



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202812643 U

(45) 授权公告日 2013. 03. 20

(21) 申请号 201220512910. 4

(22) 申请日 2012. 09. 23

(73) 专利权人 曹佰山

地址 130000 吉林省长春市农安县前岗乡烧
锅村烧锅屯 12 组

(72) 发明人 曹佰山

(51) Int. Cl.

F16L 55/07 (2006. 01)

F16L 55/11 (2006. 01)

F16K 27/06 (2006. 01)

F16K 5/06 (2006. 01)

B23B 41/00 (2006. 01)

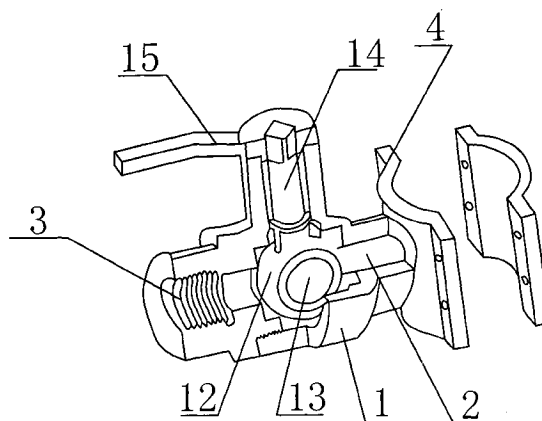
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种载压引水阀

(57) 摘要

本实用新型公开了一种载压引水阀,其包括阀体,所述阀体上设置有第一水管与第二水管,所述第一水管上设置有用将所述阀体固定在主管路上的固定法兰,所述固定法兰中的一个法兰片与所述第一水管相连通,所述第二水管内壁设置有内螺纹;所述阀体配置有一用于在主管路上打孔的打孔机构,所述打孔机构包括一能固定在所述第二水管上的固定端,所述固定端外壁设置有与所述内螺纹相适配的外螺纹,所述固定端上设置有第一通孔,所述第一通孔穿有一打孔杆,所述打孔杆能穿过所述第一水管与所述第二水管到达所述一个法兰片处。采用第一水管与固定法兰片的结构方式,并为水阀配置一打孔机构,提高了更换阀门的效率,降低了管路改造的成本。



1. 一种载压引水阀,其包括阀体,其特征在于,所述阀体上设置有第一水管与第二水管,所述第一水管上设置有用于将所述阀体固定在主管路上的固定法兰,所述固定法兰中的一个法兰片与所述第一水管相连通,所述第二水管内壁设置有内螺纹;所述阀体配置有一用于在主管路上打孔的打孔机构,所述打孔机构包括一能固定在所述第二水管上的固定端,所述固定端外壁设置有与所述内螺纹相适配的外螺纹,所述固定端上设置有第一通孔,所述第一通孔穿有一打孔杆,所述打孔杆能穿过所述第一水管与所述第二水管到达所述一个法兰片处。

2. 根据权利要求1所述的承压引水阀,其特征在于,所述打孔杆前端设置有螺纹式打孔尖部,所述打孔尖部的螺纹斜面向所述固定端方向倾斜,用于将打孔时产生的废料向所述固定端方向收集;所述打孔尖部后方的所述打孔杆上设置有防堵塞,所述防堵塞内设置有用于收集打孔时产生废料的第一腔体;所述固定端内设置有用于容纳所述防堵塞的第二腔体。

3. 根据权利要求1所述的承压引水阀,其特征在于,所述第一水管与所述第二水管之间的所述阀体内设置有一能转动的球形阀瓣,所述球形阀瓣内设置有第二通孔,所述阀体处于打开状态,所述第二通孔与所述第一水管、所述第二水管相连通。

4. 根据权利要求3所述的承压引水阀,其特征在于,所述球形阀瓣的上设置有旋转柱,所述旋转柱上端设置有旋转把手。

5. 根据权利要求1所述的承压引水阀,其特征在于,所述阀体配置有一用于填塞主管路上孔径的填塞机构。

6. 根据权利要求5所述的承压引水阀,其特征在于,所述填塞机构包括一能固定在所述第二水管上的固定块,所述固定块外壁设置有与所述内螺纹相适配的外螺纹,所述固定块内开设有螺孔,所述螺孔内设置有一螺杆,所述螺杆前端设置有弹性堵塞柱。

7. 根据权利要求6所述的承压引水阀,其特征在于,所述固定块内设置有用于容纳所述弹性堵塞柱的第三腔体;所述弹性堵塞柱的口径与在所述主管路打孔的孔径相同,所述弹性堵塞柱的长度大于所述主管路的直径。

8. 根据权利要求6所述的承压引水阀,其特征在于,所述弹性堵塞柱由橡胶或柔性塑料制成。

9. 根据权利要求1所述的承压引水阀,其特征在于,所述第一水管与所述第二水管为同轴水管。

一种载压引水阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管路阀门领域,尤其涉及一种承压引水阀。

背景技术

[0002] 阀门是流体输送系统中的控制部件,它是用来改变通路断面和介质流动方向,具有导流、截止、节流、止回、分流或溢流卸压等功能。用于流体控制系统的阀门,从最简单的截止阀到极为复杂的自控系统中所用的各种阀门,其品种和规格相当繁多。它主要由阀体、启闭构件和阀盖三部分组成。阀座在阀体上,阀杆带动阀门的启闭件做升降或旋转运动,阀瓣与阀座的离合,使阀门启闭。启闭机构由阀瓣、阀杆和驱动装置组成。阀杆用梯形螺纹旋拧在阀盖上,手轮和阀瓣固定在阀杆的上下两端,转动手轮,以带动阀瓣靠近或离开阀座来关闭和开启,阀瓣与阀座密切相配,靠阀杆的压力使阀瓣紧压在阀座上,这时阀门处在完全关闭状态,阀门严密不漏。

[0003] 现有技术中的阀门在使用过程中经常出现损坏或不能工作的状况,需要更换阀门才能使水路正常运行,在更换阀门的过程中,为了避免出现意外情况,需要关闭整个运转系统,操作比较繁琐,费时费力,给生产或生活带来巨大不便。

[0004] 因此,现有技术还有待于改进和发展。

实用新型内容

[0005] 鉴于上述现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种承压引水阀,实现在整个系统正常运行的前提下快速更换阀门的目的,以提高更换阀门效率。

[0006] 本实用新型的技术方案如下:

[0007] 一种载压引水阀,其包括阀体,其中,所述阀体上设置有第一水管与第二水管,所述第一水管上设置有用将所述阀体固定在主管路上的固定法兰,所述固定法兰中的一个法兰片与所述第一水管相连通,所述第二水管内壁设置有内螺纹;所述阀体配置有一用于在主管路上打孔的打孔机构,所述打孔机构包括一能固定在所述第二水管上的固定端,所述固定端外壁设置有与所述内螺纹相适配的外螺纹,所述固定端上设置有第一通孔,所述第一通孔穿有一打孔杆,所述打孔杆能穿过所述第一水管与所述第二水管到达所述一个法兰片处。

[0008] 所述的承压引水阀,其中,所述打孔杆前端设置有螺纹式打孔尖部,所述打孔尖部的螺纹斜面向所述固定端方向倾斜,用于将打孔时产生的废料向所述固定端方向收集;所述打孔尖部后方的所述打孔杆上设置有防堵塞,所述防堵塞内设置有用收集打孔时产生废料的第一腔体;所述固定端内设置有用容纳所述防堵塞的第二腔体。

[0009] 所述的承压引水阀,其中,所述第一水管与所述第二水管之间的所述阀体内设置有一能转动的球形阀瓣,所述球形阀瓣内设置有第二通孔,所述阀体处于打开状态,所述第二通孔与所述第一水管、所述第二水管相连通。

[0010] 所述的承压引水阀,其中,所述球形阀瓣的上设置有旋转柱,所述旋转柱上端设置

有旋转把手。

[0011] 所述的承压引水阀,其中,所述阀体配置有一用于填塞主管路上孔径的填塞机构。

[0012] 所述的承压引水阀,其中,所述填塞机构包括一能固定在所述第二水管上的固定块,所述固定块外壁设置有与所述内螺纹相适配的外螺纹,所述固定块内开设有螺孔,所述螺孔内设置有一螺杆,所述螺杆前端设置有弹性堵塞柱。

[0013] 所述的承压引水阀,其中,所述固定块内设置有一用于容纳所述弹性堵塞柱的第三腔体;所述弹性堵塞柱的口径与在所述主管路打孔的孔径相同,所述弹性堵塞柱的长度大于所述主管路的直径。

[0014] 所述的承压引水阀,其中,所述弹性堵塞柱由橡胶或柔性塑料制成。

[0015] 所述的承压引水阀,其中,所述第一水管与所述第二水管为同轴水管。

[0016] 本实用新型提供的一种载压引水阀,采用第一水管与固定法兰片的结构方式,并为水阀配置一打孔机构,当主管路上的水阀不能使用时,先通过固定法兰将承压引水阀固定在主管路上,并将水阀切换到开启状态,然后将打孔机构深入到主管路上进行打孔,等打孔完毕后将打孔机构取出并关闭水阀,在第二水管上连接对应管路,从而完成对管路的改造,实现了在整个系统正常运行的前提下快速更换阀门的目的,提高了更换阀门的效率,降低了管路改造的成本。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型中阀体的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型中打孔机构的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型中填塞机构的结构示意图。

具体实施方式

[0020] 本实用新型提供一种载压引水阀,为使本实用新型的目的、技术方案及效果更加清楚、明确,以下对本实用新型进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0021] 本实用新型提供了一种载压引水阀,如图1所示的,其包括阀体1,并且所述阀体1上设置有第一水管2与第二水管3,所述第一水管2与所述第二水管3可以采用现有技术中的水管,比如PVC管等。所述第一水管2上设置有用于将所述阀体1固定在主管路上的固定法兰,所述固定法兰中的一个法兰片4与所述第一水管2相连通,所述第二水管3内壁设置有内螺纹,用于连接打孔机构、填塞机构或其他管路。所述阀体1配置有一用于在主管路上打孔的打孔机构,所述打孔机构包括一能固定在所述第二水管3上的固定端5,所述固定端5外壁设置有与所述内螺纹相适配的外螺纹,所述固定端5上设置有第一通孔6,所述第一通孔6穿有一打孔杆7,所述打孔杆7能穿过所述第一水管2与所述第二水管3到达所述一个法兰片4处。比如主管路上的阀门不能开启或关闭时,可以在该阀的前方设置本实用新型的阀体,然后在主管路上开孔,然后再在所述第二水管3上连接对应水管,实现了在整个系统正常运行的前提下快速更换阀门的目的,提高了更换阀门的效率。

[0022] 在本实用新型的另一较佳实施例中,如图2所示的,所述打孔杆7前端设置有螺纹式打孔尖部8,所述打孔尖部8的螺纹斜面向所述固定端5方向倾斜,用于将打孔时产生的

废料向所述固定端 5 方向收集,避免了污染主管路中的水质;所述打孔尖部 8 后方的所述打孔杆 7 上设置有防堵塞 9,所述防堵塞 9 内设置有用收集打孔时产生废料的第一腔体 10;所述固定端 5 内设置有用以容纳所述防堵塞 9 的第二腔体 11。在打孔时,可以将所述阀体 1 打开,使所述第一水管 2 与所述第二水管 3 相连通,将打孔杆 7 输送到主管路上,待打孔完毕后,将打孔杆 7 回收,使所述防堵塞 9 放置在第二腔体 11 内,此时,关闭所述阀体 1,断开所述第一水管 2 与所述第二水管 3,使用户在所述第二水管 3 上连接对应管路后,再打开所述阀体 1,提高了更换阀门的效率。

[0023] 更进一步的,如图 1 所示的,所述第一水管 2 与所述第二水管 3 之间的所述阀体 1 内设置有一能转动的球形阀瓣 12,所述球形阀瓣 12 内设置有第二通孔 13,所述阀体 1 处于打开状态,所述第二通孔 13 与所述第一水管 2、所述第二水管 3 相连通。

[0024] 更进一步的,所述球形阀瓣 12 的上设置有旋转柱 14,所述旋转柱 14 上端设置有旋转把手 15,方便了用户操作。

[0025] 为了更进一步提高本实用新型性能,所述阀体 1 配置有一用于填塞主管路上孔径的填塞机构。如图 3 所示的,所述填塞机构包括一能固定在所述第二水管 3 上的固定块 16,所述固定块 16 外壁设置有与所述内螺纹相适配的外螺纹,所述固定块 16 内开设有螺孔,所述螺孔内设置有一螺杆 17,所述螺杆 17 前端设置有弹性堵塞柱 18,用于堵塞主管路上的孔。当某一管路废弃不用时,将所述阀体 1 设置在对应节点处,然后先使用打孔机构打孔,然后再使用所述填塞机构将孔堵住,提高了管路改造效率,减少了改造步骤。

[0026] 更进一步的,所述固定块 16 内设置有用以容纳所述弹性堵塞柱 18 的第三腔体 19;所述弹性堵塞柱 18 的口径与在所述主管路打孔的孔径相同,所述弹性堵塞柱 18 的长度大于所述主管路的直径,利用所述弹性堵塞柱 18 的弹性形变,提高了堵塞孔径的密闭性。比如所述弹性堵塞柱 18 可以采用橡胶或柔性塑料等材料制成。

[0027] 更进一步的,所述第一水管 2 与所述第二水管 3 为同轴水管,方便了所述打孔机构或所述填塞机构在所述阀体 1 内运行,提高了打孔与填塞的效率。

[0028] 应当理解的是,本实用新型的应用不限于上述的举例,对本领域普通技术人员来说,可以根据上述说明加以改进或变换,所有这些改进和变换都应属于本实用新型所附权利要求要求的保护范围。

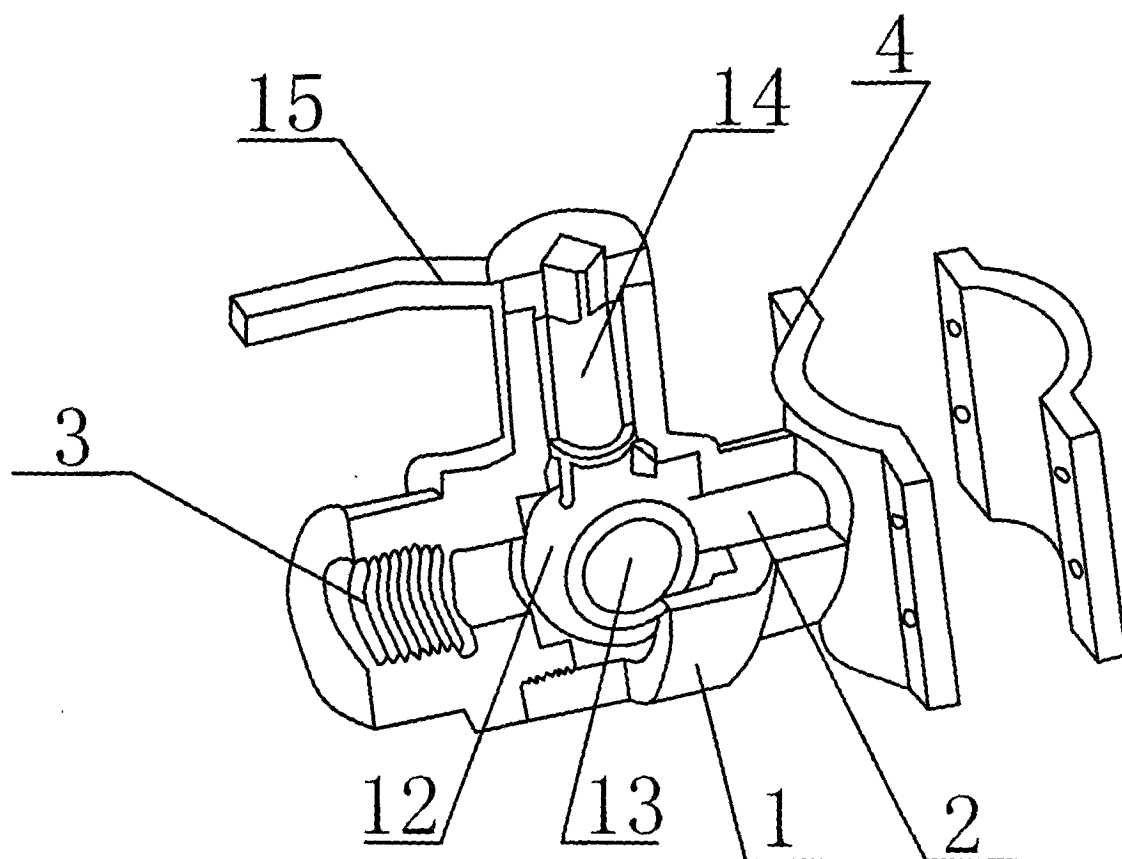


图 1

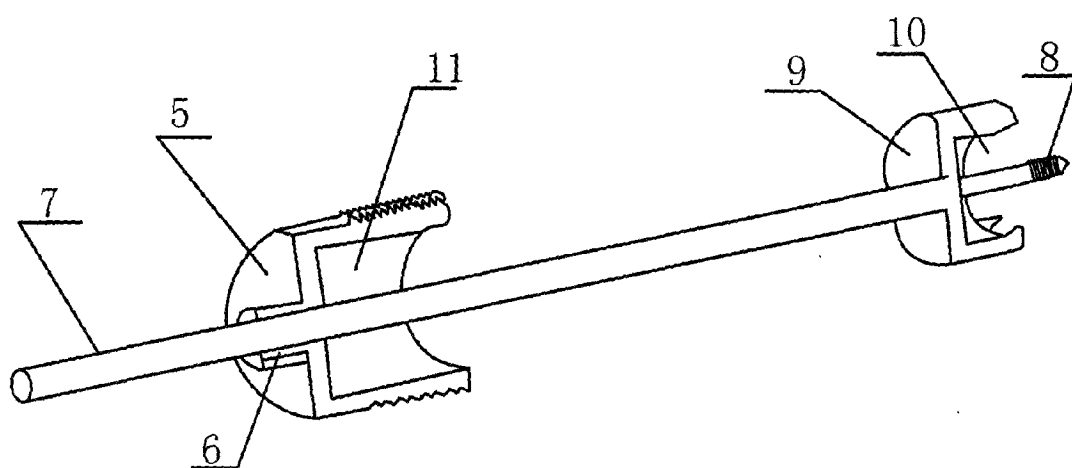


图 2

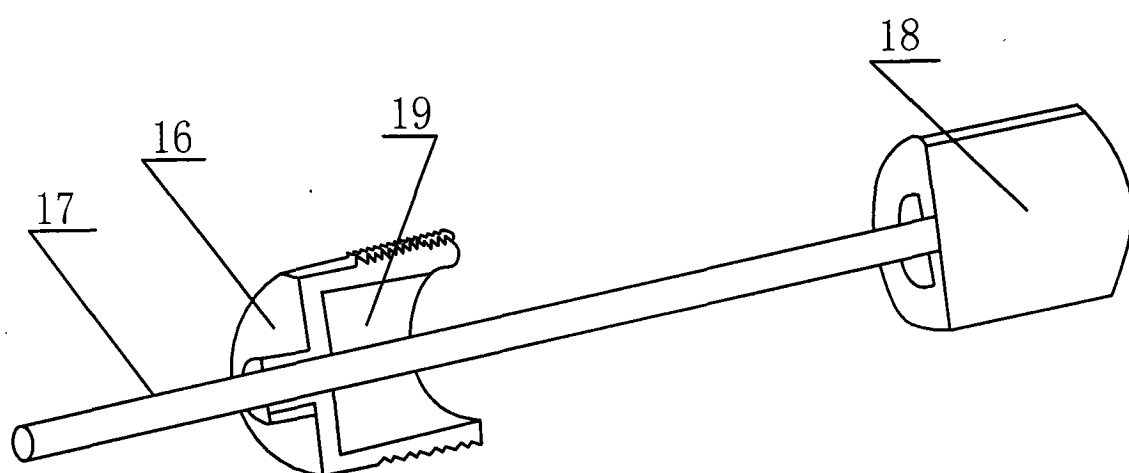


图 3