



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204300451 U

(45) 授权公告日 2015. 04. 29

(21) 申请号 201420666147. X

(22) 申请日 2014. 11. 10

(73) 专利权人 上海鹤玛水泵成套设备有限公司

地址 201612 上海市松江区新桥镇新格路
9040 号

(72) 发明人 王凯 倪选世 许苏美 张芙君

(51) Int. Cl.

F16K 17/30(2006. 01)

F16K 15/06(2006. 01)

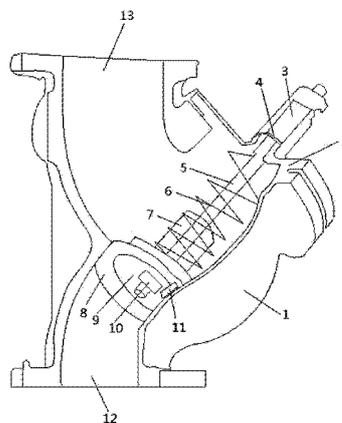
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种三功能阀

(57) 摘要

本实用新型公开了一种三功能阀,包括阀体;阀体底部设有注入口,阀体顶部设有排出口,阀体右侧上端设有阀盖与衬套总成,衬套与阀盖总成包括衬套和阀盖及其连接件;阀盖与衬套总成上开设有通孔,阀杆穿过所述通孔,阀杆下端通过支撑圈螺母固定在阀座上,阀座固定设于阀体内部下端,阀座顶部固定设有阀瓣,阀座底部设有密封支撑圈,阀座与密封支撑圈之间通过密封环密封。阀杆上端位于衬套内并伸出阀盖与衬套总成,阀杆与衬套之间设有垫片,衬套外侧设有铭牌。阀杆位于垫片和阀座之间的部分外侧设有弹簧。本实用新型结构合理,同时具备校准式平衡阀、闸阀和缓冲止回阀的功能,在保证具备所需功能的前提下最大程度节省成本,缩短安装时间。



1. 一种三功能阀,包括阀体(1);其特征在于:阀体(1)底部设有注入口(12),阀体(1)顶部设有排出口(13),阀体(1)右侧上端设有阀盖与衬套总成(2),衬套与阀盖总成(2)包括衬套和阀盖及其连接件,衬套上设有格南螺母和位置指示环,阀盖外侧贴有警示标签;阀盖与衬套总成(2)上开设有通孔,阀杆(5)穿过所述通孔,阀杆(5)下端通过支撑圈螺母(10)固定在阀座(11)上,阀座(11)固定设于阀体(1)内部下端,阀座(11)顶部固定设有阀瓣(7),阀座(11)底部设有密封支撑圈(9),阀座(11)与密封支撑圈(9)之间通过密封环(8)密封;阀杆(5)上端位于衬套内并伸出阀盖与衬套总成(2),阀杆(5)与衬套之间设有垫片(4),衬套外侧设有铭牌(3);阀杆(5)位于垫片(4)和阀座(11)之间的部分外侧设有弹簧(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种三功能阀,其特征在于:所述阀杆(5)与竖直方向成 30° 夹角。

3. 根据权利要求1所述的一种三功能阀,其特征在于:所述铭牌(3)上设有记忆按钮。

4. 根据权利要求1所述的一种三功能阀,其特征在于:所述阀体(1)为铸铁材质;所述阀杆(5)和弹簧(6)均为不锈钢材质;所述阀瓣(7)为青铜材质;所述密封环(8)为EPDM密封环;所述支撑圈螺母(10)和阀座(11)均为黄铜材质。

一种三功能阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种阀,具体是一种三功能阀。

背景技术

[0002] 在建筑工程及工业建设中经常需要进行配管,校准式平衡阀、闸阀和缓冲止回阀是配管时经常要一起使用的三种阀,安装时间长,成本高。三种阀配合使用,对流量的控制不够精确,运行效率较低。使用过程中,可能会发生阀自激的现象,对设备造成损坏,影响工作效率。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种三功能阀,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种三功能阀,包括阀体;阀体底部设有注入口,阀体顶部设有排出口,阀体右侧上端设有阀盖与衬套总成,衬套与阀盖总成包括衬套和阀盖及其连接件,衬套上设有格南螺母和位置指示环,阀盖外侧贴有警示标签;阀盖与衬套总成上开设有通孔,阀杆穿过所述通孔,阀杆下端通过支撑圈螺母固定在阀座上,阀座固定设于阀体内部下端,阀座顶部固定设有阀瓣,阀座底部设有密封支撑圈,阀座与密封支撑圈之间通过密封环密封。阀杆上端位于衬套内并伸出阀盖与衬套总成,阀杆与衬套之间设有垫片,衬套外侧设有铭牌。阀杆位于垫片和阀座之间的部分外侧设有弹簧。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述阀杆与竖直方向成 30° 夹角。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述铭牌上设有记忆按钮。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述阀体为铸铁材质;所述阀杆和弹簧均为不锈钢材质;所述阀瓣为青铜材质;所述密封环为EPDM密封环;所述支撑圈螺母和阀座均为黄铜材质。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型同时具备校准式平衡阀、闸阀和缓冲止回阀的功能,控制范围大,在保证具备所需功能的前提下最大程度节省成本,缩短安装时间;采用弹性软阀座设计,能够提供精确的流量控制;确保积极关闭效果,防止阀自激;能够提供最大程度的耐用保护,免受侵蚀液体的损坏;允许准确的系统平衡,最大程度提高运行效率;采用带有记忆按钮的校准铭牌,允许阀在关闭之后回到平衡位置;允许在最大系统压力下进行换填料。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的剖视图。

[0011] 图中:1-阀体,2-阀盖及衬套总成,3-铭牌,4-垫片,5-阀杆,6-弹簧,7-阀瓣,8-密封环,9-密封支撑圈,10-支撑圈螺母,11-阀座,12-注入口,13-排出口。

具体实施方式

[0012] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0013] 请参阅图 1,本实用新型实施例中,一种三功能阀,包括阀体 1;阀体 1 底部设有注入口 12,阀体 1 顶部设有排出口 13,阀体 1 右侧上端设有阀盖与衬套总成 2,衬套与阀盖总成 2 包括衬套和阀盖及其连接件,衬套上设有格南螺母和位置指示环,阀盖外侧贴有警示标签;阀盖与衬套总成 2 上开设有通孔,阀杆 5 穿过所述通孔,阀杆 5 下端通过支撑圈螺母 10 固定在阀座 11 上,阀座 11 固定设于阀体 1 内部下端,阀座 11 顶部固定设有阀瓣 7,阀座 11 底部设有密封支撑圈 9,阀座 11 与密封支撑圈 9 之间通过密封环 8 密封。阀杆 5 上端位于衬套内并伸出阀盖与衬套总成 2,阀杆 5 与衬套之间设有垫片 4,衬套外侧设有铭牌 3。阀杆 5 位于垫片 4 和阀座 11 之间的部分外侧设有弹簧 6。

[0014] 进一步的,本实用新型所述阀杆 5 与竖直方向成 30° 夹角。

[0015] 进一步的,本实用新型所述阀体 1 为铸铁材质。

[0016] 进一步的,本实用新型所述铭牌 3 上设有记忆按钮。

[0017] 进一步的,本实用新型所述阀杆 5 和弹簧 6 均为不锈钢材质。

[0018] 进一步的,本实用新型所述阀瓣 7 为青铜材质。

[0019] 进一步的,本实用新型所述密封环 8 为 EPDM 密封环。

[0020] 进一步的,本实用新型所述支撑圈螺母 10 和阀座 11 均为黄铜材质。

[0021] 本实用新型同时具备校准式平衡阀、闸阀和缓冲止回阀的功能,控制范围大,在保证具备所需功能的前提下最大程度节省成本,缩短安装时间;采用弹性软阀座设计,能够提供精确的流量控制;确保积极关闭效果,防止阀自激;能够提供最大程度的耐用保护,免受侵蚀液体的损坏;允许准确的系统平衡,最大程度提高运行效率;采用带有记忆按钮的校准铭牌,允许阀在关闭之后回到平衡位置;允许在最大系统压力下进行换填料。

[0022] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0023] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

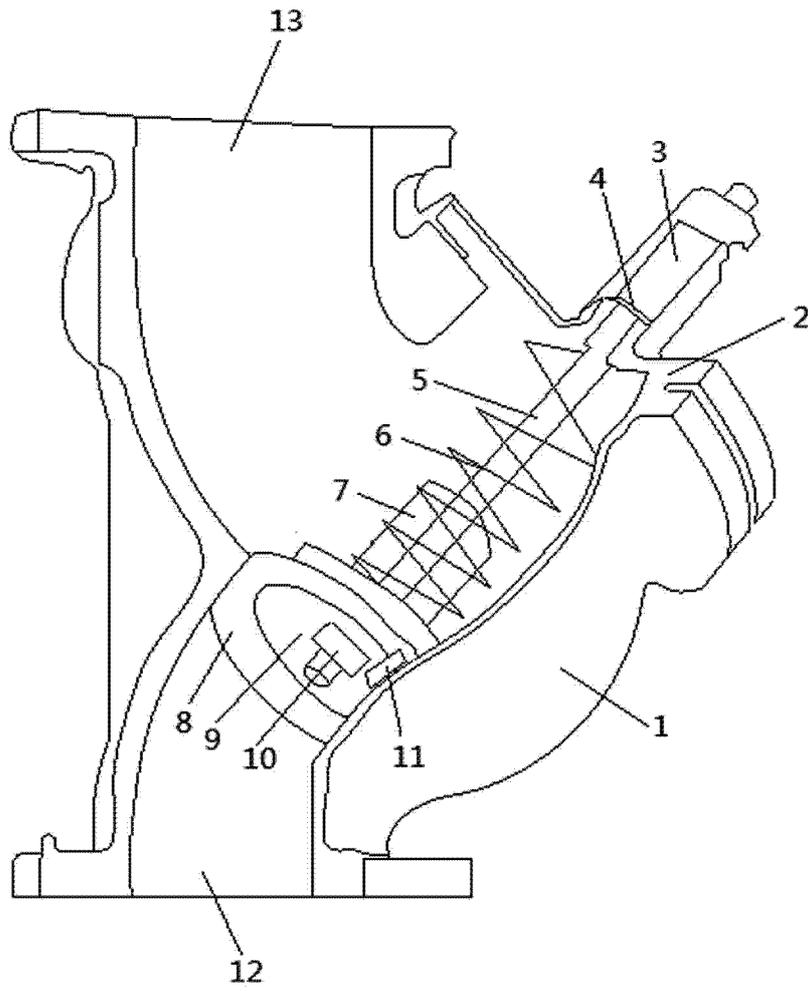


图 1