



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220762388 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 12

(21) 申请号 202322466088.3

(22) 申请日 2023.09.11

(73) 专利权人 浙江新柜电气有限公司

地址 325604 浙江省温州市乐清市柳市镇
长春村

(72) 发明人 郑巨南 金有徐 郑巨赞 郑建龙

(74) 专利代理机构 北京索睿邦知识产权代理有
限公司 11679

专利代理师 安朋

(51) Int. Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

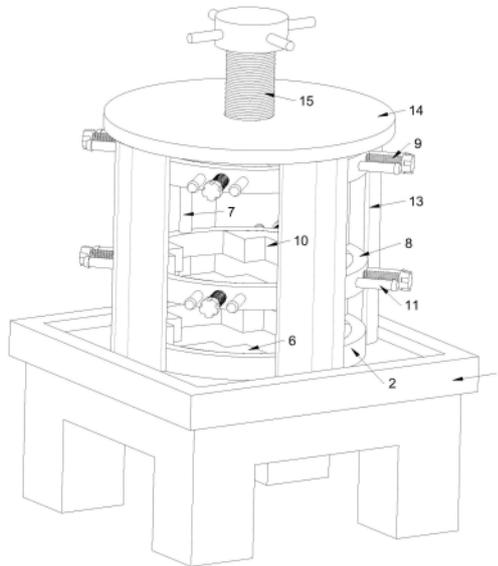
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种柜体生产固定夹具

(57) 摘要

本实用新型属于电气柜生产技术领域,具体的说是一种柜体生产固定夹具,包括工作支撑台;所述工作支撑台的表面固定连接固定圆环;所述固定圆环的表面固定连接套筒;所述套筒的内部套设有挤压弹簧;所述套筒的内部滑动连接有挤压杆;所述挤压杆远离套筒的一端固定连接滑动卡块;通过固定圆环和活动圆环对柜体进行外体限位,当柜体放置在固定圆环处,由挤压杆配合挤压弹簧在套筒内滑动,进而带动滑动卡块对柜体做第一步固定夹紧,之后转动调节螺杆带动夹紧卡块对柜体不同高度的表面进行固定夹紧,避免了相交面板固定完之后还需要对其进行定位,不然会导致整体的柜体散架,需要重新进行固定的问题,提高了固定的效率。



1. 一种柜体生产固定夹具,其特征在于:包括工作支撑台(1);所述工作支撑台(1)的表面固定连接有限位圆环(2);所述限位圆环(2)的表面固定连接有限位杆(7);所述限位杆(7)的表面活动连接有活动圆环(8);所述活动圆环(8)的表面螺纹连接有调节螺杆(9);所述调节螺杆(9)的一端转动连接有夹紧卡块(10);所述夹紧卡块(10)的表面固定连接有限位卡杆(11);所述限位卡杆(11)的表面与活动圆环(8)的表面滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种柜体生产固定夹具,其特征在于:所述限位卡杆(11)的底部与工作支撑台(1)的表面滑动连接;所述调节螺杆(9)的两端分别与限位圆环(2)的表面和限位杆(7)的一端固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种柜体生产固定夹具,其特征在于:所述调节螺杆(9)的一端贯穿活动圆环(8)并延伸至活动圆环(8)的内侧;所述调节螺杆(9)位于活动圆环(8)内侧的一端与夹紧卡块(10)的表面固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种柜体生产固定夹具,其特征在于:所述工作支撑台(1)的表面开设有卡槽(12);所述卡槽(12)的内部卡接有支撑卡座(13);所述支撑卡座(13)的顶部固定连接有限位圆板(14)。

5. 根据权利要求4所述的一种柜体生产固定夹具,其特征在于:所述限位圆板(14)的表面螺纹连接有升降螺杆(15);所述升降螺杆(15)的一端贯穿限位圆板(14)并延伸至限位圆板(14)的底部;所述升降螺杆(15)位于限位圆板(14)底部的一端固定连接有限位圆盘(16)。

6. 根据权利要求5所述的一种柜体生产固定夹具,其特征在于:所述限位卡杆(11)和夹紧卡块(10)的数量均设置为四个;四个所述限位卡杆(11)于限位圆环(2)的表面圆周均匀布置;四个所述夹紧卡块(10)于活动圆环(8)的表面圆周均匀布置。

一种柜体生产固定夹具

技术领域

[0001] 本实用新型属于电气柜生产技术领域,具体的说是一种柜体生产固定夹具。

背景技术

[0002] 电气柜是由钢材质加工而成用来保护元器件正常工作的柜子。电气柜制作材料一般分为热轧钢板和冷轧钢板两种,冷轧钢板相对热轧钢板更材质柔软,更适合电气柜的制作,电气柜用途广泛主要用于化工行业,环保行业,电力系统,冶金系统,工业,核电行业,消防安全监控,交通行业等。

[0003] 目前的柜体生产时进行固定夹紧时,主要是利用直角卡块对各个相交的面板进行定位,之后使用螺纹丝杆对直角卡块定位固定,从而将定位后的面板进行固定,当各个面板全部固定,方便对柜体进行生产加工。

[0004] 目前现有技术中使用直角卡块配合螺纹丝杆对柜体进行夹紧固定,这种固定方式大都是一旦固定后无法进行调节,同时也是逐个对各个相交的面板进行固定,这样会造成一个相交面板固定完之后还需要对其进行定位,不然会导致整体的柜体散架,需要重新进行固定,固定的效率低。

[0005] 因此,针对上述问题提出一种柜体生产固定夹具。

实用新型内容

[0006] 为了弥补现有技术的不足,解决上述问题,提出的一种柜体生产固定夹具。

[0007] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型所述的一种柜体生产固定夹具,包括工作支撑台;所述工作支撑台的表面固定连接固定圆环;所述固定圆环的表面固定连接套筒;所述套筒的内部套设有挤压弹簧;所述套筒的内部滑动连接挤压杆;所述挤压杆远离套筒的一端固定连接滑动卡块;所述固定圆环的表面固定连接限位杆;所述限位杆的表面活动连接活动圆环;所述活动圆环的表面螺纹连接调节螺杆;所述调节螺杆的一端转动连接夹紧卡块;所述夹紧卡块的表面固定连接卡杆;所述卡杆的表面与活动圆环的表面滑动连接。

[0008] 优选的,所述滑动卡块的底部与工作支撑台的表面滑动连接;所述挤压弹簧的两端分别与套筒的表面和挤压杆的一端固定连接。

[0009] 优选的,所述调节螺杆的一端贯穿活动圆环并延伸至活动圆环的内侧;所述调节螺杆位于活动圆环内侧的一端与夹紧卡块的表面固定连接。

[0010] 优选的,所述工作支撑台的表面开设有卡槽;所述卡槽的内部卡接有支撑卡座;所述支撑卡座的顶部固定连接连接圆板。

[0011] 优选的,所述连接圆板的表面螺纹连接升降螺杆;所述升降螺杆的一端贯穿连接圆板并延伸至连接圆板的底部;所述升降螺杆位于连接圆板底部的一端固定连接限位圆盘。

[0012] 优选的,所述滑动卡块和夹紧卡块的数量均设置为四个;四个所述滑动卡块于固

定圆环的表面圆周均匀布置；四个所述夹紧卡块于活动圆环的表面圆周均匀布置。

[0013] 本实用新型的有益效果：

[0014] 本实用新型提供一种柜体生产固定夹具，通过固定圆环和活动圆环对柜体进行外体限位，当柜体放置在固定圆环处，由挤压杆配合挤压弹簧在套筒内滑动，进而带动滑动卡块对柜体做第一步固定夹紧，之后转动调节螺杆带动夹紧卡块对柜体不同高度的表面进行固定夹紧，避免了相交面板固定完之后还需要对其进行定位，不然会导致整体的柜体散架，需要重新进行固定的问题，提高了固定的效率。

附图说明

[0015] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解，构成本申请的一部分，本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中：

[0016] 图1是本实用新型的立体图；

[0017] 图2是本实用新型底部结构的立体图；

[0018] 图3是本实用新型工作支撑台表面结构的立体图；

[0019] 图4是本实用新型中部分结构的第一立体图；

[0020] 图5是本实用新型中部分结构的第二立体图；

[0021] 图例说明：

[0022] 1、工作支撑台；2、固定圆环；3、套筒；4、挤压弹簧；5、挤压杆；6、滑动卡块；7、限位杆；8、活动圆环；9、调节螺杆；10、夹紧卡块；11、卡杆；12、卡槽；13、支撑卡座；14、连接圆板；15、升降螺杆；16、限位圆盘。

具体实施方式

[0023] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 下面给出具体实施例。

[0025] 请参阅图1-图5，本实用新型提供一种柜体生产固定夹具，包括工作支撑台1；所述工作支撑台1的表面固定连接有限位杆7；所述限位杆7的表面活动连接有活动圆环8；所述活动圆环8的表面螺纹连接有调节螺杆9；所述调节螺杆9的一端转动连接有夹紧卡块10；所述夹紧卡块10的表面固定连接有卡杆11；所述卡杆11的表面与活动圆环8的表面滑动连接；工作时，在工作支撑台1的顶部对柜体进行固定夹紧，固定圆环2固定在工作支撑台1的顶部，在进行固定时，将柜体各个面板安装在固定圆环2内，对柜体的大致外形组装好，之后由挤压杆5配合挤压弹簧4在套筒3内进行滑动，进而带动滑动卡块6在工作支撑台1的表面滑动，从而对组装好的柜体进行第一步固定夹紧，之后将活动圆环8在限位杆7上调节，当调整到适当的高度后，转动调节螺杆9，带动夹紧卡块10移动，

对柜体进行固定夹紧,同时卡杆11与夹紧卡块10固定,并在活动圆环8的表面滑动。

[0026] 进一步的,如图3和图4所示,所述滑动卡块6的底部与工作支撑台1的表面滑动连接;所述挤压弹簧4的两端分别与套筒3的表面和挤压杆5的一端固定连接;所述调节螺杆9的一端贯穿活动圆环8并延伸至活动圆环8的内侧;所述调节螺杆9位于活动圆环8内侧的一端与夹紧卡块10的表面固定连接;所述工作支撑台1的表面开设有卡槽12;所述卡槽12的内部卡接有支撑卡座13;所述支撑卡座13的顶部固定连接连接圆板14;所述连接圆板14的表面螺纹连接有升降螺杆15;所述升降螺杆15的一端贯穿连接圆板14并延伸至连接圆板14的底部;所述升降螺杆15位于连接圆板14底部的一端固定连接有限位圆盘16。工作时,滑动卡块6在工作支撑台1的顶部滑动,挤压弹簧4两端与套筒3和挤压杆5的表面固定,调节螺杆9贯穿活动圆环8,转动调节螺杆9时在活动圆环8的表面移动,同时工作支撑台1通过卡槽12用于固定支撑卡座13,支撑卡座13的顶部固定连接圆板14,在连接圆板14顶部螺纹连接升降螺杆15,转动升降螺杆15后带动限位圆盘16上下移动,进而对柜体的顶部进行固定夹紧。

[0027] 进一步的,如图1和图2所示,所述滑动卡块6和夹紧卡块10的数量均设置为四个;四个所述滑动卡块6于固定圆环2的表面圆周均匀布置;四个所述夹紧卡块10于活动圆环8的表面圆周均匀布置。工作时,四个滑动卡块6配合挤压杆5和挤压弹簧4在套筒3内滑动,同时在滑动卡块6的表面开设有与套筒3配合的圆形槽,四个夹紧卡块10配合调节螺杆9对柜体进行夹紧固定,同时设置两个活动圆环8,每个活动圆环8配合四个夹紧卡块10,而活动圆环8可在限位杆7的表面上进行高度调节,待到完成固定夹紧后,活动圆环8可锁死在限位杆7的表面。

[0028] 工作原理:由于目前现有技术中使用直角卡块配合螺纹丝杆对柜体进行夹紧固定,这种固定方式大都是一旦固定后无法进行调节,同时也是逐个对各个相交的面板进行固定,这样会造成一个相交面板固定完之后还需要对其进行定位,不然会导致整体的柜体散架,需要重新进行固定,固定的效率低的问题,工作时,在工作支撑台1的顶部对柜体进行固定夹紧,固定圆环2固定在工作支撑台1的顶部,在进行固定时,将柜体各个面板安装在固定圆环2内,对柜体的大致外形组装好,之后由挤压杆5配合挤压弹簧4在套筒3内进行滑动,进而带动滑动卡块6在工作支撑台1的表面滑动,从而对组装好的柜体进行第一步固定夹紧,之后将活动圆环8在限位杆7上调节,当调整到适当的高度后,转动调节螺杆9,带动夹紧卡块10移动,对柜体进行固定夹紧,同时卡杆11与夹紧卡块10固定,并在活动圆环8的表面滑动,滑动卡块6在工作支撑台1的顶部滑动,挤压弹簧4两端与套筒3和挤压杆5的表面固定,调节螺杆9贯穿活动圆环8,转动调节螺杆9时在活动圆环8的表面移动,同时工作支撑台1通过卡槽12用于固定支撑卡座13,支撑卡座13的顶部固定连接圆板14,在连接圆板14顶部螺纹连接升降螺杆15,转动升降螺杆15后带动限位圆盘16上下移动,进而对柜体的顶部进行固定夹紧,四个滑动卡块6配合挤压杆5和挤压弹簧4在套筒3内滑动,同时在滑动卡块6的表面开设有与套筒3配合的圆形槽,四个夹紧卡块10配合调节螺杆9对柜体进行夹紧固定,同时设置两个活动圆环8,每个活动圆环8配合四个夹紧卡块10,而活动圆环8可在限位杆7的表面上进行高度调节,待到完成固定夹紧后,活动圆环8可锁死在限位杆7的表面,通过固定圆环2和活动圆环8对柜体进行外体限位,当柜体放置在固定圆环2处,由挤压杆5配合挤压弹簧4在套筒3内滑动,进而带动滑动卡块6对柜体做第一步固定夹紧,之后转动调节螺杆9带动夹紧卡块10对柜体不同高度的表面进行固定夹紧,避免了相交面板固定完之后还需

要对其进行定位,不然会导致整体的柜体散架,需要重新进行固定的问题,提高了固定的效率。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

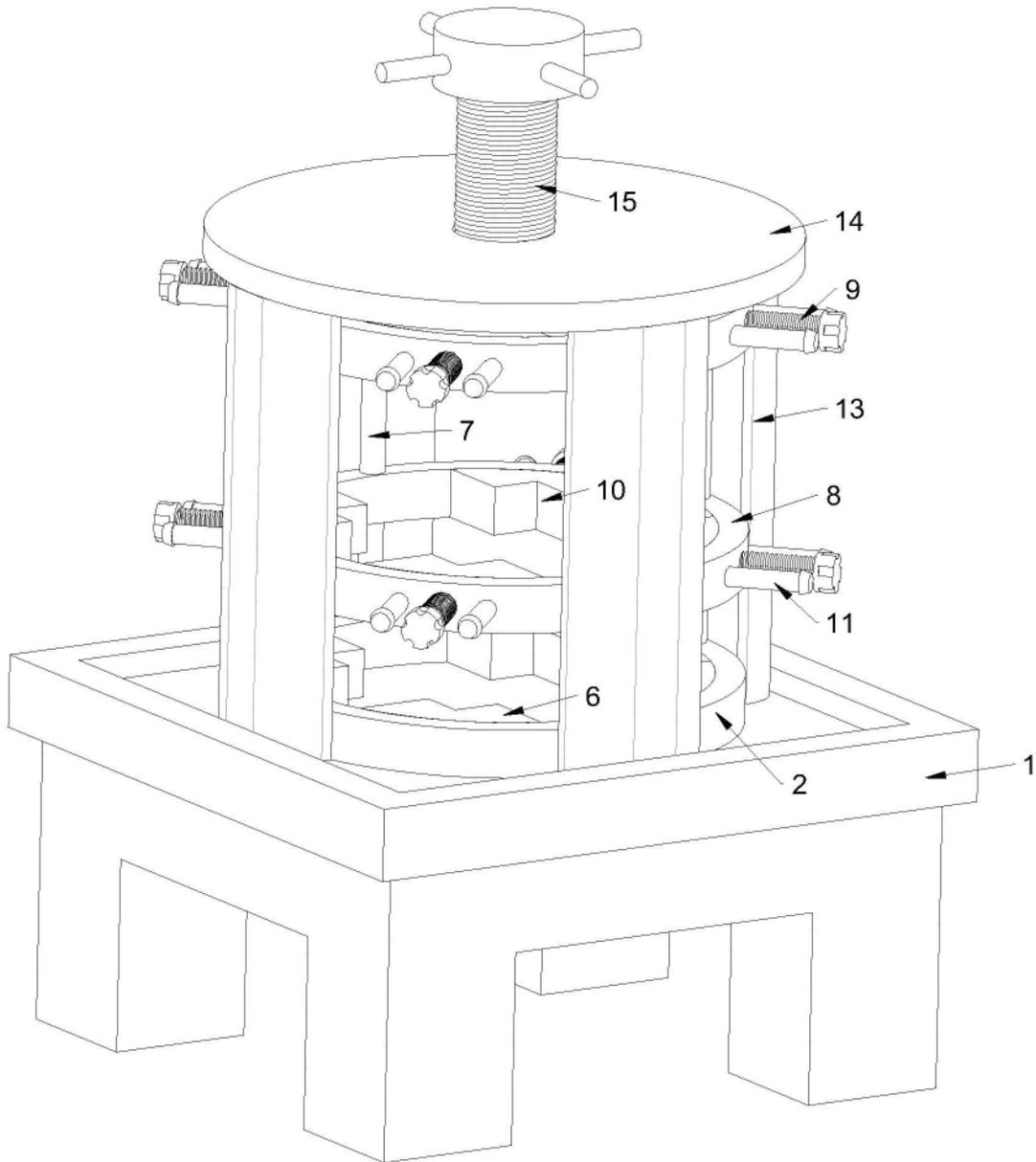


图1

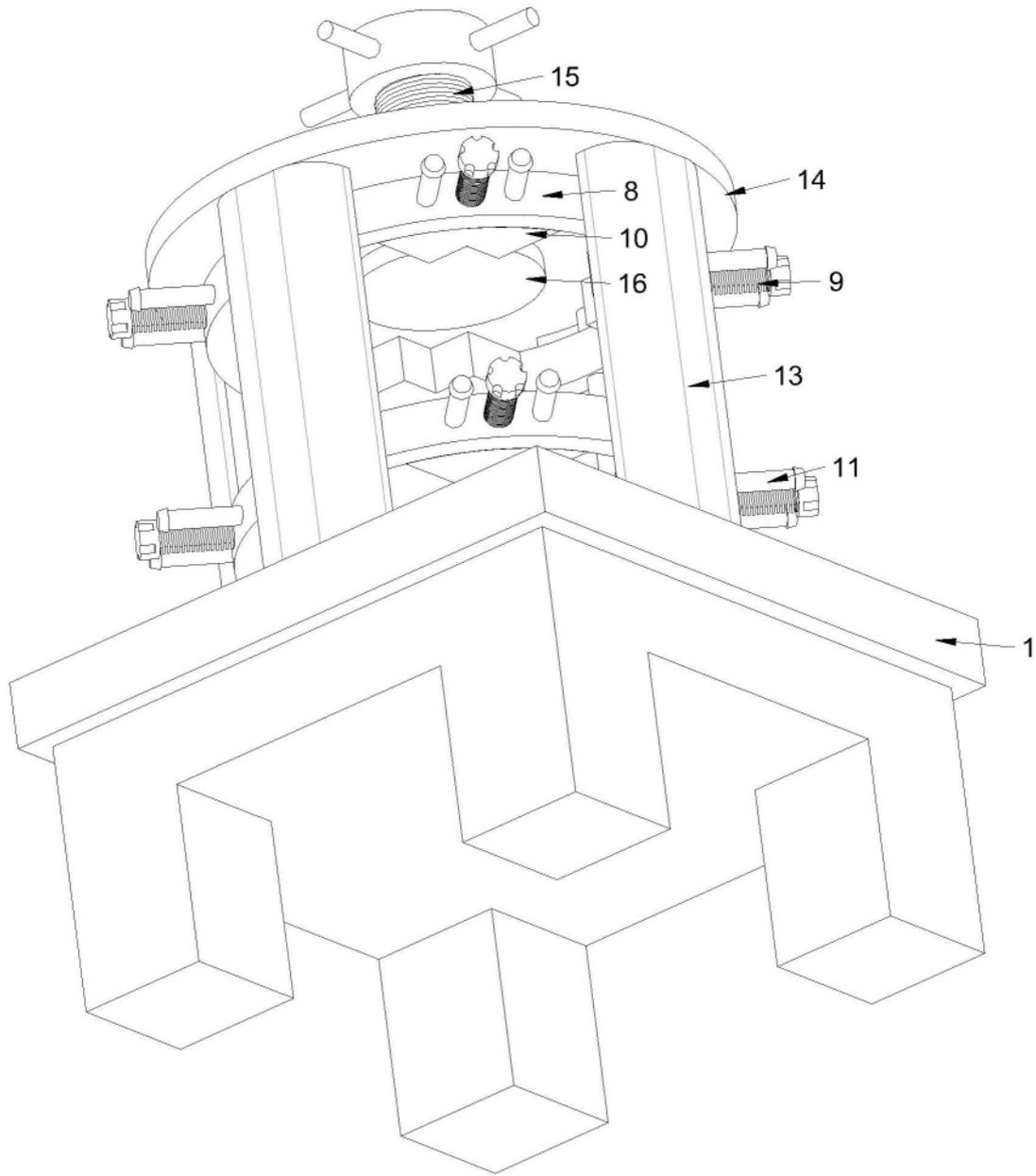


图2

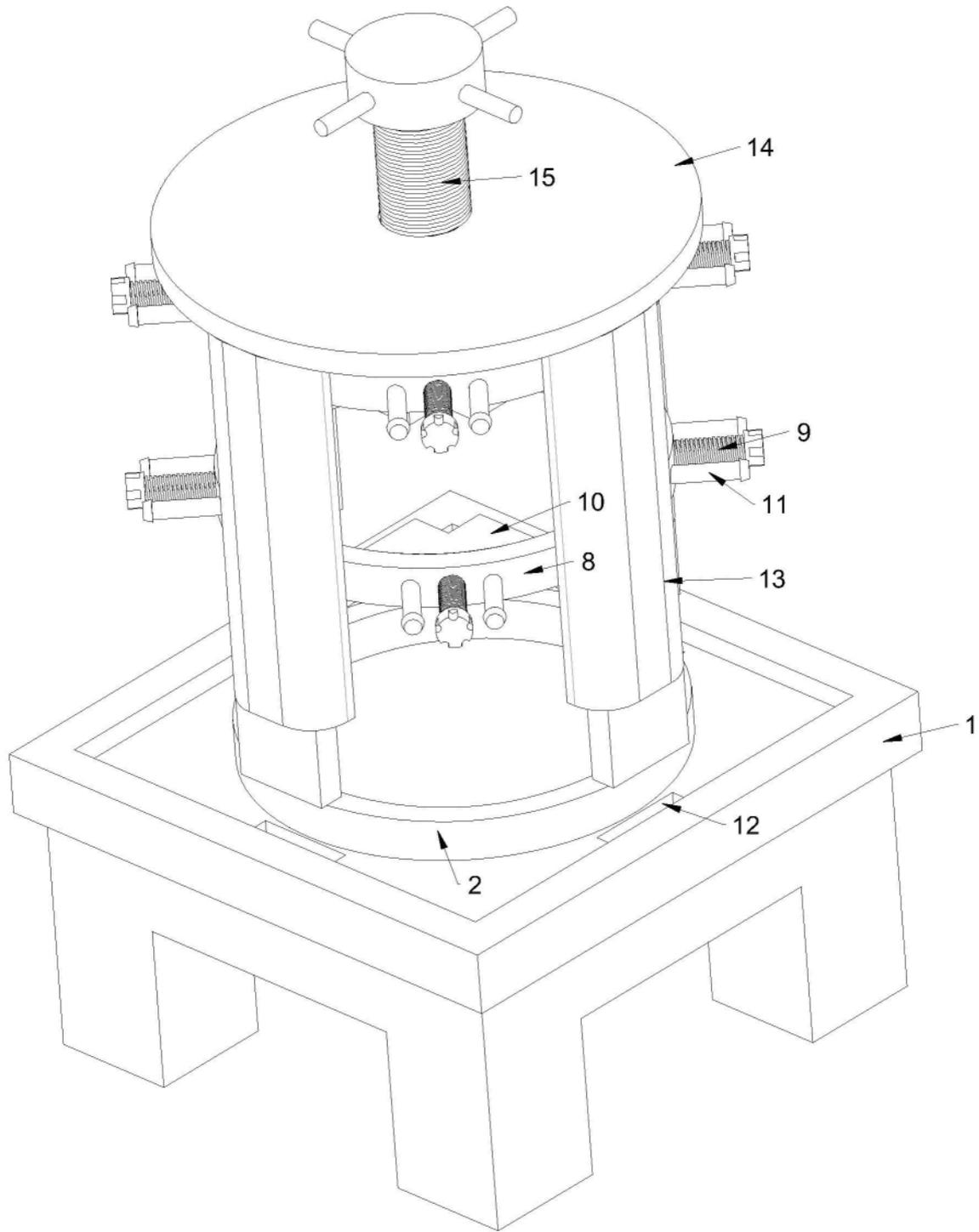


图3

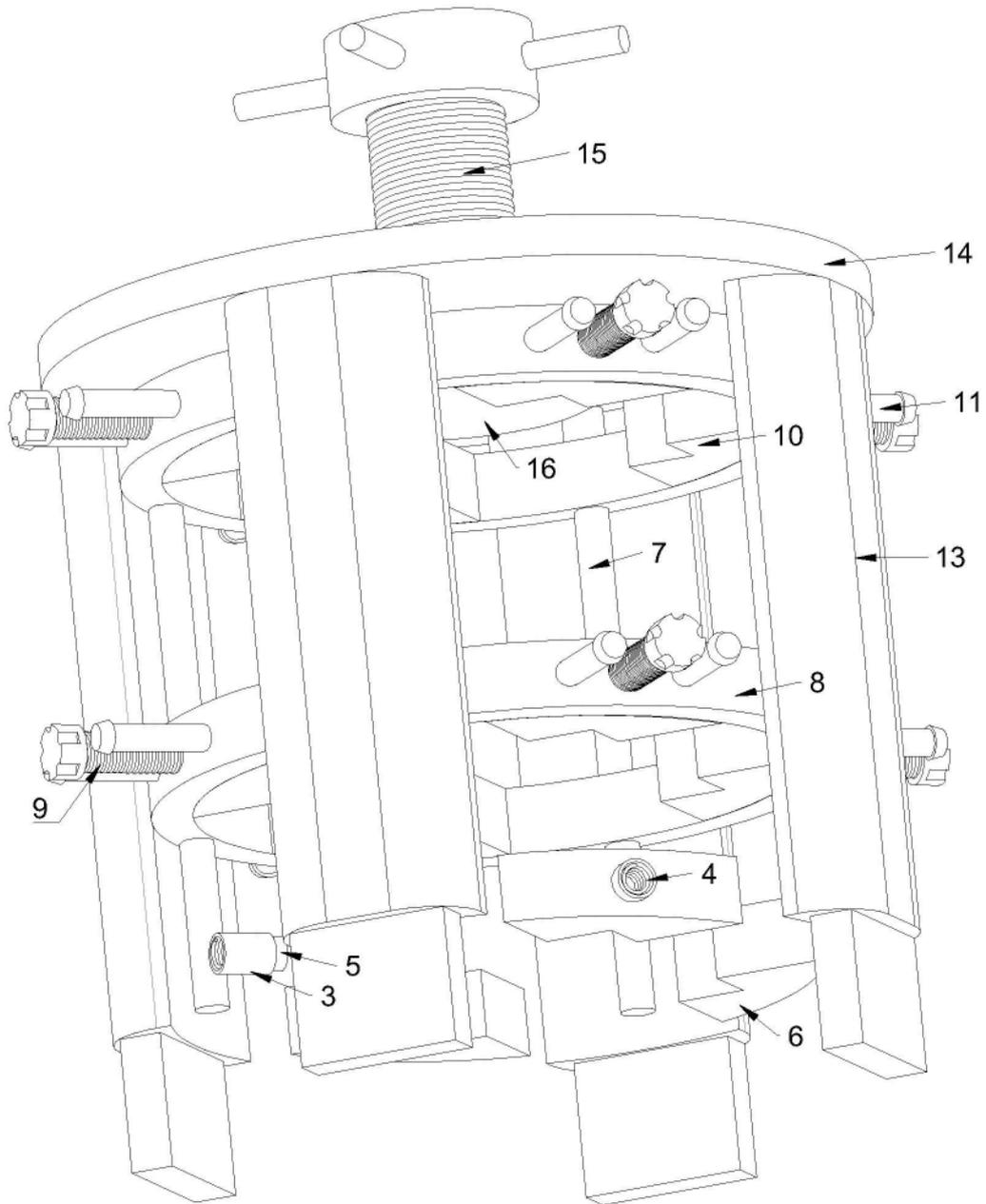


图4

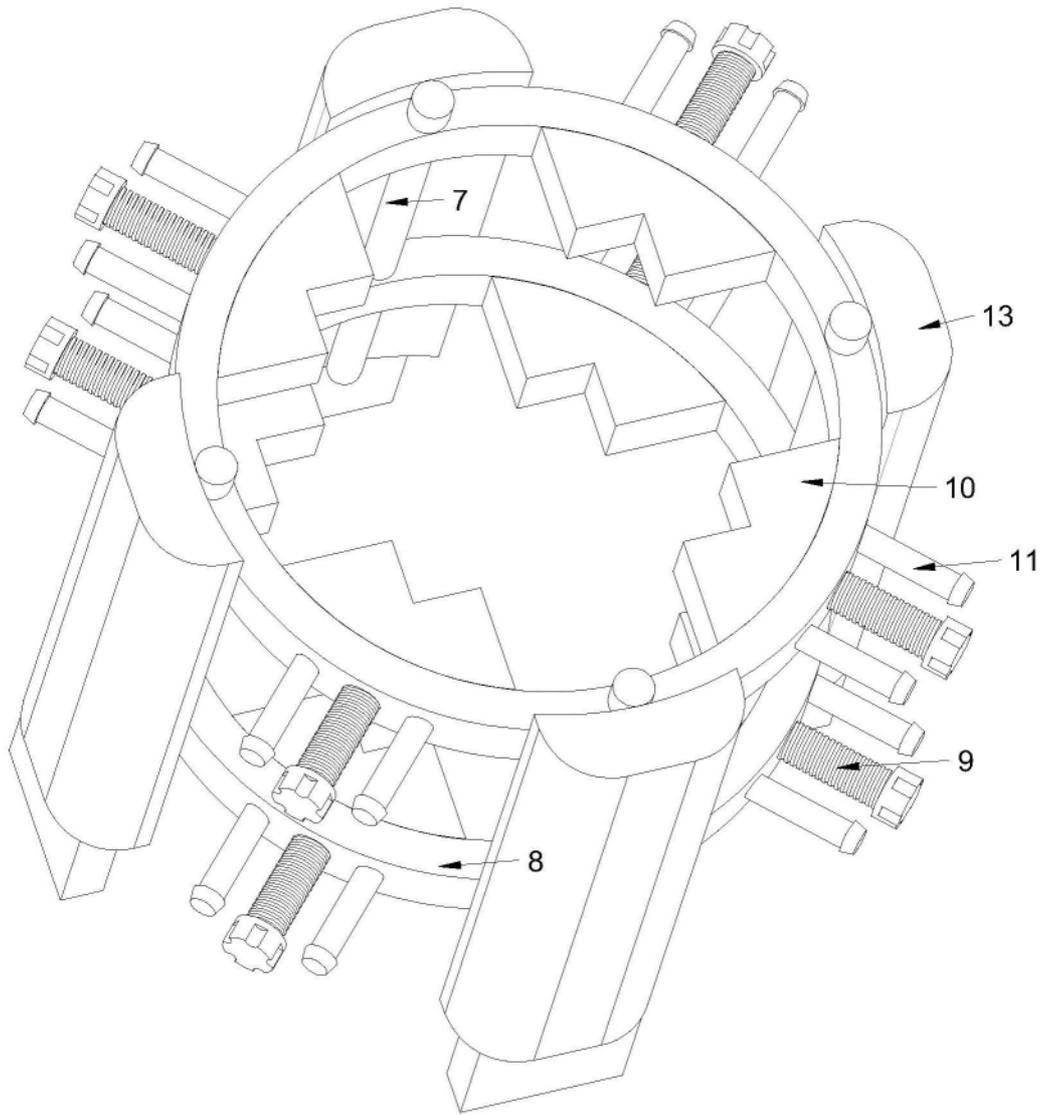


图5