



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210521973 U

(45)授权公告日 2020.05.15

(21)申请号 201920654119.9

(22)申请日 2019.05.08

(73)专利权人 山东宏昌通汇防水科技股份有限公司

地址 262700 山东省潍坊市寿光市田柳镇
郎家营村三号路与工业三路路口北70
米路西

(72)发明人 王洪军

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

B01D 33/27(2006.01)

B01D 33/68(2006.01)

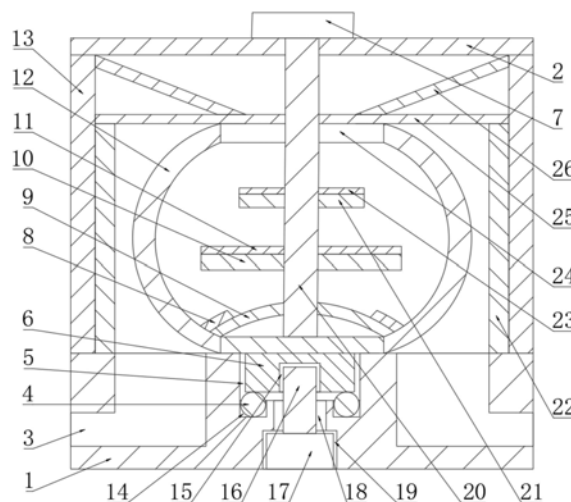
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种防水涂料生产用过滤装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种防水涂料生产用过滤装置,包括底座,底座的底端中间安装有第一电机,第一电机的顶端固定有第一转轴,底座的顶端安装有过滤球壳,过滤球壳的底端固定有转动块,第一转轴与转动块转动连接,过滤球壳的顶端开有进料口,底座的顶端固定有挡板,底座的顶端固定有支撑杆,支撑杆的顶端固定有第一支撑架,第一支撑架的顶端安装有第二电机,第二电机的底端固定有第二转轴,第二转轴穿过第一支撑架预留的通孔和进料口并与过滤球壳的底端接触,该防水涂料生产用过滤装置,旋转板和过滤球壳逆向转动,既充分粉碎凝结块,又加速过滤速度,提高效率,加大防水涂料的过滤面积,过滤充分。



1. 一种防水涂料生产用过滤装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的底端中间安装有第一电机(17),所述第一电机(17)的顶端固定有第一转轴(16),所述底座(1)的顶端安装有过滤球壳(12),所述过滤球壳(12)的底端固定有转动块(6),所述第一转轴(16)与转动块(6)转动连接,所述过滤球壳(12)的顶端开有进料口(24),所述底座(1)的顶端固定有挡板(22),所述底座(1)的顶端固定有支撑杆(13),所述支撑杆(13)的顶端固定有第一支撑架(2),所述第一支撑架(2)的顶端安装有第二电机(7),所述第二电机(7)的底端固定有第二转轴(20),所述第二转轴(20)穿过第一支撑架(2)预留的通孔和进料口(24)并与过滤球壳(12)的底端接触。

2. 根据权利要求1所述的一种防水涂料生产用过滤装置,其特征在于:所述底座(1)的顶端开有转动块槽(5),所述转动块(6)转动安装在转动块槽(5)的内部,所述转动块槽(5)的底端开有滚珠槽(14),所述滚珠槽(14)的内部活动安装有滚珠(4),所述底座(1)的底端中间开有电机放置槽(19),所述第一电机(17)安装在电机放置槽(19)的内部,所述电机放置槽(19)的底端开有转轴孔(18),所述转动块(6)的底端开有转轴槽(15),所述第一转轴(16)活动穿过转轴孔(18)并与转轴槽(15)连接,所述底座(1)的顶端开有出料口(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种防水涂料生产用过滤装置,其特征在于:所述挡板(22)的顶端固定有第二支撑架(25),所述第二支撑架(25)的顶端安装有锥形板(26),所述第二转轴(20)穿过第二支撑架(25)预留的通孔,所述第二转轴(20)的底端固定有第一旋转板(9),所述第一旋转板(9)的顶端固定有第一旋转块(8),所述第二转轴(20)的表面固定有第二旋转板(10),所述第二旋转板(10)的顶端固定有第二旋转块(11),所述第二转轴(20)的表面固定有第三旋转板(21),所述第三旋转板(21)的顶端固定有第三旋转块(23)。

4. 根据权利要求1所述的一种防水涂料生产用过滤装置,其特征在于:所述第一转轴(16)为矩形结构,所述第一转轴(16)与底座(1)相互垂直,所述过滤球壳(12)的底端与底座(1)相互平行,所述转动块(6)为圆形结构,所述挡板(22)与底座(1)相互垂直,所述挡板(22)的高度与过滤球壳(12)的高度相等,所述支撑杆(13)与底座(1)相互垂直,所述第一支撑架(2)与底座(1)相互平行,所述第一支撑架(2)为十字结构,所述第二转轴(20)为圆形结构,所述第二转轴(20)与底座(1)相互垂直,所述第一转轴(16)与第二转轴(20)竖直对齐,所述支撑杆(13)位于挡板(22)的外侧。

5. 根据权利要求2所述的一种防水涂料生产用过滤装置,其特征在于:所述转轴孔(18)为圆形结构且直径不小于第一转轴(16)旋转圆周的直径,所述转轴槽(15)为矩形结构,所述转动块槽(5)为圆形结构,所述转动块(6)的底端通过滚珠(4)与底座(1)连接。

6. 根据权利要求3所述的一种防水涂料生产用过滤装置,其特征在于:所述第二支撑架(25)与底座(1)相互平行,所述锥形板(26)的底端与第二支撑架(25)接触,所述第二支撑架(25)为十字结构,所述第二旋转板(10)和第三旋转板(21)均为圆形结构且均与底座(1)相互平行,所述第三旋转板(21)位于第二旋转板(10)的上方,所述第三旋转板(21)的直径不大于第二旋转板(10)的直径,所述第一旋转板(9)为球面结构,所述第一旋转板(9)位于第二旋转板(10)的下方。

一种防水涂料生产用过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及涂料生产技术领域，具体为一种防水涂料生产用过滤装置。

背景技术

[0002] 防水涂料的产品比较粘稠，在生产过程中，防水涂料时会出现凝结块，如若不进行过滤处理，会影响防水涂料的正常使用，因此，在防水涂料生产过程中需要进行过滤处理，然而因为防水涂料过于粘稠，仅凭借防水涂料的自重，通过过滤装置过滤，效率低下，因此需要更加高效的过滤装置。

[0003] 现有的防水涂料生产用过滤装置，一旦防水涂料中出现凝结块，就会堵塞过滤网，降低过滤速度，无法把凝结块粉碎到不影响正常使用，且依靠防水涂料的自重进行过滤，效率低下。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种防水涂料生产用过滤装置，以解决上述背景技术中提出的过滤效率低下的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种防水涂料生产用过滤装置，包括底座，所述底座的底端中间安装有第一电机，所述第一电机的顶端固定有第一转轴，所述底座的顶端安装有过滤球壳，所述过滤球壳的底端固定有转动块，所述第一转轴与转动块转动连接，所述过滤球壳的顶端开有进料口，所述底座的顶端固定有挡板，所述底座的顶端固定有支撑杆，所述支撑杆的顶端固定有第一支撑架，所述第一支撑架的顶端安装有第二电机，所述第二电机的底端固定有第二转轴，所述第二转轴穿过第一支撑架预留的通孔和进料口并与过滤球壳的底端接触。

[0006] 优选的，所述底座的顶端开有转动块槽，所述转动块转动安装在转动块槽的内部，所述转动块槽的底端开有滚珠槽，所述滚珠槽的内部活动安装有滚珠，所述底座的底端中间开有电机放置槽，所述第一电机安装在电机放置槽的内部，所述电机放置槽的底端开有转轴孔，所述转动块的底端开有转轴槽，所述第一转轴活动穿过转轴孔并与转轴槽连接，所述底座的顶端开有出料口。

[0007] 优选的，所述挡板的顶端固定有第二支撑架，所述第二支撑架的顶端安装有锥形板，所述第二转轴穿过第二支撑架预留的通孔，所述第二转轴的底端固定有第一旋转板，所述第一旋转板的顶端固定有第一旋转块，所述第二转轴的表面固定有第二旋转板，所述第二旋转板的顶端固定有第二旋转块，所述第二转轴的表面固定有第三旋转板，所述第三旋转板的顶端固定有第三旋转块。

[0008] 优选的，所述第一转轴为矩形结构，所述第一转轴与底座相互垂直，所述过滤球壳的底端与底座相互平行，所述转动块为圆形结构，所述挡板与底座相互垂直，所述挡板的高度与过滤球壳的高度相等，所述支撑杆与底座相互垂直，所述第一支撑架与底座相互平行，所述第一支撑架为十字结构，所述第二转轴为圆形结构，所述第二转轴与底座相互垂直，所

述第一转轴与第二转轴竖直对齐,所述支撑杆位于挡板的外侧。

[0009] 优选的,所述转轴孔为圆形结构且直径不小于第一转轴旋转圆周的直径,所述转轴槽为矩形结构,所述转动块槽为圆形结构,所述转动块的底端通过滚珠与底座连接。

[0010] 优选的,所述第二支撑架与底座相互平行,所述锥形板的底端与第二支撑架接触,所述第二支撑架为十字结构,所述第二旋转板和第三旋转板均为圆形结构且均与底座相互平行,所述第三旋转板位于第二旋转板的上方,所述第三旋转板的直径不大于第二旋转板的直径,所述第一旋转板为球面结构,所述第一旋转板位于第二旋转板的下方。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该防水涂料生产用过滤装置,1、旋转板和过滤球壳进行方向相反的转动,既充分粉碎凝结块,又给予防水涂料离心运动,加速防水涂料的过滤速度,提高效率。

[0012] 2、使用过滤球壳,加大防水涂料的过滤面积,旋转块把落到过滤球壳底部的防水涂料搅起,进行过滤,避免过滤球壳底部堆积防水涂料,过滤充分。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的图1的俯视图;

[0015] 图3为本实用新型的图1的底座部分结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型的图1的第二转轴部分结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型的图1的第二电机电路示意图。

[0018] 图中:1、底座;2、第一支撑架;3、出料口;4、滚珠;5、转动块槽;6、转动块;7、第二电机;8、第一旋转块;9、第一旋转板;10、第二旋转板;11、第二旋转块;12、过滤球壳;13、支撑杆;14、滚珠槽;15、转轴槽;16、第一转轴;17、第一电机;18、转轴孔;19、电机放置槽;20、第二转轴;21、第三旋转板;22、挡板;23、第三旋转块;24、进料口;25、第二支撑架;26、锥形板。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1、图2和图3,本实用新型提供一种技术方案:一种防水涂料生产用过滤装置,包括底座1,底座1的底端中间开有电机放置槽19,第一电机17安装在电机放置槽19的内部,请参阅图5,底座1的底端中间安装有第一电机17,第一电机17顺时针转动,第一电机17选用YVP型号,该型号电机自带有开关,开关通过导线插头与室内电源插排插接通电,用于带动第一转轴16旋转,进而通过旋转块6带动过滤壳12旋转并做离心运动,加速防水涂料的过滤速度,提高效率,电机放置槽19的底端开有转轴孔18,转轴孔18为圆形结构且直径不小于第一转轴16旋转圆周的直径,第一电机17的顶端固定有第一转轴16,第一转轴16为矩形结构,利于带动转动块6旋转,第一转轴16与底座1相互垂直,底座1的顶端安装有过滤球壳12,过滤球壳12的底端与底座1相互平行,便于安装过滤球壳12,过滤球壳12的底端固定有转动块6,转动块6为圆形结构,转动块6的底端开有转轴槽15,转轴槽15为矩形结构,第一

转轴16活动穿过转轴孔18并与转轴槽15连接,第一转轴16与转动块6转动连接,底座1的顶端开有转动块槽5,转动块槽5为圆形结构,转动块6转动安装在转动块槽5的内部,转动块槽5的底端开有滚珠槽14,滚珠槽14的内部活动安装有滚珠4,转动块6的底端通过滚珠4与底座1连接,进而使得过滤球壳12与底座1活动连接,减小过滤球壳12与底座1之间的阻力,过滤球壳12的顶端开有进料口24,底座1的顶端固定有挡板22,挡板22与底座1相互垂直,挡板22的高度与过滤球壳12的高度相等,挡板22的顶端固定有第二支撑架25,第二支撑架25为十字结构,第二支撑架25与底座1相互平行,第二支撑架25的顶端安装有锥形板26,用于放料进入过滤球壳12,锥形板26的底端与第二支撑架25接触,锥形板26的底端与进料口24对齐,锥形板25的顶端固定在支撑杆13的顶端,底座1的顶端固定有支撑杆13,支撑杆13与底座1相互垂直,支撑杆13位于挡板22的外侧,支撑杆13的顶端固定有第一支撑架2,第一支撑架2为十字结构,第一支撑架2与底座1相互平行,第一支撑架2的顶端安装有第二电机7,第二电机7逆时针转动,第二电机7选用AEVFF3 1.5KW 4P型号,该型号电机自带有开关,开关通过导线插头与室内电源插排插接通电,第二电机7的底端固定有第二转轴20,第二转轴20为圆形结构,第二转轴20与底座1相互垂直,第一转轴16与第二转轴20竖直对齐,第二转轴20穿过第一支撑架2预留的通孔、第二支撑架25预留的通孔和进料口24并与过滤球壳12的底端接触,底座1的顶端开有出料口3。

[0021] 请参阅图1和图4,第二转轴20的底端固定有第一旋转板9,第一旋转板9为球面结构,凸面朝上,第一旋转板9的顶端与过滤球壳12的底端接触,第一旋转板9的顶端固定有第一旋转块8,把落到过滤球壳12底部的防水涂料搅起,进行过滤,避免过滤球壳12的底部堆积防水涂料,过滤充分,第一旋转板9位于第二旋转板10的下方,第二转轴20的表面固定有第二旋转板10,第二旋转板10的顶端固定有第二旋转块11,第二转轴20的表面固定有第三旋转板21,第三旋转板21的顶端固定有第三旋转块23,第二旋转板10和第三旋转板21均为圆形结构且均与底座1相互平行,第三旋转板21位于第二旋转板10的上方,第三旋转板21的直径不大于第二旋转板10的直径,第一旋转板9、第二旋转板10和第三旋转板21的直径均不大于进料口24的直径,方便安装第二转轴20、第一旋转板9、第二旋转板10和第三旋转板21。

[0022] 本实用新型在具体实施时:将底座1放置在水平面,同时在电机放置槽19的内部安装第一电机17,第一转轴16穿过转轴孔18,滚球槽14的内部活动安装滚球4,过滤球壳12的底端的旋转块6安装在旋转块槽5的内部,旋转块6压在滚球4的顶端,第二转轴20安装进过滤球壳12的内部,第一旋转板9的顶端与过滤球壳12的底端接触,把落到过滤球壳12底部的防水涂料搅起,进行过滤,避免过滤球壳12的底部堆积防水涂料,第二支撑架25安装在挡板22的顶端,阻挡过滤球壳12在旋转的过程中上下浮动,第二支撑架25的顶端安装锥形板26,且底端与进料口24对齐,第一支撑架2安装在支撑杆13的顶端,第二支撑架2的顶端安装第二电机7,第二转轴20的顶端穿过进料口24、第二支撑架25预留的通孔和第一支撑架2预留的通孔与第二电机7固定连接,启动第二电机7和第一电机17,把防水涂料倒在锥形板26的表面,防水涂料通过锥形板26进入进料口24,第二电机7逆时针转动,带动第二转轴20逆时针旋转,进而带动第一旋转板9、第二旋转板10和第三旋转板21逆时针旋转,防水涂料进入过滤球壳12内部先落在第三旋转板21和第二旋转板10的表面,进而通过第三旋转板21和第三旋转块23,第二旋转板10和第三旋转块11甩落,并甩向过滤球壳12的内壁,进行充分过滤,同时第一电机17顺时针转动,通过第一转轴16和转动块6带动过滤球壳12顺时针旋转,

过滤球壳12对其内壁的防水涂料做离心运动,加速防水涂料的过滤,第一旋转板9和第一旋转块8对落入过滤球壳12底端的防水涂料进行搅动,充分过滤,从过滤球壳12内部过滤出的防水涂料,流进出料口,进行收集处理。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

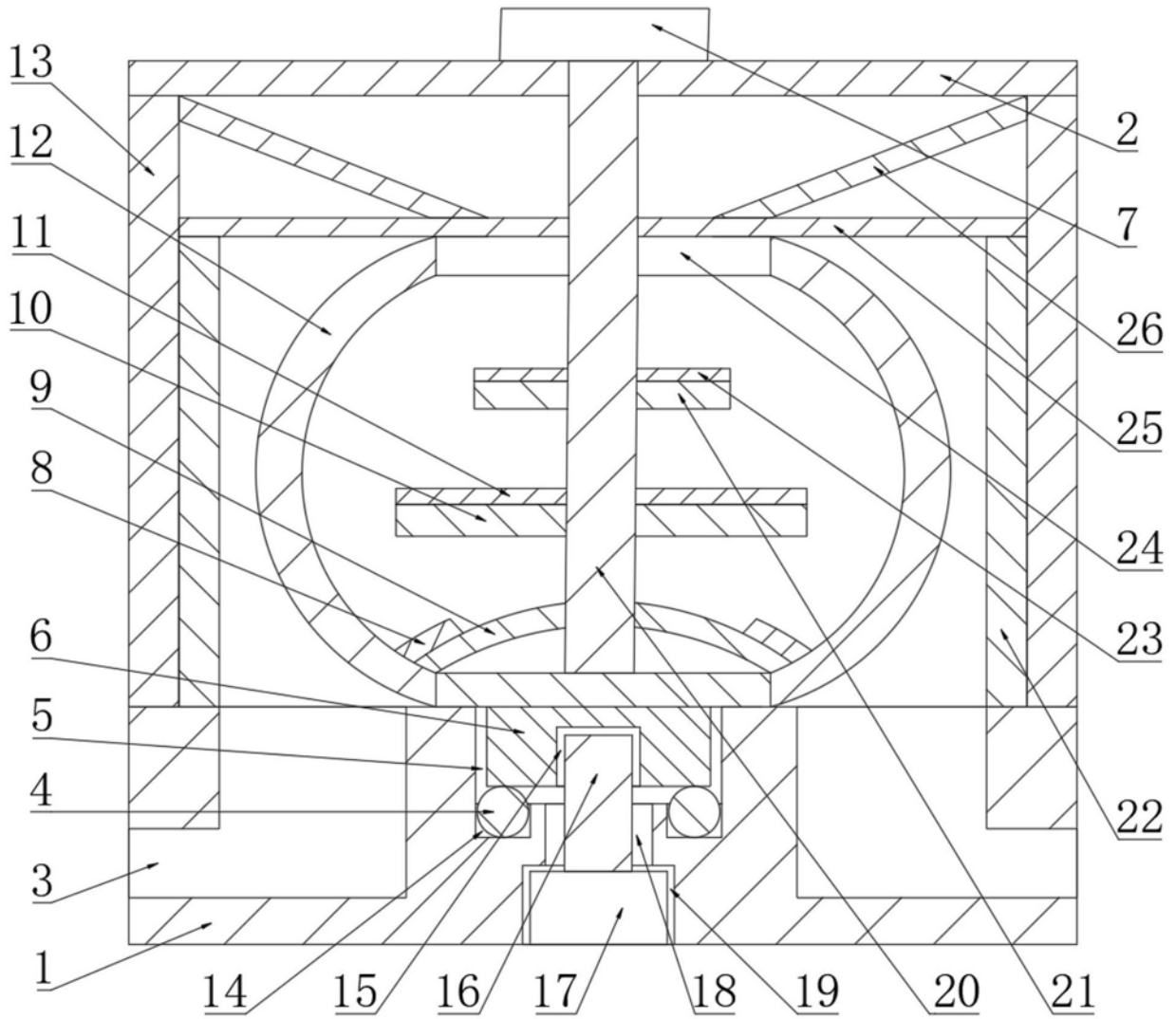


图1

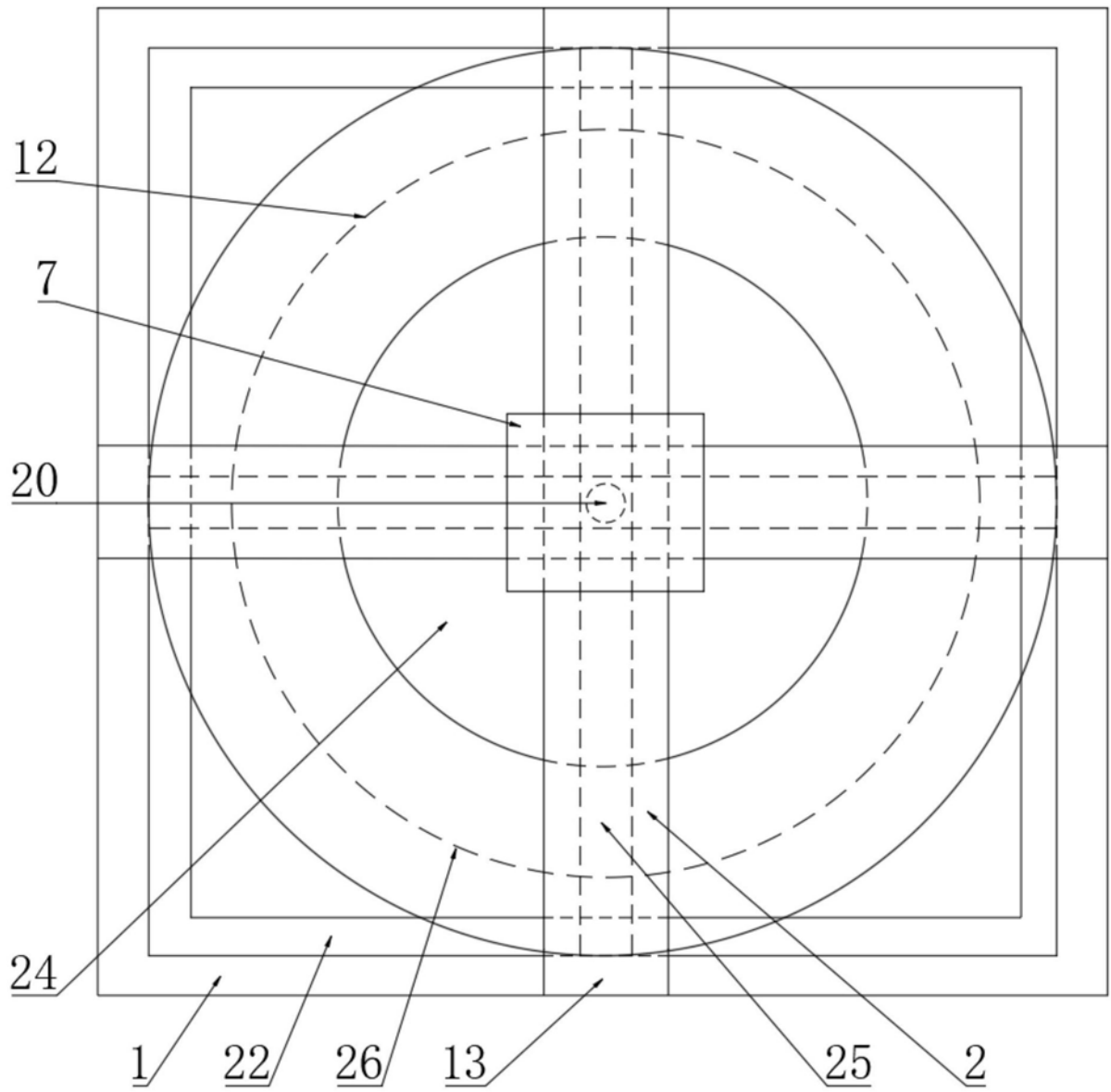


图2

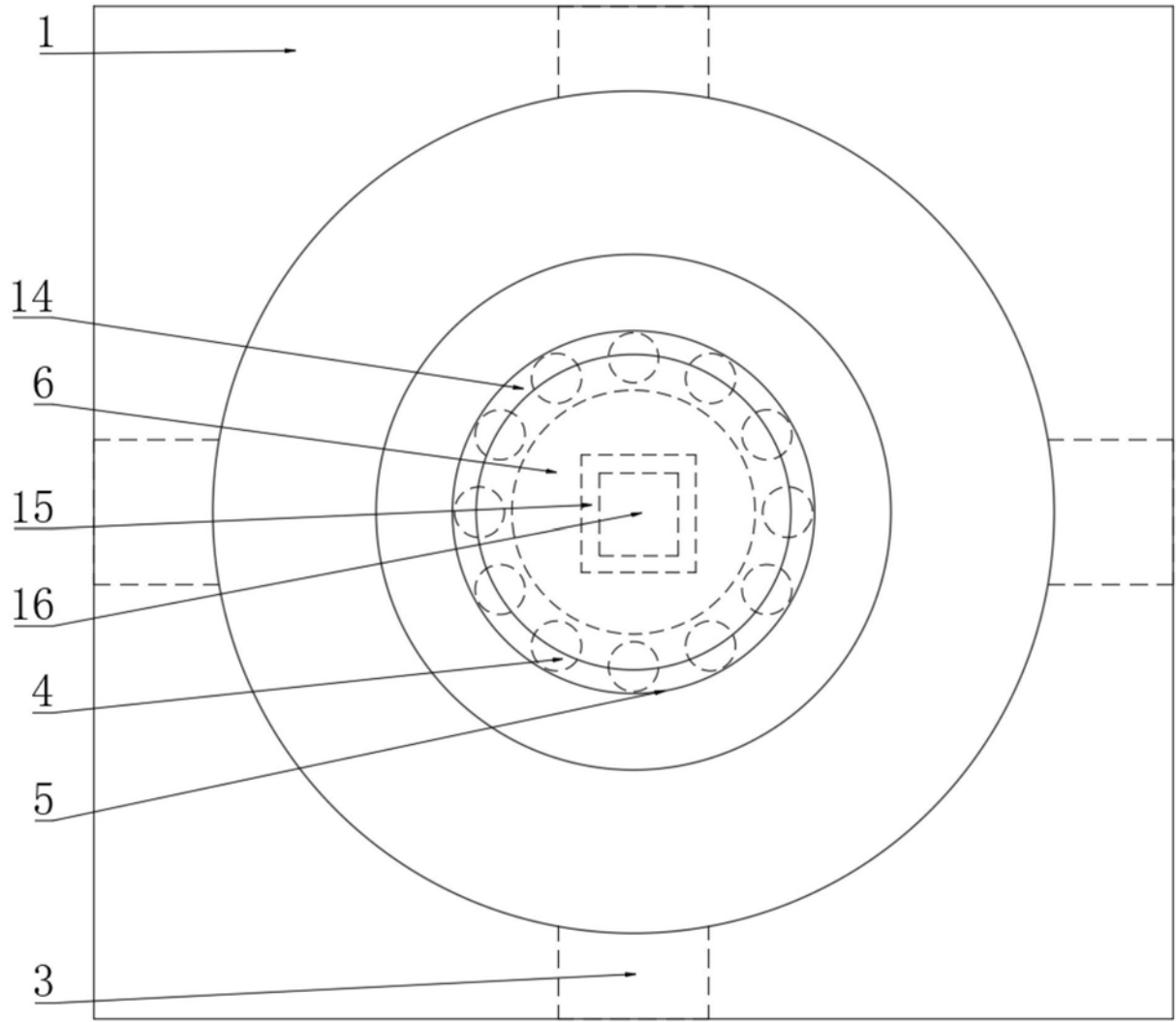


图3

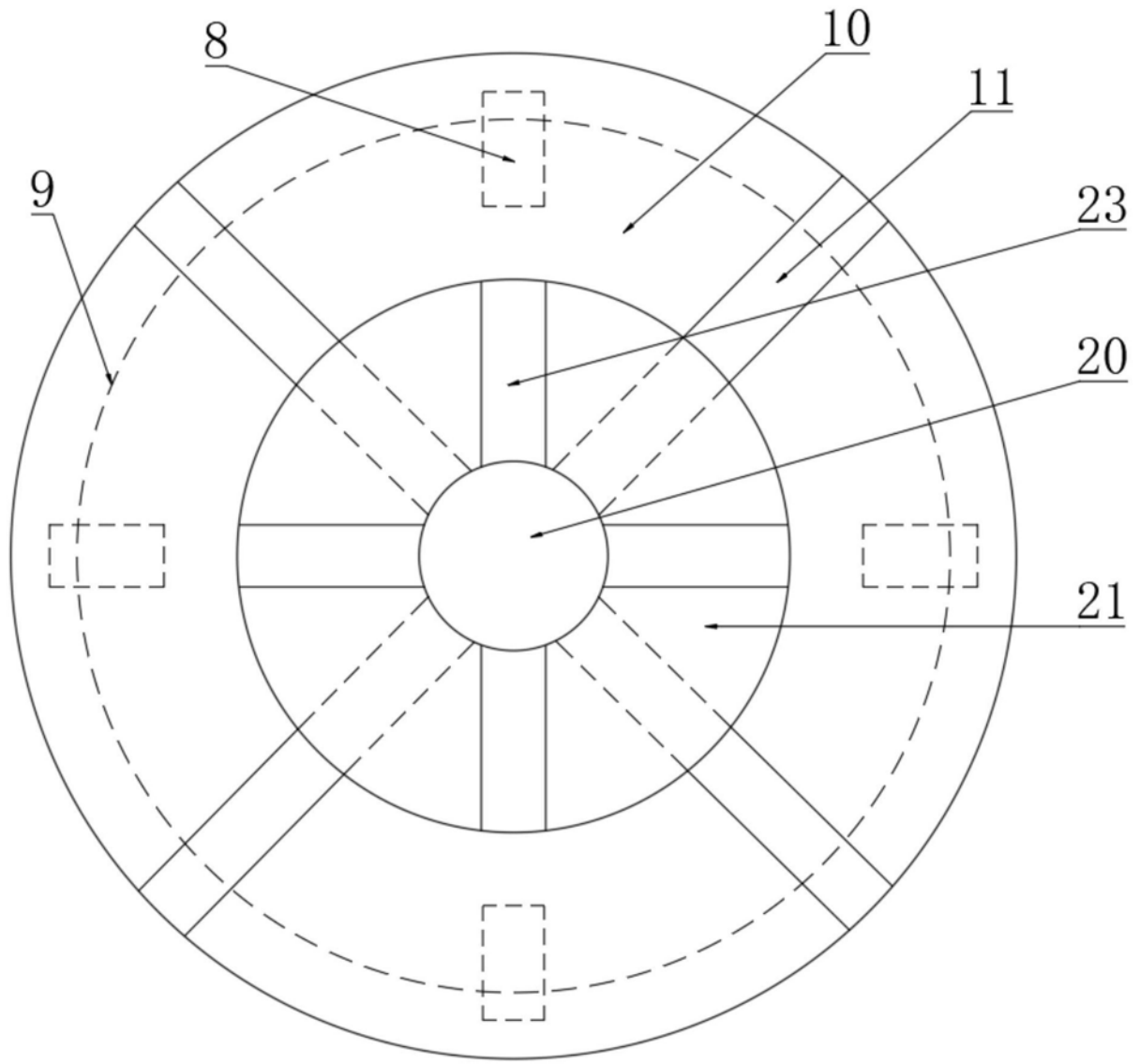


图4

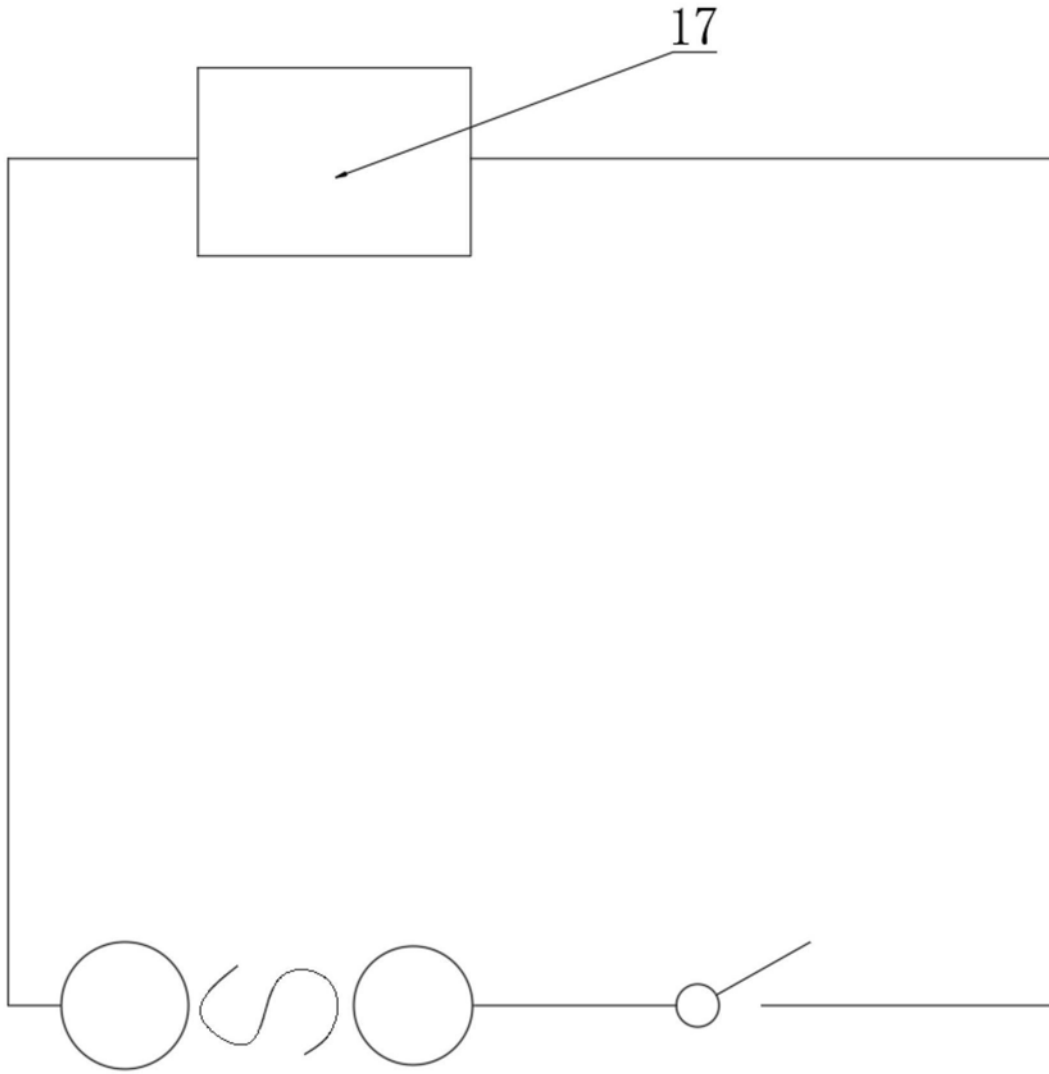


图5