



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212293156 U

(45) 授权公告日 2021.01.05

(21) 申请号 202020998776.8

(22) 申请日 2020.06.04

(73) 专利权人 吴东萍

地址 362100 福建省泉州市惠安县东岭镇
湖埭头印石38号

(72) 发明人 吴东萍

(51) Int. Cl.

C02F 9/08 (2006.01)

A01K 1/01 (2006.01)

C02F 11/126 (2019.01)

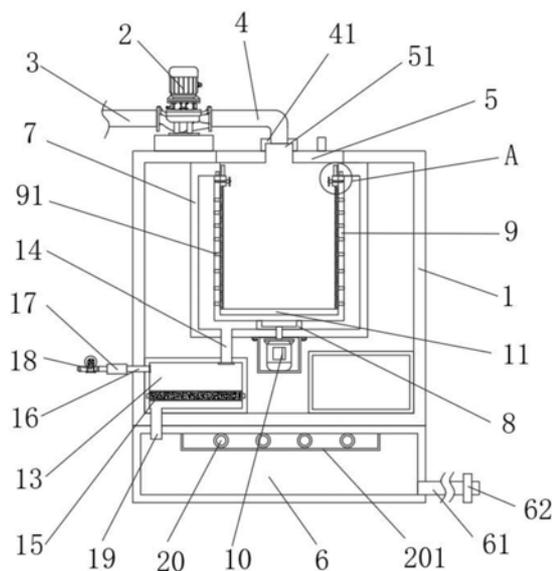
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种畜牧养殖猪舍粪便收集处理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及粪便处理装置技术领域,具体揭示了一种畜牧养殖猪舍粪便收集处理装置,包括箱体,箱体顶部固定连接抽粪机,箱体的底部固定连接储水箱,箱体内壁固定连接固定筒,转套顶部转动连接有转筒,固定筒底部固定连接电机,电机的输出端与转筒底部相固定连接,转筒内部活动插接有集料筐,箱体内壁底部固定连接过滤箱,过滤箱顶部与固定筒底部之间通过第一连接管相连接,过滤箱底部左侧与储水箱顶部左侧之间通过第二连接管相连接,过滤箱内部活动插接有过滤框,储水箱内壁顶部固定连接紫外线消毒灯;本实用新型能够有效的粪便进行干湿分离,对处理之后粪水进行过滤吸附和消毒,防止对环境造成污染。



1. 一种畜牧养殖猪舍粪便收集处理装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)顶部中央且靠近左侧的位置处固定连接抽粪机(2),所述抽粪机(2)的左侧固定连接抽料管(3),所述抽粪机(2)的右侧固定连接进料管(4),所述箱体(1)顶部的中央铰接密封盖(5),所述箱体(1)的底部固定连接储水箱(6),所述箱体(1)内壁顶部的中央固定连接固定筒(7),所述固定筒(7)内壁底部的中央固定连接转套(8),所述转套(8)的顶部转动连接转筒(9),所述固定筒(7)底部的中央固定连接电机(10),所述电机(10)的输出端穿过固定筒(7)和转套(8)的底部与转筒(9)底部的中央相固定连接,所述转筒(9)的内部活动插接集料筐(11),所述箱体(1)内壁底部且靠近左侧的位置处固定连接过滤箱(13),所述过滤箱(13)顶部的右侧与固定筒(7)底部左侧之间通过第一连接管(14)相连通,所述过滤箱(13)底部左侧与储水箱(6)顶部左侧之间通过第二连接管(19)相连通,所述过滤箱(13)内部且靠近底部的位置处活动插接过滤框(15),所述储水箱(6)内壁的顶部沿水平方向等距离固定连接紫外线消毒灯(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种畜牧养殖猪舍粪便收集处理装置,其特征在于:所述进料管(4)表面且靠近底部的位置处固定连接固定套(41),所述密封盖(5)的顶部固定连接进料口(51),所述固定套(41)与进料口(51)相螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的一种畜牧养殖猪舍粪便收集处理装置,其特征在于:所述储水箱(6)右侧中央且靠近底部的位置处固定连接出水管(61),所述出水管(61)的表面固定连接阀门(62),所述储水箱(6)内壁的顶部固定连接密封罩(201)。

4. 根据权利要求1所述的一种畜牧养殖猪舍粪便收集处理装置,其特征在于:所述转筒(9)的表面均匀开设有出水孔(91),所述转筒(9)的顶部固定连接限位结构(92),所述固定筒(7)内壁的顶部开设有限位槽(71),所述限位结构(92)的表面与限位槽(71)的内壁相贴合。

5. 根据权利要求1所述的一种畜牧养殖猪舍粪便收集处理装置,其特征在于:所述集料筐(11)表面开设有网孔,所述集料筐(11)顶部左右两侧的中央均固定连接把手(111),所述集料筐(11)内壁的左右两侧且靠近顶部的位置处均活动插接快拆螺栓(12),两个所述快拆螺栓(12)分别与转筒(9)内壁左右两侧且靠近顶部的位置处相螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的一种畜牧养殖猪舍粪便收集处理装置,其特征在于:所述过滤箱(13)左侧且靠近顶部的位置处固定连接出气管(16),所述出气管(16)的左侧穿过箱体(1)固定连接抽风机(18),所述出气管(16)的表面固定连接除臭装置(17),所述过滤箱(13)正面的左侧铰接密封门(131),所述过滤框(15)内填充有活性炭。

7. 根据权利要求1所述的一种畜牧养殖猪舍粪便收集处理装置,其特征在于:所述箱体(1)正面中央且靠近顶部的位置处固定连接观察窗(21),所述观察窗(21)为透明钢化玻璃,所述箱体(1)底部且靠近右侧的位置处活动插接储物箱。

一种畜牧养殖猪舍粪便收集处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粪便处理装置技术领域,具体涉及了一种畜牧养殖猪舍粪便收集处理装置。

背景技术

[0002] 随着现代养猪业的不断发展,养猪业的规模不断地扩大,如何对粪便进行有效收集处理是十分重要的一个方面,传统的养猪场往往将粪便集中排放到粪池中或者将粪便直接还田利用,这样的处理方式极易造成环境污染和细菌病毒的传播,现有的粪便收集处理装置,对于粪便处理的效率低,同时也不便于对处理完的粪便进行收集,因此需要设计一种畜牧养殖猪舍粪便收集处理装置。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型提供一种畜牧养殖猪舍粪便收集处理装置,具备能对粪便进行干湿分离和收集,对粪水进行有效处理防止对环境造成污染等优点,解决了粪便堆积和直接还田会造成环境污染和细菌病毒传播的问题。

[0004] 本实用新型的畜牧养殖猪舍粪便收集处理装置,包括箱体,所述箱体顶部中央且靠近左侧的位置处固定连接抽粪机,所述抽粪机的左侧固定连接抽料管,所述抽粪机的右侧固定连接进料管,所述箱体顶部的中央铰接有密封盖,所述箱体的底部固定连接储水箱,所述箱体内壁顶部的中央固定连接固定筒,所述固定筒内壁底部的中央固定连接转套,所述转套的顶部转动连接转筒,所述固定筒底部的中央固定连接电机,所述电机的输出端穿过固定筒和转套的底部与转筒底部的中央相固定连接,所述转筒的内部活动插接集料筐,所述箱体内壁底部且靠近左侧的位置处固定连接过滤箱,所述过滤箱顶部的右侧与固定筒底部左侧之间通过第一连接管相连通,所述过滤箱底部左侧与储水箱顶部左侧之间通过第二连接管相连通,所述过滤箱内部且靠近底部的位置处活动插接过滤框,所述储水箱内壁的顶部沿水平方向等距离固定连接紫外线消毒灯。

[0005] 本实用新型的畜牧养殖猪舍粪便收集处理装置,其中进料管表面且靠近底部的位置处固定连接固定套,所述密封盖的顶部固定连接进料口,所述固定套与进料口相螺纹连接,该结构设置,能够便于将进料管从密封盖顶部拆卸下,便于将密封盖打开。

[0006] 本实用新型的畜牧养殖猪舍粪便收集处理装置,其中储水箱右侧中央且靠近底部的位置处固定连接出水管,所述出水管的表面固定连接阀门,所述储水箱内壁的顶部固定连接密封罩,该结构设置,能够将储水箱中的消毒过后的粪水通过出水管排出,可用于农田进行浇灌。

[0007] 本实用新型的畜牧养殖猪舍粪便收集处理装置,其中转筒的表面均匀开设有出水孔,所述转筒的顶部固定连接限位结构,所述固定筒内壁的顶部开设有限位槽,所述限位结构的表面与限位槽的内壁相贴合,该结构设置,能够使得转筒运动旋转的更加稳定,增加了装置的稳定性。

[0008] 本实用新型的畜牧养殖猪舍粪便收集处理装置,其中集料筐表面开设有网孔,所述集料筐顶部左右两侧的中央均固定连接把手,所述集料筐内壁的左右两侧且靠近顶部的位置处均活动插接有快拆螺栓,两个所述快拆螺栓分别与转筒内壁左右两侧且靠近顶部的位置处相螺纹连接,该结构设置,能够便于集料筐的固定与拆卸和从箱体内取出,对处理完成之后的粪便进行收集。

[0009] 本实用新型的畜牧养殖猪舍粪便收集处理装置,其中过滤箱左侧且靠近顶部的位置处固定连接出气管,所述出气管的左侧穿过箱体固定连接抽风机,所述出气管的表面固定连接除臭装置,所述过滤箱正面的左侧铰接密封门,所述过滤框内填充活性炭,该结构设置,能够有效将粪水所散发出的臭味气体进行吸收净化,而且能够便于对过滤框进行清洗和对内部活性炭进行更换。

[0010] 本实用新型的畜牧养殖猪舍粪便收集处理装置,其中箱体正面中央且靠近顶部的位置处固定连接观察窗,所述观察窗为透明钢化玻璃,所述箱体底部且靠近右侧的位置处活动插接储物箱,该结构设置,便于观察箱体内部的情况和对一些工具进行存放。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过箱体顶部设置的抽粪机和进料管以及箱体内部设置的固定筒和电机,配合固定筒内部设置的转筒和集料筐,能够有效的将粪便运输至箱体内部对粪便进行干湿分离,同时将处理完的粪便收集在集料筐中,提高了粪便处理的效率,通过箱体内部设置的过滤箱和过滤框内设置的活性炭,配合储水箱内部设置的紫外线消毒灯,能够对处理之后粪水进行过滤吸附和消毒,防止粪水直接排放会造成环境污染和细菌病毒的传播。

[0013] 2、本实用新型通过进料管上设置的固定套以及固定套与进料口相螺纹连接,配合箱体顶部设置的密封盖,能够便于将进料管从密封盖顶部拆卸下,便于将密封盖打开,从而将集料筐取出,通过集料筐与转筒之间通过快拆螺栓相固定连接的设置,配合集料筐顶部设置的把手,能够便于集料筐的固定与拆卸和从箱体内取出,对处理完成之后的粪便进行收集,通过过滤箱正面铰接的密封门,配合活动插接于过滤箱内的过滤框,能够便于对过滤框进行清洗和对内部活性炭进行更换。

附图说明

[0014] 此处所说明的附图用来提供对本申请的进一步理解,构成本申请的一部分,本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请,并不构成对本申请的不当限定。在附图中:

[0015] 图1为本实用新型整体正视剖面结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型整体正视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型整体俯视结构示意图;

[0018] 图4为图1中A处放大结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型集料筐立体结构示意图;

[0020] 图6为本实用新型转筒立体结构示意图。

[0021] 图中:1、箱体;2、抽粪机;3、抽料管;4、进料管;41、固定套;5、密封盖;51、进料口;6、储水箱;61、出水管;62、阀门;7、固定筒;71、限位槽;8、转套;9、转筒;91、出水孔;92、限位结构;10、电机;11、集料筐;111、把手;12、快拆螺栓;13、过滤箱;131、密封门;14、第一连接

管;15、过滤框;16、出气管;17、除臭装置;18、抽风机;19、第二连接管;20、紫外线消毒灯;201、密封罩;21、观察窗。

具体实施方式

[0022] 以下将以图式揭露本实用新型的多个实施方式,为明确说明起见,许多实物上的细节将在以下叙述中一并说明。然而,应了解到,这些实物上的细节不应用以限制本实用新型。也就是说,在本实用新型的部分实施方式中,这些实物上的细节是非必要的。此外,为简化图式起见,一些习知惯用的结构与组件在图式中将以简单的示意的方式绘示之。

[0023] 另外,在本实用新型中如涉及“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,并非特别指称次序或顺位的意思,亦非用以限定本实用新型,其仅仅是为了区别以相同技术用语描述的组件或操作而已,而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。另外,各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本实用新型要求的保护范围之内。

[0024] 请参阅图1-6,本实用新型的畜牧养殖猪舍粪便收集处理装置,包括箱体1,箱体1顶部中央且靠近左侧的位置处固定连接抽粪机2,抽粪机2的左侧固定连接抽料管3,抽粪机2的右侧固定连接进料管4,箱体1顶部的中央铰接密封盖5,箱体1的底部固定连接储水箱6,箱体1内壁顶部的中央固定连接固定筒7,固定筒7内壁底部的中央固定连接转套8,转套8的顶部转动连接转筒9,固定筒7底部的中央固定连接电机10,电机10的输出端穿过固定筒7和转套8的底部与转筒9底部的中央相固定连接,转筒9的内部活动插接集料筐11,箱体1内壁底部且靠近左侧的位置处固定连接过滤箱13,过滤箱13顶部的右侧与固定筒7底部左侧之间通过第一连接管14相连通,过滤箱13底部左侧与储水箱6顶部左侧之间通过第二连接管19相连通,过滤箱13内部且靠近底部的位置处活动插接过滤框15,储水箱6内壁的顶部沿水平方向等距离固定连接紫外线消毒灯20。

[0025] 进料管4表面且靠近底部的位置处固定连接固定套41,密封盖5的顶部固定连接进料口51,固定套41与进料口51相螺纹连接,该结构设置,能够便于将进料管4从密封盖5顶部拆卸下,便于将密封盖5打开。

[0026] 储水箱6右侧中央且靠近底部的位置处固定连接出水管61,出水管61的表面固定连接阀门62,储水箱6内壁的顶部固定连接密封罩201,该结构设置,能够将储水箱6中的消毒过后的粪水通过出水管61排出,可用于农田进行浇灌。

[0027] 转筒9的表面均匀开设有出水孔91,转筒9的顶部固定连接限位结构92,固定筒7内壁的顶部开有限位槽71,限位结构92的表面与限位槽71的内壁相贴合,该结构设置,能够使得转筒9运动旋转的更加稳定,增加了装置的稳定性。

[0028] 集料筐11表面开设有网孔,集料筐11顶部左右两侧的中央均固定连接把手111,集料筐11内壁的左右两侧且靠近顶部的位置处均活动插接快拆螺栓12,两个快拆螺栓12分别与转筒9内壁左右两侧且靠近顶部的位置处相螺纹连接,该结构设置,能够便于集料筐11的固定与拆卸和从箱体1内取出,对处理完成之后的粪便进行收集。

[0029] 过滤箱13左侧且靠近顶部的位置处固定连接出气管16,出气管16的左侧穿过箱

体1固定连接有抽风机18,出气管16的表面固定连接有除臭装置17,过滤箱13正面的左侧铰接有密封门131,过滤框15内填充有活性炭,该结构设置,能够有效将粪水所散发出的臭味气体进行吸收净化,而且能够便于对过滤框15进行清洗和对内部活性炭进行更换。

[0030] 箱体1正面中央且靠近顶部的位置处固定连接有观察窗21,观察窗21为透明钢化玻璃,箱体1底部且靠近右侧的位置处活动插接有储物箱,该结构设置,便于观察箱体1内部的情况和对一些工具进行存放。

[0031] 在使用本实用新型时,工作人员先将抽粪机2开启,粪便将会在抽粪机2的作用下依次抽料管3、进料管4和进料口51,进入到箱体1内部,然后通过观察窗21观察到集料筐11内的粪便将要装满时,再关闭抽粪机2,之后再开启电机10、抽风机18和紫外线消毒灯20,使得电机10带动转筒9和集料筐11一起进行转动,粪便将会在离心力的作用下,粪水将会通过集料筐11上设有的网孔,从转筒9表面开设的出水孔91进入到固定筒7内部,再由第一连接管14进入到过滤箱13内,粪水所挥发出来的臭味气体,将会被抽风机18通过出气管16抽入除臭装置17中,对臭味气体进行净化吸收,再排放至空气中,粪水被过滤框15内设置的活性炭过滤吸附之后,将会由第二连接管19进入到储水箱6中,再由紫外线消毒灯20对粪水进行消毒,之后再可以由出水管61将粪水排出,用于对农作物进行浇灌。

[0032] 当对粪便干湿分离完成之后,工作人员先关闭电机10、抽风机18和紫外线消毒灯20,再将固定套41从进料口51上拧下,将进料管4从密封盖5上拆下,然后打开密封盖5,再将快拆螺栓12从转筒9内壁中拧出,然后工作人员再手握把手111将集料筐11从箱体1内抽出,对处理完成之后干燥的粪便进行收集。

[0033] 以上所述仅为本实用新型的实施方式而已,并不用于限制本实用新型。对于本领域技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原理的内所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包括在本实用新型的权利要求范围之内。

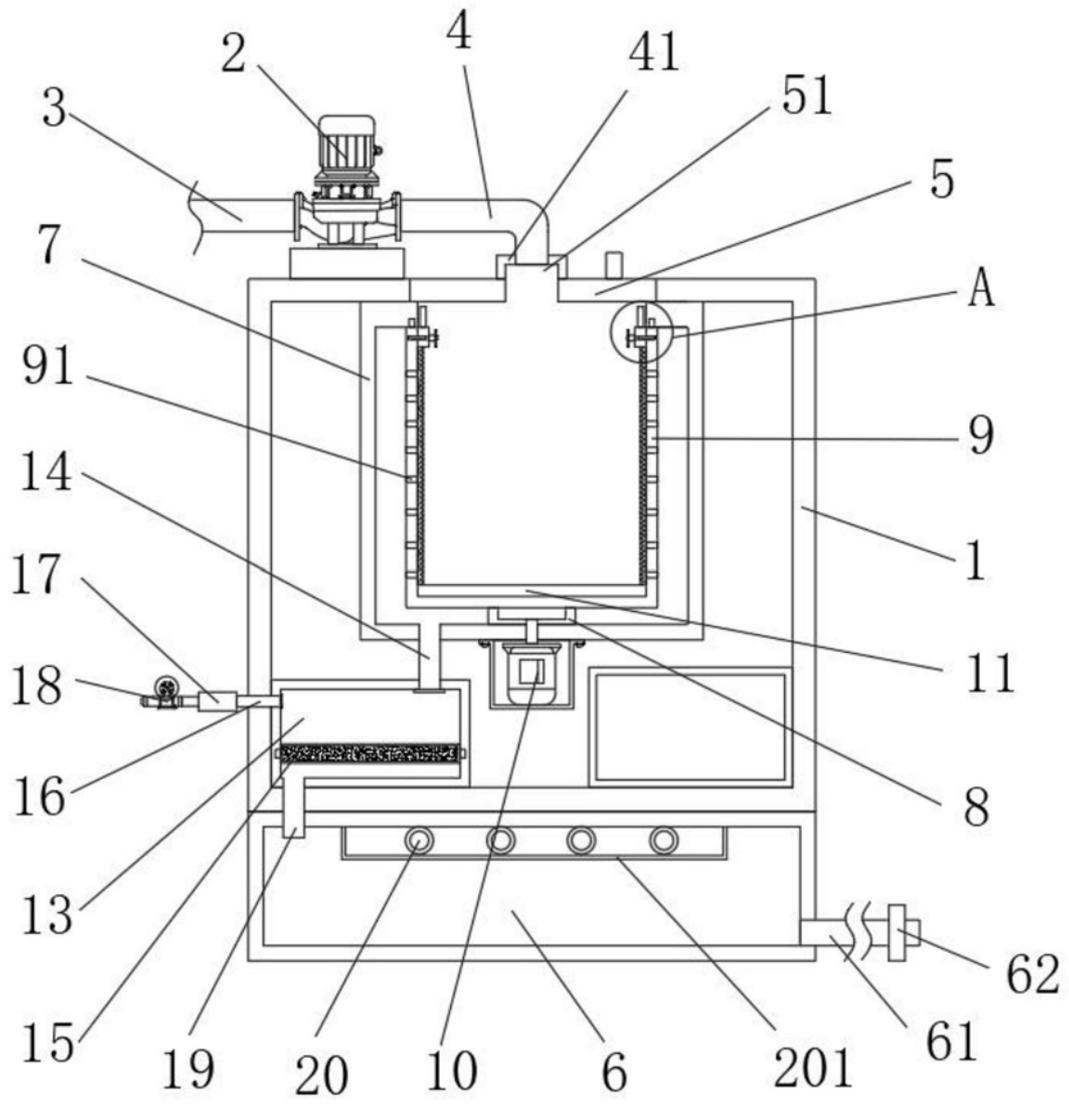


图1

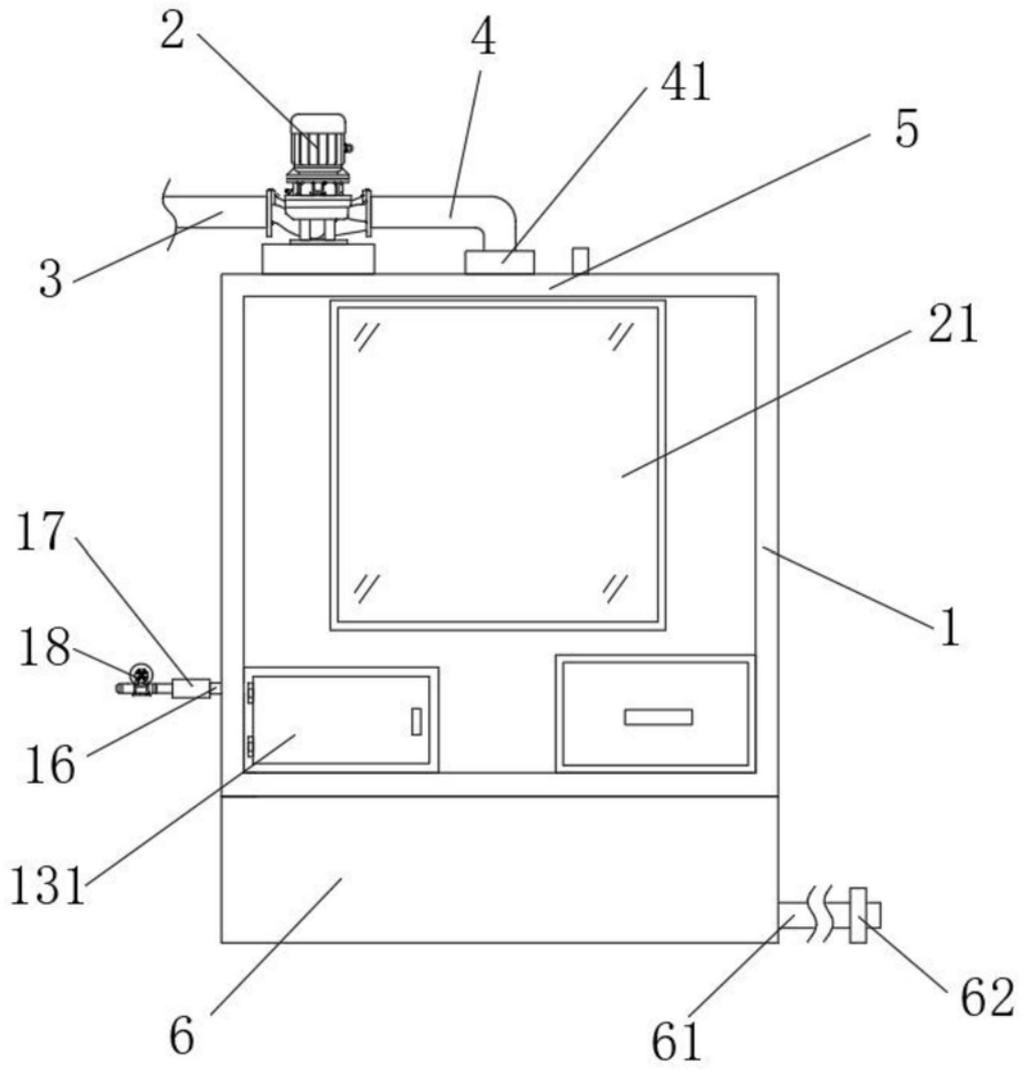


图2

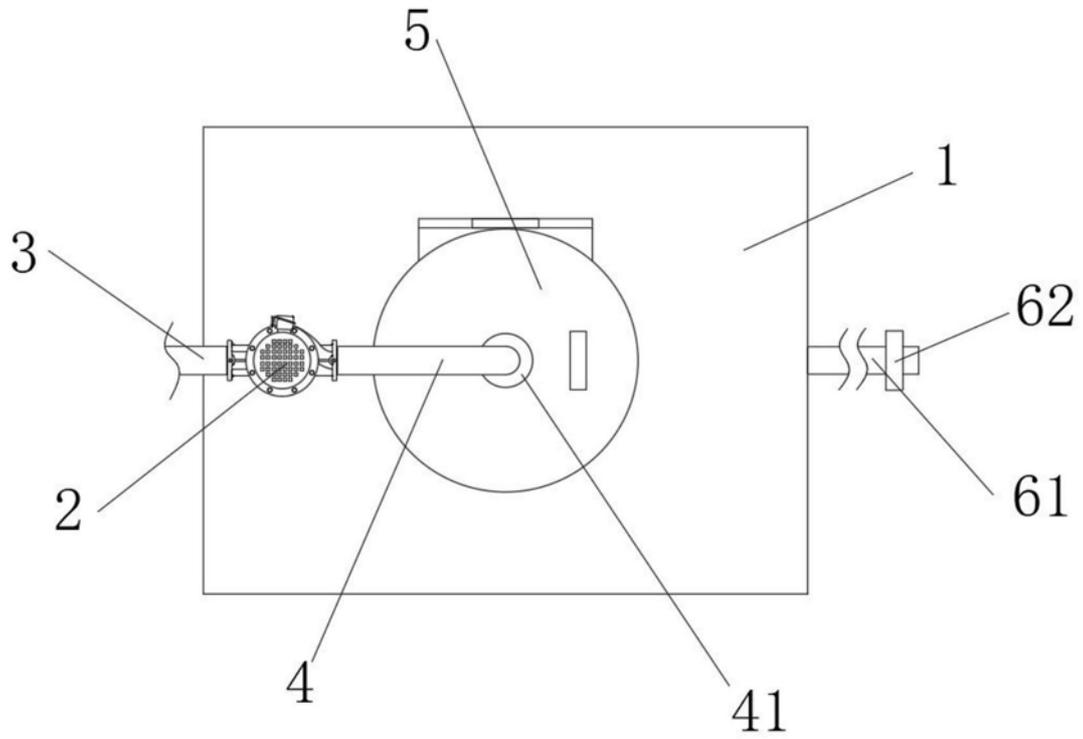


图3

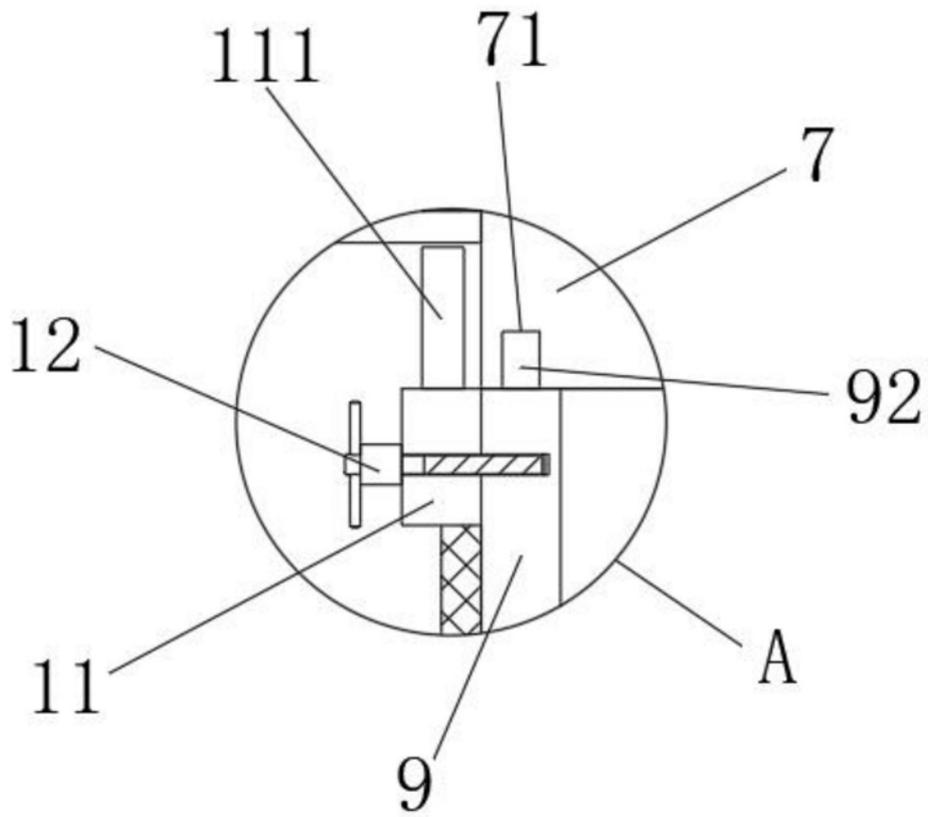


图4

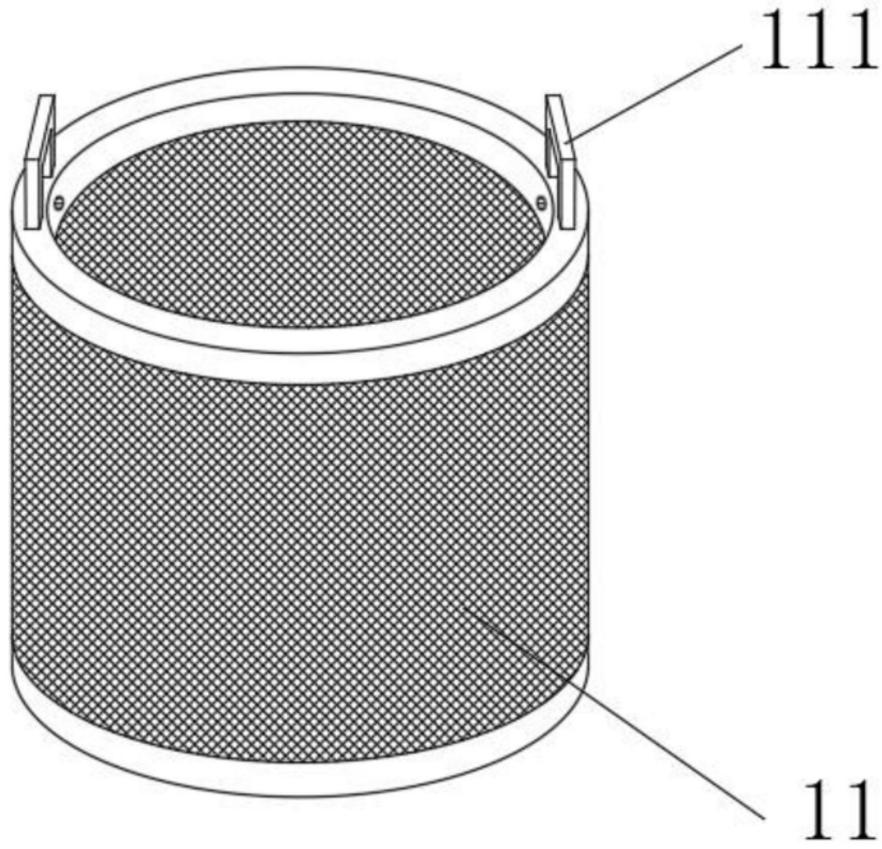


图5

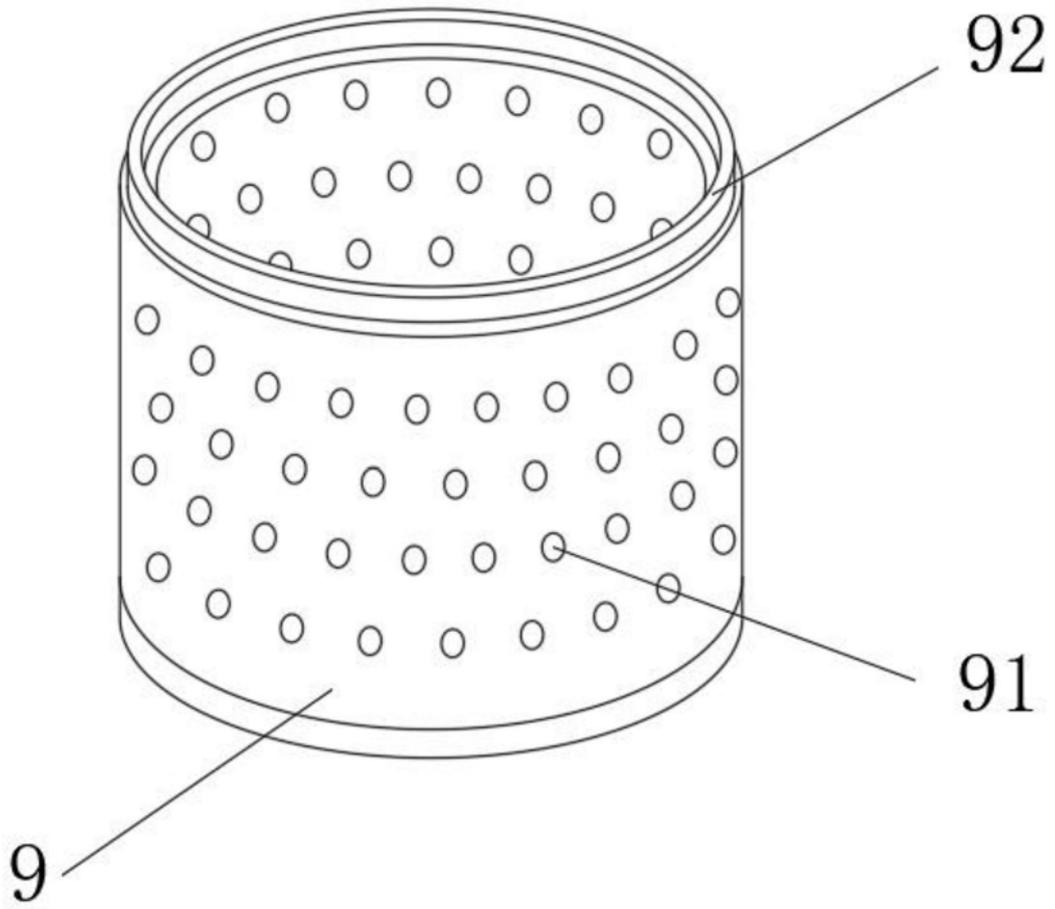


图6