(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221867192 U
(45)授权公告日 2024.10.22

(21)申请号 202420368175.7

(22)申请日 2024.02.28

(73)专利权人 杭州鸿途智慧能源技术有限公司
地址 310056 浙江省杭州市滨江区聚园路9号2幢306室

(72)发明人 丁武俊 王锋 厉蒋

(74)专利代理机构 杭州兴知捷专利代理事务所(普通合伙) 33338
专利代理师 董建军

(51)Int.Cl.
A62C 3/16(2006.01)
A62C 31/00(2006.01)
A62C 37/40(2006.01)

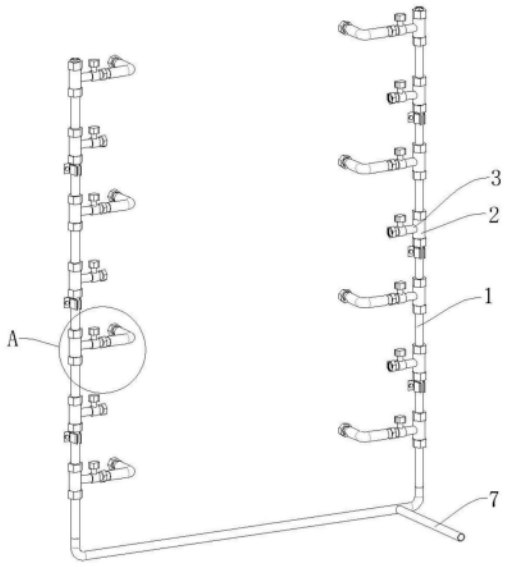
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种换电储能设备用外接消防喷淋结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种换电储能设备用外接消防喷淋结构,包括喷淋管路,所述喷淋管路呈U型,喷淋管路两侧的表面皆安装有若干个三通管路,喷淋管路连接三通管路上下端,三通管路另一端安装有排出管,排出管表面安装有电动阀,排出管一端可拆卸式安装有连接管,喷淋管路表面卡接式安装有若干个卡接组件,喷淋管路表面连接有供给管。本实用新型通过设置喷淋管,喷淋管可以同时对多组换电储能设备内部的消防组件进行供水,且方便进行连接,便于根据实际使用需求调整连接管位置,有效避免多个连接管产生交错复杂,方便后期维护和拆卸维修。



CN 221867192 U

1.一种换电储能设备用外接消防喷淋结构,其特征在于:包括有喷淋管路(1),所述喷淋管路(1)呈U型,所述喷淋管路(1)两侧的表面皆安装有若干个三通管路(2),所述喷淋管路(1)连接三通管路(2)上下端,所述三通管路(2)另一端安装有排出管(3),所述排出管(3)表面安装有电动阀(4),所述排出管(3)一端可拆卸式安装有连接管(5),所述喷淋管路(1)表面卡接式安装有若干个卡接组件,所述喷淋管路(1)表面连接有供给管(7)。

2.根据权利要求1所述的换电储能设备用外接消防喷淋结构,其特征在于:所述卡接组件包括有固定板(601)和卡板(602),所述固定板(601)前端表面两侧对称安装有卡板(602),所述卡板(602)相对端表面皆布设有卡槽(11),所述喷淋管路(1)位于两个卡槽(11)之间。

3.根据权利要求2所述的换电储能设备用外接消防喷淋结构,其特征在于:所述固定板(601)表面皆布设有固定孔,所述固定孔内部贯穿安装有固定螺栓(10)。

4.根据权利要求1所述的换电储能设备用外接消防喷淋结构,其特征在于:所述连接管(5)两端皆安装有连接螺栓(8),所述连接螺栓(8)内部皆安装有密封垫,所述连接管(5)一端通过连接螺栓(8)安装在连接管(5)一端。

5.根据权利要求1所述的换电储能设备用外接消防喷淋结构,其特征在于:所述连接管(5)为柔性管,且具有一定的可弯折性。

6.根据权利要求1所述的换电储能设备用外接消防喷淋结构,其特征在于:所述电动阀(4)和外部温控系统电性连接。

一种换电储能设备用外接消防喷淋结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及换电储能喷淋系统技术领域,具体为一种换电储能设备用外接消防喷淋结构。

背景技术

[0002] 随着能源需求的不断增加,传统的能源供应方式已经难以满足人们的需求,为了解决能源供应的不稳定性和能源消耗的高峰问题,储能技术应运而生,储能换电柜作为一种新兴的能源储存设备,正逐渐受到人们的关注,储能换电柜是一种能够将电能进行储存和释放的设备,换电储能设备内部一般都设置有消防组件,内部消防组件通常连接外部喷淋结构。

[0003] 目前,由于换电储能设备中能够放置多个换电电池,单个换电电池由对应的消防组件进行消防防护,通常采用多个喷淋管分别对多个消防组件进行供水,设置多个喷淋管会导致换电储能设备后方管道交错复杂,当某个喷淋管道产生意外破损时,需要花费较长时间对破损管道进行查找和拆卸维修,使用存在不便,基于此,提出一种解决上述问题的换电储能设备用外接消防喷淋结构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种换电储能设备用外接消防喷淋结构,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:一种换电储能设备用外接消防喷淋结构,包括喷淋管路,所述喷淋管路呈U型,所述喷淋管路两侧的表面皆安装有若干个三通管路,所述喷淋管路连接三通管路上下端,所述三通管路另一端安装有排出管,所述排出管表面安装有电动阀,所述排出管一端可拆卸式安装有连接管,所述喷淋管路表面卡接式安装有若干个卡接组件,所述喷淋管路表面连接有供给管。

[0006] 优选的,所述卡接组件包括有固定板和卡板,所述固定板前端表面两侧对称安装有卡板,所述卡板相对端表面皆布设有卡槽,所述喷淋管路位于两个卡槽之间。

[0007] 优选的,所述固定板表面皆布设有固定孔,所述固定孔内部贯穿安装有固定螺栓。

[0008] 优选的,所述连接管两端皆安装有连接螺栓,所述连接螺栓内部皆安装有密封垫,所述连接管一端通过连接螺栓安装在连接管一端。

[0009] 优选的,所述连接管为柔性管,且具有一定的可弯折性。

[0010] 优选的,所述电动阀和外部温控系统电性连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本换电储能设备用外接消防喷淋结构,通过设置喷淋管,喷淋管可以同时对多组换电储能设备内部的消防组件进行供水,且方便进行连接,便于根据实际使用需求调整连接管位置,有效避免多个连接管产生交错复杂,方便后期维护和拆卸维修。

[0013] 2、本换电储能设备用外接消防喷淋结构,通过设置安装组件,喷淋管路可以直接

卡接在安装组件内部,方便对喷淋管路进行安装和固定,实现对喷淋管路的快速装拆。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型图1中A处的放大图;

[0016] 图3为本实用新型安装组件的俯视图。

[0017] 图中:1、喷淋管路;2、三通管路;3、排出管;4、电动阀;5、连接管;7、供给管;8、连接螺栓;10、固定螺栓;11、卡槽;601、固定板;602、卡板。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,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,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 如图1至图3所示,本实施例换电储能设备用外接消防喷淋结构,包括喷淋管路1,喷淋管路1用于同时对多个换电储能设备内部的消防组件进行供水,喷淋管路1呈U型,喷淋管路1可以安装在换电储能设备的后端,喷淋管路1两侧的表面皆安装有若干个三通管路2,喷淋管路1连接三通管路2上下端,三通管路2另一端安装有排出管3,三通管路2用于将喷淋管路1和排出管3进行连接,排出管3表面安装有电动阀4,电动阀4用于控制排出管3的通断,实现对换电储能设备内部消防组件供水的控制,排出管3一端可拆卸式安装有连接管5,连接管5用于将排出管3和换电储能设备内部的消防组件相连接,实现对换电储能设备内部消防组件的供水,喷淋管路1表面卡接式安装有若干个卡接组件,卡接组件用于对喷淋管路1进行固定,实现对喷淋管路1的安装,喷淋管路1表面连接有供给管7,供给管7用于供外部水源进入到喷淋管路1内部。

[0022] 具体的,卡接组件包括有固定板601和卡板602,固定板601前端表面两侧对称安装有卡板602,卡板602相对端表面皆布设有卡槽11,喷淋管路1位于两个卡槽11之间,固定板601和卡板602皆为塑料材料制成,具有一定的弹性,喷淋管路1可以直接卡接在卡板602上,方便对喷淋管路1进行安装,实现对喷淋管路1的快速安装。

[0023] 进一步的,固定板601表面皆布设有固定孔,固定孔内部贯穿安装有固定螺栓10,

固定螺栓10穿过固定孔可以将固定板601安装在换电储能设备的后端。

[0024] 进一步的,连接管5两端皆安装有连接螺栓8,连接螺栓8内部皆安装有密封垫,密封垫保证了连接管5两端连接的密封性,避免产生漏水的现象,连接管5一端通过连接螺栓8安装在连接管5一端,连接管5一端连接排出管3,连接管5另一端连接消防组件。

[0025] 进一步的,连接管5为柔性管,且具有一定的可弯折性,连接管5可以进行弯折,方便根据实际使用需求连接相应位置的排出管3,便于根据实际使用进行调整。

[0026] 更进一步的,电动阀4和外部温控系统电性连接,电动阀4的通断由换电储能设备中的温控系统进行控制,便于控制相应的消防组件进行喷淋。

[0027] 本实施例的使用方法为:在安装时,固定螺栓10穿过固定板601上的固定孔将固定板601安装在换电储能设备后端,然后将喷淋管路1卡接在两个卡板602之间,完成对喷淋管路1的安装和固定,然后将连接管5一端和合适位置的排出管3进行连接,将连接管5另一端和换电储能设备内部的消防组件连接,在使用时,外部水源通过供给管7进入到喷淋管路1内部,在温控系统检测到换电电池温度异常时,温控系统控制对应的电动阀4打开,喷淋管路1内部的水通过排出管3和连接管5进入到消防组件内部,实现对换电电池的消防喷淋。

[0028] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

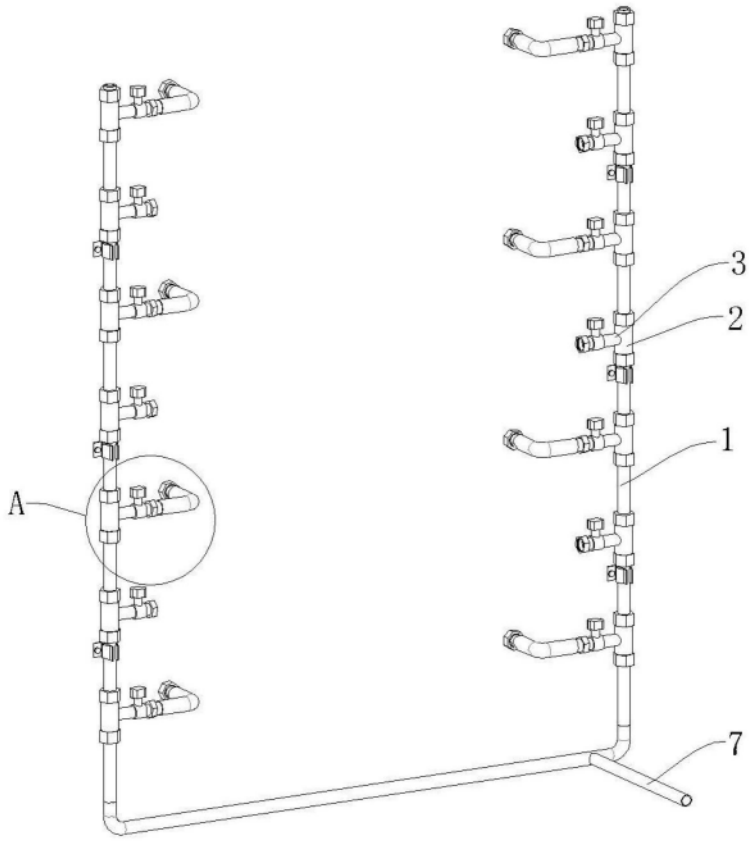


图1

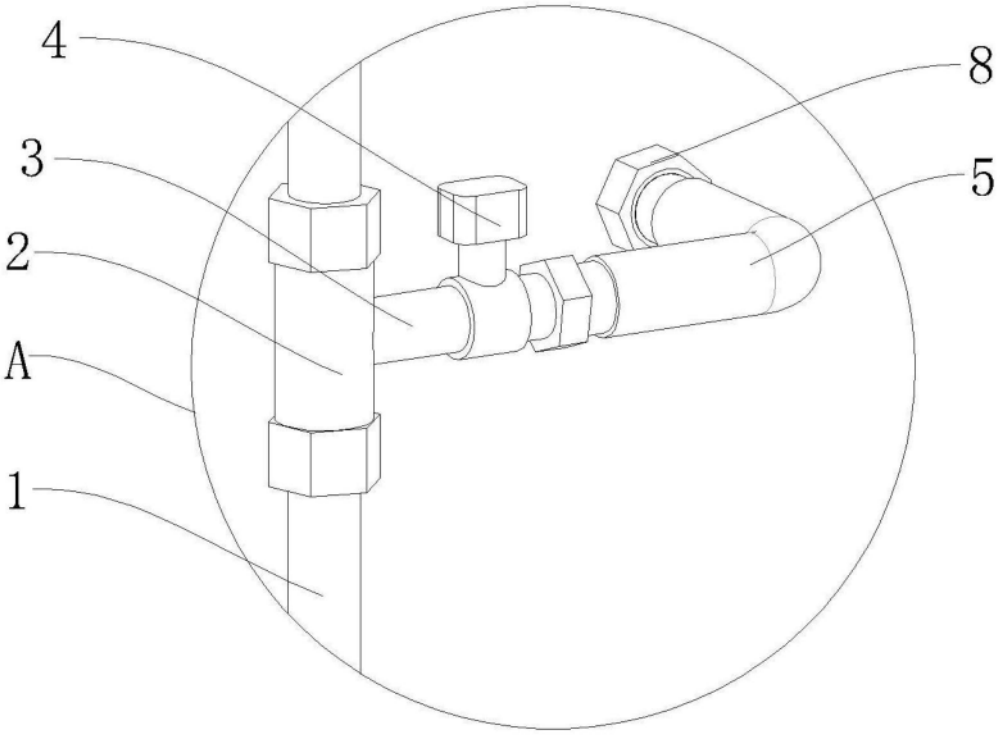


图2

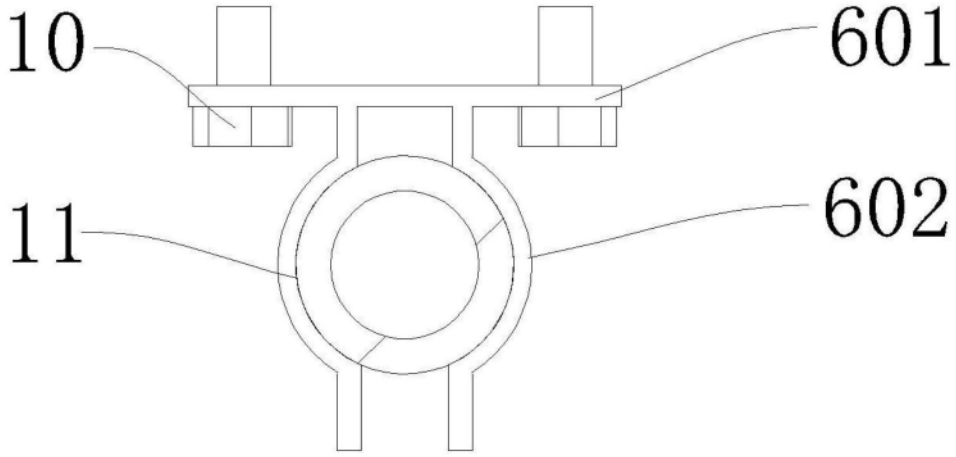


图3