



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207556610 U

(45)授权公告日 2018.06.29

(21)申请号 201620872681.5

(22)申请日 2016.08.12

(73)专利权人 广州全康环保设备有限公司

地址 511495 广东省广州市番禺区钟村镇  
谢村旧军坊工业区98号

(72)发明人 叶长飞 毛国文

(51)Int.Cl.

G01F 23/00(2006.01)

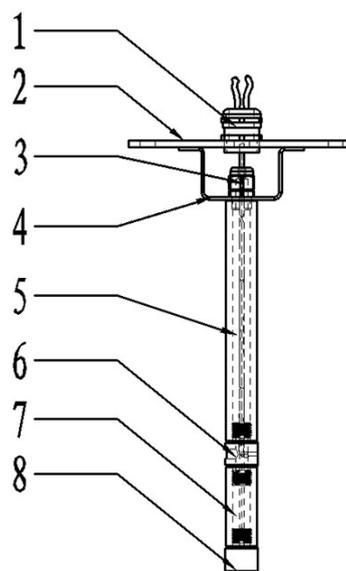
权利要求书1页 说明书2页 附图5页

### (54)实用新型名称

来水及缺水检测探头装置

### (57)摘要

一种来水及缺水检测探头装置,其目的是解决为隔油器控制系统发送来水或缺水信号的问题。它是在隔油器出水管组顶部安装一套来水及缺水检测探头装置,当水位上升接触到装置的上导体块时,继电器向控制系统输出来水信号;当水位下降离开装置的下导体块时,继电器向控制系统输出缺水信号。根据装置输送的来水或缺水信号,控制系统发出相应的动作指令。



1. 一种来水及缺水检测探头装置,安装在隔油器出水管组顶部,当水位上升接触到装置的上导体块时,继电器向控制系统输出来水信号,当水位下降离开装置的下导体块时,继电器向控制系统输出缺水信号,根据输送的来水或缺水信号,控制系统发出相应的动作指令,其特征是:上导体块套杆与上导体块、下导体块套杆、下导体块通过螺纹依次相连后,与电线夹头对夹吊装板而固定相连,吊装板与安装法兰焊接固定,电线护套头固定在安装法兰的上面保护上导体块和下导体块的电线穿出。

2. 根据权利要求1所述的来水及缺水检测探头装置,其特征是:上导体块套杆与上导体块连接成一组,下导体块套杆与下导体块连接成另一组,两组并列分别与电线夹头对夹吊装板而固定相连,吊装板与安装法兰焊接固定,电线护套头固定在安装法兰的上面保护上导体块和下导体块的电线穿出。

## 来水及缺水检测探头装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及餐饮废水处理领域,尤其涉及隔油器来水及缺水检测探头装置。

### 背景技术

[0002] 餐饮废水中含有大量的油脂及固体残渣,不经处理排入市政管网不但会极易堵塞管道,而且对后端污水处理厂也会造成非常不良的影响。必须要对餐饮废水中的油脂及固体残渣进行分离隔除,符合国家的排放标准后方可排入市政管网。因此,隔油器已经成为了餐厅、宾馆、酒店等行业的必备设施。

[0003] 如图1所示,含有油脂与固体残渣的餐饮废水由进水法兰口101流入自动除渣装置102,固体残渣被自动除渣装置102截留并经过排渣管109排入储渣桶108,桶内残渣重量达到设定值时,重量感应报警装置107将重量转成电信号传给控制系统做渣满报警。去除固体残渣后的含油废水继续流入到隔油器箱体111,微气浮机110产生微气泡将油脂与水加速分离,并上浮到集油罩112的液面上形成浮油层。当油层达到一定厚度时,油层检测装置发出信号,启动真空吸油装置104的真空泵,使装置内产生负压吸力,油脂经过真空连接管组103被吸出并经过排油管105排入储油桶106,桶内油脂重量达到设定值时,重量感应报警装置107将重量转成电信号传给控制系统做油满报警。去除固体残渣及油脂后的废水,经出水管组113由出水法兰口114达标排放进入市政管网。安装在出水管组113顶部的来水及缺水检测探头装置115能探测到废水进入箱体,或箱体内缺水,并将来水或缺水信号传送给控制系统进行处理。

[0004] 现有国内隔油器设备在自动化、智能化方面还不完善,有以下方面的问题:

[0005] 1. 隔油器设备还没有可靠的来水检测措施,系统只能按照设定的程序机械地运行,在没有来水的情况下也照常工作,这不但造成电力能源的浪费,对设备的使用寿命也是不利的;

[0006] 2. 另一情况是隔油器箱体内缺水时没有相应的检测保护措施,在水位下降甚至没水的情况下控制系统也不会做相应的保护动作,这就有可能会使加热器干烧而导致危险的发生。

### 实用新型内容

[0007] 本实用新型要解决的技术问题是:当隔油器设备有来水或设备箱体内缺水的情况下,有检测装置向控制系统提供信号作出相应的处理。

[0008] 本实用新型所采用的技术方案是:在隔油器出水管组顶部安装一套来水及缺水检测探头装置,当水位上升接触到装置的上导体块时,继电器向控制系统输出来水信号;当水位下降离开装置的下导体块时,继电器向控制系统输出缺水信号。根据输送的来水或缺水信号,控制系统发出相应的动作指令。该装置的具体构造为上导体块套杆(5)与上导体块(6)连接成一组,下导体块套杆(7)与下导体块(8)连接成另一组,然后与电线夹头(3)对夹吊装板(4)后连接,所述吊装板(4)与安装法兰(2)焊接固定,电线护套头(1)固定在安装法

兰(2)的上面保护上导体块(6)和下导体块(8)的电线穿出。上导体块套杆(5)与上导体块(6)连接成一组,下导体块套杆(7)与下导体块(8)连接成另一组,两组可依次相连也可以平行并列。

### 附图说明

[0009] 图1是隔油器总装配结构图。

[0010] 图2是本实用新型第一个实施例的构造图。

[0011] 图3是本实用新型第一个实施例的安装示意图。

[0012] 图4是本实用新型第二个实施例的构造图。

[0013] 图5是本实用新型第二个实施例的安装示意图。

[0014] 图中1.电线护套头、2.安装法兰、3.电线夹头、4.吊装板、5.上导体块套杆、6.上导体块、7.下导体块套杆、8.下导体块。

[0015] 附图仅用于示例性说明,不能理解为对本专利的限制;为了更好说明本实施例,附图某些部件会有省略、放大或缩小,并不代表实际产品的尺寸;对于本领域技术人员来说,附图中某些公知结构及其说明可能省略是可以理解的。附图中描述位置关系仅用于示例性说明,不能理解为对本专利的限制,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型权利要求的保护范围之内。

### 具体实施方式

[0016] 如图2所示的第一个实施例中,上导体块套杆5与上导体块6、下导体块套杆7、下导体块8通过螺纹依次相连后,与电线夹头3对夹吊装板4而固定相连,吊装板4与安装法兰2焊接固定,电线护套头1固定在安装法兰2的上面保护上导体块6和下导体块8的电线穿出。

[0017] 如图4所示的第二个实施例中,上导体块套杆5与上导体块6连接成一组,下导体块套杆7与下导体块8连接成另一组,两组并列分别与电线夹头3对夹吊装板4而固定相连,吊装板4与安装法兰2焊接固定,电线护套头1固定在安装法兰2的上面保护上导体块6和下导体块8的电线穿出。

[0018] 在图3和图5中,来水及缺水检测探头装置115安装在出水管组113顶部,箱体一有水进入,水位a就会升高,当水位a上升接触到上导体块6时,继电器向控制系统输出来水信号;箱体一一旦缺水,水位a就会下降,当水位a下降离开下导体块8时,继电器向控制系统输出缺水信号。

[0019] 有益效果

[0020] 采用本实用新型后,隔油器控制系统可得到稳定可靠的来水及缺水信号,并依此发出相应的动作指令,不但增强了设备的自动化及智能化程度,还使设备运行更加安全可靠。

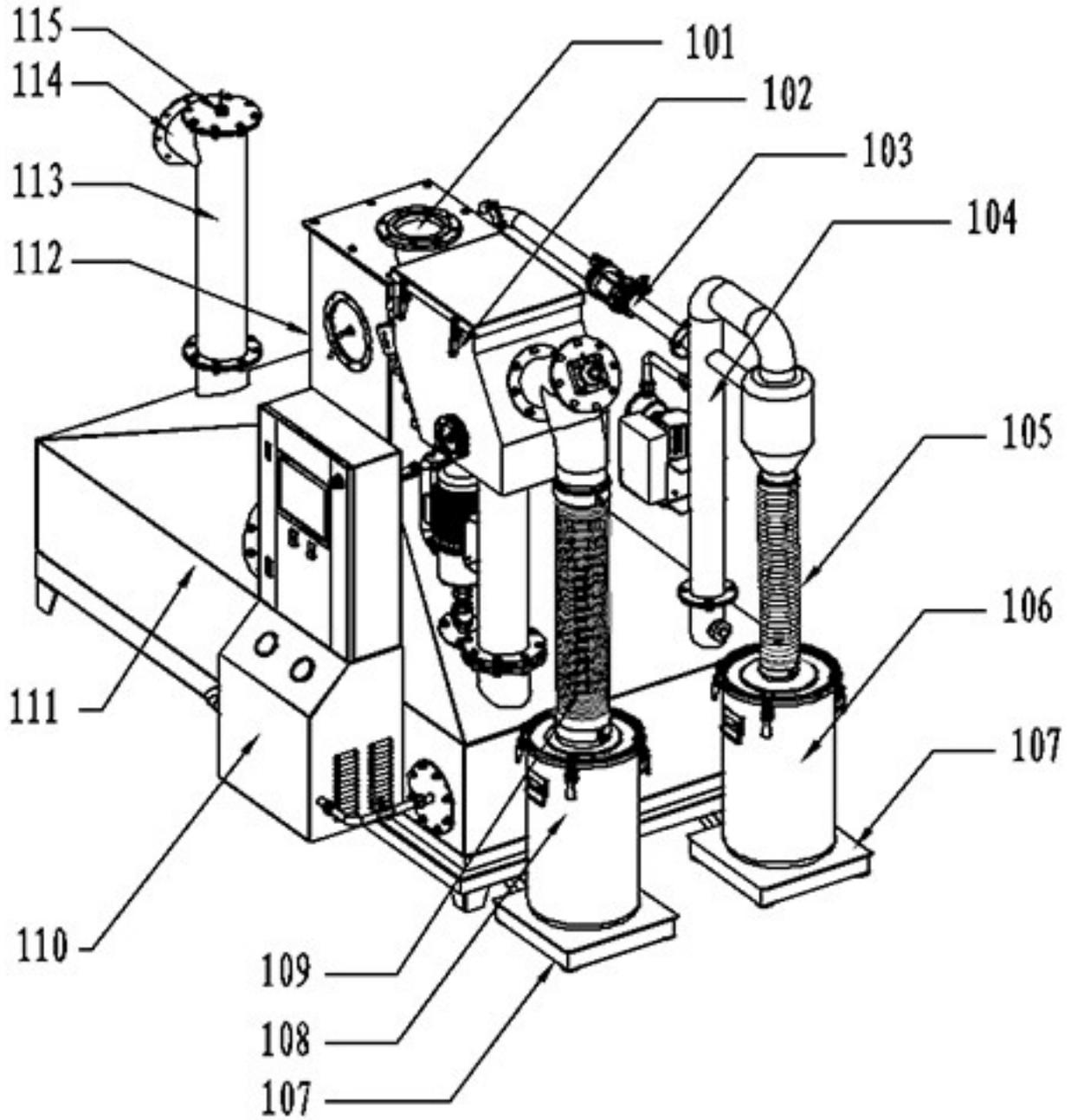


图1

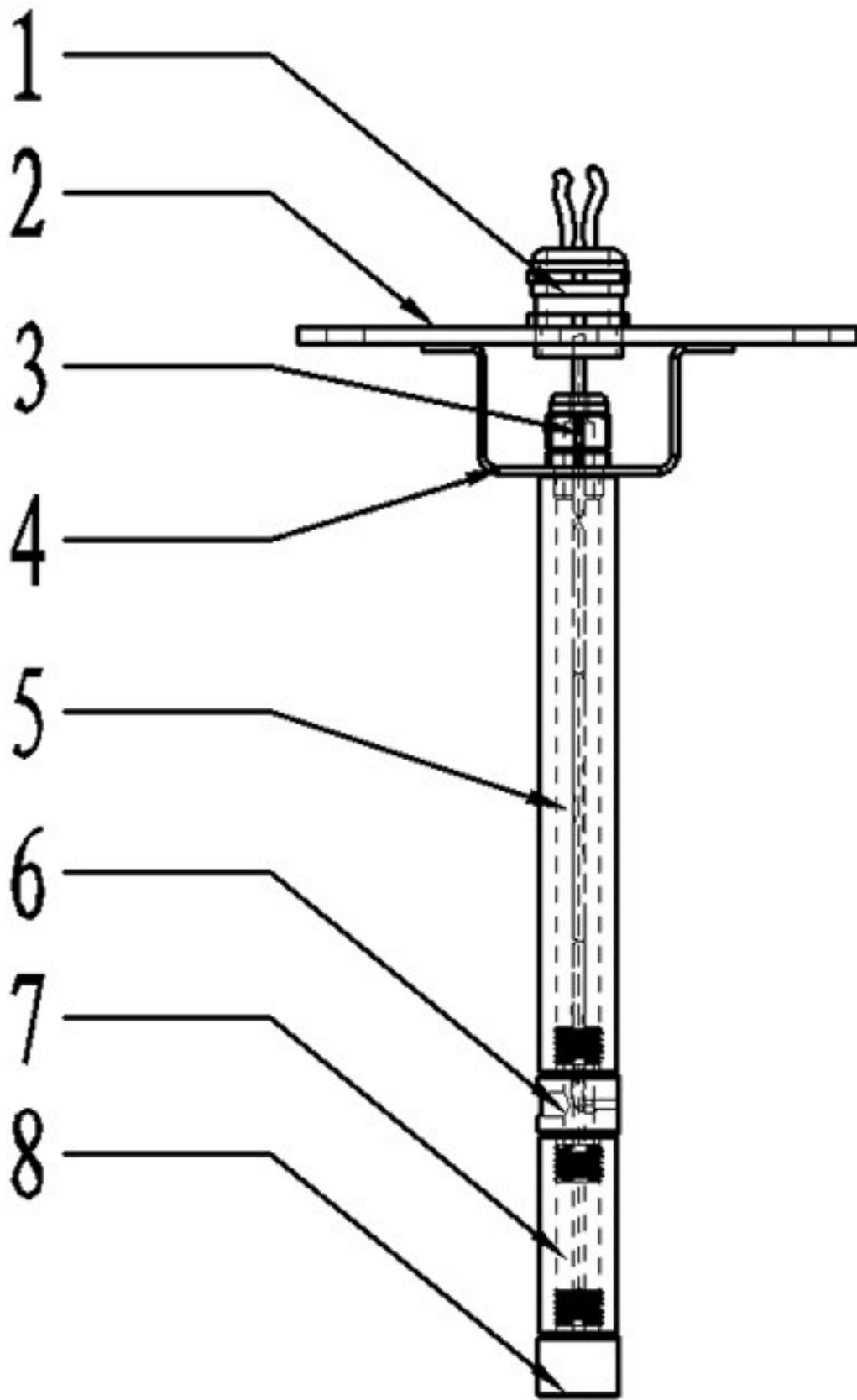


图2

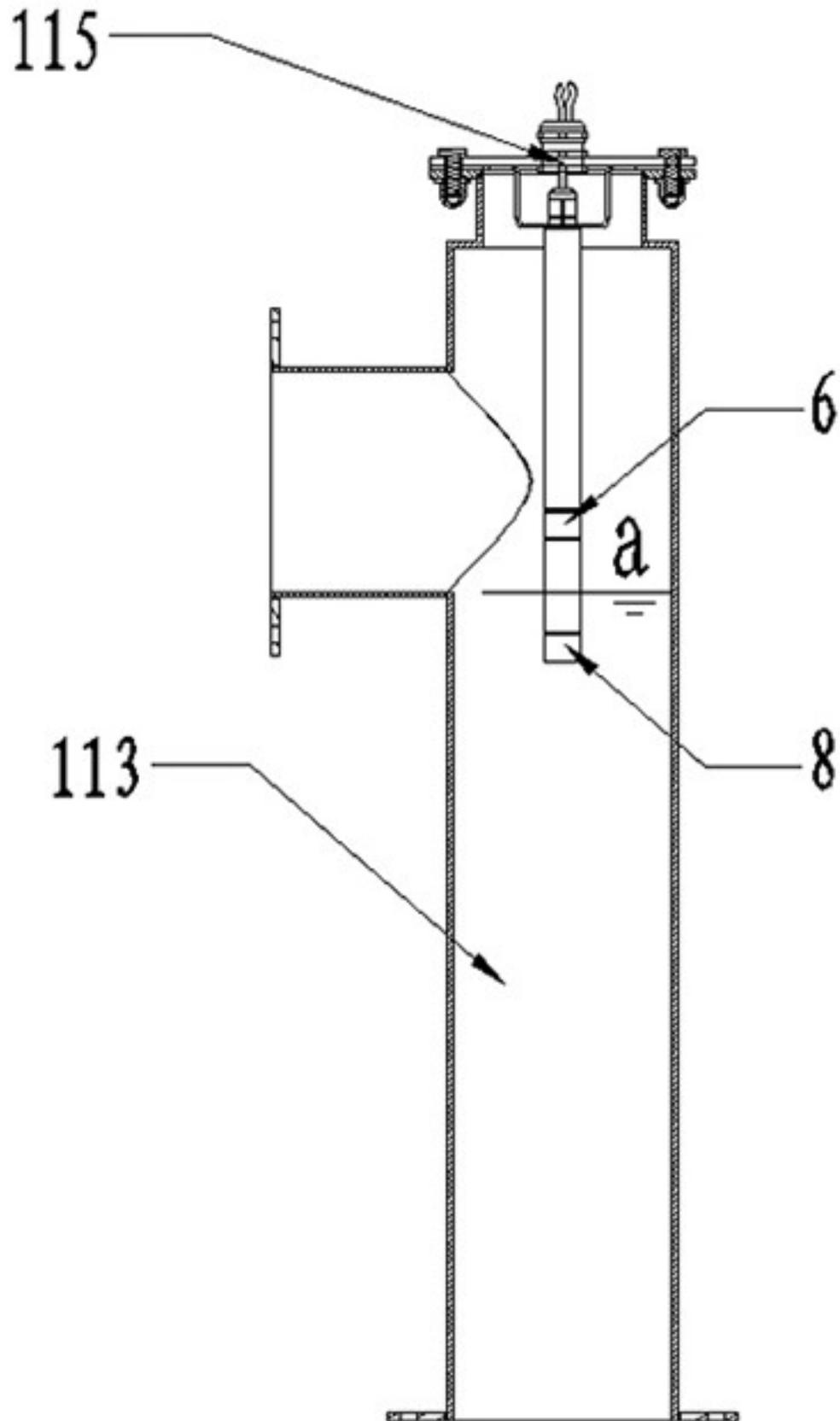


图3

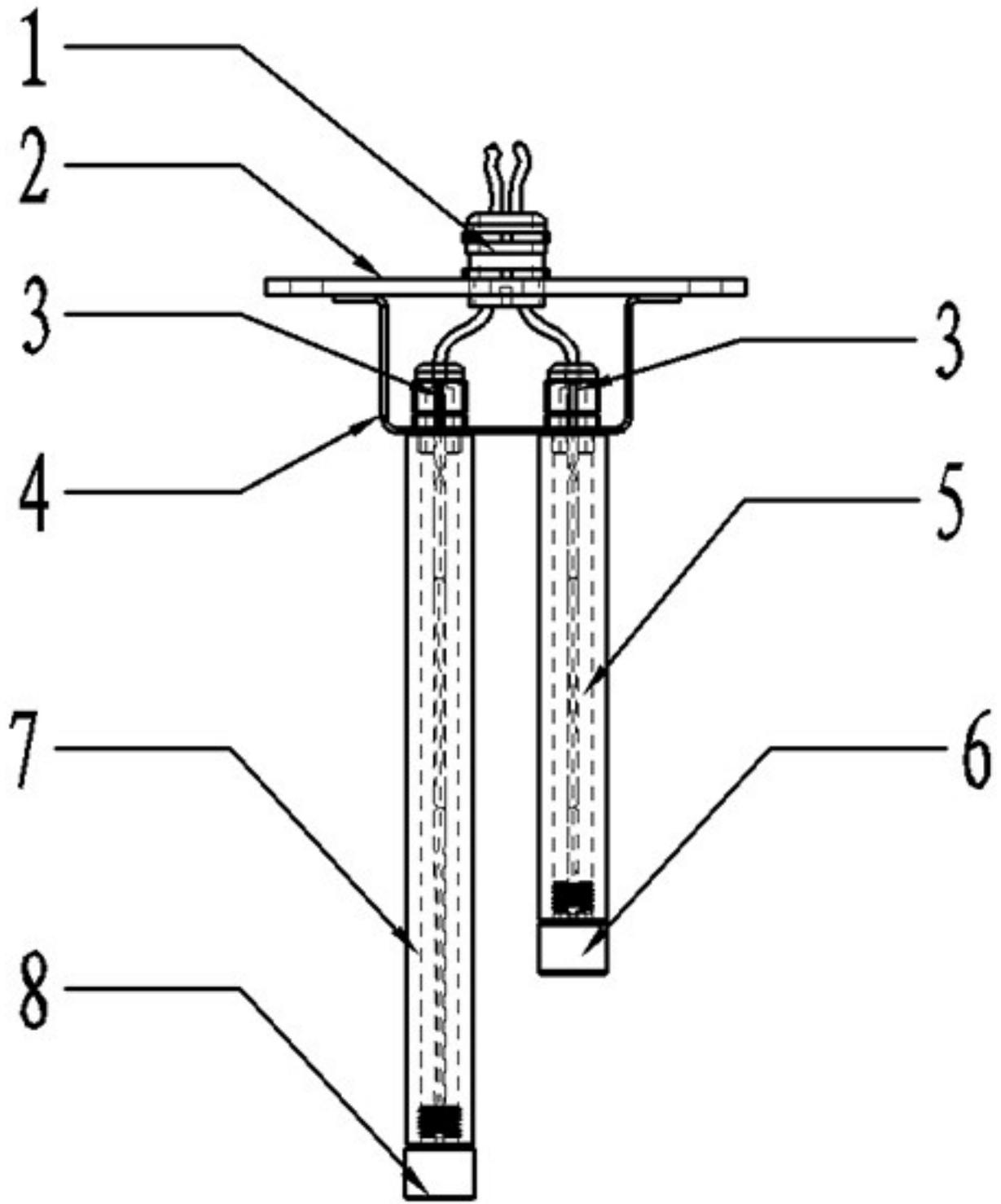


图4

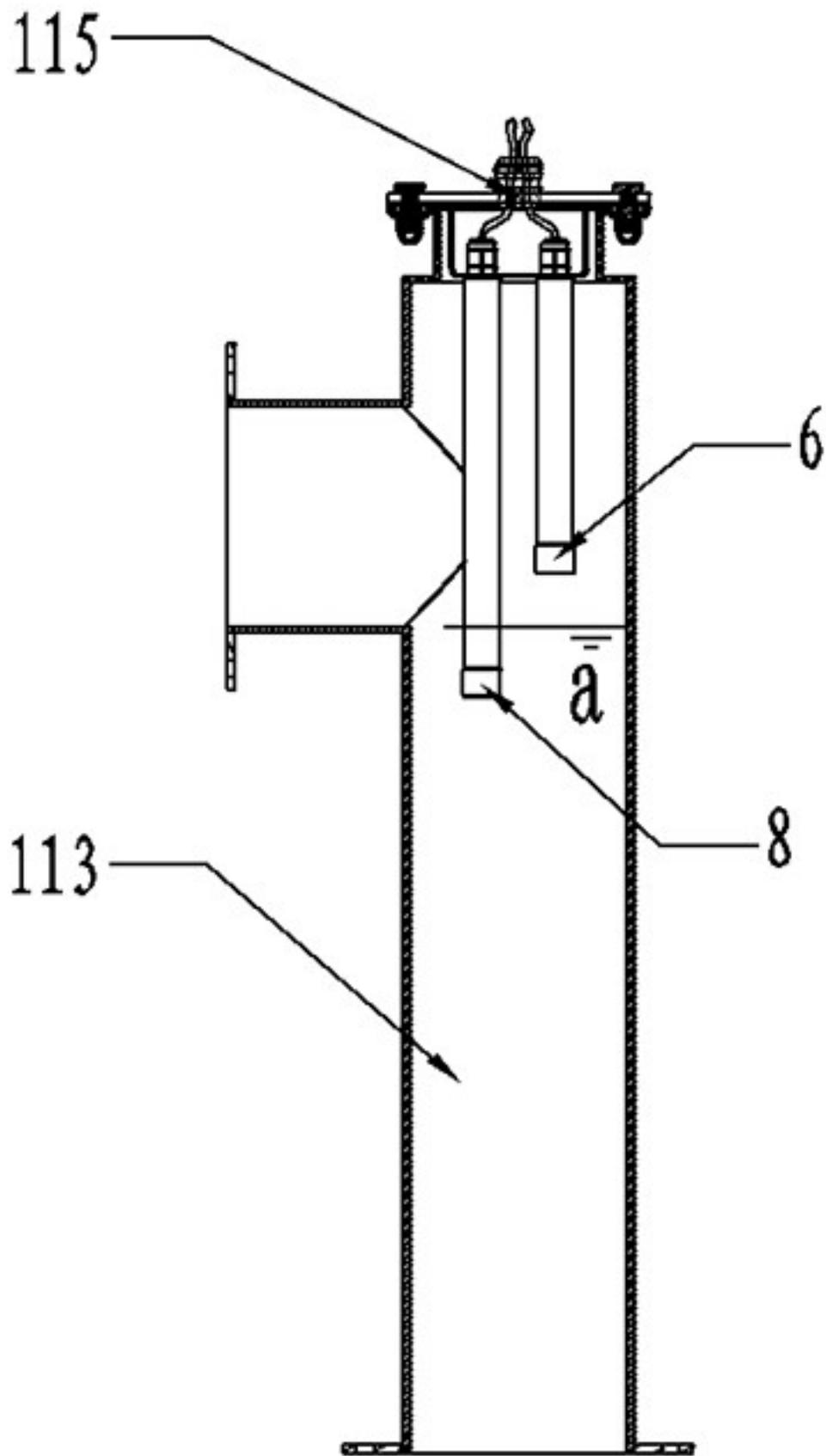


图5