



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201715049 U

(45) 授权公告日 2011. 01. 19

(21) 申请号 201020253811. X

(22) 申请日 2010. 07. 09

(73) 专利权人 重庆吉川燃气设备有限公司
地址 400021 重庆市江北区石子山村李家湾

(72) 发明人 陈文凤

(74) 专利代理机构 重庆市前沿专利事务所
50211

代理人 郭云

(51) Int. Cl.

F16K 15/18(2006. 01)

F16K 5/06(2006. 01)

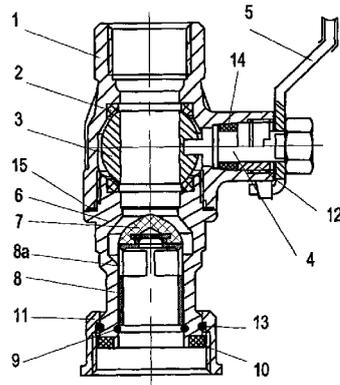
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

内螺纹止回球阀

(57) 摘要

本实用新型公开了一种内螺纹止回球阀,包括两端带内螺纹的阀体、阀座、球体阀芯、与球体阀芯联动的阀杆及手柄,其关键在于:阀体的一端与阀盖接头相连,阀盖接头两端带外螺纹且另一端连接有螺帽,在阀盖接头内装有半球形的橡胶阀塞、支撑橡胶阀塞的阀塞架以及位于阀塞架下方的挡圈,阀塞架上部嵌入橡胶阀塞内,阀塞架侧壁设置有径向通孔,该径向通孔将所述阀盖接头的内腔与所述螺帽的内腔连通。这种结构的内螺纹球阀,在错接后不会回流,避免造成整条管道上的所有气表遭损坏。



1. 一种内螺纹止回球阀,包括两端带内螺纹的阀体(1)、阀座(2)、球体阀芯(3)、与球体阀芯(3)相联动的阀杆(4)和装在该阀杆(4)上的手柄(5),其特征在于:所述阀体(1)的一端与阀盖接头(6)相连,所述阀盖接头(6)的另一端连接有螺帽(11),所述阀盖接头(6)两端设外螺纹,在该阀盖接头(6)内装有半球形的橡胶阀塞(7)、支撑橡胶阀塞(7)的阀塞架(8)以及位于阀塞架(8)下方的挡圈(9),所述阀塞架(8)上部嵌入橡胶阀塞(7)内,该阀塞架(8)侧壁设置有径向通孔(8a),该径向通孔(8a)将所述阀盖接头(6)的内腔与所述螺帽(11)的内腔连通。

2. 按照权利要求1所述的内螺纹止回球阀,其特征在于:在所述阀盖接头(6)下端设置有密封垫(10)。

内螺纹止回球阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种内螺纹球阀,具体地讲,是一种用在天然气表上的内螺纹止回球阀。

背景技术

[0002] 内螺纹球阀适用于燃气介质,目前在国际上应用非常广泛。标准的内螺纹球阀由两端带内螺纹的阀体 1、阀座 2、球体阀芯 3、与球体阀芯 3 联动的阀杆 4 及手柄 5 组成。如图 3 所示的普通内螺纹球阀,由长阀体 1a 和短阀体 1b 组成的阀体 1 两端带内螺纹,在阀体 1 中装有两个球体阀座 2,两球体阀座 2 之间装有球体阀芯 3。球体阀芯 3 与阀杆 4 及手柄 5 联动连接。手柄 5 下方装有压盖 12,压盖 12 下方装有密封垫 14;长阀体 1a 和短阀体 1b 之间装有密封垫 16。这种结构的内螺纹球阀,介质流向没有限制,在安装时,任意一端可作为介质进口,另一端装天然气表。在居民楼或商住楼中,安装热水器时,安装人员因为疏忽偶尔会而将热水器的进气和进水管装反。一旦发生装反的情况,水就会通过气表流入燃气管道,造成一栋楼或多栋楼燃气管进水。水在进入气管,造成整栋楼的所有气表遭损坏的同时,造成大面积停气,严重影响人民的生活,而且要排除气管里的水工作量很大,费时又费工。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题在于提供一种错接后不会回流的内螺纹球阀,避免造成整条管道上的所有气表遭损坏,水不会流入燃气管道。

[0004] 为解决以上技术问题,本实用新型提供的内螺纹止回球阀,包括两端带内螺纹的阀体、阀座、球体阀芯、与球体阀芯相联动的阀杆和装在该阀杆上的手柄,所述阀盖接头的另一端连接有螺帽,所述阀盖接头两端设外螺纹,在该阀盖接头内装有半球形的橡胶阀塞、支撑橡胶阀塞的阀塞架以及位于阀塞架下方的挡圈,所述阀塞架上部嵌入橡胶阀塞内,该阀塞架侧壁设置有径向通孔,该径向通孔将所述阀盖接头的上内腔与下内腔之间连通。

[0005] 本实用新型提供的内螺纹止回球阀,适用于燃气表进气口的连接,但对介质流向有限制。球阀一端接燃气表,另一端为介质入口。燃气表通过螺帽上的内螺纹与球阀连接,介质只允许从另一端流入。介质从入口进入阀体,当阀体处于打开状态,介质顺利流经阀芯到达橡胶阀塞,介质存在压力会推动橡胶阀塞和阀塞架一起向下运动,介质会经过阀塞架侧壁上的通孔进入到燃气表中,阀塞架下方设置有挡圈,会将橡胶阀塞及阀塞架阻止在挡圈上方。当安装人员误将气水接错水回流时,首先推动阀塞架和橡胶阀塞一起向上运动,橡胶阀塞与阀盖接头内壁贴合,使得水无法回流到燃气管内。因而不会造成整条管道上的所有气表损坏。

附图说明

[0006] 图 1 本实用新型的剖视图。

[0007] 图 2 本实用新型的止回状态剖视图。

[0008] 图 3 普通内螺纹球阀的剖视图。

具体实施方式

[0009] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明：

[0010] 如图 1 所示,本实用新型的内螺纹止回球阀,由两端带内螺纹的阀体 1、阀座 2、球体阀芯 3、与球体阀芯 3 相联动的阀杆 4 和装在阀杆 4 上的手柄 5 组成,阀体 1 的一端与阀盖接头 6 相连,阀盖接头 6 两端带外螺纹且另一端连接有螺帽 11,在阀盖接头 6 内装有半球形的橡胶阀塞 7、支撑橡胶阀塞 7 的阀塞架 8 以及位于阀塞架 8 下方的挡圈 9,阀塞架 8 上部嵌入橡胶阀塞 7 内,该阀塞架 8 侧壁设置有径向通孔 8a,该径向通孔 8a 将阀盖接头 6 的内腔与螺帽 11 的内腔连通。在螺帽 11 与阀盖接头 6 之间设置有钢丝挡圈 13,在手柄 5 下方装有压盖 12,压盖 12 下方装有密封垫 14,在阀体 1 与阀盖接头 6 连接处设置有密封垫 15;当介质推动橡胶阀塞 7 和阀塞架 8 一起向下运动到挡圈 9 上平面时停止继续下落。介质会经过阀塞架 8 侧壁的径向通孔 8a 流入到与螺帽 11 相连的燃气表中。

[0011] 图 2 所示为介质回流时的状态,当介质回流时,介质压力首先推动橡胶阀塞 7 和阀塞架 8 一起向上运动,橡胶阀塞 7 在向上运动过程中首先脱离挡圈 9 的上平面,逐渐与阀盖接头 6 内壁贴合紧密,橡胶阀塞 7 橡胶件,在与阀盖接头 6 内壁贴合中会有些许变形,使得密封效果更好,阻止介质回流到阀体 1 内,实现止回。

[0012] 如图 1 所示,螺帽 11 通过螺纹与燃气表连接,为优化该实用新型的实施例,在阀盖接头 6 下端设置密封垫 10,能起到很理想的密封效果。

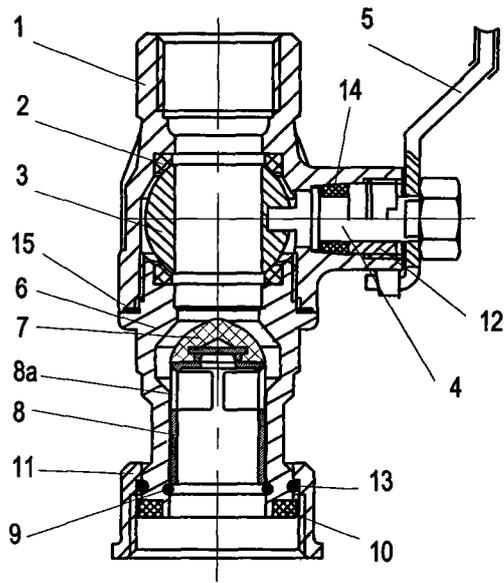


图 1

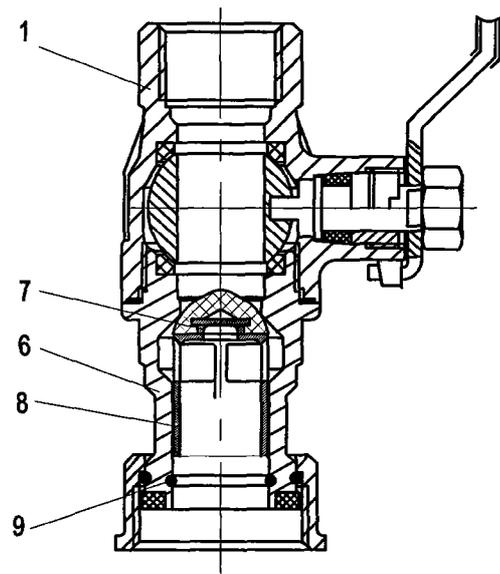


图 2

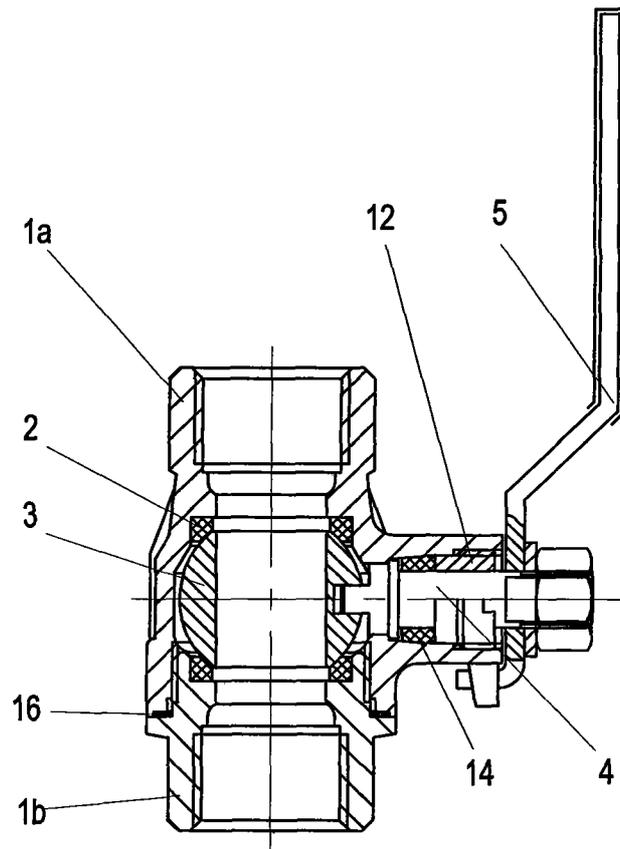


图 3