



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203384412 U

(45) 授权公告日 2014. 01. 08

(21) 申请号 201320322036. 2

(22) 申请日 2013. 06. 05

(73) 专利权人 浙江工商职业技术学院

地址 315016 浙江省宁波市海曙区机场路
1988 号

(72) 发明人 陈永刚

(51) Int. Cl.

F16K 11/02 (2006. 01)

F16K 31/60 (2006. 01)

F16K 41/02 (2006. 01)

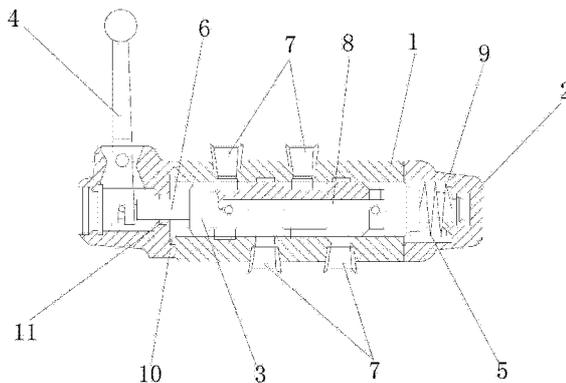
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

准确可靠的手动换向阀

(57) 摘要

本实用新型提供准确可靠的手动换向阀,包括阀体、套在阀体上的阀盖、设置在阀体内的阀芯、与阀芯一端连接设置的操作手柄以及与阀芯另一端连接设置的弹簧,所述阀芯和操作手柄之间过渡设有阀杆,所述阀杆与阀芯固定连接,所述阀杆与操作手柄活动连接,所述阀体上对应阀芯的上端和下端分别设有两个工作油口,所述阀芯上设有回油腔。设计合理,结构简单、紧凑,制造容易,操作方便,动作准确,自动化程度高,工作稳定、可靠,工作效率高。



1. 准确可靠的手动换向阀,包括阀体(1)、套在阀体(1)上的阀盖(2)、设置在阀体(1)内的阀芯(3)、与阀芯(3)一端连接设置的操作手柄(4)以及与阀芯(3)另一端连接设置的弹簧(5),其特征在于:所述阀芯(3)和操作手柄(4)之间过渡设有阀杆(6),所述阀杆(6)与阀芯(3)固定连接,所述阀杆(6)与操作手柄(4)活动连接,所述阀体(1)上对应阀芯(3)的上端和下端分别设有两个工作油口(7),所述阀芯(3)上设有回油腔(8)。

2. 根据权利要求1所述的准确可靠的手动换向阀,其特征在于:所述弹簧(5)外设有弹簧定位套(9)。

3. 根据权利要求1所述的准确可靠的手动换向阀,其特征在于:所述阀杆(6)上套有对阀杆(6)起保护作用的垫圈(10)。

4. 根据权利要求1所述的准确可靠的手动换向阀,其特征在于:所述阀杆(6)上套有密封圈(11)。

准确可靠的手动换向阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液压控制技术领域，具体涉及准确可靠的手动换向阀。

背景技术

[0002] 在机械加工制造行业中，设备有时候需要长时间处于两种不同的工作状态，并不需要频繁切换位置，完全可以通过手动控制来达到要求，而目前通常使用的是电磁阀，制造费用高，效果成本高，不够经济实用。有鉴于上述工具的缺憾，发明人有感其未臻于完善，遂竭其心智悉心研究克服，凭其从事该项产业多年的工作经验，进而研发出准确可靠的手动换向阀，利用简单的设计，可使本实用新型达到操作方便以及工作稳定可靠的功效。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题在于提供准确可靠的手动换向阀，设计合理，结构简单、紧凑，制造容易，操作方便，动作准确，自动化程度高，工作稳定、可靠，工作效率高。

[0004] 为解决上述现有的技术问题，本实用新型采用如下方案：准确可靠的手动换向阀，包括阀体、套在阀体上的阀盖、设置在阀体内的阀芯、与阀芯一端连接设置的操作手柄以及与阀芯另一端连接设置的弹簧，所述阀芯和操作手柄之间过渡设有阀杆，所述阀杆与阀芯固定连接，所述阀杆与操作手柄活动连接，所述阀体上对应阀芯的上端和下端分别设有两个工作油口，所述阀芯上设有回油腔。

[0005] 作为优选，所述弹簧外设有弹簧定位套。通过采用这种设置，当弹簧在外力作用下拉伸或收缩时，可以对弹簧进行很好的定位。

[0006] 作为优选，所述阀杆上套有对阀杆起保护作用的垫圈。通过采用这种设置，当阀杆在外力作用下在阀体内来回运动时，可以减小阀杆与阀体之间的磨损，延长阀杆的使用寿命，提高经济效益。

[0007] 作为优选，所述阀杆上套有密封圈。通过采用这种设置，可以进一步提高阀体内的密封效果，改善工作环境，提高工作的稳定性。

[0008] 有益效果：

[0009] 本实用新型采用上述技术方案提供准确可靠的手动换向阀，弥补了现有技术的不足，加强了环境的密闭性，提高了工作的稳定性，增强了经济效益，设计合理，结构简单、紧凑，制造容易，动作准确，自动化程度高，工作稳定、可靠，工作效率高。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 如图 1 所示，准确可靠的手动换向阀，包括阀体 1、套在阀体 1 上的阀盖 2、设置在阀体 1 内的阀芯 3、与阀芯 3 一端连接设置的操作手柄 4 以及与阀芯 3 另一端连接设置的弹

簧 5,所述阀芯 3 和操作手柄 4 之间过渡设有阀杆 6,所述阀杆 6 与阀芯 3 固定连接,所述阀杆 6 与操作手柄 4 活动连接,所述阀体 1 上对应阀芯 3 的上端和下端分别设有两个工作油口 7,所述阀芯 3 上设有回油腔 8。所述弹簧 5 外设有弹簧定位套 9。所述阀杆 6 上套有对阀杆 6 起保护作用的垫圈 10。所述阀杆 6 上套有密封圈 11。

[0012] 实际工作时,当操作手柄 4 向左扳动时,位于阀芯 3 上端和下端阀体 1 上的工作油口 7 一一对应导通,当操作手柄 4 向右扳动时,位于阀芯 3 上端和下端阀体 1 上的工作油口 7 交叉导通,阀芯 3 上设有与工作油口 7 连通设置的回油腔 8。弥补了现有技术的不足,加强了环境的密闭性,提高了工作的稳定性,增强了经济效益,设计合理,结构简单、紧凑,制造容易,动作准确,自动化程度高,工作稳定、可靠,工作效率高。

[0013] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明,本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

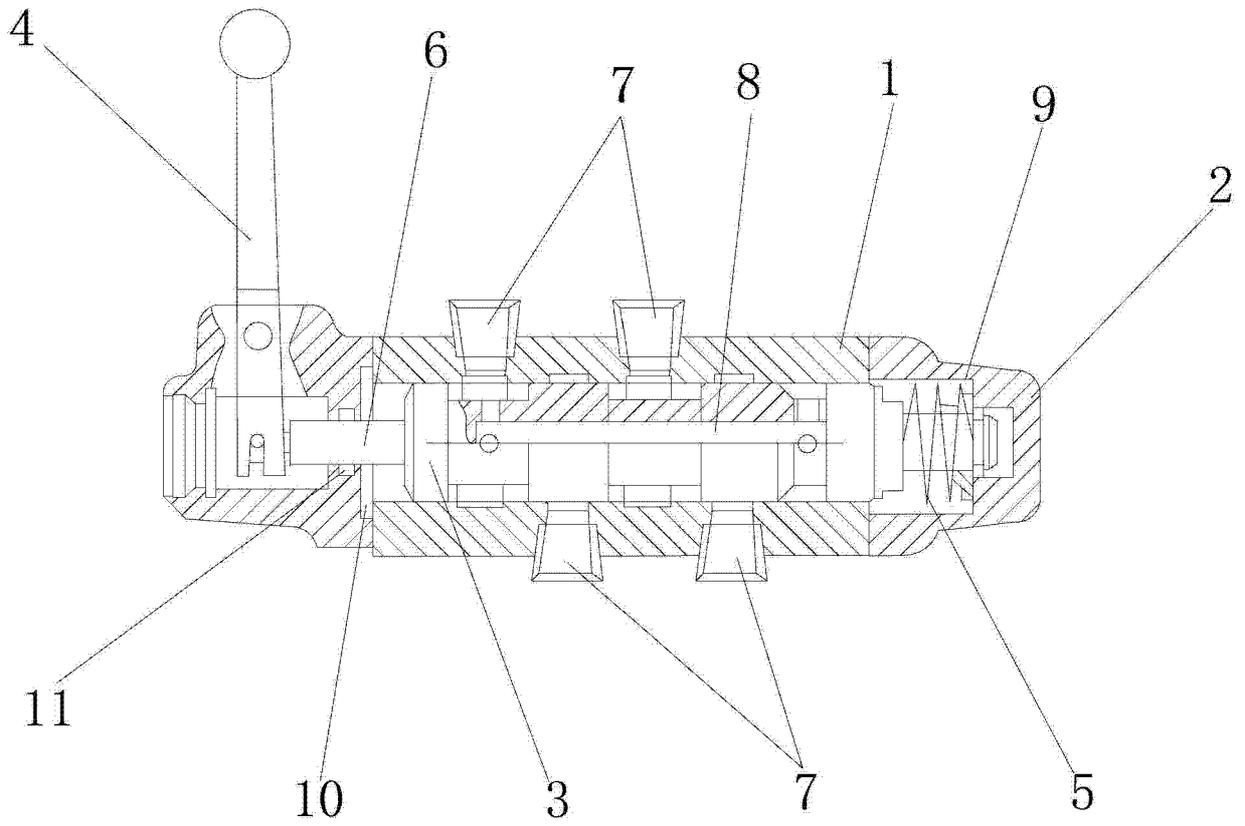


图 1