(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220060030 U
(45)授权公告日 2023.11.21

(21)申请号 202321433189.4

(22)申请日 2023.06.07

(73)专利权人 青岛鑫盛享通机械设备科技有限公司

地址 266400 山东省青岛市黄岛区茂山路1722号

(72)发明人 李光溪

(74)专利代理机构 青岛华慧泽专利代理事务所(普通合伙) 37247

专利代理师 张洋

(51)Int.Cl.

F04D 29/60(2006.01)
F04D 29/00(2006.01)
F04D 25/08(2006.01)

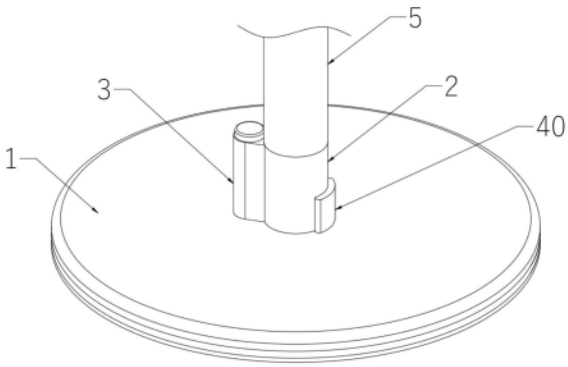
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便于拆装的风扇支撑板

(57)摘要

本实用新型涉及风扇技术领域,具体为一种便于拆装的风扇支撑板,包括支撑板和风扇支撑杆,支撑板顶部设有圆形固定柱,圆形固定柱的顶部开设有矩形连接槽,圆形固定柱外壁的右端开设有矩形贯穿孔,矩形贯穿孔内连接有可拆卸的定位杆,风扇支撑杆的底部设有矩形连接块,矩形连接块的右侧开设有第二矩形插孔,圆形固定柱外壁的左端设有锁定机构,定位杆的左端依次穿过矩形贯穿孔和第二矩形插孔。该便于拆装的风扇支撑板,通过设置的定位杆可以将矩形连接块固定在矩形连接槽内,通过锁定杆对定位杆的位置进行固定,使定位杆的左端固定在圆形活动槽内,从而实现风扇支撑杆和支撑板的快速拆装,并且不需要借助其他工具。



CN 220060030 U

1.一种便于拆装的风扇支撑板,包括支撑板(1)和风扇支撑杆(5),其特征在于:所述支撑板(1)顶部的中部设有圆形固定柱(2),所述圆形固定柱(2)的顶部开设有矩形连接槽(20),所述圆形固定柱(2)外壁的右端且靠近底部的位置开设有矩形贯穿孔(21),所述矩形贯穿孔(21)内连接有可拆卸的定位杆(4),所述风扇支撑杆(5)的底部设有活动插接于矩形连接槽(20)内的矩形连接块(50),所述矩形连接块(50)的右侧且靠近底部的位置开设有第二矩形插孔(500),所述圆形固定柱(2)外壁的左端设有锁定机构(3),所述锁定机构(3)包括固定连接于圆形固定柱(2)外壁的固定立块(30),所述固定立块(30)的外壁开设有与矩形贯穿孔(21)连通的第一矩形插孔(301),所述固定立块(30)内开设有圆形活动槽(300),所述定位杆(4)的左端依次穿过矩形贯穿孔(21)、第二矩形插孔(500)和第一矩形插孔(301)至圆形活动槽(300)内。

2.根据权利要求1所述的便于拆装的风扇支撑板,其特征在于:所述支撑板(1)包括固定底座(10),所述固定底座(10)的底部粘接有减震板(11),所述减震板(11)的底部粘接有防腐底板(12),所述防腐底板(12)底部的外边缘处设有环形防滑垫(13)。

3.根据权利要求2所述的便于拆装的风扇支撑板,其特征在于:所述固定底座(10)的底部且靠近外边缘的位置设有多个以环形阵列排布的第一固定凸块(100),所述减震板(11)的顶部且靠近外边缘的位置开设有多个以环形阵列排布的第一圆形定位插槽(110),多个所述第一固定凸块(100)分别插接于多个第一圆形定位插槽(110)内。

4.根据权利要求2所述的便于拆装的风扇支撑板,其特征在于:所述防腐底板(12)的顶部且靠近外边缘的位置设有多个以环形阵列排布的第二固定凸块(120),所述减震板(11)的底部且靠近外边缘的位置开设有多个以环形阵列排布的第二圆形定位插槽(111),多个所述第二固定凸块(120)分别插接于多个第二圆形定位插槽(111)内。

5.根据权利要求1所述的便于拆装的风扇支撑板,其特征在于:所述定位杆(4)的顶部且靠近左端的位置开设有圆形插孔(41),所述定位杆(4)的右端设有弧形拉板(40),所述弧形拉板(40)的凹面与圆形固定柱(2)的外壁相贴合。

6.根据权利要求5所述的便于拆装的风扇支撑板,其特征在于:所述圆形活动槽(300)内连接有可上下移动的锁定杆(31),所述锁定杆(31)的底端穿过圆形插孔(41)。

7.根据权利要求6所述的便于拆装的风扇支撑板,其特征在于:所述锁定杆(31)外壁的中下部设有滑动连接于圆形活动槽(300)内的环形移动块(310),所述锁定杆(31)的外壁套设有弹簧(32),所述弹簧(32)的底端与环形移动块(310)的顶部相抵,所述弹簧(32)的顶端与圆形活动槽(300)内壁的顶部相抵,所述锁定杆(31)的顶端穿过圆形活动槽(300)内壁的顶部且固定连接有提拉块(33)。

一种便于拆装的风扇支撑板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及风扇技术领域,具体为一种便于拆装的风扇支撑板。

背景技术

[0002] 电风扇简称电扇,也称为风扇、扇风机,是一种利用电动机驱动扇叶旋转,来达到使空气加速流通的家用电器,主要用于清凉解暑和流通空气。广泛用于家庭、教室,办公室、商店、医院和宾馆等场所,电风扇通常由支撑底座、支撑杆、电机、扇叶等部件组成。

[0003] 公开号为CN207033847U的专利公开了一种风扇支架固定底座,包括固定底座本体,所述固定底座本体的内部设有套筒,所述套筒的内部底端设有第一磁铁,所述第一磁铁的上方设有第二磁铁,所述第二磁铁的顶部固定连接有插杆,所述固定底座本体的四周相互对称设有螺纹孔,所述螺纹孔的内部设有螺纹杆,所述螺纹杆的内端与支架凹槽连通,所述支架凹槽的上端外侧设有橡胶圈,本实用新型通过第一磁铁和第二磁铁相对应面的磁极相同。根据磁铁的磁极相斥原理,提高风扇支架的减震效果,结构简单,便于操作,成本低,稳定性好,适合推广。

[0004] 上述现有技术在具体使用过程中,虽然通过第一磁铁和第二磁铁相对应面的磁极相同,根据磁铁的磁极相斥原理,提高风扇支架的减震效果,但是上述现有技术的固定底座与风扇支架的连接方式过于复杂,需要先将风扇支架的底部依次插入空腔和支架凹槽的内部,通过手拧杆扭转螺纹杆,使得螺纹杆的内端抵住风扇支架底部,再将第一半圆形板和第二半圆形板套接在风扇支架的外部,通过紧固螺丝将第一半圆形板和第二半圆形板拧紧,从而使得风扇支架固定,也就是需要对风扇支架进行两次固定,还需要使用工具才能拧动紧固螺丝,不能方便且快速的完成风扇支架和固定底座的拆装,鉴于此,我们提出一种便于拆装的风扇支撑板。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种便于拆装的风扇支撑板,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种便于拆装的风扇支撑板,包括支撑板和风扇支撑杆,所述支撑板顶部的中部设有圆形固定柱,所述圆形固定柱的顶部开设有矩形连接槽,所述圆形固定柱外壁的右端且靠近底部的位置开设有矩形贯穿孔,所述矩形贯穿孔内连接有可拆卸的定位杆,所述风扇支撑杆的底部设有活动插接于矩形连接槽内的矩形连接块,所述矩形连接块的右侧且靠近底部的位置开设有第二矩形插孔,所述圆形固定柱外壁的左端设有锁定机构,所述锁定机构包括固定连接于圆形固定柱外壁的固定立块,所述固定立块的外壁开设有与矩形贯穿孔连通的第一矩形插孔,所述固定立块内开设有圆形活动槽,所述定位杆的左端依次穿过矩形贯穿孔、第二矩形插孔和第一矩形插孔至圆形活动槽内,通过定位杆将矩形连接块固定在矩形连接槽内,从而实现风扇支撑杆和支撑板的快速拆装。

[0008] 优选的,所述支撑板包括固定底座,所述固定底座的底部粘接有减震板,起到一定的减震作用,所述减震板的底部粘接有防腐底板,减少地面湿气的影响,所述防腐底板底部的外边缘处设有环形防滑垫,提高支撑板放置时的稳定性。

[0009] 优选的,所述固定底座的底部且靠近外边缘的位置设有多个以环形阵列排布的第一固定凸块,所述减震板的顶部且靠近外边缘的位置开设有多个以环形阵列排布的第一圆形定位插槽,多个所述第一固定凸块分别插接于多个第一圆形定位插槽内,提高固定底座与减震板连接处的稳定性,避免在使用过程中发生错位。

[0010] 优选的,所述防腐底板的顶部且靠近外边缘的位置设有多个以环形阵列排布的第二固定凸块,所述减震板的底部且靠近外边缘的位置开设有多个以环形阵列排布的第二圆形定位插槽,多个所述第二固定凸块分别插接于多个第二圆形定位插槽内,提高防腐底板与减震板连接处的稳定性,避免在使用过程中发生错位。

[0011] 优选的,所述定位杆的顶部且靠近左端的位置开设有圆形插孔,所述定位杆的右端设有弧形拉板,所述弧形拉板的凹面与圆形固定柱的外壁相贴合,通过弧形拉板拉动定位杆移动。

[0012] 优选的,所述圆形活动槽内连接有可上下移动的锁定杆,所述锁定杆的底端穿过圆形插孔,对定位杆的位置进行固定,使定位杆的左端固定在圆形活动槽内。

[0013] 优选的,所述锁定杆外壁的中下部设有滑动连接于圆形活动槽内的环形移动块,所述锁定杆的外壁套设有弹簧,所述弹簧的底端与环形移动块的顶部相抵,所述弹簧的顶端与圆形活动槽内壁的顶部相抵,通过弹簧使锁定杆在向上移动后可以复位移动,确保锁定杆在无外力的作用下不会移动,所述锁定杆的顶端穿过圆形活动槽内壁的顶部且固定连接有提拉块,便于使用者拉动锁定杆。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、该便于拆装的风扇支撑板,通过设置的定位杆可以将矩形连接块固定在矩形连接槽内,通过锁定杆对定位杆的位置进行固定,使定位杆的左端固定在圆形活动槽内,从而实现风扇支撑杆和支撑板的快速拆装,并且不需要借助其他工具。

[0016] 2、通过减震板使支撑板具有一定的减震作用,防腐底板可以减少地面湿气对支撑板的影响,通过设置的环形防滑垫可以提高支撑板放置时的稳定性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的整体分解结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的部分结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型中的支撑板的分解结构示意图之一;

[0021] 图5为本实用新型中的支撑板的分解结构示意图之二。

[0022] 图中:1、支撑板;10、固定底座;100、第一固定凸块;11、减震板;110、第一圆形定位插槽;111、第二圆形定位插槽;12、防腐底板;120、第二固定凸块;13、环形防滑垫;2、圆形固定柱;20、矩形连接槽;21、矩形贯穿孔;3、锁定机构;30、固定立块;300、圆形活动槽;301、第一矩形插孔;31、锁定杆;310、环形移动块;32、弹簧;33、提拉块;4、定位杆;40、弧形拉板;41、圆形插孔;5、风扇支撑杆;50、矩形连接块;500、第二矩形插孔。

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设备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] 请参阅图1-图5,本实用新型提供一种技术方案:

[0026] 一种便于拆装的风扇支撑板,包括支撑板1和风扇支撑杆5,支撑板1顶部的中部设有圆形固定柱2,圆形固定柱2的顶部开设有矩形连接槽20,圆形固定柱2外壁的右端且靠近底部的位置开设有矩形贯穿孔21,矩形贯穿孔21内连接有可拆卸的定位杆4,风扇支撑杆5的底部设有活动插接于矩形连接槽20内的矩形连接块50,矩形连接块50的右侧且靠近底部的位置开设有第二矩形插孔500,圆形固定柱2外壁的左端设有锁定机构3,锁定机构3包括固定连接于圆形固定柱2外壁的固定立块30,固定立块30的外壁开设有与矩形贯穿孔21连通的第一矩形插孔301,固定立块30内开设有圆形活动槽300,定位杆4的左端依次穿过矩形贯穿孔21、第二矩形插孔500和第一矩形插孔301至圆形活动槽300内,通过定位杆4将矩形连接块50固定在矩形连接槽20内,从而实现风扇支撑杆5和支撑板1的快速拆装。

[0027] 本实施例中,支撑板1包括固定底座10,固定底座10的底部粘接有减震板11,起到一定的减震作用,减震板11的底部粘接有防腐底板12,减少地面湿气的影响,防腐底板12底部的外边缘处设有环形防滑垫13,提高支撑板1放置时的稳定性。

[0028] 具体的,固定底座10的底部且靠近外边缘的位置设有多个以环形阵列排布的第一固定凸块100,减震板11的顶部且靠近外边缘的位置开设有多个以环形阵列排布的第一圆形定位插槽110,多个第一固定凸块100分别插接于多个第一圆形定位插槽110内,提高固定底座10与减震板11连接处的稳定性,避免在使用过程中发生错位。

[0029] 进一步的,防腐底板12的顶部且靠近外边缘的位置设有多个以环形阵列排布的第二固定凸块120,减震板11的底部且靠近外边缘的位置开设有多个以环形阵列排布的第二圆形定位插槽111,多个第二固定凸块120分别插接于多个第二圆形定位插槽111内,提高防腐底板12与减震板11连接处的稳定性,避免在使用过程中发生错位。

[0030] 进一步的,定位杆4的顶部且靠近左端的位置开设有圆形插孔41,定位杆4的右端设有弧形拉板40,弧形拉板40的凹面与圆形固定柱2的外壁相贴合,通过弧形拉板40拉动定位杆4移动。

[0031] 进一步的,圆形活动槽300内连接有可上下移动的锁定杆31,锁定杆31的底端穿过圆形插孔41,对定位杆4的位置进行固定,使定位杆4的左端固定在圆形活动槽300内。

[0032] 进一步的,锁定杆31外壁的中下部设有滑动连接于圆形活动槽300内的环形移动块310,锁定杆31的外壁套设有弹簧32,弹簧32的底端与环形移动块310的顶部相抵,弹簧32的顶端与圆形活动槽300内壁的顶部相抵,通过弹簧32使锁定杆31在向上移动后可以复位

移动,确保锁定杆31在无外力的作用下不会移动,锁定杆31的顶端穿过圆形活动槽300内壁的顶部且固定连接有提拉块33,便于使用者拉动锁定杆31。

[0033] 本实施例的便于拆装的风扇支撑板在使用时,使用者将矩形连接块50插入矩形连接槽20内,再将定位杆4的左端插入矩形贯穿孔21内,并向左移动定位杆4,同时将提拉块33向上移动,使定位杆4的左端依次穿过第二矩形插孔500和第一矩形插孔301至圆形活动槽300内,再将提拉块33松开,使锁定杆31的底端穿过圆形插孔41,从而使定位杆4的左端固定在圆形活动槽300内,定位杆4将矩形连接块50固定在矩形连接槽20内,实现风扇支撑杆5和支撑板1的快速拆装,并且不需要借助其他工具。

[0034] 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仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,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。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

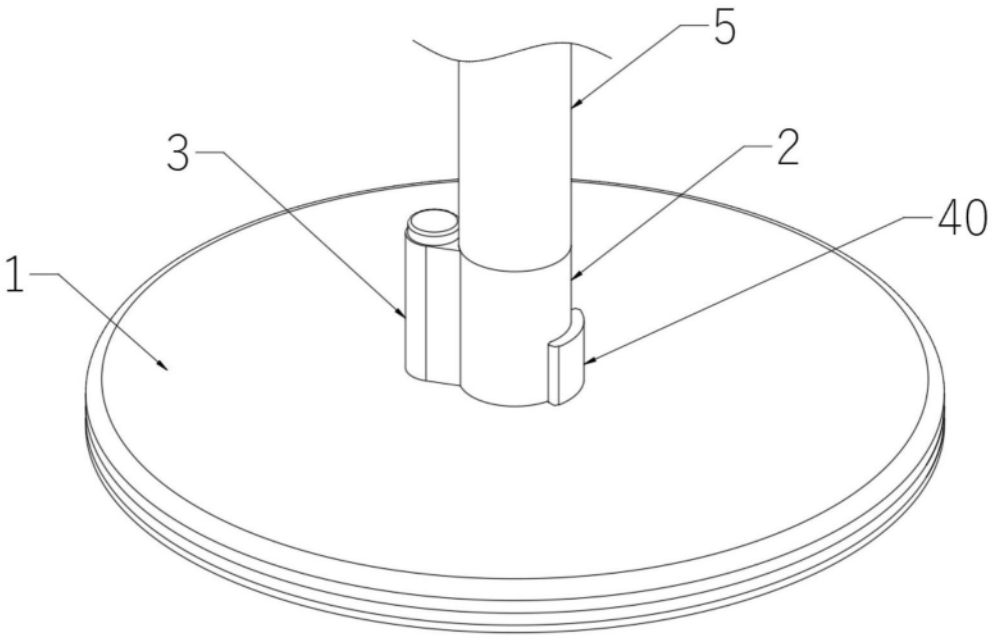


图1

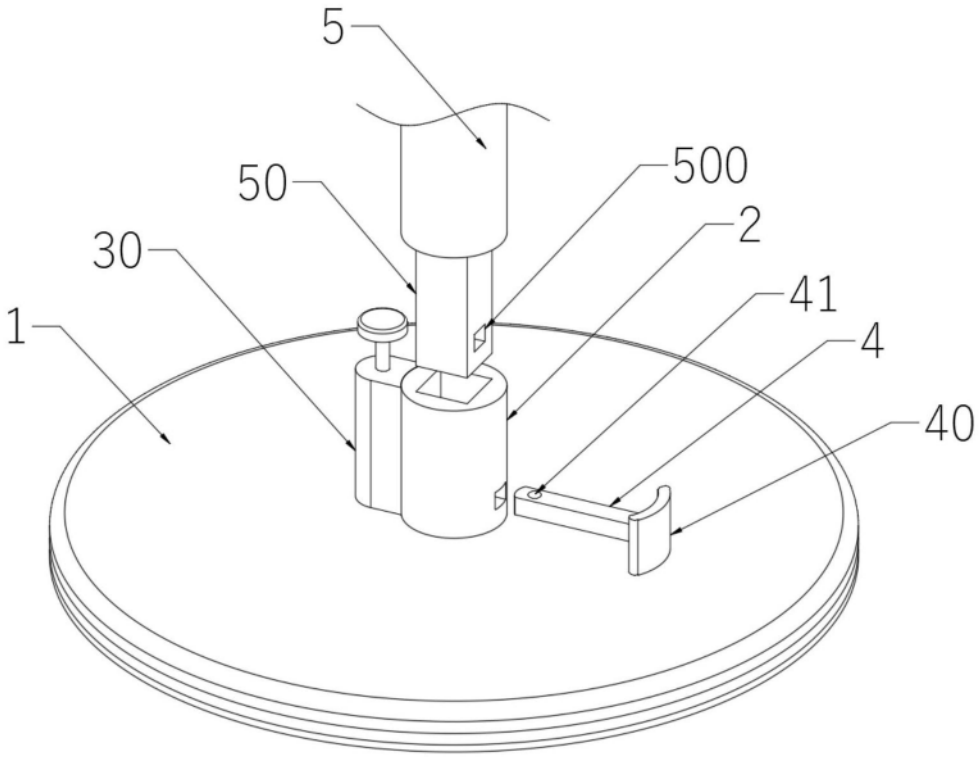


图2

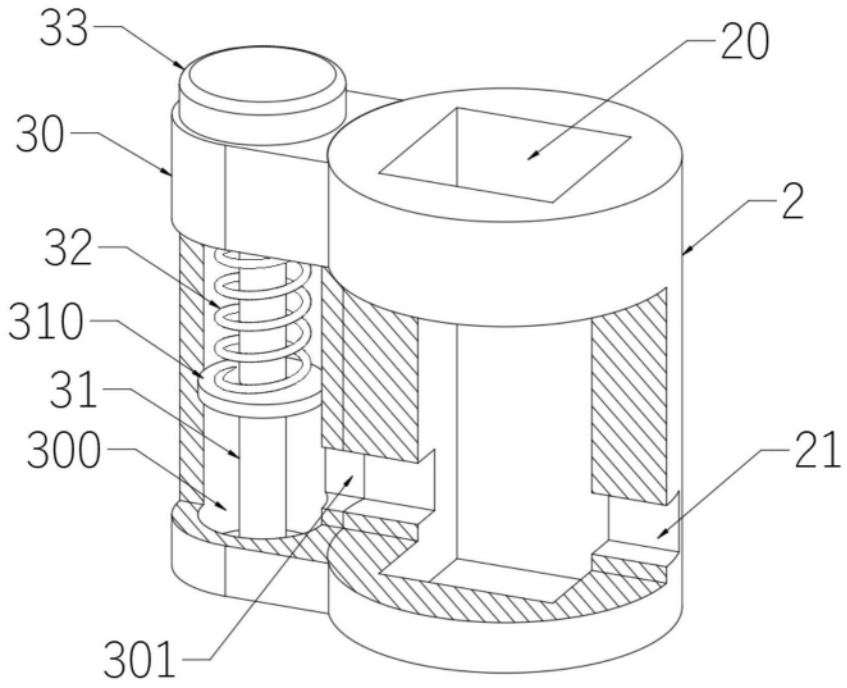


图3

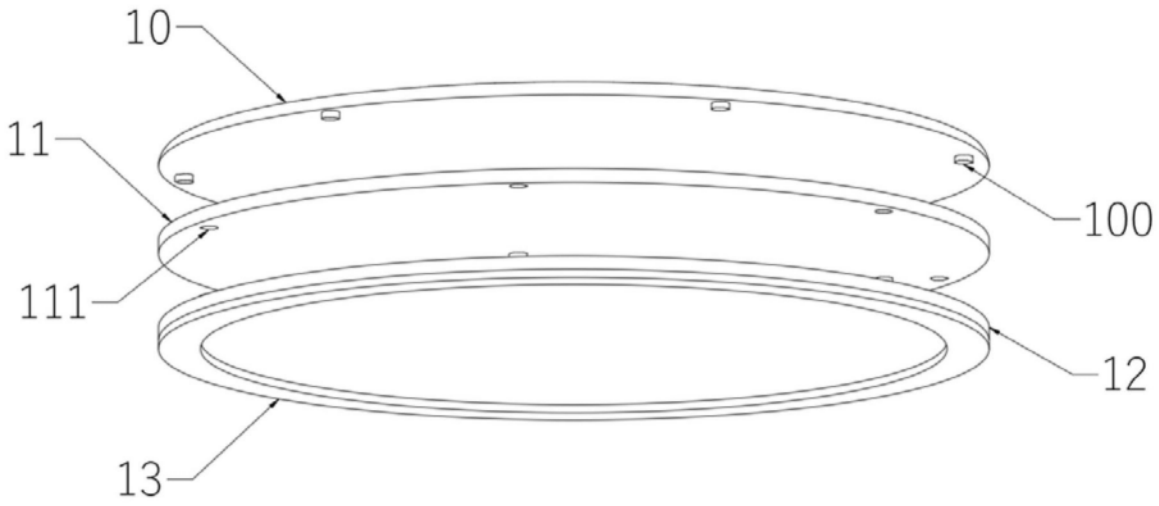


图4

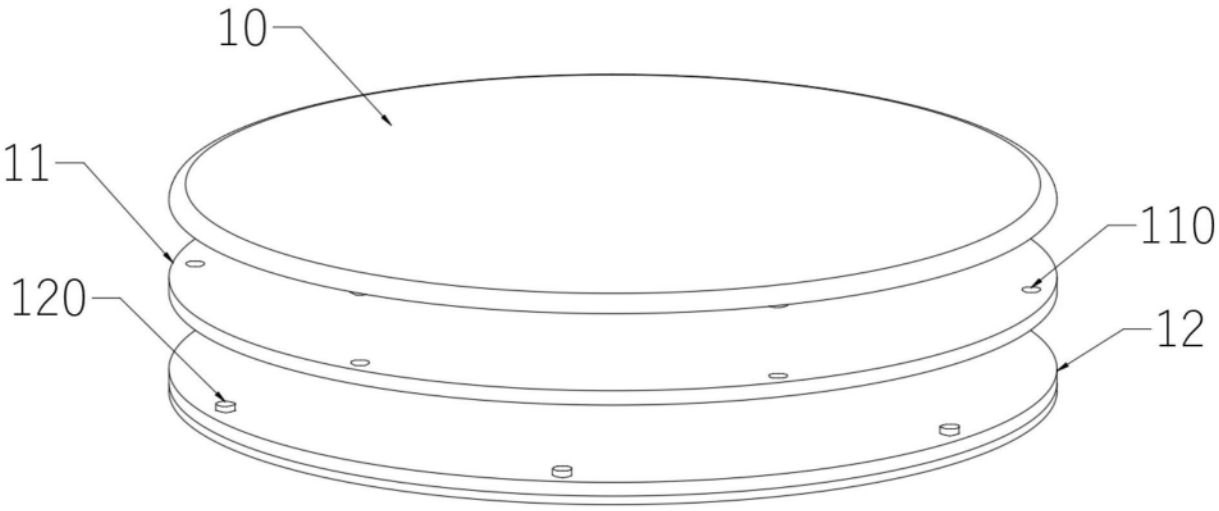


图5