(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 201475406 U
(45)授权公告日 2010.05.19

(21)申请号 200920182778.3

(22)申请日 2009.09.02

(73)专利权人 福建捷斯特阀门制造有限公司
地址 361009 福建省厦门市思明区嘉禾路 378 号百祥阁 1905 室

(72)发明人 梁进强

(74)专利代理机构 厦门南强之路专利事务所 35200
代理人 马应森

(51)Int.Cl.
F16K 5/06(2006.01)
F16K 5/08(2006.01)
F16K 5/20(2006.01)
F16K 27/06(2006.01)
F16K 41/02(2006.01)
F16K 31/60(2006.01)

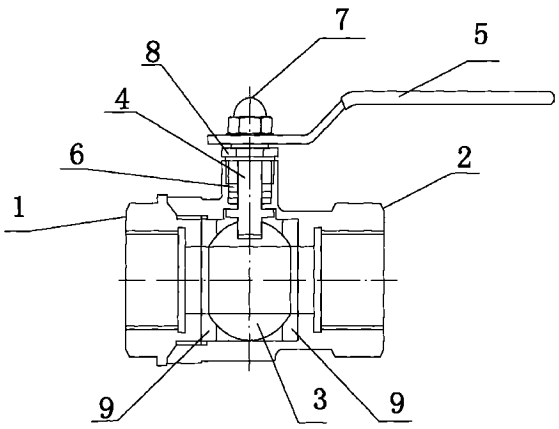
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

铜球阀

(57)摘要

铜球阀，涉及一种球阀。提供一种密封性较好、使用寿命较长的铜球阀。设有左阀体、右阀体、球芯、阀杆、手柄、阀盖和密封阀座，左阀体与右阀体采用锥面硬密封连接，阀杆与球芯为自由浮动式连接，球芯自动定位密封，在阀杆与左阀体和右阀体之间装入填料，手柄与阀杆为锥形四方槽连接，并由球头螺母锁紧，转动手柄带动阀杆与球芯转动，实现阀门开／关，阀盖设于手柄与左阀体和右阀体之间，密封阀座设于左阀体和右阀体内。



CN 201475406 U

1. 铜球阀，其特征在于设有左阀体、右阀体、球芯、阀杆、手柄、阀盖和密封阀座，左阀体与右阀体采用锥面硬密封连接，阀杆与球芯为自由浮动式连接，球芯自动定位密封，在阀杆与左阀体和右阀体之间装入填料，手柄与阀杆为锥形四方槽连接，并由球头螺母锁紧，转动手柄带动阀杆与球芯转动，实现阀门开 / 关，阀盖设于手柄与左阀体和右阀体之间，密封阀座设于左阀体和右阀体内。

2. 如权利要求 1 所述的铜球阀，其特征在于左阀体为黄铜左阀体或青铜左阀体，右阀体为黄铜右阀体或青铜右阀体。

3. 如权利要求 1 所述的铜球阀，其特征在于阀盖为黄铜阀盖。

4. 如权利要求 1 所述的铜球阀，其特征在于阀杆为黄铜阀杆或不锈钢阀杆。

5. 如权利要求 1 所述的铜球阀，其特征在于球芯为黄铜球芯。

6. 如权利要求 1 所述的铜球阀，其特征在于密封阀座为聚四氟乙烯 / 陶塑复合材料密封阀座。

7. 如权利要求 1 所述的铜球阀，其特征在于填料为聚四氟乙烯填料。

8. 如权利要求 1 所述的铜球阀，其特征在于手柄为不锈钢手柄。

铜球阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种球阀，尤其是涉及一种铜球阀。

背景技术

[0002] 球阀广泛用于各行业冷热水、油品和各类无腐蚀性气体／液体等作为开关或调节机构，现有的球阀普遍存在密封性较差等问题。

[0003] 公告号为 CN2849362 的实用新型专利提供一种球阀包括阀体、拧盖、盖板、阀芯、胶圈，其特征是阀芯内部嵌入金属件。阀体、拧盖、盖板和阀芯的外部均用耐磨塑料制成。阀芯内部的金属件可为铜件。该球阀解决了既耐磨又节省钢材的问题，阀芯内部嵌入金属件，保证了结构强度，磨损问题解决了，球阀的密封性能就能保证，是一种结构合理，节省钢材的球阀。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对现有的球阀存在的密封性较差等缺点，提供一种密封性较好、使用寿命较长的铜球阀。

[0005] 本实用新型设有左阀体、右阀体、球芯、阀杆、手柄、阀盖和密封阀座，左阀体与右阀体采用锥面硬密封连接，阀杆与球芯为自由浮动式连接，球芯自动定位密封，在阀杆与左阀体和右阀体之间装入填料，手柄与阀杆为锥形四方槽连接，并由球头螺母锁紧，转动手柄带动阀杆与球芯转动，实现阀门开／关，阀盖设于手柄与左阀体和右阀体之间，密封阀座设于左阀体和右阀体内。

[0006] 左阀体为黄铜左阀体或青铜左阀体，右阀体为黄铜右阀体或青铜右阀体，阀盖为黄铜阀盖，阀杆为黄铜阀杆或不锈钢阀杆，球芯为黄铜球芯，密封阀座为聚四氟乙烯／陶塑复合材料密封阀座，填料为聚四氟乙烯填料，手柄为不锈钢手柄。

[0007] 由于左阀体与右阀体采用锥面硬密封连接，无垫料自密封，因此密封可靠，节能环保。由于阀杆与球芯为自由浮动式连接，因此球芯自动定位密封。由于手柄与阀杆为锥形四方槽连接，并由球头螺母锁紧，转动手柄带动阀杆与球芯转动，即可实现阀门开／关，开关灵活平稳，手感轻松舒适。由于主要采用铜材料，尤其是黄铜／青铜和不锈钢等材料，如经过适当的处理工艺，可明显提高其抗碰撞、耐腐蚀、抗冲刷等性能，而且开关自润滑性好，开关灵活顺畅，而且安装维修拆卸方便，工作效率较高，制造成本较低，使用寿命较长。

[0008] 本实用新型的工作介质可为水、非腐蚀性液体／气体、饱和蒸汽（小于等于 1.6MPa）等，公称压力可达到 2.0MPa，工作温度 t 可达到 -20℃≤ t ≤ 200℃。

附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0010] 以下实施例将结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0011] 参见图 1，本实用新型设有左阀体 1、右阀体 2、球芯 3、阀杆 4、手柄 5、阀盖 8 和密封阀座 9，左阀体 1 与右阀体 2 采用锥面硬密封连接，阀杆 4 与球芯 3 为自由浮动式连接，球芯 3 自动定位密封，在阀杆 4 与左阀体 1 和右阀体 2 之间装入填料 6，手柄 5 与阀杆 4 为锥形四方槽连接，并由球头螺母 7 锁紧，转动手柄 5 带动阀杆 4 与球芯 3 转动，实现阀门开 / 关，阀盖 8 设于手柄 5 与左阀体 1 和右阀体 2 之间，密封阀座 9 设于左阀体 1 和右阀体 2 内。

[0012] 左阀体 1 和右阀体 2 采用黄铜 / 青铜材料，阀盖 8 采用黄铜材料，阀杆 4 采用黄铜 / 不锈钢材料，球芯 3 采用黄铜材料，密封阀座 9 采用聚四氟乙烯 / 陶塑复合材料，填料 6 采用聚四氟乙烯材料，手柄 4 采用不锈钢材料。

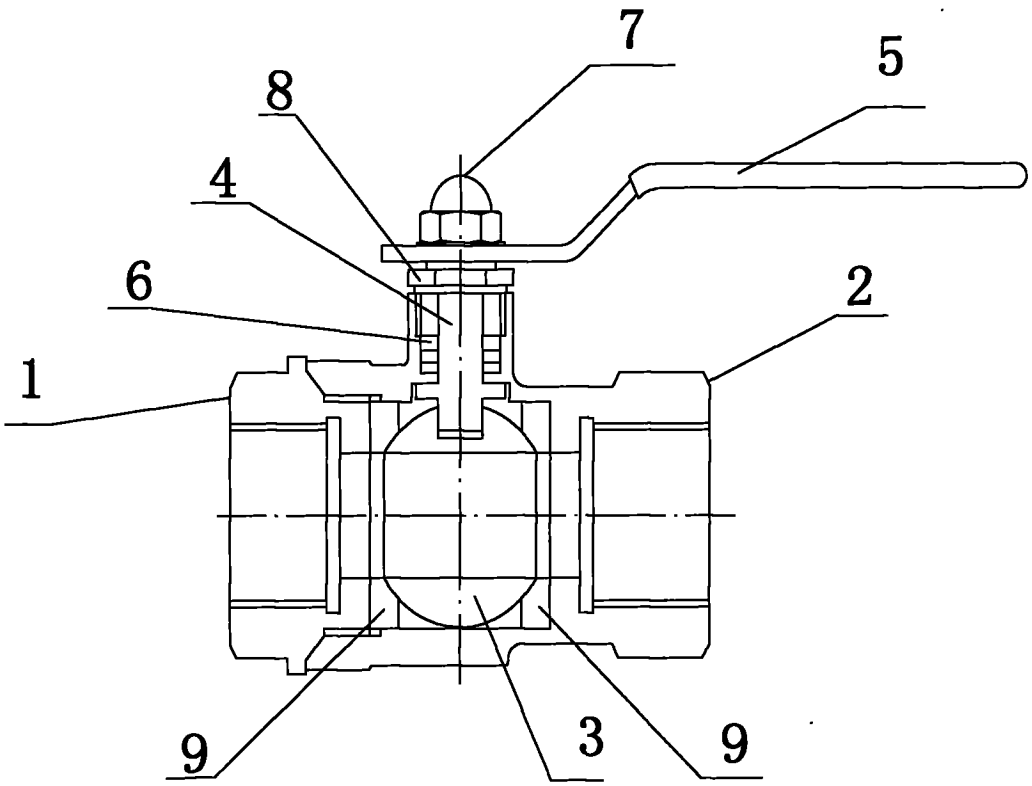


图 1