(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220806822 U
(45)授权公告日 2024.04.19

(21)申请号 202322285374.X

(22)申请日 2023.08.24

(73)专利权人 河南宏远钻石科技有限公司
地址 476299 河南省商丘市柘城县高新区株洲路孵化器

(72)发明人 王顺知 李福朝

(74)专利代理机构 南京匠桥专利代理有限公司 32568
专利代理师 陈秀芳

(51)Int.Cl.
B24B 29/02(2006.01)
B24B 47/12(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 47/06(2006.01)

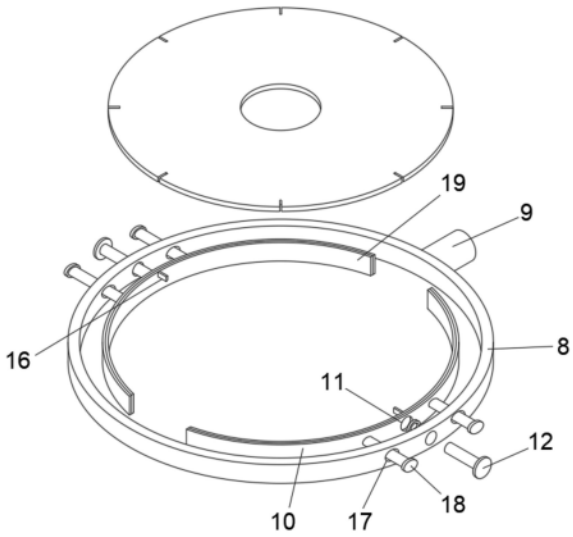
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种金刚石锯片抛光机

(57)摘要

本实用新型涉及金刚石锯片生产的领域,公开了一种金刚石锯片抛光机,包括外壳,外壳为中空结构且顶面与底面均为敞口,外壳的顶面固定有支撑架,支撑架的顶面固定有第一液压杆,第一液压杆伸缩杆的一端贯穿支撑架的顶面,并延伸至支撑架的底面,述第一液压杆伸缩杆的一端固定有升降板,升降板的顶面开设有连接孔,支撑架底面四个支撑杆分别与升降板的连接孔内部插设,升降板的底面固定有第一电机。在本实用新型中,通过采用第二电机带动连接环旋转,使得连接环进行一百八十度旋转,从而将金刚石锯片翻面,可以实现一次性对金刚石锯片的两面进行抛光,不需要在抛光一面后人工翻面,大大增加了工作效率,增加了生产速度。



CN 220806822 U

1.一种金刚石锯片抛光机,包括外壳(1),其特征在于,所述外壳(1)为中空结构且顶面与底面均为敞口,所述外壳(1)的顶面固定有支撑架(2),所述支撑架(2)的顶面固定有第一液压杆(3),所述第一液压杆(3)伸缩杆的一端贯穿支撑架(2)的顶面,并延伸至支撑架(2)的底面,所述第一液压杆(3)伸缩杆的一端固定有升降板(4),所述升降板(4)的顶面开设有连接孔,所述支撑架(2)底面四个支撑杆分别与升降板(4)的连接孔内部插设,所述升降板(4)的底面固定有第一电机(5),所述第一电机(5)的输出轴固定有抛光盘,所述外壳(1)外圆壁面的左右两侧均开设有支撑孔(6),所述外壳(1)的外圆壁面固定有第二电机(7),所述第二电机(7)的输出轴贯穿位于外壳(1)左侧的支撑孔(6)内部,并延伸至外壳(1)的内部,所述第二电机(7)的输出轴固定有连接环(8),所述连接环(8)的外圆壁面固定有连接杆(9),位于所述外壳(1)右侧的支撑孔(6)内部固定有轴承,所述连接杆(9)与支撑孔(6)的轴承内环的内部固定,所述连接环(8)的内部设置有两个弧形夹板(10),两个弧形夹板(10)之间夹持有金刚石锯片,所述连接环(8)外圆壁面的前后两侧均螺纹连接有螺栓(12),所述弧形夹板(10)的外圆壁面开设有旋转孔(11),所述旋转孔(11)的内部固定有轴承,所述螺栓(12)与旋转孔(11)的轴承内环的内部固定。

2.根据权利要求1所述的一种金刚石锯片抛光机,其特征在于:所述外壳(1)的内部固定有固定架(13),所述固定架(13)的顶面固定有第二液压杆(14),所述第二液压杆(14)伸缩杆的一端固定有垫板(15)。

3.根据权利要求1所述的一种金刚石锯片抛光机,其特征在于:两个所述弧形夹板(10)的内圆壁面均固定有限位条(16),所述限位条(16)与金刚石锯片的齿牙缝隙内部滑动设置。

4.根据权利要求1所述的一种金刚石锯片抛光机,其特征在于:所述连接环(8)外圆壁面的前后两侧均开设有限位孔(17),所述限位孔(17)的内部插设有限位杆(18),若干个所述限位杆(18)分别与两个所述弧形夹板(10)的外圆壁面固定。

5.根据权利要求1所述的一种金刚石锯片抛光机,其特征在于:两个所述弧形夹板(10)的内圆壁面均固定有橡胶条(19)。

6.根据权利要求1所述的一种金刚石锯片抛光机,其特征在于:所述外壳(1)的底面固定有收料箱(20)。

一种金刚石锯片抛光机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金刚石锯片生产的技术领域,具体为一种金刚石锯片抛光机。

背景技术

[0002] 金刚石锯片抛光机也称为研磨机,常常用作金刚石锯片研磨、抛光及打蜡,其工作原理是电动机带动安装在抛光机上的海绵或羊毛抛光头高速旋转,由于抛光盘和抛光剂共同作用并与待抛表面进行摩擦,进而可达到去除漆面污染、氧化层、浅痕的目的。

[0003] 根据公开号为CN219293627U的中国专利,一种金刚石锯片抛光机,包括机体和方形壳,所述机体的顶部和方形壳的底部固定连接,所述方形壳的内腔固定连接有圆形壳,所述圆形壳的底部贯穿方形壳并延伸至机体的内腔。

[0004] 在上述方案中,通过设置吸尘壳、收尘壳、限位装置、限位块、稳定孔和弹簧的配合使用,解决了现有金刚石锯片抛光机抛光前,需要调整好抛光头与工作台面的距离,以达到最好的接触效果,抛出最好的效果。导致其出现如下缺点:由于金刚石锯片需要两面抛光,该装置在抛光完一面后还需要拆卸固定机构然后人工翻面,这就导致抛光速度慢,从而造成生产速度慢。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了提供一种金刚石锯片抛光机,以解决由于金刚石锯片需要两面抛光,该装置在抛光完一面后还需要拆卸固定机构然后人工翻面,这就导致抛光速度慢,从而造成生产速度慢的问题。

[0006] 为了实现上述实用新型目的,本实用新型采用了以下技术方案:一种金刚石锯片抛光机,包括外壳,所述外壳为中空结构且顶面与底面均为敞口,所述外壳的顶面固定有支撑架,所述支撑架的顶面固定有第一液压杆,所述第一液压杆伸缩杆的一端贯穿支撑架的顶面,并延伸至支撑架的底面,所述第一液压杆伸缩杆的一端固定有升降板,所述升降板的顶面开设有连接孔,所述支撑架底面四个支撑杆分别与升降板的连接孔内部插设,所述升降板的底面固定有第一电机,所述第一电机的输出轴固定有抛光盘,所述外壳外圆壁面的左右两侧均开设有支撑孔,所述外壳的外圆壁面固定有第二电机,所述第二电机的输出轴贯穿位于外壳左侧的支撑孔内部,并延伸至外壳的内部,所述第二电机的输出轴固定有连接环,所述连接环的外圆壁面固定有连接杆,位于所述外壳右侧的支撑孔内部固定有轴承,所述连接杆与支撑孔的轴承内环的内部固定,所述连接环的内部设置有两个弧形夹板,两个弧形夹板之间夹持有金刚石锯片,所述连接环外圆壁面的前后两侧均螺纹连接有螺栓,所述弧形夹板的外圆壁面开设有旋转孔,所述旋转孔的内部固定有轴承,所述螺栓与旋转孔的轴承内环的内部固定。

[0007] 优选的,所述外壳的内部固定有固定架,所述固定架的顶面固定有第二液压杆,所述第二液压杆伸缩杆的一端固定有垫板。

[0008] 优选的,两个所述弧形夹板的内圆壁面均固定有限位条,所述限位条与金刚石锯

片的齿牙缝隙内部滑动设置。

[0009] 优选的,所述连接环外圆壁面的前后两侧均开设有限位孔,所述限位孔的内部插设有限位杆,若干个所述限位杆分别与两个所述弧形夹板的外圆壁面固定。

[0010] 优选的,两个所述弧形夹板的内圆壁面均固定有橡胶条。

[0011] 优选的,所述外壳的底面固定有收料箱。

[0012] 与现有技术相比,采用了上述技术方案的一种金刚石锯片抛光机,具有如下

[0013] 有益效果:

[0014] 一、在使用中,通过将需要抛光的金刚石锯片置于两个弧形夹板之间,随后旋转螺栓,在螺栓与连接环的外圆壁面螺纹连接作用下,以及通过轴承与旋转孔的内部连接作用下,推动两个弧形夹板相互靠近,从而将需要抛光的金刚石锯片夹持住,此时即可启动第一液压杆,第一液压杆带动升降板下降,使得第一电机输出轴的抛光盘与需要抛光的金刚石锯片顶面贴合,随后启动得第一电机带动抛光盘旋转,从而对金刚石锯片的一面完成抛光,随后第一液压杆复位,此时启动第二电机带动连接环旋转,使得连接环进行一百八十度旋转,从而将金刚石锯片翻面,此时继续启动第一液压杆与第一电机开始对金刚石锯片的另一面进行抛光,从而可以实现一次性对金刚石锯片的两面进行抛光,不需要在抛光一面后人工翻面,大大增加了工作效率,增加了生产速度;

[0015] 二、在使用中,启动第二液压杆可以带动垫板与金刚石锯片的底面贴合,从而对金刚石锯片的底面起到支撑作用,使得金刚石锯片在被抛光时更加稳定,通过限位条与金刚石锯片的齿牙缝隙内部滑动设置,从而对金刚石锯片起到限位作用,使得金刚石锯片在进行抛光时不会发生转动。

附图说明

[0016] 图1为实施例的立体图。

[0017] 图2为实施例的爆炸立体图。

[0018] 图3为实施例的外壳处立体图。

[0019] 图4为实施例的连接环处立体图。

[0020] 图中:1、外壳;2、支撑架;3、第一液压杆;4、升降板;5、第一电机;6、支撑孔;7、第二电机;8、连接环;9、连接杆;10、弧形夹板;11、旋转孔;12、螺栓;13、固定架;14、第二液压杆;15、垫板;16、限位条;17、限位孔;18、限位杆;19、橡胶条;20、收料箱。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图,对本实用新型的较佳实施例作详细说明。

[0022] 如图1-图4所示,一种金刚石锯片抛光机,包括外壳1,外壳1为中空结构且顶面与底面均为敞口,外壳1的顶面固定有支撑架2,支撑架2的顶面固定有第一液压杆3,第一液压杆3伸缩杆的一端贯穿支撑架2的顶面,并延伸至支撑架2的底面,述第一液压杆3伸缩杆的一端固定有升降板4,升降板4的顶面开设有连接孔,支撑架2底面四个支撑杆分别与升降板4的连接孔内部插设,升降板4的底面固定有第一电机5,第一电机5为已有结构在此不作赘述,第一电机5的输出轴固定有抛光盘,外壳1外圆壁面的左右两侧均开设有支撑孔6,外壳1的外圆壁面固定有第二电机7,第二电机7为已有结构在此不作赘述,第二电机7的输出轴贯

穿位于外壳1左侧的支撑孔6内部,并延伸至外壳1的内部,第二电机7的输出轴固定有连接环8,连接环8的外圆壁面固定有连接杆9,位于外壳1右侧的支撑孔6内部固定有轴承,连接杆9与支撑孔6的轴承内环的内部固定,连接环8的内部设置有两个弧形夹板10,两个弧形夹板10之间夹持有金刚石锯片,连接环8外圆壁面的前后两侧均螺纹连接有螺栓12,螺栓12为已有结构在此不作赘述,弧形夹板10的外圆壁面开设有旋转孔11,旋转孔11的内部固定有轴承,螺栓12与旋转孔11的轴承内环的内部固定。

[0023] 在使用中,通过将需要抛光的金刚石锯片置于两个弧形夹板10之间,随后旋转螺栓12,在螺栓12与连接环8的外圆壁面螺纹连接作用下,以及通过轴承与旋转孔11的内部连接作用下,推动两个弧形夹板10相互靠近,从而将需要抛光的金刚石锯片夹持住,此时即可启动第一液压杆3,第一液压杆3带动升降板4下降,使得第一电机5输出轴的抛光盘与需要抛光的金刚石锯片顶面贴合,随后启动得第一电机5带动抛光盘旋转,从而对金刚石锯片的一面完成抛光,随后第一液压杆3复位,此时启动第二电机7带动连接环8旋转,使得连接环8进行一百八十度旋转,从而将金刚石锯片翻面,此时继续启动第一液压杆3与第一电机5开始对金刚石锯片的另一面进行抛光,从而可以实现一次性对金刚石锯片的两面进行抛光,不需要在抛光一面后人工翻面,大大增加了工作效率,增加了生产速度。

[0024] 如图2-图4所示,外壳1的内部固定有固定架13,固定架13的顶面固定有第二液压杆14,第二液压杆14为已有结构在此不作赘述,第二液压杆14伸缩杆的一端固定有垫板15,两个弧形夹板10的内圆壁面均固定有限位条16,限位条16与金刚石锯片的齿牙缝隙内部滑动设置,连接环8外圆壁面的前后两侧均开设有限位孔17,限位孔17的内部插设有限位杆18,若干个限位杆18分别与两个弧形夹板10的外圆壁面固定,两个弧形夹板10的内圆壁面均固定有橡胶条19,橡胶条19为已有结构在此不作赘述,外壳1的底面固定有收料箱20,收料箱20的外圆壁面合页连接有门。

[0025] 在使用中,启动第二液压杆14可以带动垫板15与金刚石锯片的底面贴合,从而对金刚石锯片的底面起到支撑作用,使得金刚石锯片在被抛光时更加稳定,通过限位条16与金刚石锯片的齿牙缝隙内部滑动设置,从而对金刚石锯片起到限位作用,使得金刚石锯片在进行抛光时不会发生转动,通过限位杆18与限位孔17的内部插设,从而可以对弧形夹板10起到限位作用,防止旋转螺栓12时弧形夹板10发生转动,通过橡胶条19质地柔软且具有较大的摩擦因数,可以更好的夹持金刚石锯片,通过收料箱20可以将抛光金刚石锯片时产生的碎屑收集起来,便于后期处。

[0026] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

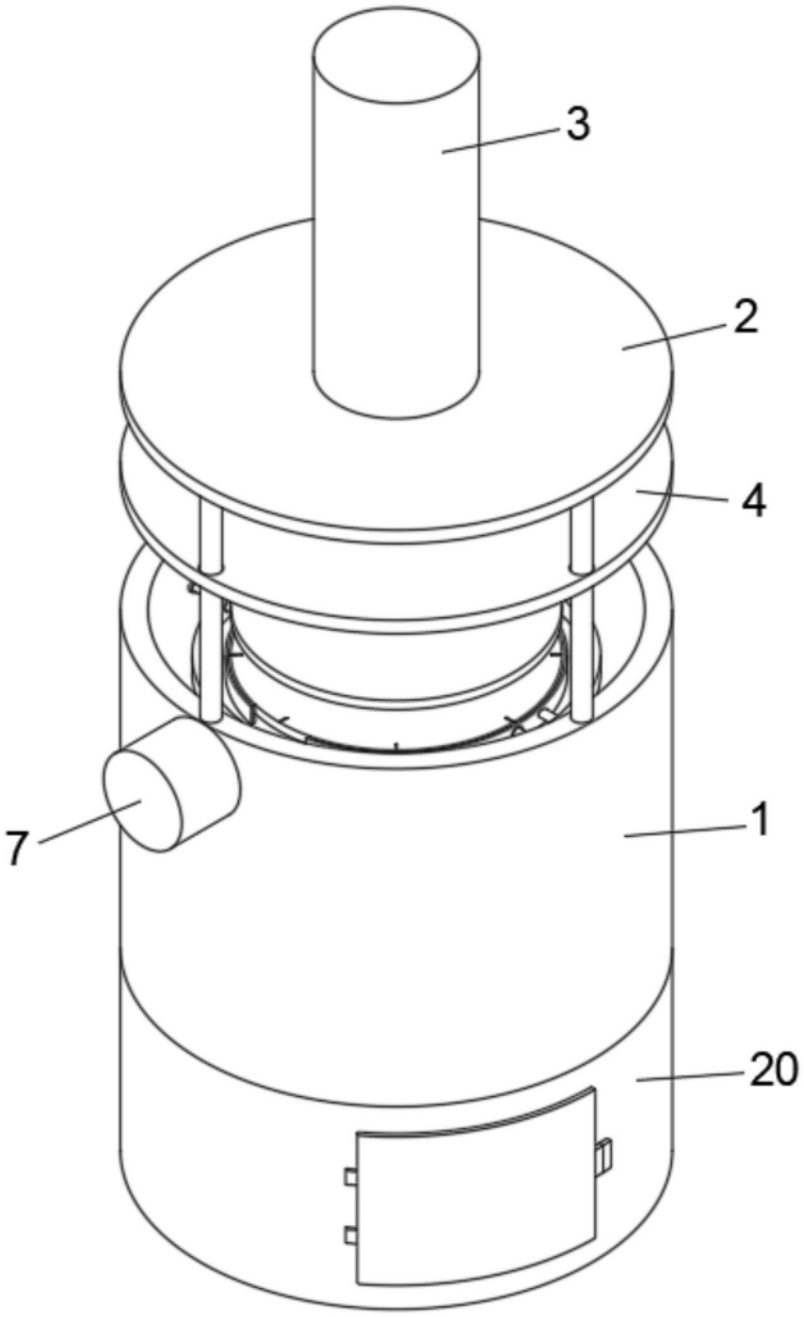


图1

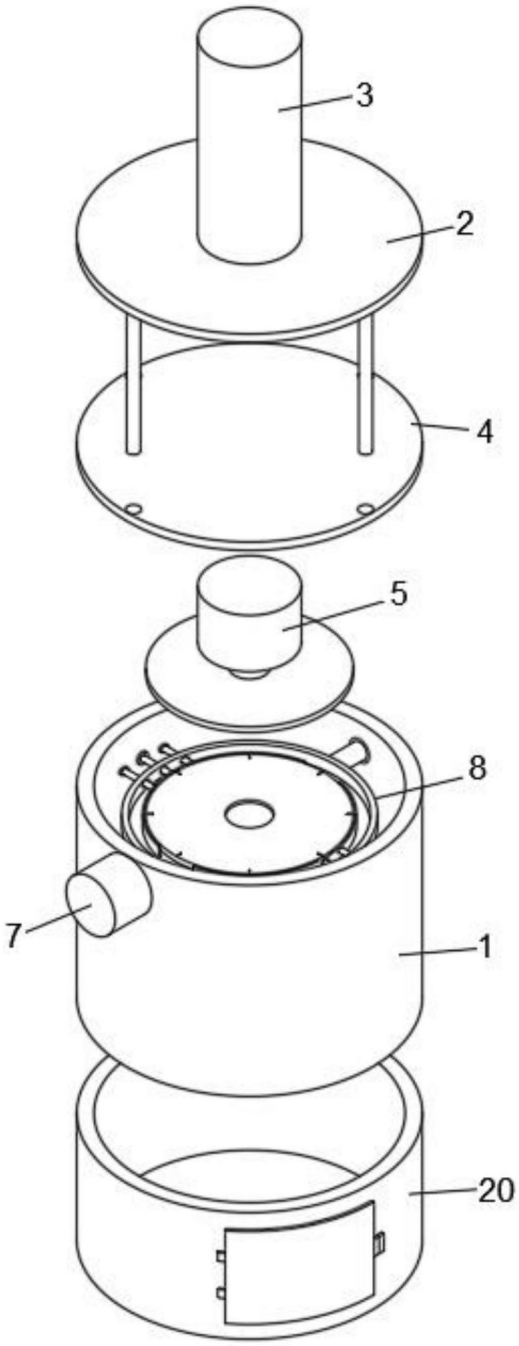


图2

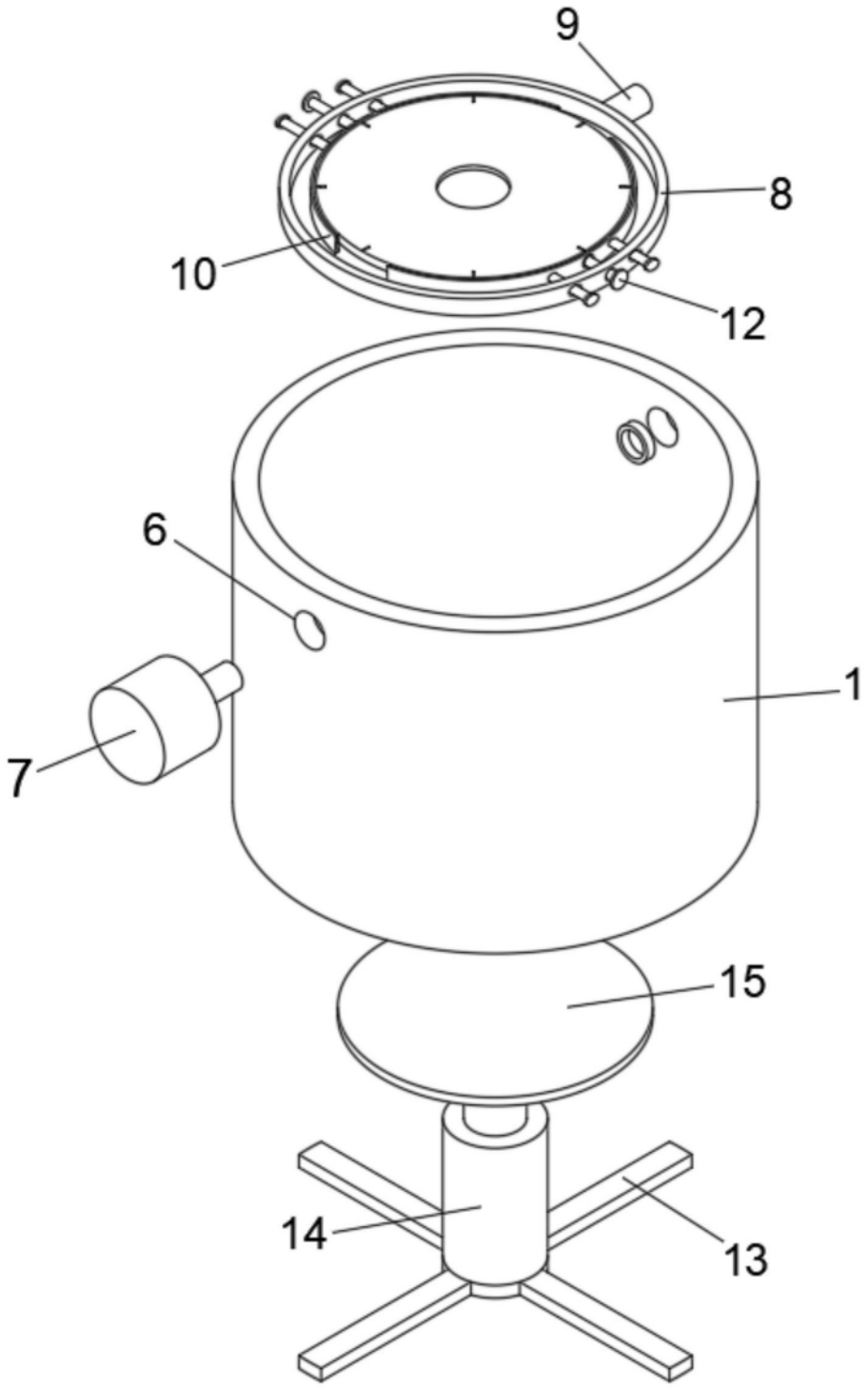


图3

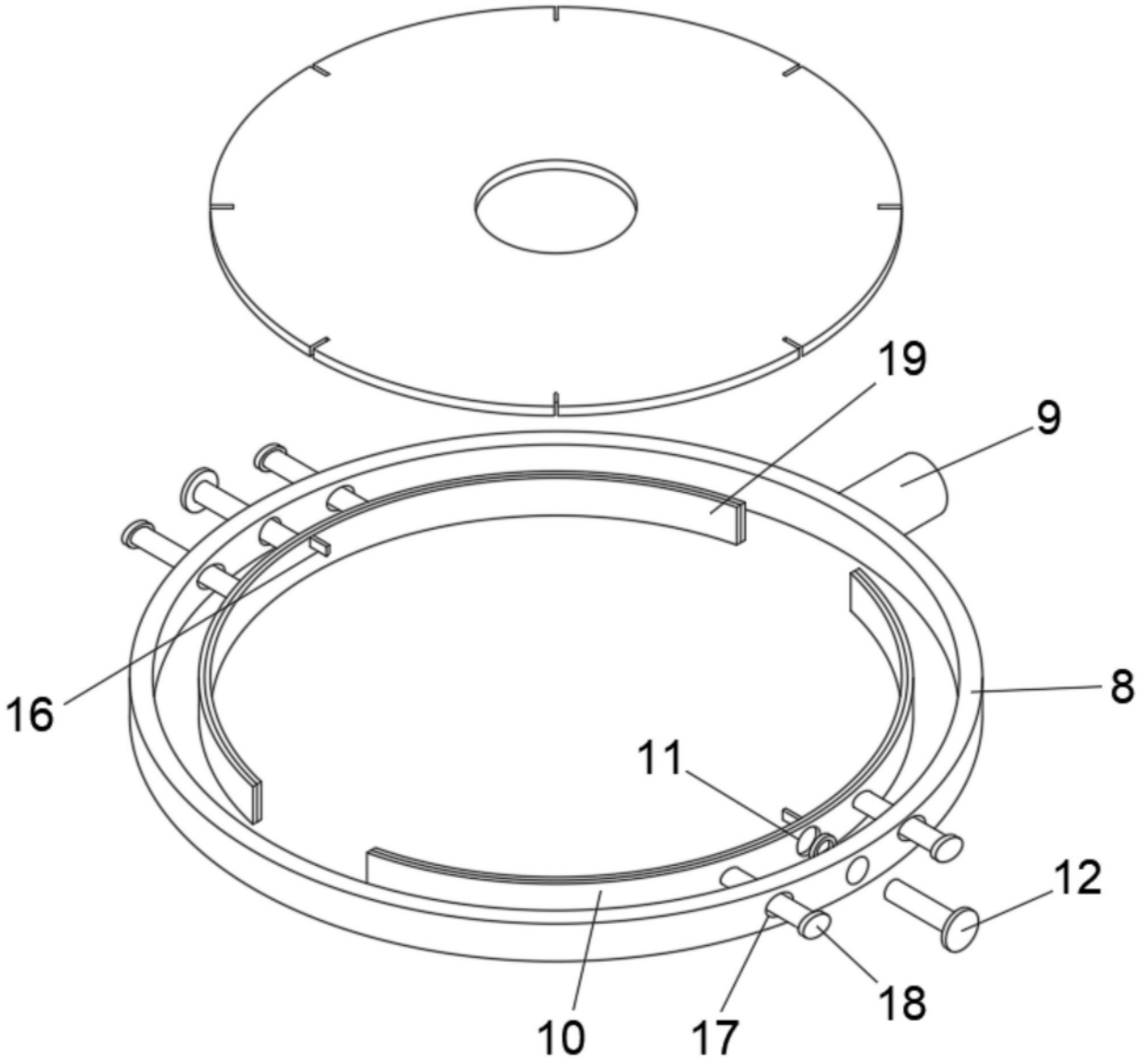


图4