

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202209329 U

(45) 授权公告日 2012. 05. 02

(21) 申请号 201120298300. 4

(22) 申请日 2011. 08. 17

(73) 专利权人 北京长宇利华液压系统工程设计有限公司

地址 100015 北京市朝阳区酒仙桥北路甲 10 号院 201 号楼 D 门 606 室

(72) 发明人 马建群

(51) Int. Cl.

F15B 15/14 (2006. 01)

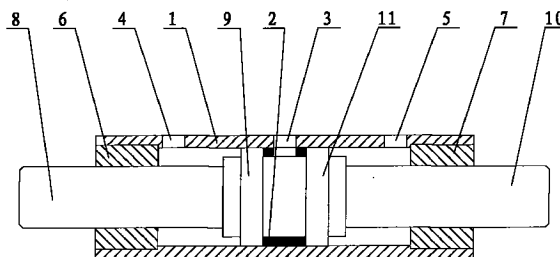
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

双活塞杆相对运动油缸

(57) 摘要

一种双活塞杆相对运动油缸,其结构是:油缸筒内孔中部固定着一个定位环,油缸筒左端固定着左导向套,油缸筒右端固定着右导向套,中间油口在油缸筒中部,并穿过定位环,左油口在油缸筒左端,右油口在油缸筒右端,左活塞杆穿过左导向套,左活塞固定在左活塞杆里端,右活塞杆穿过右导向套,右活塞固定在右活塞杆里端。采用这种双活塞杆相对运动油缸,一支油缸就能带动两个机构同时做相对运动,简化了结构,缩小了占用空间,降低了制造成本。



1. 一种双活塞杆相对运动油缸主要由缸筒、定位环、导向套、活塞杆、活塞组成,其特征是:油缸筒内孔中部固定着一个定位环,油缸筒左端固定着左导向套,油缸筒右端固定着右导向套,中间油口在油缸筒中部,并穿过定位环,左油口在油缸筒左端,右油口在油缸筒右端,左活塞杆穿过左导向套,左活塞固定在左活塞杆里端,右活塞杆穿过右导向套,右活塞固定在右活塞杆里端。

2. 根据权利要求 1 所述的双活塞杆相对运动油缸,其特征在于:定位环左端面距左导向套右端面的距离与定位环右端面距右导向套左端面的距离相等。

3. 根据权利要求 1 所述的双活塞杆相对运动油缸,其特征在于:左活塞杆与右活塞杆的直径相同。

4. 根据权利要求 1 所述的双活塞杆相对运动油缸,其特征在于:左活塞与右活塞的结构和尺寸相同。

双活塞杆相对运动油缸

所属技术领域

[0001] 本实用新型涉及液压元件领域,尤其是一种双活塞杆相对运动油缸。

背景技术

[0002] 在机械中常需要利用液压油缸带动机构同时做相对运动,即两个机构同时靠近或同时远离,一般采用的方案是使用两支油缸,分别带动两个机构运动。这种方式占用空间较大,液压回路也比较复杂。因此有必要开发一种新型油缸,达到用一支油缸就能带动两个机构同时做相对运动,以简化结构,缩小占用空间,降低制造成本。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种新结构型式的油缸,达到用一支油缸就能带动两个机构同时做相对运动。

[0004] 为实现这个目的,本实用新型所采取的技术方案如下:该双活塞杆相对运动油缸主要由缸筒、定位环、导向套、活塞杆、活塞组成,其特征是:油缸筒内孔中部固定着一个定位环,油缸筒左端固定着左导向套,油缸筒右端固定着右导向套,中间油口在油缸筒中部,并穿过定位环,左油口在油缸筒左端,右油口在油缸筒右端,左活塞杆穿过左导向套,左活塞固定在左活塞杆里端,右活塞杆穿过右导向套,右活塞固定在右活塞杆里端。定位环左端面距左导向套右端面的距离与定位环右端面距右导向套左端面的距离相等。左活塞杆与右活塞杆的直径相同。左活塞与右活塞的结构和尺寸相同。

[0005] 该双活塞杆相对运动油缸使用时,当中间油口进油,左油口和右油口回油时,左右活塞杆同时伸出;当左油口和右油口同时进油,中间油口回油时,左右活塞杆同时缩回。左右活塞杆就可以分别带动两个机构同时做相对运动。

[0006] 本实用新型的有益效果在于,用一支油缸就能带动两个机构同时做相对运动,简化了结构,缩小了占用空间,降低了制造成本。

附图说明

[0007] 下面结合附图对本实用新型的结构作详细说明:

[0008] 附图 1 是双活塞杆相对运动油缸轴向剖面示意图。

具体实施方式

[0009] 在附图中,各零部件分别是,油缸筒 1、定位环 2、左导向套 3、右导向套 4、中间油口 5、左油口 6、右油口 7、左活塞杆 8、左活塞 9,右活塞杆 10、右活塞 11。

[0010] 附图所示的双活塞杆相对运动油缸的构造是:油缸筒 1 内孔中部固定着一个定位环 2,油缸筒 1 左端固定着左导向套 3,油缸筒 1 右端固定着右导向套 4,中间油口 5 在油缸筒 1 中部,并穿过定位环 2,左油口 6 在油缸筒 1 左端,右油口 7 在油缸筒 1 右端,左活塞杆 8 穿过左导向套 3,左活塞 9 固定在左活塞杆 8 里端,右活塞杆 10 穿过右导向套 4,右活塞

11 固定在右活塞杆 10 里端。定位环 2 左端面距左导向套 3 右端面的距离与定位环 2 右端面距右导向套 4 左端面的距离相等。左活塞杆 8 与右活塞杆 10 的直径相同。左活塞 9 与右活塞 11 的结构和尺寸相同。

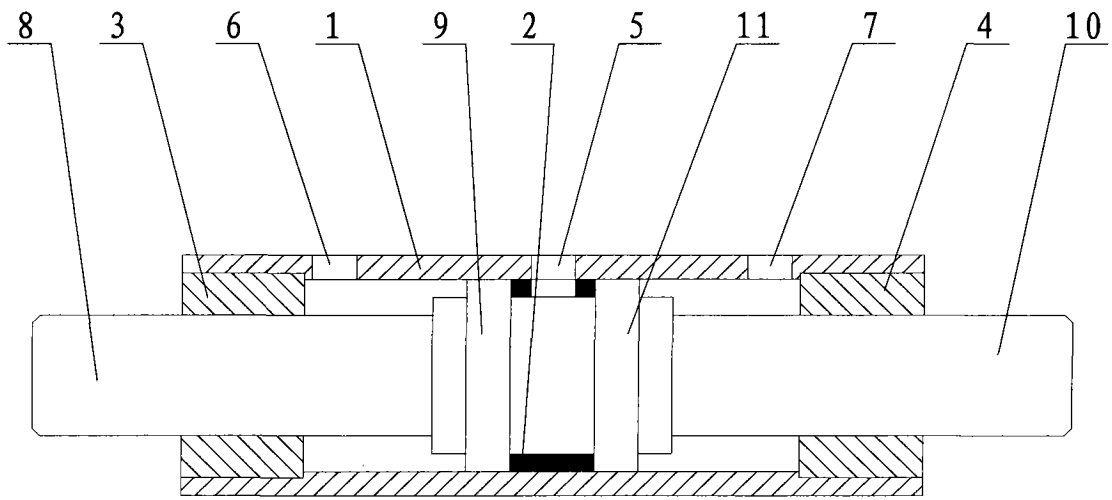


图 1