



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114377449 A

(43) 申请公布日 2022. 04. 22

(21) 申请号 202210055168.7

(22) 申请日 2022.01.18

(71) 申请人 珠江水利委员会珠江水利科学研究院

地址 510000 广东省广州市天河区天寿路80号

(72) 发明人 梁志宏 何瑞 姜宇 胡秀花 李美蓉 潘宇藩

(74) 专利代理机构 深圳市洪荒之力专利代理有限公司 44541

代理人 李青

(51) Int. Cl.

B01D 29/01 (2006.01)

B01D 29/76 (2006.01)

B01D 29/94 (2006.01)

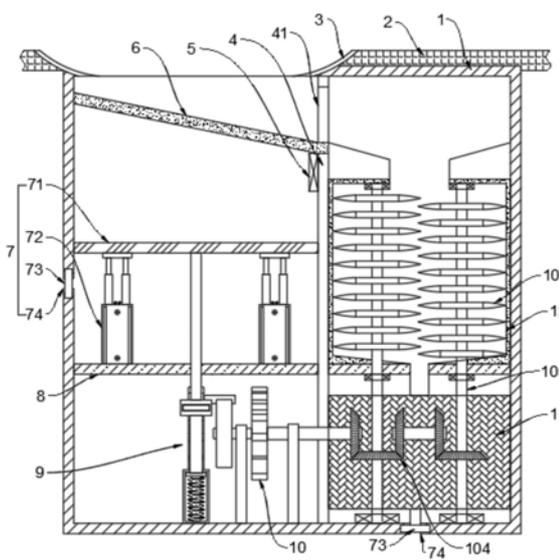
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54) 发明名称

一种水环境保护用的水体净化装置

(57) 摘要

本发明适用于水体净化设备技术领域,提供了一种水环境保护用的水体净化装置,包括装置箱,所述装置箱上开设有进水口,还包括:排水机构,所述排水机构与控制器电性连接;蓄力机构,所述蓄力机构包括移动件、移动座、拨动件、拨盘、固定件、蓄力件和第一转动件;粉碎机构,所述粉碎箱与压缩机构相连通;压缩机构,所述压缩机构与粉碎机构连接。本发明中的水环境保护用的水体净化装置,排水机构在对水进行排放的同时,也带动蓄力机构进行蓄力,蓄力机构带动粉碎机构对收集的垃圾进行粉碎,粉碎后的垃圾经压缩机构压缩成块,使得垃圾在装置箱内的占地面积减少,提高装置对垃圾的收集效率,进而提高装置对水体的净化效率,降低水体净化的成本。



CN 114377449 A

1. 一种水环境保护用的水体净化装置,包括装置箱,所述装置箱上设置有漂浮模板,所述装置箱上开设有进水口,所述装置箱内依次设置有隔板、水位感应器、过滤模块、安装板和粉碎箱,所述过滤模块的两端安装在隔板和装置箱上,且所述隔板对应过滤模块位置上开设有进物口,其特征在于,还包括:

排水机构,所述排水机构固定在安装板上,所述排水机构的一端与蓄力机构相连,所述排水机构与控制器电性连接,所述控制器与水位感应器电性连接;

蓄力机构,所述蓄力机构包括移动件、移动座、拨动件、拨盘、固定件、蓄力件、第一转动件、回弹组件和抵压件,所述移动件的一端贯穿安装板并且与排水机构相连,所述移动件的另一端与移动座固定相连,所述拨动件活动安装在移动座内,所述拨动件的两端分别与拨盘和抵压件活动相连,所述拨盘还与限位件活动相连,所述拨盘、抵压件和限位件均安装在装置箱内,所述固定件固定设置在拨盘上,所述蓄力件的两端分别与固定件和第一转动件固定相连,所述第一转动件固定在装置箱内,且所述第一转动件与粉碎机构固定相连;

粉碎机构,所述粉碎机构的一端贯穿隔板和安装板并且延伸至粉碎箱内,所述粉碎箱与压缩机构相连通;

压缩机构,所述压缩机构固定在装置箱内,所述压缩机构上设置有沥水管,所述沥水管与排水机构相连,所述压缩机构与控制器电性连接;

水位感应器感应到水位超高,控制器驱动排水机构工作,排水机构带动移动件移动,移动件带动移动座在回弹组件上移动,移动座通过拨动件带动转盘转动,转盘通过固定件带动蓄力件进行蓄力,蓄力后的蓄力件带动第一转动件快速转动,第一转动件通过带动粉碎机构在粉碎箱内转动的方式实现对垃圾的粉碎,压缩机构通过压缩粉碎后的垃圾的方式减少垃圾的占地面积。

2. 根据权利要求1所述的水环境保护用的水体净化装置,其特征在于,所述排水机构包括置水板、伸缩模块、排水泵和排水口,所述置水板的两端与装置箱的内壁和隔板活动相连,所述伸缩模块固定在安装板上,所述伸缩模块的输出端与置水板固定相连,且所述伸缩模块与控制器电性连接,所述排水泵和排水口均设置有两组,所述排水口设置在装置箱的侧壁上,所述排水泵固定在排水口内。

3. 根据权利要求1所述的水环境保护用的水体净化装置,其特征在于,所述移动件贯穿安装板并且与置水板固定相连。

4. 根据权利要求1所述的水环境保护用的水体净化装置,其特征在于,所述回弹组件包括第二连接件、安装座、伸缩件和弹性件,所述第二连接件的一端与移动座固定连接,所述第二连接件的另一端延伸至安装座内并且与伸缩件固定相连,所述安装座固定在装置箱内,所述伸缩件活动安装在安装座内,所述弹性件安装在伸缩件上。

5. 根据权利要求1所述的水环境保护用的水体净化装置,其特征在于,所述粉碎机构包括转盘、第一转轴、释放件、传动模块、第二转轴和粉碎件,所述转盘固定安装在第一转动件上,所述第一转轴和释放件均安装在装置箱内,所述释放件与转盘活动相连,所述第一转轴的一端与转盘固定相连,所述第一转轴的另一端贯穿隔板并且与传动模块固定相连,所述传动模块还与第二转轴的一端固定相连,所述第二转轴的另一端延伸至粉碎箱内并且与粉碎件固定相连。

6. 根据权利要求5所述的水环境保护用的水体净化装置,其特征在于,所述释放件与控

制器电性连接。

7. 根据权利要求5所述的水环境保护用的水体净化装置,其特征在于,所述第二转轴设置为两组,所述粉碎件交错安装在两组第二转轴上。

8. 根据权利要求1所述的水环境保护用的水体净化装置,其特征在于,所述压缩机构包括压缩箱、动力件、第二转动件、第三连接件、第一压缩件、第二压缩件、第一压缩座和第二压缩座,所述压缩箱固定在安装箱内,所述压缩箱的一端通过沥水管与排水口相连通,所述压缩箱的另一端与粉碎箱相连通,所述动力件设置在安装箱内,所述动力件的输出端与第二转动件固定相连,所述第二转动件的两端通过第三连接件分别与第一压缩件和第二压缩件活动相连,所述第二压缩件的一端延伸至压缩箱内并且与第二压缩座固定相连,所述第一压缩件依次贯穿第二压缩件和第二压缩座并且延伸至压缩箱内,所述第一压缩件与活动安装在压缩箱内的第一压缩座固定相连。

9. 根据权利要求8所述的水环境保护用的水体净化装置,其特征在于,所述动力件与控制器电性连接。

## 一种水环境保护用的水体净化装置

### 技术领域

[0001] 本发明属于水体净化设备技术领域,尤其涉及一种水环境保护用的水体净化装置。

### 背景技术

[0002] 水环境是指自然界中水的形成、分布和转化所处空间的环境,是指围绕人群空间及可直接或间接影响人类生活和发展的水体,其正常功能的各种自然因素和有关的社会因素的总体,也有指相对稳定的和以陆地为边界的天然水域所处空间的环境。随着人们生活范围的扩大,生活垃圾随处可见,甚至人们在河道中随意倾倒一些生活垃圾,造成环境污染越发严重。但随着社会的发展,人们对水环境的保护意识也在日渐增强,在严禁向河道内投放垃圾的同时,也设置了一种对水环境保护的水体净化装置,实现对水体的净化处理。

[0003] 现有的水环境保护用的水体净化装置设置有抽吸泵、过滤网和收集网,抽吸泵将河道内的水和垃圾抽吸至过滤网上,垃圾经过滤网过滤后,流入至收集网内进行收集处理,实现对水体的净化;但现有的装置中的收集网面积有限,只能收集有限的垃圾,导致工作人员需要频繁对收集网内的垃圾进行清理,以满足装置的正常工作,这样会导致装置的清理净化效率低,增加了净化成本。

[0004] 因此,针对以上现状,迫切需要开发一种水环境保护用的水体净化装置,以克服当前实际应用中的不足。

### 发明内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本发明实施例的目的在于提供一种水环境保护用的水体净化装置,以解决上述背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种水环境保护用的水体净化装置,包括装置箱,所述装置箱上设置有漂浮模板,所述装置箱上开设有进水口,所述装置箱内依次设置有隔板、水位感应器、过滤模块、安装板和粉碎箱,所述过滤模块的两端安装在隔板和装置箱上,且所述隔板对应过滤模块位置上开设有进物口,还包括:

排水机构,所述排水机构固定在安装板上,所述排水机构的一端与蓄力机构相连,所述排水机构与控制器电性连接,所述控制器与水位感应器电性连接;

蓄力机构,所述蓄力机构包括移动件、移动座、拨动件、拨盘、固定件、蓄力件、第一转动件、回弹组件和抵压件,所述移动件的一端贯穿安装板并且与排水机构相连,所述移动件的另一端与移动座固定相连,所述拨动件活动安装在移动座内,所述拨动件的两端分别与拨盘和抵压件活动相连,所述拨盘还与限位件活动相连,所述拨盘、抵压件和限位件均安装在装置箱内,所述固定件固定设置在拨盘上,所述蓄力件的两端分别与固定件和第一转动件固定相连,所述第一转动件固定在安装箱内,且所述第一转动件与粉碎机构固定相连;

粉碎机构,所述粉碎机构的一端贯穿隔板和安装板并且延伸至粉碎箱内,所述粉

碎箱与压缩机构相连通；

压缩机构,所述压缩机构固定在装置箱内,所述压缩机构上设置有沥水管,所述沥水管与排水机构相连,所述压缩机构与控制器电性连接；

水位感应器感应到水位超高,控制器驱动排水机构工作,排水机构带动移动件移动,移动件带动移动座在回弹组件上移动,移动座通过拨动件带动转盘转动,转盘通过固定件带动蓄力件进行蓄力,蓄力后的蓄力件带动第一转动件快速转动,第一转动件通过带动粉碎机构在粉碎箱内转动的方式实现对垃圾的粉碎,压缩机构通过压缩粉碎后的垃圾的方式减少垃圾的占地面积。

[0007] 作为本发明进一步的技术方案,所述排水机构包括置水板、伸缩模块、排水泵和排水口,所述置水板的两端与装置箱的内壁和隔板活动相连,所述伸缩模块固定在安装板上,所述伸缩模块的输出端与置水板固定相连,且所伸缩模块与控制器电性连接,所述排水泵和排水口均设置有两组,所述排水口设置在装置箱的侧壁上,所述排水泵固定在排水口内。

[0008] 作为本发明进一步的技术方案,所述移动件贯穿安装板并且与置水板固定相连。

[0009] 作为本发明进一步的技术方案,所述回弹组件包括第二连接件、安装座、伸缩件和弹性件,所述第二连接件的一端与移动座固定连接,所述第二连接件的另一端延伸至安装座内并且与伸缩件固定相连,所述安装座固定在安装箱内,所述伸缩件活动安装在安装座内,所述弹性件安装在伸缩件上。

[0010] 作为本发明进一步的技术方案,所述粉碎机构包括转盘、第一转轴、释放件、传动模块、第二转轴和粉碎件,所述转盘固定安装在第一转动件上,所述第一转轴和释放件均安装在装置箱内,所述释放件与转盘活动相连,所述第一转轴的一端与转盘固定相连,所述第一转轴的另一端贯穿隔板并且与传动模块固定相连,所述传动模块还与第二转轴的一端固定相连,所述第二转轴的另一端延伸至粉碎箱内并且与粉碎件固定相连。

[0011] 作为本发明进一步的技术方案,所述释放件与控制器电性连接。

[0012] 作为本发明进一步的技术方案,所述第二转轴设置为两组,所述粉碎件交错安装在两组第二转轴上。

[0013] 作为本发明进一步的技术方案,所述压缩机构包括压缩箱、动力件、第二转动件、第三连接件、第一压缩件、第二压缩件、第一压缩座和第二压缩座,所述压缩箱固定在安装箱内,所述压缩箱的一端通过沥水管与排水口相连通,所述压缩箱的另一端与粉碎箱相连通,所述动力件设置在安装箱内,所述动力件的输出端与第二转动件固定相连,所述第二转动件的两端通过第三连接件分别与第一压缩件和第二压缩件活动相连,所述第二压缩件的一端延伸至压缩箱内并且与第二压缩座固定相连,所述第一压缩件依次贯穿第二压缩件和第二压缩座并且延伸至压缩箱内,所述第一压缩件与活动安装在压缩箱内的第一压缩座固定相连。

[0014] 作为本发明进一步的技术方案,所述动力件与控制器电性连接。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

河道内的水和垃圾同时经进水口进入到装置箱内,过滤模块对垃圾和水进行过滤,过滤后的水流入至排水机构内,垃圾经进物口流入至粉碎箱内；

当水位感应器感应到排水机构内的水位超高时,将信息传递至控制器上,控制器驱动排水机构工作,排水机构在对水进行排放的同时,也在带动移动件移动,移动件带动移

动座在回弹组件上移动,移动座带动拨动件对转盘进行拨动,转盘带动固定件转动,固定件通过带动蓄力件在第一转动件上收缩的方式,实现了蓄力件的蓄力,蓄力后的蓄力件带动第一转动件快速转动,第一转动件通过带动粉碎机构在粉碎箱内转动的方式,实现对垃圾的粉碎,粉碎后的垃圾流入到压缩机构内后,压缩机构将垃圾压缩成块,使得收集的垃圾在装置箱内的占地面积减少,提高装置对垃圾的收集效率,进而提高装置对水体的净化效率,降低了水体净化的成本。

[0016] 为更清楚地阐述本发明的结构特征和功效,下面结合附图与具体实施例来对本发明进行详细说明。

### 附图说明

[0017] 图1为本发明实施例提供的水环境保护用的水体净化装置的结构示意图。

[0018] 图2为图1中蓄力机构的结构示意图。

[0019] 图3为图2中A-A处结构剖视的侧视图。

[0020] 图4为图2中B-B处结构剖视的侧视图。

[0021] 图5为图4中转盘的结构示意图。

[0022] 图6为图1中压缩机构结构剖视的俯视图。

[0023] 附图标记:1—装置箱,2—漂浮模块,3—进水口,4—隔板,41—进物口,5—水位感应器,6—过滤模块,7—排水机构,71—置水板,72—伸缩模块,73—排水泵,74—排水口,8—安装板,9—蓄力机构,91—移动件,92—移动座,93—拨动件,94—拨盘,941—限位件,95—固定件,96—蓄力件,97—第一转动件,98—回弹组件,981—第二连接件,982—安装座,983—伸缩件,984—弹性件,99—抵压件,10—粉碎机构,101—转盘,102—第一转轴,103—释放件,104—传动模块,105—第二转轴,106—粉碎件,11—压缩机构,111—压缩箱,112—动力件,113—第二转动件,114—第三连接件,115—第一压缩件,116—第二压缩件,117—第一压缩座,118—第二压缩座,119—沥水管,12—粉碎箱。

### 具体实施方式

[0024] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0025] 以下结合具体实施例对本发明的具体实现进行详细描述。

[0026] 如图1至6所示,作为本发明一个实施例提供的一种水环境保护用的水体净化装置,包括装置箱1,所述装置箱1上设置有漂浮模板2,所述装置箱1上开设有进水口3,所述装置箱1内依次设置有隔板4、水位感应器5、过滤模块6、安装板8和粉碎箱12,所述过滤模块6的两端安装在隔板4和装置箱1上,且所述隔板4对应过滤模块6位置上开设有进物口41,还包括:

排水机构7,所述排水机构7固定在安装板8上,所述排水机构7的一端与蓄力机构9相连,所述排水机构7与控制器电性连接,所述控制器与水位感应器5电性连接;

蓄力机构9,所述蓄力机构9包括移动件91、移动座92、拨动件93、拨盘94、固定件95、蓄力件96、第一转动件97、回弹组件98和抵压件99,所述移动件91的一端贯穿安装板8并

且与排水机构7相连,所述移动件91的另一端与移动座92固定相连,所述拨动件93活动安装在移动座92内,所述拨动件93的两端分别与拨盘94和抵压件99活动相连,所述拨盘94还与限位件941活动相连,所述拨盘94、抵压件99和限位件941均安装在装置箱1内,所述固定件95固定设置在拨盘94上,所述蓄力件96的两端分别与固定件95和第一转动件97固定相连,所述第一转动件97固定在安装箱1内,且所述第一转动件97与粉碎机构10固定相连;

粉碎机构10,所述粉碎机构10的一端贯穿隔板4和安装板8并且延伸至粉碎箱12内,所述粉碎箱12与压缩机构11相连通;

压缩机构11,所述压缩机构11固定在装置箱1内,所述压缩机构11上设置有沥水管119,所述沥水管119与排水机构7相连,所述压缩机构11与控制器电性连接;

水位感应器5感应到水位超高,控制器驱动排水机构7工作,排水机构7带动移动件91移动,移动件91带动移动座92在回弹组件98上移动,移动座92通过拨动件93带动转盘94转动,转盘94通过固定件95带动蓄力件96进行蓄力,蓄力后的蓄力件96带动第一转动件97快速转动,第一转动件97通过带动粉碎机构10在粉碎箱12内转动的方式实现对垃圾的粉碎,压缩机构11通过压缩粉碎后的垃圾的方式减少垃圾的占地面积。

[0027] 在本实施例中,河道内的水和垃圾同时经进水口3进入到装置箱1内,过滤模块6对垃圾和水进行过滤,过滤后的水流入至排水机构7内,垃圾经进物口41流入至粉碎箱12内;

当水位感应器5感应到排水机构7内的水位超高时,将信息传递至控制器上,控制器驱动排水机构7工作,排水机构7在对水进行排放的同时,也在带动移动件91移动,移动件91带动移动座92在回弹组件98上移动,移动座92带动拨动件93对转盘94进行拨动,转盘94带动固定件95转动,固定件95通过带动蓄力件96在第一转动件97上收缩的方式,实现了蓄力件96的蓄力,蓄力后的蓄力件96带动第一转动件97快速转动,第一转动件97通过带动粉碎机构10在粉碎箱12内转动的方式,实现对垃圾的粉碎,粉碎后的垃圾流入到压缩机构11内后,压缩机构11将垃圾压缩成块,使得收集的垃圾在装置箱1内的占地面积减少,提高装置对垃圾的收集效率,进而提高装置对水体的净化效率,降低了水体净化的成本。

[0028] 在一个优选的实施例中,所述漂浮模块2优先采用的是一种可漂浮的板状结构;

所述过滤模块6优先采用的是一种过滤网;

所述移动件91优先采用的是一种移动杆结构;

所述拨动件93优先采用的是一种拨动块结构;

所述限位件941优先采用的是一种弹性限位杆结构;

所述固定件95优先采用的是一种固定销结构;

所述蓄力件96优先采用的是一种螺旋状弹性片;

所述第一转动件97优先采用的是一种转动轴结构;

所述抵压件99优先采用的是一种弹性片。

[0029] 如图1所示,作为本发明的一种优选实施例,所述排水机构7包括置水板71、伸缩模块72、排水泵73和排水口74,所述置水板71的两端与装置箱1的内壁和隔板4活动相连,所述伸缩模块72固定在安装板8上,所述伸缩模块72的输出端与置水板71固定相连,且所述伸缩模块72与控制器电性连接,所述排水泵73和排水口74均设置有两组,所述排水口74设置在装置箱1的侧壁上,所述排水泵73固定在排水口74内。

[0030] 如图1和2所示,作为本发明的一种优选实施例,所述移动件97贯穿安装板8并且与

置水板71固定相连。

[0031] 在本实施例中,控制器驱动伸缩模块72工作,伸缩模块72带动置水板71在装置箱1内移动的同时,置水板71也带动移动件91移动,当置水板71移动至排水口74位置时,排水泵73将置水板71上的水经排水口74抽吸至装置箱1外,实现对装置箱1内水的排放,提高装置的工作效率和实用性。

[0032] 在一个优选的实施例中,所述伸缩模块72优先采用的是一种气动伸缩缸和伸缩杆,也可采用满足条件的电动伸缩缸和伸缩杆。

[0033] 如图2和3所示,作为本发明的一种优选实施例,所述回弹组件98包括第二连接件981、安装座982、伸缩件983和弹性件984,所述第二连接件981的一端与移动座92固定连接,所述第二连接件981的另一端延伸至安装座982内并且与伸缩件983固定相连,所述安装座982固定在安装箱1内,所述伸缩件983活动安装在安装座982内,所述弹性件984安装在伸缩件983上。

[0034] 在本实施例中,移动座92带动第二连接件981移动,第二连接件981带动伸缩件983在安装座982内伸缩的同时,也带动弹性件984在安装座982内伸缩。

[0035] 在一个优选的实施例中,所述第二连接件981优先采用的是一种连接杆结构;  
所述伸缩件983优先采用的是一种伸缩杆结构;  
所述弹性件984优先采用的是一种弹簧,也可采用满足条件的弹性片。

[0036] 如图1至5示,作为本发明的一种优选实施例,所述粉碎机构10包括转盘101、第一转轴102、释放件103、传动模块104、第二转轴105和粉碎件106,所述转盘101固定安装在第一转动件97上,所述第一转轴102和释放件103均安装在装置箱1内,所述释放件103与转盘101活动相连,所述第一转轴102的一端与转盘101固定相连,所述第一转轴102的另一端贯穿隔板4并且与传动模块104固定相连,所述传动模块104还与第二转轴105的一端固定相连,所述第二转轴105的另一端延伸至粉碎箱12内并且与粉碎件106固定相连。

[0037] 如图4所示,作为本发明的一种优选实施例,所述释放件103与控制器电性连接。

[0038] 如图1所示,作为本发明的一种优选实施例,所述第二转轴105设置为两组,所述粉碎件106交错安装在两组第二转轴105上。

[0039] 在本实施例中,当蓄力件96多次蓄力后,控制器驱动释放件103转动,此时释放件103与转盘101脱离,蓄力件96通过第一转动件97带动转盘101快速转动,转盘101带动第一转轴102转动,第一转轴102通过传动模块104带动两组第二转轴105转动,两组第二转轴105通过带动交错设置的粉碎件106在粉碎箱12内转动的方式,实现对垃圾的粉碎,使得垃圾在装置箱1内的占地面积减小,提高装置对垃圾的收集效率和对水体净化的效率。

[0040] 在一个优选的实施例中,所述释放件103优先采用的是一种电动推杆;  
所述传动模块104优先采用的是一种由锥齿轮啮合组成的齿轮传动结构;  
所述粉碎件106优先采用的是一种粉碎切割刀。

[0041] 如图1和6所示,作为本发明的一种优选实施例,所述压缩机构11包括压缩箱111、动力件112、第二转动件113、第三连接件114、第一压缩件115、第二压缩件116、第一压缩座117和第二压缩座118,所述压缩箱111固定在安装箱1内,所述压缩箱111的一端通过沥水管119与排水口74相连通,所述压缩箱111的另一端与粉碎箱12相连通,所述动力件112设置在安装箱1内,所述动力件112的输出端与第二转动件113固定相连,所述第二转动件113的两

端通过第三连接件114分别与第一压缩件115和第二压缩件116活动相连,所述第二压缩件116的一端延伸至压缩箱111内并且与第二压缩座118固定相连,所述第一压缩件115依次贯穿第二压缩件116和第二压缩座118并且延伸至压缩箱111内,所述第一压缩件115与活动安装在压缩箱111内的第一压缩座117固定相连。

[0042] 如图1和6所示,作为本发明的一种优选实施例,所述动力件112与控制器电性连接。

[0043] 在本实施例中,当粉碎后的垃圾进入至压缩箱111内后,控制器驱动动力件112工作,动力件112带动第二转动件113转动,第二转动件113通过第三连接件114分别带动第一压缩件115和第二压缩件116进行相向移动,从而带动第一压缩座117和第二压缩座118在压缩箱111内进行相向移动,实现对粉碎垃圾的压缩,使得垃圾在装置箱1内的占地面积再次减小,且垃圾压缩时流出的水经沥水管119流入至排水口74内,再经排水泵73排放至装置箱1外,提高装置对垃圾的收集效率以及对水体的净化效率,降低了水体净化成本。

[0044] 在一个优选的实施例中,所述动力件112优先采用的是一种电动转轴;  
所述第二转动件113优先采用的是一种转动杆结构;  
所述第三连接件114优先采用的是一种连接杆结构;  
所述第一压缩件115和第二压缩件116均优先采用的是一种圆柱结构。

[0045] 本发明的工作原理是:

河道内的水和垃圾同时经进水口3进入到装置箱1内,过滤模块6对垃圾和水进行过滤,过滤后的水流入至排水机构7内,垃圾经进物口41流入至粉碎箱12内;

当水位感应器5感应到排水机构7内的水位超高时,将信息传递至控制器上,控制器驱动伸缩模块72工作,伸缩模块72带动置水板71在装置箱1内移动的同时,置水板71也带动移动件91移动,当置水板71移动至排水口74位置时,排水泵73将置水板71上的水经排水口74抽吸至装置箱1外,实现对装置箱1内水的排放;

移动件91带动移动座92在回弹组件98上移动,移动座92带动拨动件93对转盘94进行拨动,转盘94带动固定件95转动,固定件95通过带动蓄力件96在第一转动件97上收缩的方式,实现了蓄力件96的蓄力;

当蓄力件96多次蓄力后,控制器驱动释放件103转动,此时释放件103与转盘101脱离,蓄力件96通过第一转动件97带动转盘101快速转动,转盘101带动第一转轴102转动,第一转轴102通过传动模块104带动两组第二转轴105转动,两组第二转轴105通过带动交错设置的粉碎件106在粉碎箱12内转动的方式,实现对垃圾的粉碎;

当粉碎后的垃圾进入至压缩箱111内后,控制器驱动动力件112工作,动力件112带动第二转动件113转动,第二转动件113通过第三连接件114分别带动第一压缩件115和第二压缩件116进行相向移动,从而带动第一压缩座117和第二压缩座118在压缩箱111内进行相向移动,实现对粉碎垃圾的压缩,使得垃圾在装置箱1内的占地面积再次减小,且垃圾压缩时流出的水经沥水管119流入至排水口74内,再经排水泵73排放至装置箱1外;

上述就是该水环境保护用的水体净化装置的工作原理。

[0046] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

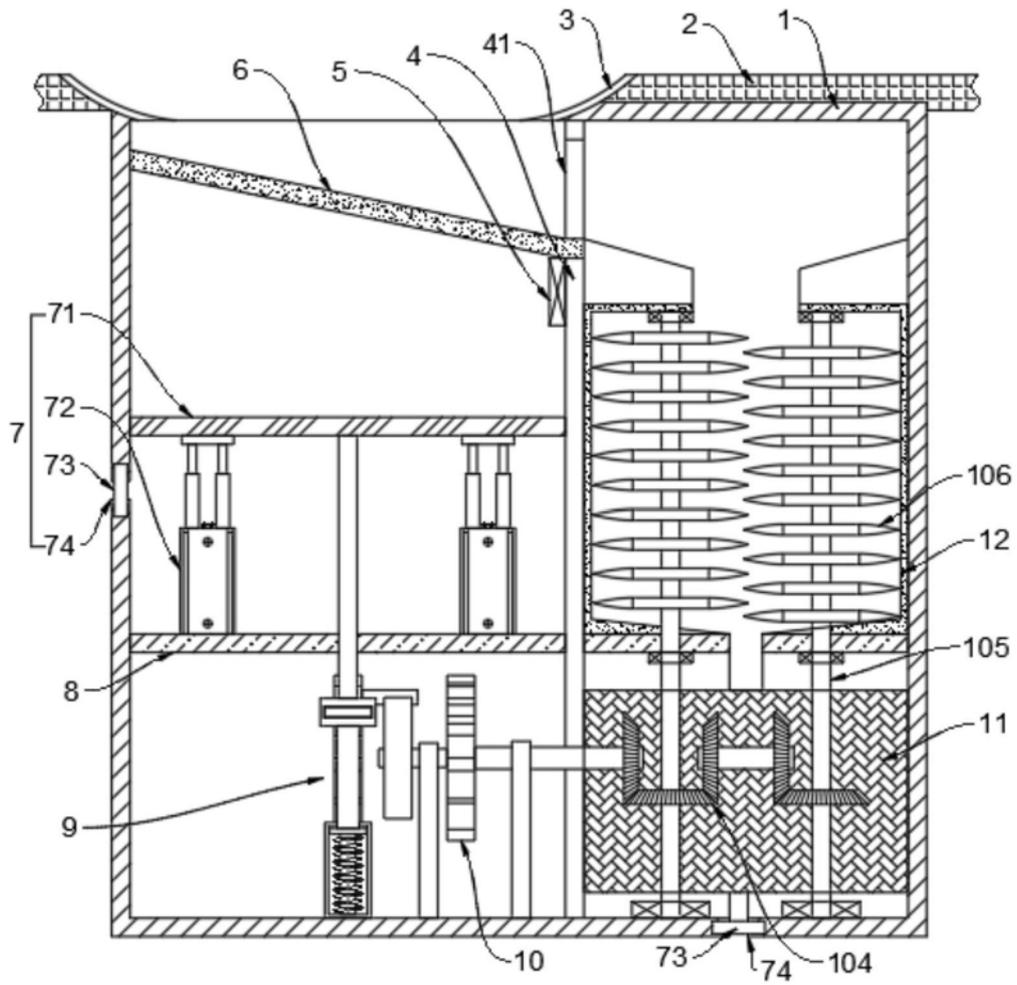


图1

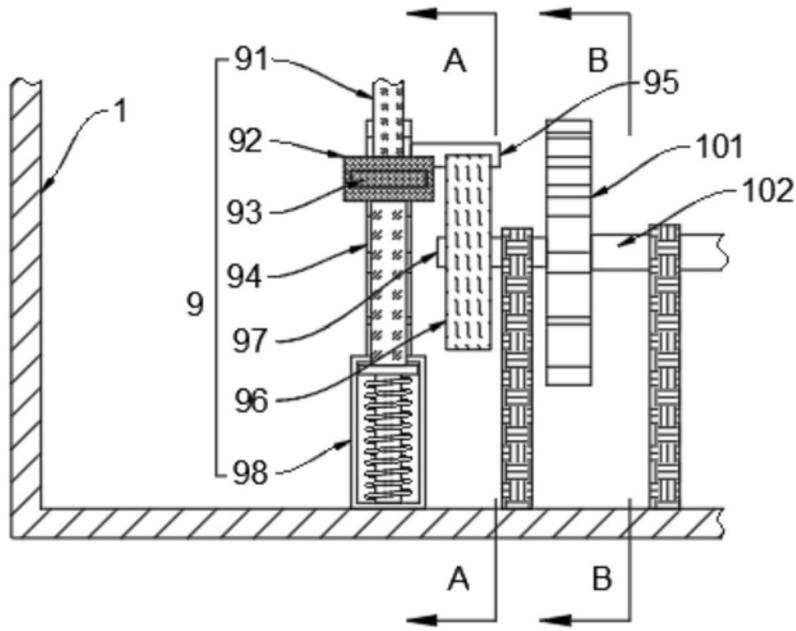


图2

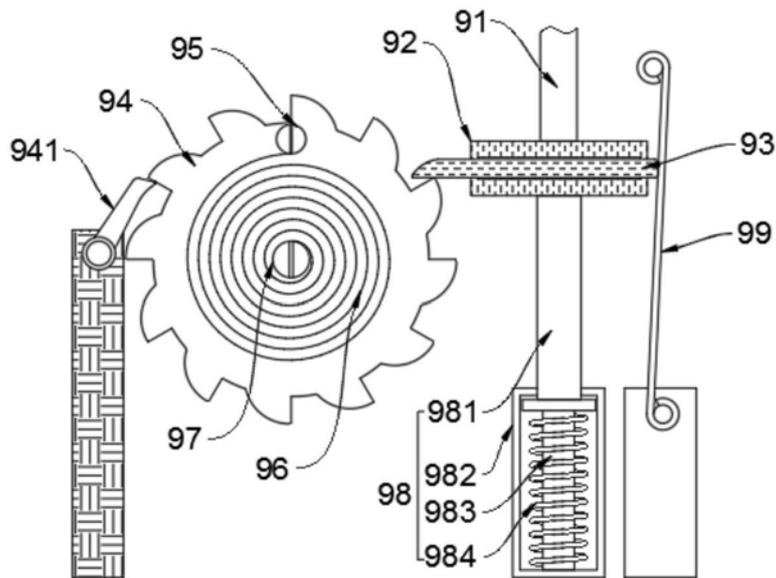


图3

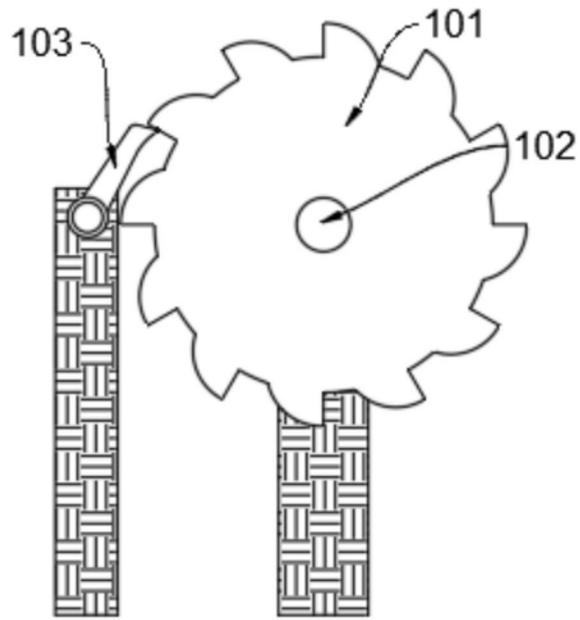


图4

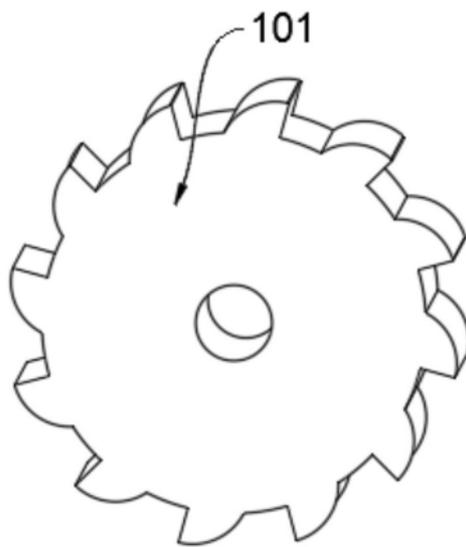


图5

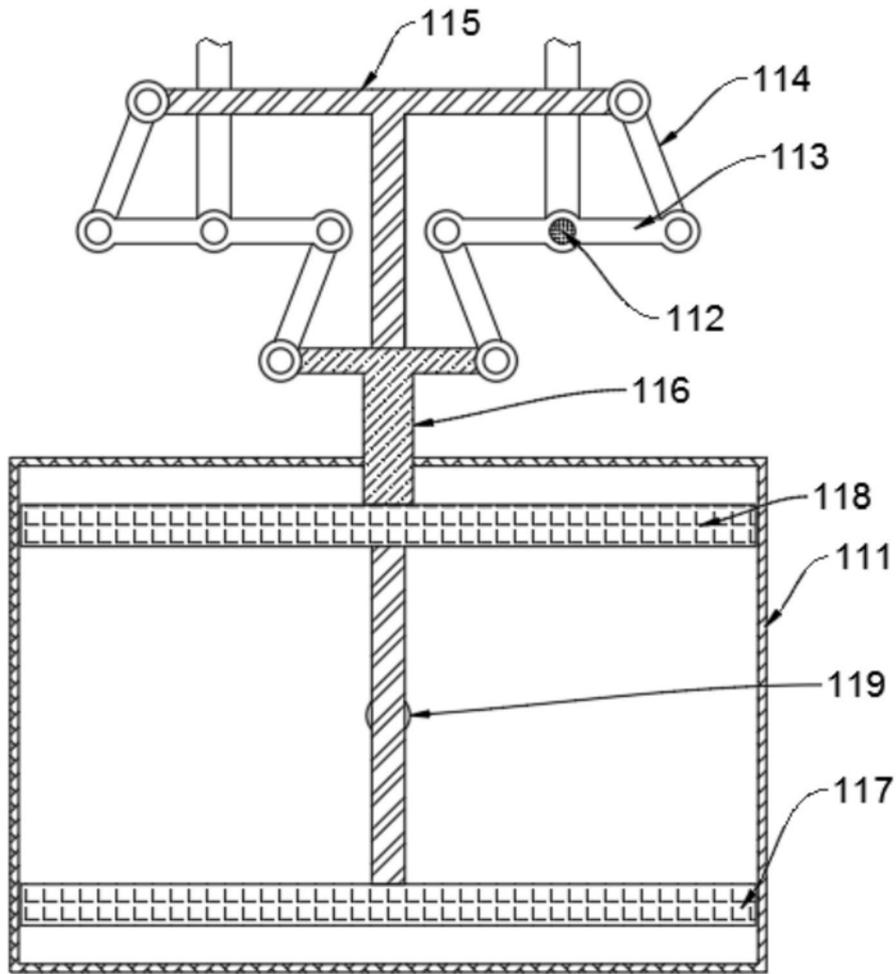


图6