



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202597339 U

(45) 授权公告日 2012. 12. 12

(21) 申请号 201220292982. 2

(22) 申请日 2012. 06. 21

(73) 专利权人 姚惠祥

地址 318050 浙江省台州市路桥区路桥街道  
下里桥西路 75 弄 3 幢 1 单元 101 室

(72) 发明人 姚惠祥

(74) 专利代理机构 台州市中唯专利事务所  
33215

代理人 许玲爱

(51) Int. Cl.

F15B 21/00 (2006. 01)

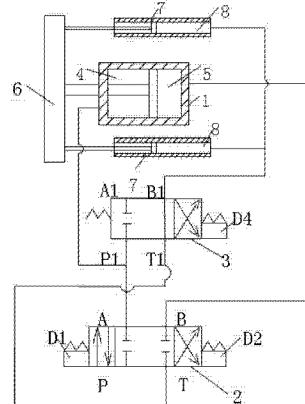
权利要求书 1 页 说明书 1 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种用增设储油缸来实现油缸反向差动的油路结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用增设储油缸来实现油缸反向差动的油路结构，包括有储油缸和反向差动控制阀，其特征在于：在基础油缸的两旁增设两只或两只以上截面积之和小于基础油缸实际截面积的储油缸，并在基本油路中增设一只反向差动控制阀，用该阀来控制储油缸的差动油进入基础油缸左腔，从而实现基础油缸反向差动高速拉动负载。



1. 一种用增设储油缸来实现油缸反向差动的油路结构,包括有储油缸和反向差动控制阀,其特征在于:在基础油缸的两旁增设两只或两只以上截面积之和小于基础油缸实际截面积的储油缸,并在基本油路中增设一只反向差动控制阀,用该阀来控制储油缸的差动油进入基础油缸左腔。

## 一种用增设储油缸来实现油缸反向差动的油路结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及用于注塑机、压铸机等各类液压机械的基础油缸，实现逆向差动的油路结构。

### 背景技术

[0002] 目前的所有液压机械都是采用基础油缸和一只基础控制阀的油路结构，都没有设置反向差动储油缸，故推动负载只能实现正向差动，不能实现逆向差动，造成目前液压机械逆向拉动负载运动的速度慢，能耗大的弊病。

### 实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的缺陷，本实用新型的目的在于提供一种增设储油缸来实现基础油缸逆向差动拉动负载的油路结构。

[0004] 上述目的通过如下技术方案实现：

[0005] 一种用增设储油缸来实现油缸反向差动的油路结构，包括有储油缸和反向差动控制阀，其特征在于：在基础油缸的两旁增设两只或两只以上截面积之和小于基础油缸实际截面积的储油缸，并在基本油路中增设一只反向差动控制阀，用该阀来控制储油缸的差动油进入基础油缸左腔，从而实现基础油缸反向差动高速拉动负载。

[0006] 本油路结构的优点：可广泛应用于注塑机、压铸机的开合模油缸的开模差动动作以及油压作动力的机床，从而可以大大提高各类油压机床的速度和节省能耗的效果。

### 附图说明

[0007] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

### 具体实施方式

[0008] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0009] 如图 1 所示，一种用增设储油缸来实现油缸反向差动的油路结构，包括有基础油缸 1 和基础控制阀 2，另增设有两个只储油缸 7 以及反向差动阀 3 来实现寄出负载油缸反向差动。

[0010] 工作时，基础油缸 1 向右（向后）拉动负载 6 时，电磁铁 D1、D4 通电，基础控制阀 2 的 P 腔与 A 腔相通，反向差动阀 3 的 P1 腔与 B1 腔相通，油泵压力油从基础控制阀 2 的 P 腔到 A 腔再到基础油缸 1 的左腔 4 拉动负载 6 右移，同时在负载 6 右移力的作用下，两只储油缸 7 的差动油 8 经过反向差动阀 3 的 B1 腔进入 P1 腔，也同时进入基础油缸 1 的左腔 4，从而实现基础油缸 1 反向差动快速拉动负载 6。

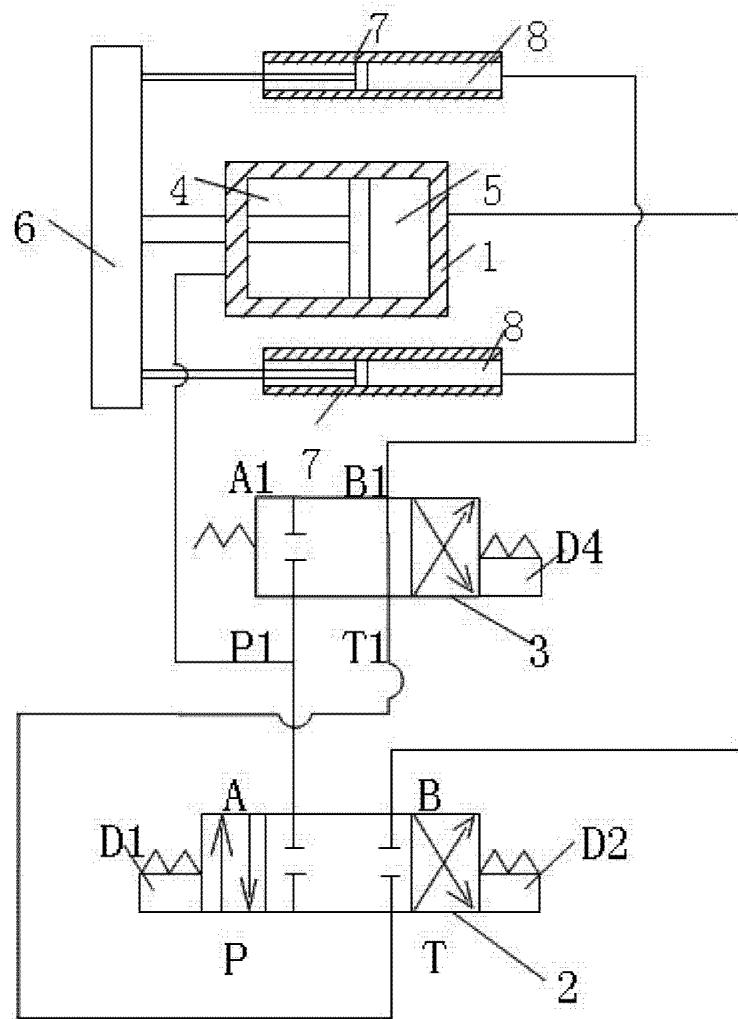


图 1