(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 115253424 B
(45)授权公告日 2023.09.22

(21)申请号 202211078654.7
(22)申请日 2022.09.05
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 115253424 A
(43)申请公布日 2022.11.01
(73)专利权人 临沂市市政管理服务中心
地址 276000 山东省临沂市兰山区柳青东路86号
(72)发明人 宋增忠 王高利 蹇令德
(74)专利代理机构 济南泉城专利商标事务所 37218
专利代理师 张玉柱
(51)Int.Cl.
B01D 29/03(2006.01)
B01D 29/56(2006.01)
B01D 29/64(2006.01)
B01D 35/02(2006.01)
B01D 35/30(2006.01)
E03B 3/02(2006.01)
E03F 1/00(2006.01)
E03F 5/10(2006.01)

(56)对比文件
CN 112931151 A,2021.06.11
CN 213433165 U,2021.06.15
CN 213466985 U,2021.06.18
CN 213979213 U,2021.08.17
CN 216108908 U,2022.03.22
JP 2005342613 A,2005.12.15
CN 214319338 U,2021.10.01
CN 211703188 U,2020.10.20
CN 210159263 U,2020.03.20

审查员 王燕

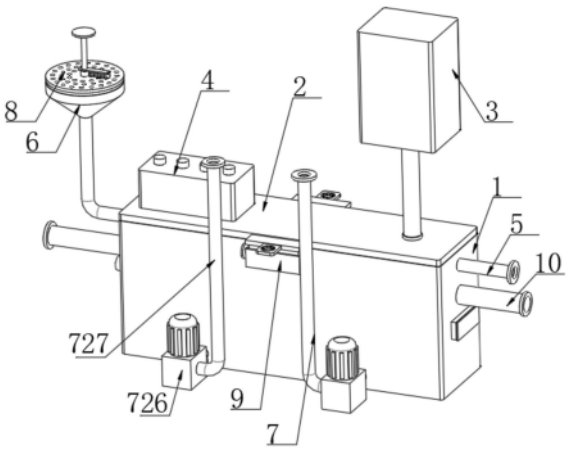
权利要求书2页 说明书7页 附图6页

(54)发明名称

一种带有雨水处理组件的排水控制装置

(57)摘要

本发明公开了一种带有雨水处理组件的排水控制装置，属于排水控制装置技术领域，其包括阀体，所述阀体的内壁设置有阀门，所述阀体的外表面一侧设置有便捷清洁装置，所述阀体的外表面底部设置有限位装置，所述便捷清洁装置包括两个第一矩形框和清洁板，两个所述第一矩形框的外表面分别与阀体的外表面两侧固定连接。该带有雨水处理组件的排水控制装置，通过设置蓄水循环利用装置，使得雨水量较大时，可以通过第一管道和第二管道进行排水的同时，可以经由第二连接管将第二管道内的雨水分流一部分到辅助过滤框内，进而可以在第一过滤网的作用下对雨水中残留的泥沙和杂质进行过滤，此时在第一电机和第一螺纹杆的作用下。



CN 115253424 B

1.一种带有雨水处理组件的排水控制装置,包括外框体(1)和盖板(2),其特征在于:所述盖板(2)的外表面靠近两侧处分别设置有控制柜(3)和电源(4),所述外框体(1)的内壁贯穿设置有第一管道(5),所述外框体(1)的内壁位于第一管道(5)的下方处设置有第二管道(10),所述第一管道(5)的一端设置有进水斗(6),所述进水斗(6)的顶部设置有过滤清洁装置(8),所述外框体(1)的内部设置有蓄水循环利用装置(7),所述盖板(2)与外框体(1)之间设置有辅助拆装提拉装置(9),第一管道(5)与第二管道(10)之间设置有第一连接管(11),所述第一连接管(11)的一侧设置有第一电动阀(12),所述蓄水循环利用装置(7)包括蓄水池(71)、辅助过滤框(72)、第一钩刷毛(715)、盖体(723)和四个第一刮板(716),所述蓄水池(71)的外表面底部与外框体(1)的内壁顶部固定连接,所述辅助过滤框(72)的外表面两侧分别与外框体(1)的内壁两侧固定连接,所述第二管道(10)与辅助过滤框(72)之间设置有第二连接管(13),所述第二连接管(13)的一侧设置有第二电动阀(14);

所述辅助过滤框(72)的底部设置有第一过滤网(73),所述外框体(1)的外表面一侧固定安装有第一电机(74),所述第一电机(74)的输出端固定连接有第一螺纹杆(75),所述第一螺纹杆(75)远离第一电机(74)的一端与外框体(1)的内壁一侧转动连接,所述第一螺纹杆(75)的外表面螺纹连接有第一螺孔块(76),所述第一螺孔块(76)的外表面底部固定连接有滑动块(77),所述辅助过滤框(72)的外表面顶部开设有矩形通槽(78),所述滑动块(77)设置在矩形通槽(78)的内壁。

2.根据权利要求1所述的一种带有雨水处理组件的排水控制装置,其特征在于:所述滑动块(77)的外表面底部固定连接有第一连接杆(79),所述第一连接杆(79)远离滑动块(77)的一端固定连接有第一矩形板(710),所述第一矩形板(710)的内壁转动连接有转动杆(711),所述转动杆(711)的一端固定连接有传动齿轮(712),所述辅助过滤框(72)的内壁底部固定连接有齿条板(713),所述传动齿轮(712)的外表面与齿条板(713)的外表面顶部啮合连接。

3.根据权利要求2所述的一种带有雨水处理组件的排水控制装置,其特征在于:所述转动杆(711)的外表面固定连接有四个连接块(714),四个所述连接块(714)在转动杆(711)的外表面呈等距圆周分布,所述连接块(714)的外表面与第一钩刷毛(715)的外表面固定连接,所述第一刮板(716)设置在转动杆(711)的外表面位于两个连接块(714)之间处,所述第一刮板(716)的内壁开设有圆形通孔(717)。

4.根据权利要求1所述的一种带有雨水处理组件的排水控制装置,其特征在于:所述辅助过滤框(72)的底部位于第一过滤网(73)的下方固定连接有出水斗(718),所述辅助过滤框(72)的一侧和外框体(1)的一侧开设有同一个辅助通孔(719),所述外框体(1)的外表面位于辅助通孔(719)的四周处固定连接有矩形环框(720),所述辅助通孔(719)的一侧开设有矩形环槽(721)。

5.根据权利要求4所述的一种带有雨水处理组件的排水控制装置,其特征在于:所述盖体(723)的一侧固定连接有矩形环块(724),所述矩形环块(724)的一侧开设有螺纹孔(725),所述矩形环块(724)的外表面大小和形状与矩形环槽(721)的内壁大小和形状相适配,所述矩形环框(720)的一侧螺纹插设有螺丝(722),所述螺丝(722)的外表面螺纹形状与大小和螺纹孔(725)的内壁螺纹形状与大小相适配。

6.根据权利要求1所述的一种带有雨水处理组件的排水控制装置,其特征在于:所述外

框体(1)的一侧固定安装有水泵(726),所述水泵(726)的进水口和出水口分别连通有第一水管(727)和第二水管(728),所述第二水管(728)远离水泵(726)的一端依次贯穿外框体(1)和蓄水池(71)并于蓄水池(71)相连通。

7.根据权利要求1所述的一种带有雨水处理组件的排水控制装置,其特征在于:所述过滤清洁装置(8)包括第二过滤网(81)和操作杆(810),所述第二过滤网(81)的外表面底部固定连接有环形卡块(82),所述进水斗(6)的外表面顶部开设有环形卡槽(83),所述环形卡块(82)的外表面大小和形状与环形卡槽(83)的内壁大小和形状相适配,所述第二过滤网(81)的内壁转动连接有旋转杆(84),所述旋转杆(84)的底端固定连接有第二连接杆(85),所述第二连接杆(85)的底端固定连接有第一连接板(86),所述第一连接板(86)的顶部固定连接有第二刮板(87),所述第一连接板(86)的外表面顶部位于第二刮板(87)的一侧固定连接有第二钩刷毛(88)。

8.根据权利要求7所述的一种带有雨水处理组件的排水控制装置,其特征在于:所述旋转杆(84)的外表面顶端开设有矩形卡槽(89),所述操作杆(810)的底端固定连接有第二连接板(811),所述第二连接板(811)的外表面底部固定连接有矩形卡块(812),所述矩形卡块(812)的外表面大小和形状与矩形卡槽(89)的内壁大小和形状相适配,所述第二连接板(811)的外表面底部固定连接有第三刮板(813),所述第二连接板(811)的外表面底部位于第三刮板(813)的一侧固定连接有直刷毛(814)。

9.根据权利要求1所述的一种带有雨水处理组件的排水控制装置,其特征在于:所述辅助拆装提拉装置(9)包括第一辅助板(91)和穿插固定杆(98),所述第一辅助板(91)的外表面底部固定连接有矩形卡位块(92),所述第一辅助板(91)的外表面一侧固定连接有方块(93),所述方块(93)的内壁开设有绑绳孔(94),所述绑绳孔(94)的内壁固定连接有防滑凸起块,所述矩形卡位块(92)的两侧内壁开设有第一穿插孔(95)。

10.根据权利要求9所述的一种带有雨水处理组件的排水控制装置,其特征在于:所述外框体(1)的外表面两侧均固定连接有矩形卡位框(96),所述矩形卡位框(96)的内壁大小和形状与矩形卡位块(92)的外表面大小和形状相适配,所述矩形卡位框(96)的两侧均开设有第二穿插孔(97),所述第二穿插孔(97)的内壁和第一穿插孔(95)的内壁均与穿插固定杆(98)的外表面卡接,所述穿插固定杆(98)的一端固定连接有挡块(99),所述穿插固定杆(98)远离挡块(99)的一端开设有螺纹卡孔(910),所述螺纹卡孔(910)的内壁螺纹连接有螺纹卡杆(911),所述螺纹卡杆(911)的一端固定连接有操作圆块(912),所述操作圆块(912)的外表面固定连接有矩形凸块(913)。

一种带有雨水处理组件的排水控制装置

技术领域

[0001] 本发明属于排水控制装置技术领域，具体为一种带有雨水处理组件的排水控制装置。

背景技术

[0002] 随着城市化的快速发展，越来越多的高楼和道路被修建起来，而在建筑物和道路修建过程中，排水网络的设置便是十分重要的一环，排水控制不好，容易导致城市内涝，因此常会使用排水控制装置对城市内的雨水和生活废水进行排放。

[0003] 现有技术的排水控制装置主要包括外框体、盖板、控制柜、第一管道、第二管道、第一连接管和第一电动阀，在日常防水时，水会从第一管道的进水斗处流入，在水量不大的情况下可以满足日常的排放需求，当雨水过急过大时，此时将第一电动阀打开，使得第一管道内的雨水可以经由第二管道进行辅助排放，但是这些雨水多数直接排放至河道中，增加了河道的治理负担且造成了水资源的浪费。

[0004] 为了解决雨水排放至河道中增加了河道治理负担和水资源浪费的问题，现有技术一般是采用在第二管道下方设置第二连接管且通过第二连接管将水输送至蓄水池内进行储存，但是雨水中一般都含有泥沙和杂质，泥沙和杂质的含量过多会导致储存的雨水无法直接使用。

发明内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 为了克服现有技术的上述缺陷，本发明提供了一种带有雨水处理组件的排水控制装置，解决了雨水排放至河道中增加了河道治理负担和水资源浪费的问题，现有技术一般是采用在第二管道下方设置第二连接管且通过第二连接管将水输送至蓄水池内进行储存，但是雨水中一般都含有泥沙和杂质，泥沙和杂质的含量过多会导致储存的雨水无法直接使用的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种带有雨水处理组件的排水控制装置，包括外框体和盖板，其特征在于：所述盖板的外表面靠近两侧处分别设置有控制柜和电源，所述外框体的内壁贯穿设置有第一管道，所述外框体的内壁位于第一管道的下方处设置有第二管道，所述第一管道的一端设置有进水斗，所述进水斗的顶部设置有过滤清洁装置，所述外框体的内部设置有蓄水循环利用装置，所述盖板与外框体之间设置有辅助拆装提拉装置，第一管道与第二管道之间设置有第一连接管，所述第一连接管的一侧设置有第一电动阀，所述蓄水循环利用装置包括蓄水池、辅助过滤框、第一钩刷毛、盖体和四个第一刮板，所述蓄水池的外表面底部与外框体的内壁顶部固定连接，所述辅助过滤框的外表面两侧分别与外框体的内壁两侧固定连接，所述第二管道与辅助过滤框之间设置有第二连接管，所述第二连接管的一侧设置有第二电动阀。

[0009] 所述辅助过滤框的底部设置有第一过滤网，所述外框体的外表面一侧固定安装有第一电机，所述第一电机的输出端固定连接有第一螺纹杆，所述第一螺纹杆远离第一电机的一端与外框体的内壁一侧转动连接，所述第一螺纹杆的外表面螺纹连接有第一螺孔块，所述第一螺孔块的外表面底部固定连接有滑动块，所述辅助过滤框的外表面顶部开设有矩形通槽，所述滑动块设置在矩形通槽的内壁。

[0010] 作为本发明的进一步方案：所述滑动块的外表面底部固定连接有第一连接杆，所述第一连接杆远离滑动块的一端固定连接有第一矩形板，所述第一矩形板的内壁转动连接有转动杆，所述转动杆的一端固定连接有传动齿轮，所述辅助过滤框的内壁底部固定连接有齿条板，所述传动齿轮的外表面与齿条板的外表面顶部啮合连接。

[0011] 作为本发明的进一步方案：所述转动杆的外表面固定连接有四个连接块，四个所述连接块在转动杆的外表面呈等距圆周分布，所述连接块的外表面与第一钩刷毛的外表面固定连接，所述第一刮板设置在转动杆的外表面位于两个连接块之间处，所述第一刮板的内壁开设有圆形通孔。

[0012] 作为本发明的进一步方案：所述辅助过滤框的底部位于第一过滤网的下方固定连接有出水斗，所述辅助过滤框的一侧和外框体的一侧开设有同一个辅助通孔，所述外框体的外表面位于辅助通孔的四周处固定连接有矩形环框，所述辅助通孔的一侧开设有矩形环槽。

[0013] 作为本发明的进一步方案：所述盖体的一侧固定连接有矩形环块，所述矩形环块的一侧开设有螺纹孔，所述矩形环块的外表面大小和形状与矩形环槽的内壁大小和形状相适配，所述矩形环框的一侧螺纹插设有螺丝，所述螺丝的外表面螺纹形状与大小和螺纹孔的内壁螺纹形状与大小相适配。

[0014] 作为本发明的进一步方案：所述外框体的一侧固定安装有水泵，所述水泵的进水口和出水口分别连通有第一水管和第二水管，所述第二水管远离水泵的一端依次贯穿外框体和蓄水池并于蓄水池相连通。

[0015] 作为本发明的进一步方案：所述过滤清洁装置包括第二过滤网和操作杆，所述第二过滤网的外表面底部固定连接有环形卡块，所述进水斗的外表面顶部开设有环形卡槽，所述环形卡块的外表面大小和形状与环形卡槽的内壁大小和形状相适配，所述第二过滤网的内壁转动连接有旋转杆，所述旋转杆的底端固定连接有第二连接杆，所述第二连接杆的底端固定连接有第一连接板，所述第一连接板的顶部固定连接有第二刮板，所述第一连接板的外表面顶部位于第二刮板的一侧固定连接有第二钩刷毛。

[0016] 作为本发明的进一步方案：所述旋转杆的外表面顶端开设有矩形卡槽，所述操作杆的底端固定连接有第二连接板，所述第二连接板的外表面底部固定连接有矩形卡块，所述矩形卡块的外表面大小和形状与矩形卡槽的内壁大小和形状相适配，所述第二连接板的外表面底部固定连接有第三刮板，所述第二连接板的外表面底部位于第三刮板的一侧固定连接有直刷毛。

[0017] 作为本发明的进一步方案：所述辅助拆装提拉装置包括第一辅助板和穿插固定杆，所述第一辅助板的外表面底部固定连接有矩形卡位块，所述第一辅助板的外表面一侧固定连接有方块，所述方块的内壁开设有绑绳孔，所述绑绳孔的内壁固定连接有防滑凸起块，所述矩形卡位块的两侧内壁开设有第一穿插孔。

[0018] 作为本发明的进一步方案:所述外框体的外表面两侧均固定连接有矩形卡位框,所述矩形卡位框的内壁大小和形状与矩形卡位块的外表面大小和形状相适配,所述矩形卡位框的两侧均开设有第二穿插孔,所述第二穿插孔的内壁和第一穿插孔的内壁均与穿插固定杆的外表面卡接,所述穿插固定杆的一端固定连接有挡块,所述穿插固定杆远离挡块的一端开设有螺纹卡孔,所述螺纹卡孔的内壁螺纹连接有螺纹卡杆,所述螺纹卡杆的一端固定连接有操作圆块,所述操作圆块的外表面固定连接有矩形凸块。

[0019] (三)有益效果

[0020] 与现有技术相比,本发明的有益效果在于:

[0021] 1、该带有雨水处理组件的排水控制装置,通过设置蓄水循环利用装置,使得雨水量较大时,可以通过第一管道和第二管道进行排水的同时,可以经由第二连接管将第二管道内的雨水分流一部分到辅助过滤框内,进而可以在第一过滤网的作用下对雨水中残留的泥沙和杂质进行过滤,此时在第一电机和第一螺纹杆的作用下,可以带动第一螺孔块和滑动块运动,进而可以带动传动齿轮在齿条板上边转动边向前运动,进而带动转动杆和第一钩刷毛和第一刮板转动并运动,进而对第一过滤网外表面过滤下来的杂质进行清洁,进而经由辅助通孔将垃圾运出,进而可以将雨水中的垃圾进行过滤,此时蓄水池的水可以在水泵的作用下流向地面,进而用于市政道路清洁和灭火。

[0022] 2、该带有雨水处理组件的排水控制装置,通过设置过滤清洁装置,在第二过滤网的作用下,可以对流向进水斗的雨水进行初步过滤,将一些大颗粒杂质进行过滤,进而可以在操作杆的作用下,带动第一连接板转动,进而可以带动第二钩刷毛和第二刮板对第二过滤网的底部进行清洁,同时可以带动第二连接板转动,进而可以带动第三刮板和直刷毛进行运动,可以对第二过滤网的顶部进行清洁,当不需要清洁时,使得矩形卡块与矩形卡框分离,便可以将操作杆取走。

[0023] 3、该带有雨水处理组件的排水控制装置,通过设置辅助拆装提拉装置,在矩形卡位块和矩形卡位框的作用下,可以对盖板和外框体进行固定,在穿插固定杆和第一穿插孔、第二穿插孔的配合作用下,可以对矩形卡位块和矩形卡位框进行辅助固定,当需要对盖板进行提起时,此时将绳索绑在绑绳孔内,进而配合升降机对盖板进行提拉。

附图说明

[0024] 图1为本发明立体的结构示意图;

[0025] 图2为本发明盖板立体的结构示意图;

[0026] 图3为本发明外框体立体的结构示意图;

[0027] 图4为本发明外框体立体的剖视图;

[0028] 图5为本发明穿插固定杆立体的结构示意图;

[0029] 图6为本发明第二过滤网立体的结构示意图;

[0030] 图7为本发明操作杆立体的结构示意图;

[0031] 图8为本发明蓄水池立体的结构示意图;

[0032] 图9为本发明盖体立体的结构示意图;

[0033] 图10为本发明图4中A处的放大图;

[0034] 图中:1、外框体;2、盖板;3、控制柜;4、电源;5、第一管道;6、进水斗; 7、蓄水循环

利用装置;71、蓄水池;72、辅助过滤框;73、第一过滤网;74、第一电机;75、第一螺纹杆;76、第一螺孔块;77、滑动块;78、矩形通槽; 79、第一连接杆;710、第一矩形板;711、转动杆;712、传动齿轮;713、齿条板;714、连接块;715、第一钩刷毛;716、第一刮板;717、圆形通孔;718、出水斗;719、辅助通孔;720、矩形环框;721、矩形环槽;722、螺丝;723、盖体;724、矩形环块;725、螺纹孔;726、水泵;727、第一水管;728、第二水管;8、过滤清洁装置;81、第二过滤网;82、环形卡块;83、环形卡槽;84、旋转杆;85、第二连接杆;86、第一连接板;87、第二刮板;88、第二钩刷毛; 89、矩形卡槽;810、操作杆;811、第二连接板;812、矩形卡块;813、第三刮板;814、直刷毛;9、辅助拆装提拉装置;91、第一辅助板;92、矩形卡位块;93、方块;94、绑绳孔;95、第一穿插孔;96、矩形卡位框;97、第二穿插孔;98、穿插固定杆;99、挡块;910、螺纹卡孔;911、螺纹卡杆;912、操作圆块;913、矩形凸块;10、第二管道;11、第一连接管;12、第一电动阀; 13、第二连接杆;14、第二电动阀。

具体实施方式

[0035] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0036] 如图1-10所示,本发明提供一种技术方案:一种带有雨水处理组件的排水控制装置,包括外框体1和盖板2,盖板2的外表面靠近两侧处分别设置有控制柜3和电源4,外框体1的内壁贯穿设置有第一管道5,外框体1的内壁位于第一管道5的下方处设置有第二管道10,通过设置第二管道10,可以辅助排水,缓解排水压力,第一管道5的一端设置有进水斗6,进水斗6的顶部设置有过滤清洁装置8,通过设置过滤清洁装置8,可以对流向进水斗6的雨水进行初步过滤,进而避免树枝等较大的杂物进行第一管道5,外框体1的内部设置有蓄水循环利用装置7,通过设置蓄水循环利用装置7,可以对雨水中的杂物和垃圾进行二次过滤,第一过滤网73的孔洞口径小于第二过滤网81的孔洞口径,进而可以对雨水中的小颗粒杂质进行过滤,盖板2与外框体1之间设置有辅助拆装提拉装置9,通过设置辅助拆装提拉装置9,可以对盖板2和外框体1进行固定,且在盖板2需要提拉升起时,可以将绑绳绑在绑绳孔94内进行提拉,第一管道 5与第二管道10之间设置有第一连接管11,第一连接管11的一侧设置有第一电动阀12,蓄水循环利用装置7包括蓄水池71、辅助过滤框72、第一钩刷毛 715、盖体723和四个第一刮板716,蓄水池71的外表面底部与外框体1的内壁顶部固定连接,通过设置蓄水池71,可以对雨水进行收集,辅助过滤框72的外表面两侧分别与外框体1的内壁两侧固定连接,通过设置辅助过滤框72,可以对雨水进行二次过滤,第二管道10与辅助过滤框72之间设置有第二连接管13,第二连接管13的一侧设置有第二电动阀14,辅助过滤框72的底部设置有第一过滤网73,通过设置第一过滤网73,第一过滤网73的孔径在0.1mm,可以对泥沙和小颗粒杂质进行过滤,外框体1的外表面一侧固定安装有第一电机74,第一电机74的输出端固定连接有第一螺纹杆75,第一螺纹杆75远离第一电机74 的一端与外框体1的内壁一侧转动连接,第一螺纹杆75的外表面螺纹连接有第一螺孔块76,通过设置第一螺纹杆75和第一螺孔块76,使得第一螺纹杆75可以带动第一螺孔块76运动,进而可以配合其他部件发挥作用,第一螺孔块76 的外表面底部固定连接有滑动块77,辅助过滤框72的外表面顶部开设有矩形通槽78,滑动块77设置在矩形通槽78的内壁,通过设置滑动块77和矩形通槽 78,使得第一螺孔块76可以带动滑动块77在矩形通槽78内滑动,进而配合其他部件发挥作用。

[0037] 具体的,如图1、图3、图8、图9和图10所示,滑动块77的外表面底部固定连接有第一

连接杆79，第一连接杆79远离滑动块77的一端固定连接有第一矩形板710，第一矩形板710的内壁转动连接有转动杆711，通过转动杆711，使得第一矩形板710在移动时可以带动转动杆711移动，进而配合其他部件发挥作用，转动杆711的一端固定连接有传动齿轮712，辅助过滤框72的内壁底部固定连接有齿条板713，传动齿轮712的外表面与齿条板713的外表面顶部啮合连接，通过设置传动齿轮712和齿条板713，使得传动齿轮712可以沿着齿条板713运动时进行转动，转动杆711的外表面固定连接有四个连接块714，四个连接块714在转动杆711的外表面呈等距圆周分布，连接块714的外表面与第一钩刷毛715的外表面固定连接，通过设置第一钩刷毛715，可以对第一过滤网 73孔洞内的杂质进行清洁，第一刮板716设置在转动杆711的外表面位于两个连接块714之间处，通过设置第一刮板716，可以对第一过滤网73外表面粘附的垃圾进行刮除，第一刮板716的内壁开设有圆形通孔717，通过设置圆形通孔 717，使得第一刮板716挂下的垃圾可以经由圆形通孔717落至第一过滤网73 上，进而可以在第一钩刷毛715的作用下进行清洁，辅助过滤框72的底部位于第一过滤网73的下方固定连接有出水斗718，辅助过滤框72的一侧和外框体1 的一侧开设有同一个辅助通孔719，通过设置辅助通孔719，使得垃圾可以排出辅助过滤框72，外框体1的外表面位于辅助通孔719的四周处固定连接有矩形环框720，辅助通孔719的一侧开设有矩形环槽721，盖体723的一侧固定连接有矩形环块724，通过设置矩形环槽721和矩形环块724，可以对盖体723和外框体1进行固定，矩形环块724的一侧开设有螺纹孔725，矩形环块724的外表面大小和形状与矩形环槽721的内壁大小和形状相适配，矩形环框720的一侧螺纹插设有螺丝722，螺丝722的外表面螺纹形状与大小和螺纹孔725的内壁螺纹形状与大小相适配，通过设置螺丝722和螺纹孔725，可以对矩形环块724和矩形环槽721进行固定，外框体1的一侧固定安装有水泵726，水泵726的进水口和出水口分别连通有第一水管727和第二水管728，第二水管728远离水泵 726的一端依次贯穿外框体1和蓄水池71并于蓄水池71相连通，通过设置水泵726，可以将蓄水池71内的水抽向地面以供使用。

[0038] 具体的，如图6、图7和图8所示，过滤清洁装置8包括第二过滤网81和操作杆810，第二过滤网81的外表面底部固定连接有环形卡块82，进水斗6的外表面顶部开设有环形卡槽83，环形卡块82的外表面大小和形状与环形卡槽 83的内壁大小和形状相适配，通过设置环形卡槽83和环形卡块82，可以对第二过滤网81和进水斗6进行固定，第二过滤网81的内壁转动连接有旋转杆84，旋转杆84的底端固定连接有第二连接杆85，第二连接杆85的底端固定连接有第一连接板86，第一连接板86的顶部固定连接有第二刮板87，通过设置第二刮板87，可以对第二过滤网81底部粘附的垃圾进行刮除，第一连接板86的外表面顶部位于第二刮板87的一侧固定连接有第二钩刷毛88，通过设置第二钩刷毛88，可以对第二过滤网81底部的垃圾进行扫除，旋转杆84的外表面顶端开设有矩形卡槽89，操作杆810的底端固定连接有第二连接板811，第二连接板 811的外表面底部固定连接有矩形卡块812，通过设置矩形卡块812和矩形卡槽89，可以对操作杆810和旋转杆84进行固定连接，矩形卡块812的外表面大小和形状与矩形卡槽89的内壁大小和形状相适配，第二连接板811的外表面底部固定连接有第三刮板813，第二连接板811的外表面底部位于第三刮板813的一侧固定连接有直刷毛814，通过设置第三刮板813和直刷毛814，可以对第二过滤网81顶部的垃圾进行刮除和清扫。

[0039] 具体的，如图2、图3、图4和图5所示，辅助拆装提拉装置9包括第一辅助板91和穿插

固定杆98，第一辅助板91的外表面底部固定连接有矩形卡位块 92，第一辅助板91的外表面一侧固定连接有方块93，方块93的内壁开设有绑绳孔94，绑绳孔94的内壁固定连接有防滑凸起块，通过设置防滑凸起块，可以对绑绳孔94内的绳索进行防滑固定，矩形卡位块92的两侧内壁开设有第一穿插孔95，外框体1的外表面两侧均固定连接有矩形卡位框96，矩形卡位框96 的内壁大小和形状与矩形卡位块92的外表面大小和形状相适配，通过设置矩形卡位块92和矩形卡位框96，可以对盖板2和外框体1进行固定，矩形卡位框 96的两侧均开设有第二穿插孔97，第二穿插孔97的内壁和第一穿插孔95的内壁均与穿插固定杆98的外表面卡接，通过设置穿插固定杆98，可以对第一穿插孔95和第二穿插孔97进行配合固定，穿插固定杆98的一端固定连接有挡块99，穿插固定杆98远离挡块99的一端开设有螺纹卡孔910，螺纹卡孔910的内壁螺纹连接有螺纹卡杆911，通过设置螺纹卡杆911和螺纹卡孔910，可以对穿插固定杆98进行限位，螺纹卡杆911的一端固定连接有操作圆块912，操作圆块912 的外表面固定连接有矩形凸块913。

[0040] 本发明的工作原理为：

[0041] S1、当需要对雨水进行排泄时，此时将环形卡块82卡进环形卡槽83内，雨水会经由进水斗6流向第一管道5，当雨势过大时，此时操作控制柜3，使得控制柜3可以带动第一电动阀12开启，进而可以将第一管道5内的水经由第一连接管11流向第二管道10，当需要进行蓄水时，此时开启第二电动阀14，使得第二管道10内的水可以流向辅助过滤框72，此时水从第一过滤网73流向出水斗718，进而流向蓄水池71内，当需要对第一过滤网73上的杂质进行清洁时，此时启动第一电机74，使得第一电机74带动第一螺纹杆75转动，进而带动第一螺孔块76运动，进而可以带动滑动块77在矩形通槽78内滑动，进而可以带动第一连接杆79和第一矩形板710运动，第一矩形板710运动会使得传动齿轮 712沿着齿条板713做圆周运动的同时可以向前运动，进而可以带动第一钩刷毛 715和第一刮板716运动，进而将第一过滤网73上的垃圾进行清扫；

[0042] S2、清扫完毕后，转动螺丝722，使得螺丝722与螺纹孔725分离，此时向外拉动盖体723，使得矩形环块724与矩形环槽721分离，进而使得辅助通孔 719可以辅助将垃圾运出，当需要对第二过滤网81上的垃圾进行清理时，此时将第二连接板811底部的矩形卡块812卡进矩形卡槽89内，此时转动操作杆810，使得操作杆810可以带动第二连接板811转动，进而可以带动第三刮板813和直刷毛814转动，对第二过滤网81的顶部进行清洁，操作杆810转动的同时可以带动旋转杆84转动，进而带动第一连接板86转动，便可以带动第二刮板87 和第二钩刷毛88转动，进而可以对第二过滤网81的底部进行清洁；

[0043] S3、当需要对盖板2进行提起时，此时转动操作圆块912，使得螺纹卡杆 911与螺纹卡孔910分离，此时将穿插固定杆98与第一穿插孔95和第二穿插孔 97分离，此时将绳子绑在绑绳孔94内，借助起吊机将绳子向上拉起，进而可以带动盖板2向上运动，盖板2运动会带动矩形卡位块92与矩形卡位框96分离，完成盖板2的吊起，方便对外框体1内部进行维护。

[0044] 在本发明的描述中，需要说明的是，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，可以通过具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0045] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下作出各种变化。

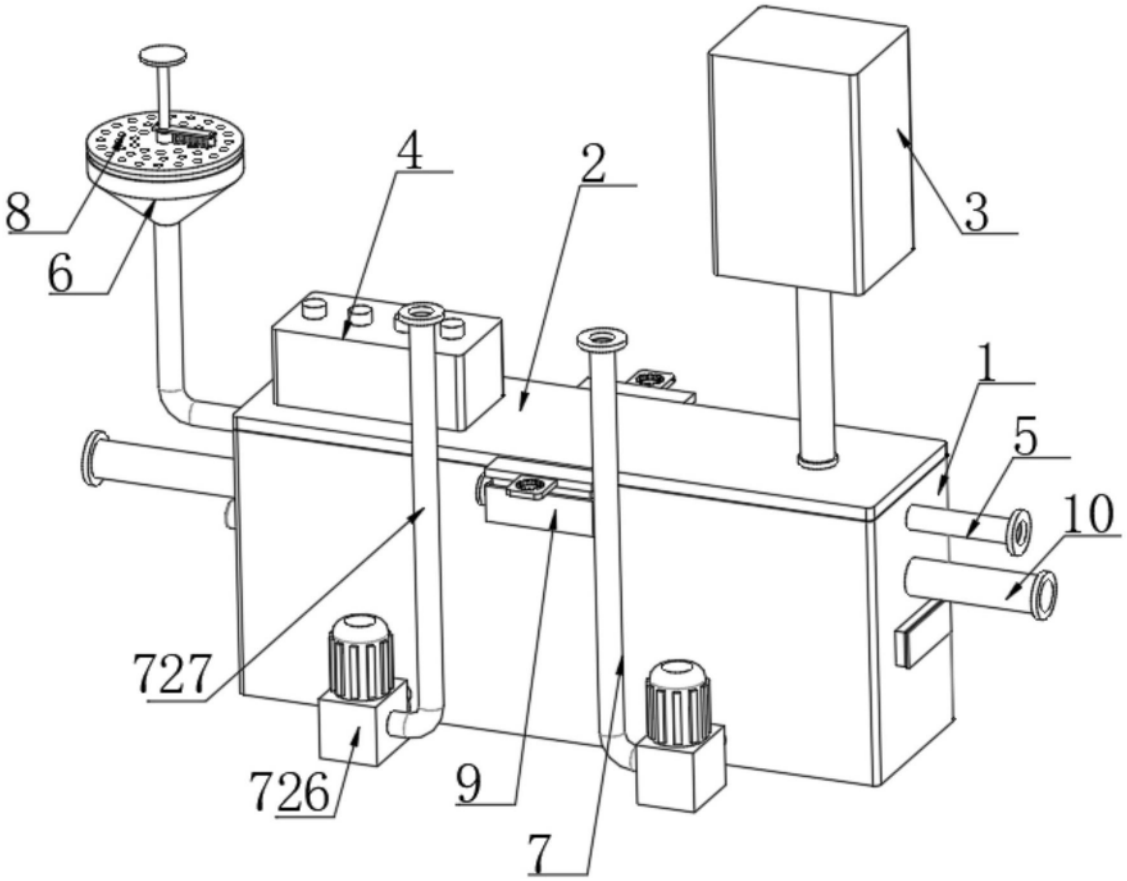


图1

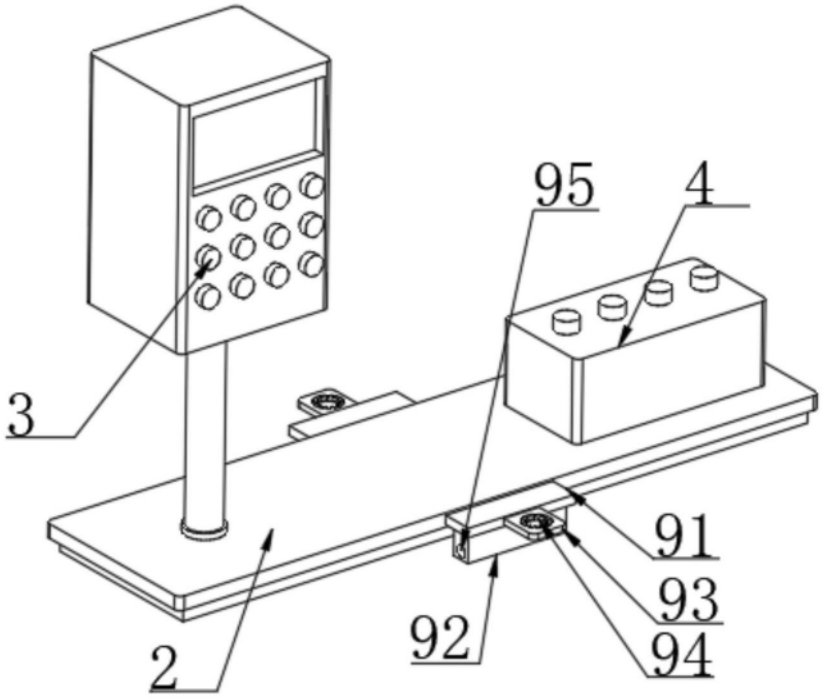


图2

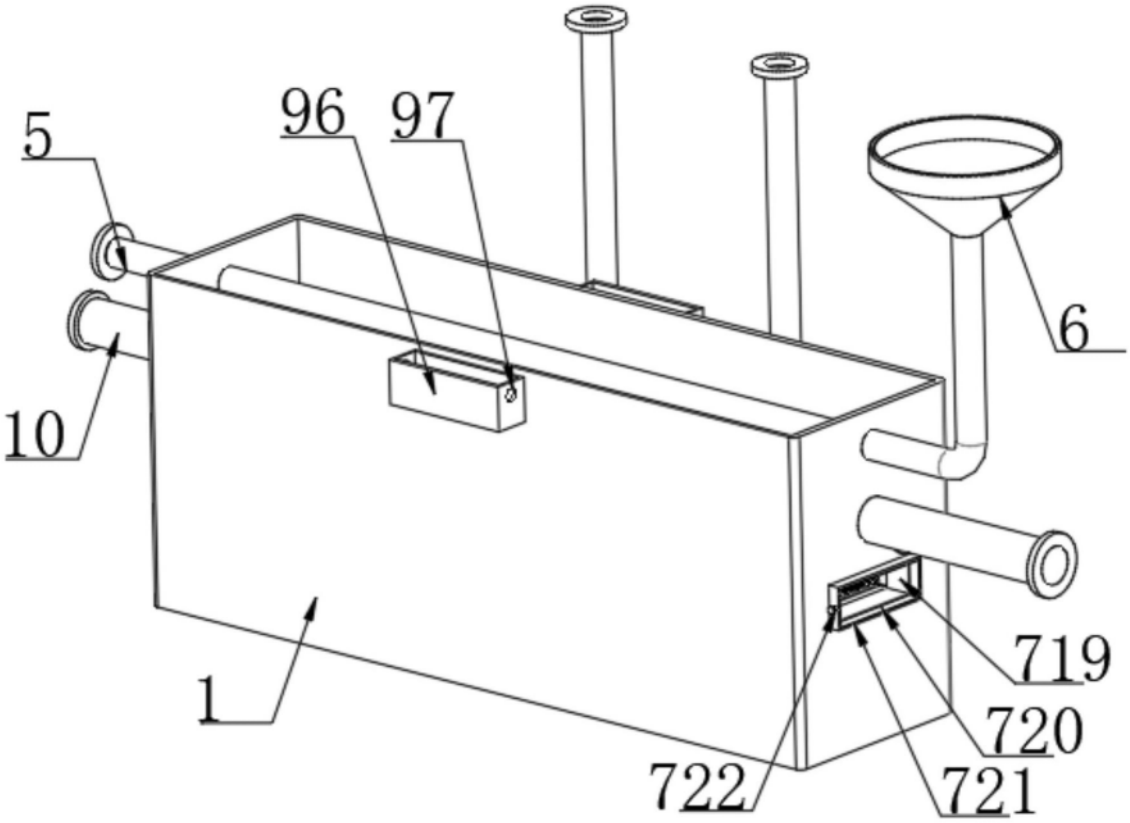


图3

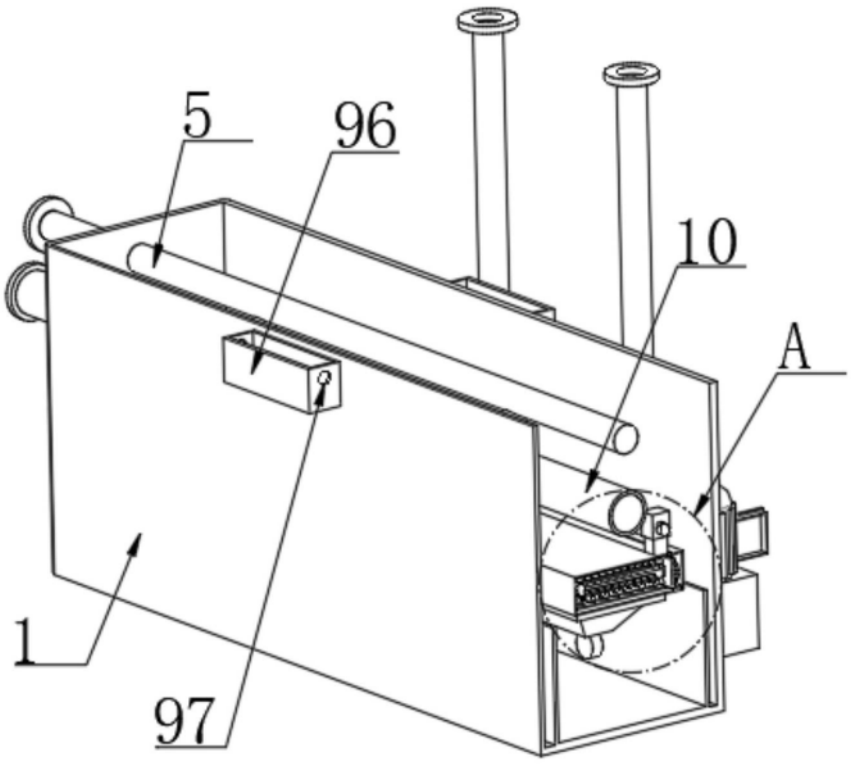


图4

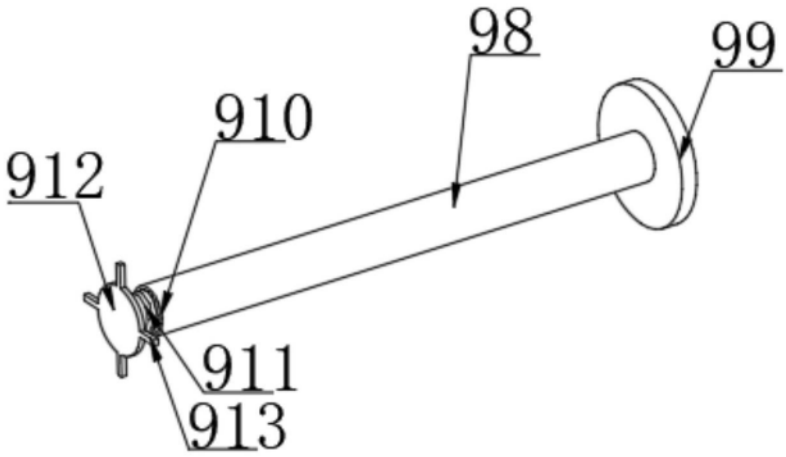


图5

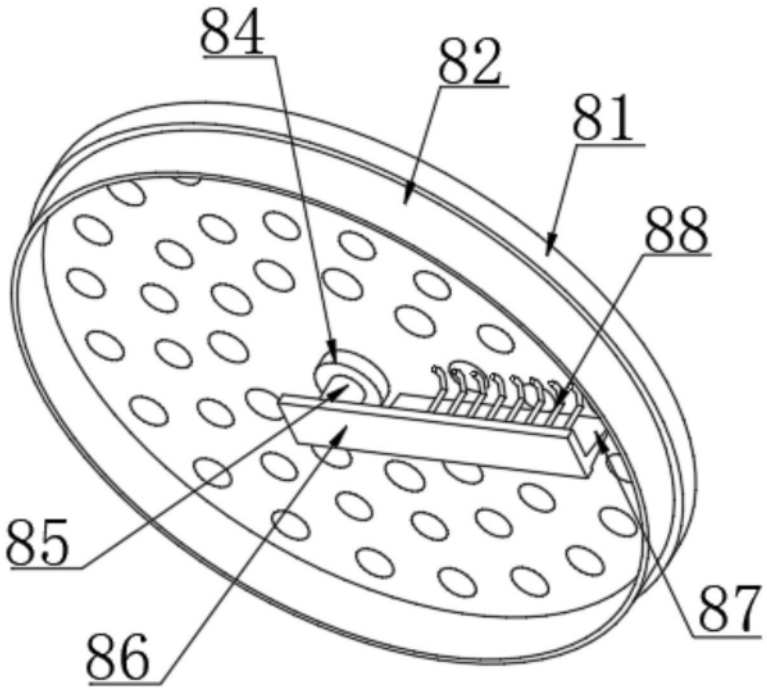


图6

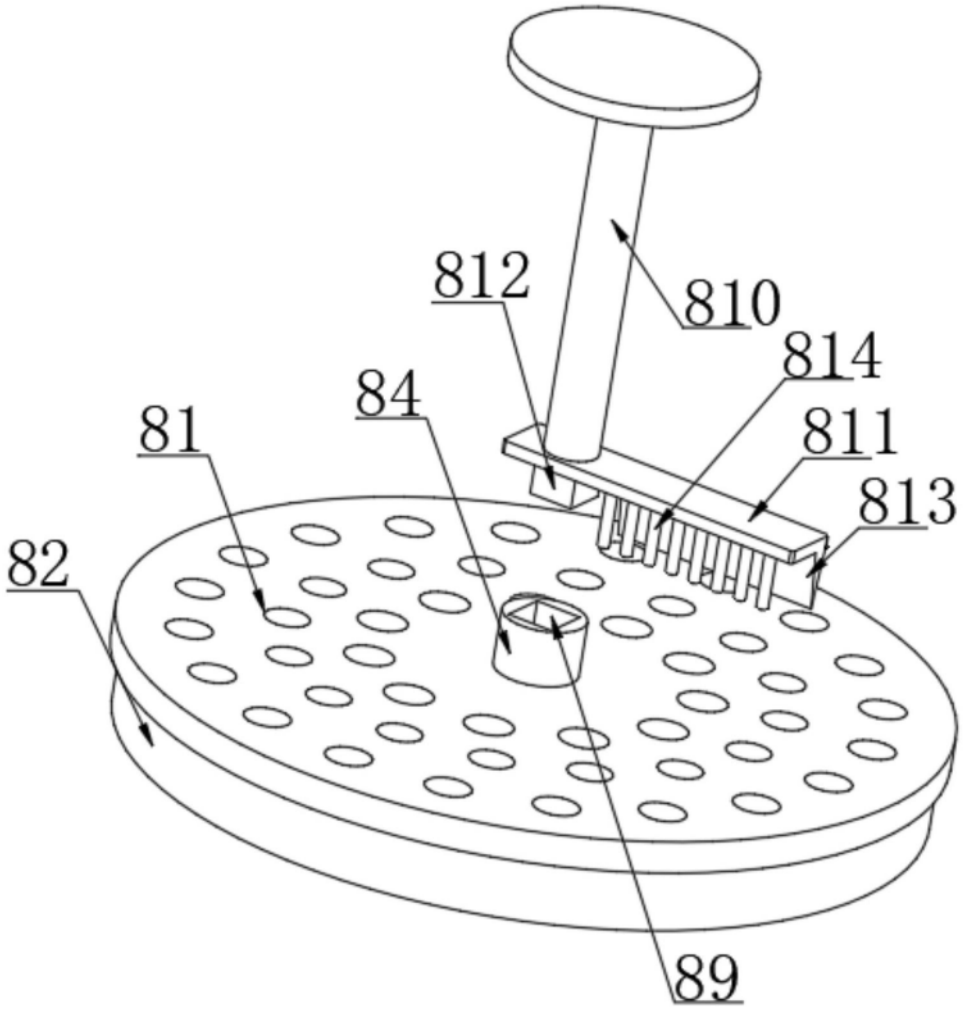


图7

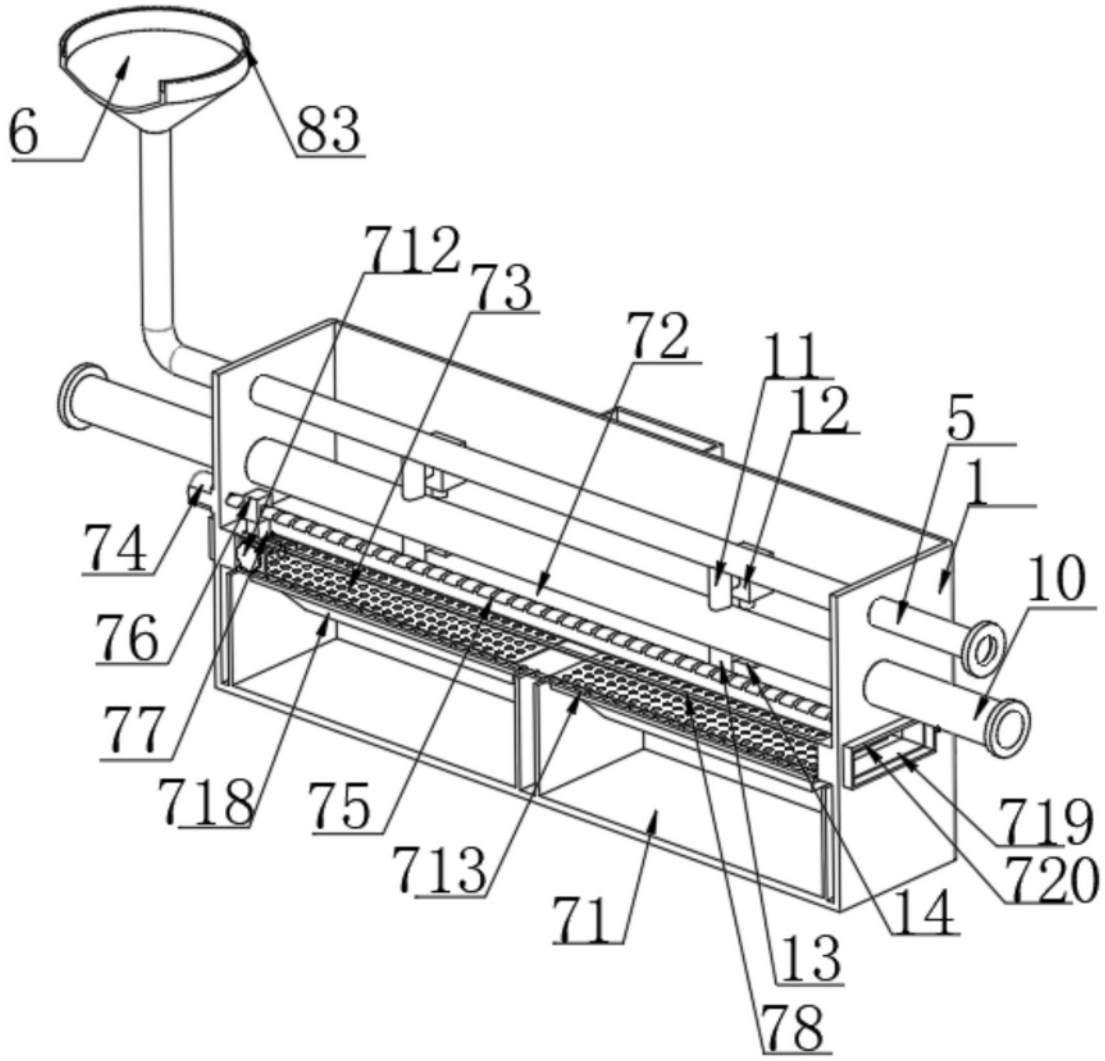

6
83
712
73
72
11
12
5
1
74
10
76
77
718
75
713
71
719
720
14
13
78

图8

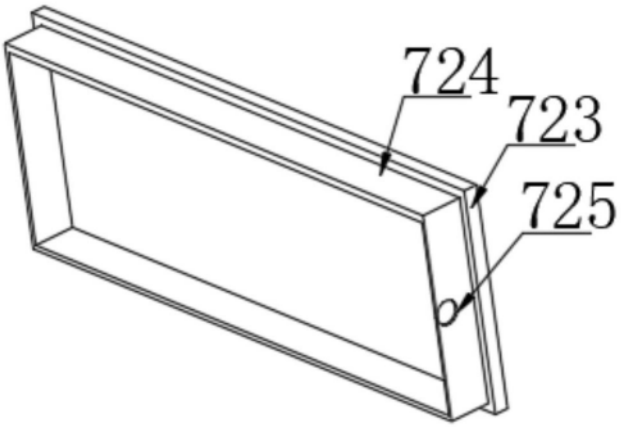

724
723
725

图9

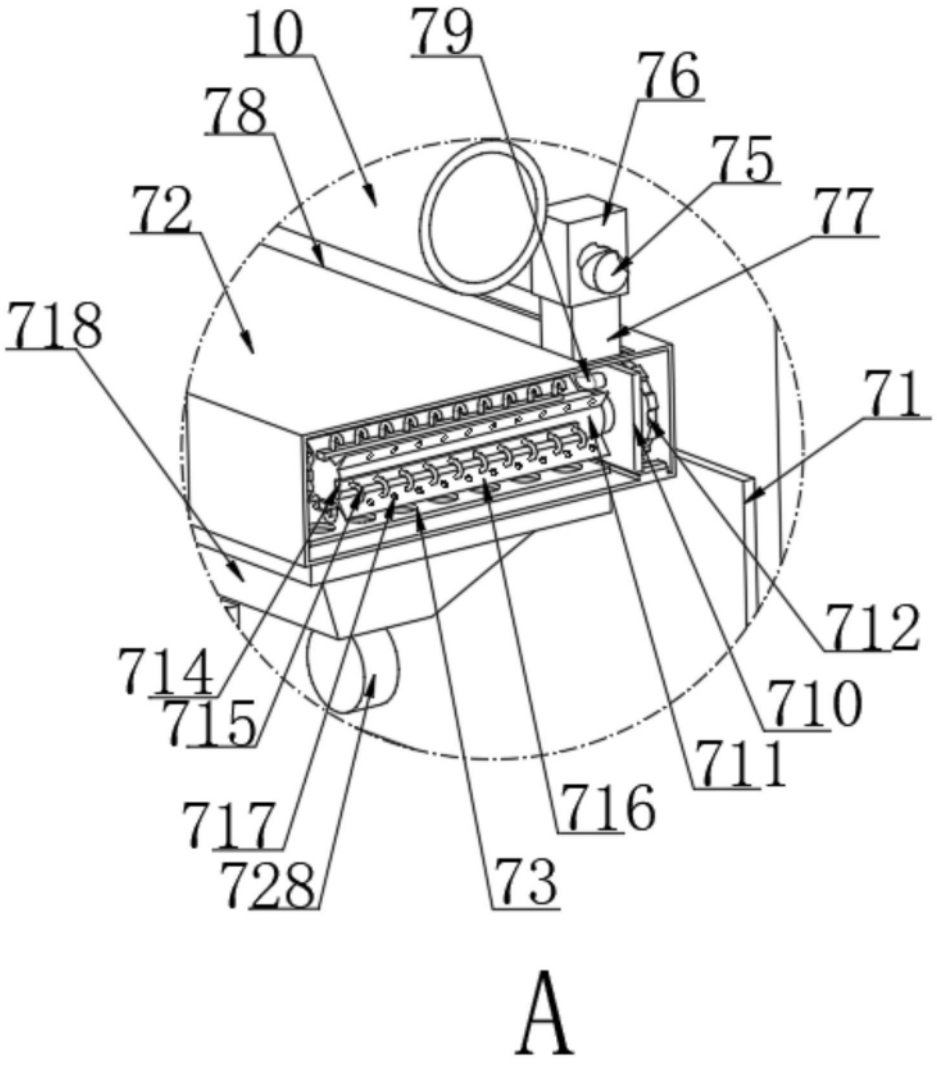


图10