



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214146080 U

(45) 授权公告日 2021.09.07

(21) 申请号 20202330572.6

(22) 申请日 2020.12.30

(73) 专利权人 太原泰立机电新技术有限公司

地址 030000 山西省太原市综改示范区太
原学府园区产业路36号B座二层203室

(72) 发明人 王奇明 贺文东

(74) 专利代理机构 太原达引擎专利代理事务所
(特殊普通合伙) 14120

代理人 朱世婷

(51) Int.Cl.

F15B 13/02 (2006.01)

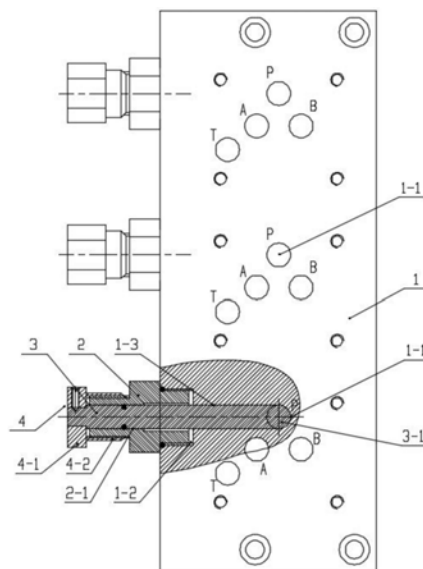
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种液压阀块进油口流量调节装置

(57) 摘要

一种液压阀块进油口流量调节装置,属于液压阀块技术领域,解决了对液压阀块节流传统方式采用外部安装节流阀造成空间浪费和成本增加等技术问题。解决方案为:一种液压阀块进油口流量调节装置,安装于液压阀块的侧壁上,液压阀块上设有若干进油通道,流量调节装置包括固定部、调节杆和调整座,固定部的一端与螺纹安装孔螺纹连接,沿固定部的轴线方向设有杆通道,调整座包括连接座和设于连接座右侧的连接套,连通孔中调节杆的端部固定设置有半球体。本实用新型是在液压阀块上安装流量调节装置,通过旋转连接座,带动调节杆左右移动,来对进油通道进行流量控制,结构简单,成本低,结构紧凑,适合空间有限的场合使用。



1. 一种液压阀块进油口流量调节装置,其特征在于:所述流量调节装置安装于所述液压阀块(1)的侧壁上,所述液压阀块(1)上设有若干进油通道(1-1),所述液压阀块(1)的侧壁上开设有若干螺纹安装孔(1-2),所述螺纹安装孔(1-2)的轴线方向与进油通道(1-1)的轴线方向相互垂直,所述螺纹安装孔(1-2)的底面与进油通道(1-1)之间通过连通孔(1-3)连通;

所述流量调节装置包括固定部(2)、调节杆(3)和调整座(4),所述固定部(2)的一端与螺纹安装孔(1-2)螺纹连接,所述固定部(2)的另一端设置于液压阀块(1)的外部,沿固定部(2)的轴线方向设有杆通道(2-1),所述杆通道(2-1)的轴线与所述螺纹安装孔(1-2)的轴线重合且所述杆通道(2-1)内径与所述连通孔(1-3)孔径相同;

所述调整座(4)包括连接座(4-1)和设于连接座(4-1)右侧的连接套(4-2),所述连接套(4-2)与液压阀块(1)外部的固定部(2)螺纹连接,所述调节杆(3)的一端与连接座(4-1)可拆卸连接,所述调节杆(3)的另一端贯穿杆通道(2-1)延伸至连通孔(1-3)中,所述连通孔(1-3)中调节杆(3)的端部固定设置有半球体(3-1),所述半球体(3-1)的直径与调节杆(3)的直径相同。

2. 根据权利要求1所述的一种液压阀块进油口流量调节装置,其特征在于:所述连接座(4-1)外壁截面形状为正六边形。

3. 根据权利要求1所述的一种液压阀块进油口流量调节装置,其特征在于:所述调节杆(3)与所述杆通道(2-1)内壁接触处安装有第一密封圈。

4. 根据权利要求1所述的一种液压阀块进油口流量调节装置,其特征在于:所述固定部(2)与所述螺纹安装孔(1-2)内壁接触处安装有第二密封圈。

5. 根据权利要求1所述的一种液压阀块进油口流量调节装置,其特征在于:所述连接座(4-1)与所述调节杆(3)通过紧定螺钉连接,所述紧定螺钉的轴线方向与调节杆(3)的轴线方向相互垂直。

6. 根据权利要求1所述的一种液压阀块进油口流量调节装置,其特征在于:所述连通孔(1-3)与螺纹安装孔(1-2)的轴线重合,并且连通孔(1-3)的孔径与进油通道(1-1)的内径相同。

一种液压阀块进油口流量调节装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于液压阀块技术领域,具体涉及的是一种液压阀块进油口流量调节装置。

背景技术

[0002] 液压阀是一种用压力油操作的自动化元件,它受配压阀压力油的控制,通常与电磁配压阀组合使用,可用于远距离控制水电站油、气、水管路系统的通断。而液压阀的核心部件即为液压阀块,液压阀块在液压阀中起到控制液流的方向、压力和流量的重要作用。

[0003] 在对液压阀块进行流量调节时,一般采用在外部安装节流阀,而液压阀块上的各个进油通道之间的空间不大,不利于节流阀的安装布置,也不适合用于安装空间有限的场合,节流阀的使用也增加了成本和维修成本。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的缺点,提供一种液压阀块进油口流量调节装置,解决了对液压阀块节流传统方式采用外部安装节流阀造成空间浪费和成本增加等技术问题。

[0005] 为了解决上述问题,本实用新型的技术方案为:一种液压阀块进油口流量调节装置,其中:所述流量调节装置安装于所述液压阀块的侧壁上,所述液压阀块上设有若干进油通道,所述液压阀块的侧壁上开设有若干螺纹安装孔,所述螺纹安装孔的轴线方向与进油通道的轴线方向相互垂直,所述螺纹安装孔的底面与进油通道之间通过连通孔连通;

[0006] 所述流量调节装置包括固定部、调节杆和调整座,所述固定部的一端与螺纹安装孔螺纹连接,所述固定部的另一端设置于液压阀块的外部,沿固定部的轴线方向设有杆通道,所述杆通道的轴线与所述螺纹安装孔的轴线重合且所述杆通道内径与所述连通孔孔径相同;

[0007] 所述调整座包括连接座和设于连接座右侧的连接套,所述连接套与液压阀块外部的固定部螺纹连接,所述调节杆的一端与连接座可拆卸连接,所述调节杆的另一端贯穿杆通道延伸至连通孔中,所述连通孔中调节杆的端部固定设置有半球体,所述半球体的直径与调节杆的直径相同。

[0008] 进一步,所述连接座外壁截面形状为正六边形。

[0009] 进一步,所述调节杆与所述杆通道内壁接触处安装有第一密封圈。

[0010] 进一步,所述固定部与所述螺纹安装孔内壁接触处安装有第二密封圈。

[0011] 进一步,所述连接座与所述调节杆通过紧定螺钉连接,所述紧定螺钉的轴线方向与调节杆的轴线方向相互垂直。

[0012] 进一步,所述连通孔与螺纹安装孔的轴线重合,并且连通孔的孔径与进油通道的内径相同。

[0013] 与现有技术相比本实用新型的有益效果为:

[0014] 本实用新型是在液压阀块上安装流量调节装置,通过旋转连接座,带动调节杆左右移动,来对进油通道进行流量控制,结构简单,成本低,结构紧凑,适合空间有限的场合使用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的详细描述。

[0017] 如图1所示的一种液压阀块进油口流量调节装置,其中:所述流量调节装置安装于所述液压阀块1的侧壁上,所述液压阀块1上设有若干进油通道1-1,所述液压阀块1的侧壁上开设有若干螺纹安装孔1-2,所述螺纹安装孔1-2的轴线方向与进油通道1-1的轴线方向相互垂直,所述螺纹安装孔1-2的底面与进油通道1-1之间通过连通孔1-3连通;

[0018] 所述流量调节装置包括固定部2、调节杆3和调整座4,所述固定部2的一端与螺纹安装孔1-2螺纹连接,所述固定部2的另一端设置于液压阀块1的外部,沿固定部2的轴线方向设有杆通道2-1,所述杆通道2-1的轴线与所述螺纹安装孔1-2的轴线重合且所述杆通道2-1内径与所述连通孔1-3孔径相同;

[0019] 所述调整座4包括连接座4-1和设于连接座4-1右侧的连接套4-2,所述连接套4-2与液压阀块1外部的固定部2螺纹连接,所述调节杆3的一端与连接座4-1可拆卸连接,所述调节杆3的另一端贯穿杆通道2-1延伸至连通孔1-3中,所述连通孔1-3中调节杆3的端部固定设置有半球体3-1,所述半球体3-1的直径与调节杆3的直径相同。

[0020] 进一步,所述连接座4-1外壁截面形状为正六边形。

[0021] 进一步,所述调节杆3与所述杆通道2-1内壁接触处安装有第一密封圈。

[0022] 进一步,所述固定部2与所述螺纹安装孔1-2内壁接触处安装有第二密封圈。

[0023] 进一步,所述连接座4-1与所述调节杆3通过紧定螺钉连接,所述紧定螺钉的轴线方向与调节杆3的轴线方向相互垂直。

[0024] 进一步,所述连通孔1-3与螺纹安装孔1-2的轴线重合,并且连通孔1-3的孔径与进油通道1-1的内径相同。

[0025] 通过旋转连接座4-1,带动调节杆3左右移动,来对进油通道1-1进行流量控制。

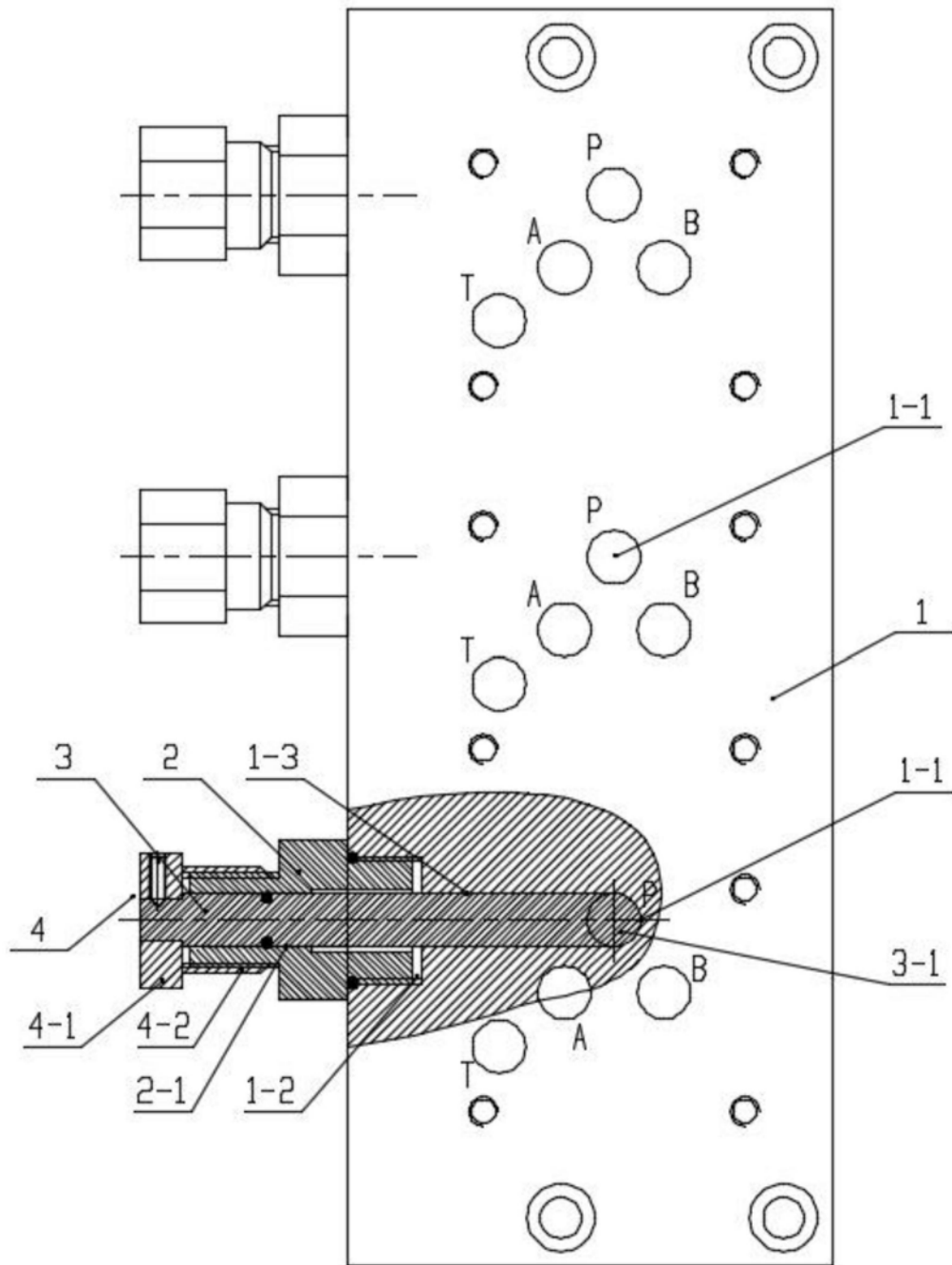


图1