(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208632359 U
(45)授权公告日 2019.03.22

(21)申请号 201820652577.4

(22)申请日 2018.05.04

(73)专利权人 周旭龙
地址 321108 浙江省金华市兰溪市永昌街道后胡村后胡96号

(72)发明人 周旭龙

(51)Int.Cl.
C02F 11/12(2006.01)
C02F 11/14(2006.01)

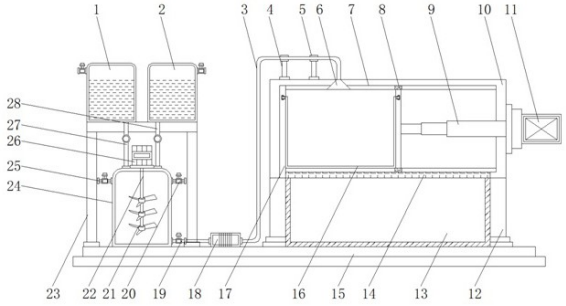
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种污水处理用污泥压滤装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种污水处理用污泥压滤装置，包括酸性物质供给箱、碱性物质供给箱、导料管、固定框架、集水槽、固定底座、固定挡板、污泥泵、稀释罐、电机和固定压板，所述固定底座顶端的一侧安装有固定架，且固定架内侧中间位置处的固定底座的顶端安装有稀释罐，所述稀释罐靠近固定底座边缘处一侧的顶端设置有进料口，且稀释罐远离进料口一侧的顶端设置有供水口，所述供水口下方的稀释罐的底端设置有出料口，且稀释罐顶端的中间位置处安装有电机。本实用新型通过安装有稀释罐、电机、搅拌扇叶、搅拌轴和供水口，在使用时电机带动搅拌轴和搅拌扇叶转动，并且通过供水口往稀释罐内注水，将污泥搅拌稀释均匀，便于后期输送和压滤。



CN 208632359 U

1.一种污水处理用污泥压滤装置,包括酸性物质供给箱(1)、碱性物质供给箱(2)、导料管(3)、固定框架(10)、集水槽(13)、固定底座(15)、固定挡板(17)、污泥泵(18)、稀释罐(24)、电机(26)和固定压板(30),其特征在于:所述固定底座(15)顶端的一侧安装有固定架(23),且固定架(23)内侧中间位置处的固定底座(15)的顶端安装有稀释罐(24),所述稀释罐(24)靠近固定底座(15)边缘处一侧的顶端设置有进料口(25),且稀释罐(24)远离进料口(25)一侧的顶端设置有供水口(20),所述供水口(20)下方的稀释罐(24)的底端设置有出料口(19),且稀释罐(24)顶端的中间位置处安装有电机(26),所述电机(26)的底端竖向安装有搅拌轴(22)穿过稀释罐(24),且稀释罐(24)内部的搅拌轴(22)上均匀安装有搅拌扇叶(21),所述固定架(23)顶端靠近固定底座(15)边缘处的一侧安装有酸性物质供给箱(1),且酸性物质供给箱(1)底端竖向安装有酸性物质供给管(27)与稀释罐(24)顶端的一侧相连通,所述固定架(23)顶端远离酸性物质供给箱(1)的一侧安装有碱性物质供给箱(2),且碱性物质供给箱(2)的底端竖向安装有碱性物质供给管(28)与稀释罐(24)顶端的另一侧相连通,所述固定底座(15)顶端的另一侧安装有支撑架(12),且支撑架(12)的顶端安装有固定框架(10),所述固定框架(10)下方的固定底座(15)的顶端安装有集水槽(13),且固定框架(10)的底端安装有滤网(14),所述固定框架(10)内部顶端与底端的两侧均设置有第一滑轨(7),且固定框架(10)内部靠近固定架(23)的一侧竖向安装有固定挡板(17),所述固定框架(10)远离固定架(23)一侧的中间位置处安装有液压气缸(11),且液压气缸(11)靠近固定架(23)的一侧横向安装有液压伸缩杆(9),所述液压伸缩杆(9)远离液压气缸(11)的一侧竖向安装有固定压板(30),且固定压板(30)顶端与底端的两侧均安装有第一滑块(8)与第一滑轨(7)相连接,所述固定挡板(17)与固定压板(30)内侧的顶端均横向设置有第二滑轨(31),且固定挡板(17)与固定压板(30)之间安装有滤布(16),所述滤布(16)两侧的顶端均安装有第二滑块(29)与第二滑轨(31)相连接,所述固定框架(10)顶端靠近固定架(23)一侧的中间位置处均匀安装有固定杆(4),且固定杆(4)的顶端均安装有固定卡环(5),所述固定杆(4)相邻一侧的固定框架(10)的顶端安装有出料漏斗(6),且出料漏斗(6)的顶端安装有导料管(3)穿过固定卡环(5)与出料口(19)相连通,所述导料管(3)上安装有污泥泵(18)。

2.根据权利要求1所述的一种污水处理用污泥压滤装置,其特征在于:所述酸性物质供给箱(1)、碱性物质供给箱(2)、稀释罐(24)的外侧均设置有可视窗口。

3.根据权利要求1所述的一种污水处理用污泥压滤装置,其特征在于:所述第一滑轨(7)、第二滑轨(31)的两侧均安装有限位块。

4.根据权利要求1所述的一种污水处理用污泥压滤装置,其特征在于:所述集水槽(13)的内壁设置有活性炭吸附层。

5.根据权利要求1所述的一种污水处理用污泥压滤装置,其特征在于:所述滤网(14)的孔径大于滤布(16)的孔径。

6.根据权利要求1所述的一种污水处理用污泥压滤装置,其特征在于:所述固定底座(15)内部的底端安装有配重块。

7.根据权利要求1所述的一种污水处理用污泥压滤装置,其特征在于:所述搅拌扇叶(21)、搅拌轴(22)的表面均涂刷有防腐蚀层。

8.根据权利要求1所述的一种污水处理用污泥压滤装置,其特征在于:所述酸性物质供给管(27)、碱性物质供给管(28)与稀释罐(24)的交接处均安装有密封环。

一种污水处理用污泥压滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压滤装置技术领域，具体为一种污水处理用污泥压滤装置。

背景技术

[0002] 压滤机是一种常用的固液分离设备，在18世纪初就应用于化工生产，至今仍广泛应用于化工、制药、冶金、染料、食品、酿造、陶瓷以及环保等行业，目前，随着人们环保意识的不断提高，污水处理越来越受到人们的重视，由于在污水处理过程中必然产生污泥，随着污水处理量的不断提高，污泥的产量同样在不断增大，因此需要对污泥进行单独处理，现有的污泥处理方式均采用压滤机对污泥进行脱水处理，脱水后的污泥被集中填埋或作为有机肥运往农田，目前市场上的压滤机均存在有一些不足，如滤渣不易倒出，且滤板上粘附的污泥不易清洗，这样就会导致后续压滤的效果变差，大大降低了工作效率，使用效果不好。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种污水处理用污泥压滤装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种污水处理用污泥压滤装置，包括酸性物质供给箱、碱性物质供给箱、导料管、固定框架、集水槽、固定底座、固定挡板、污泥泵、稀释罐、电机和固定压板，所述固定底座顶端的一侧安装有固定架，且固定架内侧中间位置处的固定底座的顶端安装有稀释罐，所述稀释罐靠近固定底座边缘处一侧的顶端设置有进料口，且稀释罐远离进料口一侧的顶端设置有供水口，所述供水口下方的稀释罐的底端设置有出料口，且稀释罐顶端的中间位置处安装有电机，所述电机的底端竖向安装有搅拌轴穿过稀释罐，且稀释罐内部的搅拌轴上均匀安装有搅拌扇叶，所述固定架顶端靠近固定底座边缘处的一侧安装有酸性物质供给箱，且酸性物质供给箱底端竖向安装有酸性物质供给管与稀释罐顶端的一侧相连通，所述固定架顶端远离酸性物质供给箱的一侧安装有碱性物质供给箱，且碱性物质供给箱的底端竖向安装有碱性物质供给管与稀释罐顶端的另一侧相连通，所述固定底座顶端的另一侧安装有支撑架，且支撑架的顶端安装有固定框架，所述固定框架下方的固定底座的顶端安装有集水槽，且固定框架的底端安装有滤网，所述固定框架内部顶端与底端的两侧均设置有第一滑轨，且固定框架内部靠近固定架的一侧竖向安装有固定挡板，所述固定框架远离固定架一侧的中间位置处安装有液压气缸，且液压气缸靠近固定架的一侧横向安装有液压伸缩杆，所述液压伸缩杆远离液压气缸的一侧竖向安装有固定压板，且固定压板顶端与底端的两侧均安装有第一滑块与第一滑轨相连接，所述固定挡板与固定压板内侧的顶端均横向设置有第二滑轨，且固定挡板与固定压板之间安装有滤布，所述滤布两侧的顶端均安装有第二滑块与第二滑轨相连接，所述固定框架顶端靠近固定架一侧的中间位置处均匀安装有固定杆，且固定杆的顶端均安装有固定卡环，所述固定杆相邻一侧的固定框架的顶端安装有出料漏斗，且出料漏斗的顶端安装有导料管穿过固定卡环与出料口相连通，所述导料管上安装有污泥泵。

[0005] 优选的，所述酸性物质供给箱、碱性物质供给箱、稀释罐的外侧均设置有可视窗口。

[0006] 优选的，所述第一滑轨、第二滑轨的两侧均安装有限位块。

[0007] 优选的，所述集水槽的内壁设置有活性炭吸附层。

[0008] 优选的，所述滤网的孔径大于滤布的孔径。

[0009] 优选的，所述固定底座内部的底端安装有配重块。

[0010] 优选的，所述搅拌扇叶、搅拌轴的表面均涂刷有防腐蚀层。

[0011] 优选的，所述酸性物质供给管、碱性物质供给管与稀释罐的交接处均安装有密封环。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该污水处理用污泥压滤装置通过安装有稀释罐、电机、搅拌扇叶、搅拌轴和供水口，在使用时电机带动搅拌轴和搅拌扇叶转动，并且通过供水口往稀释罐内注水，将污泥搅拌稀释均匀，便于后期输送和压滤，同时装置通过安装有酸性物质供给箱、碱性物质供给箱、酸性物质供给管和碱性物质供给管，在使用时酸性物质供给箱与碱性物质供给箱分别通过酸性物质供给管和碱性物质供给管往稀释罐内输送液体，使得污泥呈中性，防止使用时间过长对装置腐蚀造成损坏，同时装置通过安装有第一滑块、第一滑轨、第二滑块和第二滑轨，在使用时固定压板的第一滑块在第一滑轨上滑动，保证了装置的稳定性，在压滤之后将滤布取下，方便快捷。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构正视剖面示意图；

[0014] 图2为本实用新型的结构正视示意图；

[0015] 图3为本实用新型的结构侧视示意图；

[0016] 图4为本实用新型的结构侧视剖面示意图；

[0017] 图5为本实用新型的结构局部剖面示意图；

[0018] 图中：1、酸性物质供给箱；2、碱性物质供给箱；3、导料管；4、固定杆；5、固定卡环；6、出料漏斗；7、第一滑轨；8、第一滑块；9、液压伸缩杆；10、固定框架；11、液压气缸；12、支撑架；13、集水槽；14、滤网；15、固定底座；16、滤布；17、固定挡板；18、污泥泵；19、出料口；20、供水口；21、搅拌扇叶；22、搅拌轴；23、固定架；24、稀释罐；25、进料口；26、电机；27、酸性物质供给管；28、碱性物质供给管；29、第二滑块；30、固定压板；31、第二滑轨。

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1-5，本实用新型提供的一种实施例：一种污水处理用污泥压滤装置，包括酸性物质供给箱1、碱性物质供给箱2、导料管3、固定框架10、集水槽13、固定底座15、固定挡板17、污泥泵18、稀释罐24、电机26和固定压板30，固定底座15顶端的一侧安装有固定架23，且固定架23内侧中间位置处的固定底座15的顶端安装有稀释罐24，稀释罐24靠近固定

底座15边缘处一侧的顶端设置有进料口25，且稀释罐24远离进料口25一侧的顶端设置有供水口20，供水口20下方的稀释罐24的底端设置有出料口19，且稀释罐24顶端的中间位置处安装有电机26，电机26的型号为Y355L1-2，电机26的底端竖向安装有搅拌轴22穿过稀释罐24，且稀释罐24内部的搅拌轴22上均匀安装有搅拌扇叶21，搅拌扇叶21、搅拌轴22的表面均涂刷有防腐蚀层，固定架23顶端靠近固定底座15边缘处的一侧安装有酸性物质供给箱1，且酸性物质供给箱1底端竖向安装有酸性物质供给管27与稀释罐24顶端的一侧相连通，固定架23顶端远离酸性物质供给箱1的一侧安装有碱性物质供给箱2，酸性物质供给箱1、碱性物质供给箱2、稀释罐24的外侧均设置有可视窗口，且碱性物质供给箱2的底端竖向安装有碱性物质供给管28与稀释罐24顶端的另一侧相连通，酸性物质供给管27、碱性物质供给管28与稀释罐24的交接处均安装有密封环，固定底座15顶端的另一侧安装有支撑架12，且支撑架12的顶端安装有固定框架10，固定底座15内部的底端安装有配重块，增加了装置的稳定性，固定框架10下方的固定底座15的顶端安装有集水槽13，集水槽13的内壁设置有活性炭吸附层，且固定框架10的底端安装有滤网14，固定框架10内部顶端与底端的两侧均设置有第一滑轨7，且固定框架10内部靠近固定架23的一侧竖向安装有固定挡板17，固定框架10远离固定架23一侧的中间位置处安装有液压气缸11，且液压气缸11靠近固定架23的一侧横向安装有液压伸缩杆9，液压伸缩杆9远离液压气缸11的一侧竖向安装有固定压板30，且固定压板30顶端与底端的两侧均安装有第一滑块8与第一滑轨7相连接，固定挡板17与固定压板30内侧的顶端均横向设置有第二滑轨31，第一滑轨7、第二滑轨31的两侧均安装有限位块，且固定挡板17与固定压板30之间安装有滤布16，滤布16两侧的顶端均安装有第二滑块29与第二滑轨31相连接，滤网14的孔径大于滤布16的孔径，固定框架10顶端靠近固定架23一侧的中间位置处均匀安装有固定杆4，且固定杆4的顶端均安装有固定卡环5，固定杆4相邻一侧的固定框架10的顶端安装有出料漏斗6，且出料漏斗6的顶端安装有导料管3穿过固定卡环5与出料口19相连通，导料管3上安装有污泥泵18。

[0021] 工作原理：使用时，接通外接电源，通过进料口25往稀释罐24内输送污泥，电机26带动搅拌轴22和搅拌扇叶21转动，并且通过供水口20往稀释罐24内注水，将污泥搅拌稀释均匀，搅拌时酸性物质供给箱1与碱性物质供给箱2分别通过酸性物质供给管27和碱性物质供给管28往稀释罐24内输送液体，使得污泥呈中性，防止使用时间过长对装置腐蚀造成损坏，稀释好之后的污泥从出料口19排出，经过导料管3上的污泥泵18抽出至出料漏斗6排出到固定框架10的滤布16内，启动液压气缸11，带动液压伸缩杆9伸缩，推动固定压板30前进，固定压板30的第一滑块8在第一滑轨7上滑动，保证了装置的稳定性，压滤时的液体通过滤网14流入集水槽13内，在压滤之后将滤布16取下收集，方便快捷。

[0022] 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。

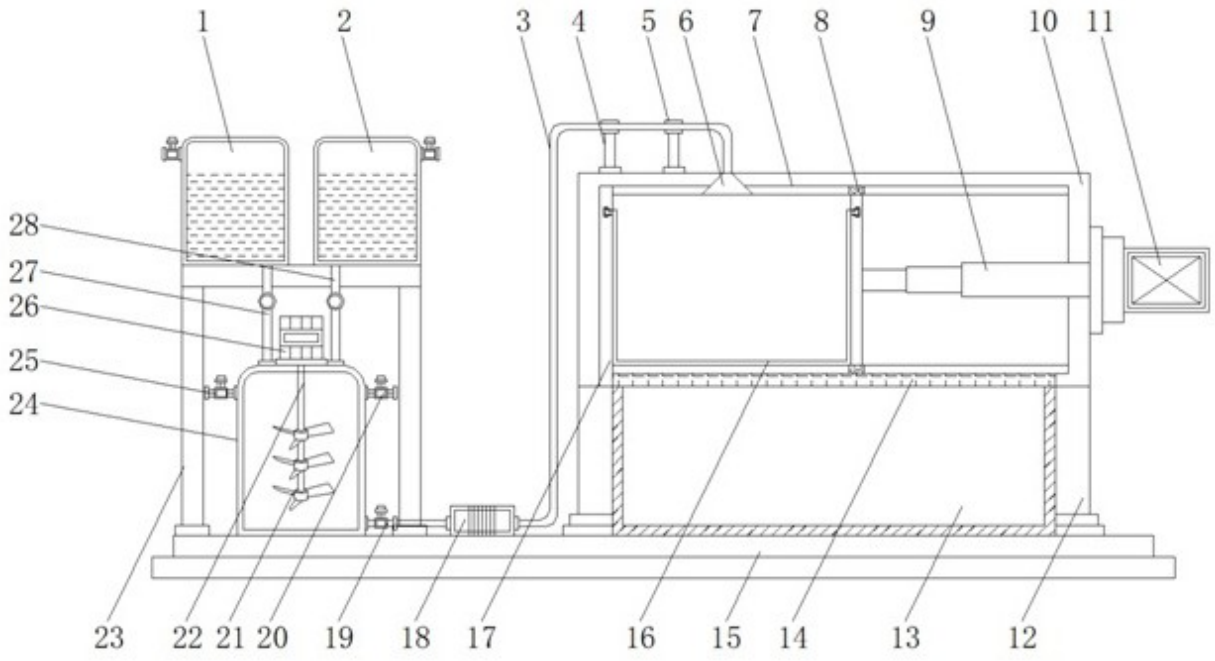

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
28
27
26
25
24
23
22
21
20
19
18
17
16
15
14
13
12

图1

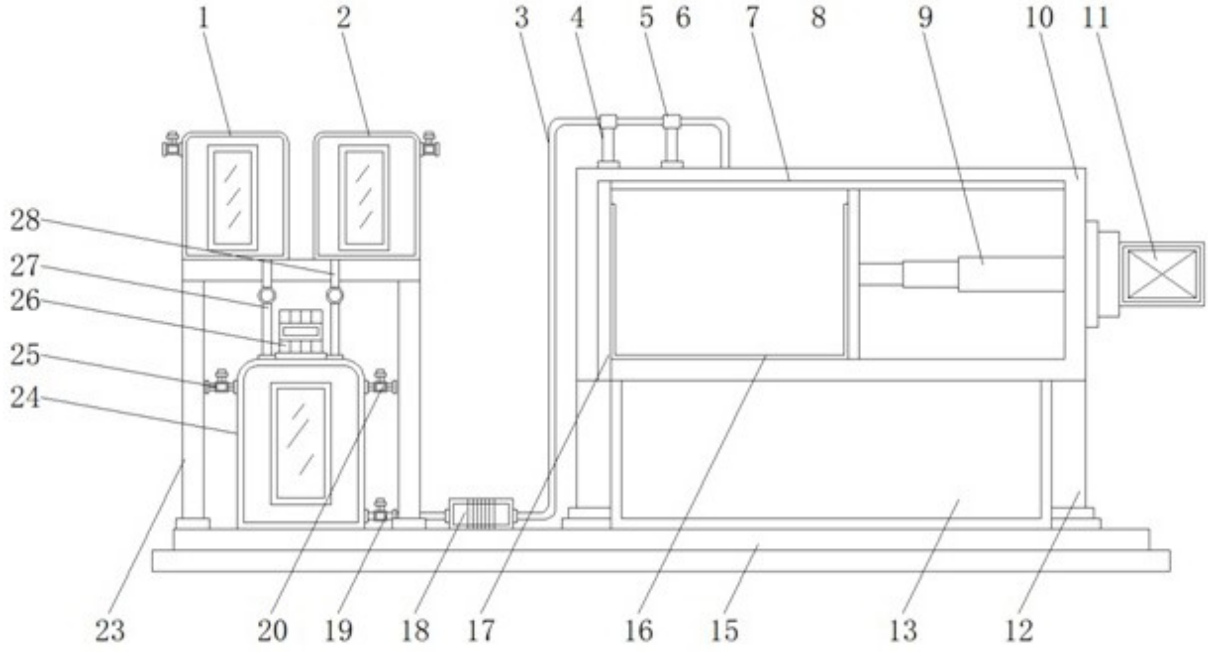

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
28
27
26
25
24
23
20
19
18
17
16
15
13
12

图2

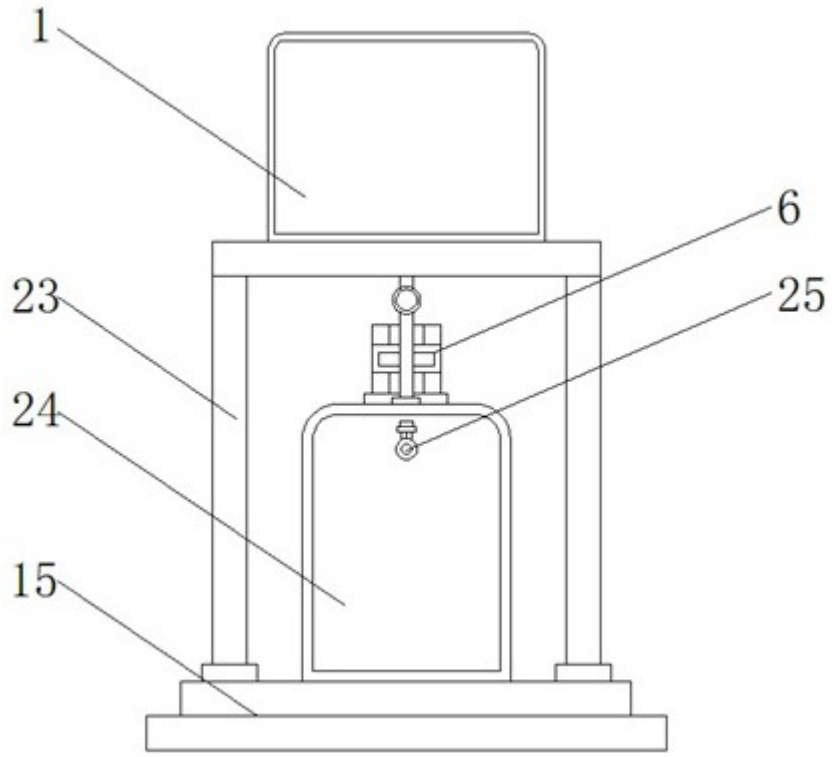


图3

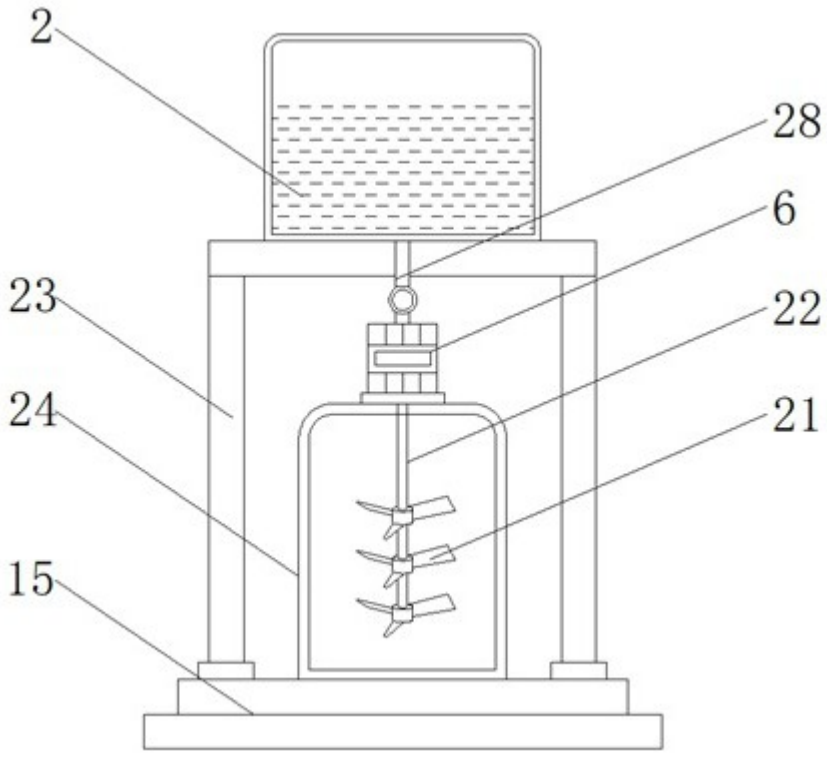


图4

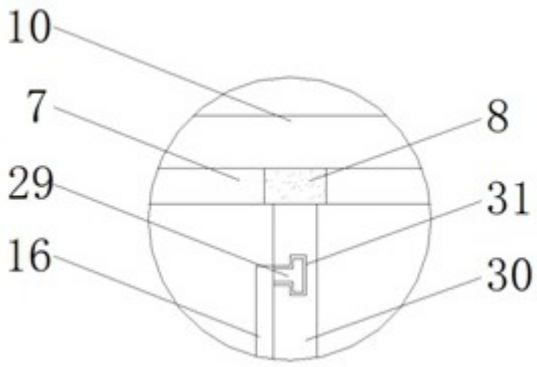


图5