



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222529338 U  
(45) 授权公告日 2025. 02. 25

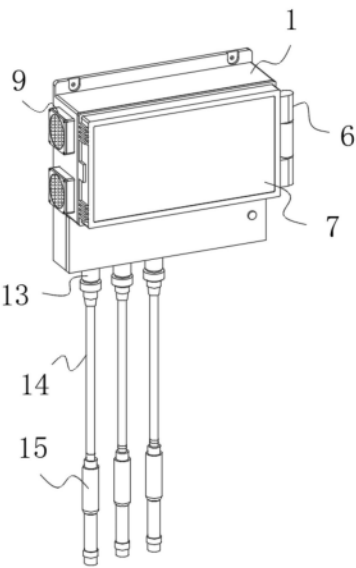
(21) 申请号 202420994567.4  
(22) 申请日 2024.05.09  
(73) 专利权人 北京圣朗玛磁选技术有限公司  
地址 100000 北京市丰台区汽车博物馆东  
路8号院3号楼4层405  
(72) 发明人 张景聪 张子楠 梁进宝 朱马兴  
(74) 专利代理机构 北京四方智汇知识产权代理  
事务所(普通合伙) 16223  
专利代理师 张桢  
(51) Int.Cl.  
G01N 33/18 (2006.01)  
H05K 7/20 (2006.01)  
H05K 5/03 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称  
一种电厂水处理系统中的水质监测装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电厂水处理系统中的水质监测装置,包括监测仪主体,所述监测仪主体的后侧固定有安装板,所述监测仪主体的前侧安装有显示屏,所述监测仪主体的前侧表面开设有固定槽,所述监测仪主体的一侧活动安装有转轴,所述转轴的一侧安装有防护盖;该一种电厂水处理系统中的水质监测装置,通过显示屏、固定槽、转轴、防护盖和固定扣的配合使用,在监测仪主体使用时通过防护盖盖在显示屏的外侧,对显示屏起到了保护作用,从而避免了显示屏长期暴露在外面受到风吹日晒而损坏,防护盖为透明塑料材料,不会影响到工作人员观测到显示屏监测到的数据,且转轴和固定扣的设置方便将防护盖打开,以便于工作人员对显示屏进行检修。



1. 一种电厂水处理系统中的水质监测装置,包括监测仪主体(1),其特征在于:所述监测仪主体(1)的后侧固定有安装板(2),所述监测仪主体(1)的前侧安装有显示屏(4),所述监测仪主体(1)的前侧表面开设有固定槽(5),所述监测仪主体(1)的一侧活动安装有转轴(6),所述转轴(6)的一侧安装有防护盖(7),所述防护盖(7)的一侧固定有固定扣(8),所述监测仪主体(1)的下方设置有连接头(13),所述连接头(13)的下方安装有传输线(14),所述传输线(14)的下方安装有水质检测传感器(15),所述水质检测传感器(15)的下方套设有密封套(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种电厂水处理系统中的水质监测装置,其特征在于,所述安装板(2)的一侧表面开设有安装孔(3),所述安装孔(3)以安装板(2)的中轴线对称设置。

3. 根据权利要求1所述的一种电厂水处理系统中的水质监测装置,其特征在于,所述防护盖(7)通过转轴(6)与监测仪主体(1)构成旋转结构,所述防护盖(7)为透明材料。

4. 根据权利要求1所述的一种电厂水处理系统中的水质监测装置,其特征在于,所述防护盖(7)的一侧通过固定扣(8)与监测仪主体(1)卡合连接,所述固定扣(8)与固定槽(5)配合使用。

5. 根据权利要求1所述的一种电厂水处理系统中的水质监测装置,其特征在于,所述监测仪主体(1)的一侧设置有通风口(9),所述通风口(9)的内部安装有风扇(10),所述通风口(9)的一侧安装有滤网(11),所述滤网(11)的一侧贯穿有固定螺栓(12)。

6. 根据权利要求5所述的一种电厂水处理系统中的水质监测装置,其特征在于,所述滤网(11)通过固定螺栓(12)与通风口(9)螺纹连接,所述滤网(11)与风扇(10)对应设置。

7. 根据权利要求1所述的一种电厂水处理系统中的水质监测装置,其特征在于,所述密封套(16)与连接头(13)的下方螺纹连接,所述密封套(16)的内侧与连接头(13)的外侧均为螺纹状设置。

## 一种电厂水处理系统中的水质监测装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电厂水处理系统相关技术领域,具体为一种电厂水处理系统中的水质监测装置。

### 背景技术

[0002] 电厂水处理系统对于保证电厂正常运行至关重要,其中水质监测装置则是确保水质达到使用标准的关键设备,这些装置主要用于监测和评估水中各种成分的含量和特性,从而确保水质的稳定性和安全性,这些水质监测装置通常具有自动化和智能化的特点,能够实现实时在线监测、数据采集和存储、远程监控和报警等功能,它们为电厂水处理系统提供了强大的技术支持,确保电厂用水的质量和稳定性,从而保障电厂的安全运行和高效发电。

[0003] 然而现有的水质监测装置的显示屏长期暴露在外面,显示屏受到风吹日晒会有损坏的风险,同时当收到冲击时容易破裂,因此本申请提供了一种电厂水处理系统中的水质监测装置来满足需求。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电厂水处理系统中的水质监测装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电厂水处理系统中的水质监测装置,包括监测仪主体,所述监测仪主体的后侧固定有安装板,所述监测仪主体的前侧安装有显示屏,所述监测仪主体的前侧表面开设有固定槽,所述监测仪主体的一侧活动安装有转轴,所述转轴的一侧安装有防护盖,所述防护盖的一侧固定有固定扣,所述监测仪主体的下方设置有连接头,所述连接头的下方安装有传输线,所述传输线的下方安装有水质检测传感器,所述水质检测传感器的下方套设有密封套。

[0006] 优选的,所述安装板的一侧表面开设有安装孔,所述安装孔以安装板的中轴线对称设置。

[0007] 优选的,所述防护盖通过转轴与监测仪主体构成旋转结构,所述防护盖为透明材料。

[0008] 优选的,所述防护盖的一侧通过固定扣与监测仪主体卡合连接,所述固定扣与固定槽配合使用。

[0009] 优选的,所述监测仪主体的一侧设置有通风口,所述通风口的内部安装有风扇,所述通风口的一侧安装有滤网,所述滤网的一侧贯穿有固定螺栓。

[0010] 优选的,所述滤网通过固定螺栓与通风口螺纹连接,所述滤网与风扇对应设置。

[0011] 优选的,所述密封套与连接头的下方螺纹连接,所述密封套的内侧与连接头的外侧均为螺纹状设置。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1. 该一种电厂水处理系统中的水质监测装置,通过显示屏、固定槽、转轴、防护盖和固定扣的配合使用,在监测仪主体使用时通过防护盖盖在显示屏的外侧,对显示屏起到了保护作用,从而避免了显示屏长期暴露在外面受到风吹日晒而损坏,防护盖为透明塑料材料,不会影响到工作人员观测到显示屏监测到的数据,且转轴和固定扣的设置方便将防护盖打开,以便于工作人员对显示屏进行检修;

[0014] 2. 该一种电厂水处理系统中的水质监测装置,通过通风口、风扇、滤网和固定螺栓的设置,通过风扇设置能够加快监测仪主体工作产生热量的散发,避免了高温导致监测仪主体损坏,提升监测仪主体的使用寿命,可以长期对电厂水处理系统中的水质进行检测;

[0015] 3. 该一种电厂水处理系统中的水质监测装置,通过连接头、传输线、水质检测传感器和密封套的设置,在使用时将水质检测传感器伸入到水下对水质进行检测,同时将密封套旋转套设在连接头的外侧,通过密封套能够对连接头进行密封,从而避免有水进入到连接头的内部导致短路,实用性较高。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型监测仪主体的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型防护盖的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型通风口的结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型密封套的结构示意图。

[0021] 图中:1、监测仪主体;2、安装板;3、安装孔;4、显示屏;5、固定槽;6、转轴;7、防护盖;8、固定扣;9、通风口;10、风扇;11、滤网;12、固定螺栓;13、连接头;14、传输线;15、水质检测传感器;16、密封套。

## 具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-3,本实用新型提供技术方案:一种电厂水处理系统中的水质监测装置,包括监测仪主体1,监测仪主体1的后侧固定有安装板2,安装板2的一侧表面开设有安装孔3,安装孔3以安装板2的中轴线对称设置,通过安装板2可以将监测仪主体1固定在墙面上,安装较为方便,监测仪主体1的前侧安装有显示屏4,监测仪主体1的前侧表面开设有固定槽5,监测仪主体1的一侧活动安装有转轴6,转轴6的一侧安装有防护盖7,防护盖7通过转轴6与监测仪主体1构成旋转结构,防护盖7为透明材料,在监测仪主体1使用时通过防护盖7盖在显示屏4的外侧,对显示屏4起到了保护作用,从而避免了显示屏4长期暴露在外面受到风吹日晒而损坏,防护盖7为透明塑料材料,不会影响到工作人员观测到显示屏4监测到的数据,防护盖7的一侧固定有固定扣8,防护盖7的一侧通过固定扣8与监测仪主体1卡合连接,固定扣8与固定槽5配合使用,转轴6和固定扣8的设置方便将防护盖7打开,以便于工作人员对显示屏4进行检修;

[0024] 请参阅图1和图4,监测仪主体1的一侧设置有通风口9,通风口9的内部安装有风扇10,通风口9的一侧安装有滤网11,滤网11的一侧贯穿有固定螺栓12,通过风扇10设置能够加快监测仪主体1工作产生热量的散发,避免了高温导致监测仪主体1损坏,滤网11通过固定螺栓12与通风口9螺纹连接,滤网11与风扇10对应设置,滤网11起到了防尘的作用,减少灰尘进入到通风口9的内部;

[0025] 请参阅图1和图5,监测仪主体1的下方设置有连接头13,连接头13的下方安装有传输线14,传输线14的下方安装有水质检测传感器15,水质检测传感器15的下方套设有密封套16,密封套16与连接头13的下方螺纹连接,密封套16的内侧与连接头13的外侧均为螺纹状设置,将密封套16旋转套设在连接头13的外侧,通过密封套16能够对连接头13进行密封,从而避免有水进入到连接头13的内部导致短路。

[0026] 工作原理:在使用该电厂水处理系统中的水质监测装置时,首先接通外部电源,然后通过安装板2将监测仪主体1固定在墙面上,将水质检测传感器15伸入到水下对电厂水处理系统中的水质进行检测,同时将密封套16旋转套设在连接头13的外侧,通过密封套16能够对连接头13进行密封,其次在监测仪主体1使用时通过防护盖7盖在显示屏4的外侧,对显示屏4起到了保护作用,从而避免了显示屏4长期暴露在外面受到风吹日晒而损坏,最后打开风扇10的开关能够加快监测仪主体1工作产生热量的散发,避免了高温导致监测仪主体1损坏,可以长期对电厂水处理系统中的水质进行检测,在不使用该装置时切断该装置的外部电源,风扇10的型号为FP-108EX-S1-S,水质检测传感器15的型号为NS-NH802,就这样该电厂水处理系统中的水质监测装置的使用过程就完成了。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

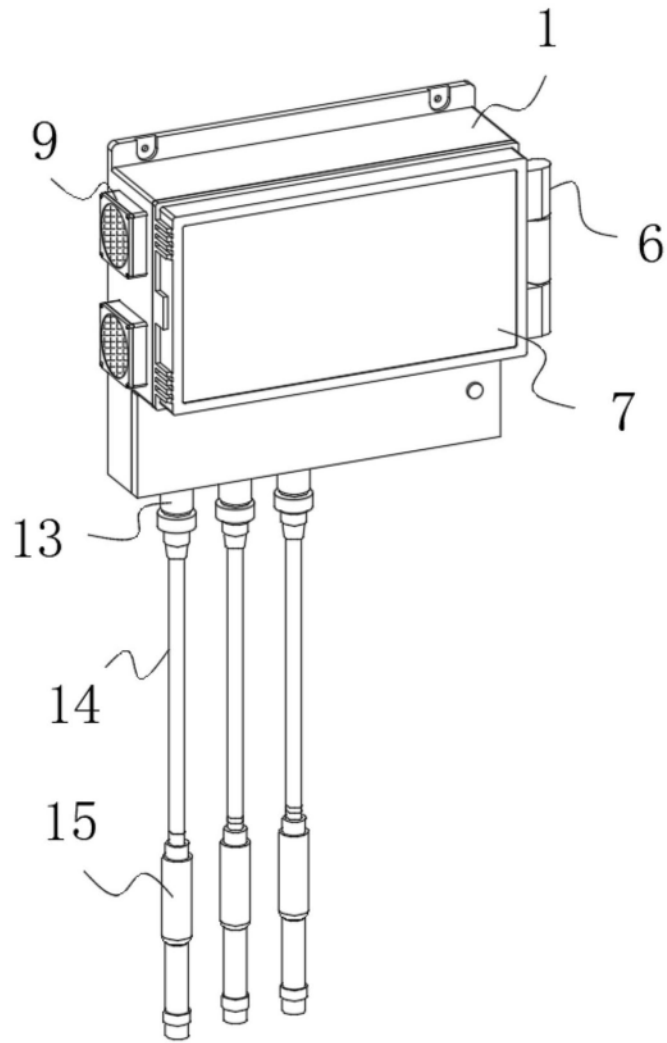


图1

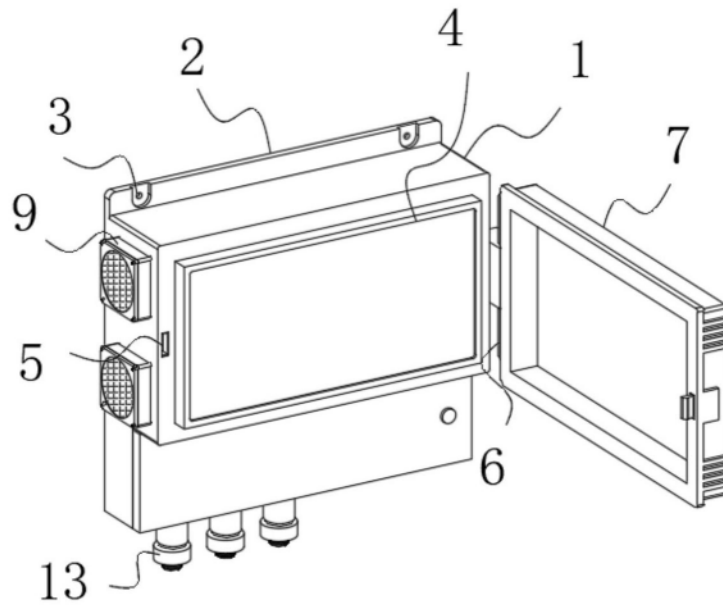


图2

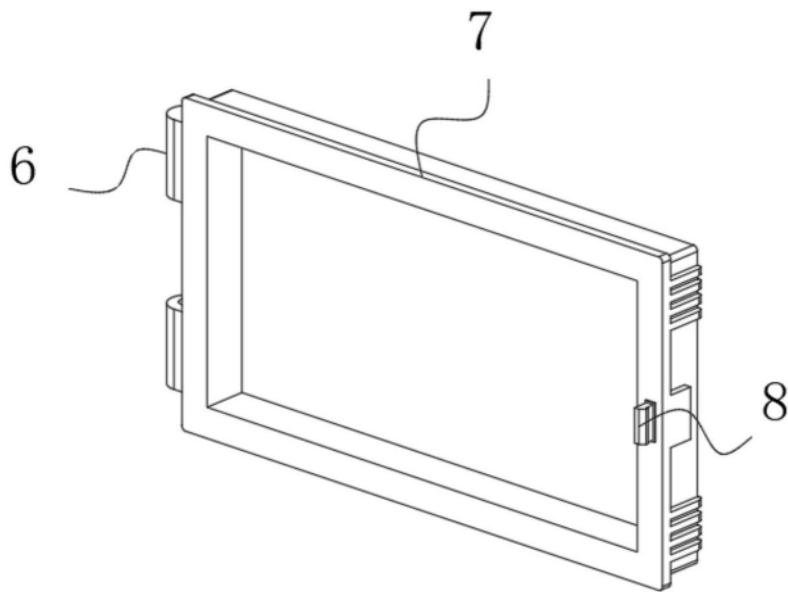


图3

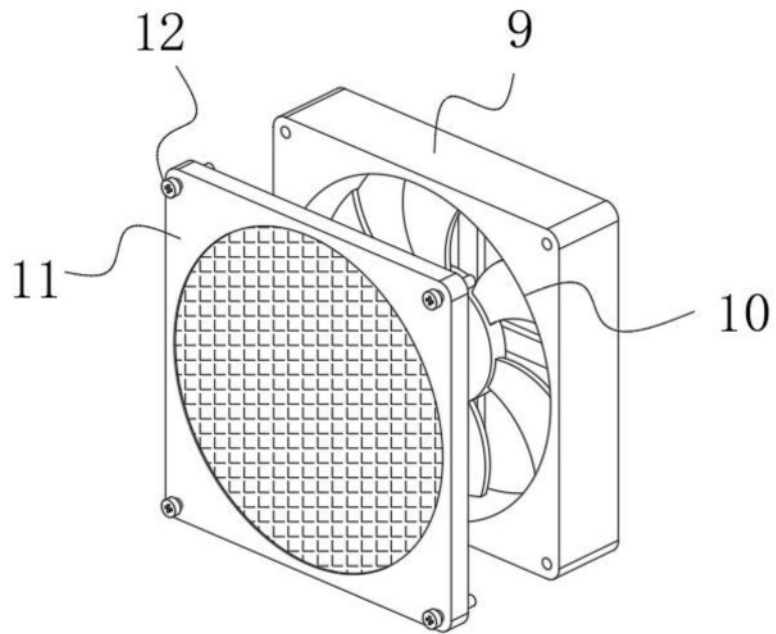


图4

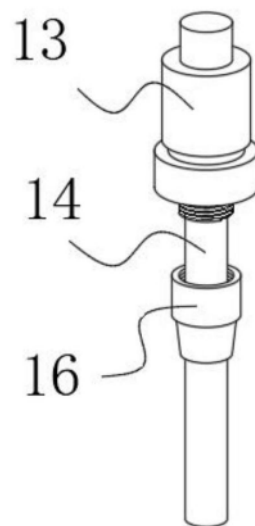


图5