



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210521894 U

(45)授权公告日 2020.05.15

(21)申请号 201921201399.4

(22)申请日 2019.07.26

(73)专利权人 广州鸿粤园林环保有限公司

地址 510000 广东省广州市白云区广州民
营科技园北太路1627号敏捷科创中心
1号楼19层1918号

(72)发明人 何花花 邓小波

(51)Int.Cl.

B01D 29/01(2006.01)

B01D 29/64(2006.01)

B01D 29/94(2006.01)

B01D 35/12(2006.01)

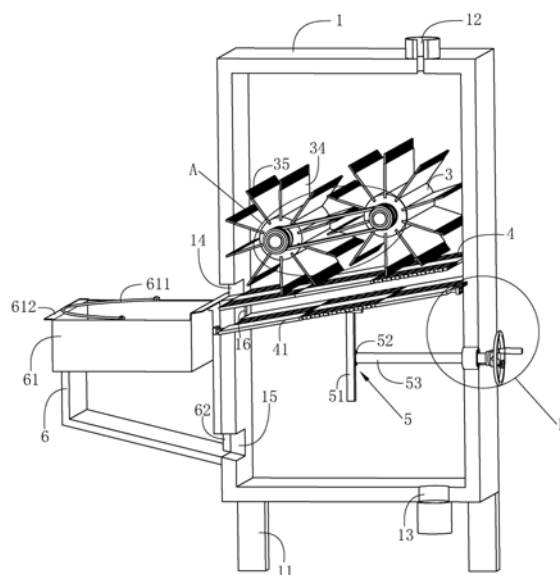
权利要求书1页 说明书7页 附图4页

(54)实用新型名称

一种污水处理设备

(57)摘要

本实用新型涉及污水处理领域,针对滤网容易被堵塞从而影响滤网的过滤效率的问题,提供了一种污水处理设备,该技术方案如下:包括箱体,设于箱体上的进水孔以及排水孔,箱体内还设有主滤网,箱体上还开有垃圾排出孔,箱体内设有主转动件以及副转动件,主转动件以及副转动件上均固定有清扫件,箱体内设有联动副转动件随主转动件的转动而转动以将垃圾扫出垃圾排出孔的第一联动组件,主转动件单向转动。通过抽入至箱体中的污水驱动主转动件转动,并联动副转动件转动以带动清扫件将主滤网上被过滤出来的固体杂质清扫至垃圾排出孔以排出箱体,使得主滤网不容易被堵塞,有利于提高主滤网的过滤效率。



1. 一种污水处理设备,包括箱体(1),设于箱体(1)上的进水孔(12)以及排水孔(13),所述箱体(1)内还设有主滤网(4),所述进水孔(12)位于箱体(1)的顶部,所述进水孔(12)以及排水孔(13)分位于主滤网(4)的两侧,其特征是:所述箱体(1)上还开有垃圾排出孔(14),所述主滤网(4)的最高水平高度低于垃圾排出孔(14)的最高水平高度且不低于垃圾排出孔(14)的最低水平高度,所述箱体(1)内设有主转动件(3)以及副转动件(31),所述主转动件(3)以及副转动件(31)上均固定有清扫件(35),所述清扫件(35)覆盖主滤网(4),所述主转动件(3)置于进水孔(12)的下方,所述副转动件(31)靠近垃圾排出孔(14),所述箱体(1)内设有联动副转动件(31)随主转动件(3)的转动而转动以将垃圾扫出垃圾排出孔(14)的第一联动组件(2),所述主转动件(3)单向转动。

2. 根据权利要求1所述的一种污水处理设备,其特征是:所述第一联动组件(2)包括与主转动件(3)固定连接的主动轮(21)以及与副转动件(31)固定连接的从动轮(22),所述主动轮(21)与从动轮(22)之间设有首尾相连的皮带(23),所述皮带(23)包裹主动轮(21)以及从动轮(22)以联动主动轮(21)与从动轮(22)同步转动。

3. 根据权利要求1所述的一种污水处理设备,其特征是:所述主滤网(4)朝向垃圾排出孔(14)倾斜向下设置。

4. 根据权利要求1-3任一所述的一种污水处理设备,其特征是:所述箱体(1)内还滑动连接有与主滤网(4)平行的副滤网(41),所述箱体(1)内还设有联动副滤网(41)朝向主滤网(4)运动的第二联动组件(5)以及固定副滤网(41)位置的固定组件(56),所述主滤网(4)与副滤网(41)上均部分封闭,所述主滤网(4)与副滤网(41)上的封闭部分交错设置,当副滤网(41)运动至与主滤网(4)抵接时,主滤网(4)完全封闭。

5. 根据权利要求4所述的一种污水处理设备,其特征是:所述第二联动组件(5)包括与副滤网(41)固定连接的齿条(51)以及与齿条(51)啮合的齿轮(52),所述齿轮(52)的中心位置固定有联动轴(53),所述联动轴(53)贯穿箱体(1)并伸出至箱体(1)外。

6. 根据权利要求5所述的一种污水处理设备,其特征是:所述联动轴(53)贯穿箱体(1)的部分固定有密封轴承(55)。

7. 根据权利要求4所述的一种污水处理设备,其特征是:所述箱体(1)上还设有垃圾收集箱(6),所述垃圾收集箱(6)顶部开口,所述垃圾收集箱(6)的开口与垃圾排出孔(14)正对。

8. 根据权利要求7所述的一种污水处理设备,其特征是:所述垃圾收集箱(6)内还设有网兜(61)。

9. 根据权利要求8所述的一种污水处理设备,其特征是:所述垃圾收集箱(6)与箱体(1)连通,所述垃圾收集箱(6)与箱体(1)的连通位置靠近垃圾收集箱(6)的底部,所述垃圾收集箱(6)与箱体(1)的连通位置的水平高度高于排水孔(13)的水平高度。

10. 根据权利要求9所述的一种污水处理设备,其特征是:所述垃圾收集箱(6)的底部朝向垃圾收集箱(6)与箱体(1)的连通位置倾斜向下设置。

一种污水处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理领域,更具体地说,它涉及一种污水处理设备。

背景技术

[0002] 随着城市化的进展,城市地下管线错综复杂,从而使得排水管道的开挖修复难度增大,尤其是在大城市,城市道路的开挖越来越受限制。因此,目前的管道修复通常采用非开挖方式修复。

[0003] 在采用非开挖方式对管道进行修复时,通常需要先将管道中的污水抽出,并对污水进行初步处理,再对管道进行局部修复施工。现有的对污水进行初步处理的污水处理设备通常包括箱体、设于箱体上的抽水口、排水口以及设于箱体内的滤网。

[0004] 但是,由于市政道路上的垃圾杂物通常会被雨水冲刷至排水沟中,并随排水沟中的污水流动至排水管中,因而在将排水管中的污水抽取至污水处理设备中以初步处理时,污水中通常会含有固体杂质,从而使得滤网上容易残留固体杂质,使得滤网容易被堵塞,进而容易使得污水处理设备的过滤效率受到影响,因此,仍有改进的空间。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种污水处理设备,具有滤网不容易被堵塞的优点。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0007] 一种污水处理设备,包括箱体,设于箱体上的进水孔以及排水孔,所述箱体内还设有主滤网,所述进水孔位于箱体的顶部,所述进水孔以及排水孔分位于主滤网的两侧,所述箱体上还开有垃圾排出孔,所述主滤网的最高水平高度低于垃圾排出孔的最高水平高度且不低于垃圾排出孔的最低水平高度,所述箱体内设有主转动件以及副转动件,所述主转动件以及副转动件上均固定有清扫件,所述清扫件覆盖主滤网,所述主转动件置于进水孔的下方,所述副转动件靠近垃圾排出孔,所述箱体内设有联动副转动件随主转动件的转动而转动以将垃圾扫出垃圾排出孔的第一联动组件,所述主转动件单向转动。

[0008] 采用上述技术方案,当污水处理设备将排水管中的污水抽至箱体内时,污水通过进水孔进入箱体内,并打到主转动件上,从而驱动主转动件转动,主转动件转动的同时联动副转动件转动,进而带动清扫件将主滤网上被过滤出来的固体杂质清扫至垃圾排出孔以排出箱体,进而使得主滤网上不容易堆积有固体杂质,使得主滤网不容易被堵塞,进而有利于提高主滤网的过滤效率;通过清扫件覆盖主滤网的设置,有利于提高清扫效率,有利于主滤网上的固体杂质被清理得更加干净,使得主滤网上更加不容易残留有固体杂质,进而使得主滤网更加不容易被堵塞,有利于提高主滤网的过滤效率;通过主转动件单向转动,有利于清扫件将主滤网上被过滤出来的固体杂质始终朝向垃圾排出孔的方向清扫,从而有利于提高主滤网上的固体杂质的清洁效率,使得主滤网上更加不容易残留有固体杂质,进而使得主滤网更加不容易被堵塞,有利于提高主滤网的过滤效率;通过采用流入箱体内的污水的

水流动力驱动主转动件转动并联动第二联动件转动以带动清扫件清扫主滤网,使得滤网的清扫操作无需外加其他动力,有利于节约能源。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述第一联动组件包括与主转动件固定连接的主动轮以及与副转动件固定连接的从动轮,所述主动轮与从动轮之间设有首尾相连的皮带,所述皮带包裹主动轮以及从动轮以联动主动轮与从动轮同步转动。

[0010] 采用上述技术方案,通过采用主动轮、从动轮以及皮带联动副转动件随主转动件同步转动,有利于副转动件的转动速度与主转动件的转动速度保持一致,从而有利于副转动件与主转动件始终同步运动,进而使得副转动件与主转动件在转动的过程中不容易互相影响,进而有利于提高清扫件的清扫效率。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述主滤网朝向垃圾排出孔倾斜向下设置。

[0012] 采用上述技术方案,通过主滤网朝向垃圾排出孔倾斜向下设置,使得主滤网上被过滤出来的固体杂质更容易沿主滤网朝向垃圾排出孔运动,从而使得主滤网上被清扫的固体杂质更容易从垃圾排出孔排出,有利于提高主滤网的清洁效率,进而使得主滤网上更加不容易残留有固体杂质,使得主滤网更加不容易被堵塞,有利于提高主滤网的过滤效率。

[0013] 本实用新型进一步设置为:所述箱体内还滑动连接有与主滤网平行的副滤网,所述箱体内还设有联动副滤网朝向主滤网运动的第二联动组件以及固定副滤网位置的固定组件,所述主滤网与副滤网上均部分封闭,所述主滤网与副滤网上的封闭部分交错设置,当副滤网运动至与主滤网抵接时,主滤网完全封闭。

[0014] 采用上述技术方案,通过第二联动组件联动副滤网朝向主滤网运动至副滤网与主滤网抵接,并利用固定组件固定副滤网的位置,使得主滤网处于完全封闭的状态,再利用水流的冲力冲刷主滤网,使得主滤网上的固体杂质随水流一同从垃圾排出孔排出,使得主滤网上更加不容易残留有固体杂质,有利于提高主滤网的清洁效率,从而使得主滤网更加不容易被堵塞,进而有利于提高主滤网的过滤效率。

[0015] 本实用新型进一步设置为:所述第二联动组件包括与副滤网固定连接的齿条以及与齿条啮合的齿轮,所述齿轮的中心位置固定有联动轴,所述联动轴贯穿箱体并伸出至箱体外。

[0016] 采用上述技术方案,通过转动联动轴带动齿轮转动,从而联动与齿轮啮合的齿条沿竖直方向运动,并带动副滤网朝向主滤网或远离主滤网运动以实现主滤网的通闭,进而切换主滤网的过滤功能以及清洗功能,有利于提高主滤网的清洁效率,使得主滤网上更加不容易残留有固体杂质,进而使得主滤网更加不容易被堵塞,有利于提高主滤网的过滤效率;同时,使得箱体只需留有供联动轴贯穿的空间,无需开有供操作副滤网运动的操作空间,有利于提高箱体的密封性,使得箱体内的污水更加不容易往外溅。

[0017] 本实用新型进一步设置为:所述联动轴贯穿箱体的部分固定有密封轴承。

[0018] 采用上述技术方案,通过采用密封轴承密封联动轴与箱体的连接缝隙,有利于提高箱体的密封性,使得箱体中的污水更加不容易往外溅,同时,使得联动轴的转动不容易受到影响,使得副滤网更容易被联动。

[0019] 本实用新型进一步设置为:所述箱体上还设有垃圾收集箱,所述垃圾收集箱顶部开口,所述垃圾收集箱的开口与垃圾排出孔正对。

[0020] 采用上述技术方案,通过垃圾收集箱的设置,有利于收集从垃圾排出孔排出的固

体杂质,使得被主滤网过滤出来的固体杂质不容易排放至箱体外以造成环境污染,同时,还有利于固体杂质的集中处理。

[0021] 本实用新型进一步设置为:所述垃圾收集箱内还设有网兜。

[0022] 采用上述技术方案,通过垃圾收集箱内设有网兜,有利于分离固体杂质与污水,从而便于固体垃圾的收集以及集中处理;同时,使得固体杂质不容易被浸泡在污水中,从而使得固体杂质更加不容易变质,不容易散发异味,有利于减少对环境造成的污染,还有利于减少固体杂质变质并将变质物质散发至污水中而导致污水的污染程度更严重的情况。

[0023] 本实用新型进一步设置为:所述垃圾收集箱与箱体连通,所述垃圾收集箱与箱体的连通位置靠近垃圾收集箱的底部,所述垃圾收集箱与箱体的连通位置的水平高度高于排水孔的水平高度。

[0024] 采用上述技术方案,通过垃圾收集箱的底部与箱体连通的设置,使得垃圾收集箱内被网兜过滤后的水可循环至箱体中排出以重复利用,从而使得用于清洗主滤网的污水可被循环至箱体中以重复利用,进而有利于提高水资源的利用率,有利于减少水资源的浪费;同时,使得网兜内的固体杂质更加不容易被污水浸泡,从而使得网兜内的固体杂质不容易变质,不容易散发异味,有利于减少对环境造成的污染,还有利于减少固体杂质变质并将变质物质散发至污水中而导致污水的污染程度更严重的情况。

[0025] 本实用新型进一步设置为:所述垃圾收集箱的底部朝向垃圾收集箱与箱体的连通位置倾斜向下设置。

[0026] 采用上述技术方案,通过垃圾收集箱的底部朝向垃圾收集箱与箱体的连通位置倾斜向下设置,有利于垃圾收集箱内的水更完全地排至箱体中,有利于提高水资源的利用率。

[0027] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0028] 1.通过抽入至箱体中的污水驱动主转动件转动,并联动副转动件转动以带动清扫件将主滤网上被过滤出来的固体杂质清扫至垃圾排出孔以排出箱体,使得主滤网不容易被堵塞,有利于提高主滤网的过滤效率;

[0029] 2.通过清扫件覆盖主滤网的设置,有利于提高清扫效率,使得主滤网上更加不容易残留有固体杂质,使得主滤网更加不容易被堵塞,有利于提高主滤网的过滤效率;

[0030] 3.通过主转动件单向转动,有利于清扫件将主滤网上被过滤出来的固体杂质始终朝向垃圾排出孔的方向被清扫,使得主滤网更加不容易被堵塞,有利于提高主滤网的过滤效率;

[0031] 4.通过采用流入箱体内的污水的水流动力驱动主转动件转动并联动第二联动件转动以带动清扫件清扫主滤网,使得滤网的清扫操作无需外加其他动力,有利于节约能源。

附图说明

[0032] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0033] 图2为本实用新型的内部结构示意图;

[0034] 图3为图2中A部的放大示意图;

[0035] 图4为图2中B部的放大示意图。

[0036] 图中:1、箱体;11、支脚;12、进水孔;13、排水孔;14、垃圾排出孔;15、第二通孔;16、滑槽;2、第一联动组件;21、主动轮;22、从动轮;23、皮带;3、主转动件;31、副转动件;32、转

轴;33、单向轴承;34、叶片;35、清扫件;4、主滤网;41、副滤网;411、滑块;412、滚动件;5、第二联动组件;51、齿条;52、齿轮;53、联动轴;54、把手;55、密封轴承;56、固定组件;561、螺栓;6、垃圾收集箱;61、网兜;611、提手;612、凸条;62、第一通孔。

具体实施方式

[0037] 以下结合附图及实施例,对本实用新型作进一步详细说明。

[0038] 一种污水处理设备,参见图1以及图2,包括箱体1以及用于支撑箱体1的支脚11,箱体1上开有进水孔12、排水孔13以及垃圾排出孔14。箱体1内还设有主滤网4以及清扫主滤网4上的固体杂质朝向垃圾排出孔14运动的清扫件35。

[0039] 参见图1以及图2,箱体1呈长方体状,箱体1内部中空,进水孔12开设于箱体1的顶部,排水孔13开设于箱体1的底部。主滤网4固定于箱体1内,垃圾排出孔14开设于箱体1沿长度方向且远离进水孔一侧的侧壁上,主滤网4朝向垃圾排出孔14倾斜向下设置。垃圾排出孔14的底壁沿主滤网4的倾斜方向倾斜以形成齐平的平面。

[0040] 参见图2以及图3,箱体1内还转动连接有主转动件3以及副转动件31,在本实施例中,主转动件3以及副转动件31均为转筒,转筒呈圆柱状,转筒内部中空且转筒沿轴向的两端封口,转筒的轴向沿箱体1的长度方向延伸。转筒的两端均固定连接有转轴32。箱体1的内壁还镶嵌有单向轴承33,单向轴承33的固定外环与箱体1固定连接,单向轴承33的转动内环与转轴32固定连接。

[0041] 参见图2以及图3,转筒上固定有若干叶片34,若干叶片34均绕转筒的周向均匀分布。叶片34呈长方板状,叶片34的长度方向均沿转筒的轴向延伸,叶片34的宽度方向均沿转筒的径向延伸。

[0042] 参见图2以及图3,清扫件35固定于叶片34沿宽度方向远离转筒的一侧,在本实施例中,清扫件35为刷毛,刷毛的长度方向沿叶片34的宽度方向延伸。

[0043] 参见图2以及图3,箱体1内还设有联动副转动件31随主转动件3转动而同步转动的第一联动组件2,在本实施例中,第一联动组件2包括与主转动件3上的转轴32固定连接的主动轮21以及与副转动件31上的转轴32固定连接的从动轮22,主动轮21与从动轮22之间包裹有首尾相连的皮带23,皮带23包裹主动轮21以及从动轮22以联动主动轮21与从动轮22同步转动。

[0044] 参见图2以及图3,箱主转动件3置于进水孔12的下方,主转动件3的中轴线的位置位于进水孔12靠近垃圾排出孔14的一侧。副转动件31位于箱体1内靠近垃圾排出孔14的一侧。清扫件35覆盖主滤网4。

[0045] 参见图2以及图4,箱体1内滑动连接有与主滤网4平行的副滤网41,副滤网41置于主滤网4的下方,副滤网41沿长度方向的两端均固定有滑块411,箱体1内凹陷有供滑块411滑动的滑槽16,滑槽16沿竖直方向延伸,滑块411上还转动连接有滚动件412,在本实施例中,滚动件412为滚珠。

[0046] 参见图2以及图4,主滤网4以及副滤网41均部分封闭,且主滤网4与副滤网41上的封闭部分交错设置,当滑块411滑动至滑槽16靠近主滤网4的一端时,副滤网41靠近主滤网4的一侧与主滤网4靠近副滤网41的一侧互相抵接,且主滤网4处于封闭状态。

[0047] 参见图2以及图4,箱体1内还设有联动副滤网41朝向主滤网4运动的第二联动组件

5以及固定副滤网41位置的固定组件56。第二联动组件5包括固定于副滤网41远离主滤网4一侧的齿条51以及与齿条51啮合的齿轮52,齿条51的长度方向沿竖直方向延伸。齿轮52上固定有联动轴53,联动轴53贯穿箱体1并伸出至箱体1外,箱体1上还固定有密封轴承55,箱体1与密封轴承55的固定外环固定连接,联动轴53与密封轴承55的转动内环固定连接。联动轴53远离齿轮52的一端固定连接有把手54。

[0048] 参见图2以及图4,固定组件56包括开设于把手54上的螺纹孔(图中未示出)以及与螺纹孔螺纹连接的螺栓561,箱体1的外壁还凹陷有供螺栓561插入的盲孔(图中未示出),当滑块411滑动至滑槽16靠近主滤网4的一端时,螺纹孔与盲孔正对。

[0049] 参见图2,箱体1开有垃圾排出孔14的侧壁上还固定连接有垃圾收集箱6,垃圾收集箱6的顶部开口。垃圾排出孔14的底壁朝向垃圾收集箱6向下倾斜,垃圾收集箱6最靠近箱体1一侧的顶壁沿垃圾排出孔14的倾斜方向倾斜以形成齐平的平面。

[0050] 参见图2,箱体1内还放置有网兜61,网兜61的顶部凸出有凸条612,当网兜61置于垃圾收集箱6内时,凸条612与垃圾收集箱6的顶壁抵接。网兜61上还铰接有提手611。

[0051] 参见图2,垃圾收集箱6的底部朝向箱体1向下倾斜,垃圾收集箱6最靠近箱体1一侧的侧壁上开有与箱体1连通的第一通孔62,第一通孔62的底壁沿垃圾收集箱6底部内壁的倾斜方向倾斜以形成齐平的平面。箱体1上还开有与垃圾收集箱6连通的第二通孔15,第二通孔15与第一通孔62正对,第二通孔15的底壁沿第一通孔62底壁的倾斜方向倾斜以形成齐平的平面。第一通孔62以及第二通孔15的水平高度均高于排水孔13的高度。

[0052] 本实施例的工况及原理如下:

[0053] 在进水孔12上套接抽水管,并利用抽水泵将排水管中的污水通过抽水管抽至箱体1中,污水通过进水孔12流入箱体1内,并打到主转动件3上的叶片34上,从而驱动主转动件3转动。主动转动件转动带动主动轮21转动,并通过皮带23的传动带动从动轮22同步转动,进而联动副转动件31同步转动,进而使得叶片34以及清扫件35被联动以同时转动,进而使得主滤网4上被过滤出来的固体杂质被清扫至垃圾排出孔14,并通过垃圾排出孔14排出至垃圾收集箱6中,使得主滤网4上不容易堆积有固体杂质,从而使得主滤网4不容易被堵塞,进而有利于提高主滤网4的过滤效率。

[0054] 从垃圾排出孔14排至垃圾收集箱6中的固体杂质被阻挡在网兜61上,固体杂质中含有的水通过网兜61的网孔排至垃圾收集箱6的底部,并通过第一通孔62以及第二通孔15进入箱体1中,并通过排水孔13排出以重复利用,从而使得网兜61中的固体杂质不容易被水浸泡,使得网兜61中的固体杂质不容易变质,不容易散发异味,有利于减小对环境的污染。

[0055] 通过利用污水流入箱体1的动力驱动主转动件3转动以联动副转动件31转动从而带动清扫件35清洁主滤网4上的固体杂质,无需外加其他动力,有利于节约能源资源。

[0056] 通过清扫件35覆盖主滤网4的设置,使得主滤网4上的任意位置的固体杂质更容易被清扫至垃圾排出孔14中,有利于提高主滤网4的清扫效率,使得主滤网4上更加不容易残留有固体杂质,从而使得主滤网4更加不容易被堵塞,有利于提高主滤网4的过滤效率。

[0057] 通过主转动件3以及副转动件31上均设置有单向轴承33,有利于主转动件3以及副转动件31始终朝向将主滤网4上的固体杂质清扫至垃圾排出孔14的方向转动,从而有利于提高主滤网4的清扫效率,使得主滤网4上更加不容易残留有固体杂质,使得主滤网4更加不容易被堵塞,进而有利于提高主滤网4的过滤效率。

[0058] 通过采用主动轮21、从动轮22以及皮带23联动副转动件31随主转动件3同步转动,有利于主转动件3以及副转动件31始终保持相同的运动速度,从而使得主转动件3以及副转动件31在转动的过程中更加不容易互相影响、互相干涉,有利于主转动件3以及副转动件31的正常运动,进而有利于提高清扫效率。

[0059] 通过主转动件3的中轴线的位置位于进水孔12靠近垃圾排出孔14的一侧,使得主转动件3更容易受污水的流动动力驱动以转动,从而有利于主转动件3更好地带动副转动件31以同步转动,进而有利于提高清扫效率。

[0060] 每间隔一段时间,通过转动把手54使得联动轴53转动以带动齿轮52转动,从而联动与齿轮52啮合的齿条51沿竖直方向朝向主滤网4运动,进而带动副滤网41朝向主滤网4运动,当把手54转动至螺纹孔与盲孔正对时,滑块411滑动至滑槽16靠近主滤网4的一端,且副滤网41靠近主滤网4的一侧与主滤网4靠近副滤网41的一侧互相抵接,并使得主滤网4处于封闭状态,然后将螺栓561拧紧,使得螺栓561插入至盲孔中。

[0061] 此时,从进水孔12进入箱体1的污水落到主滤网4上,并对主滤网4上的固体杂质具有一定的冲击力,从而将主滤网4上的固体杂质冲刷至垃圾排出孔14并排入至垃圾收集箱6中。同时,进入垃圾收集箱6的固体杂质被阻挡在网兜61上,进入垃圾收集箱6的水通过网兜61的网孔并通过第一通孔62以及第二通孔15进入至箱体1中,最后通过排水孔13排出以循环利用。

[0062] 当主滤网4上的固体杂质被清理干净后,通过拧松螺栓561,使得螺栓561与盲孔分离,然后转动把手54使得齿轮52转动,从而联动与齿轮52啮合的齿条51沿竖直方向朝向远离主滤网4的方向运动,使得滑块411滑动至滑槽16远离主滤网4的一端,从而使得主滤网4开通以恢复过滤功能,操作简便。

[0063] 通过主滤网4朝向垃圾排出孔14倾斜向下的设置,有利于主滤网4上的固体杂质在自身重力的作用下自动朝向垃圾排出孔14滚动,从而有利于主滤网4上被过滤出来的固体杂质更好地通过垃圾排出孔14排出,使得主滤网4上更加不容易残留有固体杂质,有利于提高主滤网4的清洁效率,使得主滤网4上更加不容易残留有固体杂质,进而使得主滤网4更加不容易被堵塞,有利于提高主滤网4的过滤效率;同时,倾斜的主滤网4对落入至主滤网4上的水流还具有一定的导向作用,使得水流更容易朝向垃圾排出孔14流动,从而使得主滤网4上的固体杂质更容易随水流一同流动至垃圾排出孔14并进入垃圾收集箱6中,进而使得主滤网4上更加不容易残留有固体杂质,使得主滤网4更加不容易被堵塞,进而有利于提高主滤网4的过滤效率。

[0064] 通过转动齿轮52联动齿条51沿竖直方向运动从而带动副滤网41沿滑槽16滑动,使得副滤网41的滑动操作便于在箱体1外直接进行控制,操作简便;同时,使得箱体1上只需开有供联动轴53贯穿的空间,有利于提高箱体1的密封性,使得箱体1内的水不容易溅出至箱体1外。

[0065] 通过滑块411上转动连接有滚动件412的设置,有利于减小副滤网41在滑动过程中的摩擦力,从而使得副滤网41的滑动更加顺畅,使得副滤网41在滑动过程中不容易被卡死。

[0066] 通过采用密封轴承55密封联动轴53与箱体1的连接缝隙,有利于提高箱体1的密封性,使得箱体1内的水更加不容易溅出,同时,密封轴承55不容易对联动轴53的转动造成影响,有利于联动轴53的正常转动,进而使得副滤网41的滑动不容易受到影响。

[0067] 通过网兜61放置于垃圾收集箱6内的设置以及网兜61上铰接有提手611的设置,便于通过提手611将网兜61提起,从而便于对网兜61中的固体杂质进行清理,同时,便于网兜61中的固体杂质的收集以集中处理。

[0068] 通过垃圾收集箱6上开有与箱体1连通的第一通孔62以及箱体1上开有与垃圾收集箱6连通的第二通孔15的设置,使得垃圾收集箱6内通过网兜61的水可被循环至箱体1中并通过排水孔13排出以循环利用,有利于提高水资源的利用率。

[0069] 通过垃圾收集箱6的底部朝向箱体1倾斜向下的设置,有利于垃圾收集箱6中的水更完全地被排至箱体1中,使得垃圾收集箱6中不容易残留有水,进而有利于提高水资源的利用率。

[0070] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

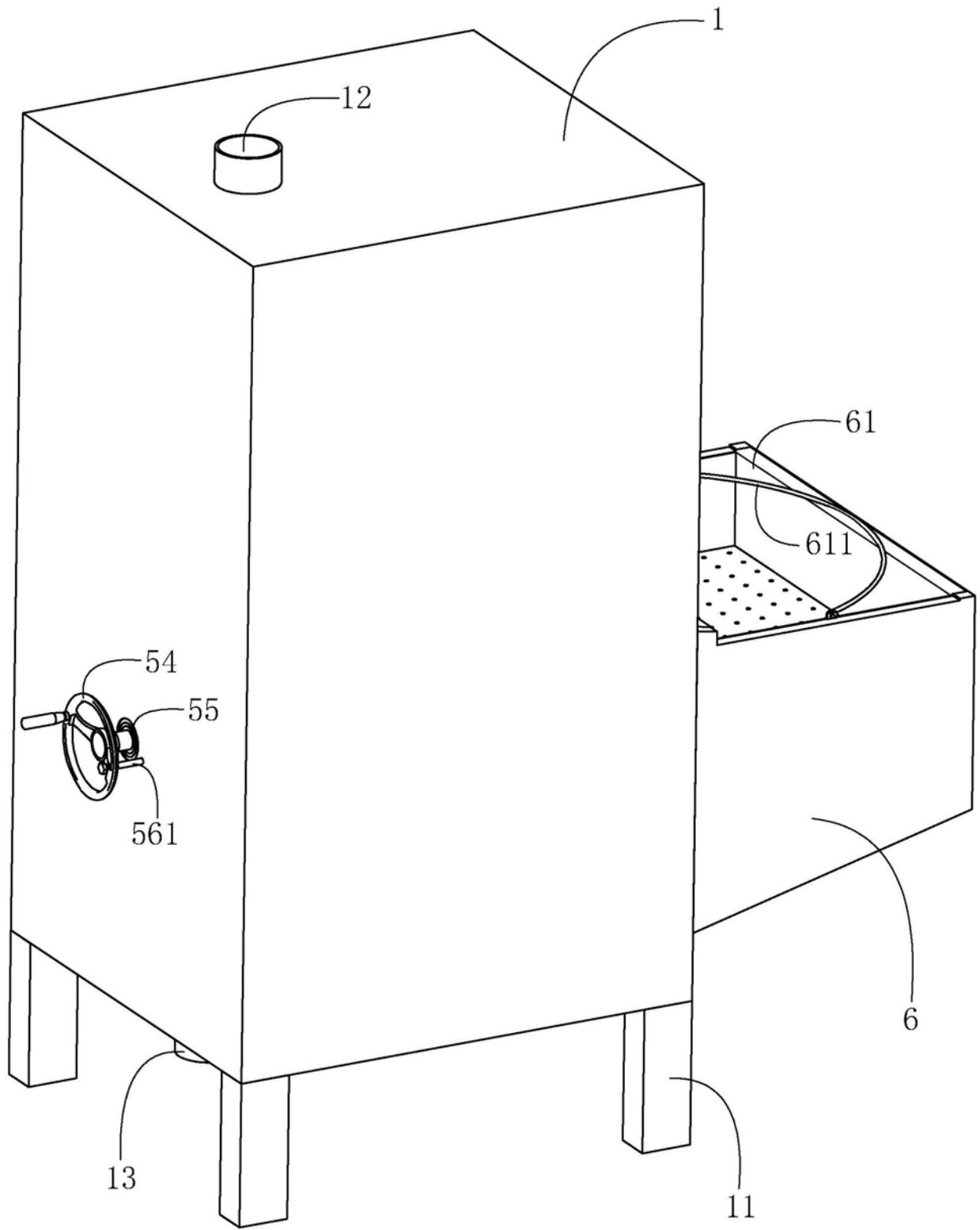


图1

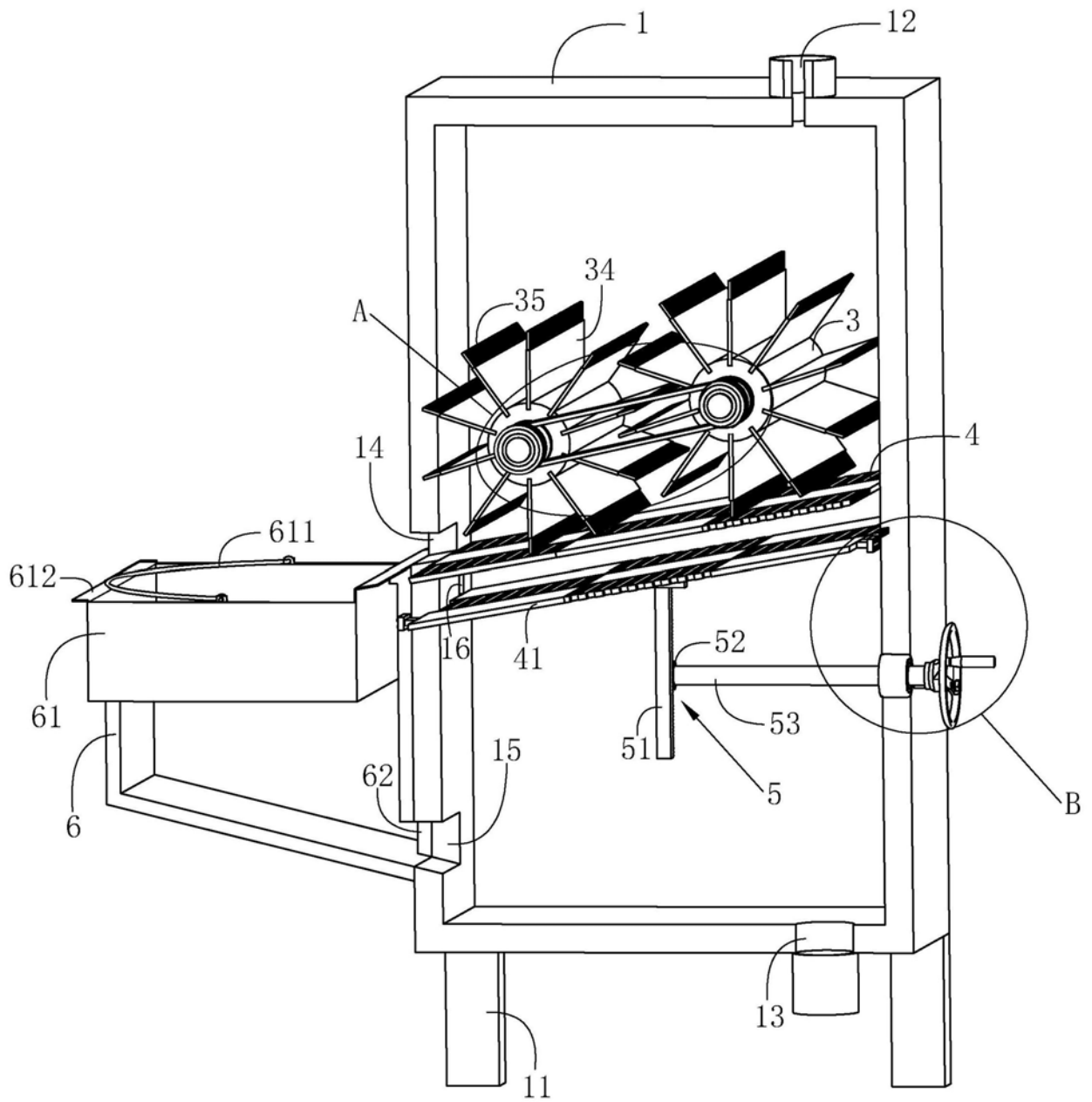
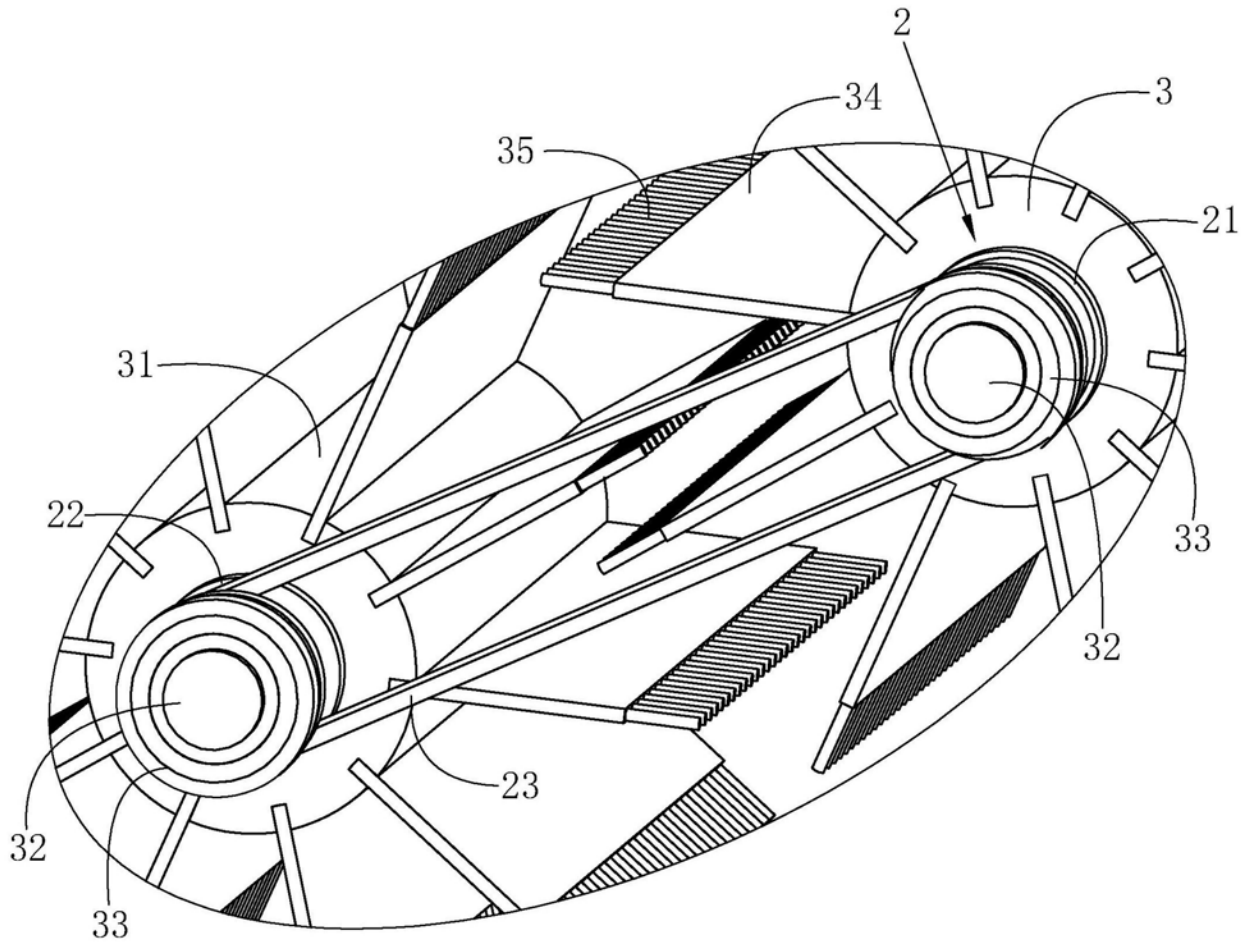
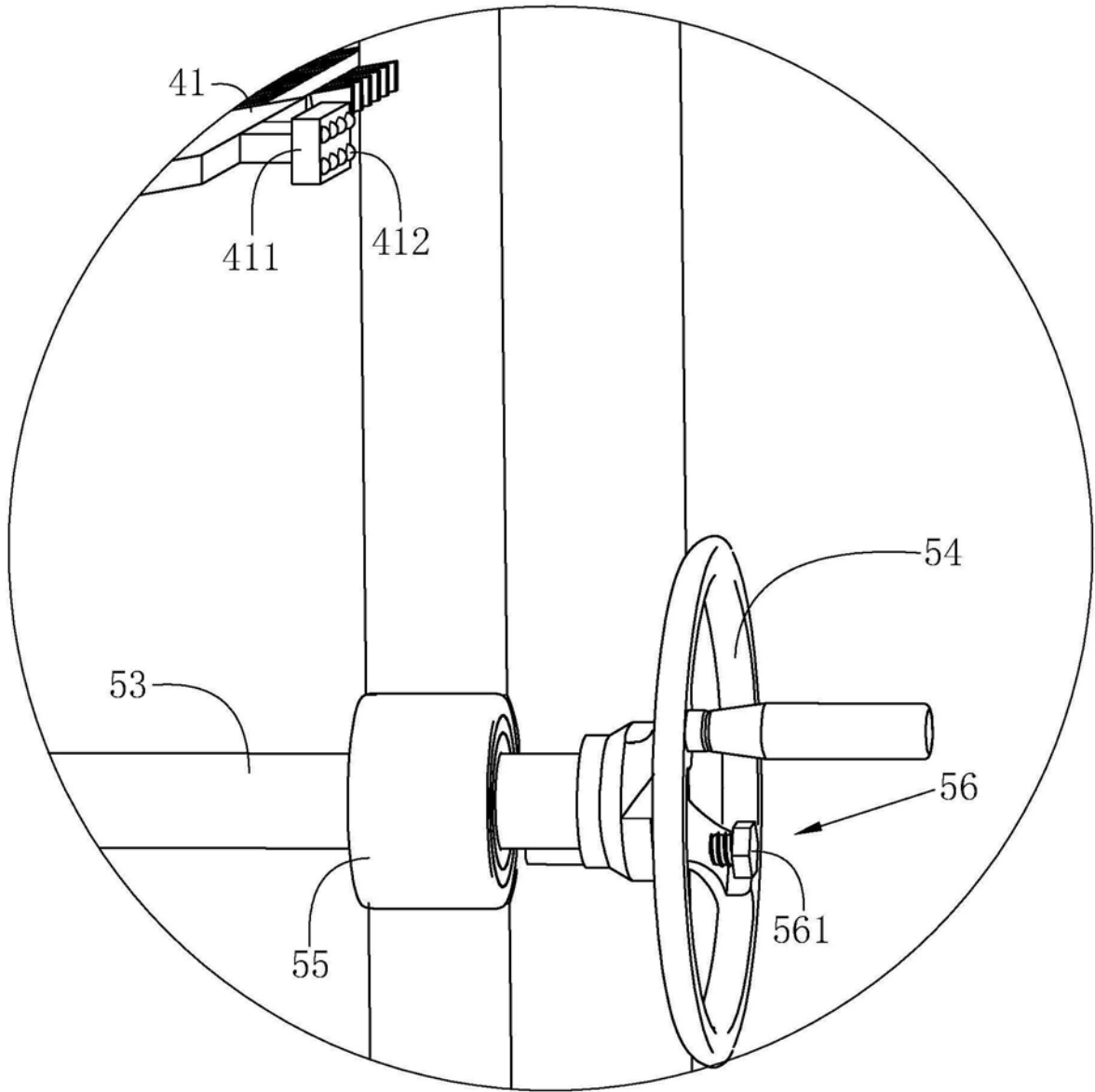


图2



A

图3



B

图4