(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218670706 U
(45)授权公告日 2023.03.21

(21)申请号 202223330092.9

(22)申请日 2022.12.13

(73)专利权人 江苏金石铸锻有限公司
地址 211600 江苏省淮安市金湖县戴楼镇官塘集镇

(72)发明人 吉哲 孙允龙 张建诚

(74)专利代理机构 淮安市科文知识产权事务所 32223
专利代理师 朱介人

(51)Int.Cl.
F16K 3/06(2006.01)
B01D 35/02(2006.01)

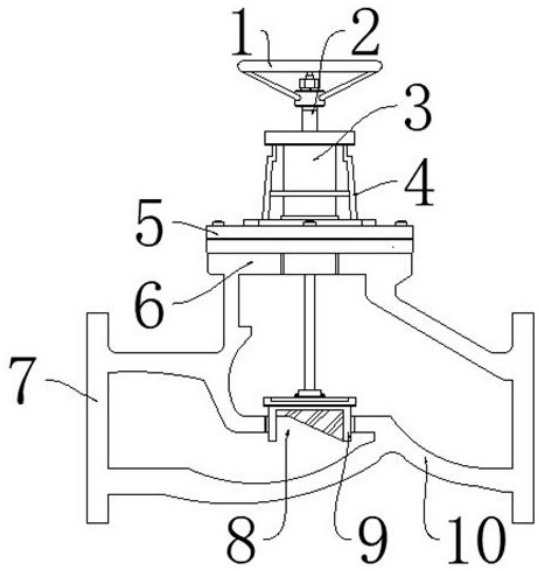
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种流体控制阀

(57)摘要

本实用新型公开了一种流体控制阀，包括阀杆、控流塞、阀体和阀板，所述阀体内部的导流口处镶嵌有可拆卸的控流塞，所述控流塞的底部设有滤槽，所述控流塞的顶部设有卡板，且卡板用以与所述阀板转动连接，所述阀板与所述阀杆的端部连接，所述阀体的两端通过法兰板与流体管道连接。该实用新型设有控流塞，通过控流塞可以直接嵌入在导流口内进行密封控制，使其可以进行流体控制，且在控流塞的顶部设有卡板，在卡板的顶端中部设有安装槽，在安装槽上设有半圆形的排出口，且阀板设为半圆形，可以与排出口相互密封，通过控制阀板与排出口相互错开，控制排出量，使用方便；控流塞的底部设有滤槽，通过滤槽可以对定量排出的流体进行过滤。



CN 218670706 U

1.一种流体控制阀,包括阀杆(2)、控流塞(9)、阀体(10)和阀板(15),其特征在于:所述阀体(10)内部的导流口(8)处镶嵌有可拆卸的控流塞(9),所述控流塞(9)的底部设有滤槽(14),所述控流塞(9)的顶部设有卡板(13),且卡板(13)用以与所述阀板(15)转动连接,所述阀板(15)与所述阀杆(2)的端部连接,所述阀体(10)的两端通过法兰板(7)与流体管道连接。

2.根据权利要求1所述的一种流体控制阀,其特征在于:所述阀体(10)的顶部顶盖(6),所述顶盖(6)的顶部通过中法兰(5)与限位套(3)连接,所述限位套(3)的外侧设有防护架(4)。

3.根据权利要求1所述的一种流体控制阀,其特征在于:所述阀杆(2)的顶端设有调节手柄(1),所述阀杆(2)与限位套(3)内侧的轴承转动连接。

4.根据权利要求1所述的一种流体控制阀,其特征在于:所述阀板(15)与排出口(12)均设为半圆形结构,且排出口(12)与阀板(15)对应设置,旋转后的阀板(15)用以密封排出口(12)。

5.根据权利要求1所述的一种流体控制阀,其特征在于:所述卡板(13)的顶端中部设有安装槽(11),所述阀板(15)与安装槽(11)转动连接。

6.根据权利要求1所述的一种流体控制阀,其特征在于:所述滤槽(14)的端面处设有滤网,所述滤槽(14)的端面设为斜口结构,所述滤槽(14)的内腔与排出口(12)连通。

一种流体控制阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及控制阀相关领域，具体为一种流体控制阀。

背景技术

[0002] 控制阀由两个主要的组合件构成：阀体组合件和执行机构组合件(或执行机构系统)，分为四大系列：单座系列控制阀、双座系列控制阀、套筒系列控制阀和自力式系列控制阀；

[0003] 例如公开号为CN216895803U的授权专利(高温高压智能型电动控制阀)：包括曲板，所述曲板的内壁一体成型有电动控制阀，所述电动控制阀的正面安装有控制结构，所述控制结构包括厚板、竖杆、圆板、圆球、顶板和螺栓，所述厚板的后端面与电动控制阀的正面相抵紧，所述厚板的顶部与竖杆的外壁转动相连，所述竖杆的底部与圆板的顶部相固接。该高温高压智能型电动控制阀，配合螺栓穿过顶板的后方与电动控制阀的顶部连接，完成厚板安装，配合圆球带动竖杆和圆板转动，实现暂时阀体控制开合，实现水流控制，方便维修，移动的槽板带动底板向下移动，使底板与接触面贴合，实现电动控制阀的支撑，防止连接处发生下压，确保正常使用，便于推广；

[0004] 由此可见，目前阶段的控制阀无法在控流的同时对流体进行过滤，排出的流体会对管道或设备进行污染，而导流控制不够方便，无法根据需求对阀体进行微调，调节方式单一，无法进行双方式控制。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种流体控制阀，以解决上述背景技术中提出的控制阀无法在控流的同时对流体进行过滤，排出的流体会对管道或设备进行污染，而导流控制不够方便，无法根据需求对阀体进行微调，调节方式单一，无法进行双方式控制的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种流体控制阀，包括阀杆、控流塞、阀体和阀板，所述阀体内部的导流口处镶嵌有可拆卸的控流塞，所述控流塞的底部设有滤槽，所述控流塞的顶部设有卡板，且卡板用以与所述阀板转动连接，所述阀板与所述阀杆的端部连接，所述阀体的两端通过法兰板与流体管道连接。

[0007] 在进一步的实施例中，所述阀体的顶部顶盖，所述顶盖的顶部通过中法兰与限位套连接，所述限位套的外侧设有防护架。

[0008] 在进一步的实施例中，所述阀杆的顶端设有调节手柄，所述阀杆与限位套内侧的轴承转动连接。

[0009] 在进一步的实施例中，所述阀板与排出口均设为半圆形结构，且排出口与阀板对应设置，旋转后的阀板用以密封排出口。

[0010] 在进一步的实施例中，所述卡板的顶端中部设有安装槽，所述阀板与安装槽转动连接。

[0011] 在进一步的实施例中，所述滤槽的端面处设有滤网，所述滤槽的端面设为斜口结

构,所述滤槽的内腔与排出口连通。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、该实用新型设有控流塞,通过控流塞可以直接嵌入在导流口内进行密封控制,使其可以进行流体控制,且在控流塞的顶部设有卡板,在卡板的顶端中部设有安装槽,在安装槽上设有半圆形的排出口,且阀板设为半圆形,可以与排出口相互密封,通过控制阀板与排出口相互错开,控制排出量,使用方便。

[0014] 2、该实用新型的控流塞的底部设有滤槽,通过滤槽可以对定量排出的流体进行过滤,可以保证导出的流质不会对管道或设备造成污染,增大了阀体的功能性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的一种流体控制阀的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的阀体的俯视图;

[0017] 图3为本实用新型的控流塞的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的控流塞的俯视图。

[0019] 图中:1、调节手柄;2、阀杆;3、限位套;4、防护架;5、中法兰;6、顶盖;7、法兰板;8、导流口;9、控流塞;10、阀体;11、安装槽;12、排出口;13、卡板;14、滤槽;15、阀板。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供的一种实施例:一种流体控制阀,包括阀杆2、控流塞9、阀体10和阀板15,阀体10内部的导流口8处镶嵌有可拆卸的控流塞9,控流塞9的底部设有滤槽14,控流塞9的顶部设有卡板13,且卡板13用以与阀板15转动连接,阀板15与阀杆2的端部连接,阀体10的两端通过法兰板7与流体管道连接。

[0022] 通过控流塞9用以对阀体10进行流体流量控制,通过导流口8用以控制流体的排出,通过滤槽14可以度流体进行过滤,通过卡板13方便与阀板15连接,通过阀杆2控制阀板15转动。

[0023] 进一步,阀体10的顶部顶盖6,顶盖6的顶部通过中法兰5与限位套3连接,限位套3的外侧设有防护架4,通过顶盖6用以对阀体10的顶部进行密封,通过中法兰5方便限位套3的安装。

[0024] 进一步,阀杆2的顶端设有调节手柄1,阀杆2与限位套3内侧的轴承转动连接,通过限位套3可以对阀杆2进行限位。

[0025] 进一步,阀板15与排出口12均设为半圆形结构,且排出口12与阀板15对应设置,旋转后的阀板15用以密封排出口12,通过此种设计的阀板15方便对排出口12进行定量控制。

[0026] 进一步,卡板13的顶端中部设有安装槽11,阀板15与安装槽11转动连接,通过安装槽11用以与阀板15连接。

[0027] 进一步,滤槽14的端面处设有滤网,滤槽14的端面设为斜口结构,滤槽14的内腔与排出口12连通。

[0028] 工作原理:使用时,将限位套3通过中法兰5与顶盖6螺栓固定,并通过防护架4对限位套3的外径进行限位,手动将控流塞9插入,并使器嵌入密封在导流口8内,使阀体10此时在关闭状态,然后通过调节手柄1手动控制阀杆2转动,使阀杆2带动阀板15转动,使阀板15与排出口12相互错开,使流体由滤槽14过滤后通过排出口12定量排出,通过法兰板7方便将阀体10与管道连接,通过卡板13顶部的安装槽11用以与阀板15转动连接。

[0029] 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。

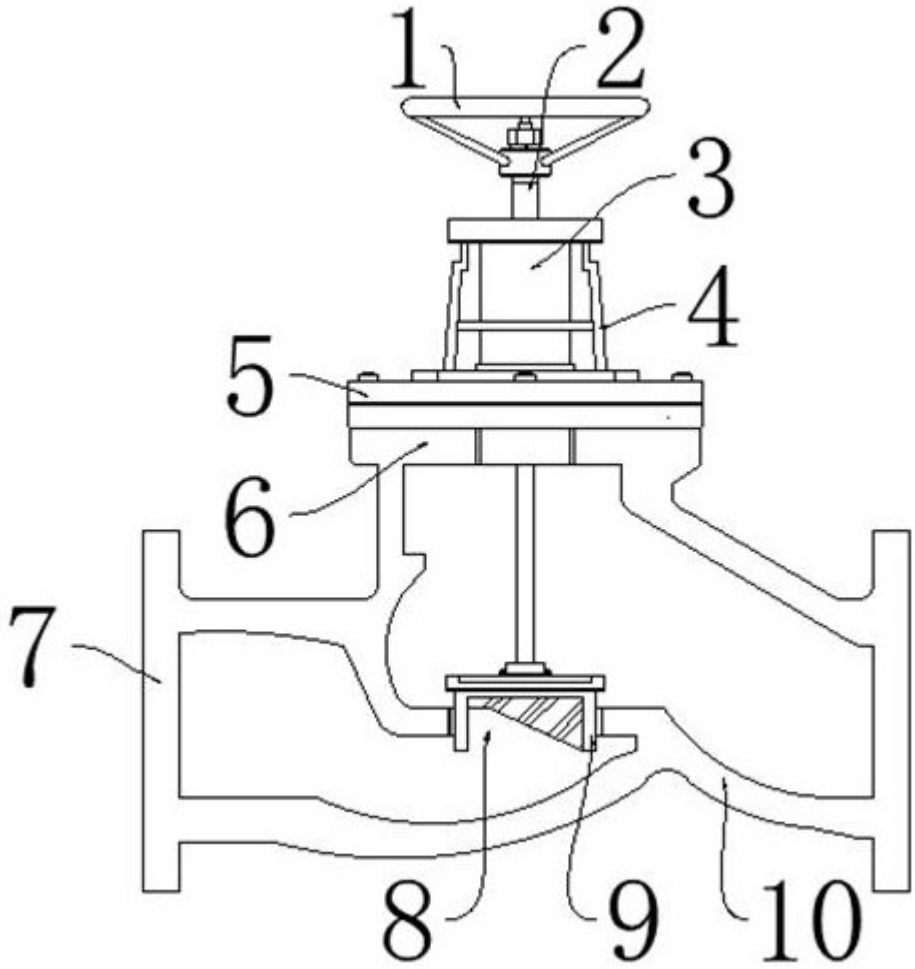


图1

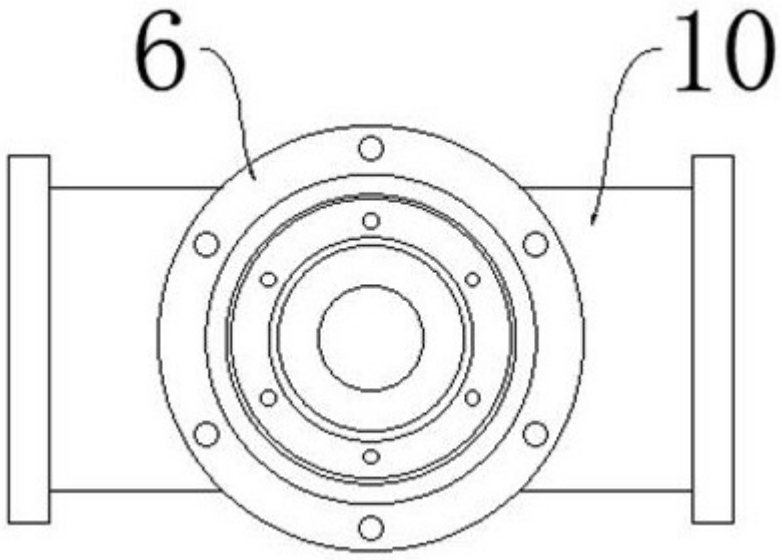


图2

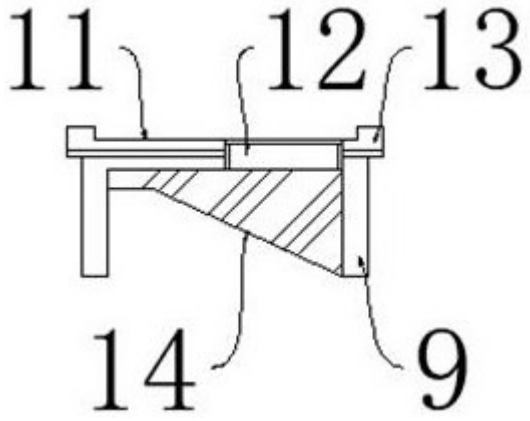


图3

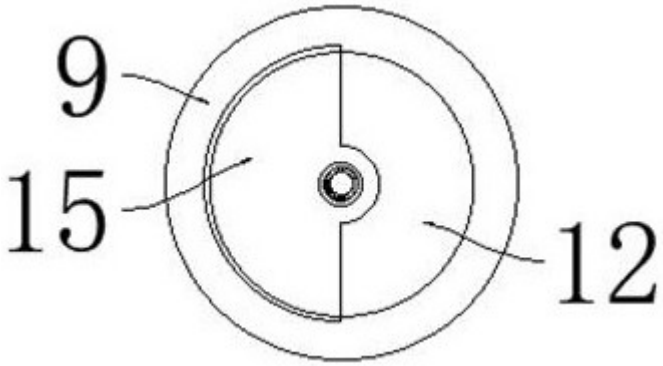


图4