



(21) 申请号 202123454875.3

(22) 申请日 2021.12.31

(73) 专利权人 苏州翔富尔精密机械有限公司

地址 215137 江苏省苏州市相城区太平镇
蠡太路102号翔富尔精密机械

(72) 发明人 张超 杨明东

(51) Int. Cl.

F16C 35/00 (2006.01)

F16F 15/067 (2006.01)

F16N 1/00 (2006.01)

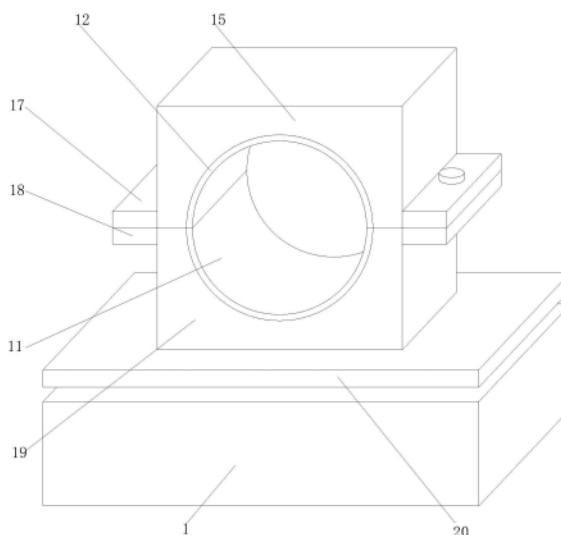
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种具有减震降噪能力的轴承座

(57) 摘要

本申请公开了一种具有减震降噪能力的轴承座,包括固定槽、减震机构和降噪机构;所述减震机构包括连接板,所述连接板和固定槽上均固定连接有两个固定箱,四个所述固定箱侧壁上均滑动贯穿有推板,四个所述推板上分别转动连接有两个转动板两端,所述推板位于固定箱内一端两侧均固定连接滑块。本申请通过轴承座震动带动连接板晃动,连接板向下压动,两个转动板间的转动角度改变,推板向固定箱内运动,推板上的滑块在固定滑槽上滑动,推动第一弹簧压缩,同时连接板向下压动带动伸缩杆收缩,第二弹簧压缩,便于固定连接板的运动方向,第一弹簧和第二弹簧弹力运动,推动连接板向上运动,从而对轴承座的震动进行缓冲减震,便于增加轴承座的稳定性。



1. 一种具有减震降噪能力的轴承座,其特征在于:包括固定槽(1)、减震机构和降噪机构;

所述减震机构包括连接板(20),所述连接板(20)和固定槽(1)上均固定连接有两个固定箱(5),四个所述固定箱(5)侧壁上均滑动贯穿有推板(6),四个所述推板(6)上分别转动连接有两个转动板(7)两端,所述推板(6)位于固定箱(5)内一端两侧均固定连接有滑块(3),两个所述滑块(3)滑动连接有固定滑槽(4),两个所述固定滑槽(4)分别固定设在固定箱(5)上下两壁上,所述滑块(3)上固定连接有第一弹簧(2),所述第一弹簧(2)另一端固定连接在固定滑槽(4)上。

2. 根据权利要求1所述的一种具有减震降噪能力的轴承座,其特征在于:两个所述转动板(7)中间为交叉转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种具有减震降噪能力的轴承座,其特征在于:所述固定槽(1)两侧壁顶端固定设有凹槽(10),两个所述凹槽(10)内均固定连接有伸缩杆(8),所述伸缩杆(8)顶端固定连接在连接板(20)上,所述伸缩杆(8)上套接有第二弹簧(9),所述第二弹簧(9)两端分别固定连接在连接板(20)和凹槽(10)上。

4. 根据权利要求1所述的一种具有减震降噪能力的轴承座,其特征在于:所述降噪机构包括上夹板(15)和下夹板(19),所述下夹板(19)固定连接在连接板(20)上,所述上夹板(15)搭接在下夹板(19)上,所述上夹板(15)内圈固定设有第二耐磨垫(12),所述下夹板(19)内圈固定设有第一耐磨垫(11),所述第二耐磨垫(12)内圈固定设有若干球槽(22),所述球槽(22)内放置有滚球(21),所述球槽(22)顶端与储油槽(14)连通,所述储油槽(14)固定设在上夹板(15)内。

5. 根据权利要求4所述的一种具有减震降噪能力的轴承座,其特征在于:所述上夹板(15)两端固定连接有第一固定板(17),两个所述第一固定板(17)上螺纹连接有固定螺栓(16),两个所述固定螺栓(16)底端螺纹连接在第二固定板(18)上,两个所述第二固定板(18)分别固定连接在下夹板(19)两端。

6. 根据权利要求1所述的一种具有减震降噪能力的轴承座,其特征在于:所述固定槽(1)上固定连接有油箱(23),所述油箱(23)内固定连接有油泵(24),所述油泵(24)上固定连接有接管(13),所述接管(13)另一端贯穿油箱(23)顶端延伸至储油槽(14)内。

一种具有减震降噪能力的轴承座

技术领域

[0001] 本申请涉及轴承座领域,尤其是一种具有减震降噪能力的轴承座。

背景技术

[0002] 转盘轴承座引是一种可以接受综合载荷、构造特别的大型和特大型轴承座,其具有构造紧凑、回转灵敏、装置维护方便等特点,有轴承的地方就要有支撑点,轴承的内支撑点是轴,外支撑就是常说的轴承座。

[0003] 现有的轴承座在使用时,由于轴承的转动导致轴承座发生震动,导致轴承座的稳定性受到影响,不便于对轴承座的震动进行减震,会影响轴承座的使用效果。因此,针对上述问题提出一种具有减震降噪能力的轴承座。

发明内容

[0004] 在本实施例中提供了一种具有减震降噪能力的轴承座用于解决现有技术中的不便于对轴承座的震动进行减震的问题。

[0005] 根据本申请的一个方面,提供了一种具有减震降噪能力的轴承座,包括固定槽、减震机构和降噪机构;

[0006] 所述减震机构包括连接板,所述连接板和固定槽上均固定连接有两个固定箱,四个所述固定箱侧壁上均滑动贯穿有推板,四个所述推板上分别转动连接有两个转动板两端,所述推板位于固定箱内一端两侧均固定连接有滑块,两个所述滑块滑动连接有固定滑槽,两个所述固定滑槽分别固定设在固定箱上下两壁上,所述滑块上固定连接有第一弹簧,所述第一弹簧另一端固定连接在固定滑槽上。

[0007] 进一步地,两个所述转动板中间为交叉转动连接。

[0008] 进一步地,所述固定槽两侧壁顶端固定设有凹槽,两个所述凹槽内均固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆顶端固定连接在连接板上,所述伸缩杆上套接有第二弹簧,所述第二弹簧两端分别固定连接在连接板和凹槽上。

[0009] 进一步地,所述降噪机构包括上夹板和下夹板,所述下夹板固定连接在连接板上,所述上夹板搭接在下夹板上,所述上夹板内圈固定设有第二耐磨垫,所述下夹板内圈固定设有第一耐磨垫,所述第二耐磨垫内固定设有若干球槽,所述球槽内放置有滚球,所述球槽顶端与储油槽连通,所述储油槽固定设在上夹板内。

[0010] 进一步地,所述上夹板两端固定连接有第一固定板,两个所述第一固定板上螺纹连接有固定螺栓,两个所述固定螺栓底端螺纹连接在第二固定板上,两个所述第二固定板分别固定连接在下夹板两端。

[0011] 进一步地,所述固定槽上固定连接有油箱,所述油箱内固定连接有油泵,所述油泵上固定连接管,所述连接管另一端贯穿油箱顶端延伸至储油槽内。

[0012] 通过本申请上述实施例,采用了减震机构,解决了不便于对轴承座的震动进行减震的问题,提高了轴承座的使用效果。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0014] 图1为本申请一种实施例的整体立体结构示意图;

[0015] 图2为本申请一种实施例的整体内部结构示意图;

[0016] 图3为本申请一种实施例的图2的A处局部放大结构示意图;

[0017] 图4为本申请一种实施例的油箱处连接后视结构示意图。

[0018] 图中:1、固定槽;2、第一弹簧;3、滑块;4、固定滑槽;5、固定箱;6、推板;7、转动板;8、伸缩杆;9、第二弹簧;10、凹槽;11、第一耐磨垫;12、第二耐磨垫;13、连接管;14、储油槽;15、上夹板;16、固定螺栓;17、第一固定板;18、第二固定板;19、下夹板;20、连接板;21、滚球;22、球槽;23、油箱;24、油泵。

具体实施方式

[0019] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请方案,下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分的实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,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,都应当属于本申请保护的范围。

[0020] 需要说明的是,本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便这里描述的本申请的实施例。此外,术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形,意图在于覆盖不排他的包含,例如,包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元,而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0021] 在本申请中,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“中”、“竖直”、“水平”、“横向”、“纵向”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。这些术语主要是为了更好地描述本申请及其实施例,并非用于限定所指示的装置、元件或组成部分必须具有特定方位,或以特定方位进行构造和操作。

[0022] 并且,上述部分术语除了可以用于表示方位或位置关系以外,还可能用于表示其他含义,例如术语“上”在某些情况下也可能用于表示某种依附关系或连接关系。对于本领域普通技术人员而言,可以根据具体情况理解这些术语在本申请中的具体含义。

[0023] 此外,术语“安装”、“设置”、“设有”、“连接”、“相连”、“套接”应做广义理解。例如,可以是固定连接,可拆卸连接,或整体式构造;可以是机械连接,或电连接;可以是直接相连,或者是通过中间媒介间接相连,又或者是两个装置、元件或组成部分之间内部的连通。对于本领域普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0024] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本申请。

[0025] 请参阅图1-4所示,一种具有减震降噪能力的轴承座,包括固定槽1、减震机构和降噪机构;

[0026] 所述减震机构包括连接板20,所述连接板20和固定槽1上均固定连接有两个固定箱5,四个所述固定箱5侧壁上均滑动贯穿有推板6,四个所述推板6上分别转动连接有两个转动板7两端,所述推板6位于固定箱5内一端两侧均固定连接滑块3,两个所述滑块3滑动连接固定滑槽4,两个所述固定滑槽4分别固定设在固定箱5上下两壁上,所述滑块3上固定连接第一弹簧2,所述第一弹簧2另一端固定连接在固定滑槽4上,便于通过第一弹簧2弹力作用对轴承座的震动进行缓冲减震,增加轴承座的稳定性。

[0027] 两个所述转动板7中间为交叉转动连接,便于两个转动板7间的角度改变;所述固定槽1两侧壁顶端固定设有凹槽10,两个所述凹槽10内均固定连接伸缩杆8,所述伸缩杆8顶端固定连接在连接板20上,所述伸缩杆8上套接有第二弹簧9,所述第二弹簧9两端分别固定连接在连接板20和凹槽10上,便于通过伸缩杆8运动对连接板20的运动方向进行固定;所述降噪机构包括上夹板15和下夹板19,所述下夹板19固定连接在连接板20上,所述上夹板15搭接在下夹板19上,所述上夹板15内圈固定设有第二耐磨垫12,所述下夹板19内圈固定设有第一耐磨垫11,所述第二耐磨垫12内圈固定设有若干球槽22,所述球槽22内放置有滚球21,所述球槽22顶端与储油槽14连通,所述储油槽14固定设在上夹板15内,通过轴承转动时带动滚球21在球槽22内转动,润滑油随着滚球21转动对轴承与第一耐磨垫11以及轴承与第二耐磨垫12处进行润滑,便于减少轴承工作的摩擦,降低噪音;所述上夹板15两端固定连接第一固定板17,两个所述固定板17上螺纹连接固定螺栓16,两个所述固定螺栓16底端螺纹连接在第二固定板18上,两个所述第二固定板18分别固定连接在下夹板19两端,便于通过固定螺栓16对上夹板15和下夹板19进行固定;所述固定槽1上固定连接油箱23,所述油箱23内固定连接油泵24,所述油泵24上固定连接管13,所述连接管13另一端贯穿油箱23顶端延伸至储油槽14内,便于将油箱23内的润滑油输送至储油槽14内。

[0028] 本实用新型在使用时,本申请中出现的电器元件在使用时均外接连通电源和控制开关,首先将轴承放置在下夹板19的耐磨垫上,将上夹板15搭接在下夹板19上,通过固定螺栓16将第一固定板17和第二固定板18固定住,将轴承安装在轴承夹上,通过油泵24工作带动油箱23内的润滑油进入储油槽14内,通过轴承转动时带动滚球21在球槽22内转动,润滑油随着滚球21转动对轴承与第一耐磨垫11以及轴承与第二耐磨垫12处进行润滑,便于减少轴承工作的摩擦,降低噪音,在轴承工作的同时带动轴承座产生震动,带动连接板20晃动,连接板20向下压动,两个转动板7间的转动角度改变,推板6向固定箱5内运动,推板6上的滑块3在固定滑槽4上滑动,推动第一弹簧2压缩,同时连接板20向下压动带动伸缩杆8收缩,第二弹簧9压缩,便于固定连接板20的运动方向,第一弹簧2和第二弹簧9弹力运动,推动连接板20向上运动,从而对轴承座的震动进行缓冲减震,便于增加轴承座的稳定性。

[0029] 本申请的有益之处在于:

[0030] 1. 本申请通过轴承工作的同时带动轴承座产生震动,带动连接板晃动,连接板向下压动,两个转动板间的转动角度改变,推板向固定箱内运动,推板上的滑块在固定滑槽上滑动,推动第一弹簧压缩,同时连接板向下压动带动伸缩杆收缩,第二弹簧压缩,便于固定连接板的运动方向,第一弹簧和第二弹簧弹力运动,推动连接板向上运动,从而对轴承座的震动进行缓冲减震,便于增加轴承座的稳定性;

[0031] 2. 本申请通过油泵工作带动油箱内的润滑油进入储油槽内,通过轴承转动时带动滚球在球槽内转动,润滑油随着滚球转动对轴承与第一耐磨垫以及轴承与第二耐磨垫处进行润滑,便于减少轴承工作的摩擦,降低噪音。

[0032] 油泵2采用的是型号为2CY系列的齿轮泵及其相关的配套电源和电路。

[0033] 涉及到电路和电子元器件和模块均为现有技术,本领域技术人员完全可以实现,无需赘言,本申请保护的内容也不涉及对于软件和方法的改进。

[0034] 以上所述仅为本申请的优选实施例而已,并不用于限制本申请,对于本领域的技术人员来说,本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。

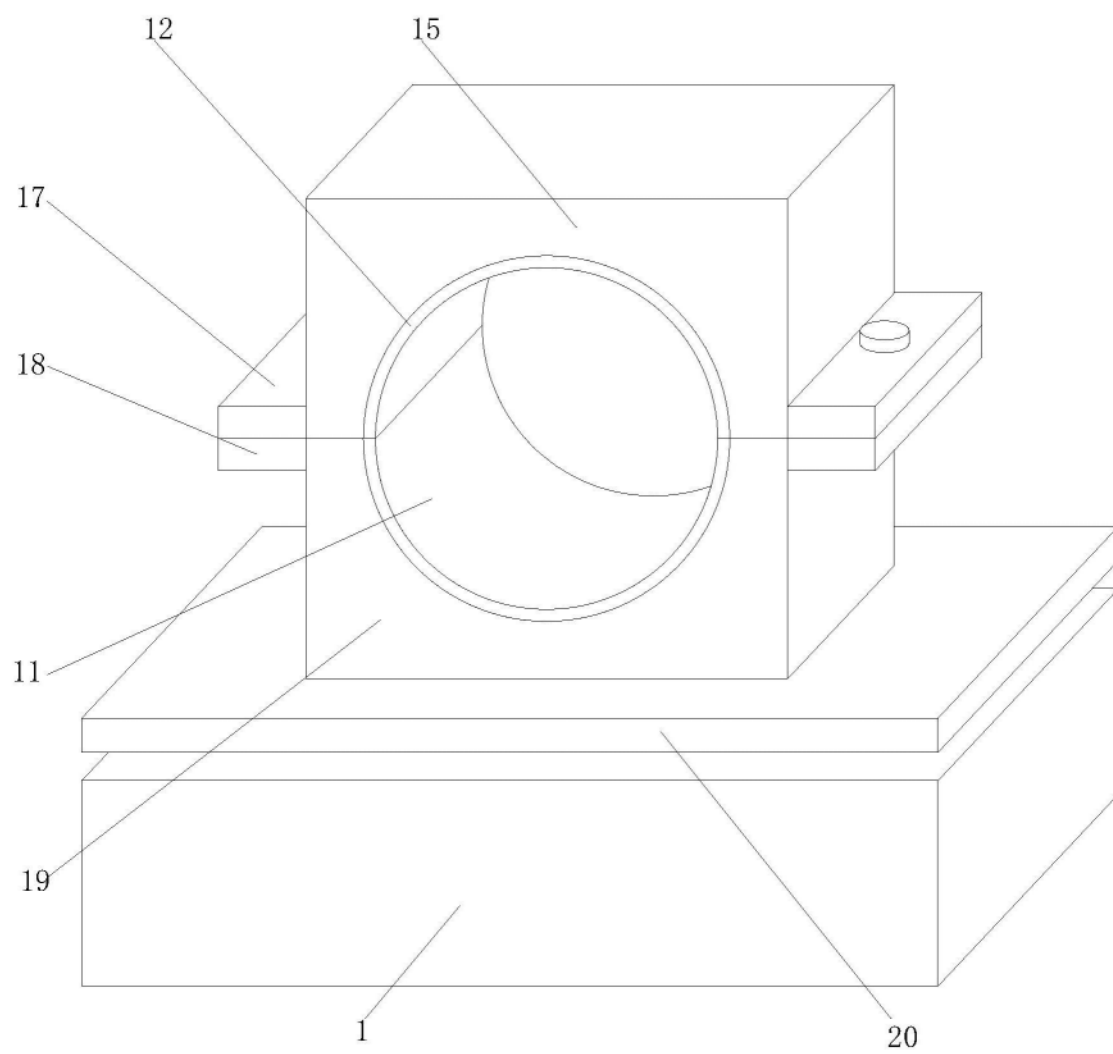


图1

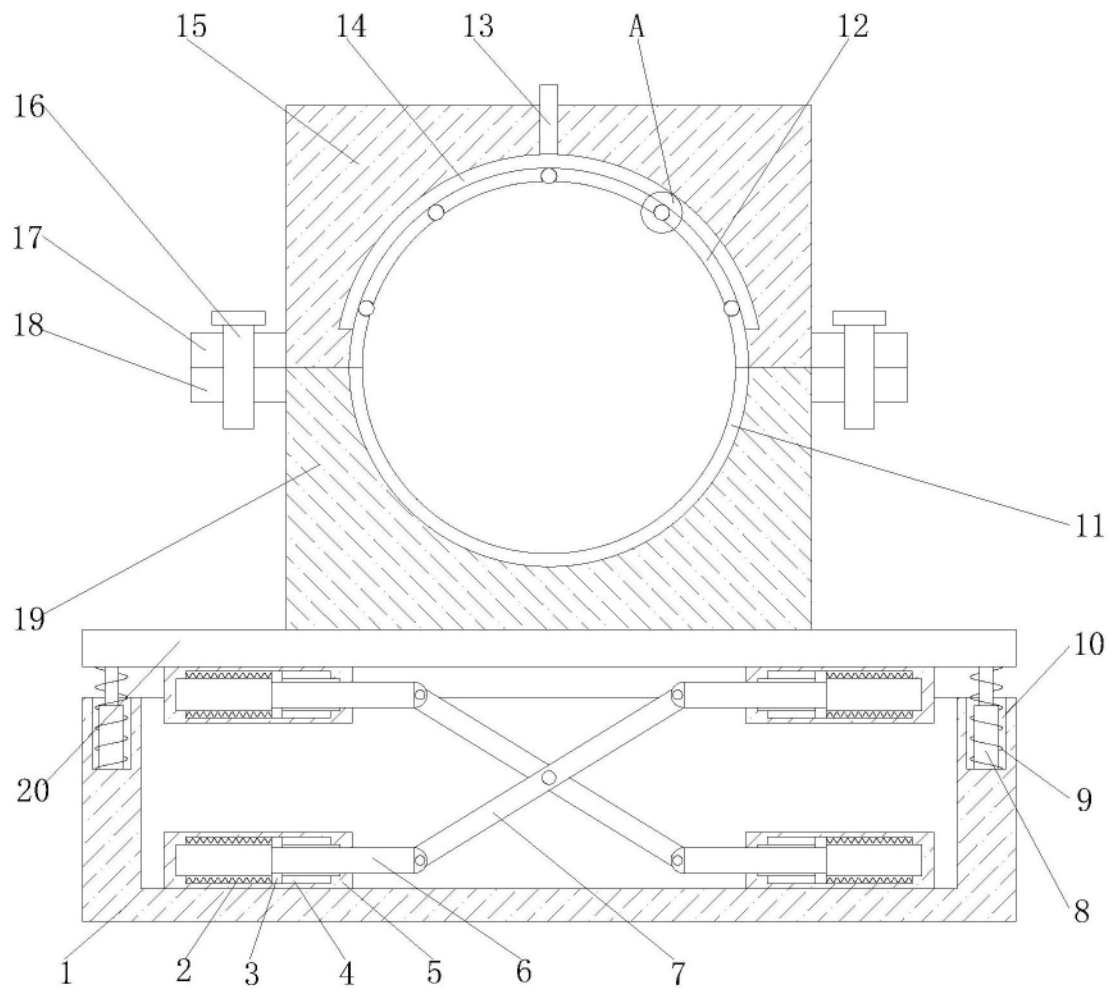


图2

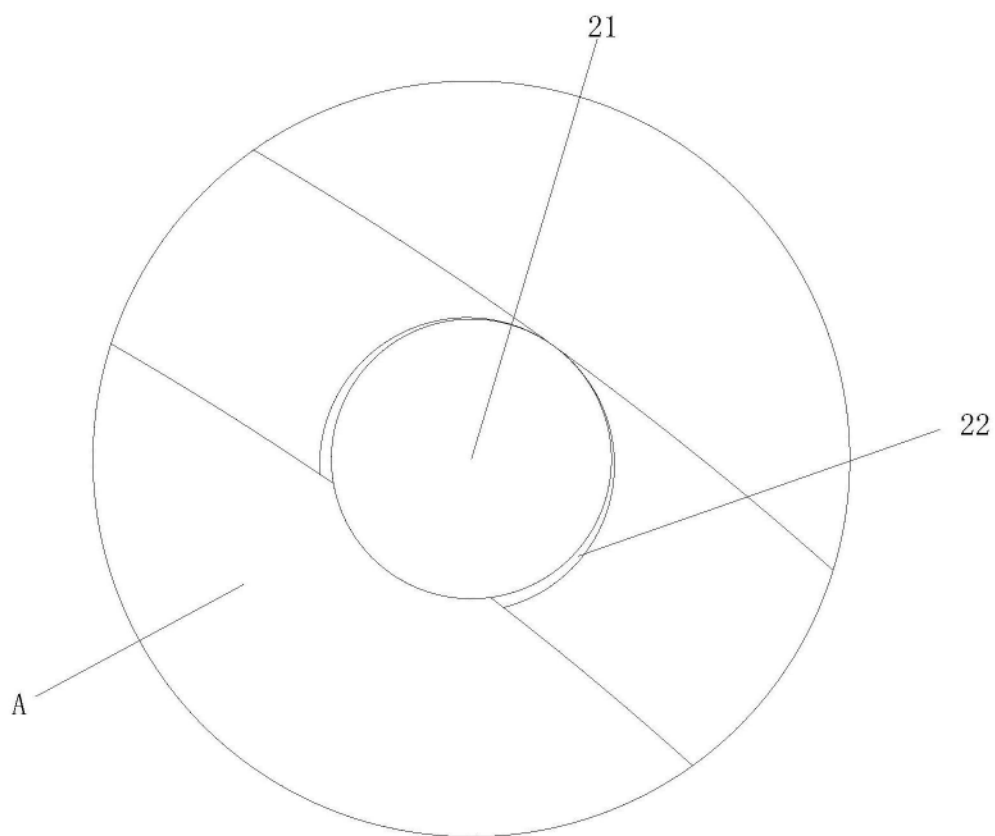


图3

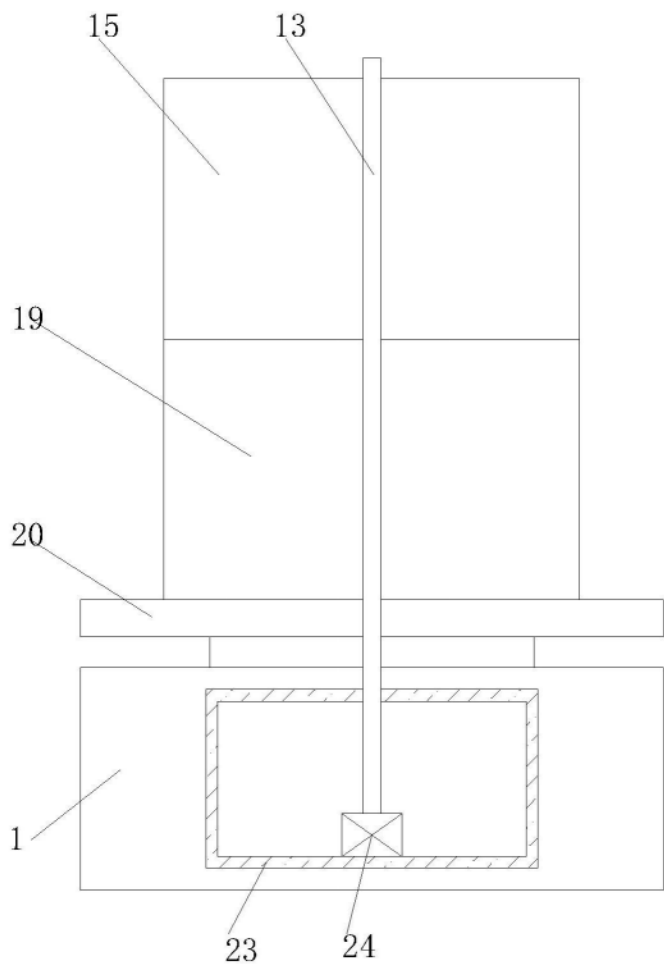


图4