



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201651403 U

(45) 授权公告日 2010. 11. 24

(21) 申请号 201020300386. 5

(22) 申请日 2010. 01. 10

(73) 专利权人 浙江沃尔达铜业有限公司

地址 317608 浙江省玉环县芦浦工业园区

(72) 发明人 卓旦春

(74) 专利代理机构 台州市方圆专利事务所

33107

代理人 张智平

(51) Int. Cl.

F16K 5/06 (2006. 01)

F16K 27/06 (2006. 01)

F16K 5/20 (2006. 01)

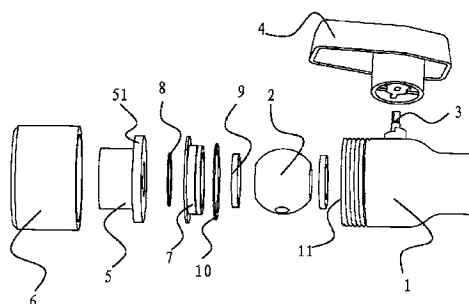
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种可拆卸球阀

(57) 摘要

本实用新型提供了一种可拆卸球阀,属于阀门技术领域。它解决了现有球阀无法更换损坏的阀芯,从而使球阀整个报销掉,造成了资源的浪费的问题。本可拆卸球阀包括阀体、阀芯、阀杆和手柄,阀体具有两个通水口,阀杆的内端位于阀体内且与阀芯连接,阀杆的外端伸出阀体与手柄相连,在其中一个通水口处设有接管组件,接管组件和通水口之间设有安装在通水口上的阀芯座,在阀芯座与接管组件之间设有密封圈。本可拆卸球阀具有结构简单、使用方便、密封性能好、生产成本低的特点。



1. 一种可拆卸球阀,包括阀体(1)、阀芯(2)、阀杆(3)和手柄(4),所述的阀体(1)具有两个通水口(11),所述的阀杆(3)的内端位于阀体(1)内且与阀芯(2)连接,阀杆(3)的外端伸出阀体(1)与手柄(4)相连,在其中一个通水口(11)处设有接管组件,其特征在于,所述的接管组件和通水口(11)之间设有安装在通水口(11)上的阀芯座(7),在阀芯座(7)与接管组件之间设有密封圈(8)。

2. 根据权利要求1所述的可拆卸球阀中,其特征在于,所述的接管组件包括接管(5)和用于固定接管(5)的螺帽(6),所述的螺帽(6)套接在接管(5)上,所述的接管(5)内端设有翻沿(51),螺帽(6)内侧设有挡沿。

3. 根据权利要求1或2所述的可拆卸球阀中,其特征在于,所述的阀芯座(7)外端面上设有环形凹槽一(71),所述的密封圈(8)设在凹槽一(71)内。

4. 根据权利要求1或2所述的可拆卸球阀中,其特征在于,所述的阀芯座(7)与阀芯(2)之间设有密封套(9)。

5. 根据权利要求4所述的可拆卸球阀中,其特征在于,所述的阀芯座(7)内端面上设有环形凹槽二(72),所述的密封套(9)设在凹槽二(72)内。

6. 根据权利要求5所述的可拆卸球阀中,其特征在于,所述的阀芯座(7)与阀体(1)之间设有密封环(10)。

7. 根据权利要求2所述的可拆卸球阀中,其特征在于,所述的螺帽(6)与阀体(1)通过螺纹相连接。

一种可拆卸球阀

技术领域

[0001] 本实用新型属于阀门技术领域,涉及一种球阀,特别是一种可拆卸球阀。

背景技术

[0002] 球阀目前广泛应用于各种管路中,用于控制管路内介质的流动。球阀的特点在于开关迅速、结构简单。

[0003] 目前市场上流通的球阀通常由阀体、阀芯、阀杆和手柄等零部件组成,其中阀芯是设置在阀体内的。在装配球阀时,由于阀芯是设置在阀体内的,所以通常是将阀体一分为二分成两半,再将阀芯放置在中间,最后通过焊接、粘合等方式将阀体合为一体。这种安装方法虽然解决了如何将阀芯放入到阀体内的问题,但是由于球阀在使用过程中会频繁的开启或关闭,使用一段时间后密封性会下降,球阀内的各个零件也会因为长久使用而磨损,从而直接影响了球阀的性能和使用寿命。这样如果阀芯出现磨损现象而造成球阀密封性下降时,由于无法将阀芯从阀体内取出来,从而无法更换损坏的阀芯,这样就使球阀整个报销掉,造成了资源的浪费。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是针对现有的球阀存在着上述的问题,提供了一种结构简单、使用方便、密封性能好、生产成本低的可拆卸球阀。

[0005] 本实用新型的目的可通过下列技术方案来实现:一种可拆卸球阀,包括阀体、阀芯、阀杆和手柄,所述的阀体具有两个通水口,所述的阀杆的内端位于阀体内且与阀芯连接,阀杆的外端伸出阀体与手柄相连,在其中一个通水口处设有接管组件,其特征在于,所述的接管组件和通水口之间设有安装在通水口上的阀芯座,在阀芯座与接管组件之间设有密封圈。

[0006] 在安装阀芯过程中,先将阀芯放入到阀体内,再将阀杆内端插入到阀体内与阀芯固连,这样转动阀杆就可以带动阀芯转动。然后将阀芯座安装在通水口上,最后在通水口处固连上接管组件,这样不仅可以方便的将阀芯放入到阀体内,而且安装在通水口上的阀芯座可以将阀芯限制在阀体内而不会从阀体内脱落出来,同时由于在通水口处固连有接管组件,通过接管组件挤压阀芯座使阀芯座限制在通水口处。

[0007] 在上述的可拆卸球阀中,所述的接管组件包括接管和用于固定接管的螺帽,所述的螺帽套接在接管上,所述的接管内端设有翻沿,螺帽内侧设有挡沿。螺帽内侧的挡沿用来顶压着接管内端的翻沿,使得接管无法脱离螺帽。同时,通过螺帽挤压接管和阀芯座之间的密封圈,使密封圈紧紧地贴在阀芯座端面上,形成良好的密封效果。

[0008] 在上述的可拆卸球阀中,所述的阀芯座外端面上设有环形凹槽一,上述的密封圈设在凹槽一内。阀芯座外端面上的环形凹槽一起定位作用,防止密封圈在使用过程中发生位移,影响其密封性。

[0009] 在上述的可拆卸球阀中,所述的阀芯座与阀芯之间设有密封套。

[0010] 在上述的可拆卸球阀中,所述的阀芯座内端面上设有环形凹槽二,上述的密封套设在凹槽二内。阀芯座内端面上的环形凹槽二起定位作用,防止密封套在安装过程中发生位移,影响其密封性。

[0011] 在上述的可拆卸球阀中,所述的阀芯座与阀体之间设有密封环。密封环可以进一步加强球阀整体的密封效果。

[0012] 在上述的可拆卸球阀中,所述的螺帽与阀体通过螺纹相连接。

[0013] 与现有技术相比,本可拆卸球阀具有以下优点:

[0014] 1、阀芯由通水口处放入到阀体内,再在通水口处安装上阀芯座,这样不仅可以防止阀芯从阀体内脱落出来,而且在阀芯损坏的情况下,可以方便的更换阀芯,使球阀还可以继续使用下去。

[0015] 2、阀芯座与接管组件设有的密封圈、阀芯座与阀体之间设有的密封环和阀芯座与阀芯之间设有的密封套共同构成了多重密封。这样使本可拆卸球阀的密封性能更好。

附图说明

[0016] 图 1 是本可拆卸球阀的立体结构示意图。

[0017] 图 2 是本可拆卸球阀中阀芯座的剖视结构示意图。

[0018] 图中,1、阀体;11、通水口;2、阀芯;3、阀杆;4、手柄;5、接管;51、翻沿;6、螺帽;7、阀芯座;71、凹槽一;72、凹槽二;8、密封圈;9、密封套;10、密封环。

具体实施方式

[0019] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0020] 如图 1 和图 2 所示,本可拆卸球阀阀体 1、阀芯 2、阀杆 3 和手柄 4,其中阀体 1 具有两个通水口 11。阀杆 3 的内端位于阀体 1 内且与阀芯 2 连接,阀杆 3 的外端伸出阀体 1 与手柄 4 相连,并在其中一个通水口 11 处设有接管组件。

[0021] 接管组件包括接管 5 和用于固定接管 5 的螺帽 6,其中螺帽 6 套接在接管 5 上并与阀体 1 通过螺纹相连接。在接管 5 内端设有翻沿 51,螺帽 6 内侧设有挡沿。螺帽 6 内侧的挡沿用来顶压着接管 5 内端的翻沿 51,使得接管 5 无法脱离螺帽 6。

[0022] 接管组件和通水口 11 之间设有安装在通水口 11 上的阀芯座 7,并分别在阀芯座 7 与接管组件之间设有密封圈 8、阀芯座 7 与阀芯 2 之间设有密封套 9、阀芯座 7 与阀体 1 之间设有密封环 10。阀芯座 7 外端面上设有环形凹槽一 71,密封圈 8 就安置在凹槽一 71 内,同时在阀芯座 7 内端面上设有环形凹槽二 72,密封套 9 就安置在凹槽二 72 内。密封圈 8、密封套 9 和密封环 10 共同构成了多重密封,从而使本可拆卸球阀整体的密封性能达到更好的效果。阀芯座 7 外端面上的环形凹槽一 71 和阀芯座 7 内端面上的环形凹槽二 72 起定位作用,从而可以防止密封圈 8 和密封套 9 在安装过程中发生位移,影响其密封性。

[0023] 本可拆卸球阀中的阀体 1、阀芯 2、阀杆 3、手柄 4、阀芯座 7、螺帽 6 和接管 5 均采用塑料材料制成的。

[0024] 在安装本可拆卸球阀时,先将阀芯 2 从通水口 11 处装入到阀体 1 内,密封圈 8 和密封套 9 内置在阀芯座 7 外端面上的环形凹槽一 71 和阀芯座 7 内端面上的环形凹槽二 72

内后,再将阀芯座 7 安装在通水口 11 处,最后在通水口 11 处固连上接管组件,使阀芯座 7 被限制在通水口 11 处。由于螺帽 6 与阀体 1 是螺纹连接的,通过旋转螺帽 6 可以带动接管 5 不停得挤压密封圈 8,使密封圈 8 紧紧地贴在接管 5 的内端面和阀芯座 7 外端面上,形成良好的密封效果。通过接管 5 挤压阀芯座 7,使阀芯座 7 与阀芯 2 紧密接触,同时使阀芯座 7 也被限制在通水口 11 处而不能动弹。

[0025] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

[0026] 尽管本文较多地使用了阀体 1、通水口 11、阀芯 2、阀杆 3、手柄 4、接管 5、翻沿 51、螺帽 6、阀芯座 7、凹槽一 71、凹槽二 72、密封圈 8、密封套 9、密封环 10 等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了方便地描述和解释本实用新型的本质;把它们解释成任何一种附加的限制都是与本实用新型精神相违背的。

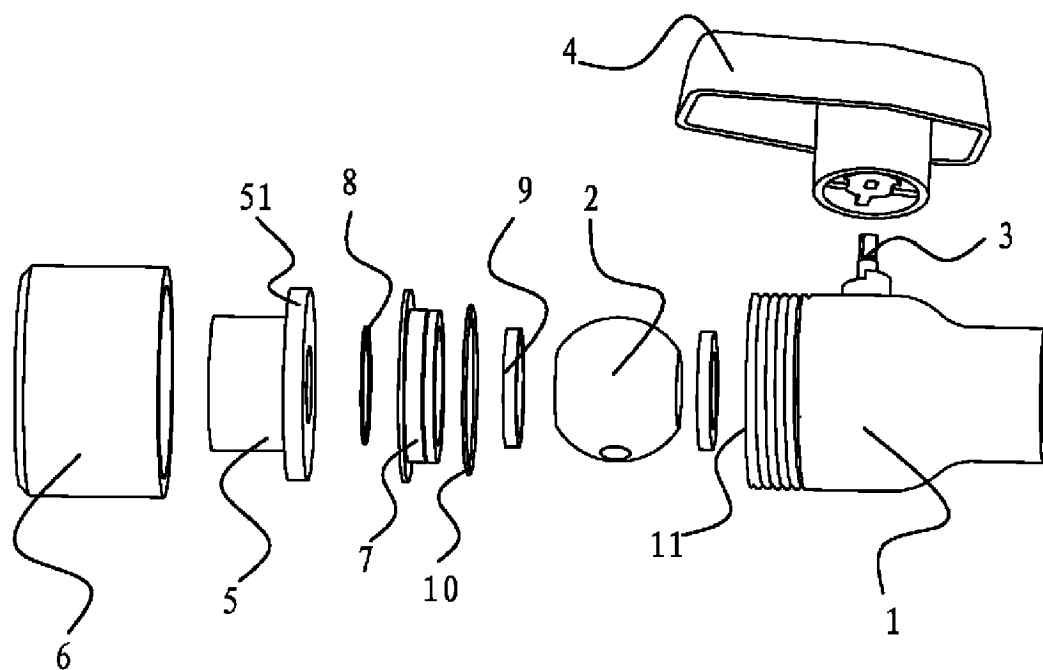


图 1

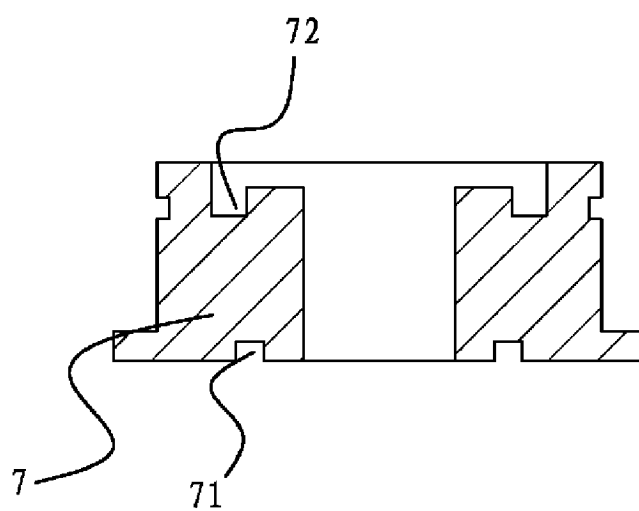


图 2