



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217757154 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 08

(21) 申请号 202222063494.0

B01D 33/46 (2006.01)

(22) 申请日 2022.08.08

B01D 33/80 (2006.01)

(73) 专利权人 佛山市正合建设有限公司

地址 528000 广东省佛山市禅城区雾岗路
东侧、绿景西路北侧美居建材城10#商
业楼4层自编1-2号

(72) 发明人 张坤洪 邓学文 甘晨光 雷增林

(74) 专利代理机构 佛山中科领智知识产权代理
事务所(普通合伙) 44912

专利代理师 王勇刚

(51) Int. Cl.

C02F 9/08 (2006.01)

C02F 1/32 (2006.01)

C02F 1/28 (2006.01)

B01D 33/04 (2006.01)

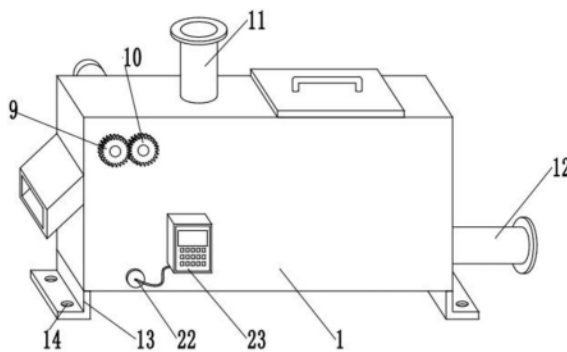
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种环保型中央空调废水处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种环保型中央空调废水处理装置,包括箱体,箱体的两侧内壁之间通过轴承连接有主动辊柱和从动辊柱,主动辊柱和从动辊柱之间传动连接有过滤网带,箱体的一侧外壁通过螺栓连接有电机,电机的输出轴一端与主动辊柱通过花键连接,箱体的两侧内壁之间通过轴承连接有转轴,转轴的外壁设置有均匀分布的刷毛,转轴的一端延伸至箱体的外部焊接有从动齿轮,主动辊柱的一端延伸至箱体的外部焊接有主动齿轮。本实用新型通过过滤网带的转动对废水过滤的同时能够对过滤出的杂质进行输送,使得转轴带动毛刷进行转动时能够对过滤网带上的杂质进行清理,防止杂质堵塞过滤网带,使得废水处理的效率得到提高。



1. 一种环保型中央空调废水处理装置,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)的两侧内壁之间通过轴承连接有主动辊柱(2)和从动辊柱(3),所述主动辊柱(2)和从动辊柱(3)之间传动连接有过滤网带(4),所述箱体(1)的一侧外壁通过螺栓连接有电机(7),所述电机(7)的输出轴一端与主动辊柱(2)通过花键连接,所述箱体(1)的两侧内壁之间通过轴承连接有转轴(5),所述转轴(5)的外壁设置有均匀分布的刷毛(6),所述转轴(5)的一端延伸至箱体(1)的外部焊接有从动齿轮(9),所述主动辊柱(2)的一端延伸至箱体(1)的外部焊接有主动齿轮(10),所述主动齿轮(10)和从动齿轮(9)啮合,所述箱体(1)的外壁焊接有出料斗(8),所述箱体(1)的两侧内壁之间焊接有与出料斗(8)适配的斜板(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种环保型中央空调废水处理装置,其特征在于,所述箱体(1)的两侧内壁之间焊接有隔板(15),所述箱体(1)的底部内壁通过螺栓连接有潜水泵(16),所述潜水泵(16)的出水口与隔板(15)之间通过管道连接。

3. 根据权利要求2所述的一种环保型中央空调废水处理装置,其特征在于,所述箱体(1)的一侧外壁内嵌有液位传感器(22),所述箱体(1)的一侧外壁通过螺栓连接有控制器(23),所述控制器(23)与潜水泵(16)通过导线呈电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种环保型中央空调废水处理装置,其特征在于,所述箱体(1)的顶部外壁通过螺栓连接有盖板(17),所述盖板(17)带动底部外壁通过螺栓连接有活性炭过滤组件(19),所述活性炭过滤组件(19)的顶部与盖板(17)通过螺栓连接。

5. 根据权利要求1所述的一种环保型中央空调废水处理装置,其特征在于,所述箱体(1)的一侧外壁焊接有出水管(12),所述箱体(1)的顶部外壁焊接有进水管(11)。

6. 根据权利要求4所述的一种环保型中央空调废水处理装置,其特征在于,所述盖板(17)的底部外壁通过螺栓连接有透光盒(20),所述透光盒(20)的内部设置有均匀分布的紫外灯管(21),所述紫外灯管(21)的顶部与盖板(17)通过螺栓连接。

7. 根据权利要求1所述的一种环保型中央空调废水处理装置,其特征在于,所述箱体(1)的底部外壁焊接有底座(13),所述底座(13)的底部外壁开有固定孔(14)。

一种环保型中央空调废水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及中央空调废水处理设备技术领域,尤其涉及一种环保型中央空调废水处理装置。

背景技术

[0002] 中央空调是人们生活中的重要电器设备,其采用水循环进行制冷和制热的,由于中央空调水在循环系统中反复循环使用,会因水温升高而导致水中的可溶性物质不断浓缩,导致沉积物附着、设备腐蚀和微生物的大量滋生并且具有异味,从而造成管道堵塞,导致冷却系统中结垢和腐蚀倾向增加,对中央空调及其使用造成麻烦,所以需要中央空调中的水进行及时更换,以保证中央空调的正常运行,而原有的水成为废水经过设备处理后再进行排放。

[0003] 中国专利号201921571971.6本实用新型涉及水处理技术领域,具体为一种节能环保型中央空调水处理装置,包括空调外机,所述空调外机的外端一侧固定安装有中央空调管,所述中央空调管的底端一侧设置有连接管,所述连接管的底端一侧固定安装有处理机构,所述中央空调管的内壁一侧固定安装有防腐内管,所述防腐内管的内壁两侧均固定安装有挡水块,所述中央空调管的底端靠近挡水块的一侧固定安装有连接座,所述处理机构的内部一侧固定安装有过滤板。

[0004] 现有技术的中央空调中的废水处理设备的处理时,沉积物等杂质容易对过滤网进行堵塞,导致处理设备对废水处理的效率降低,且无法对废水中的异味进行清除的效果,导致废水排放后污染环境。因此,亟需设计一种环保型中央空调废水处理装置来解决上述的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的处理效率低、无法去除异味的缺点,而提出的一种环保型中央空调废水处理装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种环保型中央空调废水处理装置,包括箱体,所述箱体的两侧内壁之间通过轴承连接有主动辊柱和从动辊柱,所述主动辊柱和从动辊柱之间传动连接有过滤网带,所述箱体的一侧外壁通过螺栓连接有电机,所述电机的输出轴一端与主动辊柱通过花键连接,所述箱体的两侧内壁之间通过轴承连接有转轴,所述转轴的外壁设置有均匀分布的刷毛,所述转轴的一端延伸至箱体的外部焊接有从动齿轮,所述主动辊柱的一端延伸至箱体的外部焊接有主动齿轮,所述主动齿轮和从动齿轮啮合,所述箱体的外壁焊接有出料斗,所述箱体的两侧内壁之间焊接有与出料斗适配的斜板。

[0008] 进一步的,所述箱体的两侧内壁之间焊接有隔板,所述箱体的底部内壁通过螺栓连接有潜水泵,所述潜水泵的出水口与隔板之间通过管道连接。

[0009] 进一步的,所述箱体的一侧外壁内嵌有液位传感器,所述箱体的一侧外壁通过螺

栓连接有控制器,所述控制器与潜水泵通过导线呈电性连接。

[0010] 进一步的,所述箱体的顶部外壁通过螺栓连接有盖板,所述盖板带动底部外壁通过螺栓连接有活性炭过滤组件,所述活性炭过滤组件的顶部与盖板通过螺栓连接。

[0011] 进一步的,所述箱体的一侧外壁焊接有出水管,所述箱体的顶部外壁焊接有进水管。

[0012] 进一步的,所述盖板的底部外壁通过螺栓连接有透光盒,所述透光盒的内部设置有均匀分布的紫外灯管,所述紫外灯管的顶部与盖板通过螺栓连接。

[0013] 进一步的,所述箱体的底部外壁焊接有底座,所述底座的底部外壁开有固定孔。

[0014] 本实用新型的有益效果为:

[0015] 1.通过设置的过滤网带、转轴和毛刷,通过过滤网带的转动对废水过滤的同时能够对过滤出的杂质进行输送,使得转轴带动毛刷进行转动时能够对过滤网带上的杂质进行清理,防止杂质堵塞过滤网带,使得废水处理的效率得到提高。

[0016] 2.通过设置的活性炭过滤组件和紫外灯管,利用活性炭过滤组件对废水中的异味进行吸附,并通过紫外灯管对废水中的有害细菌进行杀死,使得废水的处理更加的环保。

[0017] 3.通过设置的液位传感器、潜水泵和控制器,通过液位传感器对箱体内部的液位进行检测,使得检测到有水时能够通过控制器控制潜水泵进行自动工作,因此实现了潜水泵在无水时进行停机,在有水时能够进行自动工作的效果。

[0018] 4.通过设置的盖板,利用活性炭过滤组件和紫外灯管与盖板进行固定,使得对盖板上的螺栓进行拆卸时即可实现对活性炭过滤组件和紫外灯管进行更换,因此实现了废水处理装置便于进行维护的效果。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提出的一种环保型中央空调废水处理装置的整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型提出的一种环保型中央空调废水处理装置的内部结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型提出的一种环保型中央空调废水处理装置的透光盒结构示意图。

[0022] 图4为本实用新型提出的一种环保型中央空调废水处理装置的控制流程图。

[0023] 图中:1箱体、2主动辊柱、3从动辊柱、4过滤网带、5转轴、6刷毛、7电机、8出料斗、9从动齿轮、10主动齿轮、11进水管、12出水管、13底座、14固定孔、15隔板、16潜水泵、17盖板、18斜板、19活性炭过滤组件、20透光盒、21紫外灯管、22液位传感器、23控制器。

具体实施方式

[0024] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 需要说明的是,当组件被称为“固定于”另一个组件,它可以直接在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件,它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件,它

可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0026] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0027] 参照图1-4,一种环保型中央空调废水处理装置,包括箱体1,箱体1 的两侧内壁之间通过轴承连接有主动辊柱2和从动辊柱3,主动辊柱2和从动辊柱3之间传动连接有过滤网带4,过滤网带4为杂质异物进行过滤的效果,箱体1的一侧外壁通过螺栓连接有电机7,电机7的型号为CH-28,电机7的输出轴一端与主动辊柱2通过花键连接,利用电机7带动主动辊柱2 进行转动,使得过滤网带4对过滤的杂质进行输送,箱体1的两侧内壁之间通过轴承连接有转轴5,转轴5的外壁设置有均匀分布的刷毛6,转轴5转动时通过刷毛6对过滤网带4进行清理,转轴5的一端延伸至箱体1的外部焊接有从动齿轮9,主动辊柱2的一端延伸至箱体1的外部焊接有主动齿轮 10,主动齿轮10和从动齿轮9啮合,利用主动辊柱2转动时带动主动齿轮 10和从动齿轮9进行转动,使得从动齿轮9带动转轴5进行转动,箱体1 的外壁焊接有出料斗8,箱体1的两侧内壁之间焊接有与出料斗8适配的斜板18,过滤网带4对杂质进行输送,使得斜板18对杂质导流到出料斗8进行流出,箱体1的一侧外壁焊接有出水管12,处理后的废水从出水管12进行流出,箱体1的顶部外壁焊接有进水管11,待处理的废水从进水管11进入箱体1。

[0028] 进一步的,箱体1的两侧内壁之间焊接有隔板15,箱体1的底部内壁通过螺栓连接有潜水泵16,潜水泵16的出水口与隔板15之间通过管道连接,潜水泵16的型号为RS15,使得潜水泵16能够将过滤后的水输送到隔板15 的另一侧。

[0029] 进一步的,箱体1的一侧外壁内嵌有液位传感器22,液位传感器22的型号为CY520,箱体1的一侧外壁通过螺栓连接有控制器23,控制器23与潜水泵16通过导线呈电性连接,通过液位传感器22对箱体1内部的液位进行检测,使得检测到有水时能够通过控制器23控制潜水泵16进行自动工作,使得潜水泵16在无水时进行停机,在有水时能够进行自动工作的效果。

[0030] 进一步的,箱体1的顶部外壁通过螺栓连接有盖板17,盖板17带动底部外壁通过螺栓连接有活性炭过滤组件19,活性炭过滤组件19的顶部与盖板17通过螺栓连接,通过活性炭过滤组件19对废水中的异味进行吸附,使得废水能够达到环保的效果;盖板17的底部外壁通过螺栓连接有透光盒20,透光盒20的内部设置有均匀分布的紫外灯管21,紫外灯管21的顶部与盖板 17通过螺栓连接,通过紫外灯管21对废水中的有害细菌和微生物进行杀死,使得废水的处理更加的环保。

[0031] 进一步的,箱体1的底部外壁焊接有底座13,底座13的底部外壁开有固定孔14,通过固定孔14方便对底座13进行螺栓固定。

[0032] 工作原理:使用时,当需要对中央空调的废水进行处理时,通过控制器 23控制电机7进行转动,使得电机7带动主动辊柱2进行转动,主动辊柱2 的转动带动从动辊柱3和过滤网带4进行转动,将废水通过进水管11通入箱体1的内部,使得过滤网带4的对废水中的杂质进行过滤,同时过滤网带4的转动对过滤的杂质进行输送,使得杂质掉落在斜板18上,主

动辊柱2 转动时带动主动齿轮10进行转动,使得主动齿轮10带动从动齿轮9进行转动,进而使得从动齿轮9带动转轴5和毛刷对过滤网带4进行清洁,液位传感器22检测到箱体1的内部具有水时,通过控制器23控制潜水泵16进行工作,使得潜水泵16将过滤后的水输送到隔板15的另一侧,并使得过滤后的水通过活性炭过滤组件19进行吸附异味,然后使得水经过活性炭组件过滤后再次通过紫外灯管21节进行杀菌,使得废水中的细菌得到有效的处理。

[0033] 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。

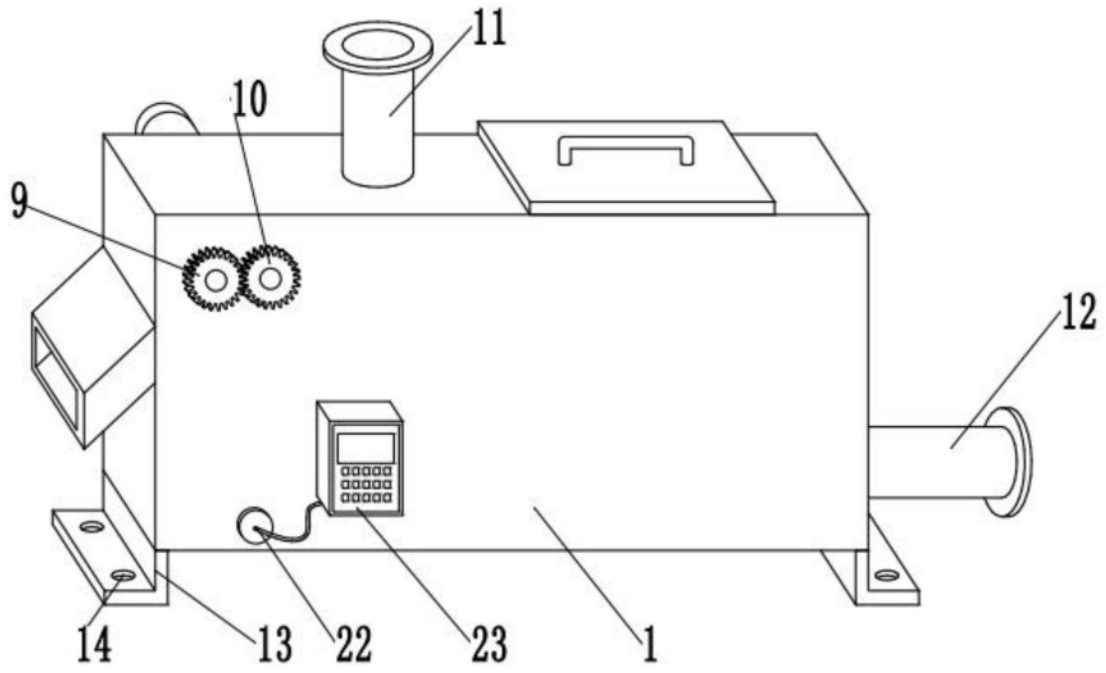


图1

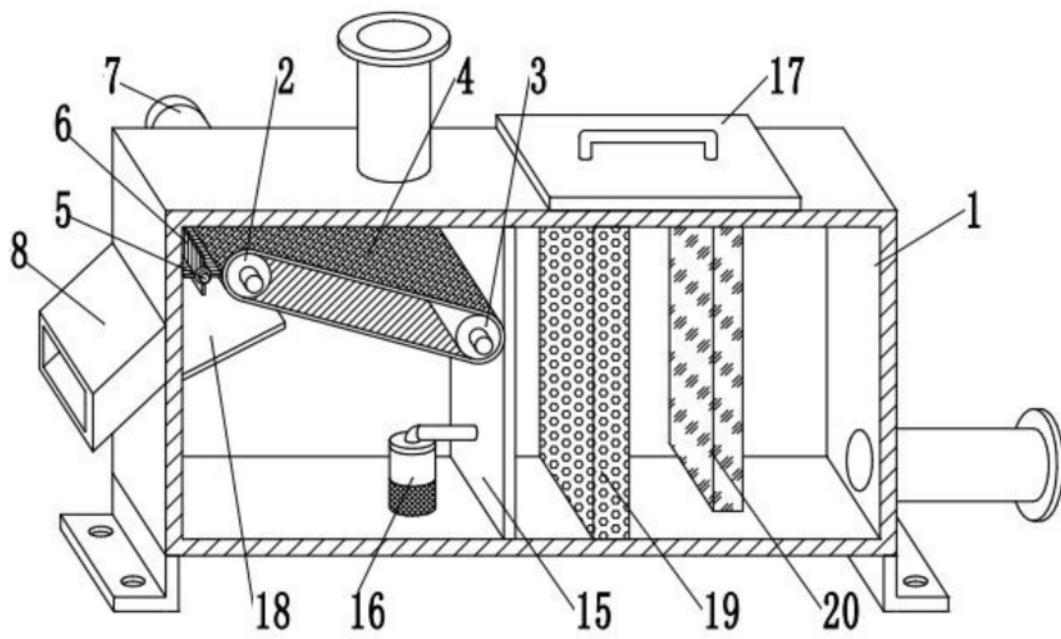


图2

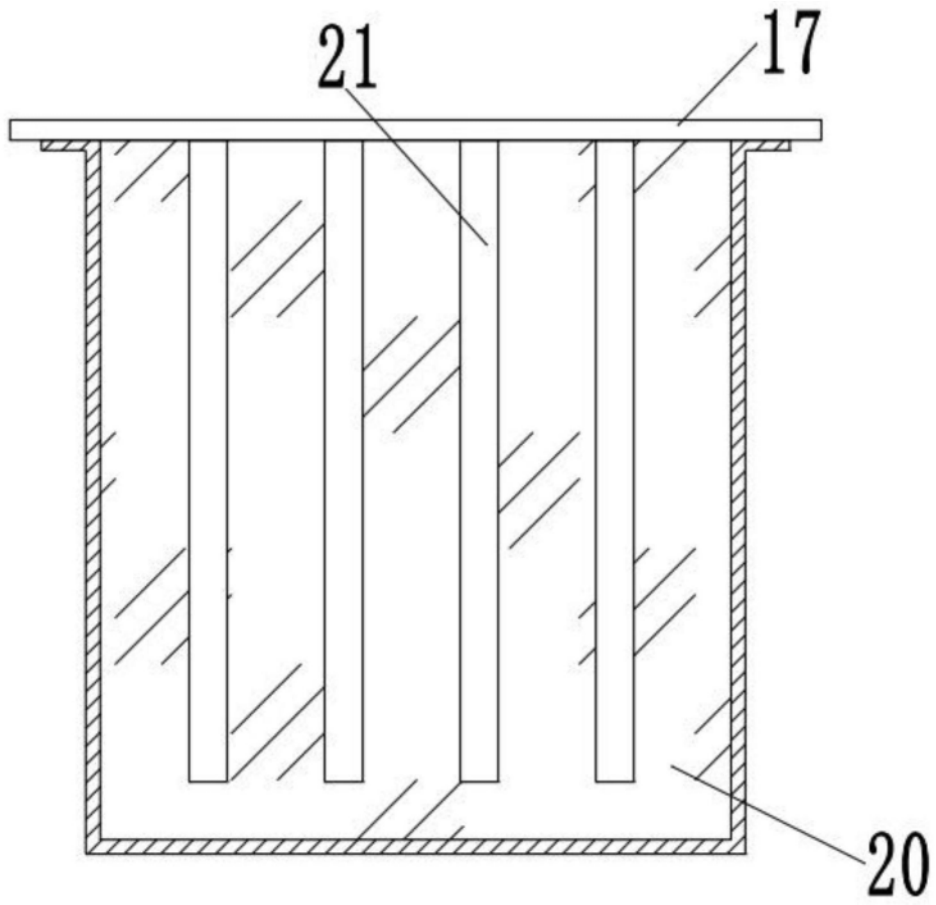


图3

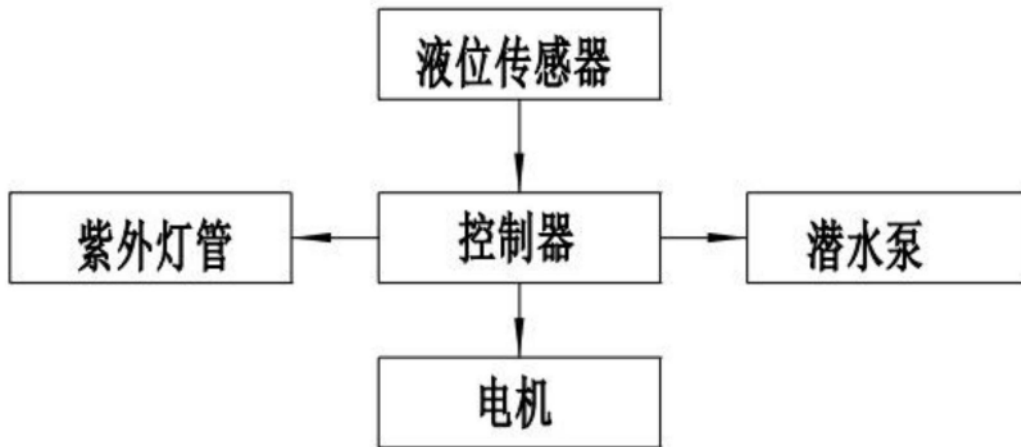


图4