(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222552346 U
(45)授权公告日 2025.03.04

(21)申请号 202420317943.6

(22)申请日 2024.02.21

(73)专利权人 丹阳市优锐特工具有限公司
地址 212000 江苏省镇江市丹阳市开发区东青村(丹访路南侧)

(72)发明人 赵承云

(74)专利代理机构 江苏盐城世拓专利代理事务所(普通合伙) 32526
专利代理师 韩娟

(51)Int.Cl.
B23D 65/04(2006.01)
B23Q 3/06(2006.01)

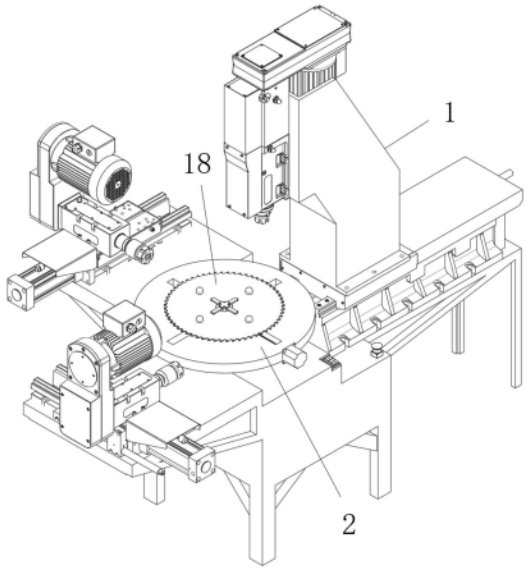
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种锯片加工刀齿铣削装置

(57)摘要

本实用新型属于锯片加工技术领域,尤其为一种锯片加工刀齿铣削装置,包括铣床,所述铣床上设有圆盘,所述圆盘上开设有四个圆周分布的滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有滑块,所述滑块上固定有安装座,所述安装座上安装有定位头,其中一个所述滑槽的内部转动连接有丝杆,所述圆盘上安装有电机,且电机的输出端与丝杆相连接,所述圆盘上的轴心设有筒座,所述筒座上转动连接有轴板,所述轴板上的四个角均铰接有连杆,解决了由于圆锯片的大小不同,导致其工艺孔距离轴心的位置也不同,这就导致不同的圆锯片需要相对应的接盘进行适配使用,并且,当圆锯片找正时需使用一个定位芯轴作为辅助工具,影响加工效率的问题。



CN 222552346 U

1.一种锯片加工刀齿铣削装置,包括铣床(1),其特征在于:所述铣床(1)上设有圆盘(2),所述圆盘(2)上开设有四个圆周分布的滑槽(3),所述滑槽(3)的内部滑动连接有滑块(4),所述滑块(4)上固定有安装座(5),所述安装座(5)上安装有定位头(6),其中一个所述滑槽(3)的内部转动连接有丝杆(7),所述圆盘(2)上安装有电机(8),且电机(8)的输出端与丝杆(7)相连接,所述圆盘(2)上的轴心设有筒座(9),所述筒座(9)上转动连接有轴板(10),所述轴板(10)上的四个角均铰接有连杆(11)。

2.根据权利要求1所述的一种锯片加工刀齿铣削装置,其特征在于:所述筒座(9)的内部安装有气缸(14),所述气缸(14)的输出端安装有十字轴架(15),所述十字轴架(15)上的四端均铰接有压板(16),所述十字轴架(15)上的四端均设有挡板(17)。

3.根据权利要求2所述的一种锯片加工刀齿铣削装置,其特征在于:所述压板(16)的表面为磨砂结构。

4.根据权利要求1所述的一种锯片加工刀齿铣削装置,其特征在于:所述安装座(5)上固定有螺纹头(12),所述定位头(6)的内部开设有螺纹孔(13)。

5.根据权利要求1所述的一种锯片加工刀齿铣削装置,其特征在于:所述连杆(11)远离轴板(10)的一端与滑块(4)铰接。

6.根据权利要求1所述的一种锯片加工刀齿铣削装置,其特征在于:所述丝杆(7)与滑块(4)之间为螺纹连接。

一种锯片加工刀齿铣削装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于锯片加工技术领域,具体涉及一种锯片加工刀齿铣削装置。

背景技术

[0002] 圆锯片是冶金、机械、石材加工等行业广泛应用的高效工具,其内孔和外圆的精加工是影响圆锯片精度的重要工序。根据圆锯片产品品种的不同,圆锯片内孔及外圆的粗加工方式多种多样,比如有激光切割、等离子切割、火焰切割、剪切、车削等,但精加工却以精车为主,对于中、大型圆锯片常用的精车设备一般选用铣床,在工作台上安装接盘,在接盘上放置圆锯片,紧固后车削内外圆;

[0003] 但是,由于圆锯片的大小不同,导致其工艺孔距离轴心的位置也不同,这就导致不同的圆锯片需要相对应的接盘进行适配使用,并且,当圆锯片找正时需使用一个定位芯轴作为辅助工具,影响加工效率。

[0004] 为解决上述问题,本申请中提出一种锯片加工刀齿铣削装置。

实用新型内容

[0005] 为解决现有技术中存在的上述问题,本实用新型提供了一种锯片加工刀齿铣削装置,具有可对圆锯片进行轴心定位,并且适配不同大小的圆锯片进行定位使用的特点。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种锯片加工刀齿铣削装置,包括铣床,所述铣床上设有圆盘,所述圆盘上开设有四个圆周分布的滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有滑块,所述滑块上固定有安装座,所述安装座上安装有定位头,其中一个所述滑槽的内部转动连接有丝杆,所述圆盘上安装有电机,且电机的输出端与丝杆相连接,所述圆盘上的轴心设有筒座,所述筒座上转动连接有轴板,所述轴板上的四个角均铰接有连杆。

[0007] 作为本实用新型的一种锯片加工刀齿铣削装置优选技术方案,所述筒座的内部安装有气缸,所述气缸的输出端安装有十字轴架,所述十字轴架上的四端均铰接有压板,所述十字轴架上的四端均设有挡板。

[0008] 作为本实用新型的一种锯片加工刀齿铣削装置优选技术方案,所述压板的表面为磨砂结构。

[0009] 作为本实用新型的一种锯片加工刀齿铣削装置优选技术方案,所述安装座上固定有螺纹头,所述定位头的内部开设有螺纹孔。

[0010] 作为本实用新型的一种锯片加工刀齿铣削装置优选技术方案,所述连杆远离轴板的一端与滑块铰接。

[0011] 作为本实用新型的一种锯片加工刀齿铣削装置优选技术方案,所述丝杆与滑块之间为螺纹连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过电机的输出端配合丝杆带动滑块,滑块通过连杆带动轴板转动,同时轴板通过其余的连杆带动其余的滑块,进而使得四个滑块顶部安装座上的定位头同步向轴心聚拢或张开,将其调节至与圆锯片上工艺孔位置,

进而对圆锯片进行轴心定位；

[0013] 通过气缸的输出端收缩带动十字轴架向下移动，并且过程中压板向外翻转，直至压板与挡板接触时，使得压板最大翻转至水平，从而通过压板将圆锯片固定在圆盘上，避免加工过程中产生晃动。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0015] 图1为本实用新型的立体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型中定位机构的结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型中圆盘的剖面结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型中定位头与安装座的立体结构示意图；

[0019] 图中：1、铣床；2、圆盘；3、滑槽；4、滑块；5、安装座；6、定位头；7、丝杆；8、电机；9、筒座；10、轴板；11、连杆；12、螺纹头；13、螺纹孔；14、气缸；15、十字轴架；16、压板；17、挡板；18、圆锯片。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例

[0022] 请参阅图1-4，本实用新型提供以下技术方案：一种锯片加工刀齿铣削装置，包括铣床1，铣床1上设有圆盘2，圆盘2上开设有四个圆周分布的滑槽3，滑槽3的内部滑动连接有滑块4，滑块4上固定有安装座5，安装座5上安装有定位头6，其中一个滑槽3的内部转动连接有丝杆7，圆盘2上安装有电机8，且电机8的输出端与丝杆7相连接，圆盘2上的轴心设有筒座9，筒座9上转动连接有轴板10，轴板10上的四个角均铰接有连杆11，本实施方案中，通过电机8的输出端配合丝杆7带动滑块4，滑块4通过连杆11带动轴板10转动，同时轴板10通过其余的连杆11带动其余的滑块4，进而使得四个滑块4顶部安装座5上的定位头6同步向轴心聚拢或张开，从而可适配不同圆锯片18进行定位使用。

[0023] 具体的，筒座9的内部安装有气缸14，气缸14的输出端安装有十字轴架15，十字轴架15上的四端均铰接有压板16，十字轴架15上的四端均设有挡板17，本实施例中当圆锯片18定位在圆盘2上后，通过气缸14的输出端收缩带动十字轴架15向下移动，并且过程中压板16向外翻转，直至压板16与挡板17接触时，使得压板16最大翻转至水平，从而通过压板16将圆锯片18固定在圆盘2上。

[0024] 具体的，压板16的表面为磨砂结构，本实施例中可提高压板16与圆锯片18接触时的摩擦力。

[0025] 具体的，安装座5上固定有螺纹头12，定位头6的内部开设有螺纹孔13，本实施例中使得定位头6可从安装座5上拆装，方便根据圆锯片18的工艺孔大小进行适配更换。

[0026] 具体的,连杆11远离轴板10的一端与滑块4铰接,本实施例中当轴板10转动时可通过连杆11带动滑块4滑动。

[0027] 具体的,丝杆7与滑块4之间为螺纹连接,本实施例中当丝杆7转动时可带动滑块4沿着滑槽3的内部滑动。

[0028] 本实用新型的工作原理及使用流程:首先,通过电机8的输出端配合丝杆7带动滑块4,滑块4通过连杆11带动轴板10转动,同时轴板10通过其余的连杆11带动其余的滑块4,进而使得四个滑块4顶部安装座5上的定位头6同步向轴心聚拢或张开,将其调节至与圆锯片18上工艺孔位置,进而对圆锯片18进行轴心定位;然后,通过气缸14的输出端收缩带动十字轴架15向下移动,并且过程中压板16向外翻转,直至压板16与挡板17接触时,使得压板16最大翻转至水平,从而通过压板16将圆锯片18固定在圆盘2上,避免加工过程中产生晃动;最后可通过铣床1对圆锯片18刀齿进行铣削加工。

[0029] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

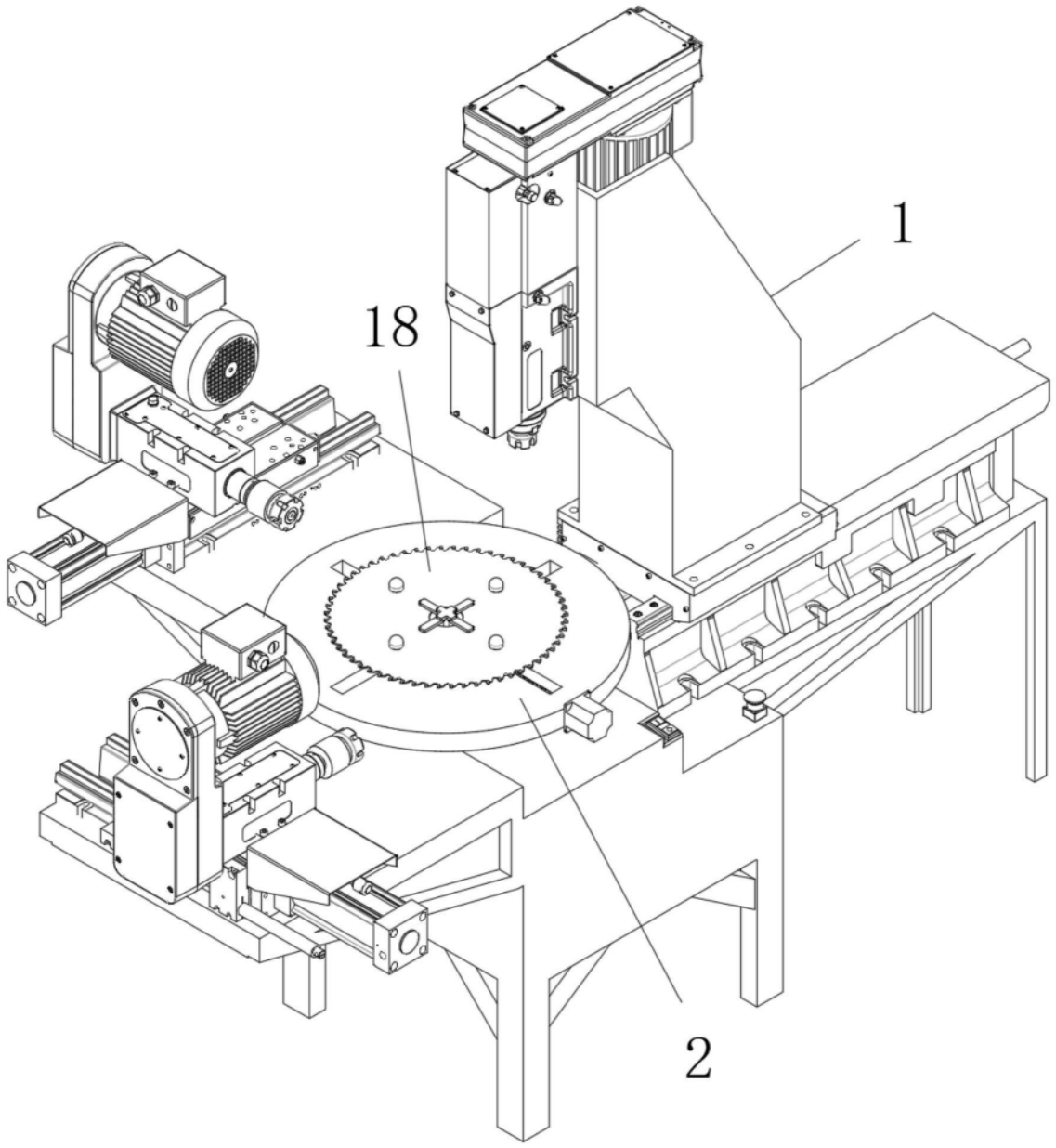


图1

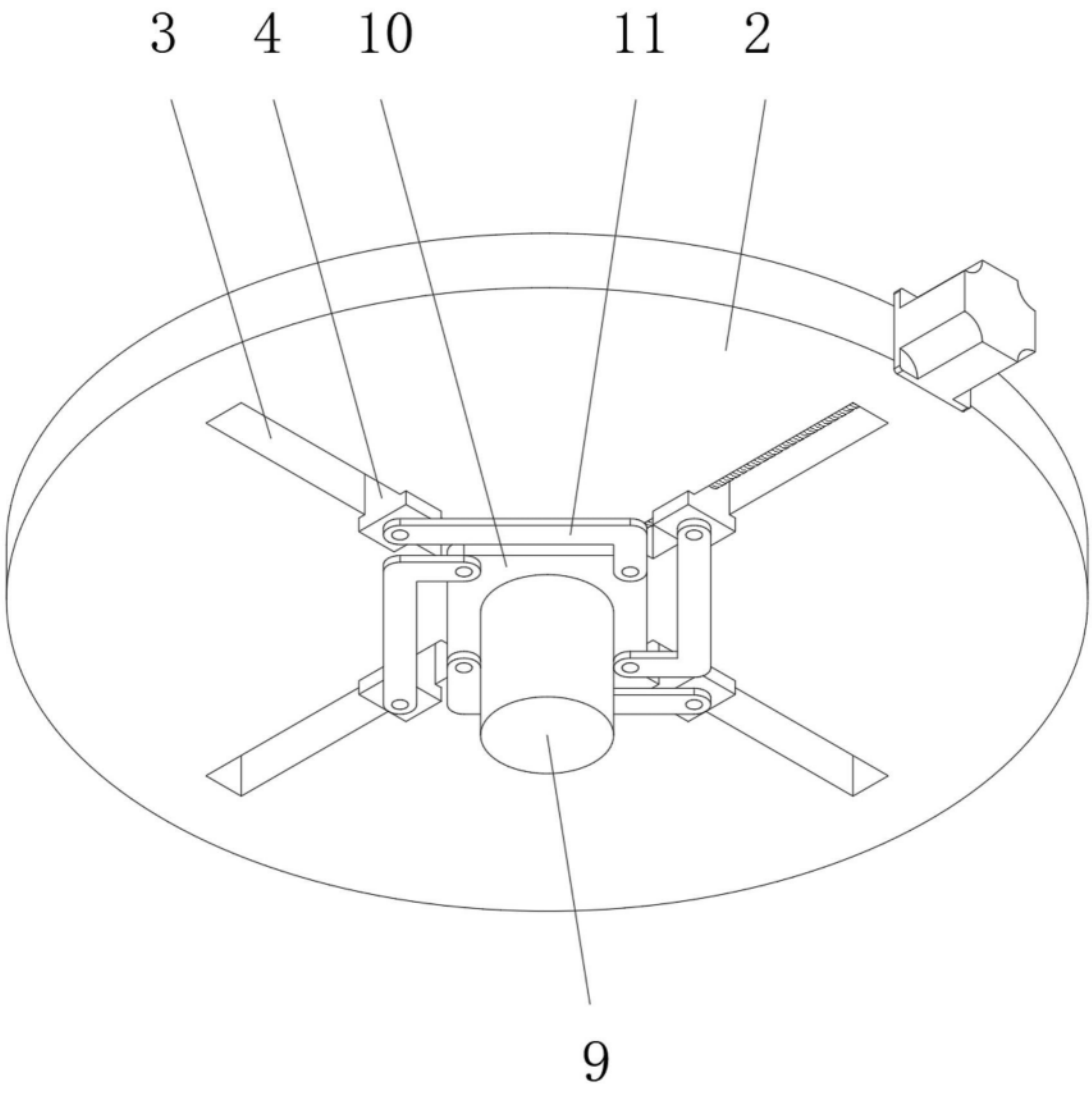


图2

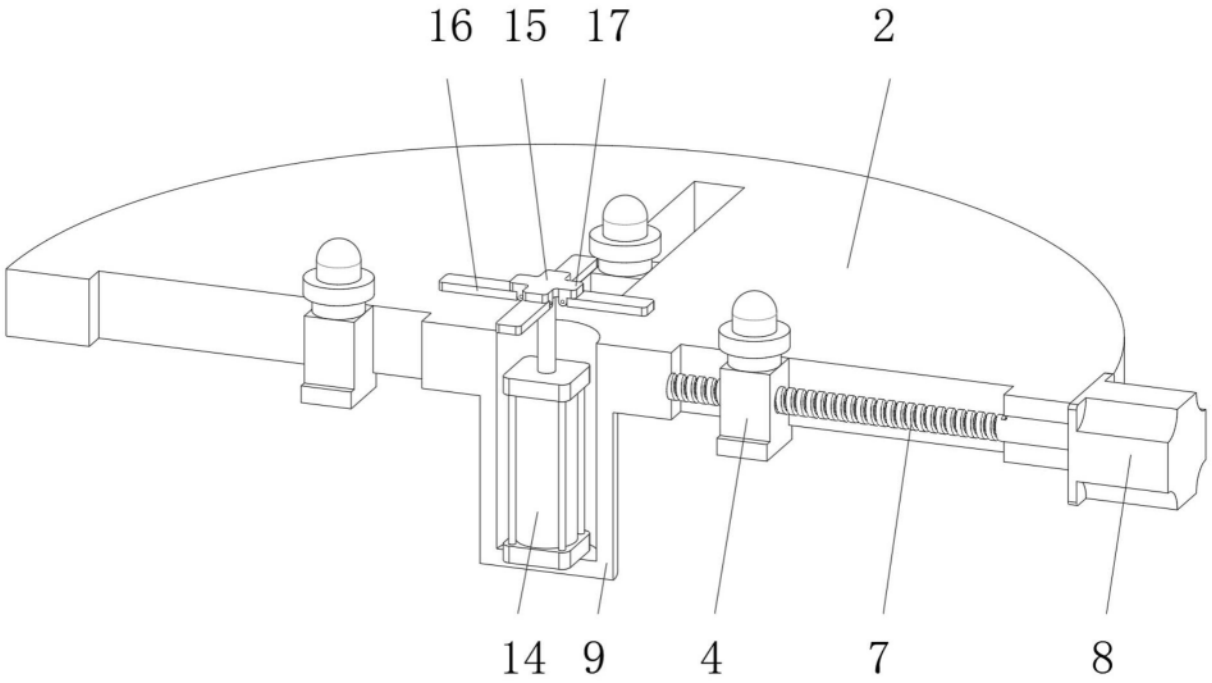


图3

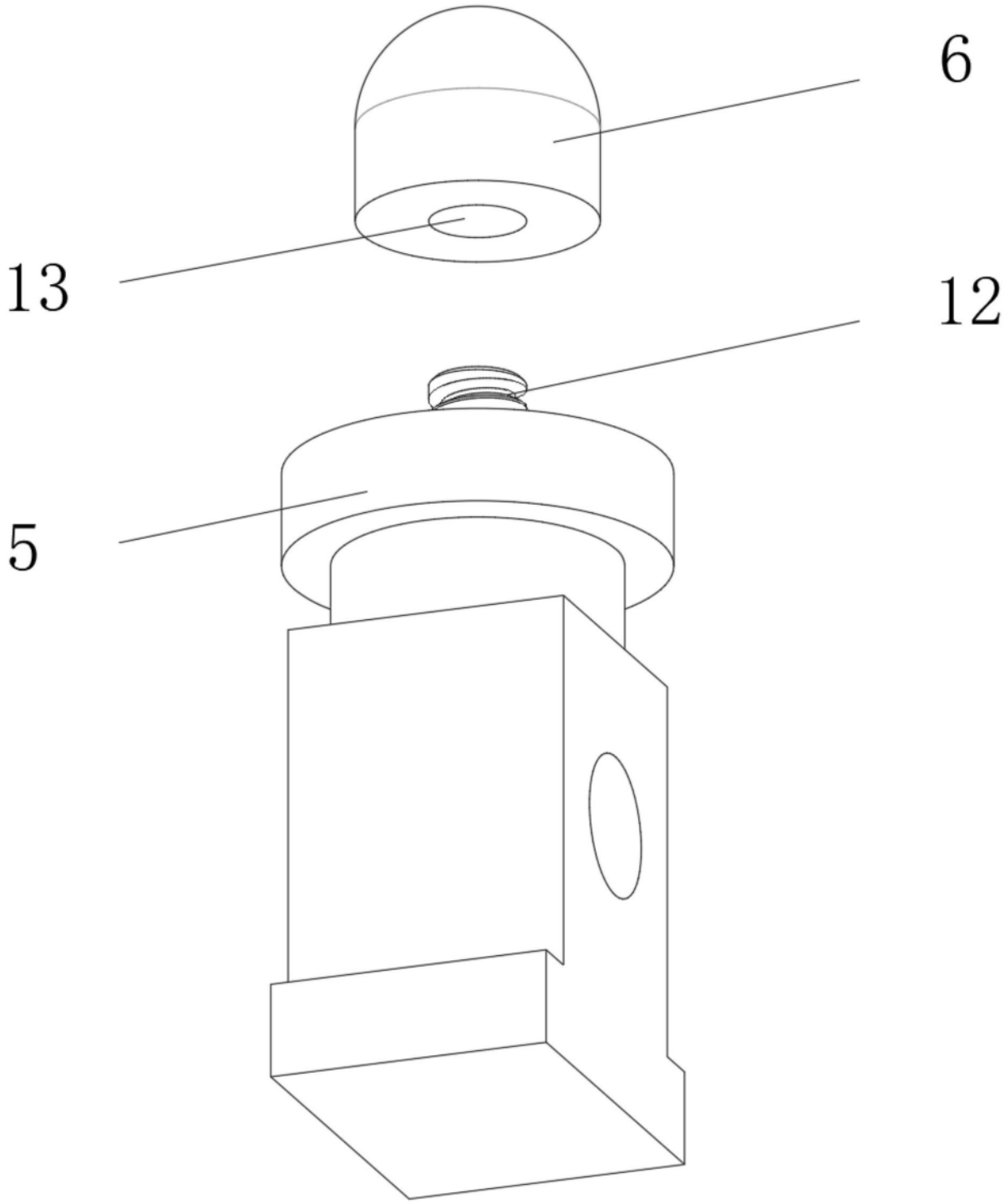


图4