(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204284066 U
(45)授权公告日 2015.04.22

(21)申请号 201420693321.X

(22)申请日 2014.11.19

(73)专利权人 泸州市巨力液压有限公司
地址 646000 四川省泸州市江阳区邻玉镇空港路中段

(72)发明人 朱洋

(74)专利代理机构 泰和泰律师事务所 51219
代理人 李华

(51)Int.Cl.
F15B 15/14(2006.01)
F15B 15/22(2006.01)

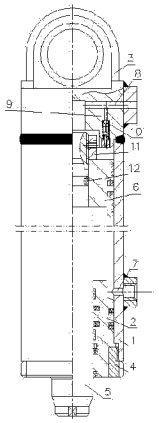
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

易启动液压油缸

(57)摘要

本实用新型公开了一种易启动液压油缸，包括缸筒、通过丝圈设于缸筒内的导向套、带有活塞的活塞杆、与缸筒固联的缸头，缸筒内设有有杆腔油口，其特征在于在活塞后方的缸头内设有无杆腔油口以及连接无杆腔油口与缸筒内腔的油槽，在油槽内设有单向阀。本实用新型能提高启动速度和实现回收时的缓冲，可提高工作效率、消除异响、延长部件寿命。



CN 204284066 U

1. 一种易启动液压油缸，包括缸筒、通过丝圈设于缸筒内的导向套、带有活塞的活塞杆、与缸筒固联的缸头，缸筒内设有有杆腔油口，其特征在于在活塞后方的缸头内设有无杆腔油口以及连接无杆腔油口与缸筒内腔的油槽，在油槽内设有单向阀。

2. 如权利要求 1 所述的易启动液压油缸，其特征在于在活塞杆上设有台阶，活塞的前端紧贴台阶，其后端设有压紧螺帽；在活塞内的活塞杆上设有环槽，环槽内设有密封圈。

易启动液压油缸

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种液压油缸。

背景技术

[0002] 现有的液压油缸包括缸筒、通过设于缸筒内的导向套、带有活塞的活塞杆、与缸筒固联的缸头，缸筒内设有有杆腔油口和无杆腔油口；该结构在活塞杆伸出时的油压无法调整，在低压时启动速度较慢，影响工作效率，在活塞杆回收时无法实现缓冲，活塞易产生撞击，发出异响，也影响零件寿命。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有技术存在的上述不足，提供一种易启动液压油缸，它在低压时也易启动，可提高启动速度和实现回收时的缓冲，可提高工作效率、消除异响、延长部件寿命。

[0004] 为达到上述目的，本实用新型的易启动液压油缸，包括缸筒、通过丝圈设于缸筒内的导向套、带有活塞的活塞杆、与缸筒固联的缸头，缸筒内设有有杆腔油口，其特征在于在活塞后方的缸头内设有无杆腔油口以及连接无杆腔油口与缸筒内腔的油槽，在油槽内设有单向阀。

[0005] 本实用新型需活塞杆伸出时，对无杆腔油口供油，液压油同时推开单向阀进入缸筒内，增加液压油缸的启动压力，在低压时也易启动，能提高启动速度和工作效率；当活塞杆回收时，单向阀关闭，液压油只能从无杆腔油口流出，启到缓冲效果，避免活塞产生撞击，消除异响、延长部件寿命；

[0006] 作为本实用新型的进一步改进，在活塞杆上设有台阶，活塞的前端紧贴台阶，其后端设有压紧螺帽；在活塞内的活塞杆上设有环槽，环槽内设有密封圈；既便于活塞的拆装，又提高密封效果；

[0007] 综上所述，本实用新型在低压时也易启动，能提高启动速度和实现回收时的缓冲，可提高工作效率、消除异响、延长部件寿命。

附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型实施例的主视图。

具体实施方式

[0009] 下面结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。

[0010] 如图 1 所示，该易启动液压油缸，包括缸筒 1、通过丝圈 4 设于缸筒 1 内的导向套 2、带有活塞 6 的活塞杆 5、与缸筒 1 焊接固联的缸头 3，活塞杆 5 滑动的穿过导向套 2，缸筒 1 内设有有杆腔油口 7，在活塞 6 后方的缸头 3 内设有无杆腔油口 8 以及连接无杆腔油口 8 与缸筒 1 内腔的油槽 9，在油槽 9 内设有单向阀 10；在活塞杆 5 上设有台阶，活塞 6 的前端

紧贴台阶，其后端设有压紧螺帽 11 ；在活塞 6 内的活塞杆 1 上设有环槽，环槽内设有密封圈 12 ；

[0011] 本实用新型需活塞杆 5 伸出时，对无杆腔油口 8 供油，液压油同时推开单向阀 10 进入缸筒 1 内，可增加液压油缸的启动压力，在低压时也易启动，能提高启动速度和工作效率 ；当有杆腔油口 7 进油、活塞杆 6 回收时，单向阀 10 关闭，液压油只能从无杆腔油口 8 流出，启动缓冲效果，避免活塞产生撞击，消除异响、延长部件寿命。

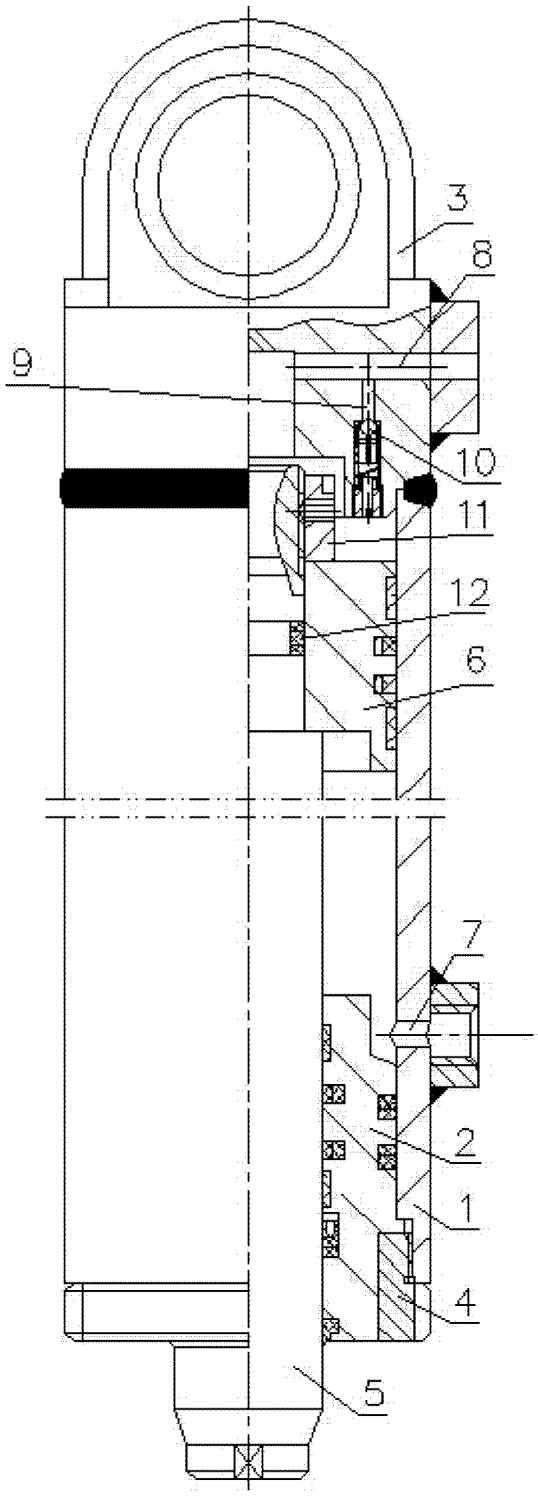


图 1