



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210625955 U

(45)授权公告日 2020.05.26

(21)申请号 201922118845.1

(22)申请日 2019.12.02

(73)专利权人 山东元筑检测技术有限公司

地址 272000 山东省济宁市高新区远兴路
南(天翔机械综合楼1-1号)

(72)发明人 陈馨 梦璇

(74)专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限公司 11429

代理人 宋震

(51)Int.Cl.

G01M 3/02(2006.01)

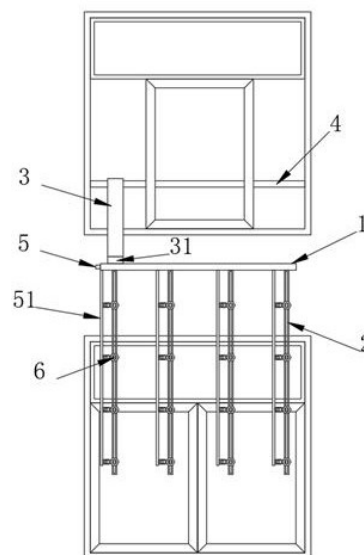
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种门窗现场喷淋设备

(57)摘要

本实用新型属于门窗检测技术领域,具体涉及一种门窗现场喷淋设备,包括方形空心杆,所述方形空心杆的下方固定有四个与所述方形空心杆垂直分布的喷头架,所述方形空心杆的上端铰接有斜向支撑杆,所述斜向支撑杆与所述方形空心杆呈20-30°夹角,所述斜向支撑杆的末端设有一个定位孔,所述定位孔中可拆卸的连接有一个限位横杆;整体采用方形空心杆和喷头架形成支撑喷头的架子,实现了轻质结构,在方形空心杆的一端铰接有一个斜向支撑杆,可以通过斜向支撑杆支撑在上层的窗户上,并通过斜向支撑杆端部的限位横杆卡在窗户两侧的墙壁上,实现支撑,再通过水泵将定压的水源接入输水主管中即可进行测试,简单方便适应性高。



1. 一种门窗现场喷淋设备,其特征在于:包括方形空心杆(1),所述方形空心杆(1)的下方固定有四个与所述方形空心杆(1)垂直分布的喷头架(2),所述方形空心杆(1)的上端铰接有斜向支撑杆(3),所述斜向支撑杆(3)与所述方形空心杆(1)呈20-30°夹角,所述斜向支撑杆(3)的末端设有一个定位孔,所述定位孔中可拆卸的连接有一个限位横杆(4),所述限位横杆(4)与所述斜向支撑杆(3)垂直分布,所述方形空心杆(1)中设有输水主管(5),所述输水主管(5)上连接有位于所述喷头架(2)一侧的输水软管(51),所述喷头架(2)上可拆卸的连接有若干个喷头(6),所述输水软管(51)与所述喷头(6)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种门窗现场喷淋设备,其特征在于:所述方形空心杆(1)的下方沿其长度方向设有一个条形缺口,所述输水软管(51)贯穿所述条形缺口。

3. 根据权利要求1所述的一种门窗现场喷淋设备,其特征在于:所述斜向支撑杆(3)靠近所述方形空心杆(1)的一端设有转座(31),所述转座(31)与所述输水主管(5)之间通过螺栓转动连接,所述螺栓上连接有固定螺母(312),所述固定螺母(312)的下方设有垫圈。

4. 根据权利要求3所述的一种门窗现场喷淋设备,其特征在于:所述转座(31)的底部四角处设有定位槽(311),所述输水主管(5)的上端面设有八个中心对称分布的弹性定位珠(11),所述定位槽(311)与所述弹性定位珠(11)位于同一圆周上。

5. 根据权利要求1所述的一种门窗现场喷淋设备,其特征在于:所述喷头(6)的上方设有螺栓柱(62),所述螺栓柱(62)贯穿所述喷头架(2)上的条形槽(21),且所述螺栓柱(62)与所述喷头架(2)之间通过定位螺母(61)固定连接,所述喷头(6)的一侧还设有与所述输水软管(51)配合的宝塔形接头(63)。

6. 根据权利要求1所述的一种门窗现场喷淋设备,其特征在于:所述限位横杆(4)为可伸缩的嵌套管,所述限位横杆(4)伸展后的长度至少为2.5m。

一种门窗现场喷淋设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于门窗检测技术领域,具体涉及一种门窗现场喷淋设备。

背景技术

[0002] 建筑产品如房子等,在施工完成以后都需要进行检测,检测有很多方面,其中一项是对安装好的外门窗进行检测,主要检测安装外门窗的地方,门窗与墙壁接口处防雨水渗漏的能力,需要向门窗与墙壁结合部位加入一定压力的水柱进行淋水检测,从下面开始检测、最后检测最上面,目前的做法是利用水管从下面开始淋水,根据标准规定的时间,一段一段地进行检测。

[0003] 目前,实验、检测单位在使用的建筑外门窗性能现场淋水检测设备进行建筑外门窗的现场水密性能检测时,所使用的检测设备虽然比较简单,但存在整体较为笨重,操作不够方便,检测效果准确性欠佳等问题,因此申请号为CN201721335752.9的实用新型公开了一种建筑外门窗性能现场淋水检测设备,能实现自动化检测,操作简单方便,能快速、简洁、方便、安全地检测建筑外门窗现场水密性能,应用效果非常显著,但是其无法应用在窗外,尤其是高层,具有很大的局限性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供了一种门窗现场喷淋设备,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:一种门窗现场喷淋设备,包括方形空心杆,所述方形空心杆的下方固定有四个与所述方形空心杆垂直分布的喷头架,所述方形空心杆的上端铰接有斜向支撑杆,所述斜向支撑杆与所述方形空心杆呈 20° - 30° 夹角,所述斜向支撑杆的末端设有一个定位孔,所述定位孔中可拆卸的连接有一个限位横杆,所述限位横杆与所述斜向支撑杆垂直分布,所述方形空心杆中设有输水主管,所述输水主管上连接有位于所述喷头架一侧的输水软管,所述喷头架上可拆卸的连接有若干个喷头,所述输水软管与所述喷头连接。

[0006] 优选的,所述方形空心杆的下方沿其长度方向设有一个条形缺口,所述输水软管贯穿所述条形缺口。

[0007] 优选的,所述斜向支撑杆靠近所述方形空心杆的一端设有转座,所述转座与所述输水主管之间通过螺栓转动连接,所述螺栓上连接有固定螺母,所述固定螺母的下方设有垫圈。

[0008] 优选的,所述转座的底部四角处设有定位槽,所述输水主管的上端面设有八个中心对称分布的弹性定位珠,所述定位槽与所述弹性定位珠位于同一圆周上。

[0009] 优选的,所述喷头的上方设有螺栓柱,所述螺栓柱贯穿所述喷头架上的条形槽,且所述螺栓柱与所述喷头架之间通过定位螺母固定连接,所述喷头的一侧还设有与所述输水软管配合的宝塔形连接头。

[0010] 优选的,所述限位横杆为可伸缩的嵌套管,所述限位横杆伸展后的长度至少为

2.5m。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型结构简单轻盈,整体采用方形空心杆和喷头架形成支撑喷头的架子,实现了轻质结构,在方形空心杆的一端铰接有一个斜向支撑杆,可以通过斜向支撑杆支撑在上层的窗户上,并通过斜向支撑杆端部的限位横杆卡在窗户两侧的墙壁上,实现支撑,再通过水泵将定压的水源接入输水主管中即可进行测试,简单方便适应性高。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0014] 图1为本实用新型在实施例中的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型在实施例中的侧视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型中转座的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型中喷头的结构示意图。

[0018] 图中:1、方形空心杆;11、弹性定位珠;2、喷头架;21、条形槽;3、斜向支撑杆;31、转座;311、定位槽;312、固定螺母;4、限位横杆;5、输水主管;51、输水软管;6、喷头;61、定位螺母;62、螺栓柱;63、宝塔形连接头。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供以下技术方案:一种门窗现场喷淋设备,包括方形空心杆1,方形空心杆1的下方固定有四个与方形空心杆1垂直分布的喷头架2,方形空心杆1的上端铰接有斜向支撑杆3,斜向支撑杆3与方形空心杆1呈20-30°夹角,斜向支撑杆3的末端设有一个定位孔,定位孔中可拆卸的连接有一个限位横杆4,限位横杆4与斜向支撑杆3垂直分布,方形空心杆1中设有输水主管5,输水主管5上连接有位于喷头架2一侧的输水软管51,喷头架2上可拆卸的连接有若干个喷头6,输水软管51与喷头6连接。

[0021] 本实施例中,在收纳状态时,斜向支撑杆3和方形空心杆1位于同一个平面内,先将连接定压水泵的水管插入到输水主管5的一端,输水主管5的另一端处于封堵状态,将这个状态的斜向支撑杆3和方形空心杆1通过需要喷淋的窗户的上层窗户伸出窗外,然后将斜向支撑杆3转动至与方形空心杆1垂直的状态,然后将限位横杆4(限位横杆4是一个空心,两端可抽出的嵌套管)插入到斜向支撑杆3的末端的一个定位槽中,再向两端延伸,使限位横杆4的两端卡在窗户上的墙壁上,此时限位横杆4、斜向支撑杆3和方形空心杆1的状态稳定,打开水泵泵水即可,在下层的窗户后观察是否有水渗入等。

[0022] 具体的,方形空心杆1的下方沿其长度方向设有一个条形缺口,输水软管51贯穿条形缺口,通过设置的缺口,主要方便输水软管51延伸至喷头架2的旁侧,输水软管51一端与输水主管5连接,另一端连接着喷头6。

[0023] 具体的,斜向支撑杆3靠近方形空心杆1的一端设有转座31,转座31与输水主管5之间通过螺栓转动连接,螺栓上连接有固定螺母312,固定螺母312的下方设有垫圈,通过固定螺母312使螺栓连接转座31和方形空心杆1,起到转轴的作用(转动部分不设有螺纹)。

[0024] 具体的,转座31的底部四角处设有定位槽311,输水主管5的上端面设有八个中心对称分布的弹性定位珠11,定位槽311与弹性定位珠11位于同一圆周上,为了保证转动后的定位准确,不会发生自由的转动,采用弹性定位珠11和定位槽311卡合的原理,产生一定的阻尼性,不受外力的过程中不会发生自由的转动。

[0025] 具体的,喷头6的上方设有螺栓柱62,螺栓柱62贯穿喷头架2上的条形槽21,且螺栓柱62与喷头架2之间通过定位螺母61固定连接,喷头6的一侧还设有与输水软管51配合的宝塔形接头63,根据待窗户的大小,可以调整喷头6的高度和间距参数,拆卸定位螺母61即可进行调整。

[0026] 具体的,限位横杆4为可伸缩的嵌套管,限位横杆4伸展后的长度至少为2.5m,保证可以抵住窗户两侧的墙壁。

[0027] 本实用新型的工作原理及使用流程:在收纳状态时,斜向支撑杆3和方形空心杆1位于同一个平面内,先将连接定压水泵的水管插入到输水主管5的一端,输水主管5的另一端处于封堵状态,将这个状态的斜向支撑杆3和方形空心杆1通过需要喷淋的窗户的上层窗户伸出窗外,然后将斜向支撑杆3转动至与方形空心杆1垂直的状态,然后将限位横杆4(限位横杆4是一个空心,两端可抽出的嵌套管)插入到斜向支撑杆3的末端的一个定位槽中,再向两端延伸,使限位横杆4的两端卡在窗户上的墙壁上,此时限位横杆4、斜向支撑杆3和方形空心杆1的状态稳定,打开水泵泵水即可,输水软管51一端与输水主管5连接,另一端连接着喷头6,输水主管5中的水通过输水软管51输入至喷头6喷出,使喷头向窗户喷水,如图2所示,在下层的窗户后观察是否有水渗入等。

[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。

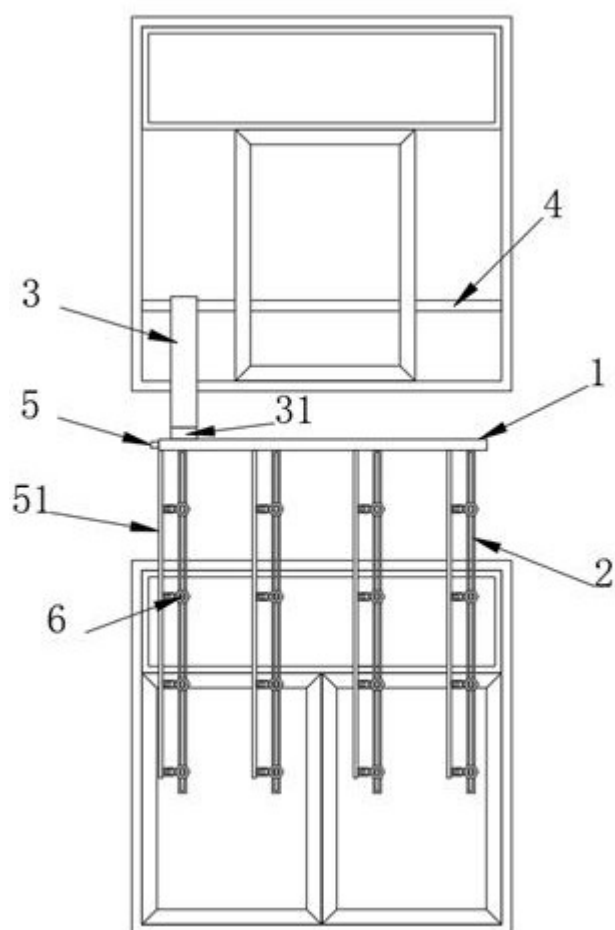


图1

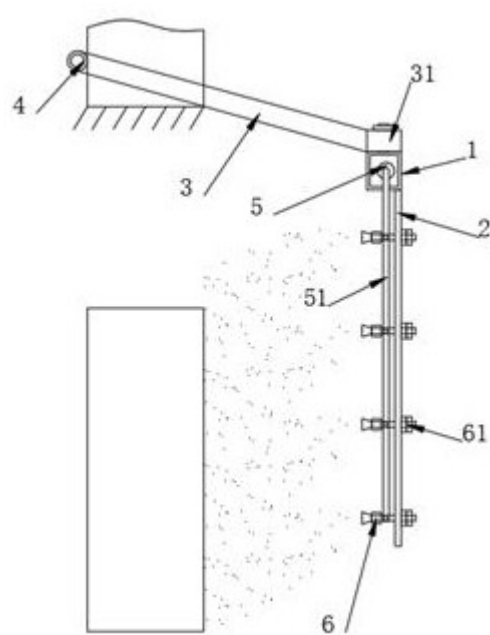


图2

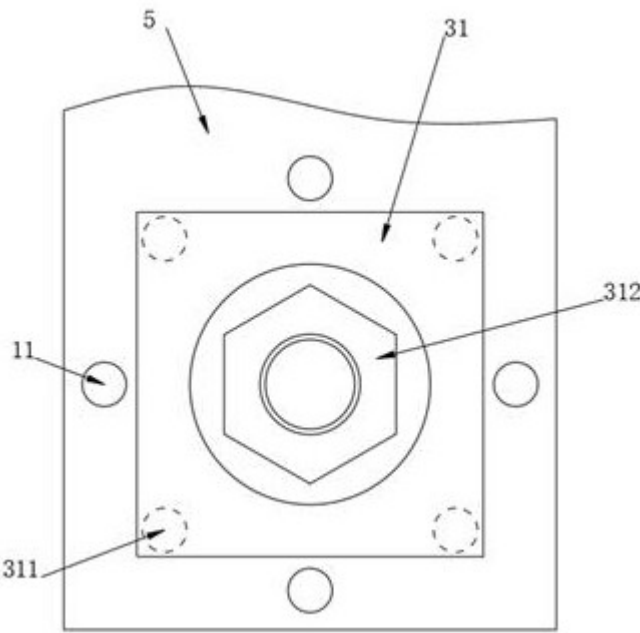


图3

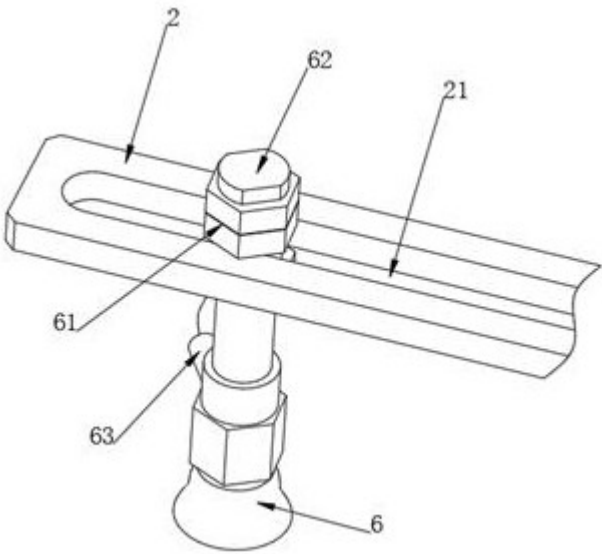


图4