



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203001751 U

(45) 授权公告日 2013.06.19

(21) 申请号 201220609709.8

(22) 申请日 2012.11.16

(73) 专利权人 肖金堂

地址 355400 福建省宁德市周宁县浦源镇龙  
住院村下村 49 号

(72) 发明人 肖金堂

(74) 专利代理机构 福州智理专利代理有限公司  
35208

代理人 丁秀丽

(51) Int. Cl.

A62C 31/05(2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

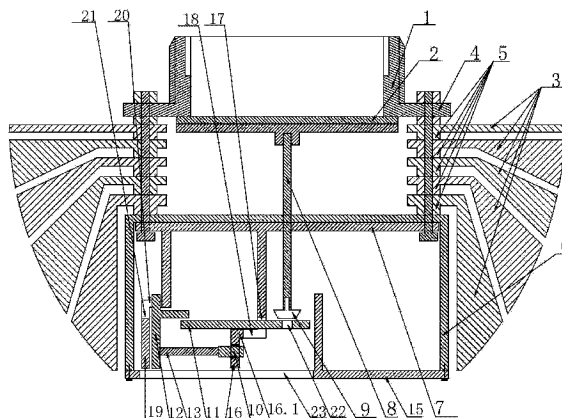
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

立体喷水消防喷头

(57) 摘要

本实用新型涉及一种立体喷水消防喷头,它包括与消防管道连接的管道连接端头、与管道连接端头连接的水阀、位于水阀下方设置的多层水盘、在最下层水盘的下方设置有火警触发联动装置。所述多层水盘为中空圆环形,在圆环形水盘的上方或下方的圆周上设置有凸块,从而使上下水盘之间产生作为水流通道的间隙,使多层水盘的中空部分与作为水流通道的间隙连通,使水能够从管道连接端头通过水阀、到多层水盘沿水流通通道向外喷射。通过螺栓使管道连接端头以及多层水阀连接成一个整体。本实用新型是优点在于:能够实现在水平面上360度,在纵向面上180度的立体多方位喷水效果,喷头的出水口的大小以及出水的角度可根据需要生产多种规格。



1. 一种立体喷水消防喷头,它包括消防管道连接的管道连接端头(1),其特征在于:它还包括与管道连接端头(1)连接的水阀(2)、位于水阀(2)下方设置的多层水盘(3)、在最下层水盘(3)的下方设置有火警触发联动装置;所述的管道连接端头(1)的中央为中空通道,在管道连接端头(1)下端外侧设置有凸沿(4),该凸沿(4)用于通过螺栓连接多层水盘(3),所述多层水盘(3)为中空圆环形,在圆环形水盘(3)的上方或下方的圆周上设置有两个或两个以上的凸块(5),从而使上下水盘之间产生作为水流通道的间隙,使多层水盘的中空部分与作为水流通道的间隙连通;在该凸块(5)中心以及管道连接端头(1)的凸沿设置有用以安装管道连接端头和多层水盘的螺栓孔,通过螺栓使管道连接端头以及多层水阀连接成一个整体。

2. 根据权利要求1所述的立体喷水消防喷头,其特征在于:所述的火警触发联动装置包括向下开口的圆筒形水堵(6)、支架座(7)、螺杆(8)、调紧螺栓(9)、调紧螺丝(10)、撬杠(11)、挡板(12)、感温玻璃棒(13);所述的调紧螺栓(9)螺纹连接在螺杆(8)的下端;所述的螺杆(8)的一端支撑于水阀底部的中央,螺杆(8)的另一端向下垂直延伸支撑在撬杠(11)的螺栓调节孔(22)的上方;

所述的支架座(7)由平面板和竖直向下设置于平面板下方的阻力板(19)和拉力板(16)构成,阻力板与拉力板之间设置有撬杠板(11)、挡板(12)、以及感温玻璃棒;所述的阻力板(19)和拉力板(16)均由上下两段的竖直板以及连接于两段竖直板之间的水平板构成,使阻力板(19)和拉力板(16)形成阶梯型的折折结构;在拉力板(16)的上竖直板的下端以及拉力板的水平板(16.1)的连接处设置有第一竖直空隙(17)和第一水平空隙(18);在所述阻力板的水平板与拉力板下竖直板的上端设置有第二水平空隙(20)和第二竖直空隙(21);

所述的撬杠(11)为一端带螺栓调节孔(22)的直杆,撬杠(11)水平穿过第一竖直空隙(17),所述的螺杆(8)的另一端支撑在撬杠(11)的螺栓调节孔(22)的上方。

3. 根据权利要求2所述的立体喷水消防喷头,其特征在于:所述的挡板(12)为呈90度旋转放置的“T”形结构,其由单侧水平板和沿水平板上下延伸的竖直板构成,其水平板的末端挡压在撬杠(11)的另一端上,挡板(12)的位于水平板上方部分的竖直板向上穿过阻力板(19)的第二水平空隙(20)。

4. 根据权利要求1所述的立体喷水消防喷头,其特征在于:在所述的拉力板(16)的下部分的竖直板上还设置有调紧螺丝(10)固定孔,所述的感温玻璃棒(13)为一根中空的玻璃棒,在中空内填充有遇热易气化膨胀的液体,在玻璃棒的一端设置有与调紧螺丝(10)固定孔对应的调紧螺丝(10),调紧螺丝(10)与调紧螺丝(10)固定孔螺纹连接,通过调紧螺丝(10)将感温玻璃棒(13)和挡板(12)顶紧在拉力板(16)与阻力板(19)之间,挡板(12)依托撬杠(11)、感温玻璃棒(13)和阻力板(19)三者的作用,使之处于相对平衡的稳定状态。

5. 根据权利要求2所述的立体喷水消防喷头,其特征在于:所述的支架座(7)、螺杆(8)、调紧螺栓(9)、调紧螺丝(10)、撬杠(11)、挡板(12)、感温玻璃棒(13)均设置于圆筒形水堵(6)内。

6. 根据权利要求2所述的立体喷水消防喷头,其特征在于:在所述的圆筒形水堵(6)的下方还设置有底盘(15),所述的底盘(15)在靠近撬杠(11)带螺栓调节孔(22)的一端设置有竖直的撬杠拦板;在玻璃棒的下方的底盘(15)上开设有通孔槽(23)。

## 立体喷水消防喷头

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种消防用喷头。

### 背景技术

[0002] 现有的消防喷头一般均只设有单向出水口，众所周知，大部分火灾发生时，都是由小火苗引发的，如果及时发现，只需要较少量的水就能将火灭掉。现有的消防喷头单位时间内喷水消防的面积极为有限，不利于消防喷头及时探测火警，并在最短的时间内将不同方位的小火灾灭掉。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种能够同时多角度大范围地喷水的立体喷水消防喷头。

[0004] 本实用新型的技术方案如下：它包括与消防管道连接的管道连接端头、与管道连接端头连接的水阀、位于水阀下方设置的多层水盘、在最下层水盘的下方设置有火警触发联动装置。所述的管道连接端头的中央为中空通道，在管道连接端头下端外侧设置有凸沿，该凸沿用于通过螺栓连接多层水盘，所述多层水盘为中空圆环形，在圆环形水盘的上方或下方的圆周上设置有凸块，从而使上下水盘之间产生作为水流通道的间隙，使多层水盘的中空部分与作为水流通道的间隙连通，使水能够从管道连接端头通过水阀、到多层水盘沿水流通道的间隙向外喷射。在该凸块中心以及管道连接端头的凸沿设置有用于安装管道连接端头和多层水盘的螺栓孔，通过螺栓使管道连接端头以及多层水盘连接成一个整体。

[0005] 本实用新型的优点在于：能够实现在水平面上 360 度，在纵向面上 180 度的立体多方位喷水效果，喷头的出水口（水流通道的间隙）的大小以及出水的角度可根据需要生产多种规格。

### 附图说明

[0006] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0007] 标号说明：1 管道连接端头、2 水阀、3 水盘、4 凸沿、5 凸块、6 圆筒形水堵、7 支架座、8 螺杆、9 调紧螺栓、10 调紧螺丝、11 撬杠、12 挡板、13 感温玻璃棒、15 底盘、16 拉力板、16.1 拉力板的水平板、17 第一垂直空隙、18 第一水平空隙、19 阻力板、20 第二水平空隙、21 第二垂直空隙、螺栓调节孔 22、通孔槽 23。

### 具体实施方式

[0008] 如图 1 所示，本实用新型包括与消防管道连接的管道连接端头 1、与管道连接端头 1 连接水阀 2、位于水阀 2 下方设置的多层水盘 3、在最下层水盘 3 的下方设置有火警触发联动装置。所述的管道连接端头 1 的中央为中空通道，在管道连接端头 1 下端外侧设置有凸沿 4，该凸沿 4 用于通过螺栓连接多层水盘 3，所述多层水盘 3 为中空圆环形，在圆环形

水盘 3 的上方或下方的圆周上设置有两个或两个以上的凸块 5,从而使上下水盘之间产生作为水流通道的间隙,使多层水盘的中空部分与作为水流通道的间隙连通,使水能够从管道连接端头 1 通过水阀 2、流到多层水盘 3 沿水流通道向外喷射。在该凸块 5 中心以及管道连接端头 1 的凸沿设置有用以安装管道连接端头和多层水盘的螺栓孔,通过螺栓使管道连接端头以及多层水阀连接成一个整体。

[0009] 所述的火警触发联动装置包括向下开口的圆筒形水堵 6、支架座 7、螺杆 8、调紧螺栓 9、调紧螺丝 10、撬杠 11、挡板 12、感温玻璃棒 13;所述的调紧螺栓 9 螺纹连接在螺杆 8 的下端;所述的螺杆 8 的一端支撑于水阀底部的中央,螺杆 8 的另一端向下垂直延伸支撑在撬杠 11 的螺栓调节孔 22 的上方;

[0010] 所述的支架座 7 由平面板和竖直向下设置于平板下方的阻力板 19 和拉力板 16 构成,阻力板与拉力板之间设置有撬杠板 11、挡板 12、以及感温玻璃棒;所述的阻力板 19 和拉力板 16 均由上下两段的竖直板(上竖直板和下竖直板)以及连接于两段竖直板之间的水平板构成,使阻力板 19 和拉力板 16 形成阶梯型的折折结构。在拉力板 16 的上竖直板的下端以及拉力板的水平板 16.1 的连接处设置有第一竖直空隙 17 和第一水平空隙 18;在所述阻力板的水平板与拉力板下竖直板的上端设置有第二水平空隙 20 和第二竖直空隙 21。

[0011] 所述的撬杠 11 为一端带螺栓调节孔 22 的直杆,撬杠 11 水平穿过第一竖直空隙 17,所述的螺杆 8 的另一端支撑在撬杠 11 的螺栓调节孔 22 的上方,以便于通过调节调紧螺栓 9 来达到用螺杆 8 将水阀 2 顶紧密封、从而阻止来自管道连接端头的出水目的。

[0012] 所述的挡板 12 为呈 90 度旋转放置的“T”形结构,其由单侧水平板和沿水平板上下延伸的竖直板构成,其水平板的末端挡压在撬杠 11 的另一端(不带螺栓调节孔的一端)上,挡板 12 的位于水平板上方部分的竖直板向上穿过阻力板 19 的第二水平空隙 20。

[0013] 在所述的拉力板 16 的下部分的竖直板上还设置有调紧螺丝 10 固定孔。所述的感温玻璃棒 13 为一根中空的玻璃棒,在中空内填充有遇热易气化膨胀的液体,在玻璃棒的一端设置有与调紧螺丝 10 固定孔对应的调紧螺丝 10,调紧螺丝 10 与调紧螺丝 10 固定孔螺纹连接,通过调紧螺丝 10 将感温玻璃棒 13 和挡板 12 顶紧在拉力板 16 与阻力板 19 之间,挡板 12 依托撬杠 11、感温玻璃棒 13 和阻力板 19 三者的作用,使之处于相对平衡的稳定状态。

[0014] 所述的支架座 7、螺杆 8、调紧螺栓 9、调紧螺丝 10、撬杠 11、挡板 12、感温玻璃棒 13 均设置于圆筒形水堵 6 内。

[0015] 在所述的圆筒形水堵 6 的下方还设置有底盘 15,所述的底盘 15 在靠近撬杠 11 带螺栓调节孔 22 的一端设置有竖直的撬杠拦板;在玻璃棒的下方的底盘 15 上开设有通孔槽 23。

[0016] 所述的水盘可根据消防的需要设置成各种断面结构的、呈各种喷水角度的结构形式。

[0017] 其工作原理如下:

[0018] 当火警发生时,感温玻璃棒 13 中的液体预热气化膨胀,导致感温玻璃棒爆炸断裂,使得挡板 12 失去感温玻璃棒 13 的顶压,挡板 12 的下端向上翘起,撬杠 11 的一端失去了挡板 12 对其的下压作用而在螺杆 8 在自身重力的作用下,由水平状态变为竖直状态,从而使螺杆 8 失去了支撑力的作用,此时螺杆 8 就会从通孔槽 23 掉落,使得水阀 2 被打开,消

---

防水即可从水盘的间隙多方向地喷向火苗,实现在最短时间条件下,尽快灭掉火灾。

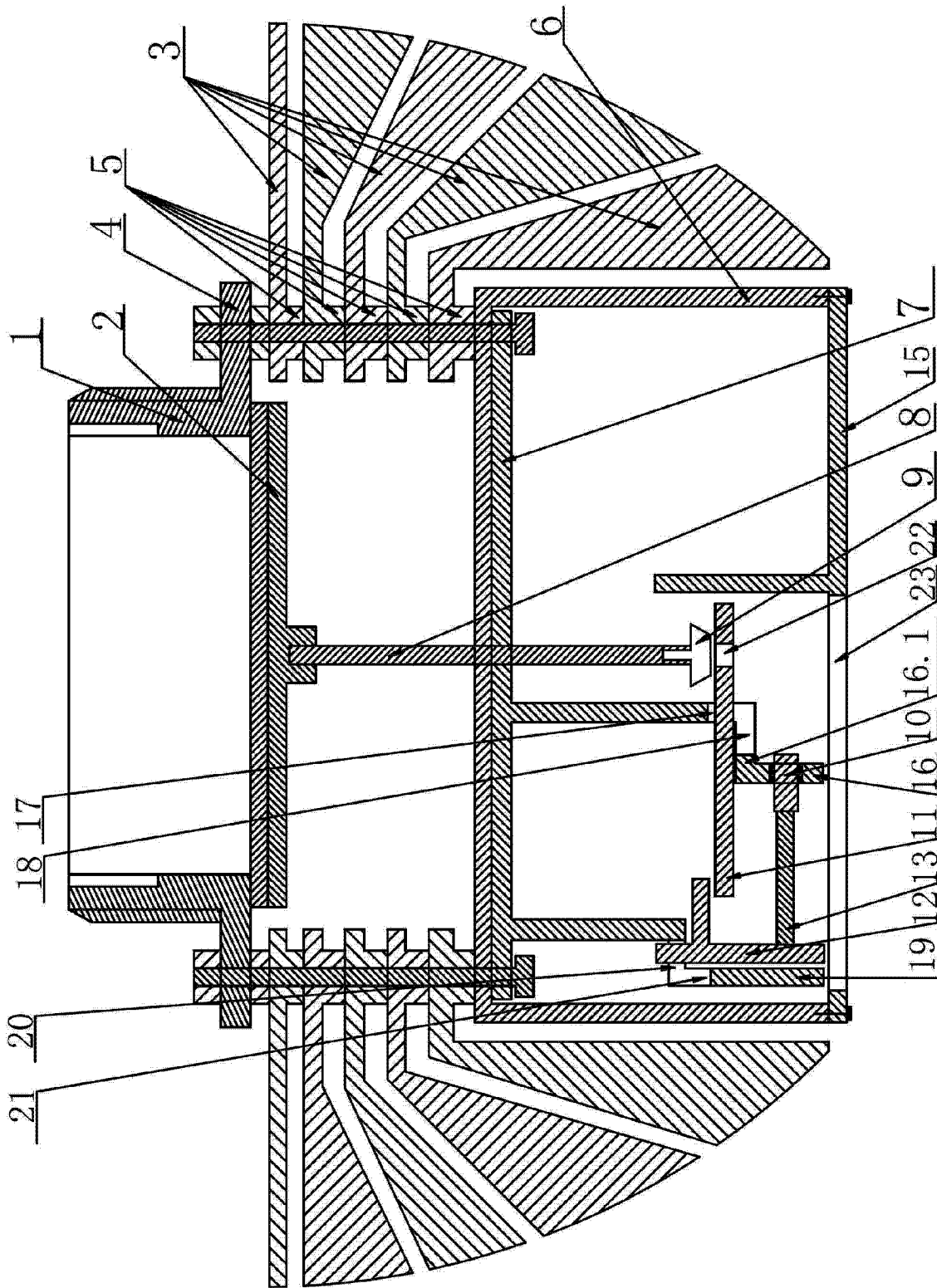


图 1