(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205084273 U
(45)授权公告日 2016.03.16

(21)申请号 201520772218.9

(22)申请日 2015.10.08

(73)专利权人 北京胜利祥健科技服务有限公司
地址 100000 北京市东城区灯市口大街74号南楼206室

(72)发明人 李升龙 谭江渝 王宏峰 许泽龙 王保江 王利涛 张立海 陈飞

(51)Int.Cl.
A62C 31/28(2006.01)

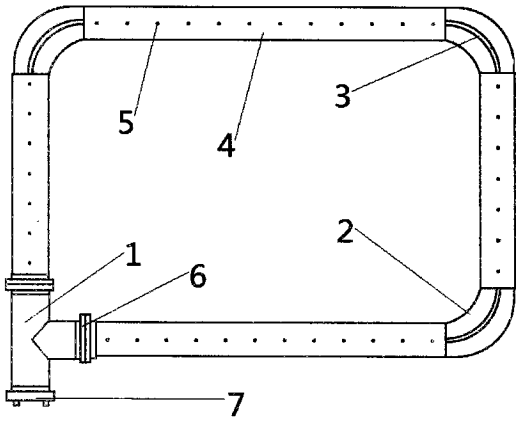
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种水幕水带固定装置

(57)摘要

本实用新型涉及水幕水带固定装置，包括一个三通接头(1)以及多个相同的90°圆角管弯头(2)，三通接头(1)的两个出口分别通过水带接口(6)与水幕水带(4)的两个端口相连，90°圆角管弯头(2)一侧管壁的中心线位置开有一道半径为90°圆角管弯头(2)的弯曲半径的弧形开口(3)，90°圆角管弯头(2)都套在水幕水带(4)上且水幕水带(4)的出水孔(5)位于弧形开口(3)的位置。该固定装置可以快速固定和灵活调整水幕水带的角度、方向与形状，大大提高了使用效果和工作效率。



CN 205084273 U

1. 一种水幕水带固定装置，其包括一个三通接头 (1) 以及多个相同的 90° 圆角管弯头 (2)，其特征是，所述三通接头 (1) 的两个出口分别通过水带接口 (6) 与水幕水带 (4) 的两个端口相连，所述 90° 圆角管弯头 (2) 一侧管壁的中心线位置开有一道半径为所述 90° 圆角管弯头 (2) 的弯曲半径的弧形开口 (3)，所述 90° 圆角管弯头 (2) 都套在所述水幕水带 (4) 上且所述水幕水带 (4) 的出水孔 (5) 位于所述弧形开口 (3) 的位置。

2. 根据权利要求 1 所述的水幕水带固定装置，其特征是，所述 90° 圆角管弯头 (2) 为内径等于 78mm 的不锈钢 90° 圆角管弯头。

3. 根据权利要求 2 所述的水幕水带固定装置，其特征是，所述弧形开口 (3) 的宽度为 10mm。

4. 根据权利要求 3 所述的水幕水带固定装置，其特征是，所述水带接口 (6) 为卡式接口或快速接口。

5. 根据权利要求 4 所述的水幕水带固定装置，其特征是，共有三个相同的 90° 圆角管弯头 (2)。

一种水幕水带固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于消防救援技术领域，涉及一种水幕水带的固定装置，尤其涉及一种可以快速固定和灵活调整水幕水带的角度、方向和形状的固定装置。

背景技术

[0002] 目前，水幕水带被广泛应用于消防、石化、农业、工矿等多种领域。尤其是在灭火救援中，经常需要采用水幕墙对设施设备进行冷却保护，对有毒有害气体进行稀释隔离。但在，现有的水幕水带在使用中存在如下一些问题：一是因为水幕水带自身具有柔性，在使用过程中由于受水压变化、地形环境等因素影响，水幕水带会出现滚动，从而使得水幕方向不稳定。二是水带围成的形状不固定且调整不方便，需要人工纠正，影响使用效果。

[0003] 其中，中国实用新型专利 CN201420858993.1 公开了一种矿用可移动喷雾除尘水幕，其仅适用于煤矿井下作业的空气净化。同时，该除尘水幕虽然可以通过固定装置进行固定，但是其无法调整水幕的角度、方向与形状，无法满足多种使用需求。

[0004] 鉴于现有技术的上述技术缺陷，迫切需要研制一种新型的水幕水带固定装置。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于克服现有技术中存在的缺点，一方面解决水幕水带在使用过程中会来回滚动而使得水幕方向不稳定的问题，另一方面解决水幕水带在使用中围成的形状不固定、调整不方便的问题。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种水幕水带固定装置，其包括一个三通接头以及多个相同的 90° 圆角管弯头，其特征是，所述三通接头的两个出口分别通过水带接口与水幕水带的两个端口相连，所述 90° 圆角管弯头一侧管壁的中心线位置开有一道半径为所述 90° 圆角管弯头的弯曲半径的弧形开口，所述 90° 圆角管弯头都套在所述水幕水带上且所述水幕水带的出水孔位于所述弧形开口的位置。

[0007] 进一步地，其中，所述 90° 圆角管弯头为内径等于 78mm 的不锈钢 90° 圆角管弯头。

[0008] 更进一步地，其中，所述弧形开口的宽度为 10mm。

[0009] 再进一步地，其中，所述水带接口为卡式接口或快速接口。

[0010] 再更进一步地，其中，共有三个相同的 90° 圆角管弯头。

[0011] 与现有的水幕水带固定装置相比，本实用新型的水幕水带固定装置具有如下有益技术效果：

[0012] 1、通过 90° 圆角管弯头起到固定水幕水带、防止其滚动的作用，从而有助于固定水幕方向。

[0013] 2、通过 90° 圆角管弯头的弧形开口与水幕水带的出水孔相对，准，使得其不影响水幕水带的喷水。

[0014] 3、使用者可以根据实际需要，使用不同数量的 90° 圆角管弯头和采用不同的连接

方法，来调整和改变水幕的造型，使得其造型改变更容易。

附图说明

[0015] 图 1 是本实用新型的水幕水带固定装置的结构示意图。

[0016] 图 2 是 90° 圆角管弯头的轴测图。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明，实施例的内容不作为对本实用新型的保护范围的限制。

[0018] 图 1 示出了本实用新型的水幕水带固定装置的结构示意图。参见图 1，本实用新型的水幕水带固定装置包括一个三通接头 1 以及多个相同的 90° 圆角管弯头 2。其中，所述三通接头 1 用于使得水幕水带 4 与水源相连。所述 90° 圆角管弯头 2 一方面用于固定水幕水带、防止其滚动；另一方面用于改变水幕的造型。

[0019] 在本发明中，优选地，如图 1 所示，共有三个相同的 90° 圆角管弯头 2。这样，使得所述水幕水带 4 能够形成正方形或长方形的水幕。当然，使用者可以根据实际需要，使用不同数量的 90° 圆角管弯头 2 和采用不同的连接方法，来调整和改变水幕的造型。

[0020] 在本实用新型中，所述三通接头 1 的两个出口分别通过水带接口 6 与水幕水带 4 的两个端口相连。优选地，所述水带接口 6 为卡式接口或快速接口。这样，便于所述水幕水带 4 与所述三通接头 1 的快速、便捷、稳固的连接。

[0021] 同时，在本实用新型中，所述 90° 圆角管弯头 2 一侧管壁的中心线位置开有一道弧形开口 3。其中，所述弧形开口 3 的半径为所述 90° 圆角管弯头 2 的弯曲半径的弧形开口。

[0022] 在本实用新型中，优选地，所述 90° 圆角管弯头 2 为内径等于 78mm 的不锈钢 90° 圆角管弯头。这样，使得该 90° 圆角管弯头 2 适于固定外径等于 78mm 的常用消防水幕水带。

[0023] 所述 90° 圆角管弯头 2 都套在所述水幕水带 4 上且所述水幕水带 4 的出水孔 5 位于所述弧形开口 3 的位置。优选地，所述弧形开口 3 的宽度为 10mm。这样，使得所述出水孔 5 的出水能够正好从所述弧形开口 3 中喷出，且不影响所述 90° 圆角管弯头 2 的套接和对所述水幕水带 4 的固定。

[0024] 在使用时，先通过所述水带接口 6 将所述水幕水带 4 的两端连接到所述三通接头 1 的两个出口上，然后将所述 90° 圆角管弯头 2 通过所述弧形开口 3 套在所述水幕水带 4 上，并使得所述出水孔 5 位于所述弧形开口 3 的位置。然后在所述三通接头 1 的进水口 7 上接入水源并加压。加压后，由于所述水幕水带 4 涨粗变硬，则会使所述水幕水带 4 和所述 90° 圆角管弯头 2 的内壁紧密贴合，并使所述水幕水带 2 在所述 90° 圆角管弯头 2 处折弯成 90° 角，从而起到固定所述水幕水带 2、防止其滚动的作用。同时，使用者可以根据实际需要，使用不同数量的 90° 圆角管弯头 2 和采用不同的连接方法，来调整和改变水幕的造型。

[0025] 本实用新型的上述实施例仅仅是为清楚地说明本实用新型所作的举例，而并非是对本实用新型的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说，在上述说明的基础

上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无法对所有的实施方式予以穷举。凡是属于本实用新型的技术方案所引伸出的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型的保护范围之列。

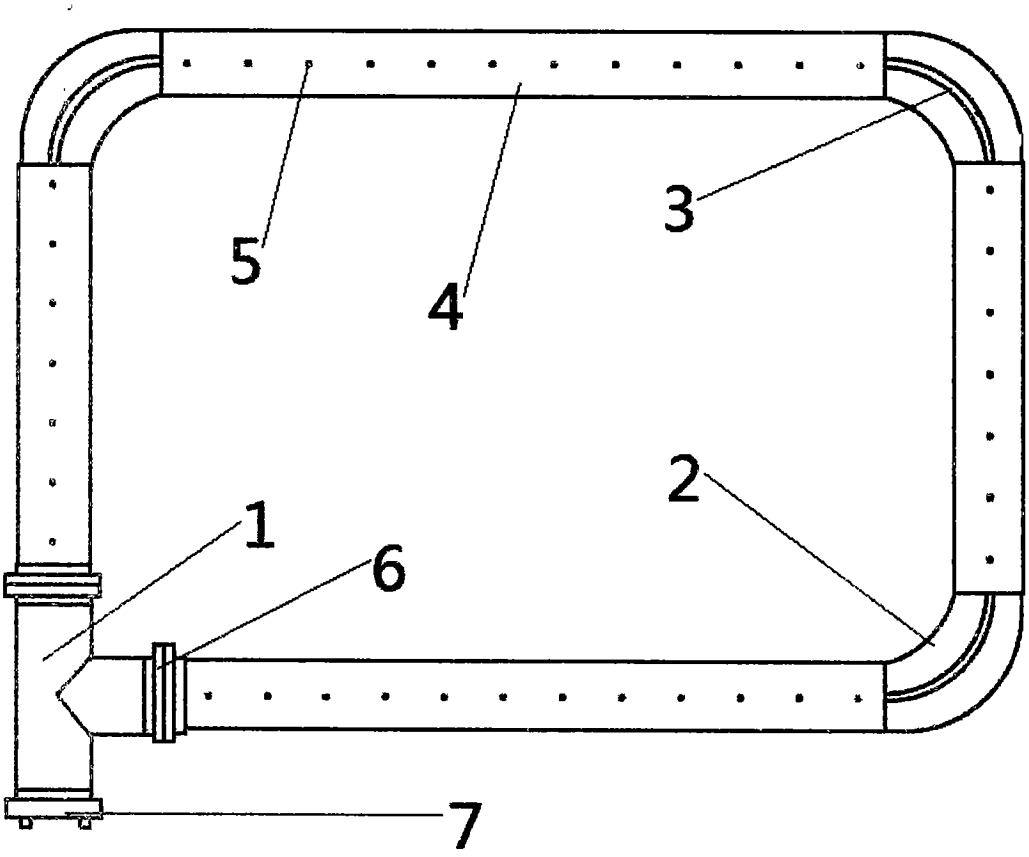


图 1

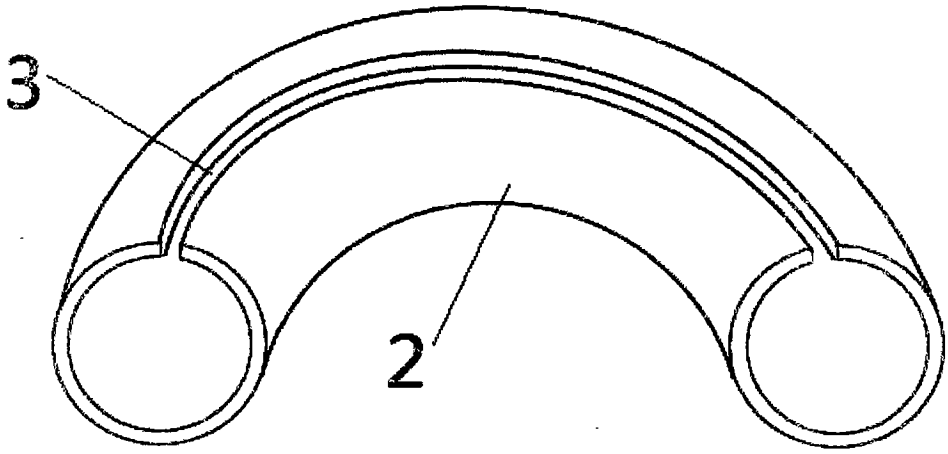


图 2