(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220414454 U
(45)授权公告日 2024.01.30

(21)申请号 202321942400.5

(22)申请日 2023.07.24

(73)专利权人 温州坤泰建设有限公司
地址 325400 浙江省温州市平阳县昆阳镇鸣山路11-17号

(72)发明人 鲍忠珏

(74)专利代理机构 北京金硕果知识产权代理事务所(普通合伙) 11259
专利代理师 杨绮琳

(51)Int.Cl.
E03F 5/04(2006.01)
E03F 5/14(2006.01)
E03F 7/00(2006.01)

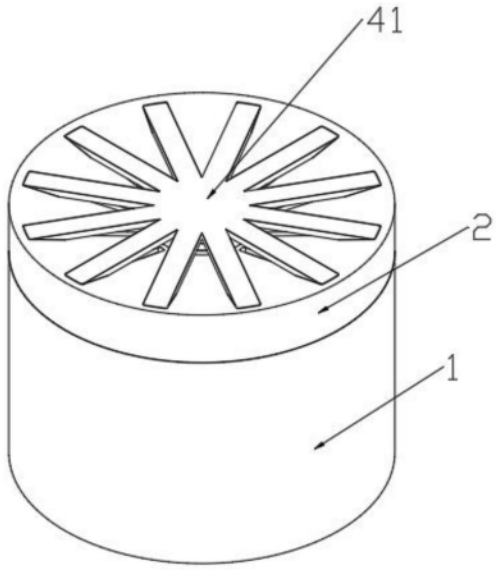
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种防堵塞建筑应急排水装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种防堵塞建筑应急排水装置,包括排水装置的排水井,其特征在于:所述排水井内侧的顶部卡接有井盖,所述井盖顶壁开设有多条对称的排水槽,所述井盖中心部位开设有安装口,所述安装口内侧滑动连接有垃圾收集筒,所述垃圾收集筒内部中心转动连接有旋转轴,所述旋转轴外周固定连接有绞龙,所述旋转轴底部固定连接有转动电机,所述垃圾收集筒侧壁底部开设有多组对称的排淤口,本实用新型通过设置排水井、井盖、排水槽、安装口、垃圾收集筒、旋转轴、绞龙、转动电机和排淤口的配合使用,解决了现有装置使用时间长了后滤网上方会聚集大量细小杂物,最后堵塞滤网,影响装置整体的排水效率的问题。



CN 220414454 U

1.一种防堵塞建筑应急排水装置,包括排水装置的排水井(1),其特征在于:所述排水井(1)内侧的顶部卡接有井盖(2),所述井盖(2)顶壁开设有多条对称的排水槽(3),所述井盖(2)中心部位开设有安装口(4),所述安装口(4)内侧滑动连接有垃圾收集筒(5),所述垃圾收集筒(5)内部中心转动连接有旋转轴(6),所述旋转轴(6)外周固定连接有绞龙(7),所述旋转轴(6)底部固定连接有转动电机(8),所述垃圾收集筒(5)侧壁底部开设有多组对称的排淤口(9)。

2.如权利要求1所述的一种防堵塞建筑应急排水装置,其特征在于:所述垃圾收集筒(5)侧壁开设有多组对称的滤水槽(21)。

3.如权利要求1所述的一种防堵塞建筑应急排水装置,其特征在于:所述垃圾收集筒(5)顶部固设有卡板(31),所述卡板(31)表面开设有多个进料口(32)。

4.如权利要求1所述的一种防堵塞建筑应急排水装置,其特征在于:所述井盖(2)顶部固设有防堵网(41)。

5.如权利要求1所述的一种防堵塞建筑应急排水装置,其特征在于:所述转动电机(8)外周固设有防水箱(51)。

6.如权利要求1所述的一种防堵塞建筑应急排水装置,其特征在于:所述井盖(2)的顶面高度朝向两侧上升。

7.如权利要求1所述的一种防堵塞建筑应急排水装置,其特征在于:所述安装口(4)的位置为井盖(2)顶面最低点。

一种防堵塞建筑应急排水装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于应急排水技术领域,尤其涉及一种防堵塞建筑应急排水装置。

背景技术

[0002] 排水系统是一个城市的基础,一个城市的排水系统的是否能在有效的时间内尽快将整个城市的积水进行疏导也是衡量一个城市建设程度的重要指标之一,随着城镇化的建设发展,城市对排水系统的要求越来越高,对于一些特殊地形或者路段,在突降暴雨的情况下会造成积水,影响人们出行,所以会设置许多的应急排水装置来进行排水处理。

[0003] 例如申请号202221888543.8,本实用新型公开了一种用于市政建筑的防堵塞应急排水装置,包括应急排水井,应急排水井内侧的顶部卡合设置有井盖,井盖顶端的中部开设有排水槽,排水槽内侧的顶部固定设置有滤板,滤板的中部转动设置有转轴,转轴顶部的一侧固定设置有清洁刮杆,本实用新型一种用于市政建筑的防堵塞应急排水装置,通过滤板来对雨水进行初步过滤,再通过滤网来对雨水进行进一步的过滤处理,避免雨水中掺杂异物导致排水管发生堵塞,通过雨水对密封塞施加向下的压力,使得密封塞不再对排水孔进行密封,通过雨水冲击旋转叶片来带动转轴转动,进而带动清洁刮杆转动,来对滤板的表面进行清洁处理,避免滤板的表面堆积异物进而影响排水效率。

[0004] 基于上述专利的检索,以及结合现有的技术设备发现,该装置通过滤板来对雨水进行初步过滤,再通过滤网来对雨水进行进一步的过滤处理,避免雨水中掺杂异物导致排水管发生堵塞,通过雨水对密封塞施加向下的压力,使得密封塞不再对排水孔进行密封,通过雨水冲击旋转叶片来带动转轴转动,进而带动清洁刮杆转动,来对滤板的表面进行清洁处理,避免滤板的表面堆积异物进而影响排水效率,但是该装置当使用时间长了后滤网上方会聚集大量细小杂物,最后堵塞滤网,影响装置整体的排水效率。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的问题,本实用新型提供了一种防堵塞建筑应急排水装置,具备操作简单,安全高效的优点,解决了现有装置使用时间长了后滤网上方会聚集大量细小杂物,最后堵塞滤网,影响装置整体的排水效率的问题。

[0006] 本实用新型是这样实现的,一种防堵塞建筑应急排水装置,包括排水装置的排水井,所述排水井内侧的顶部卡接有井盖,所述井盖顶壁开设有多条对称的排水槽,所述井盖中心部位开设有安装口,所述安装口内侧滑动连接有垃圾收集筒,所述垃圾收集筒内部中心转动连接有旋转轴,所述旋转轴外周固定连接有绞龙,所述旋转轴底部固定连接有转动电机,所述垃圾收集筒侧壁底部开设有多组对称的排淤口。

[0007] 作为本实用新型优选的,所述垃圾收集筒侧壁开设有多组对称的滤水槽。

[0008] 作为本实用新型优选的,所述垃圾收集筒顶部固设有卡板,所述卡板表面开设有多个进料口。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述井盖顶部固设有防堵网。

[0010] 作为本实用新型优选的,所述转动电机外周固设有防水箱。

[0011] 作为本实用新型优选的,所述井盖的顶面高度朝向两侧上升。

[0012] 作为本实用新型优选的,所述安装口的位置为井盖顶面最低点。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、本实用新型通过设置排水井、井盖、排水槽、安装口、垃圾收集筒、旋转轴、绞龙、转动电机和排淤口的配合使用,首先积水通过井盖上的排水槽,落入排水井中,井盖上的杂物通过积水的作用冲到垃圾收集筒内进行收集,当收集的杂物过多时,启动转动电机,通过旋转轴带动绞龙转动,使杂物通过排淤口排出,解决了现有装置使用时间长了后滤网上方会聚集大量细小杂物,最后堵塞滤网,影响装置整体的排水效率的问题。

[0015] 2、本实用新型通过设置垃圾收集筒侧壁开设有多组对称的滤水槽,能够使落入垃圾收集筒中的积水通过滤水槽排出,提高排水效率。

[0016] 3、本实用新型通过设置垃圾收集筒顶部固设有卡板,卡板表面开设有多个进料口,当需要对垃圾收集筒内部结构进行维修更换时,可以通过卡板取出垃圾收集筒。

[0017] 4、本实用新型通过设置井盖顶部固设有防堵网,能够防止较大的杂物进入垃圾收集筒对其造成破坏,提高排水效率。

[0018] 5、本实用新型通过设置转动电机外周固设有防水箱,能够防止转动电机进水损伤,影响工作效率。

[0019] 6、本实用新型通过设置井盖的顶面高度朝向两侧上升,能够使积水能够在井盖表面通过重力作用带动杂物向中心聚集。

[0020] 7、本实用新型通过设置安装口的位置为井盖顶面最低点,能够便于垃圾收集筒收集井盖表面杂物。

附图说明

[0021] 图1是本实用新型实施例提供的等轴测结构示意图;

[0022] 图2是本实用新型实施例提供的井盖立体示意图;

[0023] 图3是本实用新型实施例提供的垃圾收集筒立体示意图;

[0024] 图4是本实用新型实施例提供的垃圾收集筒内部结构立体示意图;

[0025] 图5是本实用新型实施例提供的剖面结构示意图。

[0026] 图中:1、排水井;2、井盖;3、排水槽;4、安装口;5、垃圾收集筒;6、旋转轴;7、绞龙;8、转动电机;9、排淤口;21、滤水槽;31、卡板;32、进料口;41、防堵网;51、防水箱。

具体实施方式

[0027] 为能进一步了解本实用新型的发明内容、特点及功效,兹例举以下实施例,并配合附图详细说明如下。

[0028] 下面结合附图对本实用新型的结构作详细的描述。

[0029] 如图1至图5所示,本实用新型实施例提供的一种防堵塞建筑应急排水装置,一种防堵塞建筑应急排水装置,包括排水装置的排水井1,所述排水井1内侧的顶部卡接有井盖2,所述井盖2顶壁开设有多条对称的排水槽3,所述井盖2中心部位开设有安装口4,所述安装口4内侧滑动连接有垃圾收集筒5,所述垃圾收集筒5内部中心转动连接有旋转轴6,所述

旋转轴6外周固定连接有绞龙7,所述旋转轴6底部固定连接有转动电机8,所述垃圾收集筒5侧壁底部开设有多组对称的排淤口9。

[0030] 参考图3,所述垃圾收集筒5侧壁开设有多组对称的滤水槽21。

[0031] 采用上述方案:通过设置垃圾收集筒5侧壁开设有多组对称的滤水槽21,能够使落入垃圾收集筒5中的积水通过滤水槽21排出,提高排水效率。

[0032] 参考图3,所述垃圾收集筒5顶部固设有卡板31,所述卡板31表面开设有多个进料口32。

[0033] 采用上述方案:通过设置垃圾收集筒5顶部固设有卡板31,卡板31表面开设有多个进料口32,当需要对垃圾收集筒5内部结构进行维修更换时,可以通过卡板31取出垃圾收集筒5。

[0034] 参考图1,所述井盖2顶部固设有防堵网41。

[0035] 采用上述方案:通过设置井盖2顶部固设有防堵网41,能够防止较大的杂物进入垃圾收集筒5对其造成破坏,提高排水效率。

[0036] 参考图4,所述转动电机8外周固设有防水箱51。

[0037] 采用上述方案:通过设置转动电机8外周固设有防水箱51,能够防止转动电机8进水损伤,影响工作效率。

[0038] 参考图5,所述井盖2的顶面高度朝向两侧上升。

[0039] 采用上述方案:通过设置井盖2的顶面高度朝向两侧上升,能够使积水能够在井盖2表面通过重力作用带动杂物向中心聚集。

[0040] 参考图5,所述安装口4的位置为井盖2顶面最低点。

[0041] 采用上述方案:通过设置安装口4的位置为井盖2顶面最低点,能够便于垃圾收集筒5收集井盖2表面杂物。

[0042] 本实用新型的工作原理:

[0043] 在使用时,首先积水通过井盖2上的排水槽3,落入排水井1中,井盖2上的杂物通过积水的作用冲到垃圾收集筒5内进行收集,当收集的杂物过多时,启动转动电机8,通过旋转轴6带动绞龙7转动,使杂物通过排淤口9排出,然后滤水槽21能够使落入垃圾收集筒5中的积水通过滤水槽21排出,最后防堵网41能够防止较大的杂物进入垃圾收集筒5对其造成破坏,提高排水效率。

[0044] 综上所述:该防堵塞建筑应急排水装置,通过设置排水井1、井盖2、排水槽3、安装口4、垃圾收集筒5、旋转轴6、绞龙7、转动电机8和排淤口9的配合使用,解决了现有装置使用时间长了后滤网上方会聚集大量细小杂物,最后堵塞滤网,影响装置整体的排水效率的问题。

[0045] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0046] 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。

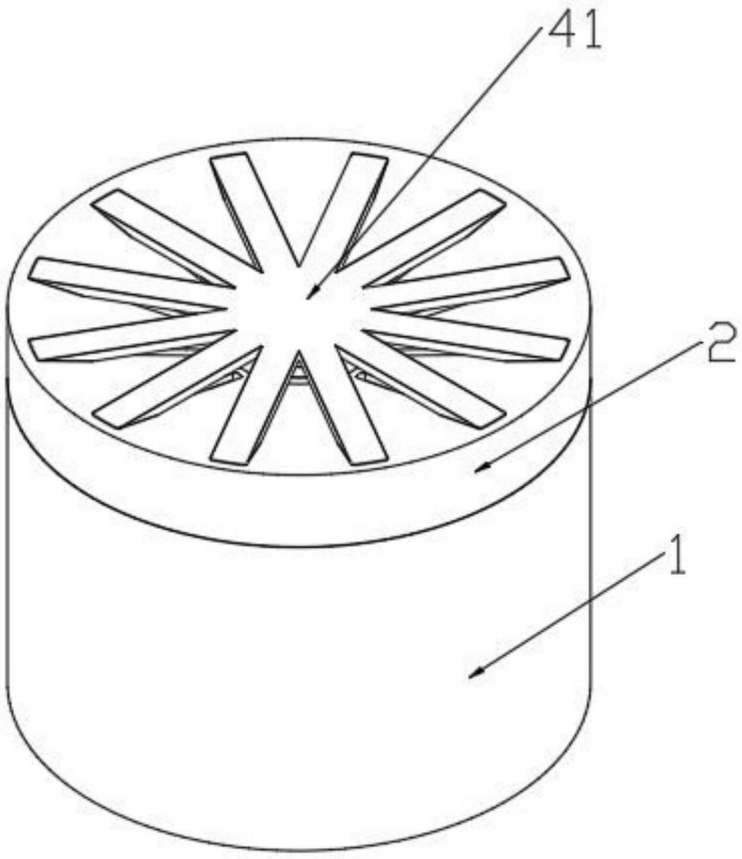


图1

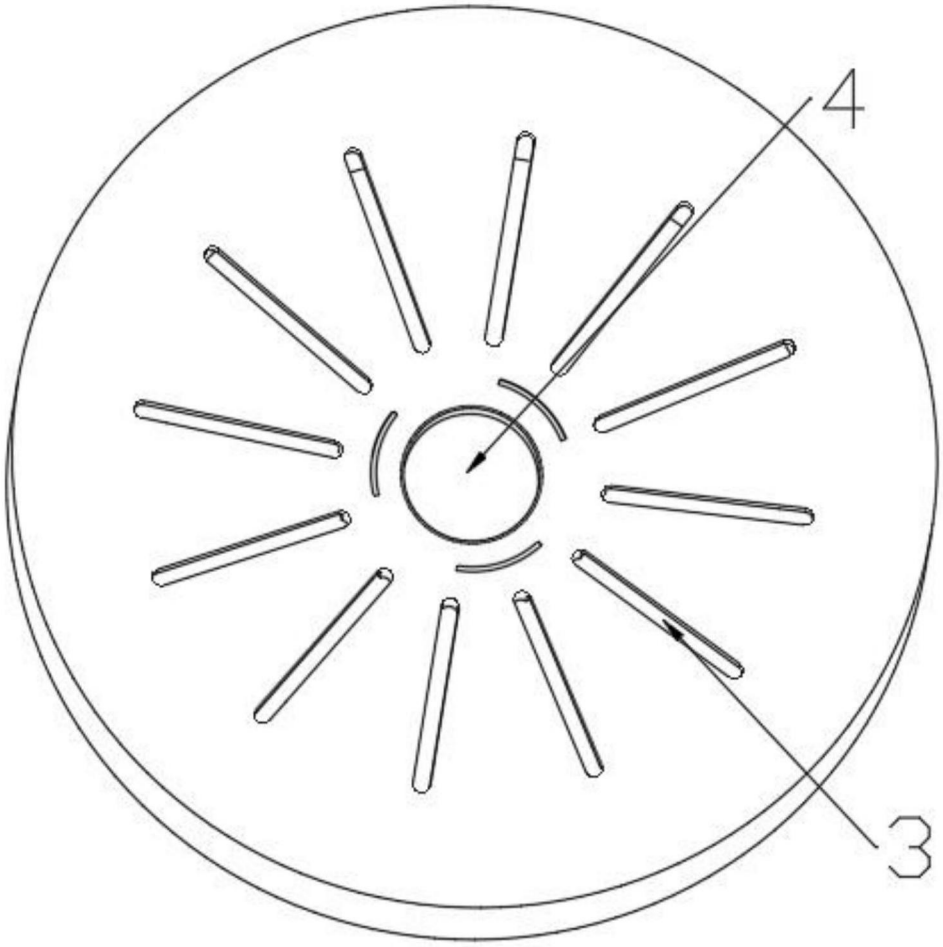


图2

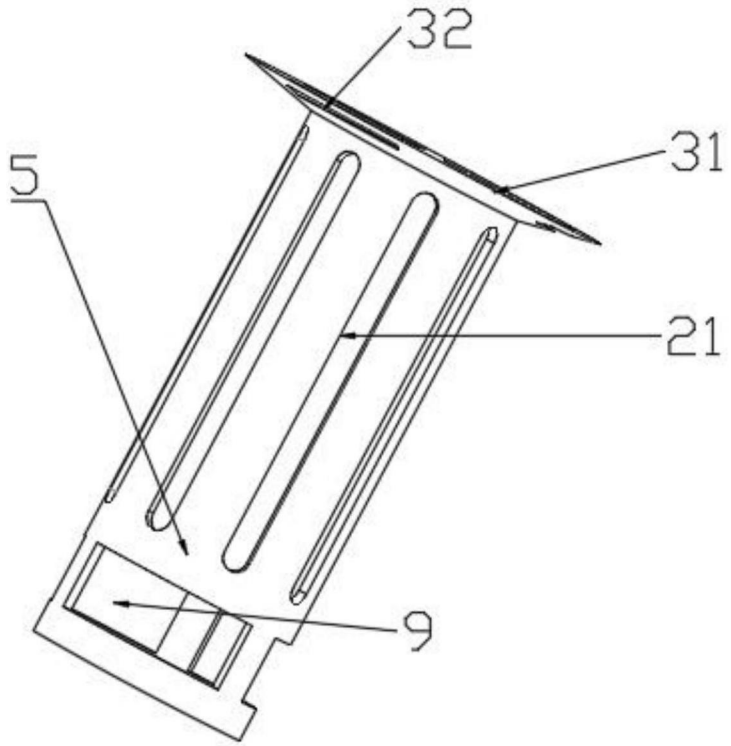


图3

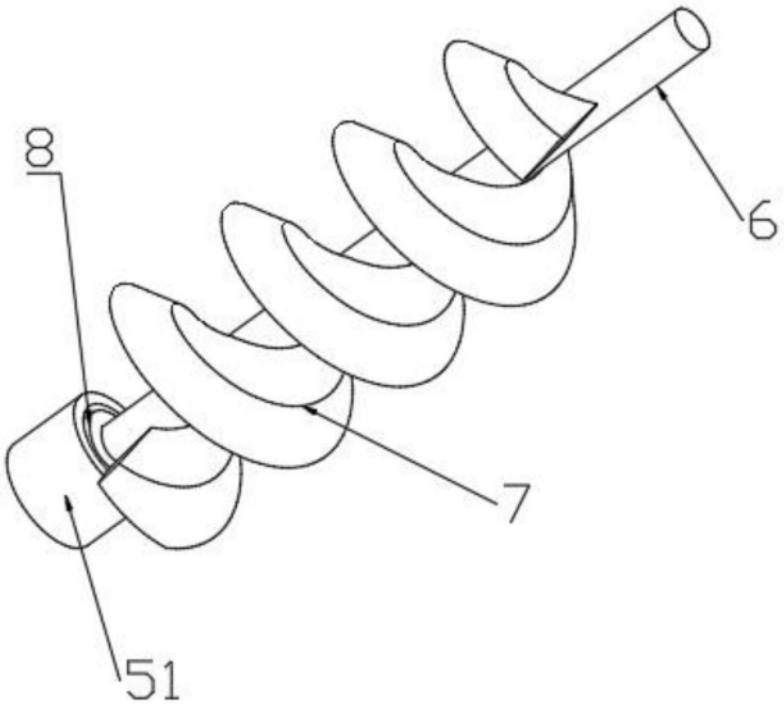


图4

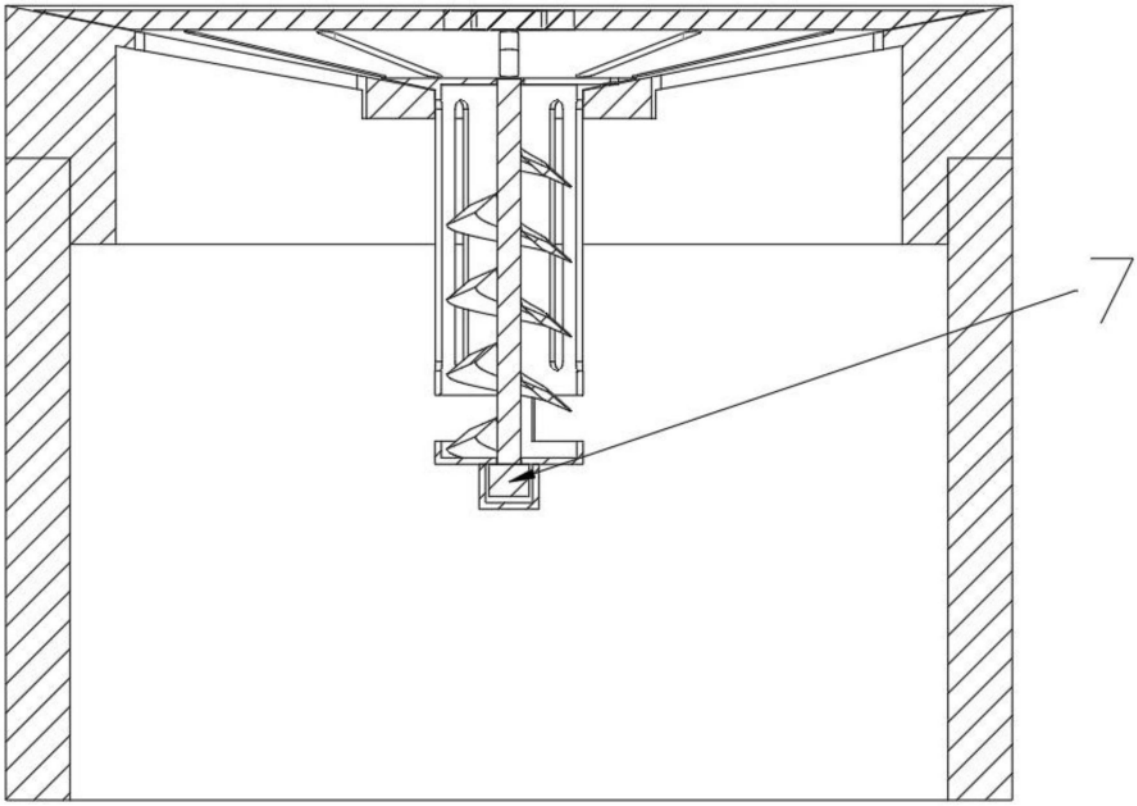


图5