



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202073856 U

(45) 授权公告日 2011. 12. 14

(21) 申请号 201120156004. 0

(22) 申请日 2011. 05. 17

(73) 专利权人 温州市竞宇液压机械制造厂
地址 325025 浙江省温州市龙湾区天河镇建
丰段丰源路 13 号

(72) 发明人 林竞宇

(74) 专利代理机构 温州金瓯专利事务所(普通
合伙) 33237
代理人 夏曙光

(51) Int. Cl.
F15B 11/16(2006. 01)
B29C 35/02(2006. 01)

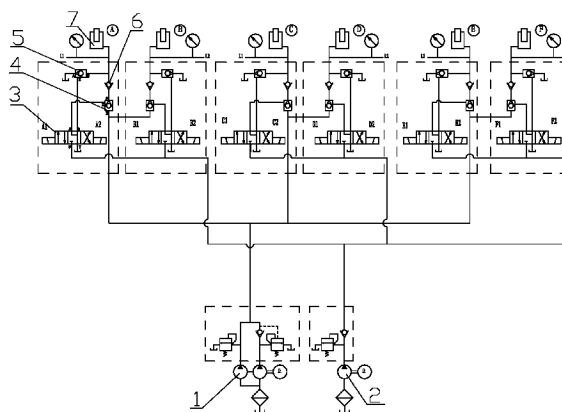
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

橡胶硫化机一泵多机液压控制系统

(57) 摘要

一种橡胶硫化机一泵多机液压控制系统。解决了提供液压缸高压高流量的液体时选用电液换向阀造成的成本增加的问题。它包括供油泵和卸荷泵、多个活塞液压缸、以及与活塞液压缸相对应数量的卸荷液控单向阀和单向阀,单向阀的出油口与活塞液压缸相连,供油泵与单向阀的之间设有升压液控单向阀,所述的单向阀与升压液控单向阀形成单向液压锁,卸荷泵与电磁换向阀相连,电磁换向阀的第一换向口、第二换向口分别与升压液控单向阀控制口、卸荷液控单向阀的控制口连接。本实用新型在满足高压高流量供给活塞液压缸的前提下,不使用电液换向阀,减少了橡胶硫化机液压系统的成本,而且结构简单连接方便。



1. 一种橡胶硫化机一泵多机液压控制系统,包括供油泵(1)和卸荷泵(2)、多个活塞液压缸(7)、以及与活塞液压缸(7)相对应数量的卸荷液控单向阀(5)和单向阀(6),单向阀(6)的出油口与活塞液压缸(7)相连,卸荷液控单向阀(5)设于单向阀(6)和活塞液压缸(7)的油路上,其特征在于:供油泵(1)与单向阀(6)的之间设有升压液控单向阀(4),所述的单向阀(6)与升压液控单向阀(4)形成单向液压锁,卸荷泵(2)与电磁换向阀(3)相连,电磁换向阀(3)的第一换向口、第二换向口分别与升压液控单向阀(4)控制口、卸荷液控单向阀(5)的控制口连接。

2. 根据权利要求1所述的橡胶硫化机一泵多机液压控制系统,其特征在于所述的活塞液压(7)缸数量为6个。

橡胶硫化机一泵多机液压控制系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种橡胶硫化机,具体涉及一种橡胶硫化机一泵多机液压控制系统。

背景技术

[0002] 橡胶硫化机用于对模型橡胶制品的加压并加热硫化。橡胶硫化机是通过液压泵提供压力油,使活塞液压缸中的活塞上下运动。对工件施加压力时,因为液体不容易被压缩,只需液压泵向液压缸内冲入很少的高压液体就会得到较高的压力。众所周知,液压泵的特性是在功率一定的条件下,液压泵的流量大则压力低,液压泵的压力高则流量小。所以现有的一泵多机橡胶硫化机,多采用大流量低压力的液压泵和高压力小流量的液压泵两台泵组合使用,而在连接的回路中需要电液换向阀,允许高压,大流量液体通过。由于电液换向阀的成本较高,对应的也就增加了橡胶硫化机的生产成本。

发明内容

[0003] 为克服背景技术中问题,避免选用电液换向阀,使生产成本的增加,同时保证提供液压缸高压高流量的液体,本实用新型提供一种橡胶硫化机一泵多机液压控制系统。

[0004] 本实用新型的技术方案是:一种橡胶硫化机一泵多机液压控制系统,包括供油泵和卸荷泵、多个活塞液压缸、以及与活塞液压缸相对应数量的卸荷液控单向阀和单向阀,单向阀的出油口与活塞液压缸相连,卸荷液控单向阀设于单向阀和活塞液压缸的油路上,供油泵与单向阀之间设有升压液控单向阀,所述的单向阀与升压液控单向阀形成单向液压锁,卸荷泵与电磁换向阀相连,电磁换向阀的第一换向口、第二换向口分别与升压液控单向阀控制口、卸荷液控单向阀的控制口连接。

[0005] 作为本实用新型的另一种改进,所述的活塞液压缸数量为6个。

[0006] 本实用新型的有益效果是,在满足高压高流量供给活塞液压缸的前提下,不使用电液换向阀,减少了液压系统的成本。

附图说明

[0007] 附图1为本实用新型实施例的结构示意图。

[0008] 图中,供油泵1,卸荷泵2,电磁换向阀3,升压液控单向阀4,卸荷液控单向阀5,单向阀6,活塞液压缸7。

具体实施方式

[0009] 下面结合附图对本实用新型实施例作进一步说明:

[0010] 由图1所示,一种橡胶硫化机一泵多机液压控制系统,包括供油泵1、卸荷泵2、6个活塞液压缸7以及相对应数量的单向阀6、升压液控单向阀4和卸荷液控单向阀4,所述的单向阀6与升压液控单向阀4形成单向液压锁,供油泵2与升压液控单向阀4的B口相连,

升压液控单向阀 4 的 A 口与单向阀 6 的进油口相连,单向阀 6 的出油口与活塞液压缸 7 相连,单向阀 6 和活塞液压缸 7 的油路上还设有卸荷液控单向阀 5,卸荷泵 2 与电磁换向阀 3 相连,电磁换向阀 3 的第一、第二换向口分别与升压液控单向阀 4、卸荷液控单向阀 5 的控制口连接。当电磁换向阀 3 中电磁铁 A1 通电时,电磁换向阀 3 的第一换向口与升压液控单向阀 4 的控制口连接,此时,液压锁不起作用,升压液控单向阀 4 的 B 口与升压液控单向阀 4 的 A 口连通,供油泵 1 提供的液压油依次通过升压液控单向阀 4、单向阀 6 供给活塞液压缸 7,使活塞液压缸 7 中的活塞上升。当电磁换向阀 3 中电磁铁 A2 通电时,电磁换向阀 3 的第二换向口与卸荷液控单向阀 5 的控制口连接,此时,单向阀 6 反向截止,卸荷液控单向阀 5 的 B 口与 A 口连通,油液通过卸荷液控单向阀 5 回油箱。本实用新型在增加了一个液控单向阀的情况下,既避免了选用电液换向阀,同时又能保证提供液压缸足够的高压高流量的液体,大大减低了橡胶硫化机液压系统的成本。

[0011] 各位技术人员须知:虽然本实用新型已按照上述具体实施方式做了描述,但是本实用新型的发明思想并不仅限于此实用新型,任何运用本发明思想的改装,都将纳入本专利专利权保护范围内。

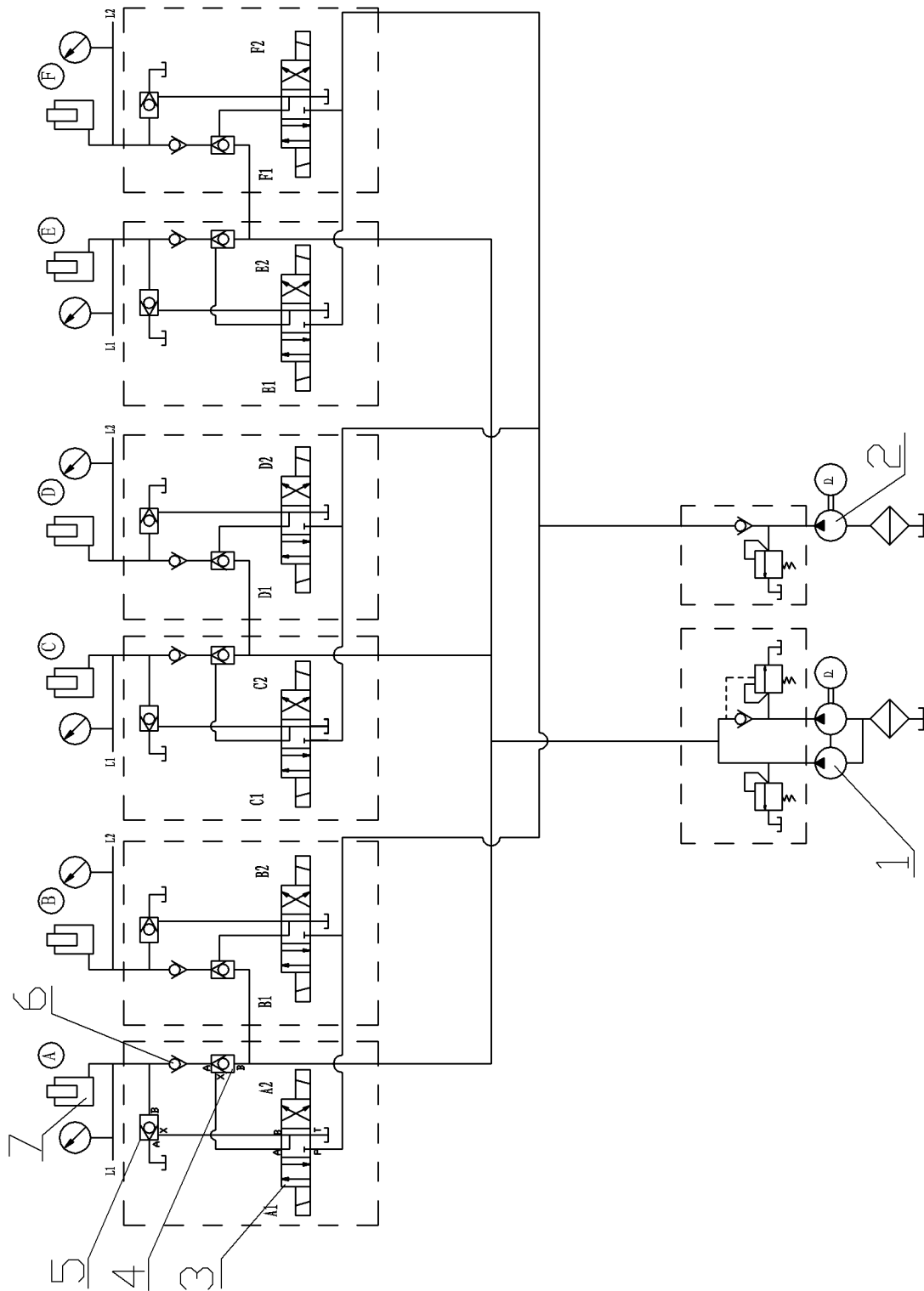


图 1