



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213174113 U

(45) 授权公告日 2021.05.11

(21) 申请号 202021602166.8

(22) 申请日 2020.08.04

(73) 专利权人 湖北祥雨环保科技有限公司

地址 441000 湖北省襄阳市高新区西经五
路(珠海大道37号)襄阳科技城12号楼
402室

(72) 发明人 刘颖丹 乐凯 杨伟恩 徐林玲
陈俊山 李伟冉

(74) 专利代理机构 北京化育知识产权代理有限
公司 11833

代理人 尹均利

(51) Int. Cl.

E03F 5/10 (2006.01)

E03F 5/14 (2006.01)

E02F 5/28 (2006.01)

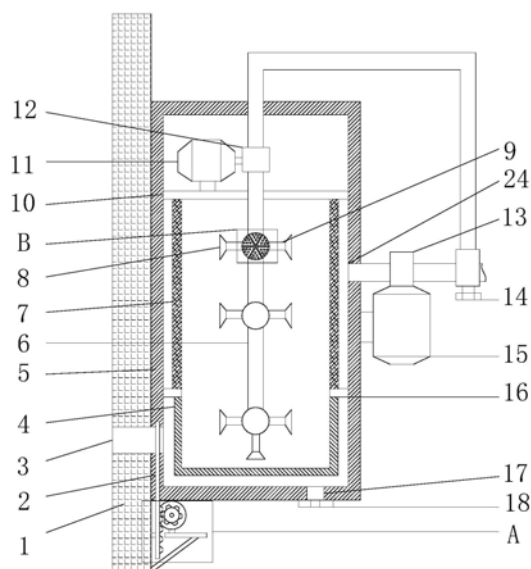
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种雨水收集池反冲洗装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种雨水收集池反冲洗装置,包括池壁和水管,池壁的右端固定连接有外壳,池壁的下端设置有进水口,外壳的中端设置有第二隔板,第二隔板的下端固定连接有粗滤网,第二隔板的上端固定连接有细滤网,外壳的下端贯穿进水口设置有齿条,外壳的下端设置有排污口,排污口的末端设置有排污阀门,外壳的上端固定连接有第一隔板,外壳的右端设置有出水口,外壳的右端通过连接件固定连接有水泵,水泵的上端设置有第二连接件。本实用新型,结构紧凑,设计巧妙,无需打开冲洗装置更换滤网,只需要定期对滤网进行反冲洗,改良了排污装置,废物可以直接冲洗排出,雨水收集池的雨水可定期收集,节约能源,操作简单。



1. 一种雨水收集池反冲洗装置,包括池壁(1)和水管(6),其特征在于:所述池壁(1)的右端固定连接有外壳(5),所述池壁(1)的下端设置有进水口(3),所述外壳(5)的中端设置有第二隔板(16),所述第二隔板(16)的下端固定连接有粗滤网(4),所述第二隔板(16)的上端固定连接有细滤网(7),所述外壳(5)的下端贯穿进水口(3)设置有齿条(2),所述外壳(5)的下端设置有排污口(17),所述排污口(17)的末端设置有排污阀门(18),所述外壳(5)的上端固定连接有第一隔板(10),所述外壳(5)的右端设置有出水口(24),所述外壳(5)的右端通过连接件固定连接有水泵(15),所述水泵(15)的上端设置有第二连接件(13),所述第一隔板(10)的上端通过连接件固定连接有加压泵(11),所述加压泵(11)的右端设置有第一连接件(12),所述水管(6)的表面设置有分管(9),所述分管(9)的末端设置有喷头(8),所述喷头(8)的一端设置有水孔(23),所述池壁(1)的右端固定连接有平台(20),所述平台(20)的上端设置有电机(22),所述电机(22)的一侧设置有转轴且转轴延伸一侧设置有齿轮(21),所述平台(20)的下端固定连接有斜撑(19),所述水管(6)的右端设置有三通阀(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种雨水收集池反冲洗装置,其特征在于:所述外壳(5)与粗滤网(4)之间构成一个腔室,所述外壳(5)与细滤网(7)之间构成另一个腔室。

3. 根据权利要求1所述的一种雨水收集池反冲洗装置,其特征在于:所述第一隔板(10)的下端与细滤网(7)固定连接,所述第一隔板(10)、细滤网(7)、第二隔板(16)、粗滤网(4)共同构成一个腔室。

4. 根据权利要求1所述的一种雨水收集池反冲洗装置,其特征在于:所述水管(6)贯穿第一连接件(12),所述水管(6)贯穿第二连接件(13),所述水管(6)贯穿通过个第一隔板(10)且贯穿部位垫设置有密封圈。

5. 根据权利要求1所述的一种雨水收集池反冲洗装置,其特征在于:所述分管(9)设置有三组,每组有四个,分别朝向四个方位。

6. 根据权利要求1所述的一种雨水收集池反冲洗装置,其特征在于:所述池壁(1)的下端固定连接有斜撑(19),所述齿条(2)的上端贯穿外壳(5)左端下部。

7. 根据权利要求1所述的一种雨水收集池反冲洗装置,其特征在于:所述三通阀(14)在第一连接件(12)和第二连接件(13)之间的水管(6)上。

一种雨水收集池反冲洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及反冲洗领域,尤其涉及一种雨水收集池反冲洗装置。

背景技术

[0002] 在生产生活中,雨水收集池的收集装置的内部都设置有大量的水管,一般的水管只有一个流向,即从入水口流向出水口,随着时间的推移,在入水口处会堆积越来越多的杂物导致外部的水越来越难进入到水管内,严重影响到了水管的使用。

[0003] 传统的冲洗装置,结构固化,内部滤网经常需要打开更换清洗,费时费力,排污效果差,且雨水收集池内的雨水不易定期收集,浪费资源。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种雨水收集池反冲洗装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种雨水收集池反冲洗装置,包括池壁和水管,所述池壁的右端固定连接有外壳,所述池壁的下端设置有进水口,所述外壳的中端设置有第二隔板,所述第二隔板的下端固定连接有粗滤网,所述第二隔板的上端固定连接有细滤网,所述外壳的下端贯穿进水口设置有齿条,所述外壳的下端设置有排污口,所述排污口的末端设置有排污阀门,所述外壳的上端固定连接有第一隔板,所述外壳的右端设置有出水口,所述外壳的右端通过连接件固定连接有水泵,所述水泵的上端设置有第二连接件,所述第一隔板的上端通过连接件固定连接有加压泵,所述加压泵的右端设置有第一连接件,所述水管的表面设置有分管,所述分管的末端设置有喷头,所述喷头的一端设置有水孔,所述池壁的右端固定连接有平台,所述平台的上端设置有电机,所述电机的一侧设置有转轴且转轴延伸一侧设置有齿轮,所述平台的下端固定连接有斜撑,所述水管的右端设置有三通阀。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述外壳与粗滤网之间构成一个腔室,所述外壳与细滤网之间构成另一个腔室。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述第一隔板的下端与细滤网固定连接,所述第一隔板、细滤网、第二隔板、粗滤网共同构成一个腔室。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述水管贯穿第一连接件,所述水管贯穿第二连接件,所述水管贯穿通过个第一隔板且贯穿部位垫设置有密封圈。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述分管设置有三组,每组有四个,分别朝向四个方位。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述池壁的下端固定连接有斜撑,所述齿条的上端贯穿外壳左端下部。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0017] 所述三通阀在第一连接件和第二连接件之间的水管上。

[0018] 本实用新型具有如下有益效果：

[0019] 1、本实用新型中，水池的雨水收集满后，通过进水口，打开电机，带动齿轮转动，齿轮带动齿条向下伸缩，雨水进入腔室，通过粗滤网，进入另一个腔室，再次通过细滤网，进入下一个腔室，到达出水口，打开三通阀，打开水泵，此时只向右端抽水，水流不畅时，打开电机，使齿条向上运动，关闭进水口，关闭三通阀，打开加压泵，此时水管中的水从三通阀的右端向上端流入，通过分管到达喷头，从喷头喷出，对细滤网和粗滤网冲洗，细滤渣从细滤网上剥落，通过粗滤网，留至外壳上端，打开排污阀门，滤渣从排污口排出。

[0020] 2、本实用新型，结构紧凑，设计巧妙，无需打开冲洗装置更换滤网，只需要定期对滤网进行反冲洗，改良了排污装置，废物可以直接冲洗排出，雨水收集池的雨水可定期收集，节约能源，操作简单。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型提出的一种雨水收集池反冲洗装置的剖视图；

[0022] 图2为图1中A处的示意图；

[0023] 图3为图1中B处的示意图。

[0024] 图例说明：

[0025] 1、池壁；2、齿条；3、进水口；4、粗滤网；5、外壳；6、水管；7、细滤网；8、喷头；9、分管；10、第一隔板；11、加压泵；12、第一连接件；13、第二连接件；14、三通阀；15、水泵；16、第二隔板；17、排污口；18、排污阀门；19、斜撑；20、平台；21、齿轮；22、电机；23、水孔；24、出水口。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 参照图1-3，本实用新型提供的一种实施例：一种雨水收集池反冲洗装置，包括池壁1和水管6，池壁1的右端固定连接外壳5，池壁1的下端设置有进水口3，外壳5的中端设置有第二隔板16，第二隔板16的下端固定连接粗滤网4，第二隔板16的上端固定连接有细

滤网7,外壳5的下端贯穿进水口3设置有齿条2,外壳5的下端设置有排污口17,排污口17的末端设置有排污阀门18,外壳5的上端固定连接有第一隔板10,外壳5的右端设置有出水口24,外壳5的右端通过连接件固定连接有水泵15,水泵15的上端设置有第二连接件13,第一隔板10的上端通过连接件固定连接有加压泵11,加压泵11的右端设置有第一连接件12,水管6的表面设置有分管9,分管9的末端设置有喷头8,喷头8的一端设置有水孔23,池壁1的右端固定连接的平台20,平台20的上端设置有电机22,电机22的一侧设置有转轴且转轴延伸一侧设置有齿轮21,平台20的下端固定连接斜撑19,水管6的右端设置三通阀14。

[0029] 外壳5与粗滤网4之间构成一个腔室,外壳5与细滤网7之间构成另一个腔室,第一隔板10的下端与细滤网7固定连接,第一隔板10、细滤网7、第二隔板16、粗滤网4共同构成一个腔室,水管6贯穿第一连接件12,水管6贯穿第二连接件13,水管6贯穿通过个第一隔板10且贯穿部位垫设置有密封圈,分管9设置有三组,每组有四个,分别朝向四个方位,池壁1的下端固定连接斜撑19,齿条2的上端贯穿外壳5左端下部,三通阀14在第一连接件12和第二连接件13之间的水管6上。

[0030] 工作原理:水池的雨水收集满后,通过进水口3,打开电机22,带动齿轮21转动,齿轮21带动齿条2向下伸缩,雨水进入腔室,通过粗滤网4,进入另一个腔室,再次通过细滤网7,进入下一个腔室,到达出水口24,打开三通阀14,打开水泵15,此时只向右端抽水,水流不畅时,打开电机22,使齿条2向上运动,关闭进水口3,关闭三通阀14,打开加压泵11,此时水管6中的水从三通阀14的右端向上端流入,通过分管9到达喷头8,从喷头8喷出,对细滤网7和粗滤网4冲洗,细滤渣从细滤网7上剥落,通过粗滤网4,留至外壳5上端,打开排污阀门18,滤渣从排污口17排出。

[0031] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

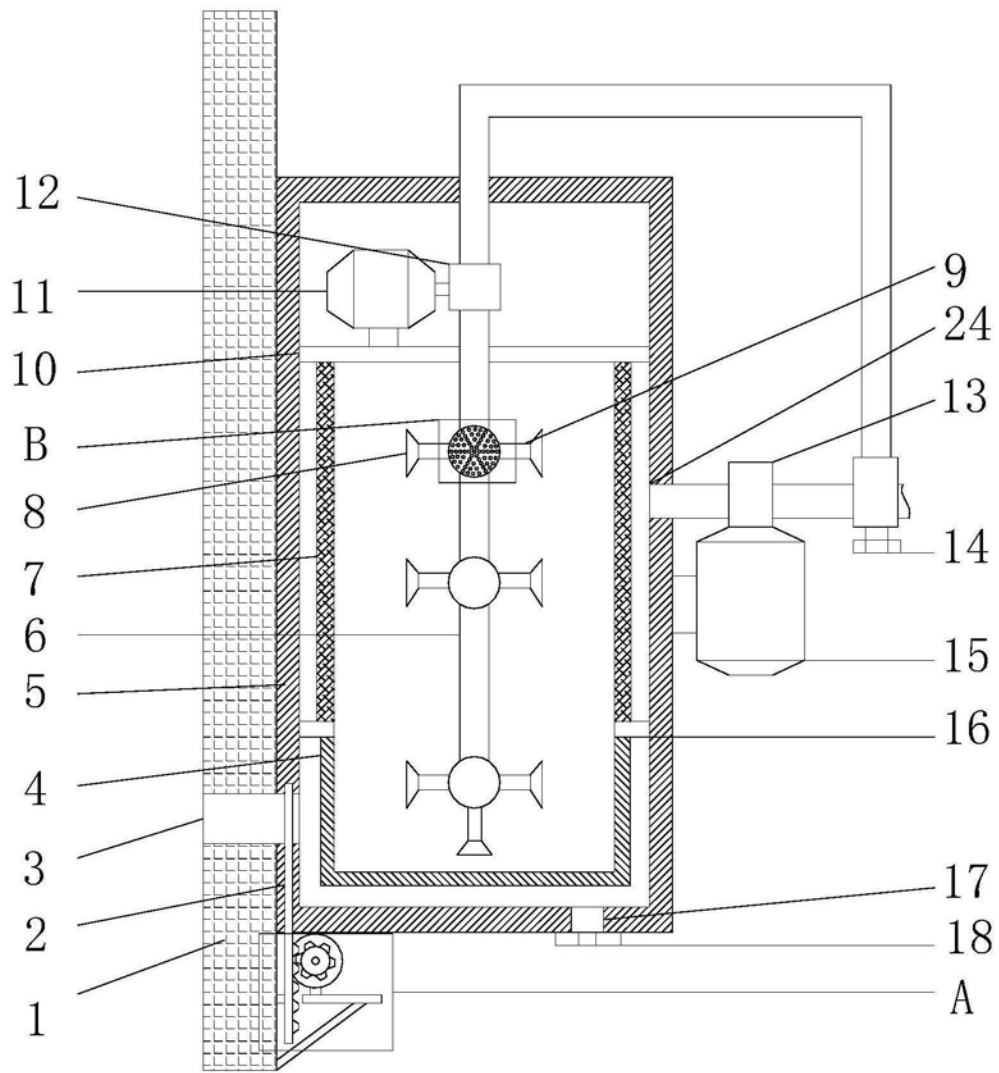


图1

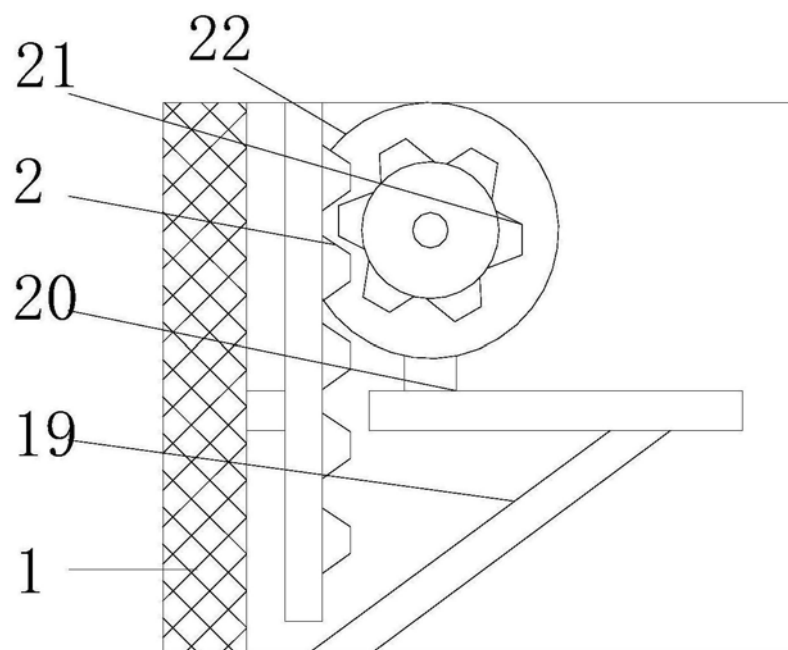


图2

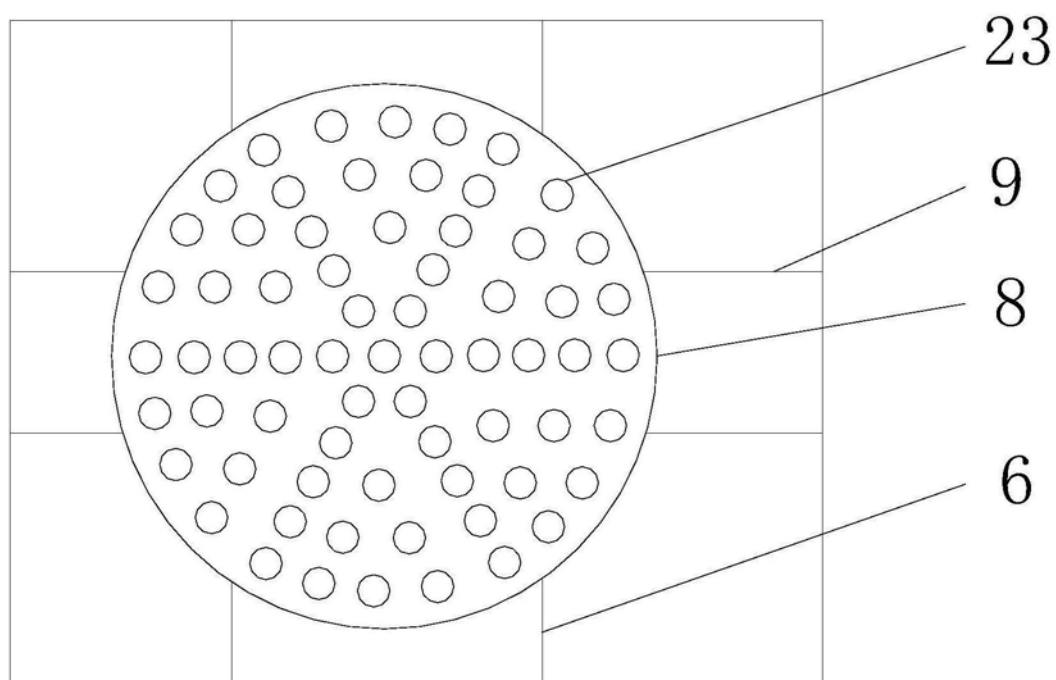


图3