(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 204164374 U
(45)授权公告日 2015.02.18

(21)申请号 201420519829.8

(22)申请日 2014.09.11

(73)专利权人 台州正兴阀门有限公司
地址 318054 浙江省台州市路桥区峰江街道钟家村

(72)发明人 梁昭伟

(51)Int.Cl.
F16K 1/14(2006.01)

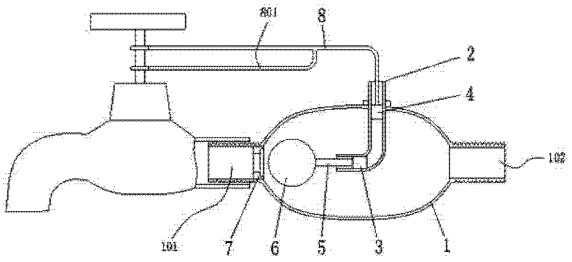
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种球阀水龙头漏水控制装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种球阀水龙头漏水控制装置，包括外壳、L形液压缸、一号活塞、二号活塞、液压杆、橡胶球阀、防水圈和支杆，所述的外壳为回转体，其左右两端分别设置有出水管和进水管，进水管和出水管外周均设置有螺纹，外壳的顶部设置有通孔；所述L形液压缸安装在外壳内，其一端从外壳的通孔伸出，且通孔和L形液压缸之间通过密封圈密封；所述的一号活塞位于二号活塞上部，一号活塞和二号活塞均和L形液压缸内壁活动配合，一号活塞、二号活塞和L形液压缸密封的空间充满了液压介质；所述的液压杆一端和二号活塞之间固连，其另一端和橡胶球阀之间固连，本实用新型结构简单，安装方便，节水可靠，解决了球阀水龙头漏水问题。



CN 204164374 U

1. 一种球阀水龙头漏水控制装置，包括外壳 (1)、L 形液压缸 (2)、一号活塞 (3)、二号活塞 (4)、液压杆 (5)、橡胶球阀 (6)、防水圈 (7) 和支杆 (8)，其特征在于：所述的外壳 (1) 为回转体，其左右两端分别设置有出水管 (101) 和进水管 (102)，进水管 (102) 和出水管 (101) 外周均设置有螺纹，外壳 (1) 的顶部设置有通孔 (103)；所述 L 形液压缸 (2) 安装在外壳 (1) 内，其一端从外壳 (1) 的通孔 (103) 伸出，且通孔 (103) 和 L 形液压缸 (2) 之间通过密封圈密封；所述的一号活塞 (3) 位于二号活塞 (4) 上部，一号活塞 (3) 和二号活塞 (4) 均和 L 形液压缸 (2) 内壁活动配合，一号活塞 (3)、二号活塞 (4) 和 L 形液压缸 (2) 密封的空间充满了液压介质；所述的液压杆 (5) 一端和二号活塞 (3) 之间固连，其另一端和橡胶球阀 (6) 之间固连；所述的防水圈 (7) 和出水管 (101) 的内壁之间通过胶水固连；所述的支杆 (8) 呈倒 L 形，支杆 (8) 的竖直端和一号活塞 (3) 之间固连，支杆 (8) 的中部焊接一加强杆 (801)，支杆 (8) 的水平端和加强杆 (801) 的水平端均焊接有安装环 (802)，两安装环 (802) 均和球阀水龙头的螺杆之间固连。

2. 根据权利要求 1 所述的一种球阀水龙头漏水控制装置，其特征在于：所述的防水圈 (7) 上设置有和橡胶球阀 (6) 配合的阶梯孔 (701)。

3. 根据权利要求 1 所述的一种球阀水龙头漏水控制装置，其特征在于：所述的 L 形液压缸 (2) 的液压介质为水。

一种球阀水龙头漏水控制装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及节水设备，具体地说是一种球阀水龙头漏水控制装置。

背景技术

[0002] 市面上最为普通的一种球阀水龙头是通过螺杆转动球阀控制水的开关，这种水龙头的球阀和螺杆两处密封不当或老化极容易出现漏水状况，而我国很多地区普及这种水龙头，其导致的淡水资源损失甚是巨大。而目前市场上对于此类漏水状况一般采用新型水龙头，如中国专利号 92226450.3 所公布的双球阀节水水龙头，其用椭球阀和浮球阀并用的方法达到节水的目的，但其椭球阀和浮球阀的安装方式决定其防漏水并不可靠，椭球阀密封出水口时不受正向压紧力的作用，极易出现密封不当的情况。因此，基于现有球阀水龙头漏水控制装置技术不成熟的背景，急需一种节水设备，即一种球阀水龙头漏水控制装置，其结构简单，安装方便，节水可靠，解决了球阀水龙头漏水问题。

发明内容

[0003] 为了解决上述现有技术存在的问题，本实用新型提供了一种球阀水龙头漏水控制装置。

[0004] 本实用新型解决上述问题所采用的技术方案是一种球阀水龙头漏水控制装置，包括外壳、L 形液压缸、一号活塞、二号活塞、液压杆、橡胶球阀、防水圈和支杆，所述的外壳为回转体，其左右两端分别设置有出水管和进水管，进水管和出水管外周均设置有螺纹，外壳的顶部设置有通孔，进水管和供水管之间通过螺纹连接，而出水管和水龙头之间通过螺纹连接；所述 L 形液压缸安装在外壳内，其一端从外壳的通孔伸出，且通孔和 L 形液压缸之间通过密封圈密封；所述的一号活塞位于二号活塞上部，一号活塞和二号活塞均和 L 形液压缸内壁活动配合，一号活塞、二号活塞和 L 形液压缸密封的空间充满了液压介质；所述的液压杆一端和二号活塞之间固连，其另一端和橡胶球阀之间固连，二号活塞向左移动时将通过液压杆推动橡胶球阀和防水圈配合，达到防漏水的目的；所述的防水圈和出水管的内壁之间通过胶水固连；所述的支杆呈倒 L 形，支杆的竖直端和一号活塞之间固连，支杆的中部焊接一加强杆，支杆的水平端和加强杆的水平端均焊接有安装环，两安装环均和球阀水龙头的螺杆之间固连，加强杆是为了减小支杆在工作时的形变，当水龙头打开时，支杆和一号活塞随水龙头螺杆上移动，此时由液压系统的作用二号活塞通过液压杆拉动橡胶球阀向右移动，水从防水圈的阶梯孔流出，当水龙头关闭时，一切为前面的逆过程，橡胶球阀和防水圈紧密配合。

[0005] 作为本实用新型的限定：所述的防水圈上设置有和橡胶球阀配合的阶梯孔，阶梯孔既可以排水又可以和橡胶球阀紧密配合。

[0006] 作为本实用新型的进一步限定：所述的 L 形液压缸的液压介质为水，介质为水可防止液压介质泄漏时不至于污染自来水。

[0007] 本实用新型的优点在于：一种球阀水龙头漏水控制装置，其结构简单，安装方便，

节水可靠，解决了球阀水龙头漏水问题。

附图说明

[0008] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0009] 图 1 是本实用新型的结构示意图；

[0010] 图 2 是本使用新型的防水圈示意图；

[0011] 图 3 是本实用新型的支杆示意图。

具体实施方式

[0012] 如图 1、图 2 和图 3 所示，一种球阀水龙头漏水控制装置，包括外壳 1、L 形液压缸 2、一号活塞 3、二号活塞 4、液压杆 5、橡胶球阀 6、防水圈 7 和支杆 8，所述的外壳 1 为回转体，其左右两端分别设置有出水管 101 和进水管 102，进水管 102 和出水管 102 外周均设置有螺纹，外壳 1 的顶部设置有通孔 103，进水管 102 和供水管之间通过螺纹连接，而出水管 101 和水龙头之间通过螺纹连接；所述 L 形液压缸 2 安装在外壳 1 内，其一端从外壳 1 的通孔 103 伸出，且通孔 103 和 L 形液压缸 2 之间通过密封圈密封；所述的一号活塞 3 位于二号活塞 4 上部，一号活塞 3 和二号活塞 4 均和 L 形液压缸 2 内壁活动配合，一号活塞 3、二号活塞 4 和 L 形液压缸 2 密封的空间充满了液压介质；所述的液压杆 5 一端和二号活塞 3 之间固连，其另一端和橡胶球阀 6 之间固连，二号活塞向左移动时将通过液压杆推动橡胶球阀和防水圈配合，达到防漏水的目的；所述的防水圈 7 和出水管 101 的内壁之间通过胶水固连；所述的支杆 8 呈倒 L 形，支杆 8 的竖直端和一号活塞 3 之间固连，支杆 8 的中部焊接一加强杆 801，支杆 8 的水平端和加强杆 801 的水平端均焊接有安装环 802，两安装环 802 均和球阀水龙头的螺杆之间固连，加强杆 802 是为了减小支杆 8 在工作时的形变，当水龙头打开时，支杆 8 和一号活塞 3 随水龙头螺杆上移动，此时由液压系统的作用二号活塞 4 通过液压杆 5 拉动橡胶球阀 6 向右移动，水从防水圈 7 的阶梯孔 701 流出，当水龙头关闭时，一切为前面的逆过程，橡胶球阀 6 和防水圈 7 紧密配合。

[0013] 所述的防水圈 7 上设置有和橡胶球阀 6 配合的阶梯孔 701，阶梯孔 701 既可以排水又可以和橡胶球阀 6 紧密配合。

[0014] 所述的 L 形液压缸 2 的液压介质为水，介质为水可防止液压介质泄漏时不至于污染自来水。

[0015] 本实用新型使用时，使用者仅需要将其安装在供水管和水龙头之间即可，当水龙头打开时，支杆 8 和一号活塞 3 随水龙头螺杆上移动，此时由液压系统的作用二号活塞 4 通过液压杆 5 拉动橡胶球阀 6 向右移动，水从防水圈 7 的阶梯孔 701 流出；当水龙头关闭时，一切为前面的逆过程，橡胶球阀 6 和防水圈 7 紧密配合。

[0016] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

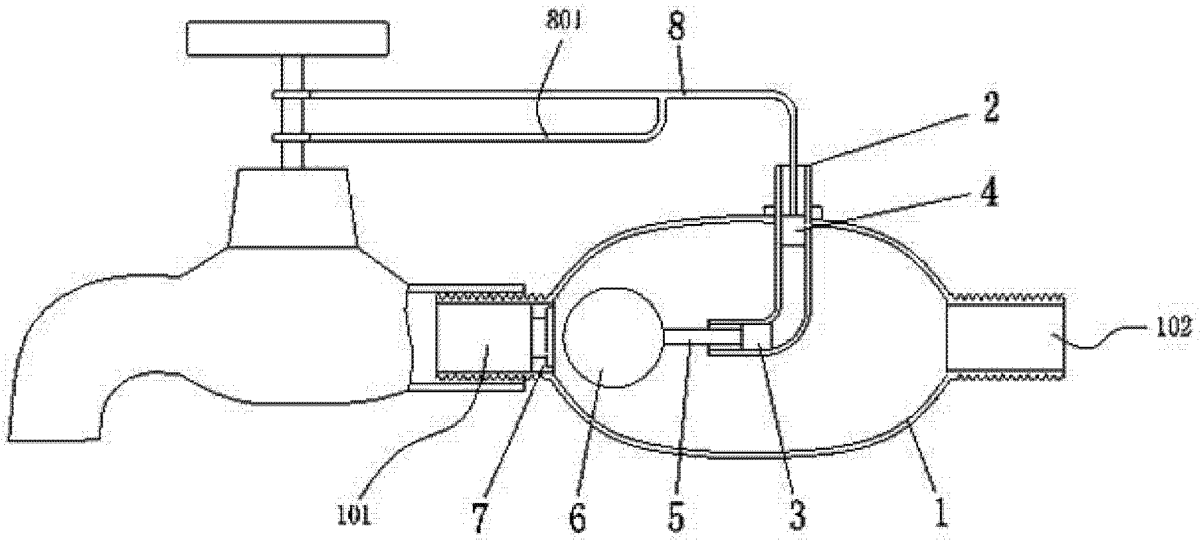


图 1

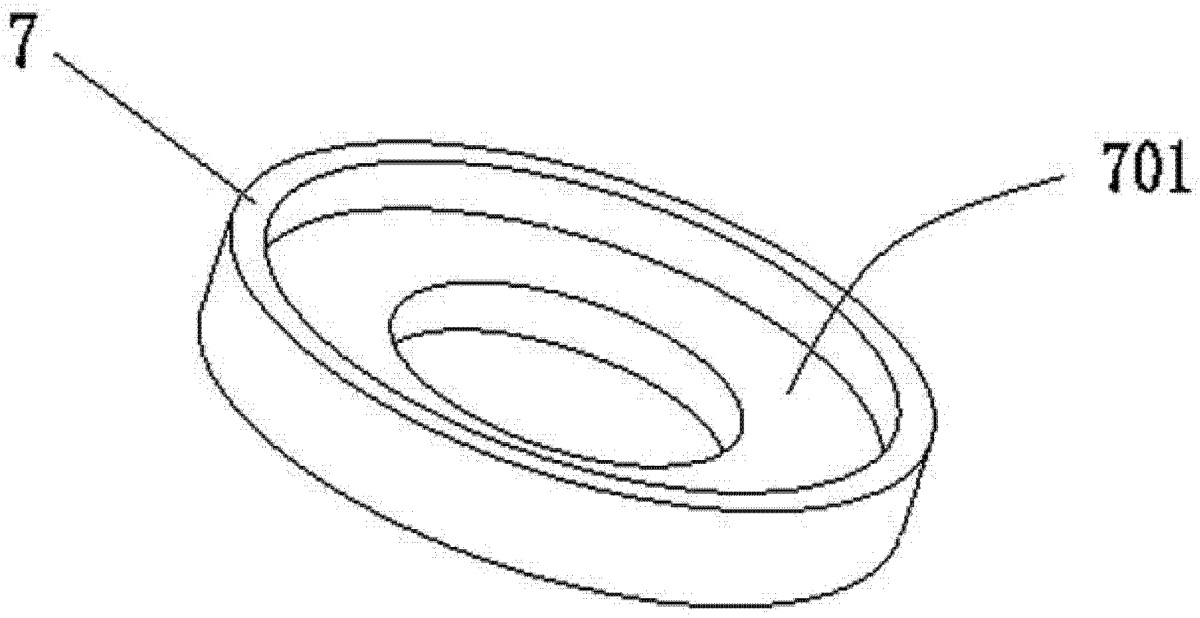


图 2

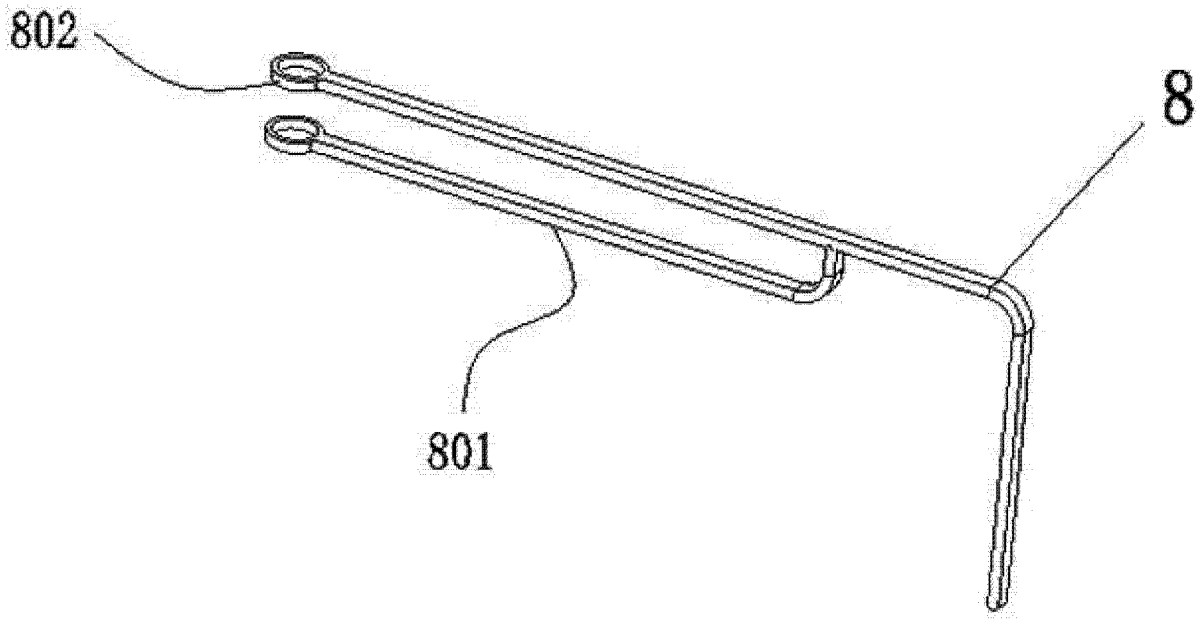


图 3