



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208123046 U

(45)授权公告日 2018. 11. 20

(21)申请号 201721767656.1

(22)申请日 2017.12.14

(73)专利权人 广州艾默德驱动系统技术有限公司

地址 510000 广东省广州市高新技术产业
开发区科学城开源大道11号B1栋第六
层

(72)发明人 黄海 卢丽萍

(51)Int.Cl.

F04B 49/025(2006.01)

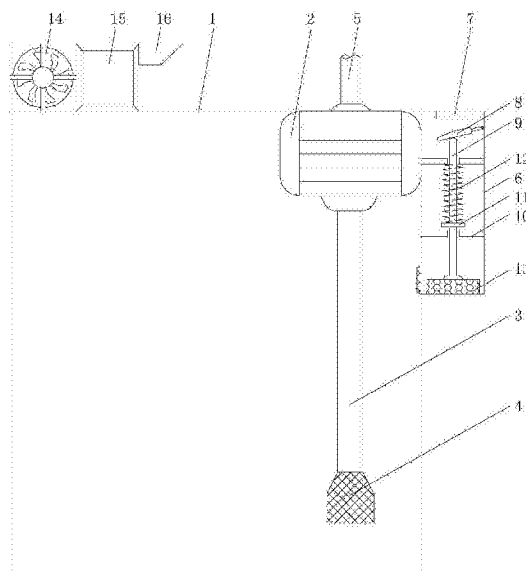
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种污水集水池用水池防溢用水位控制装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种污水集水池用水池防溢用水位控制装置,包括水池、控制箱、活动杆、抽风机和空气净化器,所述水池的内部安装有水泵,所述水池的右侧安装有控制箱,所述控制箱的上部内壁上安装有第一金属片,所述第一金属片的下方设置有第二金属片,所述第二金属片的下方设置有活动杆,所述控制箱的内部设置有隔板,所述活动杆下部穿过隔板中间设置的安置孔与控制箱底部的浮动块中部相连,所述隔板之间的活动杆上套装有弹簧。本实用新型,提供了一种污水集水池用水池防溢用水位控制装置,通过设置的水池、控制箱、活动杆、抽风机和空气净化器,解决了水位传感器价格较高、维护成本高和污水产生大量异味气体污染外界环境的问题。



1. 一种污水集水池用水池防溢用水位控制装置,包括水池(1)、控制箱(6)、活动杆(9)、抽风机(14)和空气净化器(15),其特征在于:所述水池(1)的内部安装有水泵(2),所述水池(1)的右侧安装有控制箱(6),所述控制箱(6)的上部内壁上安装有第一金属片(7),所述第一金属片(7)的下方设置有第二金属片(8),所述第二金属片(8)的下方设置有活动杆(9),所述控制箱(6)的内部设置有隔板(10),且隔板(10)设置有两个,所述活动杆(9)下部穿过隔板(10)中间设置的安置孔与控制箱(6)底部的浮动块(13)中部相连,所述隔板(10)之间的活动杆(9)上套装有弹簧(12),所述控制箱(6)下部左侧与水池(1)的接触位置处设置有进水口(17),所述水池(1)的上部安装有抽风机(14),所述抽风机(14)的右侧安装有空气净化器(15),所述空气净化器(15)的右侧设置有出气管(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种污水集水池用水池防溢用水位控制装置,其特征在于:所述水泵(2)的进水口上安装有抽水管(3),且抽水管(3)的下部安装有滤罩(4),所述水泵(2)的上部出水口上安装有出水管(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种污水集水池用水池防溢用水位控制装置,其特征在于:所述第二金属片(8)的右侧连接有连杆(18),且连杆(18)的右端通过铰链(19)与控制箱(6)的右侧内壁转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种污水集水池用水池防溢用水位控制装置,其特征在于:所述弹簧(12)的尺寸大于隔板(10)上设置的安置孔的尺寸,所述弹簧(12)下部通过限位杆(11)固定在活动杆(9)上。

5. 根据权利要求1所述的一种污水集水池用水池防溢用水位控制装置,其特征在于:所述进水口(17)上安装有滤网,且水池(1)与控制箱(6)通过进水口(17)连通。

6. 根据权利要求1所述的一种污水集水池用水池防溢用水位控制装置,其特征在于:所述第一金属片(7)与第二金属片(8)均与导电线连接。

一种污水集水池用水池防溢用水位控制装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水位控制装置技术领域,具体为一种污水集水池用水池防溢用水位控制装置。

背景技术

[0002] 污水集水池是人们日常生活中污水临时存储的地方构筑物。由于每座污水集水池的储存能力的不同,污水集水池的水位一般通过水泵和水位传感器控制,保持污水集水池内的保持恒定,避免污水溢出水池。

[0003] 但是,现有的污水集水池具有以下不足:

[0004] 1.现有的污水集水池,通过水泵和水位传感器控制水位,水位传感器价格较高,又属于精密零件,维护成本高;

[0005] 2.现有的污水集水池,内部的污水产生大量的异味气体,排放到空气中污染外界环境。

实用新型内容

[0006] (一)解决的技术问题

[0007] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种污水集水池用水池防溢用水位控制装置,解决了水位传感器价格较高、维护成本高和污水产生大量的异味气体污染外界环境的问题。

[0008] (二)技术方案

[0009] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种污水集水池用水池防溢用水位控制装置,包括水池、控制箱、活动杆、抽风机和空气净化器,所述水池的内部安装有水泵,所述水池的右侧安装有控制箱,所述控制箱的上部内壁上安装有第一金属片,所述第一金属片的下方设置有第二金属片,所述第二金属片的下方设置有活动杆,所述控制箱的内部设置有隔板,且隔板设置有两个,所述活动杆下部穿过隔板中间设置的安置孔与控制箱底部的浮动块中部相连,所述隔板之间的活动杆上套装有弹簧,所述控制箱下部左侧与水池的接触位置处设置有进水口,所述水池的上部安装有抽风机,所述抽风机的右侧安装有空气净化器,所述空气净化器的右侧设置有出气管。

[0010] 优选的,所述水泵的进水口上安装有抽水管,且抽水管的下部安装有滤罩,所述水泵的上部出水口上安装有出水管。

[0011] 优选的,所述第二金属片的右侧连接有连杆,且连杆的右端通过铰链与控制箱的右侧内壁转动连接。

[0012] 优选的,所述弹簧的尺寸大于隔板上设置的安置孔的尺寸,且弹簧下部通过限位杆固定在活动杆上。

[0013] 优选的,所述进水口上安装有滤网,且水池与控制箱通过进水口连通。

[0014] 优选的,所述第一金属片与第二金属片均与导电线连接。

[0015] (三) 有益效果

[0016] 本实用新型提供了一种污水集水池用水池防溢用水位控制装置,具备以下有益效果:

[0017] (1) 本实用新型通过设置的水泵、控制箱、第一金属片、第二金属片、活动杆和浮动块,运行时水池内进入污水,当污水水位达到进水口时,污水进入控制箱的内部,随着水位的上升浮力增大,浮动块浮起带动活动杆上升,弹簧压缩活动杆推动第二金属板与第一金属板接触,此时电路接通水泵运行,将水池内的污水抽出,水位下降浮力减小,弹簧回复原状,第一金属片与第二金属片分离电路断开,水泵停止运行,结构简单,便于安装和维护,解决了水位传感器价格较高,又属于精密零件,维护成本高的问题;

[0018] (2) 本实用新型通过设置的抽风机和空气净化器,抽风机运行将水池内的异味气体输送到空气净化器内,空气净化器运行将异味气体净化处理后,通过出气管排到外界,解决了污水产生异味气体,排放到空气中污染外界环境的问题。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型图1中控制箱的运行示意图。

[0021] 图中:1水池、2水泵、3抽水管、4滤罩、5出水管、6控制箱、7第一金属片、8第二金属片、9活动杆、10隔板、11限位杆、12弹簧、13浮动块、14抽风机、15空气净化器、16出气管、17进水口、18连杆、19铰链。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-2所示,本实用新型提供了一种实施例;一种污水集水池用水池防溢用水位控制装置,包括水池1、控制箱6、活动杆9、抽风机14和空气净化器15,水池1的内部安装有水泵2,水泵2的进水口上安装有抽水管3,且抽水管3的下部安装有滤罩4,水泵2的上部出水口上安装有出水管5,便于水泵2运行将水池1内储存的污水抽走,水池1的右侧安装有控制箱6,便于控制水泵2的运行,控制箱6的上部内壁上安装有第一金属片7,第一金属片7的下方设置有第二金属片8,第一金属片7与第二金属片8均与导电线连接,第二金属片8的右侧连接有连杆18,且连杆18的右端通过铰链19与控制箱6的右侧内壁转动连接,第二金属片8的下方设置有活动杆9,控制箱6的内部设置有隔板10,且隔板10设置有两个,活动杆9下部穿过隔板10中间设置的安置孔与控制箱6底部的浮动块13中部相连,隔板10之间的活动杆9上套装有弹簧12,弹簧12的尺寸大于隔板10上设置的安置孔的尺寸,且弹簧12下部通过限位杆11固定在活动杆9上,控制箱6下部左侧与水池1的接触位置处设置有进水口17,进水口17上安装有滤网,且水池1与控制箱6通过进水口17连通,便于水池1内的水进入控制箱6,水池1的上部安装有抽风机14,抽风机14的右侧安装有空气净化器15,空气净化器15的右侧设置有出气管16,抽出水池1内的异味气体,空气净化器15处理异味气体。

[0024] 工作原理：本实用新型运行时，水池1内进入污水，当污水水位达到进水口17时，污水进入控制箱6的内部，随着水位的上升浮力增大，浮动块13浮起带动活动杆9上升，弹簧12压缩活动杆9推动第二金属板8与第一金属板7接触，此时电路接通水泵2运行，将水池1内的污水抽出，水位下降浮力减小，弹簧12回复原状，第一金属片7与第二金属片8分离电路断开，水泵2停止运行，抽风机14运行将水池1内的异味气体输送到空气净化器15内，空气净化器15运行将异味气体净化处理后，通过出气管16排到外界。

[0025] 综上可得，本实用新型通过设置的水池1、控制箱6、活动杆9、抽风机14和空气净化器15，解决了水位传感器价格较高、维护成本高和污水产生大量的异味气体污染外界环境的问题。

[0026] 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。

[0027] 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。

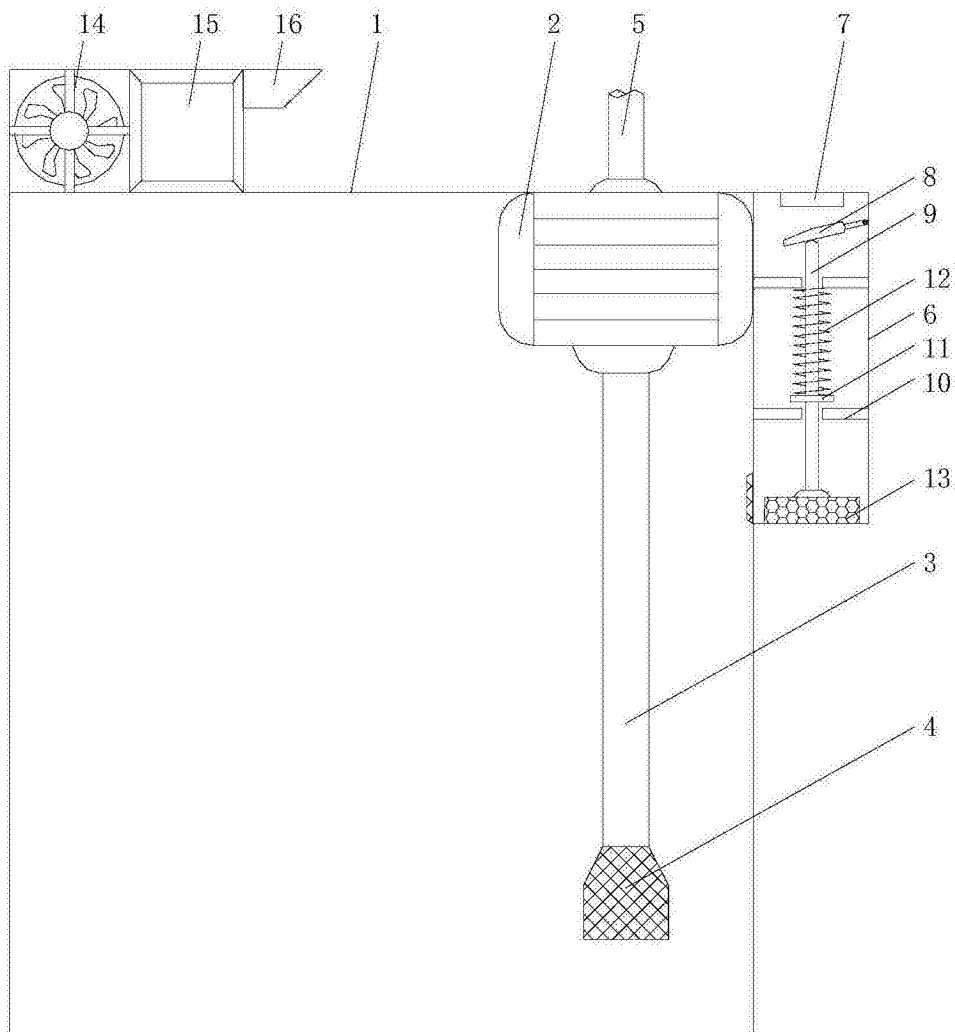


图 1

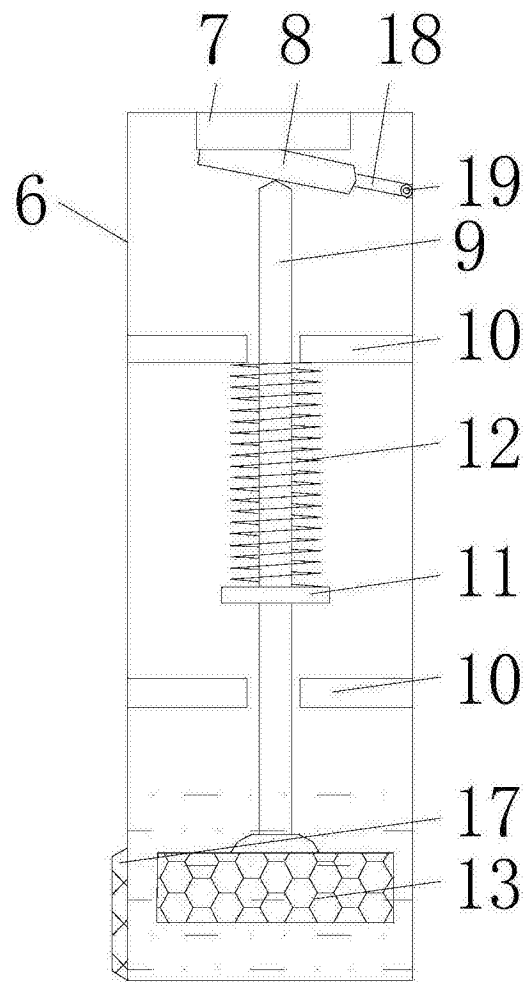


图2