



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203770281 U

(45) 授权公告日 2014. 08. 13

(21) 申请号 201420191695. 1

(22) 申请日 2014. 04. 18

(73) 专利权人 宁波市镇海华力液压机电有限公司

地址 315202 浙江省宁波市镇海区骆驼镇汶
骆路 289 号

(72) 发明人 胡钱江 金黎明 祝金窗

(74) 专利代理机构 余姚德盛专利代理事务所
(普通合伙) 33239

代理人 胡小永

(51) Int. Cl.

F15B 13/02 (2006. 01)

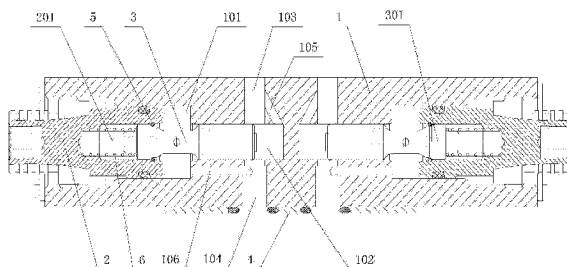
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种节流阀

(57) 摘要

本实用新型提供一种节流阀包括阀体,所述阀体的两端均开设有螺栓安装孔,所述螺栓安装孔内通过螺纹连接有调节螺栓,所述调节螺栓的端部设有节流阀芯,所述螺栓安装孔的底面开设有阀腔,所述节流阀芯的头部延伸至所述阀腔内,所述阀腔的侧壁开设有延伸至所述阀体外的进油口和出油口,所述进油口与所述阀腔的底面之间设有第一导油孔,所述出油口与所述螺栓安装孔之间设有第二导油孔,所述出油口上设有垫板,所述垫板上设有密封圈。本实用新型节流阀,结构简单,装配方便,利于提高生产效率,且便于在油路中安装,运行稳定,节流效果好,使用寿命长。



1. 一种节流阀,其特征在于:包括阀体(1),所述阀体(1)的两端均开设有螺栓安装孔(101),所述螺栓安装孔(101)内通过螺纹连接有调节螺栓(2),所述调节螺栓(2)的端部设有节流阀芯(3),所述螺栓安装孔(101)的底面开设有阀腔(102),所述节流阀芯(3)的头部延伸至所述阀腔(102)内,所述阀腔(102)的侧壁开设有延伸至所述阀体(1)外的进油口(103)和出油口(104),所述进油口(103)与所述阀腔(102)的底面之间设有第一导油孔(105),所述出油口(104)与所述螺栓安装孔(101)之间设有第二导油孔(106),所述出油口(104)上设有垫板(4),所述垫板(4)上设有密封圈。

2. 如权利要求1所述的节流阀,其特征在于:所述调节螺栓(2)的端面开设有阀芯安装孔(201),所述阀芯安装孔(201)的侧壁开设有环形凹槽(202),所述环形凹槽(202)内安装有钢丝挡圈(5),所述节流阀芯(3)滑配在所述阀芯安装孔(201)内,所述节流阀芯(3)的侧壁设有止挡台阶,所述止挡台阶与所述钢丝挡圈(5)接触,所述阀芯安装孔(201)内设有弹簧(6),所述弹簧(6)与所述节流阀芯(3)的端部接触。

3. 如权利要求2所述的节流阀,其特征在于:所述节流阀芯(3)上开设有第三导油孔(301),所述第三导油孔(301)连通所述螺栓安装孔(101)与阀芯安装孔(201)。

4. 如权利要求2所述的节流阀,其特征在于:所述止挡台阶的台阶面为斜面。

5. 如权利要求1所述的节流阀,其特征在于:所述调节螺栓(2)与所述螺栓安装孔之间设有密封圈。

一种节流阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种阀,特别涉及一种节流阀。

背景技术

[0002] 节流阀是通过改变节流截面或节流长度以控制流体流量的阀门。将节流阀和单向阀并联则可组合成单向节流阀。节流阀和单向节流阀是简易的流量控制阀,在定量泵液压系统中,节流阀和溢流阀配合,可组成三种节流调速系统,即进油路节流调速系统、回油路节流调速系统和旁路节流调速系统。传统的节流阀结构复杂,安装不便,且节流效果差,影响油路系统的稳定运行。

实用新型内容

[0003] (一)要解决的技术问题

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种结构简单、安装方便且节流效果好的节流阀。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种节流阀,包括阀体 1,所述阀体 1 的两端均开设有螺栓安装孔 101,所述螺栓安装孔 101 内通过螺纹连接有调节螺栓 2,所述调节螺栓 2 的端部设有节流阀芯 3,所述螺栓安装孔 101 的底面开设有阀腔 102,所述节流阀芯 3 的头部延伸至所述阀腔 102 内,所述阀腔 102 的侧壁开设有延伸至所述阀体 1 外的进油口 103 和出油口 104,所述进油口 103 与所述阀腔 102 的底面之间设有第一导油孔 105,所述出油口 104 与所述螺栓安装孔 101 之间设有第二导油孔 106,所述出油口 104 上设有垫板 4,所述垫板 4 上设有密封圈。

[0007] 进一步的,所述调节螺栓 2 的端面开设有阀芯安装孔 201,所述阀芯安装孔 201 的侧壁开设有环形凹槽 202,所述环形凹槽 202 内安装有钢丝挡圈 5,所述节流阀芯 3 滑配在所述阀芯安装孔 201 内,所述节流阀芯 3 的侧壁设有止挡台阶,所述止挡台阶与所述钢丝挡圈 5 接触,所述阀芯安装孔 201 内设有弹簧 6,所述弹簧 6 与所述节流阀芯 3 的端部接触。

[0008] 进一步的,所述节流阀芯 3 上开设有第三导油孔 301,所述第三导油孔 301 连通所述螺栓安装孔 101 与阀芯安装孔 201。

[0009] 进一步的,所述止挡台阶的台阶面为斜面。

[0010] 进一步的,所述调节螺栓 2 与所述螺栓安装孔之间设有密封圈。

[0011] (三)有益效果

[0012] 本实用新型节流阀,结构简单,装配方便,利于提高生产效率,且便于在油路中安装,运行稳定,节流效果好,使用寿命长。

附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型节流阀的结构示意图;

[0014] 图 2 为本实用新型节流阀的阀体的结构示意图；

[0015] 图 3 为本实用新型节流阀的调节螺栓的结构示意图。

具体实施方式

[0016] 参阅图 1 ~ 图 3, 本实用新型提供一种节流阀, 包括阀体 1, 本实施例中, 阀体整体呈长方体结构, 在阀体 1 的两端均开设有螺栓安装孔 101, 在螺栓安装孔 101 内通过螺纹连接有调节螺栓 2, 为了便于调节, 该调节螺栓为内六角螺栓, 在调节螺栓 2 的端部设有节流阀芯 3, 在螺栓安装孔 101 的底面开设有阀腔 102, 且节流阀芯 3 的头部延伸至阀腔 102 内, 在阀腔 102 的侧壁开设有延伸至阀体 1 外的进油口 103 和出油口 104, 在进油口 103 与阀腔 102 的底面之间设有第一导油孔 105, 该第一导油孔能给节流阀芯 3 一个轴向的力, 防止节流阀芯卡死, 在出油口 104 与螺栓安装孔 101 之间设有第二导油孔 106, 在出油口 104 上设有垫板 4, 在该垫板 4 上设有密封圈; 本实施例中, 在调节螺栓 2 的端面开设有阀芯安装孔 201, 在阀芯安装孔 201 的侧壁开设有环形凹槽 202, 在该环形凹槽 202 内安装有钢丝挡圈 5, 节流阀芯 3 滑配在阀芯安装孔 201 内, 在节流阀芯 3 的侧壁设有止挡台阶, 为了提高止挡稳定性能, 本实施例中, 止挡面的台阶面为斜面, 且该止挡台阶与钢丝挡圈 5 接触, 起到止挡作用, 在阀芯安装孔 201 内设有弹簧 6, 弹簧 6 与节流阀芯 3 的端部接触, 使其有向阀腔方向的运动趋势; 为了提高运行稳定性能, 在节流阀芯 3 上开设有第三导油孔 301, 该第三导油孔 301 连通螺栓安装孔 101 与阀芯安装孔 201; 为了提高密封性能, 在调节螺栓 2 与螺栓安装孔之间设有密封圈。

[0017] 本实用新型节流阀, 结构简单, 装配方便, 利于提高生产效率, 且便于在油路中安装, 运行稳定, 节流效果好, 使用寿命长。

[0018] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式, 应当指出, 对于本技术领域的普通技术人员来说, 在不脱离本实用新型技术原理的前提下, 还可以做出若干改进和润饰, 这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

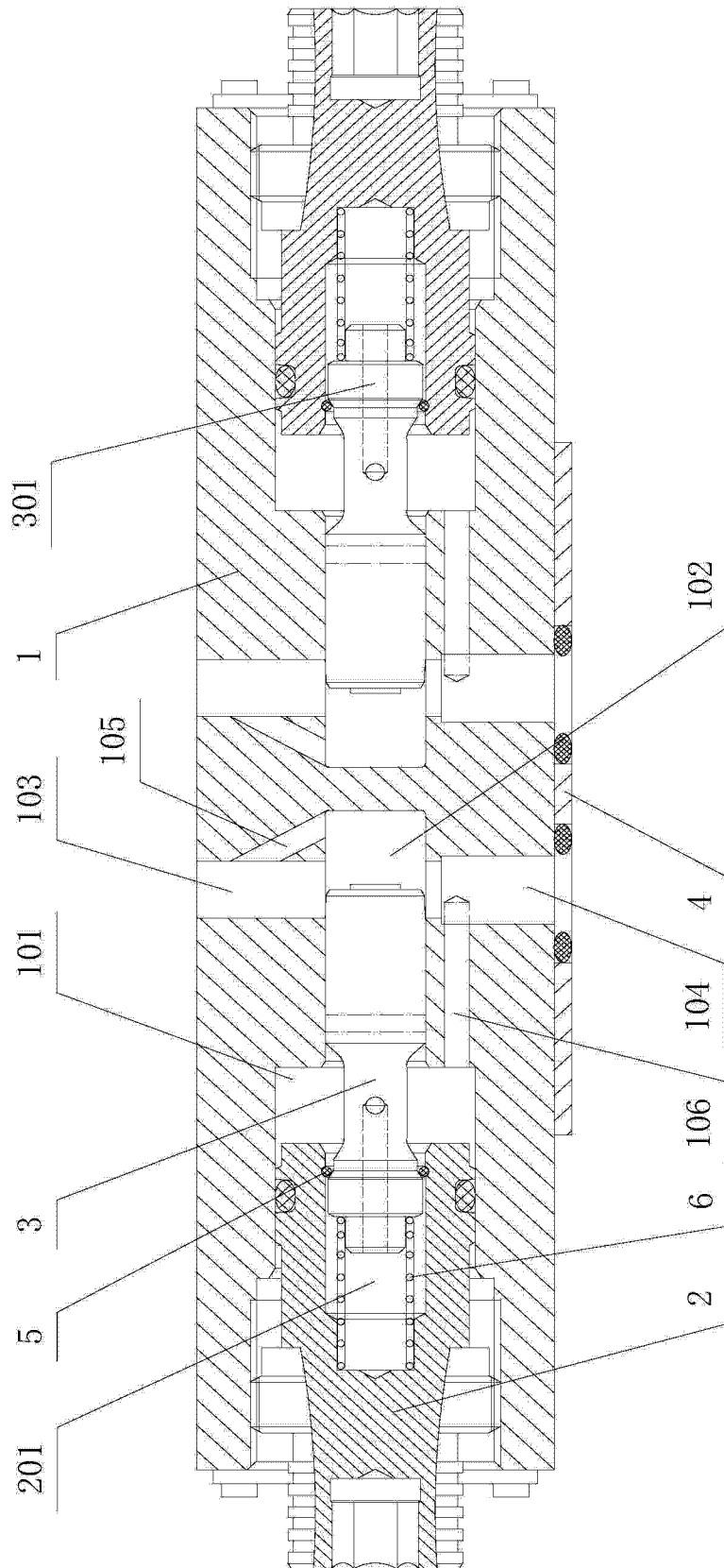


图 1

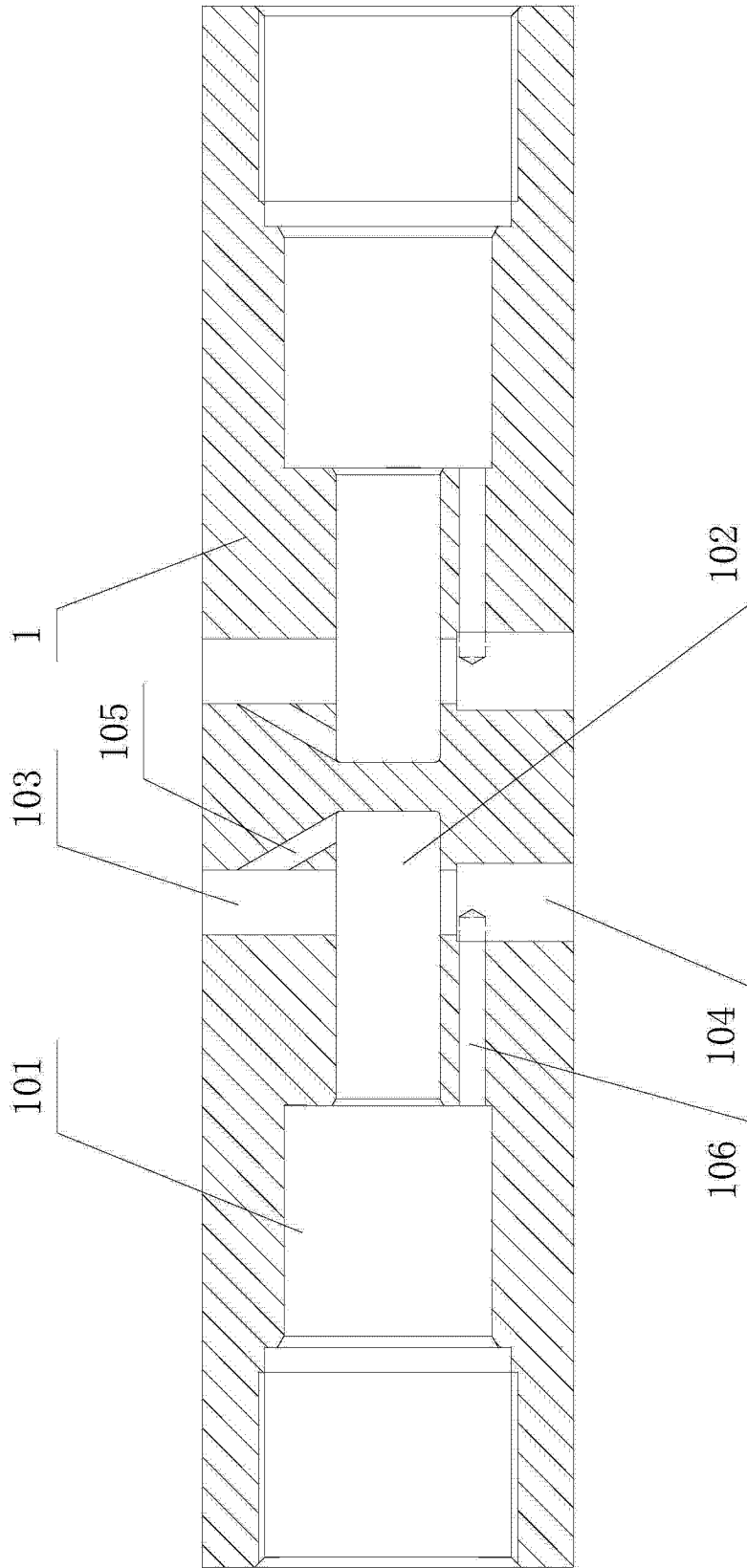


图 2

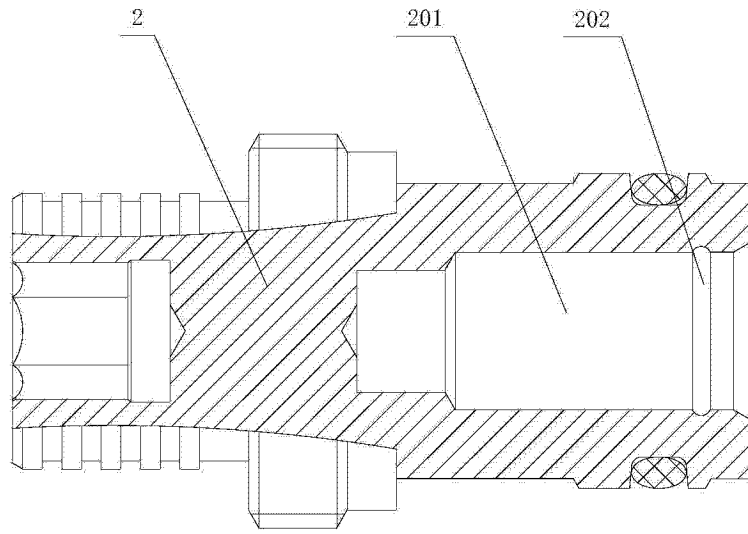


图 3