



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211051003 U

(45)授权公告日 2020.07.21

(21)申请号 201921652573.7

(22)申请日 2019.09.30

(73)专利权人 山东翔鲲环保技术有限公司

地址 250000 山东省济南市历下区花园庄
东路3333号祥泰汇东国际1号楼2424
室

(72)发明人 张祥坤

(51)Int.Cl.

B01D 29/03(2006.01)

B01D 29/64(2006.01)

E03B 1/04(2006.01)

E03C 1/122(2006.01)

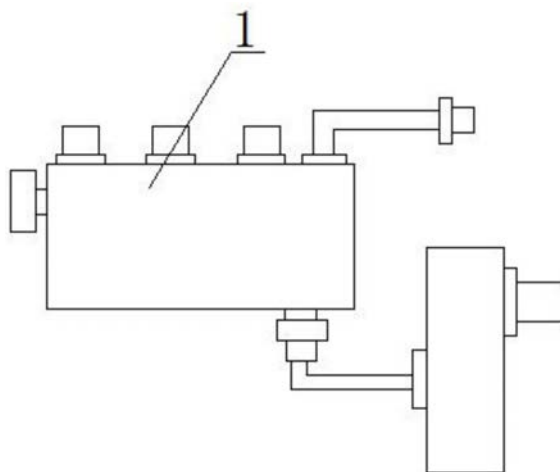
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型中水回用设备

(57)摘要

本实用新型属于中水回用领域,尤其是一种新型中水回用设备,针对现有的过滤板不便于清理,从而易堵塞的问题,现提出如下方案,其包括设备本体,所述设备本体上设有脸盆连接头、浴盆连接头、洗菜盆连接头,设备本体内设有过滤板,设备本体的一侧开设有清掏口,所述过滤板的顶侧设有安装框,安装框内固定安装有多个安装杆,安装杆的底侧固定安装有多个毛刷,多个毛刷均与过滤板的顶侧相接触,设备本体的一侧内壁上开设有滑动孔。本实用新型结构简单,在使用设备本体时,可以主动对过滤板进行清扫,从而保证了过滤板的畅通,同时也不需要人工经常进行清理,从而使得设备本体的使用更加的方便,满足了人们的需求。



1. 一种新型中水回用设备,包括设备本体(1),所述设备本体(1)上设有脸盆连接头、浴盆连接头、洗菜盆连接头,设备本体(1)内设有过滤板(2),设备本体(1)的一侧开设有清掏口,其特征在于,所述过滤板(2)的顶侧设有安装框(3),安装框(3)内固定安装有多个安装杆(4),安装杆(4)的底侧固定安装有多个毛刷,多个毛刷均与过滤板(2)的顶侧相接触,设备本体(1)的一侧内壁上开设有滑动孔(10),滑动孔(10)内活动安装有顶杆(11),顶杆(11)的底侧固定安装有位于设备本体(1)内的敲击杆,敲击杆的底端固定安装有敲击块,敲击块与过滤板(2)的顶侧相适配,设备本体(1)的一侧固定安装有盖板,盖板与清掏口相适配。

2. 根据权利要求1所述的一种新型中水回用设备,其特征在于,所述设备本体(1)的顶侧内壁上开设有滑槽(5),滑槽(5)内滑动安装有滑杆(6),滑杆(6)的底端固定安装在安装框(3)的顶侧上,设备本体(1)的一侧内壁上开设有转槽(12),转槽(12)内转动安装有转轴(13),转轴(13)上固定套接有转盘(14),转盘(14)的一侧转动安装有拉杆(15),拉杆(15)的一侧转动安装在顶杆(11)的一侧上,转轴(13)的一侧固定安装有转杆(16),转杆(16)的一侧转动安装在滑杆(6)的一侧上。

3. 根据权利要求2所述的一种新型中水回用设备,其特征在于,所述滑杆(6)的一侧开设有滑轴孔(18),滑轴孔(18)内活动安装有滑轴(19),滑轴(19)的一端固定安装在转杆(16)的一侧上。

4. 根据权利要求1所述的一种新型中水回用设备,其特征在于,所述设备本体(1)的一侧固定安装有电机(7),电机(7)的输出轴通过联轴器固定安装有转动轴(8),转动轴(8)的一端固定安装有凸轮(9),凸轮(9)与顶杆(11)的底侧相接触。

5. 根据权利要求1所述的一种新型中水回用设备,其特征在于,所述顶杆(11)上开设有位于滑动孔(10)内的限位孔,限位孔内活动安装有限位杆,限位杆的顶端和底端分别固定安装在滑动孔(10)的顶侧和底侧内壁上,限位杆上套接有弹簧,弹簧的顶端固定安装在顶杆(11)的底侧上,弹簧的底端固定安装在滑动孔(10)的底侧内壁上,顶杆(11)上套接有橡胶套,橡胶套的四周固定安装在设备本体(1)的一侧内壁上。

一种新型中水回用设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及中水回用技术领域,尤其涉及一种新型中水回用设备。

背景技术

[0002] 中水处理回用是节水和治污的有效双赢办法。应用在生活小区、建筑小区、宾馆、疗养院、综合楼等生活污水及部分工业污水,但是目前的厨房和卫生间的排水管道相互独立,而且直接排入到下水管道内,而且管道内的杂物没有经过处理,容易导致管道堵塞,而且容易引发恶臭,同时造成水资源的浪费。

[0003] 公开号为CN208633205U的专利公开了一种中水回用设备,采用过滤板可以将污水中的杂物进行过滤,防止管道内发生恶臭和堵塞,此装置中,用户洗脸后的污水、洗浴后的污水和厨房洗菜盆洗菜后的污水通过排液软管输送到装置壳体内,之后污水经过过滤板将污水中的杂质过滤后进入到装置壳体的底部,但是进入壳体内的水中含有大量的杂质,使得过滤板极易被堵塞,进而使得污水无法顺利的通过过滤板,如果人工清理的话,由于日常生活中产生的污水量大,因此人工清理的工作量也随之加大,从而使得设备本体使用不便,存在改进的空间。

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过滤板不便于清理,从而易堵塞的缺点,而提出的一种新型中水回用设备。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种新型中水回用设备,包括设备本体,所述设备本体上设有脸盆连接头、浴盆连接头、洗菜盆连接头,设备本体内设有过滤板,设备本体的一侧开设有清掏口,所述过滤板的顶侧设有安装框,安装框内固定安装有多个安装杆,安装杆的底侧固定安装有多个毛刷,多个毛刷均与过滤板的顶侧相接触,设备本体的一侧内壁上开设有滑动孔,滑动孔内活动安装有顶杆,顶杆的底侧固定安装有位于设备本体内部的敲击杆,敲击杆的底端固定安装有敲击块,敲击块与过滤板的顶侧相适配,设备本体的一侧固定安装有盖板,盖板与清掏口相适配,当凸轮转动一周时,使得敲击块间歇的敲击过滤板一次,同时多个安装杆来回移动一次,从而使得过滤板保持畅通。

[0007] 优选的,所述设备本体的顶侧内壁上开设有滑槽,滑槽内滑动安装有滑杆,滑杆的底端固定安装在安装框的顶侧上,设备本体的一侧内壁上开设有转槽,转槽内转动安装有转轴,转轴上固定套接有转盘,转盘的一侧转动安装有拉杆,拉杆的一侧转动安装在顶杆的一侧上,转轴的一侧固定安装有转杆,转杆的一侧转动安装在滑杆的一侧上,同时顶杆移动通过拉杆拉动转盘转动,转盘带动转轴在转槽内转动,转轴转动带动转杆转动,转杆通过滑轴带动滑杆移动,从而使得滑杆带动安装框移动,安装框带动多个安装杆移动,安装杆带动多个毛刷对过滤板进行清理。

[0008] 优选的,所述滑杆的一侧开设有滑轴孔,滑轴孔内活动安装有滑轴,滑轴的一端固

定安装在转杆的一侧上,转杆通过滑轴带动滑杆移动,同时滑轴在滑轴孔内滑动。

[0009] 优选的,所述设备本体的一侧固定安装有电机,电机的输出轴通过联轴器固定安装有转动轴,转动轴的一端固定安装有凸轮,凸轮与顶杆的底侧相接触,启动电机,使得转动轴带动凸轮转动,凸轮顶着顶杆移动。

[0010] 优选的,所述顶杆上开设有位于滑动孔内的限位孔,限位孔内活动安装有限位杆,限位杆的顶端和底端分别固定安装在滑动孔的顶侧和底侧内壁上,限位杆上套接有弹簧,弹簧的顶端固定安装在顶杆的底侧上,弹簧的底端固定安装在滑动孔的底侧内壁上,顶杆上套接有橡胶套,橡胶套的四周固定安装在设备本体的一侧内壁上,凸轮顶着顶杆移动,顶杆通过限位孔在限位杆上垂直移动并使得弹簧受力,通过橡胶套的设置避免漏水。

[0011] 本实用新型中,由于设置了凸轮、顶杆和敲击杆,在电机带动凸轮转动时,凸轮顶着顶杆移动,从而使得敲击杆带动敲击块远离过滤板,当凸轮转动一周时,使得敲击杆带动敲击块间歇的过滤板一次,从而将过滤板上卡住的杂质抖起来;

[0012] 本实用新型中,由于设置了安装框和多个安装杆,在凸轮转动一周时,使得安装框带动多个安装杆来回移动一次,从而使得安装杆带动多个毛刷对过滤板进行清扫;

[0013] 本实用新型结构简单,在使用设备本体时,可以主动对过滤板进行清扫,从而保证了过滤板的畅通,同时也不需要人工经常进行清理,从而使得设备本体的使用更加的方便,满足了人们的需求。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种新型中水回用设备的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种新型中水回用设备的设备本体的剖视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型提出的一种新型中水回用设备的图2中A部分的结构示意图。

[0017] 图中:1设备本体、2过滤板、3安装框、4安装杆、5滑槽、6滑杆、7电机、8转动轴、9凸轮、10滑动孔、11顶杆、12转槽、13转轴、14转盘、15拉杆、16转杆、17敲击杆、18滑轴孔、19滑轴。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 实施例1

[0020] 参照图1-3,一种新型中水回用设备,包括设备本体1,设备本体1上设有脸盆连接头、浴盆连接头、洗菜盆连接头,设备本体1内设有过滤板2,设备本体1的一侧开设有清掏口,过滤板2的顶侧设有安装框3,安装框3内固定安装有多个安装杆4,安装杆4的底侧固定安装有多个毛刷,多个毛刷均与过滤板2的顶侧相接触,设备本体1的一侧内壁上开设有滑动孔10,滑动孔10内活动安装有顶杆11,顶杆11的底侧固定安装有位于设备本体1内的敲击杆,敲击杆的底端固定安装有敲击块,敲击块与过滤板2的顶侧相适配,设备本体1的一侧固定安装有盖板,盖板与清掏口相适配,当凸轮9转动一周时,使得敲击块间歇的敲击过滤板2一次,同时多个安装杆4来回移动一次,从而使得过滤板2保持畅通。

[0021] 本实用新型中,设备本体1的顶侧内壁上开设有滑槽5,滑槽5内滑动安装有滑杆6,滑杆6的底端固定安装在安装框3的顶侧上,设备本体1的一侧内壁上开设有转槽12,转槽12内转动安装有转轴13,转轴13上固定套接有转盘14,转盘14的一侧转动安装有拉杆15,拉杆15的一侧转动安装在顶杆11的一侧上,转轴13的一侧固定安装有转杆16,转杆16的一侧转动安装在滑杆6的一侧上,同时顶杆11移动通过拉杆15拉动转盘14转动,转盘14带动转轴13在转槽12内转动,转轴13转动带动转杆16转动,转杆16通过滑轴19带动滑杆6移动,从而使得滑杆6带动安装框3移动,安装框3带动多个安装杆4移动,安装杆4带动多个毛刷对过滤板2进行清理。

[0022] 本实用新型中,滑杆6的一侧开设有滑轴孔18,滑轴孔18内活动安装有滑轴19,滑轴19的一端固定安装在转杆16的一侧上,转杆16通过滑轴19带动滑杆6移动,同时滑轴19在滑轴孔18内滑动。

[0023] 本实用新型中,设备本体1的一侧固定安装有电机7,电机7的输出轴通过联轴器固定安装有转动轴8,转动轴8的一端固定安装有凸轮9,凸轮9与顶杆11的底侧相接触,启动电机7,使得转动轴8带动凸轮9转动,凸轮9顶着顶杆11移动。

[0024] 本实用新型中,顶杆11上开设有位于滑动孔10内的限位孔,限位孔内活动安装有有限位杆,限位杆的顶端和底端分别固定安装在滑动孔10的顶侧和底侧内壁上,限位杆上套接有弹簧,弹簧的顶端固定安装在顶杆11的底侧上,弹簧的底端固定安装在滑动孔10的底侧内壁上,顶杆11上套接有橡胶套,橡胶套的四周固定安装在设备本体1的一侧内壁上,凸轮9顶着顶杆11移动,顶杆11通过限位孔在限位杆上垂直移动并使得弹簧受力,通过橡胶套的设置避免漏水。

[0025] 实施例2

[0026] 参照图1-3,一种新型中水回用设备,包括设备本体1,设备本体1上设有脸盆接头、浴盆接头、洗菜盆接头,设备本体1内设有过滤板2,设备本体1的一侧开设有清掏口,过滤板2的顶侧设有安装框3,安装框3内通过焊接固定安装有多个安装杆4,安装杆4的底侧通过焊螺栓固定安装有多个毛刷,多个毛刷均与过滤板2的顶侧相接触,设备本体1的一侧内壁上开设有滑动孔10,滑动孔10内活动安装有顶杆11,顶杆11的底侧通过焊接固定安装有位于设备本体1内的敲击杆,敲击杆的底端通过焊接固定安装有敲击块,敲击块与过滤板2的顶侧相适配,设备本体1的一侧通过焊接固定安装有盖板,盖板与清掏口相适配,当凸轮9转动一周时,使得敲击块间歇的敲击过滤板2一次,同时多个安装杆4来回移动一次,从而使得过滤板2保持畅通。

[0027] 本实用新型中,设备本体1的顶侧内壁上开设有滑槽5,滑槽5内滑动安装有滑杆6,滑杆6的底端通过焊接固定安装在安装框3的顶侧上,设备本体1的一侧内壁上开设有转槽12,转槽12内转动安装有转轴13,转轴13上通过焊接固定套接有转盘14,转盘14的一侧转动安装有拉杆15,拉杆15的一侧转动安装在顶杆11的一侧上,转轴13的一侧通过焊接固定安装有转杆16,转杆16的一侧转动安装在滑杆6的一侧上,同时顶杆11移动通过拉杆15拉动转盘14转动,转盘14带动转轴13在转槽12内转动,转轴13转动带动转杆16转动,转杆16通过滑轴19带动滑杆6移动,从而使得滑杆6带动安装框3移动,安装框3带动多个安装杆4移动,安装杆4带动多个毛刷对过滤板2进行清理。

[0028] 本实用新型中,滑杆6的一侧开设有滑轴孔18,滑轴孔18内活动安装有滑轴19,滑

轴19的一端通过焊接固定安装在转杆16的一侧上,转杆16通过滑轴19带动滑杆6移动,同时滑轴19在滑轴孔18内滑动。

[0029] 本实用新型中,设备本体1的一侧通过螺栓固定安装有电机7,电机7的输出轴通过联轴器通过焊接固定安装有转动轴8,转动轴8的一端通过焊接固定安装有凸轮9,凸轮9与顶杆11的底侧相接触,启动电机7,使得转动轴8带动凸轮9转动,凸轮9顶着顶杆11移动。

[0030] 本实用新型中,顶杆11上开设有位于滑动孔10内的限位孔,限位孔内活动安装有有限位杆,限位杆的顶端和底端分别通过焊接固定安装在滑动孔10的顶侧和底侧内壁上,限位杆上套接有弹簧,弹簧的顶端通过焊接固定安装在顶杆11的底侧上,弹簧的底端通过焊接固定安装在滑动孔10的底侧内壁上,顶杆11上套接有橡胶套,橡胶套的四周通过螺栓固定安装在设备本体1的一侧内壁上,凸轮9顶着顶杆11移动,顶杆11通过限位孔在限位杆上垂直移动并使得弹簧受力,通过橡胶套的设置避免漏水。

[0031] 本实用新型中,在设备本体1使用时,启动电机7,使得转动轴8带动凸轮9转动,凸轮9顶着顶杆11移动,顶杆11通过限位孔在限位杆上垂直移动并使得弹簧受力,从而使得顶杆11带动敲击杆17向上移动,使得敲击杆17带动敲击块远离过滤板,同时顶杆11移动通过拉杆15拉动转盘14转动,转盘14带动转轴13在转槽12内转动,转轴13转动带动转杆16转动,转杆16通过滑轴19带动滑杆6移动,同时滑轴19在滑轴孔18内滑动,滑杆6的顶端在滑槽5内水平滑动,从而使得滑杆6带动安装框3移动,安装框3带动多个安装杆4移动,安装杆4带动多个毛刷对过滤板2进行清理,当凸轮9转动一周时,使得敲击块间歇的敲击过滤板2一次,同时多个安装杆4来回移动一次,从而使得过滤板2保持畅通。

[0032] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

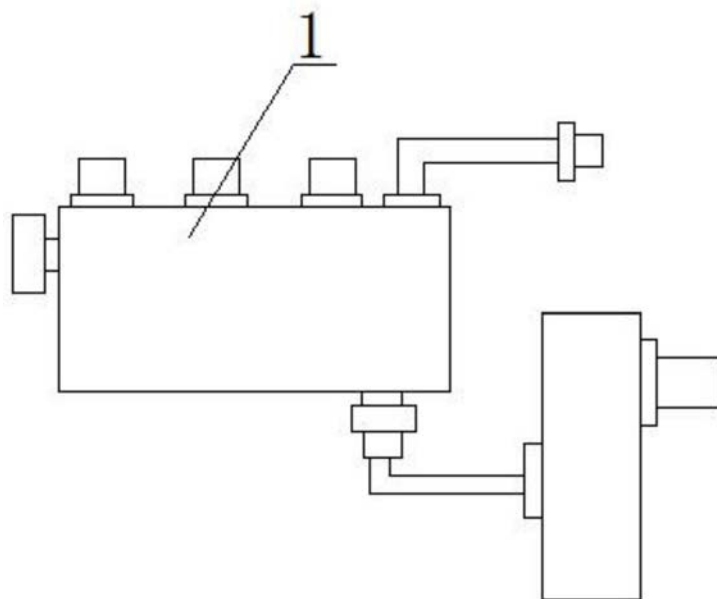


图1

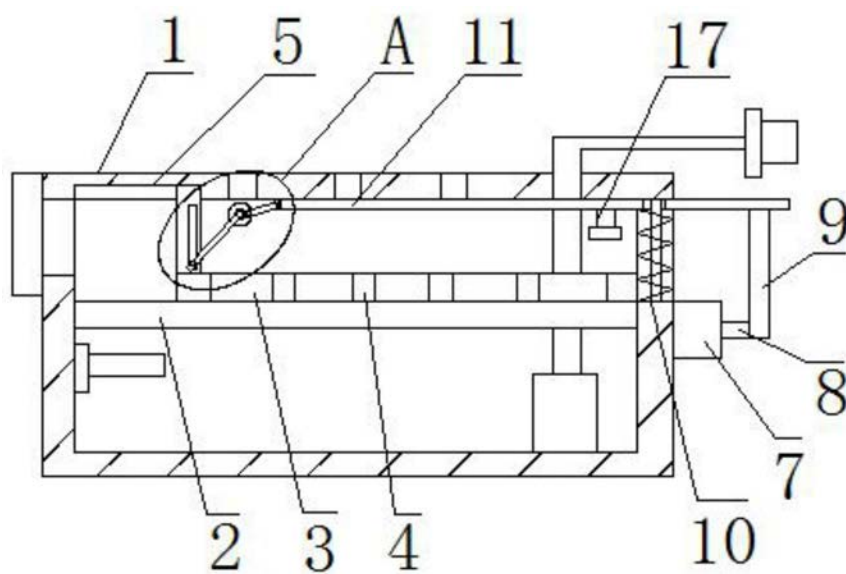


图2

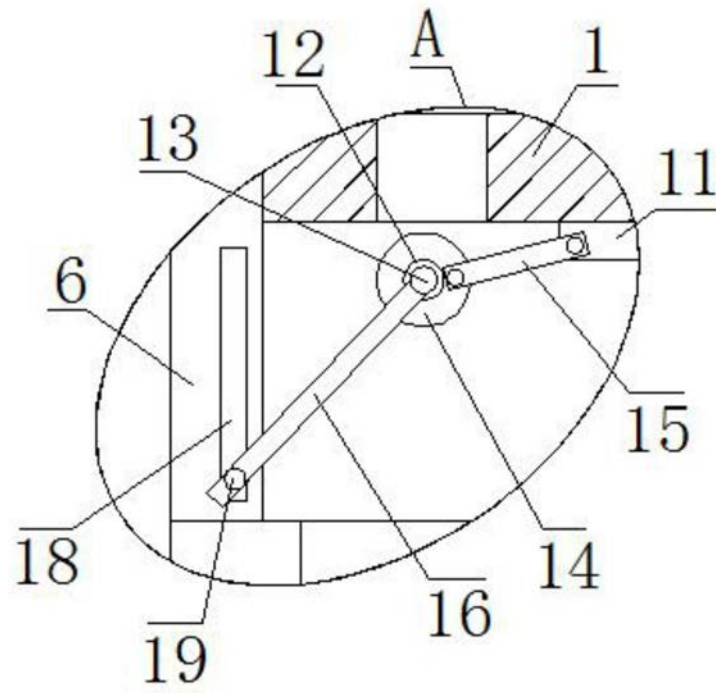


图3