



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222464296 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 11

(21) 申请号 202421110781.5

(22) 申请日 2024.05.21

(73) 专利权人 东莞市华锦成电机零部件制造有限公司

地址 523000 广东省东莞市谢岗镇粤海大道215号3号楼101室

(72) 发明人 刘长华 熊平 唐振晖

(74) 专利代理机构 东莞市永桥知识产权代理事务所(普通合伙) 44400

专利代理师 何新华

(51) Int. Cl.

H02K 5/04 (2006.01)

H02K 5/10 (2006.01)

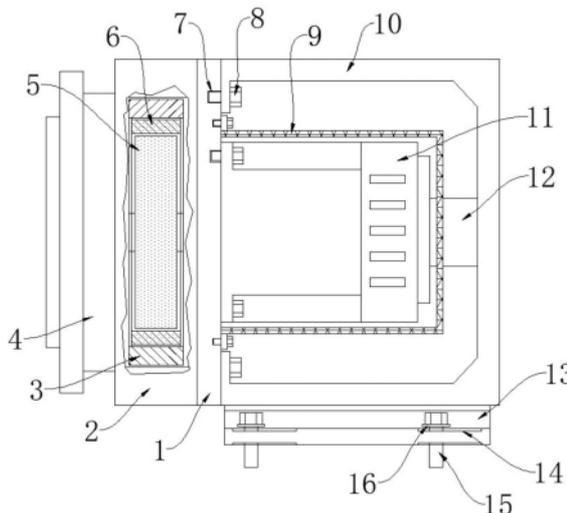
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种稳定型中置谐波减速电机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种稳定型中置谐波减速电机,包括壳体和电动机,所述壳体的右侧固定有安装板。该稳定型中置谐波减速电机安装使用时,将底座的底部贴住在安装位置,并将安装槽中对应安装位置孔位后,即可使用安装螺栓贯穿安装槽的内部并对应旋入至安装位置的孔位中对电机位置固定,在安装后需要对电机位置左右调节时,可以分别在底座顶部的两端,将四组安装螺栓向上旋松后,即可对电机当前的安装位置进行解锁,之后可以在安装位置,将电机利用底座内部的安装槽,在四组安装螺栓的外部进行左右的推动位移,微调电机的位置后,再重新将四组安装螺栓进行旋紧即可,解决的是不便于对减速电机位置进行安装调整的问题。



1. 一种稳定型中置谐波减速电机,包括壳体(2)和电动机(11),其特征在于:所述壳体(2)的右侧固定有安装板(1),所述安装板(1)的右侧设置有外架(10),且外架(10)的底端焊接固定有底座(13),所述底座(13)顶部两端的两侧分别设置有安装槽(14),且安装槽(14)的内部设置有安装螺栓(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种稳定型中置谐波减速电机,其特征在于:所述安装槽(14)贯穿底座(13)底端的内部,所述安装槽(14)关于底座(13)的垂直中心线呈对称设置。

3. 根据权利要求1所述的一种稳定型中置谐波减速电机,其特征在于:所述安装螺栓(15)贯穿安装槽(14)的内部,所述安装螺栓(15)外部套接有垫片(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种稳定型中置谐波减速电机,其特征在于:所述外架(10)内部左侧的顶端和底端分别设置有第一连接螺栓(8),且第一连接螺栓(8)的左侧贯穿外架(10)的内部,所述外架(10)的两端分别焊接固定有支架(12)。

5. 根据权利要求1所述的一种稳定型中置谐波减速电机,其特征在于:所述安装板(1)右侧顶端和底端的内部分别开设有第一安装孔(7)。

6. 根据权利要求1所述的一种稳定型中置谐波减速电机,其特征在于:所述安装板(1)右侧设置有电动机(11),所述电动机(11)的外部设置有防尘罩(9),且防尘罩(9)外部的左侧固定有固定环(18),所述固定环(18)的右侧设置有第三连接螺栓(19),所述安装板(1)右侧的内部开设有第三安装孔(21)。

7. 根据权利要求6所述的一种稳定型中置谐波减速电机,其特征在于:所述第三连接螺栓(19)的左侧贯穿固定环(18)的内部,所述第三连接螺栓(19)在固定环(18)的右侧环形等间距设置有四组。

8. 根据权利要求1所述的一种稳定型中置谐波减速电机,其特征在于:所述电动机(11)上设置有第二连接螺栓(17),所述安装板(1)右侧的内部设置有第二安装孔(20),所述电动机(11)通过第二连接螺栓(17)和第二安装孔(20)与安装板(1)的右侧之间安装固定,所述壳体(2)的内部设置有钢轮组件(3),所述壳体(2)的左侧设置有输出头(4),且输出头(4)的右侧与钢轮组件(3)的左侧之间固定连接,所述钢轮组件(3)的内部设置有柔轮组件(6),且柔轮组件(6)的内部设置有波发生器(5),所述电动机(11)的输出轴贯穿安装板(1)的内部并与波发生器(5)的内部固定连接。

一种稳定型中置谐波减速电机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及减速电机技术领域,具体为一种稳定型中置谐波减速电机。

背景技术

[0002] 减速电机是指减速机和电机的集成体,也可称为齿轮马达或齿轮电机,使用时能够改变电机的传动比,通过减小输入轴的转速来实现输出轴的扭矩增加,中置谐波减速电机作为减速电机中的一种,主要通过利用内部柔性元件可控的弹性变形来进行运动和动力的传递,具有体积小、轻量化和高精度使用稳定等的诸多特点,使用广泛。

[0003] 但稳定型中置谐波减速电机使用安装的过程中,在安装时一般只能使用对应的孔位来将电机固定在安装位置,在减速电机安装后位置大多固定,在与外部输出连接位置之间出现误差时,不可对电机进行安装位置的调节,存在不足,不便于对减速电机位置进行安装调整。

[0004] 现在,提出一种新型的稳定型中置谐波减速电机来解决上述的不足。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种稳定型中置谐波减速电机,以解决上述背景技术中提出的不便于对减速电机位置进行安装调整的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种稳定型中置谐波减速电机,包括壳体和电动机,所述壳体的右侧固定有安装板,所述安装板的右侧设置有外架,且外架的底端焊接固定有底座,所述底座顶部两端的两侧分别设置有安装槽,且安装槽的内部设置有安装螺栓。

[0007] 优选的,所述安装槽贯穿底座底端的内部,所述安装槽关于底座的垂直中心线呈对称设置。

[0008] 优选的,所述安装螺栓贯穿安装槽的内部,所述安装螺栓外部套接有垫片。

[0009] 优选的,所述外架内部左侧的顶端和底端分别设置有第一连接螺栓,且第一连接螺栓的左侧贯穿外架的内部,所述外架的两端分别焊接固定有支架。

[0010] 优选的,所述安装板右侧顶端和底端的内部分别开设有第一安装孔。

[0011] 优选的,所述安装板右侧设置有电动机,所述电动机的外部设置有防尘罩,且防尘罩外部的左侧固定有固定环,所述固定环的右侧设置有第三连接螺栓,所述安装板右侧的内部开设有第三安装孔。

[0012] 优选的,所述第三连接螺栓的左侧贯穿固定环的内部,所述第三连接螺栓在固定环的右侧环形等间距设置有四组。

[0013] 优选的,所述电动机上设置有第二连接螺栓,所述安装板右侧的内部设置有第二安装孔,所述电动机通过第二连接螺栓和第二安装孔与安装板的右侧之间安装固定,所述壳体的内部设置有钢轮组件,所述壳体的左侧设置有输出头,且输出头的右侧与钢轮组件的左侧之间固定连接,所述钢轮组件的内部设置有柔轮组件,且柔轮组件的内部设置有波

发生器,所述电动机的输出轴贯穿安装板的内部并与波发生器的内部固定连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该稳定型中置谐波减速电机不仅实现了便于对减速电机位置进行安装调整,实现了便于对减速电机的外部进行防撞击保护,而且实现了便于对电机进行防尘;

[0015] (1) 通过设置有壳体、电动机、外架、底座、安装槽、安装螺栓和垫片,谐波减速电机安装使用时,将底座的底部贴住在安装位置,并将安装槽中对应安装位置的孔位后,即可使用安装螺栓贯穿安装槽的内部并对应旋入至安装位置的孔位中对电机位置进行固定,在安装后需要对电机位置进行左右调节时,可以分别在底座顶部的两端,将设置的四组安装螺栓向上旋松后,即可对电机当前的安装位置进行解锁,之后可以在安装位置,将电机利用底座内部的安装槽,在四组安装螺栓的外部进行左右的推动位移,微调电机的位置后,再重新将四组安装螺栓进行旋紧即可,便于对减速电机位置进行安装调整;

[0016] (2) 通过设置有壳体、外架、电动机、第一安装孔、第一连接螺栓和支架,减速电机使用时,在安装板的右侧通过第一安装孔和第一连接螺栓安装固定有外架,同时分别在外架的两端对称固定有支架,通过设置的外架和支架可以将电动机进行辅助的外罩包裹,减少外部撞击对减速电机组件造成的直接损伤,便于对减速电机组件的外部进行安全防护;

[0017] (3) 通过设置有壳体、电动机、防尘罩、固定环、第三连接螺栓和第三安装孔,减速电机组装使用时,可以在电动机外部的右侧,将防尘罩插入在电动机外部的右侧,并将固定环抵住在安装板的右侧后,接着再通过使用第三连接螺栓贯穿固定环的内部并对应旋入至第三安装孔中旋紧固定,通过设置的防尘罩在电动机工作时,对电机组件的内部进行防尘,减少外部灰尘进入至电机组件的内部。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的外架侧视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的防尘罩侧视结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的安装板侧视结构示意图。

[0022] 图中:1、安装板;2、壳体;3、钢轮组件;4、输出头;5、波发生器;6、柔轮组件;7、第一安装孔;8、第一连接螺栓;9、防尘罩;10、外架;11、电动机;12、支架;13、底座;14、安装槽;15、安装螺栓;16、垫片;17、第二连接螺栓;18、固定环;19、第三连接螺栓;20、第二安装孔;21、第三安装孔。

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] 实施例1:请参阅图1-4,一种稳定型中置谐波减速电机,包括壳体2和电动机11,壳体2的右侧固定有安装板1,安装板1的右侧设置有外架10,且外架10的底端焊接固定有底座13,底座13顶部两端的两侧分别设置有安装槽14,且安装槽14的内部设置有安装螺栓15,电

动机11上设置有第二连接螺栓17,安装板1右侧的内部设置有第二安装孔20,电动机11通过第二连接螺栓17和第二安装孔20与安装板1的右侧之间安装固定,壳体2的内部设置有钢轮组件3,壳体2的左侧设置有输出头4,且输出头4的右侧与钢轮组件3的左侧之间固定连接,钢轮组件3的内部设置有柔轮组件6,且柔轮组件6的内部设置有波发生器5,电动机11的输出轴贯穿安装板1的内部并与波发生器5的内部固定连接;

[0025] 安装槽14贯穿底座13底端的内部,安装槽14关于底座13的垂直中心线呈对称设置,安装螺栓15贯穿安装槽14的内部,安装螺栓15外部套接有垫片16;

[0026] 具体地,如图1和图2所示,将底座13的底部贴住在安装位置,并将安装槽14中对应安装位置的孔位后,即可使用安装螺栓15贯穿安装槽14的内部并对应旋入至安装位置的孔位中对电机位置进行固定,在安装后需要对电机位置进行左右调节时,可以分别在底座13顶部的两端,将设置的四组安装螺栓15向上旋松后,即可对电机当前的安装位置进行解锁,之后可以在安装位置,将电机利用底座13内部的安装槽14,在四组安装螺栓15的外部进行左右的推动位移,微调电机的位置后,再重新将四组安装螺栓15进行旋紧即可。

[0027] 实施例2:外架10内部左侧的顶端和底端分别设置有第一连接螺栓8,且第一连接螺栓8的左侧贯穿外架10的内部,外架10的两端分别焊接固定有支架12,安装板1右侧顶端和底端的内部分别开设有第一安装孔7;

[0028] 具体地,如图1、图2和图4所示,在安装板1的右侧通过第一安装孔7和第一连接螺栓8安装固定有外架10,同时分别在外架10的两端对称固定有支架12,通过设置的外架10和支架12可以将电动机11进行辅助的外罩包裹,减少外部撞击对减速电机组件造成的直接损伤。

[0029] 实施例3:安装板1右侧设置有电动机11,电动机11的外部设置有防尘罩9,且防尘罩9外部的左侧固定有固定环18,固定环18的右侧设置有第三连接螺栓19,安装板1右侧的内部开设有第三安装孔21,第三连接螺栓19的左侧贯穿固定环18的内部,第三连接螺栓19在固定环18的右侧环形等间距设置有四组;

[0030] 具体地,如图1、图3和图4所示,可以在电动机11外部的右侧,将防尘罩9插入在电动机11外部的右侧,并将固定环18抵住在安装板1的右侧后,接着再通过使用第三连接螺栓19贯穿固定环18的内部并对应旋入至第三安装孔21中旋紧固定,通过设置的防尘罩9在电动机11工作时,对电机组件的内部进行防尘。

[0031] 工作原理:本实用新型在安装使用时,将底座13的底部贴住在安装位置,并将安装槽14中对应安装位置的孔位后,即可使用安装螺栓15贯穿安装槽14的内部并对应旋入至安装位置的孔位中对电机位置进行固定,在安装后需要对电机位置进行左右调节时,可以分别在底座13顶部的两端,将设置的四组安装螺栓15向上旋松后,即可对电机当前的安装位置进行解锁,之后可以在安装位置,将电机利用底座13内部的安装槽14,在四组安装螺栓15的外部进行左右的推动位移,微调电机的位置后,再重新将四组安装螺栓15进行旋紧即可,减速电机安装后使用时,在安装板1的右侧通过第一安装孔7和第一连接螺栓8安装固定有外架10,同时分别在外架10的两端对称固定有支架12,通过设置的外架10和支架12可以将电动机11进行辅助的外罩包裹防撞防护,并且减速电机在组装使用时,还可以在电动机11外部的右侧,将防尘罩9插入在电动机11外部的右侧,并将固定环18抵住在安装板1的右侧后,接着再通过使用第三连接螺栓19贯穿固定环18的内部并对应旋入至第三安装孔21中旋

紧固定,通过设置的防尘罩9在电动机11工作时,对电机组件的内部进行防尘。

[0032] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

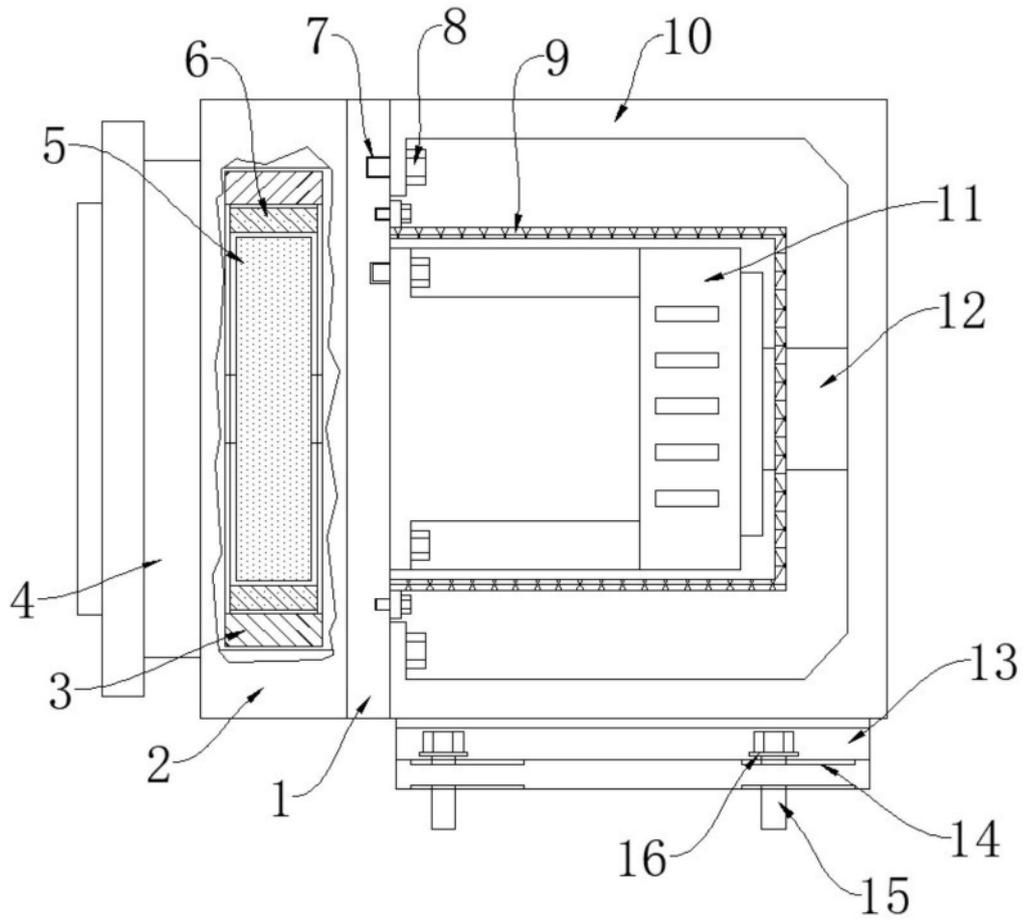


图1

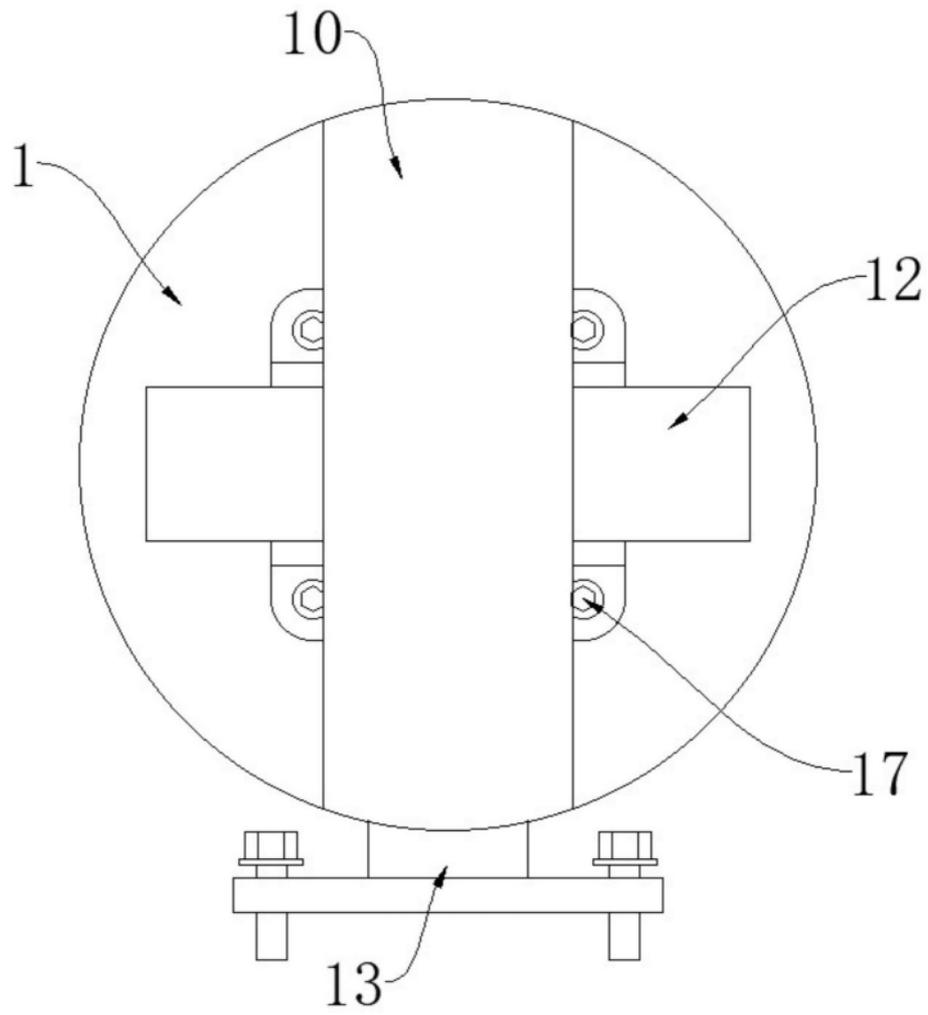


图2

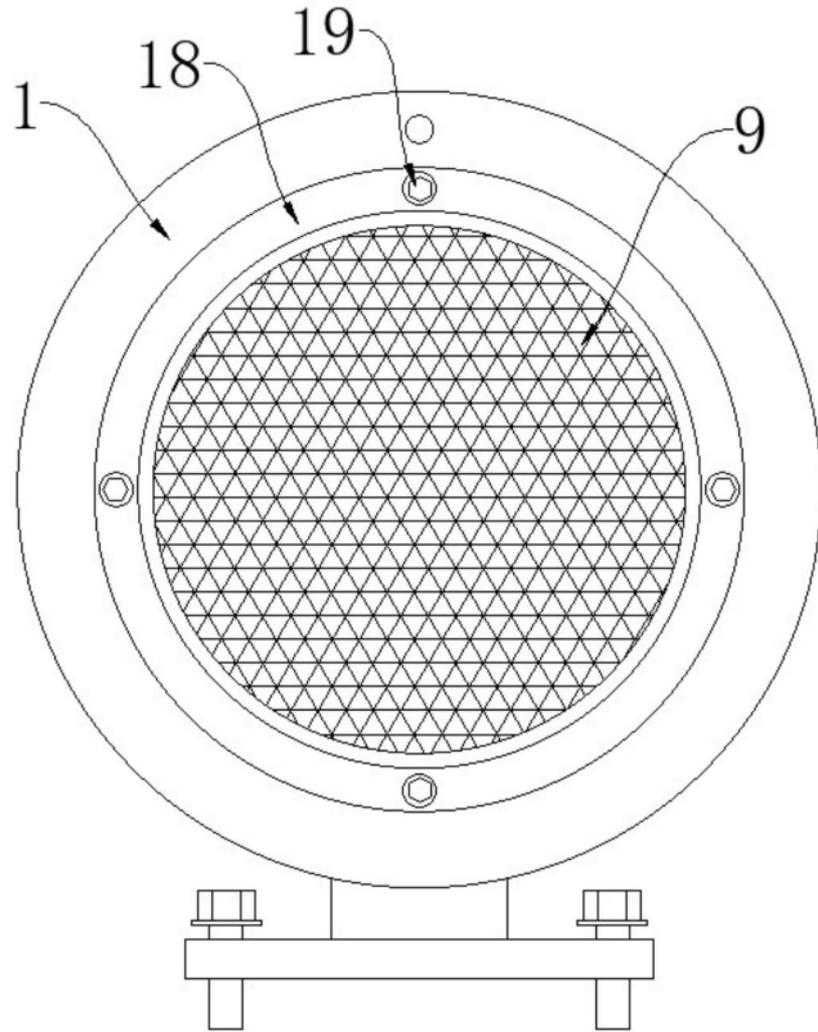


图3

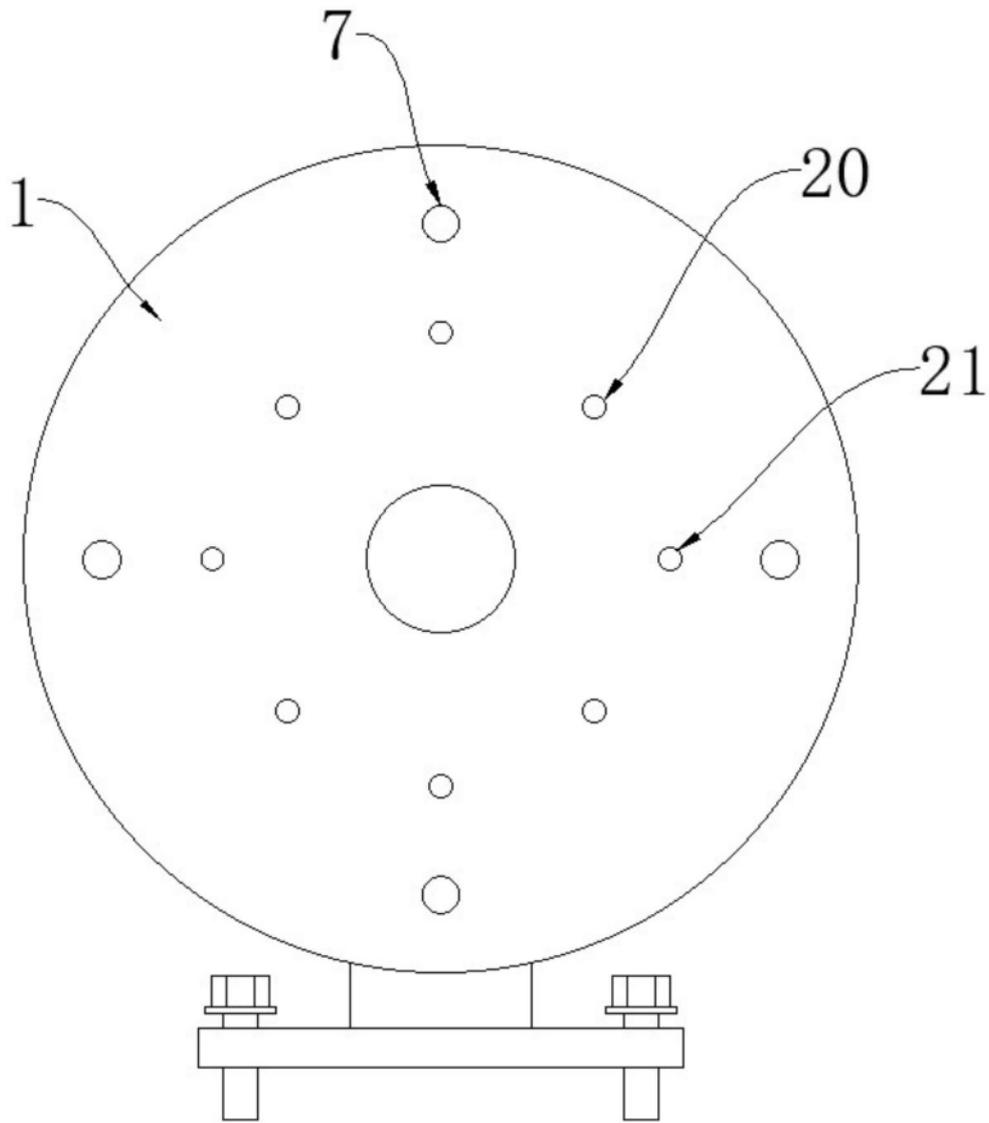


图4