



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206723475 U

(45)授权公告日 2017. 12. 08

(21)申请号 201720573064.X

(22)申请日 2017.05.23

(73)专利权人 滁州职业技术学院

地址 239000 安徽省滁州市南谯区丰乐大道2188号

(72)发明人 董波 黄文波 邓香港 杨冯强

(51)Int.Cl.

F16K 1/32(2006.01)

F16K 31/44(2006.01)

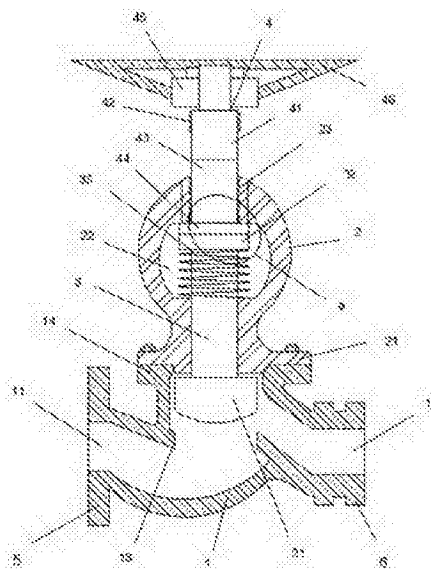
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种消防阀

(57)摘要

本实用新型公开了一种消防阀,包括水管、固定座、连接杆和阀门开关,所述水管的上端固定安装有固定座,所述固定座的内部插接有连接杆,且连接杆的下端延伸至水管中,所述固定座的上端插接有阀门开关,且阀门开关的下端与连接杆相接触,本实用新型设计了一种消防阀,可以快速开启消防阀,以便于及时对火灾进行救援,不浪费一分一秒的救援时间,减少火灾对人们造成的危害,在救援后,可以及时关闭消防阀,停止向外排水。



1. 一种消防阀,包括水管(1)、固定座(2)、连接杆(3)和阀门开关(4),其特征在于:所述水管(1)的上端固定安装有固定座(2),所述固定座(2)的内部插接有连接杆(3),且连接杆(3)的下端延伸至水管(1)中,所述固定座(2)的上端插接有阀门开关(4),且阀门开关(4)的下端与连接杆(3)相接触;

所述水管(1)的左端开设有出水口(11),所述水管(1)的右端开设有进水口(12),所述水管(1)的上端开设有过水口(13),且过水口(13)连通出水口(11)和进水口(12),所述过水口(13)的上边缘一体成型有上端固定沿(14);

所述固定座(2)的下端一体成型有下端固定沿(21),所述下端固定沿(21)和上端固定沿(14)通过螺栓固定安装,所述固定座(2)的内部开设有空腔(22),所述固定座(2)的上表面中心处开设有内螺纹通孔(23),且内螺纹通孔(23)的下端与空腔(22)相连通,所述内螺纹通孔(23)的内壁左右两侧开设有滑槽(24);

所述连接杆(3)的下端穿过空腔(22)的底面延伸至过水口(13)中,且连接杆(3)的下端固定安装有橡胶塞(31),所述连接杆(3)的上端固定安装有第一限位沿(32),且第一限位沿(32)位于空腔(22)中,所述连接杆(3)的外侧套接有弹簧(33),且弹簧(33)位于第一限位沿(32)和空腔(22)的底面之间;

所述阀门开关(4)包括连接柱(41)、外螺纹(42)、菱形连接柱(43)、第二限位沿(44)、螺母组(45)和转动开关(46),所述连接柱(41)的侧表面上端一体成型有外螺纹(42),且外螺纹(42)与内螺纹通孔(23)配合使用,所述连接柱(41)的下端焊接有菱形连接柱(43),且菱形连接柱(43)的长对角滑动安装于滑槽(24)中,所述菱形连接柱(43)的下端穿过内螺纹通孔(23)延伸至空腔(22)中,且菱形连接柱(43)的下端焊接有第二限位沿(44),第二限位沿(44)与第一限位沿(32)相接触,所述连接柱(41)的上端通过螺母组(45)与转动开关(46)固定安装。

2. 根据权利要求1所述的一种消防阀,其特征在于:所述出水口(11)的左边缘一体成型有连接法兰(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种消防阀,其特征在于:所述进水口(12)的外表面均匀一体成型有两个卡接沿(6)。

一种消防阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及消防阀技术领域,具体为一种消防阀。

背景技术

[0002] 火灾的发生威胁着人们的财产和生命安全,在火灾发生时应该在消防阀上连接上消防水管,快速开启消防阀,进行灭火,但是现有的消防阀在开启的时候,过于麻烦,浪费了火灾救援时的宝贵时间,不利于火灾的救援和控制,甚至间接导致了人们财产的损失,使人们的生命受到威胁,为了解决上述问题,我们提出了一种消防阀。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种消防阀,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种消防阀,包括水管、固定座、连接杆和阀门开关,所述水管的上端固定安装有固定座,所述固定座的内部插接有连接杆,且连接杆的下端延伸至水管中,所述固定座的上端插接有阀门开关,且阀门开关的下端与连接杆相接触;

[0005] 所述水管的左端开设有出水口,所述水管的右端开设有进水口,所述水管的上端开设有过水口,且过水口连通出水口和进水口,所述过水口的上边缘一体成型有上端固定沿;

[0006] 所述固定座的下端一体成型有下端固定沿,所述下端固定沿和上端固定沿通过螺栓固定安装,所述固定座的内部开设有空腔,所述固定座的上表面中心处开设有内螺纹通孔,且内螺纹通孔的下端与空腔相连通,所述内螺纹通孔的内壁左右两侧开设有滑槽;

[0007] 所述连接杆的下端穿过空腔的底面延伸至过水口中,且连接杆的下端固定安装有橡胶塞,所述连接杆的上端固定安装有第一限位沿,且第一限位沿位于空腔中,所述连接杆的外侧套接有弹簧,且弹簧位于第一限位沿和空腔的底面之间;

[0008] 所述阀门开关包括连接柱、外螺纹、菱形连接柱、第二限位沿、螺母组和转动开关,所述连接柱的侧表面上端一体成型有外螺纹,且外螺纹与内螺纹通孔配合使用,所述连接柱的下端焊接有菱形连接柱,且菱形连接柱的长对角滑动安装于滑槽中,所述菱形连接柱的下端穿过内螺纹通孔延伸至空腔中,且菱形连接柱的下端焊接有第二限位沿,第二限位沿与第一限位沿相接触,所述连接柱的上端通过螺母组与转动开关固定安装。

[0009] 优选的,所述出水口的左边缘一体成型有连接法兰。

[0010] 优选的,所述进水口的外表面均匀一体成型有两个卡接沿。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型设计了一种消防阀,可以快速开启消防阀,以便于及时对火灾进行救援,不浪费一分一秒的救援时间,减少火灾对人们造成的危害,在救援后,可以及时关闭消防阀,停止向外排水。

附图说明

- [0012] 图1为本实用新型开启结构示意图；
- [0013] 图2为本实用新型的结构细节图；
- [0014] 图3为本实用新型关闭结构示意图；
- [0015] 图4为本实用新型中菱形连接柱和内螺纹通孔安装结构示意图。
- [0016] 图中：1水管、11出水口、12进水口、13过水口、14上端固定沿、2固定座、21下端固定沿、22空腔、23内螺纹通孔、24滑槽、3连接杆、31橡胶塞、32第一限位沿、33弹簧、4阀门开关、41连接柱、42外螺纹、43菱形连接柱、44第二限位沿、45螺母组、46转动开关、5连接法兰、6卡接沿。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1、图2、图3和图4，本实用新型提供一种技术方案：一种消防阀，包括水管1、固定座2、连接杆3和阀门开关4，所述水管1的上端固定安装有固定座2，水管1用来通过水流，所述固定座2的内部插接有连接杆3，且连接杆3的下端延伸至水管1中，连接杆3下端连接的橡胶塞31用来阻碍水流通过过水口11，实现消防阀的关闭，所述固定座2的上端插接有阀门开关4，且阀门开关4的下端与连接杆3相接触，阀门开关4间接控制连接杆3的升降，达到控制消防阀的开启与关闭的目的；

[0019] 所述水管1的左端开设有出水口11，所述水管1的右端开设有进水口12，所述水管1的上端开设有过水口13，且过水口13连通出水口11和进水口12，水流从进水口12进入，从出水口11流出，通过在过水口13内插入带有橡胶塞31的连接杆3，实现对水流的阻碍，所述过水口13的上边缘一体成型有上端固定沿14，上端固定沿14用于与固定座2的下端固定沿21相固定，实现水管1和固定座2的连接；

[0020] 所述固定座2的下端一体成型有下端固定沿21，所述下端固定沿21和上端固定沿14通过螺栓固定安装，所述固定座2的内部开设有空腔22，所述固定座2的上表面中心处开设内螺纹通孔23，且内螺纹通孔23的下端与空腔22相连通，内螺纹通孔23用于固定阀门开关4的外螺纹42，实现消防阀的关闭，所述内螺纹通孔23的内壁左右两侧开设有滑槽24，菱形连接柱43可以在滑槽24中滑动；

[0021] 所述连接杆3的下端穿过空腔22的底面延伸至过水口13中，且连接杆3的下端固定安装有橡胶塞31，连接杆3可以在空腔22中上下移动，所述连接杆3的上端固定安装有第一限位沿32，且第一限位沿32位于空腔22中，第一限位沿32的横截面直径大于连接杆3的横截面直径，使连接杆3不会掉落进过水口3中，所述连接杆3的外侧套接有弹簧33，且弹簧33位于第一限位沿32和空腔22的底面之间，第一限位沿32的横截面直径大于弹簧33的横截面直径，当连接杆3下移时，第一限位沿32压迫弹簧33；

[0022] 所述阀门开关4包括连接柱41、外螺纹42、菱形连接柱43、第二限位沿44、螺母组45和转动开关46，所述连接柱41的侧表面上端一体成型有外螺纹42，且外螺纹42与内螺纹通孔23配合使用，连接柱41下移时，外螺纹42与内螺纹通孔23相接触，转动阀门开关4，使外螺

纹42和内螺纹通孔23相螺接,实现消防阀的关闭,所述连接柱41的下端焊接有菱形连接柱43,且菱形连接柱43的长对角滑动安装于滑槽24中,当消防阀开启时,菱形连接柱43的长对角位于滑槽24中,阻碍阀门开关4的转动,防止消防阀开启时发生误操作,转动阀门开关4,对消防阀运行造成不良影响,所述菱形连接柱43的下端穿过内螺纹通孔23延伸至空腔22中,且菱形连接柱43的下端焊接有第二限位沿44,第二限位沿44与第一限位沿32相接触,第二限位沿44的横截面直径值大于菱形连接柱43的长对角线长度值,保证阀门开关4不会脱落,所述连接柱41的上端通过螺母组45与转动开关46固定安装,转动开关46的作用是使阀门开关4更容易被转动。

[0023] 具体而言,所述出水口11的左边缘一体成型有连接法兰5,连接法兰5用来连接消防水管,更快捷的对火灾进行扑救。

[0024] 具体而言,所述进水口12的外表面均匀一体成型有两个卡接沿6,两个卡接沿6的设计使进水口12与供水装置的连接更加紧密,避免连接处漏水。

[0025] 工作原理:把水管1的进水口12与供水装置的输出端相连,把消防水管套在出水口11上,当发生火灾时,逆时针快速转动阀门开关4的转动开关45,转动开关45带动下方的连接柱41和菱形连接柱43转动,菱形连接柱43位于空腔22中,不影响阀门开关4的转动,连接柱41上的外螺纹42从内螺纹通孔23中旋出,位于第一限位沿32和空腔22底面之间的弹簧33从压缩状态恢复原状,弹簧33产生的弹力向上弹起第一限位沿32,第一限位沿32推动阀门开关4向上移动,阀门开关4的菱形连接柱43的较长对角在滑槽24中向上滑动,菱形连接柱43位于滑槽24中,阻碍阀门开关4的转动,防止消防阀开启时发生误操作转动阀门开关4,对消防阀运行造成不良影响,同时弹簧33通过弹起第一限位沿32,带动连接杆3向上移动,连接杆3带动橡胶塞31向上移动,橡胶塞31从过水口13底端被拉出,允许水流从进水口12进入到出水口11中,实现消防阀的开启,进行灭火,当灭火后,下按阀门开关4,菱形连接柱43在滑槽24中向下滑动,直到外螺纹42和内螺纹通孔23相接触,顺时针旋转转动开关46,使外螺纹42和内螺纹通孔23重新螺接,当外螺纹42和内螺纹通孔23完全螺接时,第二限位沿44压迫第一限位沿32,第一限位沿32压迫弹簧33,同时连接杆3带动橡胶塞31下移,橡胶塞31插入到过水口12的底端,橡胶塞31与过水口12底端外壁紧密接触,阻碍水流从进水口12进入到出水口11中,实现消防阀的关闭,避免水资源的浪费,本实用新型设计了一种消防阀,可以快速开启消防阀,以便于及时对火灾进行救援,不浪费一分一秒的救援时间,减少火灾对人们造成的危害,在救援后,可以及时关闭消防阀,停止向外排水。

[0026] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0027] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

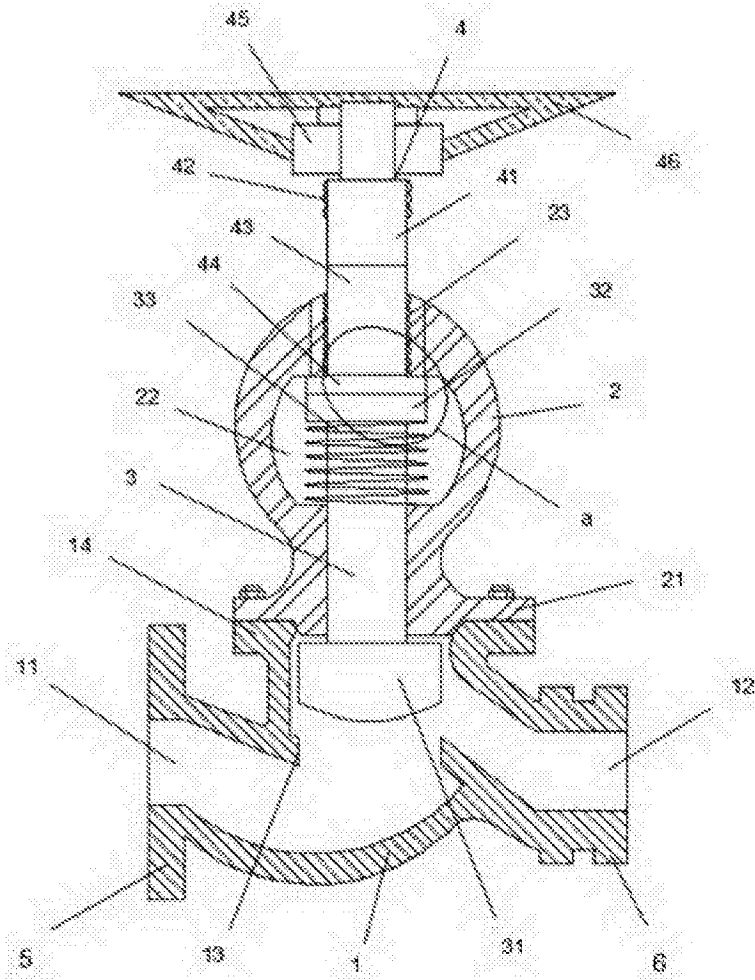


图1

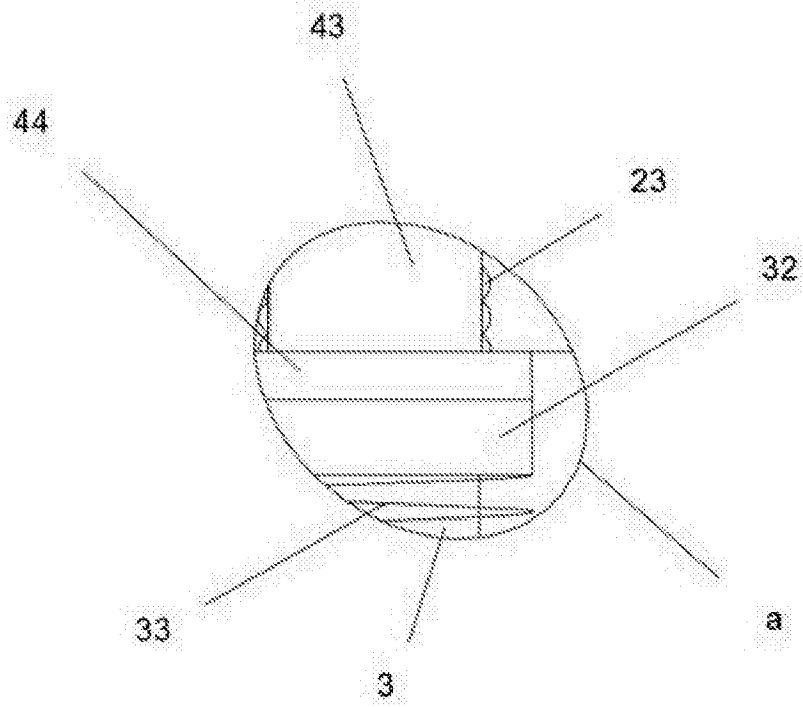


图2

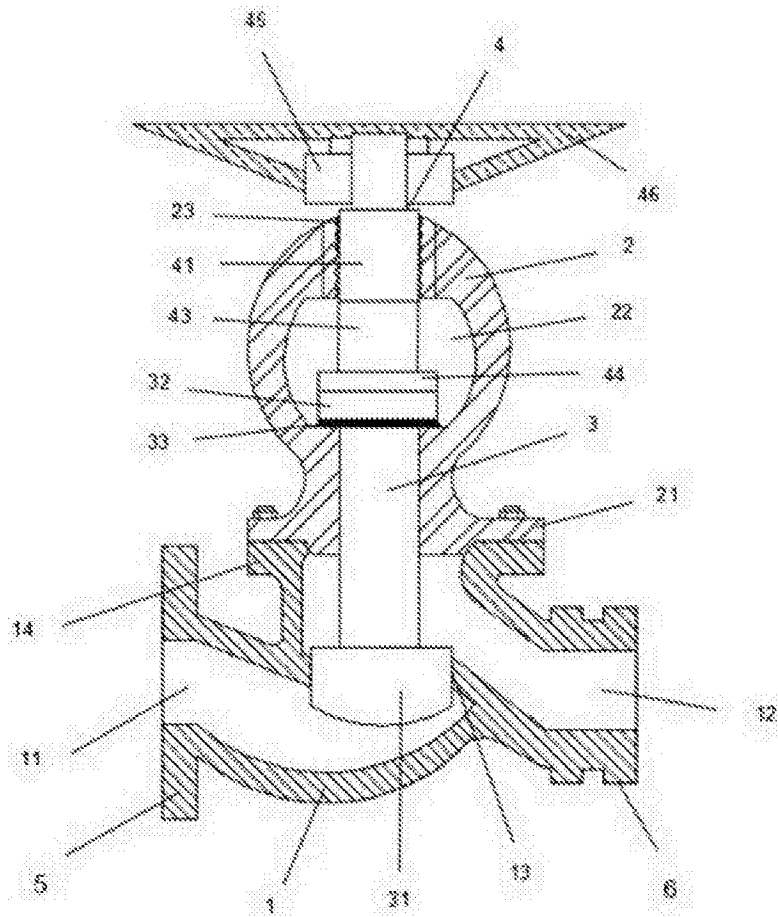


图3

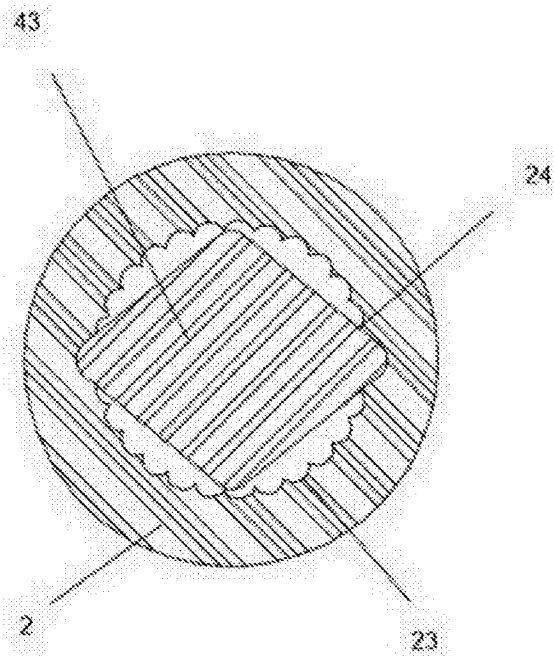


图4