



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218748564 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 28

(21) 申请号 202222696484.0

(22) 申请日 2022.10.13

(73) 专利权人 湖州和通高新建材技术有限公司

地址 313000 浙江省湖州市德清县新安镇
勾里村红丰工业区裕安南路19号

(72) 发明人 邱晨阳

(74) 专利代理机构 浙江锦明智一知识产权代理

有限公司 33503

专利代理师 张丽

(51) Int. Cl.

B28C 5/24 (2006.01)

B28C 5/08 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

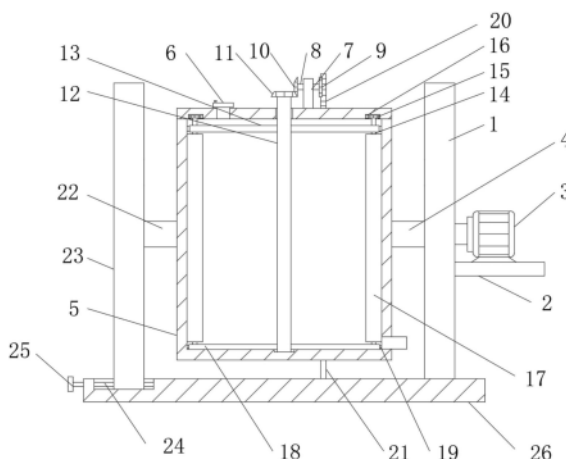
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种混凝土反应釜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种混凝土反应釜,包括第一支架,所述第一支架任意一侧侧壁中部位置固定连接有放置板,所述放置板上表面固定连接有电机,所述电机驱动端固定连接有旋转结构,所述旋转结构包括第一旋转轴,所述第一旋转轴远离电机一端固定连接有釜体,所述釜体顶部上表面靠近中心一侧固定连接有支撑块,所述支撑块远离釜体一端侧壁贯穿转动连接有转动杆,所述转动杆靠近电机一端固定连接有从动齿轮。本实用新型通过设置了旋转结构和清洁结构,可以防止反应釜在进行混凝土混合的时候原料在釜体底部结块,提高混合效率,通过传动齿轮在公转的时候与第一齿条环进行啮合,并且完成自转,进而带动清洁辊在釜体内壁进行清理,从而可以提高清理效率。



1. 一种混凝土反应釜,包括底板(26)和设置在底板(26)上的第一支架(1),所述第一支架(1)的一侧固定连接放置板(2),所述放置板(2)上表面固定连接电机(3),其特征在于:所述电机(3)驱动端固定连接旋转结构;

所述旋转结构包括第一旋转轴(4),所述第一旋转轴(4)转动连接在第一支架(1)上,所述第一旋转轴(4)远离电机(3)一端固定连接釜体(5),所述釜体(5)顶部上表面靠近中心一侧固定连接支撑块(7),所述支撑块(7)上转动连接转动杆(8),所述转动杆(8)靠近电机(3)一端固定连接从动齿轮(9),所述从动齿轮(9)啮合第二齿条环(20),所述转动杆(8)远离从动齿轮(9)一端固定连接清洁结构;

所述清洁结构包括主动锥齿轮(10),所述主动锥齿轮(10)啮合从动锥齿轮(11),所述从动锥齿轮(11)固定连接旋转杆(12),所述旋转杆(12)位于釜体(5)内一端对称位置固定连接连接杆(13),两个所述连接杆(13)远离旋转杆(12)一端转动连接转动轴(14),两个所述转动轴(14)顶部均固定连接传动齿轮(15),两个所述转动轴(14)上固定连接清洁辊(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土反应釜,其特征在于:两个所述转动轴(14)底部均转动连接刮杆(18),两个所述刮杆(18)和两个所述连接杆(13)靠近釜体(5)内壁的一端设置有滚轮(19)。

3. 根据权利要求1所述的一种混凝土反应釜,其特征在于:两个所述传动齿轮(15)啮合第一齿条环(16),所述第一齿条环(16)固定在釜体(5)顶部。

4. 根据权利要求1所述的一种混凝土反应釜,其特征在于:所述釜体(5)远离第一旋转轴(4)一侧设置第二支架(23),所述第二支架(23)与釜体(5)之间连接第二旋转轴(22),所述第二支架(23)的下端滑动连接在底板(26)上,所述底板(26)与第二支架(23)之间连接螺纹杆(24),所述螺纹杆(24)与第二支架(23)螺纹连接,所述螺纹杆(24)远离底板(26)一端固定连接旋转块(25)。

5. 根据权利要求1所述的一种混凝土反应釜,其特征在于:所述釜体(5)顶部设置放入口(6)。

6. 根据权利要求1所述的一种混凝土反应釜,其特征在于:所述第二齿条环(20)底部固定连接支撑架(21)。

一种混凝土反应釜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土加工设备技术领域,特别是涉及一种混凝土反应釜。

背景技术

[0002] 混凝土在进行生产加工过程中需要使用到反应釜,而反应釜可以将混凝土的原料进行混合。

[0003] 在生产加工完毕后需要对反应釜进行清理,通过现有专利号为CN216499385U的专利观察可以发现,该专利是主要解决的问题是对反应釜内的进行清理,提高清理效率,但是通过丝杠带动后续零件进行运行从而带动刮板对反应釜内壁进行清理,但是仅仅是通过刮杆进行刮动清理无法有效地清理反应釜内壁的残留物,进而需要多次清理次数,从而也会降低清理效率。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提高清理效率。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种混凝土反应釜,包括底板和设置在底板上的第一支架,所述第一支架的一侧固定连接有放置板,所述放置板上表面固定连接有电机,其特征在于:所述电机驱动端固定连接有旋转结构;

[0006] 所述旋转结构包括第一旋转轴,所述第一旋转轴转动连接在第一支架上,所述第一旋转轴远离电机一端固定连接有釜体,所述釜体顶部上表面靠近中心一侧固定连接有支撑块,所述支撑块上转动连接有转动杆,所述转动杆靠近电机一端固定连接有从动齿轮,所述从动齿轮啮合有第二齿条环,所述转动杆远离从动齿轮一端固定连接有清洁结构;

[0007] 所述清洁结构包括主动锥齿轮,所述主动锥齿轮啮合有从动锥齿轮,所述从动锥齿轮固定连接在旋转杆,所述旋转杆位于釜体内一端对称位置固定连接在连接杆,两个所述连接杆远离旋转杆一端转动连接有转动轴,两个所述转动轴顶部均固定连接在传动齿轮,两个所述转动轴上固定连接在清洁辊。

[0008] 通过上述技术方案,旋转机构是为了让反应釜在进行清理或者混合搅拌的时候多具备一种旋转方式,这样可以防止反应釜在进行混凝土混合的时候原料在釜体底部结块,提高混合效率,清洁结构可以通过清洁辊在转动轴的带动下同时进行公转的同时进行自转,从而对釜体内壁进行清理,高效的旋转方式可以有效地提高清理效率。

[0009] 本实用新型进一步设置为:两个所述转动轴底部均转动连接有刮杆,两个所述刮杆和两个所述连接杆靠近釜体内壁的一端设置有滚轮。

[0010] 通过上述技术方案,刮杆是为了将釜体内侧壁上清理下来的混凝土推动通过排出口排出。

[0011] 本实用新型进一步设置为:两个所述传动齿轮啮合有第一齿条环,所述第一齿条环固定在釜体顶部。

[0012] 通过上述技术方案,第一齿条环是为了在传动齿轮进行移动的时候同时带动转动

齿轮进行转动而设置的。

[0013] 本实用新型进一步设置为:所述釜体远离第一旋转轴一侧设置有第二支架,所述第二支架与釜体之间连接有第二旋转轴,所述第二支架的下端滑动连接在底板上,所述底板与第二支架之间连接有螺纹杆,所述螺纹杆与所述第二支架螺纹连接,所述螺纹杆远离底板一端固定连接旋转块。

[0014] 通过上述技术方案,通过旋转块带动螺纹杆进行转动,螺纹杆带动第二支架进行移动,从而使得第二支架离开第二旋转轴,进而方便对釜体进行拆卸和安装。

[0015] 本实用新型进一步设置为:所述釜体顶部设置有放入口。

[0016] 通过上述技术方案,放入口是为了放入原料而设置的。

[0017] 本实用新型进一步设置为:所述第二齿条环底部固定连接支撑架。

[0018] 通过上述技术方案,支撑架是为了支撑第二齿条而设置的。

[0019] 本实用新型的有益效果如下:

[0020] 1. 本实用新型通过在一种混凝土反应釜设置了第一旋转轴形成了旋转结构,此机构可以通过电机带动第一转动轴从而带动釜体进行转动,进而让反应釜在进行清理或者混合搅拌的时候多具备一种旋转方式,这样可以防止反应釜在进行混凝土混合的时候原料在釜体底部结块,提高混合效率。

[0021] 2. 本实用新型通过在一种混凝土反应釜设置了清洁辊形成了清洁结构,通过传动齿轮在公转的时候与第一齿条环进行啮合,并且完成自转,进而带动清洁辊在釜体内壁进行清理,从而可以提高清理效率。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型的一种混凝土反应釜的主剖视图;

[0023] 图2为本实用新型的一种混凝土反应釜的侧视图;

[0024] 图3为本实用新型的一种混凝土反应釜的支架与釜体的部分立体结构示意图。

[0025] 图中:1、第一支架;2、放置板;3、电机;4、第一旋转轴;5、釜体;6、放入口;7、支撑块;8、转动杆;9、从动齿轮;10、主动锥齿轮;11、从动锥齿轮;12、旋转杆;13、连接杆;14、转动轴;15、传动齿轮;16、第一齿条环;17、清洁辊;18、刮杆;19、滚轮;20、第二齿条环;21、支撑架;22、第二旋转轴;23、第二支架;24、螺纹杆;25、旋转块;26、底板。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图对本实用新型的较佳实施例进行详细阐述,以使本实用新型的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0027] 请参阅图1、图2和图3,一种混凝土反应釜,包括底板26和设置在底板26上的第一支架1,第一支架1的一侧固定连接放置板2,放置板2上表面固定连接电机3,电机3驱动端固定连接旋转结构;

[0028] 旋转结构包括第一旋转轴4,第一旋转轴4转动连接在第一支架1上,第一旋转轴4远离电机3一端固定连接釜体5,釜体5顶部上表面靠近中心一侧固定连接支撑块7,支撑块7上转动连接转动杆8,转动杆8靠近电机3一端固定连接从动齿轮9,从动齿轮9啮

合有第二齿条环20,转动杆8远离从动齿轮9一端固定连接清洁结构;

[0029] 清洁结构包括主动锥齿轮10,主动锥齿轮10啮合有从动锥齿轮11,从动锥齿轮11固定连接旋转杆12,旋转杆12位于釜体5内一端对称位置固定连接连接杆13,两个连接杆13远离旋转杆12一端转动连接转动轴14,两个转动轴14顶部均固定连接传动齿轮15,两个转动轴14上固定连接清洁辊17;

[0030] 两个传动齿轮15啮合有第一齿条环16,第一齿条环16固定在釜体5顶部,釜体5顶部设置有放入口6,两个转动轴14底部均转动连接刮杆18,两个刮杆18和两个连接杆13靠近釜体5内壁的一端设置有滚轮19,釜体5远离第一旋转轴4一侧设置第二支架23,第二支架23与釜体5之间连接第二旋转轴22,第二支架23的下端滑动连接在底板26上,底板26与第二支架23之间连接螺纹杆24,螺纹杆24与第二支架23螺纹连接,螺纹杆24远离底板26一端固定连接旋转块25,第二齿条环20底部固定连接支撑架21。

[0031] 本实用新型在使用时,首先在进行清理的时候需要将釜体5盖板打开更换清理结构,将搅拌机构替换下来,随后进行安装后让从动齿轮9与第二齿条环20进行啮合,随后启动电机3带动第一旋转轴4进行转动,第一旋转轴4转动的时候带动釜体5进行转动,釜体5转动会通过支撑块7进行转动,并且带动从动齿轮9与第二齿条环20进行啮合,从而带动转动杆8带动主动锥齿轮10进行转动,主动锥齿轮10进行转动的时候会带动从动锥齿轮11进行转动,从动锥齿轮11进行转动的时候会通过旋转杆12带动连接杆13和刮杆18进行转动,连接杆13带动转动轴14上的传动齿轮15进行移动,传动齿轮15与第一齿条环16进行啮合,从而可以让转动轴14进行公转的同时可以自转,这样就可以带动转动轴14上的清洁辊17对釜体5内壁进行清理,随后通过刮杆18推送到排出口排出。

[0032] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

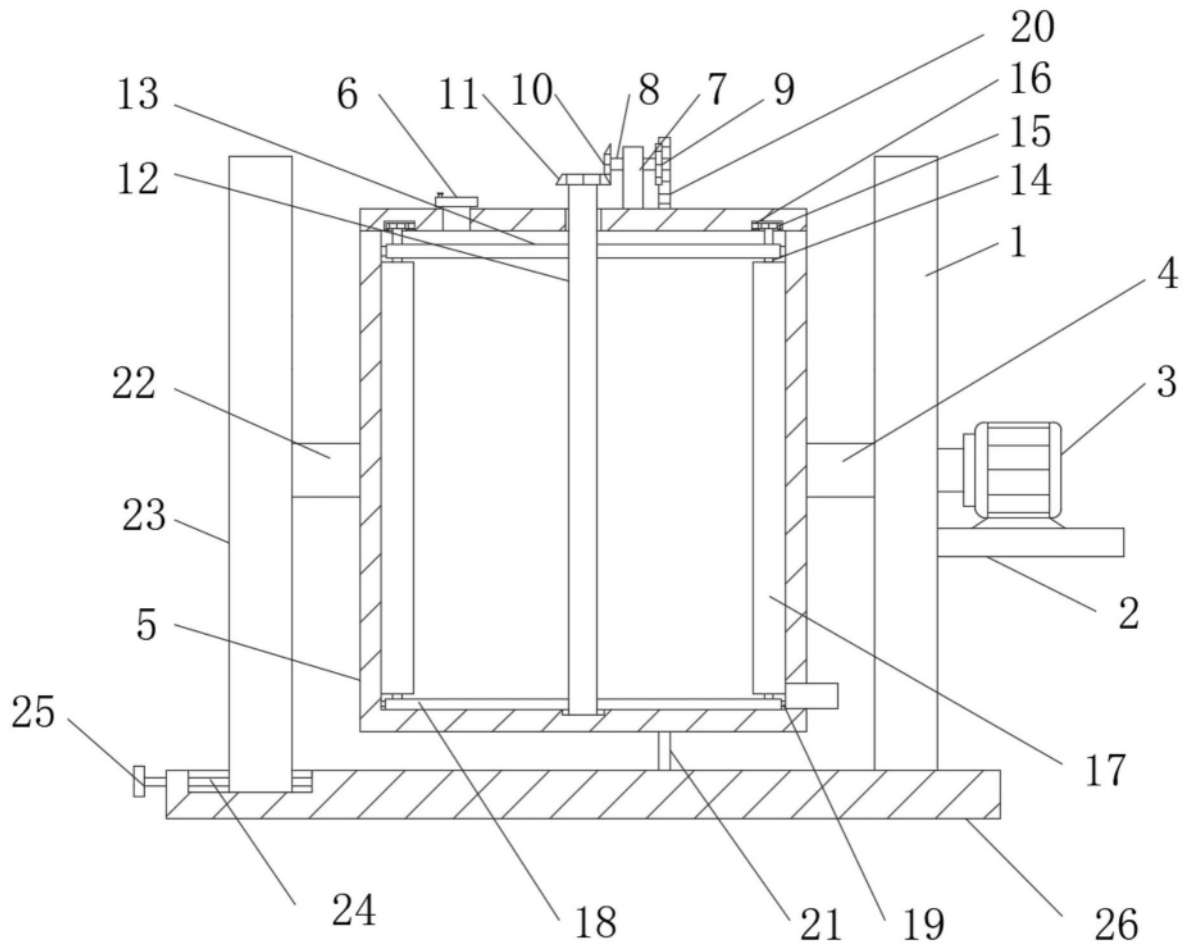


图1

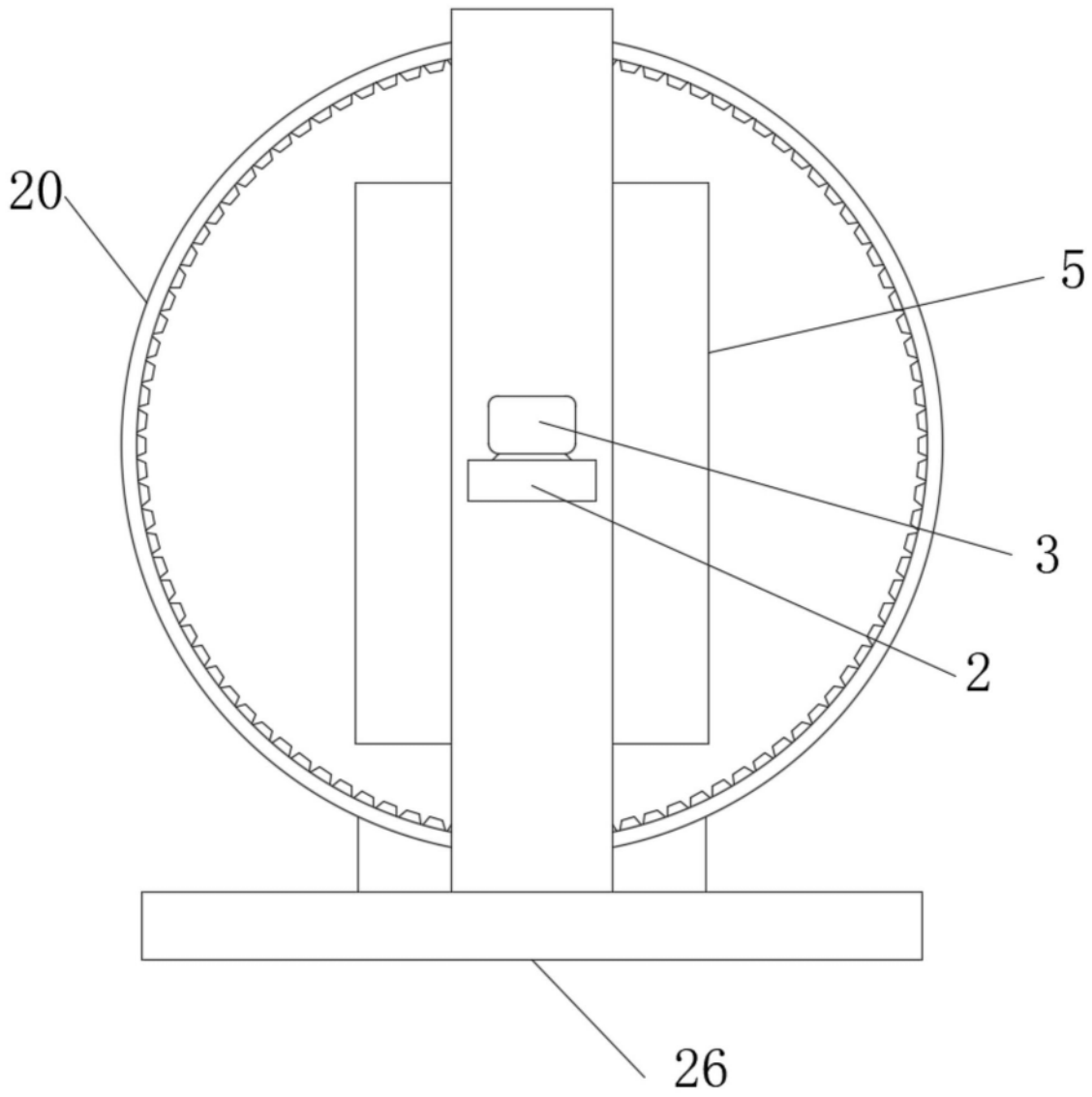


图2

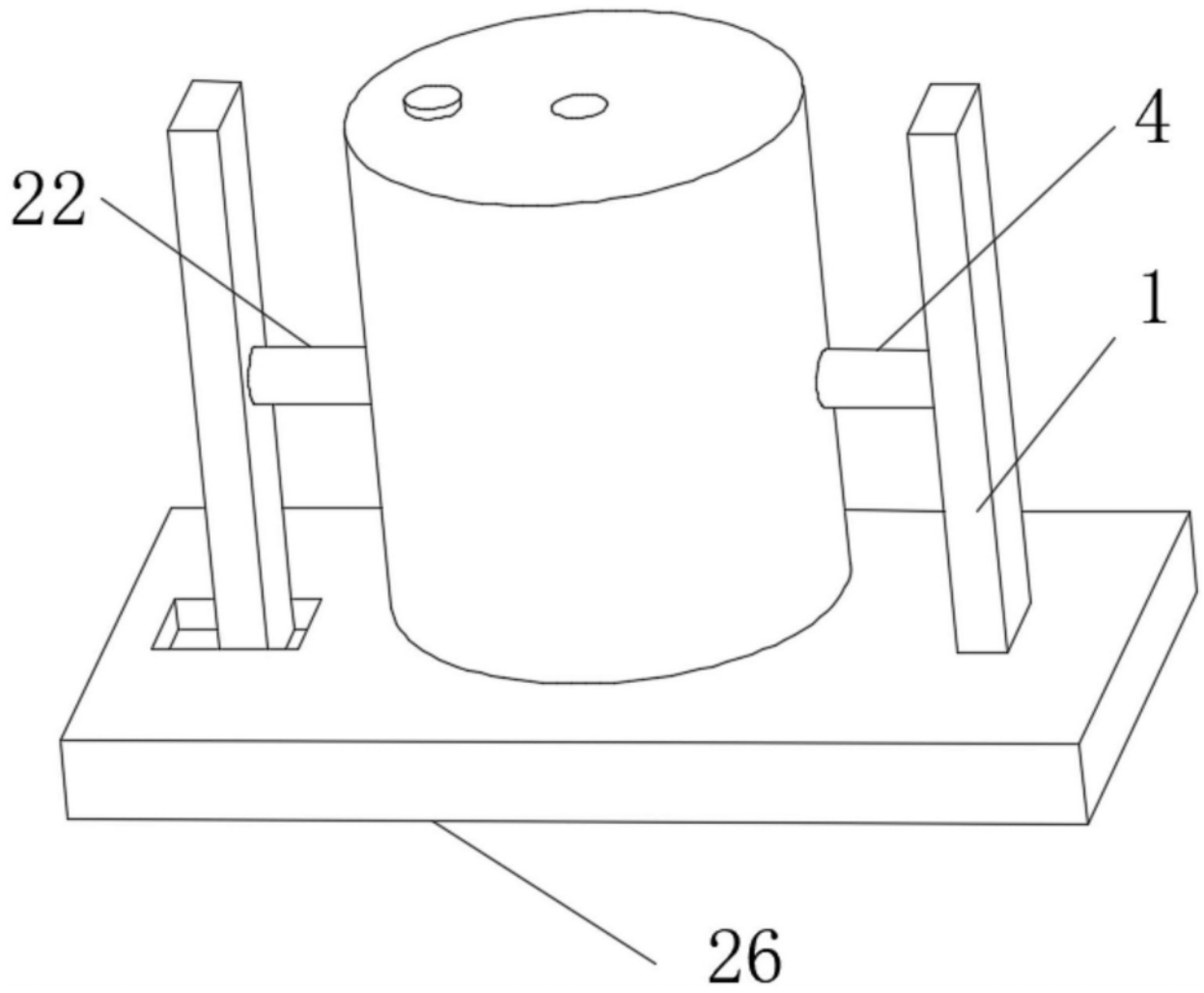


图3