



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204828746 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 02

(21) 申请号 201520550613. 2

(22) 申请日 2015. 07. 28

(73) 专利权人 浙江中诚阀门有限公司

地址 323900 浙江省温州市永嘉县瓯北镇龙
桥村斗门富强街 40 号

(72) 发明人 徐红星

(74) 专利代理机构 温州市品创专利商标代理事

务所 (普通合伙) 33247

代理人 程春生

(51) Int. Cl.

F16K 5/06(2006. 01)

F16K 5/08(2006. 01)

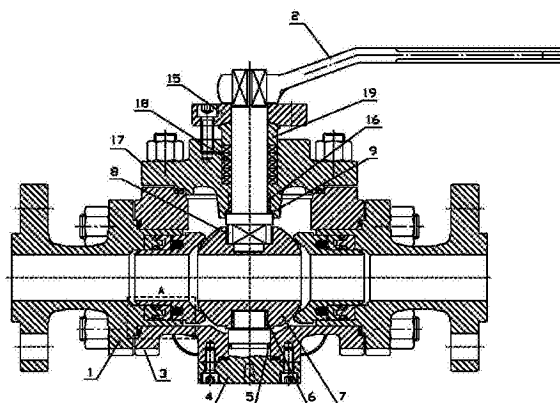
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

固定式 T 型三通球阀

(57) 摘要

本实用新型提供固定式 T 型三通球阀, 包括阀杆 (8)、球体 (7) 和连接在中体 (1) 上的阀座 (12), 中体 (1) 与阀座 (12) 之间依次设置有阀座垫圈 (10)、密封环 (11)、阀座压圈 (13) 和弹簧 (14), 中体 (1) 与侧体 (3) 固定连接, 侧体 (3) 的上下两侧分别连接底座 (4) 和上盖 (17), 球体 (7) 的下侧通过下轴套 (6) 与底座 (4) 固定连接, 球体 (7) 的上侧通过阀杆 (8) 与手柄 (2) 固定连接。本实用新型的有益效果: 结构简单, 密封可靠, 操作方便, 维修方便, 适用范围广。



1. 固定式 T 型三通球阀, 包括手柄 (2)、阀座 (12)、阀杆 (8) 和连接在阀座 (12) 内的球体 (7), 其特征在于, 固定球体 (7) 的阀座 (12) 连接在中体 (1) 上, 中体 (1) 与阀座 (12) 之间依次设置有阀座垫圈 (10)、密封环 (11)、阀座压圈 (13) 和弹簧 (14), 中体 (1) 通过螺钉与侧体 (3) 固定连接, 侧体 (3) 的下侧通过螺钉与底座 (4) 固定连接, 侧体 (3) 的上侧通过螺钉与上盖 (17) 固定连接, 球体 (7) 的下侧设置有内壁固定连接下轴套 (6) 的凹槽, 底座 (4) 的上方通过套接在下轴套 (6) 内的固定轴与球体 (7) 固定连接, 球体 (7) 的下侧和底座 (4) 之间设置有隔热盘根 (5), 球体 (7) 的上侧设置有套接在阀杆 (8) 下端上的凹槽, 阀杆 (8) 的上端穿出上盖 (17) 与手柄 (2) 固定连接, 上盖 (17) 的下部固定连接有套接在阀杆 (8) 外的上轴套 (16), 上轴套 (16) 下侧的阀杆 (8) 与上盖 (17) 的连接处设置有凸台, 凸台和上盖 (17) 之间设有止推垫片 (9), 上盖 (17) 的上部与阀杆 (8) 之间通过填料压板 (15) 和填料压套 (19) 压接有填料 (18)。

2. 根据权利要求 1 所述的固定式 T 型三通球阀, 其特征在于, 所述球体 (7) 为 T 型三通球体。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的固定式 T 型三通球阀, 其特征在于, 所述侧体 (3) 与底座 (4)、上盖 (17) 及中体 (1) 的连接处均设置有柔性石墨材质的缠绕垫片。

固定式 T 型三通球阀

技术领域

[0001] 本实用新型所涉及管道技术领域中的一种切断、分配和改变管道中介质流动方向的装置,特别涉及固定式 T 型三通球阀。

背景技术

[0002] T 型三通球阀和闸阀是同属一个类型的阀门,是一种比较新型的球阀类别,其关闭件为球体,能使三条正交的管道相互联通和切断第三条通道,起分流、合流作用球体绕阀体中心线作旋转来达到开启、关闭的一种阀门。由于 T 型三通球阀有着自身结构所独有的一些优越性,在各行业得到广泛的应用,如开关无摩擦,密封不易磨损,启闭力矩小。这样可减小所配执行器的规格。配以多回转电动执行机构,可实现对介质的调节和严密切断密封面的自清洁结构。当球体倾离阀座时,管线中的流体沿球体密封面成 360° 均匀通过,不仅消除了高速流体对阀座局部的冲刷,也冲走了密封面上的聚积物,达到自清洁的目的。球阀是近年来被广泛采用的一种新型阀门硬密封 T 型三通球阀有 T 型和 L 型。

[0003] 但现有的 T 型三通球阀中的球阀大多为浮动球阀,因此存在如下不足:首先,当介质通过阀门时,阀前流体压力在球体上产生的巨大作用力,或导致球体向阀座移动,因而阀座会承受过大的压力而使阀座变形,影响阀门的密封性能,甚至损坏阀门,存在安全隐患;其次,阀门的开启和关闭过程中,球阀的扭转较大,不易启闭。

实用新型内容

[0004] 针对现有 T 型三通球阀中存在的缺陷,本实用新型提供固定式 T 型三通球阀。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型所采取的技术方案是:

[0006] 固定式 T 型三通球阀,包括手柄、阀座、阀杆和连接在阀座内的球体,固定球体的阀座连接在中体上,中体与阀座之间依次设置有阀座垫圈、密封环、阀座压圈和弹簧,中体通过螺钉与侧体固定连接,侧体的下侧通过螺钉与底座固定连接,侧体的上侧通过螺钉与上盖固定连接,球体的下侧设置有内壁固定连接下轴套的凹槽,底座的上方通过套接在下轴套内的固定轴与球体固定连接,球体的下侧和底座之间设置有隔热盘根,球体的上侧设置有套接在阀杆下端上的凹槽,阀杆的上端穿出上盖与手柄固定连接,上盖的下部固定连接有套接在阀杆外的上轴套,上轴套下侧的阀杆与上盖的连接处设置有凸台,凸台和上盖之间设有止推垫片,上盖的上部与阀杆之间通过填料压板和填料压套压接有填料;

[0007] 所述球体为 T 型三通球体;

[0008] 所述侧体与底座、上盖及中体的连接处均设置有柔性石墨材质的缠绕垫片。

[0009] 本实用新型的有益效果:流体阻力小,其阻力系数与同长度的管段相等;结构简单、体积小、重量轻;紧密可靠;操作方便,开闭迅速,从全开到全关只要旋转 90°,便于远距离的控制;维修方便,球阀结构简单,密封圈一般都是活动的,拆卸更换都比较方便;在全开或全闭时,球体和阀座的密封面与介质隔离,介质通过时,不会引起阀门密封面的侵蚀;适用范围广,通径从小到几毫米,大到几米,从高真空至高压压力都可应用。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型的结构示意图；

[0011] 图 2 为本实用新型的阀体连接示意图。

具体实施方式

[0012] 为克服现有 T 型三通球阀中存在的缺陷,设计固定式 T 型三通球阀(如图 1、图 2),包括手柄 2、阀座 12、阀杆 8 和连接在阀座 12 内的球体 7,固定球体 7 的阀座 12 连接在中体 1 上,中体 1 与阀座 12 之间依次设置有阀座垫圈 10、密封环 11、阀座压圈 13 和弹簧 14,中体 1 通过螺钉与侧体 3 固定连接,侧体 3 的下侧通过螺钉与底座 4 固定连接,侧体 3 的上侧通过螺钉与上盖 17 固定连接,球体 7 的下侧设置有内壁固定连接下轴套 6 的凹槽,底座 4 的上方通过套接在下轴套 6 内的固定轴与球体 7 固定连接,球体 7 的下侧和底座 4 之间设置有隔热盘根 5,球体 7 的上侧设置有套接在阀杆 8 下端上的凹槽,阀杆 8 的上端穿出上盖 17 与手柄 2 固定连接,上盖 17 的下部固定连接有套接在阀杆 8 外的上轴套 16,上轴套 16 下侧的阀杆 8 与上盖 17 的连接处设置有凸台,凸台和上盖 17 之间设有止推垫片 9,上盖 17 的上部与阀杆 8 之间通过填料压板 15 和填料压套 19 压接有填料 18;所述球体 7 为 T 型三通球体;所述侧体 3 与底座 4、上盖 17 及中体 1 的连接处均设置有柔性石墨材质的缠绕垫片。

[0013] 本领域内普通的技术人员简单替换和更换都是本专利保护范围之内。

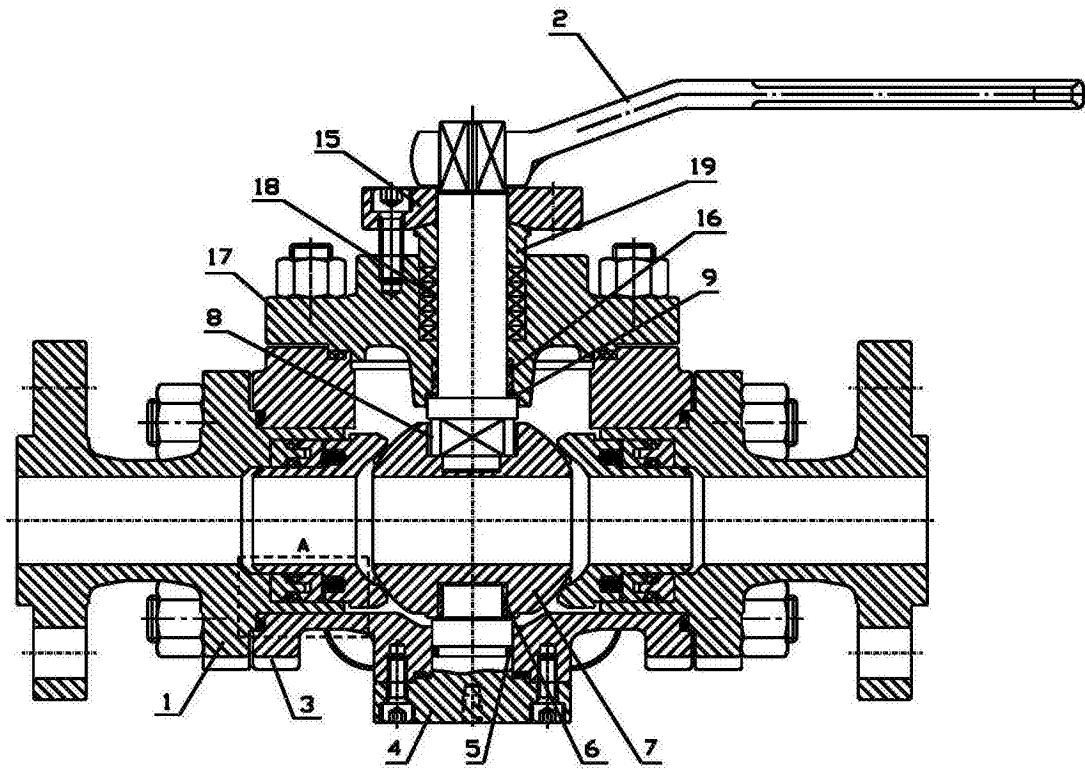


图 1

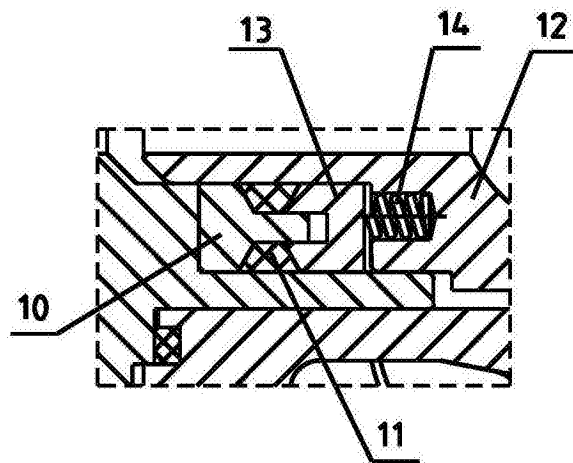


图 2