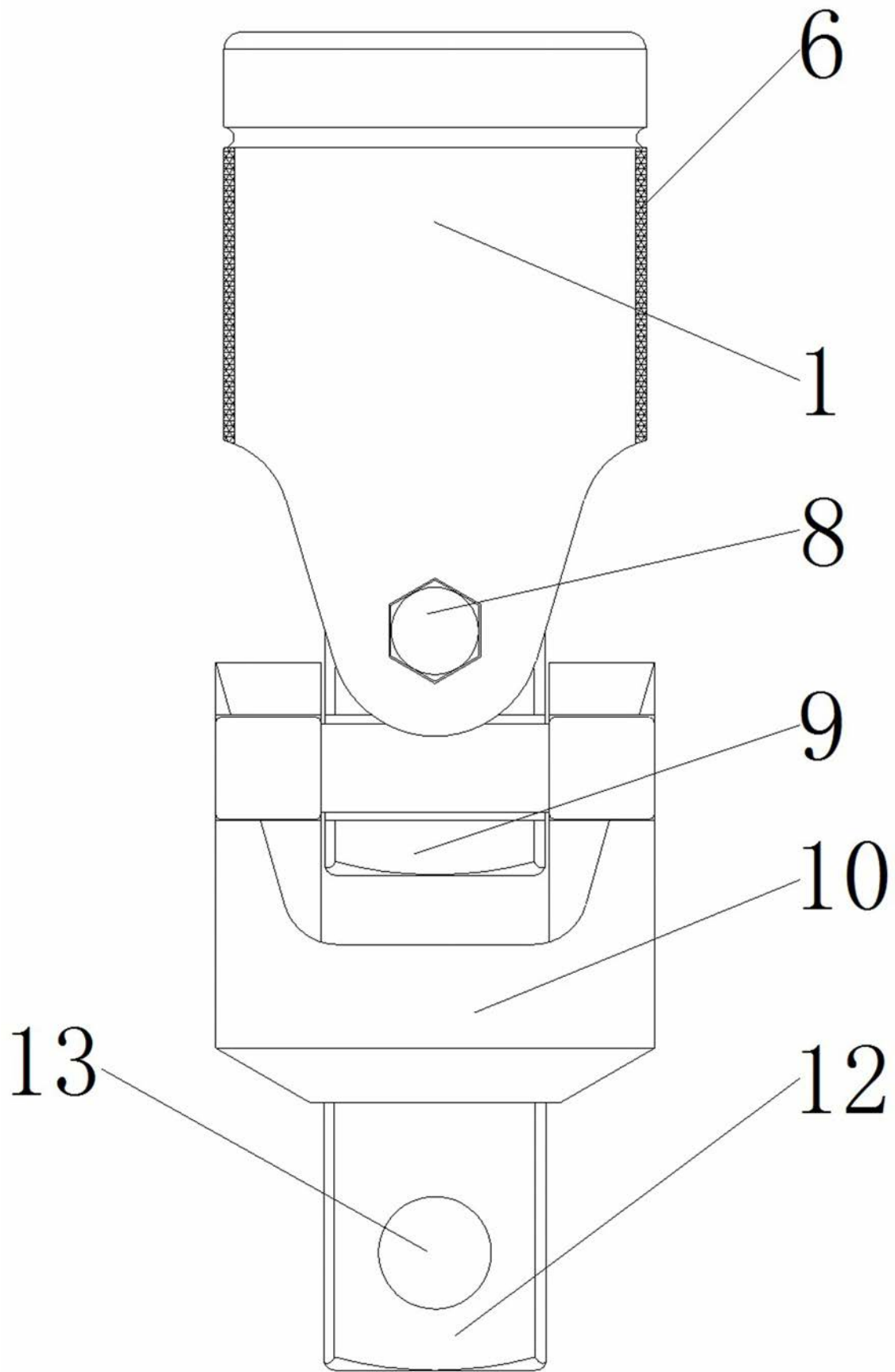


图1

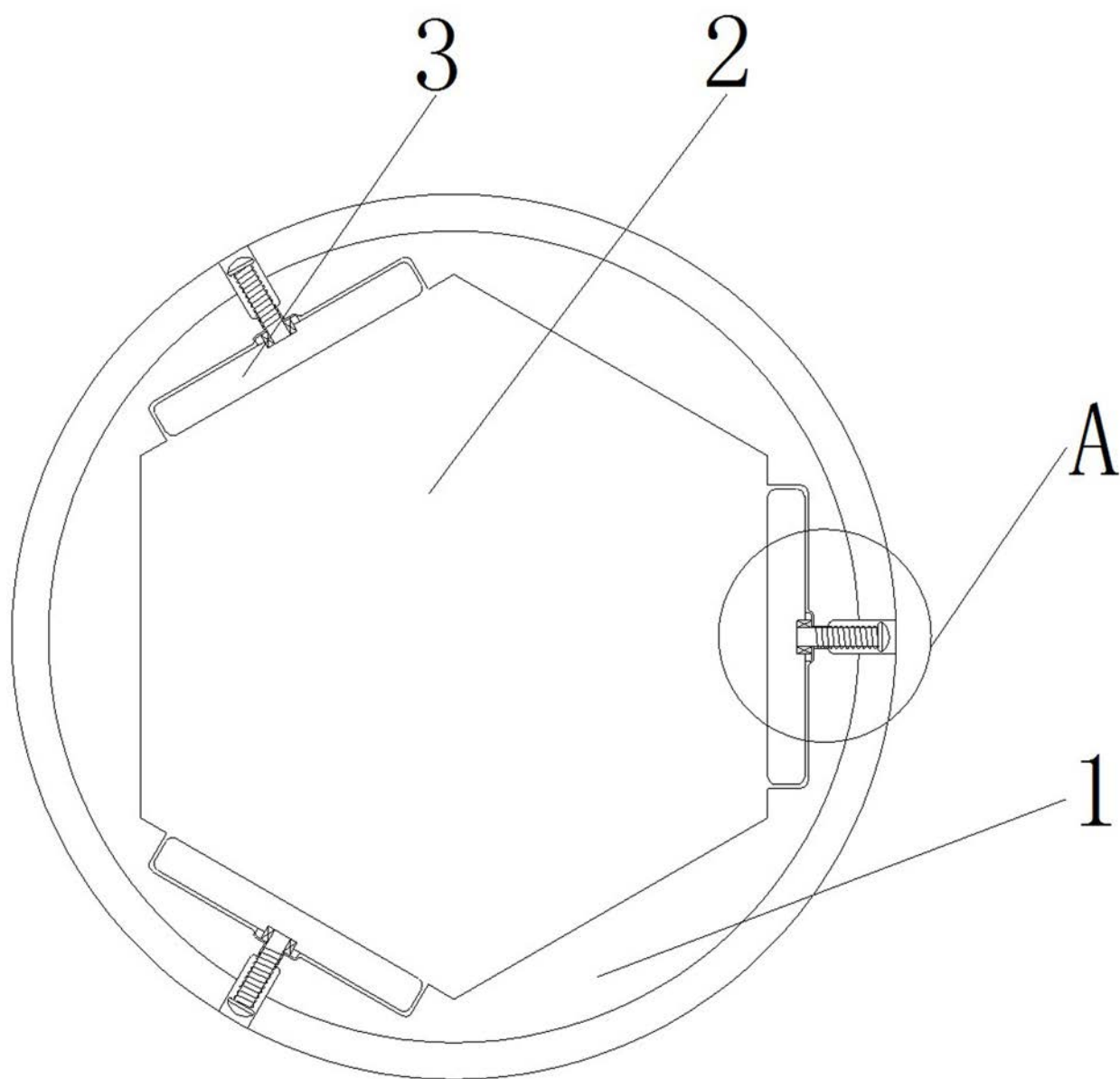


图2

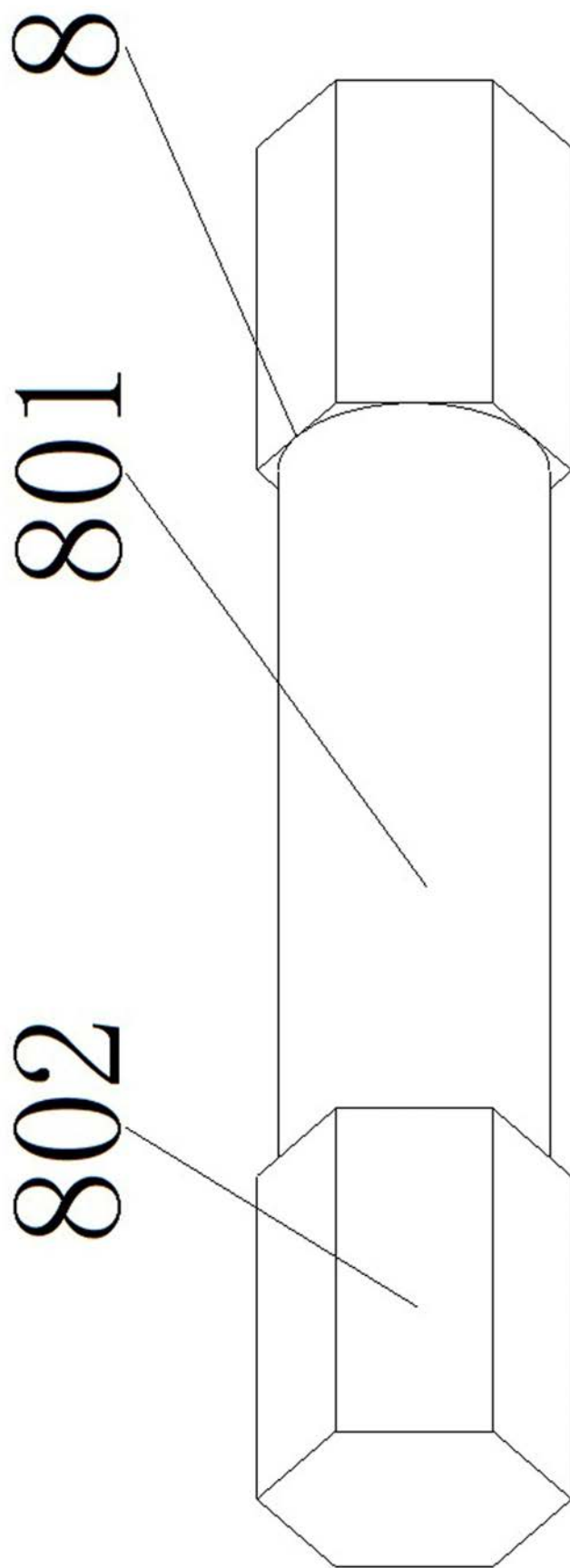


图3

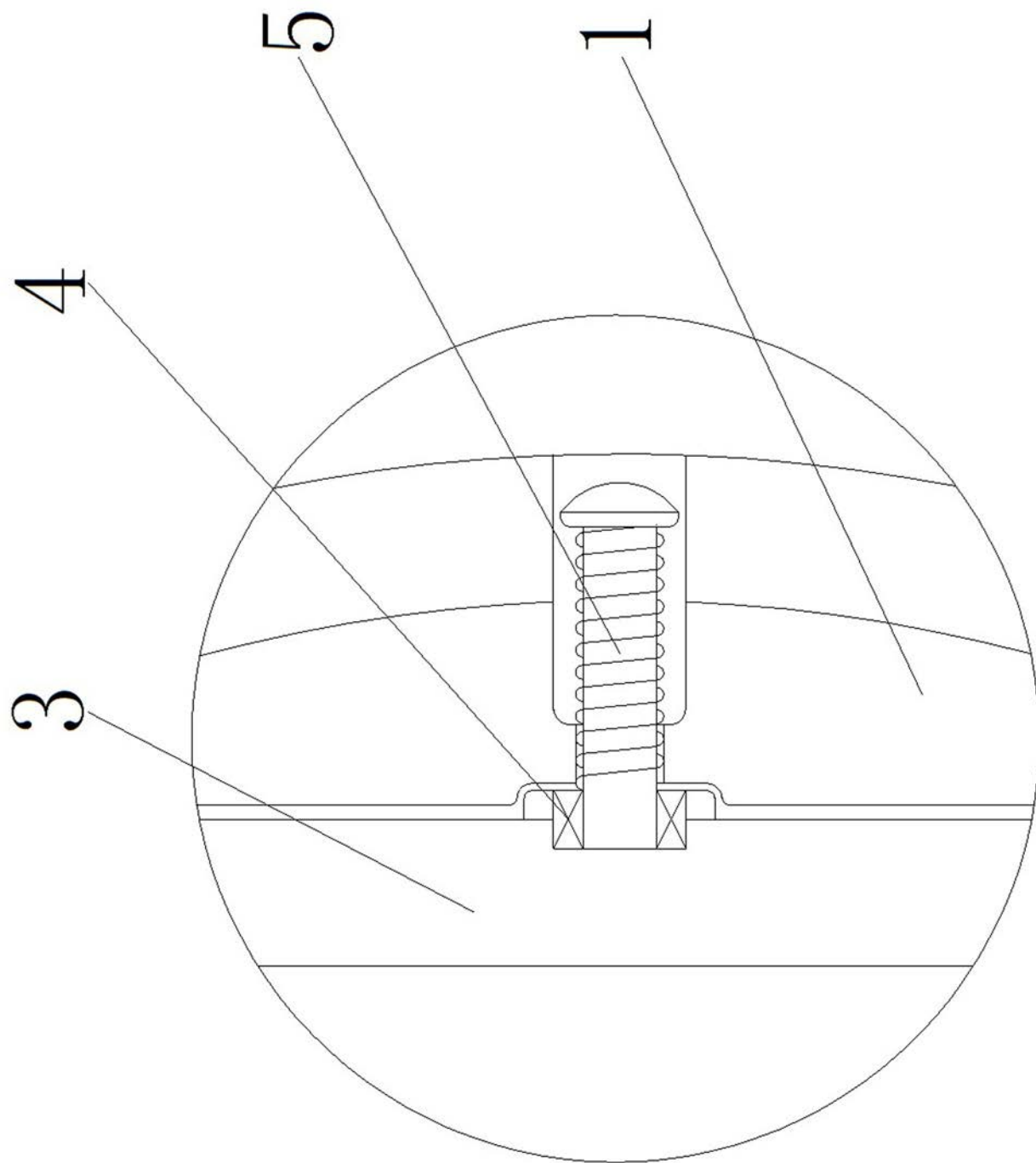


图4

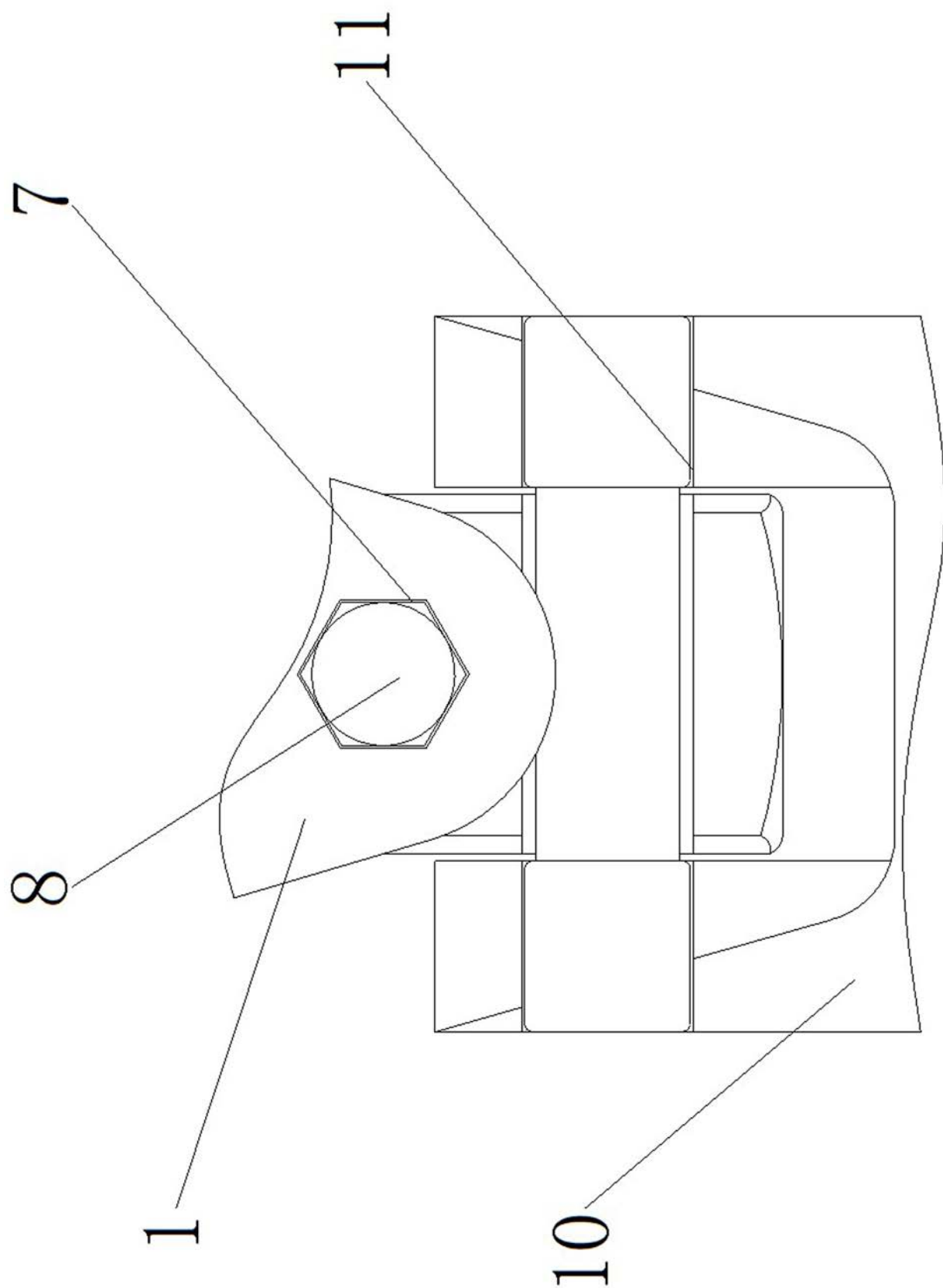


图5