



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217041474 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 26

(21) 申请号 202220742901.8

G05B 19/05 (2006.01)

(22) 申请日 2022.04.01

(73) 专利权人 天长市宝星环保科技有限公司

地址 239300 安徽省滁州市天长市安徽经
济开发区经三路东天滁路北

(72) 发明人 李培冬

(74) 专利代理机构 北京华仁联合知识产权代理
有限公司 11588

专利代理师 张欢

(51) Int.Cl.

B01D 29/01 (2006.01)

B01D 29/075 (2006.01)

C02F 1/00 (2006.01)

B08B 1/04 (2006.01)

A61L 2/18 (2006.01)

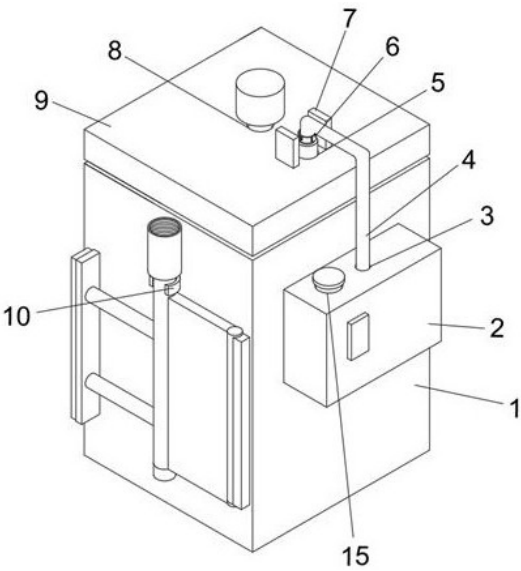
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种高效能的餐厨垃圾污水处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高效能的餐厨垃圾污水处理装置,其技术方案要点是:包括箱体,所述箱体的内部活动套接有箱盖;清洁组件,所述清洁组件设置在所述箱盖的顶面,用于对所述箱体的内部进行清洁,所述清洁组件包括:转动口,所述转动口开设在所述箱盖的顶面,所述箱盖的顶面固定安装有驱动电机,所述驱动电机的驱动轴与所述转动口活动套接,所述驱动电机驱动轴的外圆壁面固定套接有螺纹柱,所述箱体的一侧固定安装有第一连接环,通过设置螺纹柱与螺纹管,可以使驱动电机驱动轴与搅拌杆连接在一起,通过清洁刷与海绵垫可以对箱体的内壁进行刮蹭与清理,避免了餐厨垃圾黏附在箱体的内壁上,经过长时间的发酵后产生难闻的气味,滋生出蚊虫。



1. 一种高效能的餐厨垃圾污水处理装置,其特征在于,包括:

箱体(1),所述箱体(1)的内部活动套接有箱盖(9);

清洁组件,所述清洁组件设置在所述箱盖(9)的顶面,用于对所述箱体(1)的内部进行清洁,所述清洁组件包括:转动口(8),所述转动口(8)开设在所述箱盖(9)的顶面,所述箱盖(9)的顶面固定安装有驱动电机,所述驱动电机的驱动轴与所述转动口(8)活动套接,所述驱动电机驱动轴的外圆壁面固定套接有螺纹柱(21),所述箱体(1)的一侧固定安装有第一连接环(10),所述第一连接环(10)的内圆壁面活动套接有搅拌杆(23),所述搅拌杆(23)的外圆壁面固定安装有固定板(25),所述固定板(25)的一侧固定安装有连接柱(24),所述连接柱(24)的外圆壁面固定安装有海绵垫(26),所述搅拌杆(23)的外圆壁面固定安装有清洁刷(18),所述搅拌杆(23)的顶面固定安装有螺纹管(22),所述螺纹管(22)与所述螺纹柱(21)螺纹连接。

2. 根据权利要求1所述的一种高效能的餐厨垃圾污水处理装置,其特征在于:所述清洁组件还包括:水箱(2),所述水箱(2)固定安装在所述箱体(1)的一侧,所述水箱(2)的顶面开设有出水孔(3),所述出水孔(3)的内圆壁面固定套接有出水管(4),所述出水管(4)的外圆壁面固定套接有喷头,喷头的内部设置有水泵,所述水箱(2)的一侧固定安装有PLC控制器,水泵与所述PLC控制器电性连接,所述箱盖(9)的顶面开设有进水孔(5),所述进水孔(5)与喷头活动套接,所述水箱(2)的顶面开设有进水口(15),所述进水口(15)的内部活动套接有活塞。

3. 根据权利要求1所述的一种高效能的餐厨垃圾污水处理装置,其特征在于:所述连接柱(24)的顶面开设有进料口(27),所述连接柱(24)的外圆壁面开设有若干个出料口(28)。

4. 根据权利要求1所述的一种高效能的餐厨垃圾污水处理装置,其特征在于:所述箱盖(9)的顶面固定安装有两个第一连接板(7),两个所述第一连接板(7)相互靠近的一侧固定安装有弹簧,弹簧的一端固定安装有卡环(6)。

5. 根据权利要求1所述的一种高效能的餐厨垃圾污水处理装置,其特征在于:所述箱体(1)的一侧开设有排水孔(11),所述排水孔(11)的内圆壁面固定套接有排水管(12),所述排水管(12)的外圆壁面开设有圆形通孔,所述圆形通孔的内部固定套接有阀门,所述排水管(12)的内圆壁面固定套接有软管(13),所述箱体(1)的一侧固定安装有第二连接环(14),所述软管(13)与所述第二连接环(14)活动套接。

6. 根据权利要求1所述的一种高效能的餐厨垃圾污水处理装置,其特征在于:所述箱体(1)的内部两侧分别固定安装有第二连接板(20),所述第二连接板(20)的顶面设置有过滤盒(16),所述过滤盒(16)的内部底面开设有放置口(17),所述放置口(17)的内部固定套接有滤网。

7. 根据权利要求6所述的一种高效能的餐厨垃圾污水处理装置,其特征在于:所述过滤盒(16)的顶面固定安装有两个合页,所述过滤盒(16)的顶面设置有U形板(19),所述U形板(19)与所述过滤盒(16)通过合页相连接。

一种高效能的餐厨垃圾污水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域，具体涉及一种高效能的餐厨垃圾污水处理装置。

背景技术

[0002] 厨余垃圾是指居民日常生活及食品加工、餐饮服务、单位供餐等活动中产生的垃圾，包括丢弃不用的菜叶、剩菜、剩饭、果皮、蛋壳、茶渣、骨头等，其主要来源为家庭厨房、餐厅、饭店、食堂、市场及其他与食品加工有关的行业，厨余垃圾含有极高的水分与有机物，很容易腐坏，产生恶臭，经过妥善处理和加工，可转化为新的资源，高有机物含量的特点使其经过严格处理后可作为肥料、饲料，也可产生沼气用作燃料或发电，油脂部分则可用于制备生物燃料。

[0003] 现有的餐厨垃圾污水处理装置在对餐厨垃圾处理完后，会使该装置的内壁上黏附有油渍与垃圾，在炎热的夏季长时间不对其进行处理的话，会使垃圾在装置的内部发酵产生难闻的气味，甚至还会滋生出蚊虫。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种高效能的餐厨垃圾污水处理装置，解决了现有的餐厨垃圾污水处理装置在对餐厨垃圾处理完后，会使该装置的内壁上黏附有油渍与垃圾，在炎热的夏季长时间不对其进行处理的话，会使垃圾在装置的内部发酵产生难闻的气味，甚至还会滋生出蚊虫的问题。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的：

[0006] 一种高效能的餐厨垃圾污水处理装置，包括：箱体，所述箱体的内部活动套接有箱盖；清洁组件，所述清洁组件设置在所述箱盖的顶面，用于对所述箱体的内部进行清洁，所述清洁组件包括：转动口，所述转动口开设在所述箱盖的顶面，所述箱盖的顶面固定安装有驱动电机，所述驱动电机的驱动轴与所述转动口活动套接，所述驱动电机驱动轴的外圆壁面固定套接有螺纹柱，所述箱体的一侧固定安装有第一连接环，所述第一连接环的内圆壁面活动套接有搅拌杆，所述搅拌杆的外圆壁面固定安装有固定板，所述固定板的一侧固定安装有连接柱，所述连接柱的外圆壁面固定安装有海绵垫，所述搅拌杆的外圆壁面固定安装有清洁刷，所述搅拌杆的顶面固定安装有螺纹管，所述螺纹管与所述螺纹柱螺纹连接。

[0007] 为了对箱体的内部进行消毒与杀菌处理，作为本实用新型的一种高效能的餐厨垃圾污水处理装置，较佳的，所述清洁组件还包括：水箱，所述水箱固定安装在所述箱体的一侧，所述水箱的顶面开设有出水孔，所述出水孔的内圆壁面固定套接有出水管，所述出水管的外圆壁面固定套接有喷头，喷头的内部设置有水泵，所述水箱的一侧固定安装有PLC控制器，水泵与所述PLC控制器电性连接，所述箱盖的顶面开设有进水孔，所述进水孔与喷头活动套接，所述水箱的顶面开设有进水口，所述进水口的内部活动套接有活塞。

[0008] 为了去除箱体内壁上的油渍，作为本实用新型的一种高效能的餐厨垃圾污水处理

装置,较佳的,所述连接柱的顶面开设有进料口,所述连接柱的外圆壁面开设有若干个出料口。

[0009] 为了对出水管进行限制,作为本实用新型的一种高效能的餐厨垃圾污水处理装置,较佳的,所述箱盖的顶面固定安装有两个第一连接板,两个所述第一连接板相互靠近的一侧固定安装有弹簧,弹簧的一端固定安装有卡环。

[0010] 为了方便工作人员对箱体内部的水进行处理,作为本实用新型的一种高效能的餐厨垃圾污水处理装置,较佳的,所述箱体的一侧开设有排水孔,所述排水孔的内圆壁面固定套接有排水管,所述排水管的外圆壁面开设有圆形通孔,所述圆形通孔的内部固定套接有阀门,所述排水管的内圆壁面固定套接有软管,所述箱体的一侧固定安装有第二连接环,所述软管与所述第二连接环活动套接。

[0011] 为了对厨余垃圾中的垃圾与水进行分离,作为本实用新型的一种高效能的餐厨垃圾污水处理装置,较佳的,所述箱体的内部两侧分别固定安装有第二连接板,所述第二连接板的顶面设置有过滤盒,所述过滤盒的内部底面开设有放置口,所述放置口的内部固定套接有滤网。

[0012] 为了方便工作人员将过滤盒从箱体内部取出,作为本实用新型的一种高效能的餐厨垃圾污水处理装置,较佳的,所述过滤盒的顶面固定安装有两个合页,所述过滤盒的顶面设置有U形板,所述U形板与所述过滤盒通过合页相连接。

[0013] 综上所述,本实用新型主要具有以下有益效果:

[0014] 通过设置螺纹柱与螺纹管,可以使驱动电机驱动轴与搅拌杆连接在一起,通过清洁刷与海绵垫可以对箱体的内壁进行刮蹭与清理,避免了餐厨垃圾黏附在箱体的内壁上,经过长时间的发酵后产生难闻的气味,滋生出蚊虫。

[0015] 通过设置PLC控制器、水泵、水箱、出水管与喷头可以使消毒水对箱体的内部进行消毒与杀菌处理,避免了箱体内部细菌滋生。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的立体结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型的过滤盒结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型的箱盖仰视结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型的搅拌杆结构示意图。

[0020] 附图标记:1、箱体;2、水箱;3、出水孔;4、出水管;5、进水孔;6、卡环;7、第一连接板;8、转动口;9、箱盖;10、第一连接环;11、排水孔;12、排水管;13、软管;14、第二连接环;15、进水口;16、过滤盒;17、放置口;18、清洁刷;19、U形板;20、第二连接板;21、螺纹柱;22、螺纹管;23、搅拌杆;24、连接柱;25、固定板;26、海绵垫;27、进料口;28、出料口。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参考图1、图2、图3和图4,一种高效能的餐厨垃圾污水处理装置,包括箱体1,所述箱体1的内部活动套接有箱盖9,箱盖9的顶面设置有清洁组件,用于对箱体1的内部进行清洁,清洁组件包括转动口8,转动口8开设在箱盖9的顶面,箱盖9的顶面固定安装有驱动电机,驱动电机的驱动轴与转动口8活动套接,驱动电机驱动轴的外圆壁面固定套接有螺纹柱21,箱体1的一侧固定安装有第一连接环10,第一连接环10的内圆壁面活动套接有搅拌杆23,搅拌杆23的外圆壁面固定安装有固定板25,固定板25的一侧固定安装有连接柱24,连接柱24的外圆壁面固定安装有海绵垫26,搅拌杆23的外圆壁面固定安装有清洁刷18,搅拌杆23的顶面固定安装有螺纹管22,螺纹管22与螺纹柱21螺纹连接,通过设置箱盖9,在对餐厨垃圾处理完后,工作人员可以将箱盖9从箱体1的内部取出来向上翻转箱盖9,之后再将搅拌杆23从第一连接环10的内部拿出,在把搅拌杆23拿出后,工作人员把搅拌杆23上的螺纹管22与驱动电机驱动轴上的螺纹柱21拧在一起,使驱动电机的驱动轴通过螺纹柱21与螺纹管22和搅拌杆23连接在一起,之后工作人员把箱盖9重新放在箱体1上,在将箱盖9放置稳定后,工作人员启动驱动电机,使驱动电机驱动轴带着清洁刷18与海绵垫26对箱体1的内壁进行刮蹭与清理,避免了餐厨垃圾黏附在箱体1的内壁上,经过长时间的发酵后产生难闻的气味,滋生出蚊虫。

[0023] 参考图1-图4,清洁组件还包括:水箱2,水箱2固定安装在箱体1的一侧,水箱2的顶面开设有出水孔3,出水孔3的内圆壁面固定套接有出水管4,出水管4的外圆壁面固定套接有喷头,喷头的内部设置有水泵,水箱2的一侧固定安装有PLC控制器,水泵与PLC控制器电性连接,箱盖9的顶面开设有进水孔5,进水孔5与喷头活动套接,水箱2的顶面开设有进水口15,进水口15的内部活动套接有活塞,通过设置进水口15,工作人员可以打开进水口15内的活塞,从进水口15往水箱2的内部加入消毒水,在海绵垫26与清洁刷18对箱体1的内壁进行刮蹭与清理的同时,工作人员可以通过设置PLC控制器使水泵将水箱2内部的消毒水通过出水管4抽出并从喷头喷洒出来,使消毒水通过清洁刷18与海绵垫26的转动对箱体1的内部进行消毒与杀菌处理,避免了箱体1内部细菌滋生,连接柱24的顶面开设有进料口27,连接柱24的外圆壁面开设有若干个出料口28,通过设置进料口27,在对箱体1的内部进行清理前,工作人员可以从进料口27向连接柱24内添加洗洁精,当连接柱24在箱体1的内部转动时,洗洁精会从出料口28被甩出来浸湿海绵垫26,使海绵垫26在转动的同时可以去除箱体1内壁上的油渍,箱盖9的顶面固定安装有两个第一连接板7,两个第一连接板7相互靠近的一侧固定安装有弹簧,弹簧的一端固定安装有卡环6,通过设置卡环6,卡环6可以通过弹簧对出水管4进行限制,避免了出水管4与喷头脱离了进水孔5的内部,影响了对箱体1的内部喷洒消毒水,箱体1的一侧开设有排水孔11,排水孔11的内圆壁面固定套接有排水管12,排水管12的外圆壁面开设有圆形通孔,圆形通孔的内部固定套接有阀门,排水管12的内圆壁面固定套接有软管13,箱体1的一侧固定安装有第二连接环14,软管13与第二连接环14活动套接,通过设置软管13,在对箱体1的内部清理完毕后,工作人员可以将软管13从第二连接环14的内部取出,之后打开排水管12上的阀门,使箱体1内部的水通过软管13流出来,方便工作人员对箱体1内的水进行处理,节省了工作人员的时间,箱体1的内部两侧分别固定安装有第二连接板20,第二连接板20的顶面设置有过滤盒16,过滤盒16的内部底面开设有放置口17,放置口17的内部固定套接有滤网,通过设置过滤盒16,过滤盒16可以对厨余垃圾进行过滤,使较大的垃圾被过滤在过滤盒16内,厨余垃圾中的水通过放置口17内的滤网流到箱体1内,

方便工作人员对厨余垃圾中的垃圾与水进行分离,过滤盒16的顶面固定安装有两个合页,过滤盒16的顶面设置有U形板19,U形板19与过滤盒16通过合页相连接,通过设置U形板19,工作人员可以向上翻转U形板19,之后通过U形板19提起过滤盒16对过滤盒16内的垃圾进行清理,防止工作人员难以将过滤盒16从箱体1内部取出,浪费了工作人员的时间。

[0024] 工作原理:请参考图1-图4所示,通过设置箱盖9,在对餐厨垃圾处理完后,工作人员可以将箱盖9从箱体1的内部取出来向上翻转箱盖9,之后再将搅拌杆23从第一连接环10的内部拿出,在把搅拌杆23拿出后,工作人员把搅拌杆23上的螺纹管22与驱动电机驱动轴上的螺纹柱21拧在一起,使驱动电机的驱动轴通过螺纹柱21与螺纹管22和搅拌杆23连接在一起,之后工作人员把箱盖9重新放在箱体1上,在将箱盖9放置稳定后,工作人员启动驱动电机,使驱动电机驱动轴带着清洁刷18与海绵垫26对箱体1的内壁进行刮蹭与清理,避免了餐厨垃圾黏附在箱体1的内壁上,经过长时间的发酵后产生难闻的气味,滋生出蚊虫。

[0025] 通过设置进水口15,工作人员可以打开进水口15内的活塞,从进水口15往水箱2的内部加入消毒水,在海绵垫26与清洁刷18对箱体1的内壁进行刮蹭与清理的同时,工作人员可以通过设置PLC控制器使水泵将水箱2内部的消毒水通过出水管4抽出并从喷头喷洒出来,使消毒水通过清洁刷18与海绵垫26的转动对箱体1的内部进行消毒与杀菌处理,避免了箱体1内部细菌滋生。

[0026] 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。

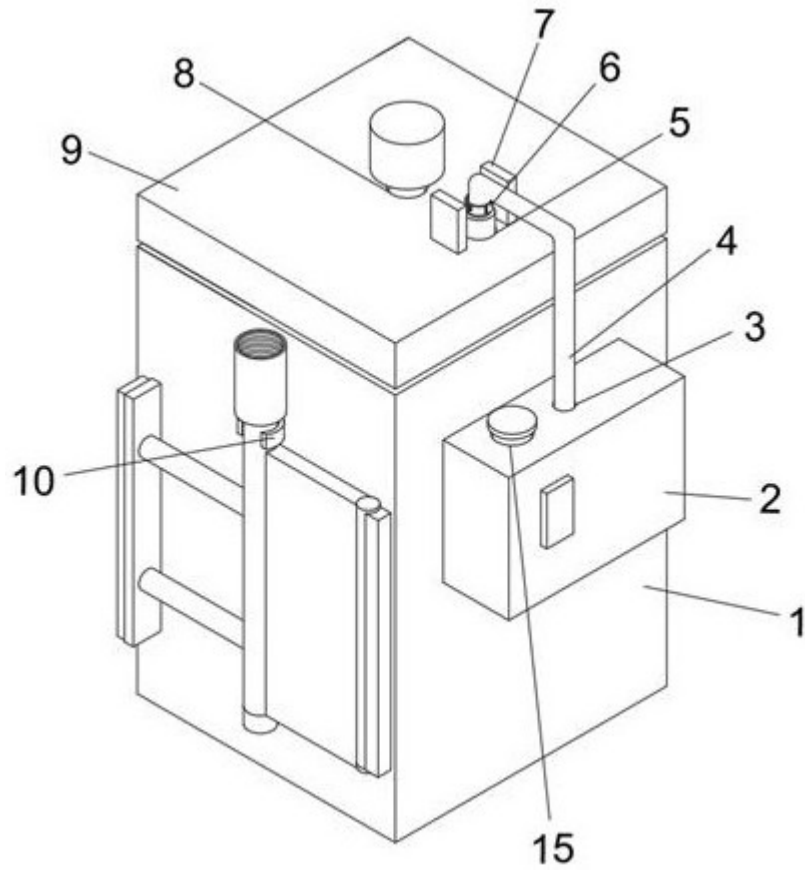


图1

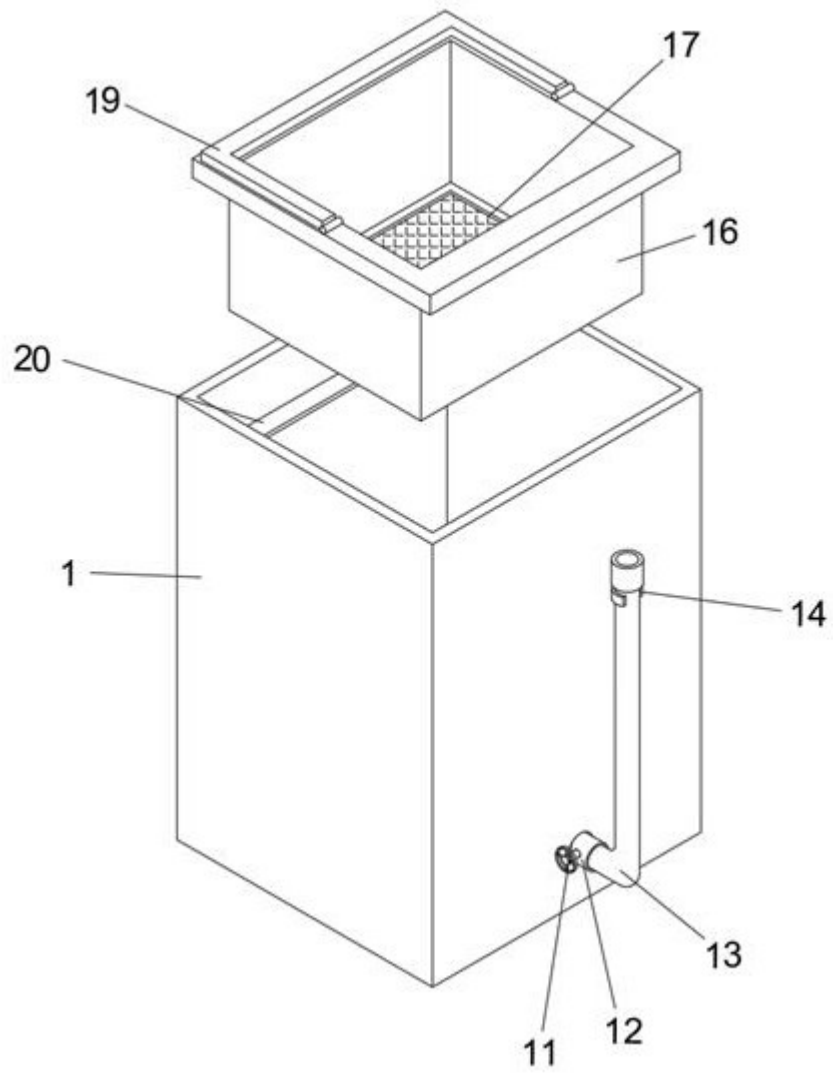


图2

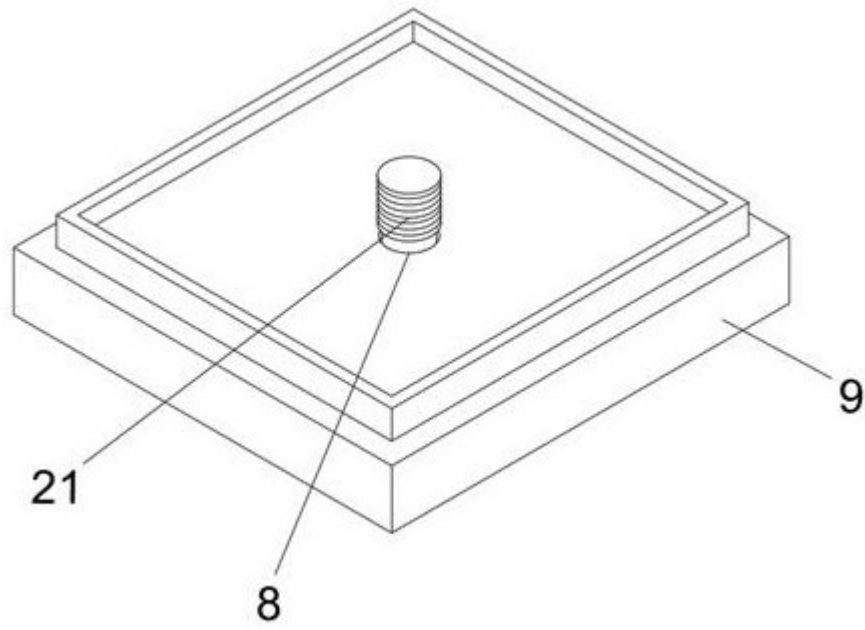


图3

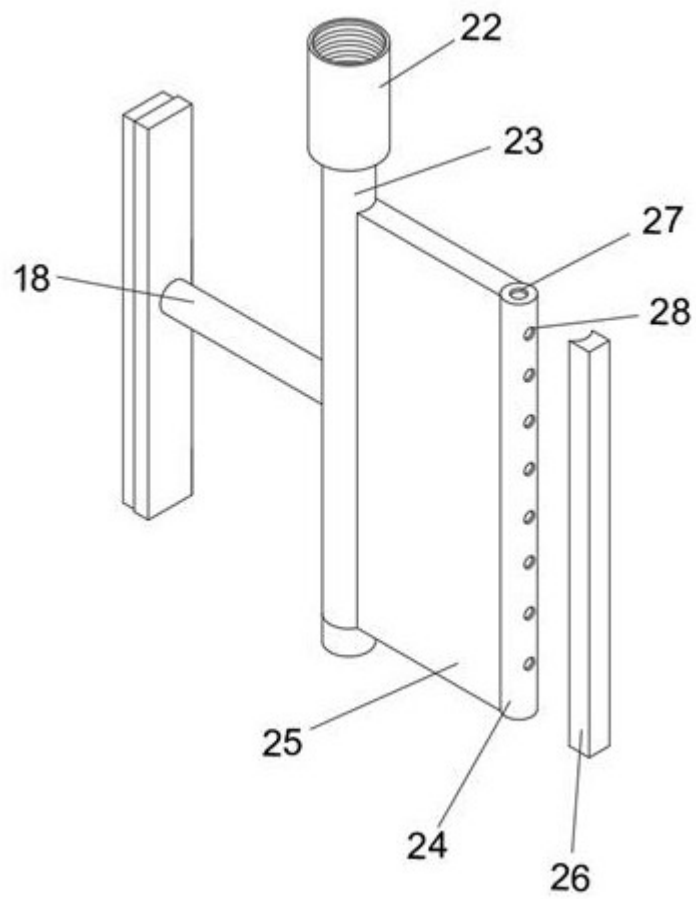


图4