



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106641365 B

(45)授权公告日 2020.07.03

(21)申请号 201710065261.5

(22)申请日 2017.02.06

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 106641365 A

(43)申请公布日 2017.05.10

(73)专利权人 李志东

地址 753000 宁夏回族自治区石嘴山市大
武口千汇小区22-4-301

(72)发明人 李志东

(74)专利代理机构 银川瑞海陈知识产权代理事
务所(普通合伙) 64104

代理人 陈晓庆

(51)Int.Cl.

F16K 21/04(2006.01)

(56)对比文件

CN 106286852 A,2017.01.04,

CN 204704386 U,2015.10.14,

CN 206582374 U,2017.10.24,

CN 2520437 Y,2002.11.13,

CN 202228691 U,2012.05.23,

EP 0911557 B1,2004.04.14,

审查员 唐淑英

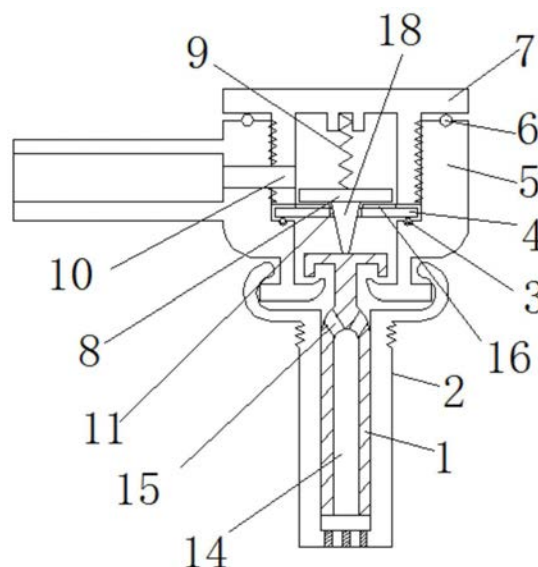
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种自闭式机械水龙头

(57)摘要

本发明涉及水龙头技术领域,尤其是一种自闭式机械水龙头,包括阀体,所述阀体的底端开口的内部插接有T型拔杆,所述T型拔杆的底端开设有空心孔,所述T型拔杆上开设有与空心孔连通的第三通孔,所述阀体的顶端开口的内部螺纹连接有压盖,所述压盖的侧面开设有与阀体的内部通道连通的第一通孔,所述阀体的内部配合安装有固水堵,所述固水堵的中心位置设有开口,所述固水堵的上方设有动水堵,所述动水堵的底部设有与开口位置对应的锥形块。本发明结构简单,不仅可以方便人们进行使用,还可以使得水龙头自行关闭,从而避免忘记关闭水龙头导致水资源的浪费,另外,用完水后无需手动关闭水龙头,避免了二次污染。



1. 一种自闭式机械水龙头,包括阀体(5),所述阀体(5)的入水口设有水管,且水管与阀体(5)为一体式结构,所述水管远离阀体(5)的一端内部螺纹连接有螺纹连接件(12),所述螺纹连接件(12)的底端螺纹连接有螺母(17),所述螺纹连接件(12)上还开设有两个第二通孔(13),两个第二通孔(13)的内部分别螺纹连接有冷水管和热水管,其特征在于,所述阀体(5)的底端开口的内部插接有T型拔杆(1),所述T型拔杆(1)上还套接有拔杆水套(2),所述T型拔杆(1)的底端开设有空心孔(14),所述T型拔杆(1)上开设有与空心孔(14)连通的第三通孔(15),所述阀体(5)的顶端开口的内部螺纹连接有压盖(7),所述压盖(7)的侧面开设有与阀体(5)的内部通道连通的第一通孔(10),所述阀体(5)的内部配合安装有固水堵(4),所述固水堵(4)的中心位置设有开口(11),所述固水堵(4)的上方设有动水堵(8),所述动水堵(8)的底部设有与开口(11)位置对应的锥形块(18),锥形块(18)的底端穿过开口(11)并与T型拔杆(1)的顶部接触,且锥形块(18)与动水堵(8)为一体式结构,所述动水堵(8)通过弹簧(9)与压盖(7)连接,所述固水堵(4)与阀体(5)接触的表面开设有圆形状的第一凹槽,且第一凹槽的内部配合安装有第一O型圈(3),且第一O型圈(3)与固水堵(4)连接,所述阀体(5)的顶部开设有圆形状的第二凹槽,且第二凹槽的内部配合安装有第二O型圈(6),且第二O型圈(6)与压盖(7)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种自闭式机械水龙头,其特征在于,所述动水堵(8)的长度小于压盖(7)内部容腔的宽度。

3. 根据权利要求2所述的一种自闭式机械水龙头,其特征在于,所述拔杆水套(2)的顶端呈半圆弧状并能卡接在阀体(5)的底端。

4. 根据权利要求3所述的一种自闭式机械水龙头,其特征在于,所述固水堵(4)与动水堵(8)之间设有密封垫(16),且密封垫(16)固定安装在固水堵(4)的上表面。

一种自闭式机械水龙头

技术领域

[0001] 本发明涉及水龙头技术领域,尤其涉及一种自闭式机械水龙头。

背景技术

[0002] 水龙头在停水时而忘记关闭水龙头,当再次来水时,由于水龙头没有关闭,若无人在场时会造成大量的水资源浪费,而现有技术中普遍使用的延时自动关闭水龙头虽然可以较好地解决这个问题,但是该水龙头从开启到关闭的时间固定,不能满足随意开启和关闭的需要,还存在制造工艺较复杂,成本高且维修困难等缺陷。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的开启到关闭的时间固定,不能满足随意开启和关闭的需要,而且制造工艺较复杂,成本高且维修困难的缺点,而提出的一种自闭式机械水龙头。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0005] 设计一种自闭式机械水龙头,包括阀体,所述阀体的入水口设有水管,且水管与阀体为一体式结构,所述水管远离阀体的一端内部螺纹连接有螺纹连接件,所述螺纹连接件的底端螺纹连接有螺母,所述螺纹连接件上还开设有两个第二通孔,两个第二通孔的内部分别螺纹连接有冷水管和热水管,所述阀体的底端开口的内部插接有T型拔杆,所述T型拔杆上还套接有拔杆水套,所述T型拔杆的底端开设有空心孔,所述T型拔杆上开设有与空心孔连通的第三通孔,所述阀体的顶端开口的内部螺纹连接有压盖,所述压盖的侧面开设有与阀体的内部通道连通的第一通孔,所述阀体的内部配合安装有固水堵,所述固水堵的中心位置设有开口,所述固水堵的上方设有动水堵,所述动水堵的底部设有与开口位置对应的锥形块,锥形块的底端穿过开口并与T型拔杆的顶部接触,且锥形块与动水堵为一体式结构,所述动水堵通过弹簧与压盖连接。

[0006] 优选的,所述固水堵与阀体接触的表面开设有圆形状的第一凹槽,且第一凹槽的内部配合安装有第一O型圈,且第一O型圈与固水堵连接。

[0007] 优选的,所述阀体的顶部开设有圆形状的第二凹槽,且第二凹槽的内部配合安装有第二O型圈,且第二O型圈与压盖连接。

[0008] 优选的,所述动水堵的长度小于压盖内部容腔的宽度。

[0009] 优选的,所述拔杆水套的顶端呈半圆弧状并能卡接在阀体的底端。

[0010] 优选的,所述固水堵与动水堵之间设有密封垫,且密封垫固定安装在固水堵的上表面。

[0011] 本发明提出的一种自闭式机械水龙头,有益效果在于:通过加入T型拔杆,这样方便调节对动水堵进行移动,从而使得水流从而固水堵流出,方便人们进行使用,而且T型拔杆的底端为空心结构,这样可以方便T型拔杆与拔杆水套连接的更加紧密,从而提高拔杆水套对拔杆调节的灵敏度;通过加入动水堵和固水堵,由于动水堵与压盖之间通过弹簧连接

可以对动水堵压紧,使得动水堵与固水堵之间连接紧密,从而提高动水堵与固水堵之间的密封效果,这样可以避免水资源的浪费;通过加入锥形块,由于其侧面具有一定的倾斜角度,这样在锥形块上下移动的情况下可以对水量大小进行控制。本发明结构简单,不仅可以方便人们进行使用,还可以使得水龙头自行关闭,从而避免忘记关闭水龙头导致水资源的浪费,另外,用完水后无需手动关闭水龙头,避免了二次污染。

附图说明

[0012] 图1为本发明提出的一种自闭式机械水龙头的结构示意图;

[0013] 图2为本发明提出的一种自闭式机械水龙头的阀体与水管连接结构示意图;

[0014] 图3为本发明提出的一种自闭式机械水龙头的螺纹连接件结构示意图。

[0015] 图中:T型拔杆1、拔杆水套2、第一O型圈3、固水堵4、阀体5、第二O型圈6、压盖7、动水堵8、弹簧9、第一通孔10、开口11、螺纹连接件12、第二通孔13、空心孔14、第三通孔15、密封垫16、螺母17、锥形块18。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0017] 参照图1-3,一种自闭式机械水龙头,包括阀体5,阀体5的入水口设有水管,且水管与阀体5为一体式结构,水管远离阀体5的一端内部螺纹连接有螺纹连接件12,螺纹连接件12的底端螺纹连接有螺母17,螺纹连接件12上还开设有两个第二通孔13,两个第二通孔13的内部分别螺纹连接有冷水管和热水管,阀体5的底端开口的内部插接有T型拔杆1,T型拔杆1上还套接有拔杆水套2,拔杆水套2的顶端呈半圆弧状并能卡接在阀体5的底端,T型拔杆1的底端开设有空心孔14,T型拔杆1上开设有与空心孔14连通的第三通孔15。

[0018] 阀体5的顶端开口的内部螺纹连接有压盖7,压盖7的侧面开设有与阀体5的内部通道连通的第一通孔10,阀体5的内部配合安装有固水堵4,固水堵4的中心位置设有开口11,固水堵4与阀体5接触的表面开设有圆形状的第一凹槽,且第一凹槽的内部配合安装有第一O型圈3,且第一O型圈3与固水堵4连接,可以提高固水堵4与阀体5连接的密封效果。

[0019] 固水堵4的上方设有动水堵8,动水堵8的底部设有与开口11位置对应的锥形块18,锥形块18的底端穿过开口11并与T型拔杆1的顶部接触,且锥形块18与动水堵8为一体式结构,动水堵8通过弹簧9与压盖7连接,固水堵4与动水堵8之间设有密封垫16,且密封垫16固定安装在固水堵4的上表面,可以提高固水堵4与动水堵8在闭合状态下的密封效果,阀体5的顶部开设有圆形状的第二凹槽,且第二凹槽的内部配合安装有第二O型圈6,且第二O型圈6与压盖7连接,可以提高压盖7与阀体5连接的密封效果,动水堵8的长度小于压盖7内部容腔的宽度,方便动水堵8在压盖7内进行移动。

[0020] 工作原理:在使用本发明时,用手或器具推动或拉动T型拔杆1时T型拔杆1的顶部会向上运动,同时带动动水堵8往上运动使动水堵8和固水堵4分离留有一定的间隙,水在水压的作用下自然流出,当手或器具停止推拉T型拔杆1时T型拔杆1会自然下垂顶部落回原位,动水堵8在弹簧9和水压的作用下下落和固水堵4闭合水停止流出达到自闭的效果。

[0021] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,

任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

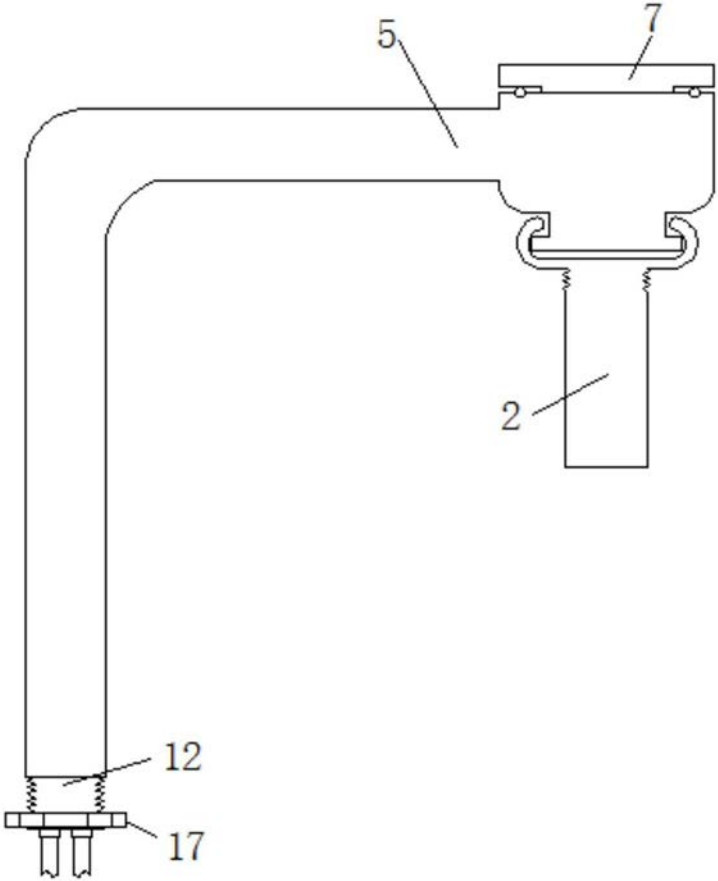


图2

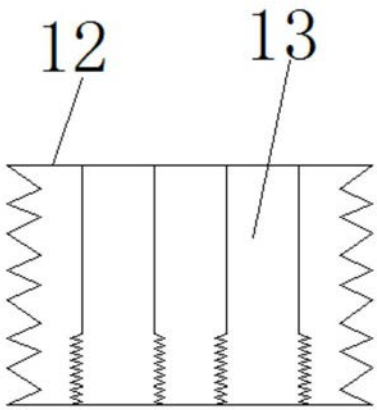


图3