



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221412840 U
(45) 授权公告日 2024. 07. 26

(21) 申请号 202323561460.5
(22) 申请日 2023.12.26
(73) 专利权人 江苏中科智能科学技术应用研究
院
地址 213164 江苏省常州市常武中路801号
(72) 发明人 马炘 徐蔚然 居锋
(74) 专利代理机构 常州佰业腾飞专利代理事务
所(普通合伙) 32231
专利代理师 毛姗

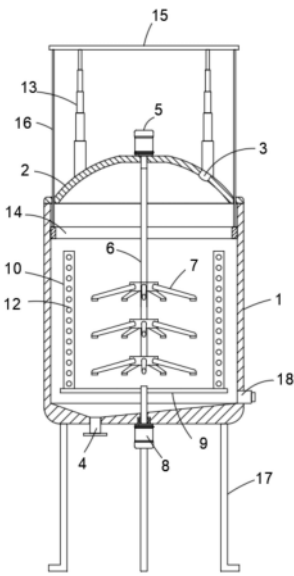
(51) Int. Cl .
B01F 27/90 (2022.01)
B01F 27/808 (2022.01)
B01F 35/33 (2022.01)
B01F 35/12 (2022.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种预混罐

(57) 摘要

本实用新型涉及工业制造技术领域,且公开了一种预混罐,包括罐体和罐盖,罐盖设置于罐体的顶部,罐盖的顶部固定设有进料口,罐体的底部固定设有出料管;罐盖的顶部固定设有第一电机,第一电机的输出轴固定设有延伸至罐体内部的转轴,转轴的轴壁固定设有搅拌叶;罐体的底部固定安装有第二电机,第二电机的输出轴对称固定设有两个横向设置的固定杆,两个固定杆的末端均竖直固定设有搅拌杆;罐盖的顶部设有延伸至罐体内部的内壁清理机构。本实用新型采用正反方向的搅拌结构,使得导电浆料得到充分搅拌,提高导电浆料的预混质量,同时可将罐体内壁上的导电浆料清理下来,便民对导电浆料造成浪费的现象。



1. 一种预混罐,包括罐体(1)和罐盖(2),其特征在于:所述罐盖(2)设置于罐体(1)的顶部,所述罐盖(2)的顶部固定设有进料口(3),所述罐体(1)的底部固定设有出料管(4);

所述罐盖(2)的顶部固定设有第一电机(5),所述第一电机(5)的输出轴固定设有延伸至罐体(1)内部的转轴(6),所述转轴(6)的轴壁固定设有搅拌叶(7);

所述罐体(1)的底部固定安装有第二电机(8),所述第二电机(8)的输出轴对称固定设有两个横向设置的固定杆(9),两个所述固定杆(9)的末端均竖直固定设有搅拌杆(10);

所述罐盖(2)的顶部设有延伸至罐体(1)内部的内壁清理机构。

2. 根据权利要求1所述的一种预混罐,其特征在于:所述出料管(4)的内部均设有封堵头(11),且封堵头(11)与出料管(4)之间螺纹连接。

3. 根据权利要求2所述的一种预混罐,其特征在于:所述封堵头(11)采用T形结构,且封堵头(11)的大头位于出料管(4)的外部。

4. 根据权利要求1所述的一种预混罐,其特征在于:所述搅拌叶(7)采用五边形搅拌叶。

5. 根据权利要求1所述的一种预混罐,其特征在于:所述搅拌杆(10)的杆壁沿其长度方向开设有多个均匀分布的搅拌孔(12)。

6. 根据权利要求1所述的一种预混罐,其特征在于:所述内壁清理机构包括气缸(13)和环形清理板(14),所述环形清理板(14)位于罐体(1)的内部,且环形清理板(14)的顶部两侧均固定设有延伸至罐盖(2)上方的连接杆(16),所述气缸(13)呈对称固定设置于罐盖(2)的顶部两侧,两个所述气缸(13)的移动端固定设有同一个连接板(15),两个所述连接杆(16)的上端均与连接板(15)的下表面两侧固定连接。

7. 根据权利要求6所述的一种预混罐,其特征在于:所述环形清理板(14)的外径与罐体(1)的内径相匹配。

8. 根据权利要求1所述的一种预混罐,其特征在于:所述罐体(1)的底部固定设有呈矩形分布设置的支撑脚(17)。

9. 根据权利要求1所述的一种预混罐,其特征在于:所述第一电机(5)的旋转方向和第二电机(8)的旋转方向相反。

10. 根据权利要求1所述的一种预混罐,其特征在于:所述罐体(1)的侧壁底部设有取样口(18)。

一种预混罐

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工业制造技术领域,尤其涉及一种预混罐。

背景技术

[0002] 在导电浆料的制备时,需要使导电浆料内部的导电物质进行预混分散,才能够提升导电浆料的导电性能。

[0003] 例如专利公告号为CN211800231U,公开了一种用于制备导电浆料的分散罐,包括罐体所述罐体顶面内设置有固定板,所述罐体顶面固定连接有两个固定块,所述固定板顶面开设有延伸至锁紧块的滑动槽,所述滑动槽内部滑动连接有移动块,所述移动块底面与滑动槽内滑动连接,所述固定板侧壁设置有贯穿滑动槽的限位栓,所述移动块一侧螺纹连接有移动栓,所述移动栓远离移动块的一侧转动连接有固定块,所述固定板顶面固定连接有机,所述固定板底面连接有贯穿固定板的第一转轴,所述第一转轴与电机固定连接,所述第一转轴侧壁固定连接有若干贯穿其的搅拌桨。

[0004] 在上述的方案中通过电机带动搅拌桨转动并对罐体内部的导电浆料进行搅拌混合,但是在实际的使用过程中发现:由于导电浆料具有一定的粘稠性,只是对导电浆料对单方向的搅拌,无法使得导电浆料得到均匀的混合,从而导致导电浆料的使用质量不高。为此,提出一种预混罐。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决目前对导电浆料搅拌质量差的问题,而提出的一种预混罐。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种预混罐,包括罐体和罐盖,所述罐盖设置于罐体的顶部,所述罐盖的顶部固定设有进料口,所述罐体的底部固定设有出料管;所述罐盖的顶部固定设有第一电机,所述第一电机的输出轴固定设有延伸至罐体内部的转轴,所述转轴的轴壁固定设有搅拌叶;所述罐体的底部固定安装有第二电机,所述第二电机的输出轴对称固定设有两个横向设置的固定杆,两个所述固定杆的末端均竖直固定设有搅拌杆;所述罐盖的顶部设有延伸至罐体内部的内壁清理机构。

[0008] 优选的,所述出料管的内部均设有封堵头,且封堵头与出料管之间螺纹连接。

[0009] 优选的,所述封堵头采用T形结构,且封堵头的大头位于出料管的外部。

[0010] 优选的,所述搅拌叶采用五边形搅拌叶。

[0011] 优选的,所述搅拌杆的杆壁沿其长度方向开设有多个均匀分布的搅拌孔。

[0012] 优选的,所述内壁清理机构包括气缸和环形清理板,所述环形清理板位于罐体的内部,且环形清理板的顶部两侧均固定设有延伸至罐盖上方的连接杆,所述气缸呈对称固定设置于罐盖的顶部两侧,两个所述气缸的移动端固定设有同一个连接板,两个所述连接杆的上端均与连接板的下表面两侧固定连接。

- [0013] 优选的,所述环形清理板的外径与罐体的内径相匹配。
- [0014] 优选的,所述罐体的底部固定设有呈矩形分布设置的支撑脚。
- [0015] 优选的,所述第一电机的旋转方向和第二电机的旋转方向相反。
- [0016] 优选的,所述罐体的侧壁底部设有取样口。
- [0017] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种预混罐,具备以下有益效果:
- [0018] 1、该预混罐,通过设有的第一电机、转轴、搅拌叶、第二电机、固定杆和搅拌杆,第一电机工作能够带动转轴和搅拌叶转动,第二电机工作能够带动搅拌杆转动,且第一电机的旋转方向和第二电机的旋转方向相反,从而能够对导电浆料进行正反搅动,提高了导电浆料的预混质量。
- [0019] 2、该预混罐,通过设置在出料管内部的封堵头,且封堵头螺纹设置于出料管的内部,可避免出料管的内部堆积导电浆料,且堆积的导电浆料无法得到搅拌混合,提高了导电浆料的预混质量。
- [0020] 3、该预混罐,通过设有的气缸、环形清理板、连接板和连接杆,由于导电浆料具有一定的粘性,罐体的内壁会附着少量的导电浆料,此时通过气缸缩回带动连接板和连接杆下移,使得环形清理板下移并将罐体内壁上的导电浆料刮下来,避免造成导电浆料浪费的现象。
- [0021] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型采用正反方向的搅拌结构,使得导电浆料得到充分搅拌,提高导电浆料的预混质量,同时可将罐体内壁上的导电浆料清理下来,便民对导电浆料造成浪费的现象。

附图说明

- [0022] 图1为本实用新型提出的一种预混罐的结构示意图;
- [0023] 图2为图1中搅拌叶的仰视图;
- [0024] 图3为图1中出料管的剖视图;
- [0025] 图4为图1中环形清理板和连接杆的俯视图。
- [0026] 图中:1、罐体;2、罐盖;3、进料口;4、出料管;5、第一电机;6、转轴;7、搅拌叶;8、第二电机;9、固定杆;10、搅拌杆;11、封堵头;12、搅拌孔;13、气缸;14、环形清理板;15、连接板;16、连接杆;17、支撑脚;18、取样口。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 实施例1

[0029] 参照图1-3,一种预混罐,包括罐体1和罐盖2,罐盖2设置于罐体1的顶部,罐盖2的顶部固定设有进料口3,罐体1的底部固定设有出料管4,出料管4的内部均设有封堵头11,且封堵头11与出料管4之间螺纹连接,封堵头11采用T形结构,且封堵头11的大头位于出料管4的外部,封堵头11可避免出料管4的内部堆积导电浆料,使得导电浆料完全位于罐体1的内部,同时只需转动封堵头11即可将罐体1的内部放入导电浆料或者将罐体1内部的导电浆料

排出;罐体1的底部固定设有呈矩形分布设置的支撑脚17,支撑脚17可将罐体1架起一定的高度;罐盖2的顶部固定设有第一电机5,第一电机5的输出轴固定设有延伸至罐体1内部的转轴6,转轴6的轴壁固定设有搅拌叶7,搅拌叶7采用五边形搅拌叶;罐体1的底部固定安装有第二电机8,第二电机8的输出轴对称固定设有两个横向设置的固定杆9,两个固定杆9的末端均竖直固定设有搅拌杆10,搅拌杆10的杆壁沿其长度方向开设有多个均匀分布的搅拌孔12,搅拌孔12可提高对导电浆料的混合质量,第一电机5工作能够带动转轴6和搅拌叶7转动,第二电机8工作能够带动搅拌杆9转动,且第一电机5的旋转方向和第二电机8的旋转方向相反,从而能够对导电浆料进行正反方向搅动,提高了导电浆料的预混质量;罐体1的侧壁底部设有取样口18,通过取样口18可进行取样检测。

[0030] 实施例2

[0031] 参照图1和4,罐盖2的顶部设有延伸至罐体1内部的内壁清理机构,内壁清理机构包括气缸13和环形清理板14,环形清理板14位于罐体1的内部,环形清理板14的外径与罐体1的内径相匹配,且环形清理板14的顶部两侧均固定设有延伸至罐盖2上方的连接杆16,气缸13呈对称固定设置于罐盖2的顶部两侧,两个气缸13的移动端固定设有同一个连接板15,两个连接杆16的上端均与连接板15的下表面两侧固定连接,由于导电浆料具有一定的粘性,罐体1的内壁会附着少量的导电浆料,此时通过气缸13缩回带动连接板15和连接杆16下移,使得环形清理板14下移并将罐体1内壁上的导电浆料刮下来,避免造成导电浆料浪费的现象。

[0032] 使用时,工作人员先将原料通过进料口3倒入在罐体1的内部,原料有固体或者液体,然后接通第一电机5和第二电机8的电源,第一电机5工作能够带动转轴6和搅拌叶7转动,第二电机8工作能够带动搅拌杆9转动,且第一电机5的旋转方向和第二电机8的旋转方向相反,从而能够对导电浆料进行正反方向搅动,提高了导电浆料的预混质量,当预混结束之后,转动出料管4上的封堵头11,使得封堵头11从出料管4的内部取出,此时罐体1内部的导电浆料排出,同时打开气缸13的开关,气缸13缩回带动连接板15和连接杆16下移,使得环形清理板14下移并将罐体1内壁上的导电浆料刮下来,避免造成导电浆料浪费的现象。

[0033] 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。

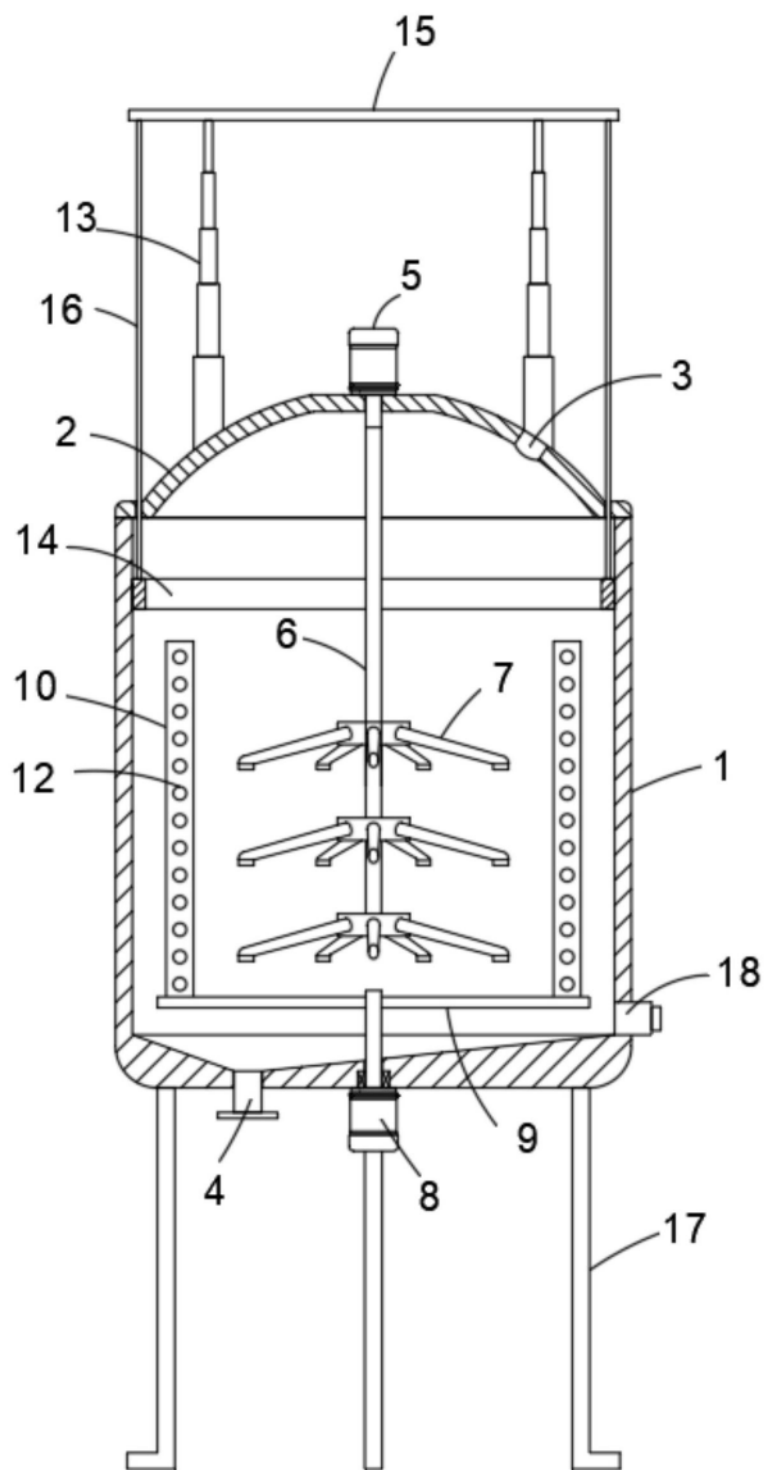


图1

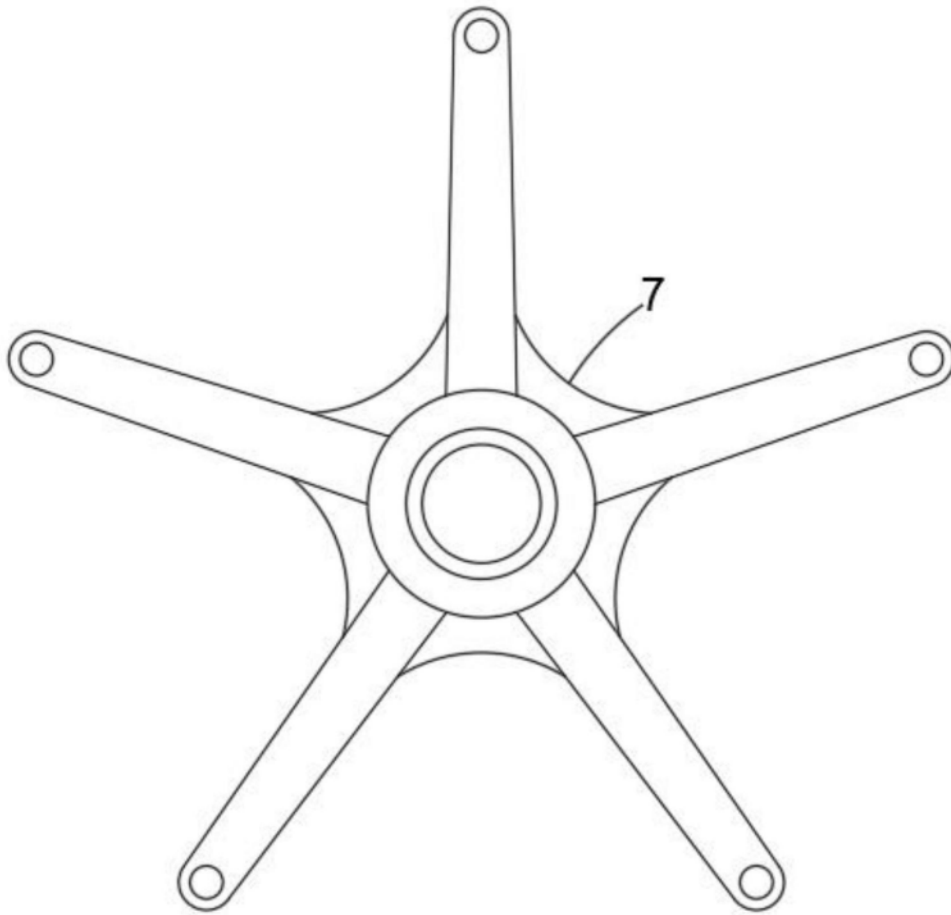


图2

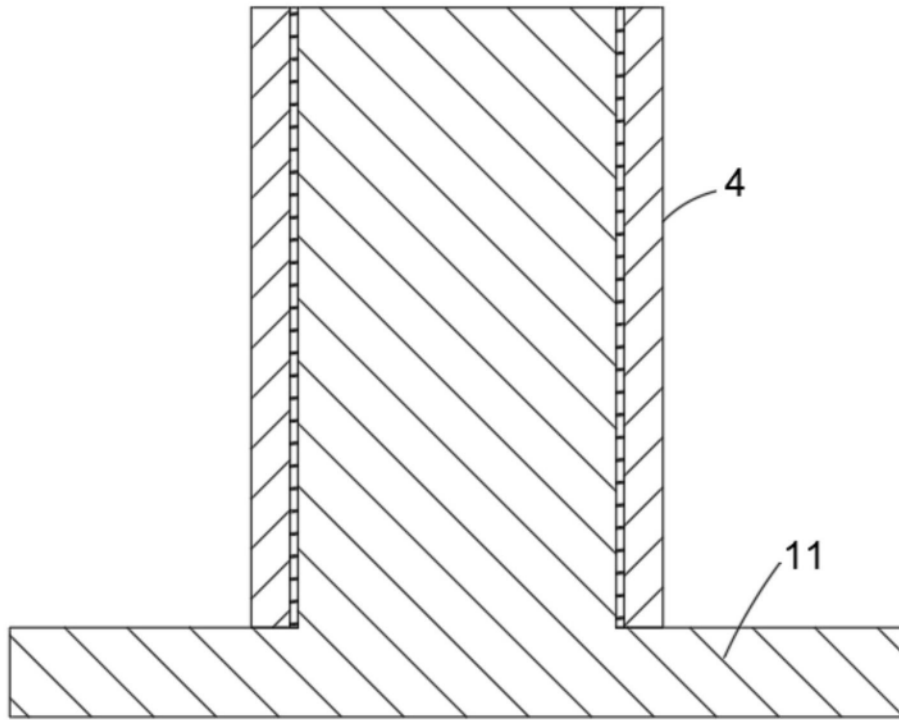


图3

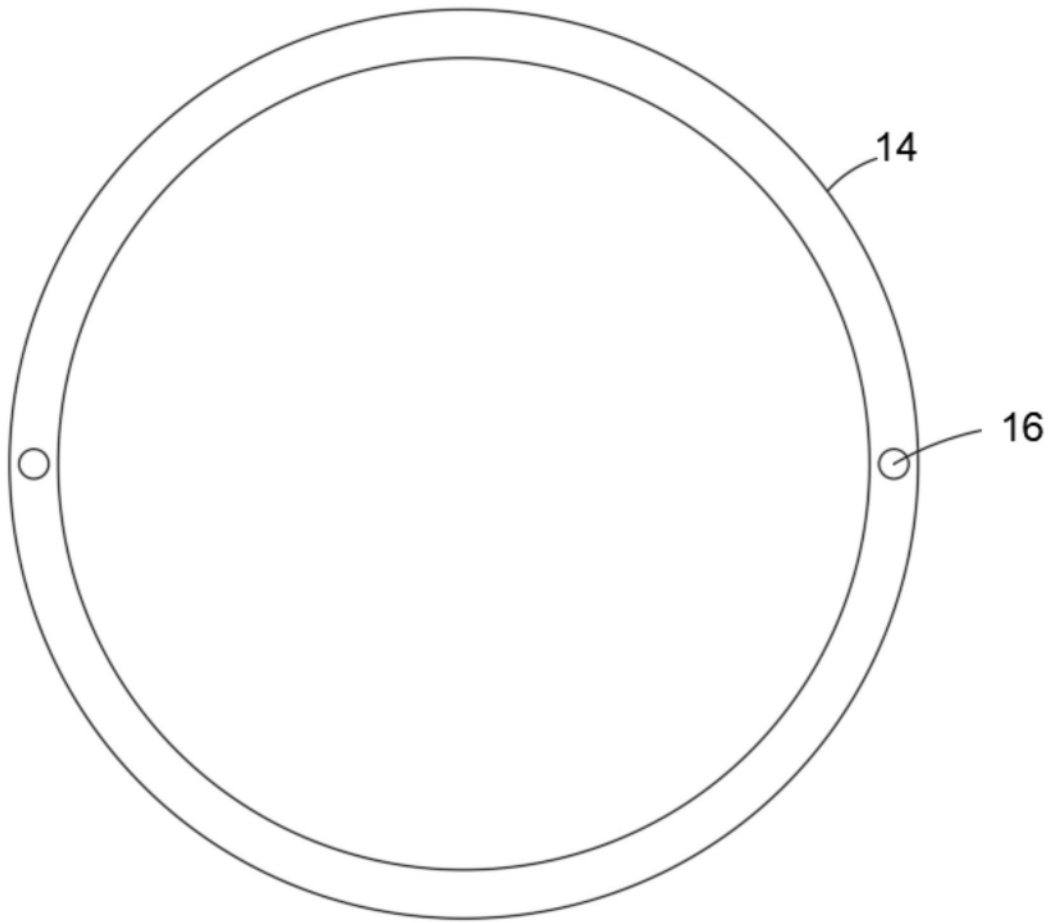


图4