



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211341017 U

(45)授权公告日 2020.08.25

(21)申请号 201921722939.3

(22)申请日 2019.10.15

(73)专利权人 姚元兵

地址 510000 广东省广州市棕林街61号美
林海岸花园

(72)发明人 陈庆芝

其他发明人请求不公开姓名

(74)专利代理机构 北京华际知识产权代理有限
公司 11676

代理人 彭俊芳

(51)Int.Cl.

E03C 1/122(2006.01)

E03B 1/04(2006.01)

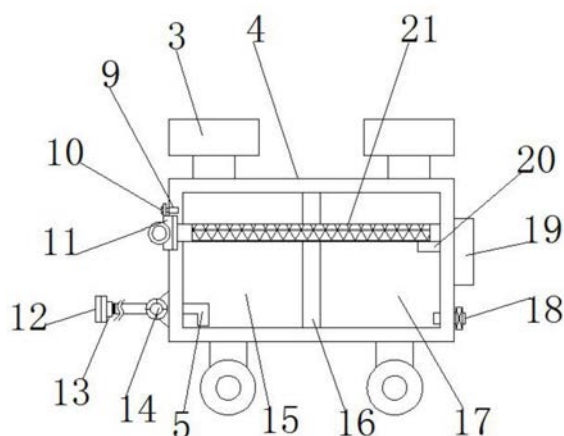
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高效的生活污水回收利用装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种高效的生活污水回收利用装置,包括用水容器,所述用水容器底部左右两侧均连通设置有回收管和下水管,所述下水管左侧置有回收箱,所述回收箱左壁底部连通设置有软管,所述软管中部安装有水泵,所述软管左侧末端设置有喷水头,所述净水腔右壁底部设置有排水管,所述排水管上设置有阀门,所述回收箱底部四个棱角处均安装有万向轮。本实用新型通过安装有喷水头和排水管,可通过水泵将污水腔内的水抽送至软管的喷水头,用于绿植和院内蔬菜的灌溉及冲刷马桶,同时净水腔内洗脸洗手用水,用于洗脚或擦拭家具,造价成本低,可降低生活用水的使用量,适合广泛推广与使用。



1. 一种高效的生活污水回收利用装置,其特征在于:包括用水容器(1);

所述用水容器(1)底部左右两侧均连通设置有回收管(2)和下水管(7),所述回收管(2)和下水管(7)靠近用水容器(1)的下端外侧均设置有水阀(8),所述下水管(7)左侧置有回收箱(4),所述回收箱(4)顶壁左右两侧均设置有入水斗(3),所述回收箱(4)内中部纵向固定设置有隔板(16),所述回收箱(4)左右两侧分别开设有污水腔(15)和净水腔(17),所述回收箱(4)内顶部置有筛网板(21),所述筛网板(21)分别贯穿于隔板(16)和回收箱(4)顶部,所述筛网板(21)左端固定设置有压板(11);

所述回收箱(4)左壁底部连通设置有软管(5),所述软管(5)中部安装有水泵(14)且水泵(14)通过法兰盘与回收箱(4)左外壁固定连接,所述软管(5)左侧末端设置有喷水头(12),所述喷水头(12)右侧设置有螺纹管接头(13),所述软管(5)左端设置有连接头且螺纹管接头(13)通过连接头与软管(5)密封设置,所述净水腔(17)右壁底部设置有排水管(18),所述排水管(18)上设置有阀门,所述回收箱(4)底部四个棱角处均安装有万向轮(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种高效的生活污水回收利用装置,其特征在于:所述压板(11)右侧与回收箱(4)的通口交接处设置有密封垫。

3. 根据权利要求1所述的一种高效的生活污水回收利用装置,其特征在于:所述压板(11)顶部贯穿有螺杆(10),所述回收箱(4)左壁靠近螺杆(10)的内侧开设有螺孔(9)且螺孔(9)与螺杆(10)旋接固定。

4. 根据权利要求1所述的一种高效的生活污水回收利用装置,其特征在于:所述回收箱(4)右内壁靠近筛网板(21)的下端设置有挡板(20)。

5. 根据权利要求1所述的一种高效的生活污水回收利用装置,其特征在于:所述回收箱(4)右外壁中部固定设置有蓄电池(19)且蓄电池(19)通过导线与水泵(14)电性连接。

一种高效的生活污水回收利用装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生活污水回收利用技术领域,具体为一种高效的生活污水回收利用装置。

背景技术

[0002] 目前,生活污水大多数直接排放至下水道,也有少数的生活污水回收利用。公知的生活污水回收利用是由下水道收集网,再生水处理站、加压站、再生水输送网、用户使用终端构成。将千家万户排出的废水,经下水道收集网送入再生水处理站;经处理后所得的再生水,转由加压站加压后,经再生水输送网,送至用户的使用终端,使水再次使用。生活污水直接排放至下水道造成水资源的严重浪费,而一般的再生水装置,结构复杂,配套设施的工程巨大,待处理的废水不分类别,收集到集中污染的废水源后,再进行集中处理,代价高昂;废水回收与再生水输送管道的建设给城市带来难以估算的负面影响。

[0003] 根据专利“CN201520419905.2”,可得知,一种生活污水回收利用装置,包括洗菜池、洗脸盆,所述的洗菜池、洗脸盆的下水管与设置在其下方的污水收集箱连通,所述的污水收集箱下部设有污水出水管,所述的污水出水管与抽水马桶水箱连接,所述的污水出水管上设有泵,所述的污水收集箱的上部设溢流口,所述的溢流口通过溢流管道与地漏连接;所述的污水收集箱中部位置设有自来水补水管道,所述的自来水补水管道在污水收集箱的外侧与自来水管连接,内侧与定位自动补水装置连接;其具有节约宝贵的水资源、结构简单、造价便宜、使用方便、便于推广使用的优点。

[0004] 该生活污水回收利用装置,还存在着一些不足的地方,例如:该生活污水回收利用装置结构复杂,体积大,需在建房初期对其规划,造价成本过高,与回收利用的水量相比,使用价值低和现有生活当中采用盆体或桶体对废水回收,用于冲刷马桶,但其不具备分类回收功能,且储水量有限,导致后续废水的使用,较为不便等等问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种高效的生活污水回收利用装置,通过安装有喷水头和排水管,可通过水泵将污水腔内的水抽送至软管的喷水头,用于绿植和院内蔬菜的灌溉及冲刷马桶,同时净水腔内洗脸洗手用水,用于洗脚或擦拭家具,造价成本低,可降低生活用水的使用量,解决了背景技术中所提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高效的生活污水回收利用装置,包括用水容器;

[0007] 所述用水容器底部左右两侧均连通设置有回收管和下水管,所述回收管和下水管靠近用水容器的下端外侧均设置有水阀,所述下水管左侧置有回收箱,所述回收箱顶壁左右两侧均设置有入水斗,所述回收箱内中部纵向固定设置有隔板,所述回收箱左右两侧分别开设有污水腔和净水腔,所述回收箱内顶部置有筛网板,所述筛网板分别贯穿于隔板和回收箱顶部,所述筛网板左端固定设置有压板;

[0008] 所述回收箱左壁底部连通设置有软管,所述软管中部安装有水泵且水泵通过法兰盘与回收箱左外壁固定连接,所述软管左侧末端设置有喷水头,所述喷水头右侧设置有螺纹管接头,所述软管左端设置有连接头且螺纹管接头通过连接头与软管密封设置,所述净水腔右壁底部设置有排水管,所述排水管上设置有阀门,所述回收箱底部四个棱角处均安装有万向轮。

[0009] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述压板右侧与回收箱的通口交接处设置有密封垫。

[0010] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述压板顶部贯穿有螺杆,所述回收箱左壁靠近螺杆的内侧开设有螺孔且螺孔与螺杆旋接固定。

[0011] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述回收箱右内壁靠近筛网板的下端设置有挡板。

[0012] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述回收箱右外壁中部固定设置有蓄电池且蓄电池通过导线与水泵电性连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1. 本实用新型一种高效的生活污水回收利用装置,通过安装有回收管和下水管,根据用水容器内的废水脏污程度,选择性开闭回收管和下水管的水阀,并排送至回收箱内,可对污水分类回收,便于后期污水使用。

[0015] 2. 本实用新型一种高效的生活污水回收利用装置,通过安装有筛网板和压板,可以通过筛网板对废水杂质进行过滤,可向左侧抽出筛网板,便于对杂质的清理,且压板的设置,可通过压板的密封垫防止废水外泄。

[0016] 3. 本实用新型一种高效的生活污水回收利用装置,通过安装有喷水头和排水管,可通过水泵将污水腔内的水抽送至软管的喷水头,用于绿植和院内蔬菜的灌溉及冲刷马桶,同时净水腔内洗脸洗手用水,用于洗脚或擦拭家具,造价成本低,可降低生活用水的使用量。

附图说明

[0017] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0018] 图1为本实用新型一种高效的生活污水回收利用装置的整体主视结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型一种高效的生活污水回收利用装置的回收箱截面结构示意图。

[0020] 图中:1、用水容器;2、回收管;3、入水斗;4、回收箱;5、软管;6、万向轮;7、下水管;8、水阀;9、螺孔;10、螺杆;11、压板;12、喷水头;13、螺纹管接头;14、水泵;15、污水腔;16、隔板;17、净水腔;18、排水管;19、蓄电池;20、挡板;21、筛网板。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“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。

[0023] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种高效的生活污水回收利用装置,包括用水容器1;

[0024] 所述用水容器1底部左右两侧均连通设置有回收管2和下水管7,所述回收管2和下水管7靠近用水容器1的下端外侧均设置有水阀8,所述下水管7左侧置有回收箱4,所述回收箱4顶壁左右两侧均设置有入水斗3,所述回收箱4内中部纵向固定设置有隔板16,所述回收箱4左右两侧分别开设有污水腔15和净水腔17,所述回收箱4内顶部置有筛网板21,所述筛网板21分别贯穿于隔板16和回收箱4顶部,所述筛网板21左端固定设置有压板11;

[0025] 所述回收箱4左壁底部连通设置有软管5,所述软管5中部安装有水泵14且水泵14通过法兰盘与回收箱4左外壁固定连接,所述软管5左侧末端设置有喷水头12,所述喷水头12右侧设置有螺纹管接头13,所述软管5左端设置有接头且螺纹管接头13通过接头与软管5密封设置,所述净水腔17右壁底部设置有排水管18,所述排水管18上设置有阀门,所述回收箱4底部四个棱角处均安装有万向轮6。

[0026] 本实施例中(如图1和图2所示)通过安装有回收管2和下水管7,根据用水容器1内的废水脏污程度,选择性开闭回收管2和下水管7的水阀8,并排送至回收箱4内,可对污水分类回收,便于后期污水利用,通过安装有筛网板21和压板11,可以通过筛网板21对废水杂质进行过滤,可向左侧抽出筛网板21,便于对杂质的清理,且压板11的设置,可通过压板11的密封垫防止废水外洒,通过安装有喷水头12和排水管18,可通过水泵14将污水腔15内的水抽送至软管5的喷水头12,用于绿植和院内蔬菜的灌溉及冲刷马桶,同时净水腔17内洗脸洗手用水,用于洗脚或擦拭家具,造价成本低,可降低生活用水的使用量。

[0027] 其中,所述压板11右侧与回收箱4的通口交接处设置有密封垫。

[0028] 本实施例中(如图2所示)通过安装有密封垫,可提升压板11与回收箱4交接处的密封性,有效防止废水散洒。

[0029] 其中,所述压板11顶部贯穿有螺杆10,所述回收箱4左壁靠近螺杆10的内侧开设有螺孔9且螺孔9与螺杆10旋接固定。

[0030] 本实施例中(如图2所示)通过安装有螺栓10和螺孔9,可以通过螺栓10与螺孔9的旋接,将压板11与回收箱4可拆卸式连接,便于后续拆装清理。

[0031] 其中,所述回收箱4右内壁靠近筛网板21的下端设置有挡板20。

[0032] 本实施例中(如图2所示)通过安装有挡板20,可以通过挡板20对筛网板21右端支撑,以防止筛网板21受力弯折断裂。

[0033] 其中,所述回收箱4右外壁中部固定设置有蓄电池19且蓄电池19通过导线与水泵14电性连接。

[0034] 本实施例中(如图2所示)通过安装有蓄电池19,可以通过蓄电池19提供电能,符合可移动式装置供电需求,避免拉扯较长导线,减少供电成本。

[0035] 工作原理:需要说明的是,本实用新型为一种高效的生活污水回收利用装置,包括用水容器1、回收管2、入水斗3、回收箱4、软管5、万向轮6、下水管7、水阀8、螺孔9、螺杆10、压板11、喷水头12、螺纹管接头13、水泵14、污水腔15、隔板16、净水腔17、排水管18、蓄电池19、挡板20、筛网板21,部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为

本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规试验方法获知,在一种高效的生活污水回收利用装置使用的时候,打开蓄电池19供电开关,工作人员通过水泵14的自带开关进行启闭控制,通过安装有回收管2和下水管7,根据用水容器1内的废水脏污程度,选择性开闭回收管2和下水管7的水阀8,并排送至回收箱4内,可对污水分类回收,便于后期污水利用,通过安装有筛网板21和压板11,可以通过筛网板21对废水杂质进行过滤,可向左侧抽出筛网板21,便于对杂质的清理,且压板11的设置,可通过压板11的密封垫防止废水外洒,通过安装有喷水头12和排水管18,可通过水泵14将污水腔15内的水抽送至软管5的喷水头12,用于绿植和院内蔬菜的灌溉及冲刷马桶,同时净水腔17内洗脸洗手用水,用于洗脚或擦拭家具,造价成本低,可降低生活用水的使用量,使用效果较为理想。

[0036] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0037] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

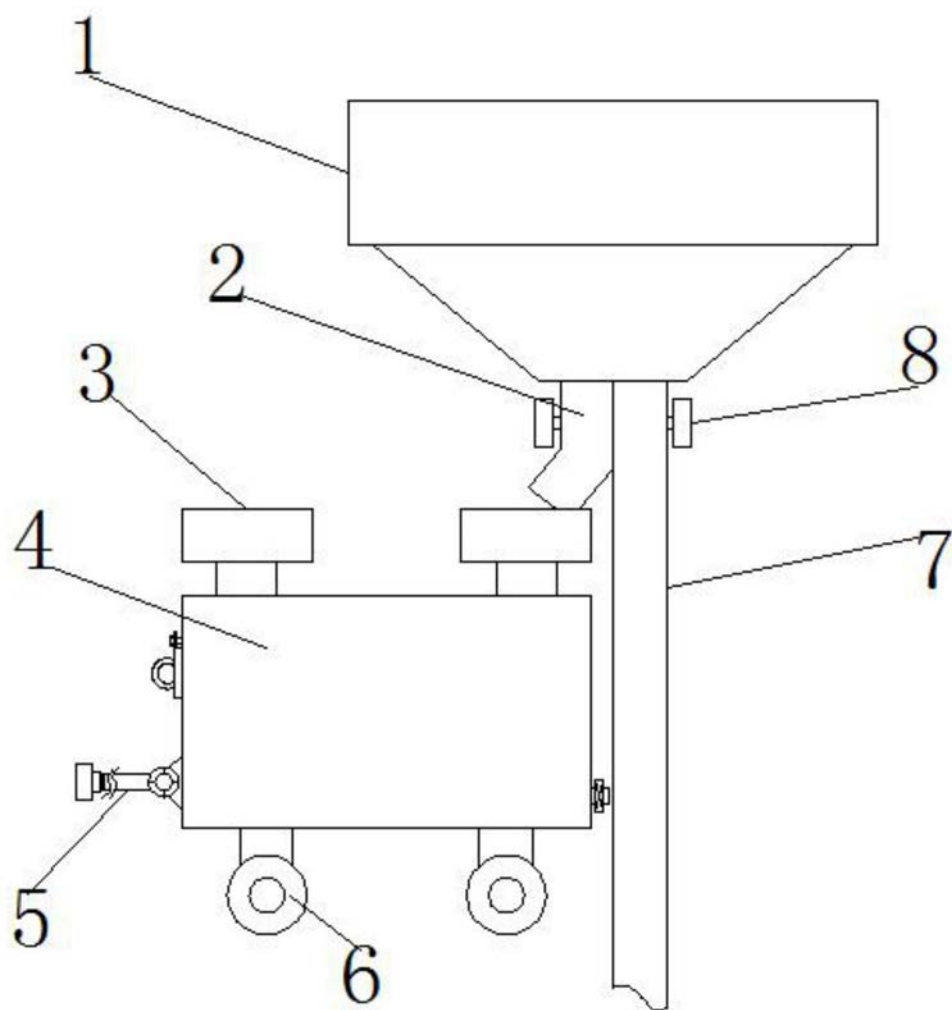


图1

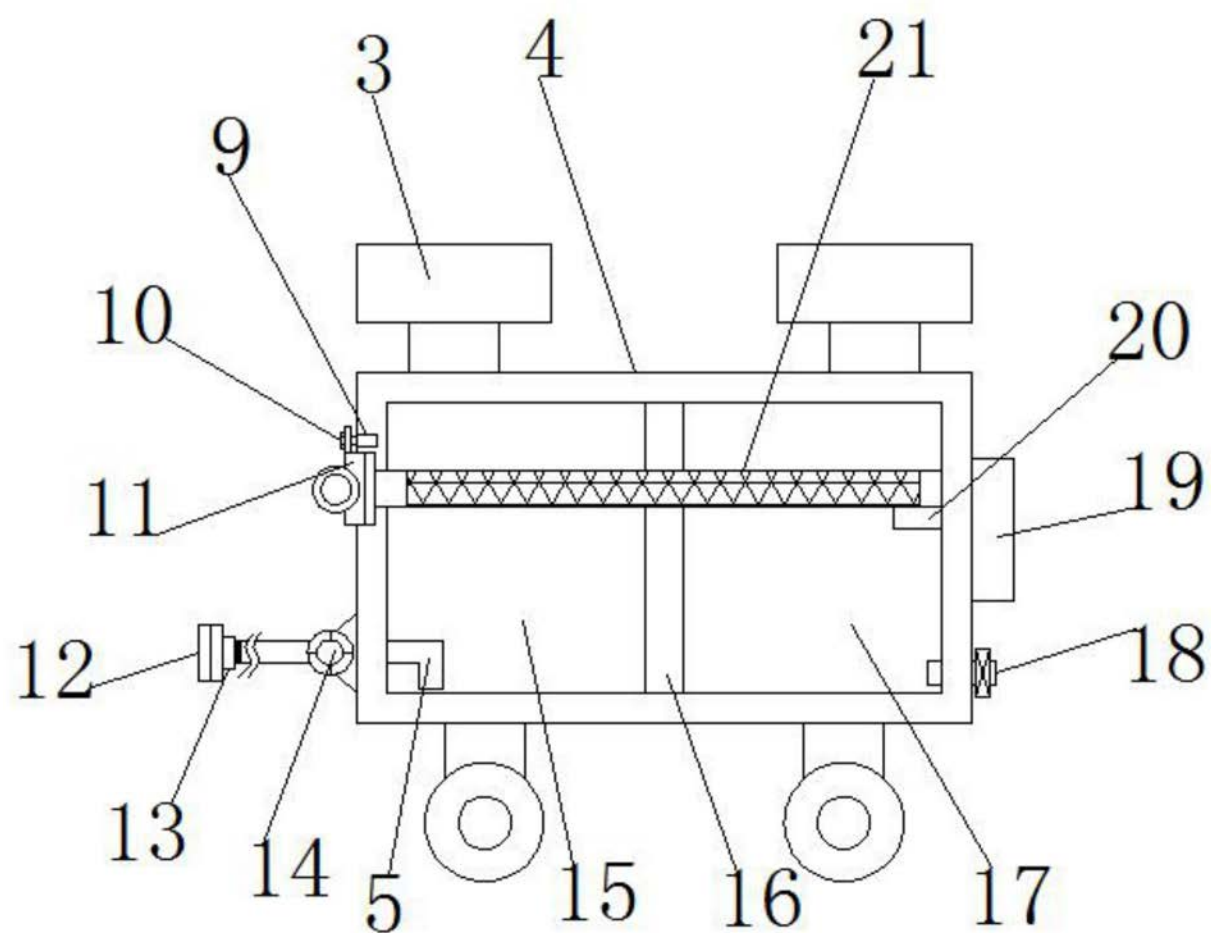


图2