



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204512071 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 29

(21) 申请号 201420818790. X

(22) 申请日 2014. 12. 22

(73) 专利权人 江苏聚达机械制造有限公司

地址 225700 江苏省泰州市兴化市临城镇老  
阁村

(72) 发明人 叶柏旺

(51) Int. Cl.

F15B 21/00(2006. 01)

F15B 1/02(2006. 01)

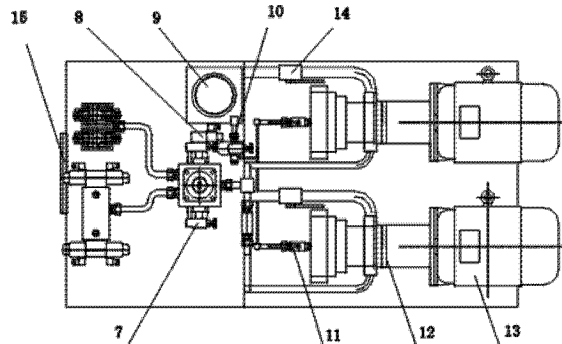
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种操车液压站

(57) 摘要

本实用新型涉及一种操车液压站,包括底座,底座上一侧设有油箱,油箱上端设有集成块和电液换向阀,集成块的两端设有电磁换向阀,集成块和电液换向阀连接高压滤油器,高压滤油器一侧连接减压阀,另一侧通过防爆电磁比例溢流阀连接防爆电机 A,防爆电机 A 一侧连接有溢流阀,溢流阀通过高压球阀连接柱塞泵,柱塞泵后端连接有防爆电机,柱塞泵还通过吸油球阀连接防爆电机 A。本实用新型的优点是:当电磁阀失电时,系统进入到卸荷状态,通过给油缸动作时相对应的电流来控制,比例柱塞泵的流量,达到节能的作用。



1. 一种操车液压站,其特征在于:包括底座,所述底座上一侧设有油箱,所述油箱上端设有集成块和电液换向阀,所述集成块的两端设有电磁换向阀,所述集成块和电液换向阀连接高压滤油器,所述高压滤油器一侧连接减压阀,另一侧通过防爆电磁比例溢流阀连接防爆电机 A,防爆电机 A 一侧连接有溢流阀,所述溢流阀通过高压球阀连接柱塞泵,所述柱塞泵后端连接有防爆电机,所述柱塞泵还通过吸油球阀连接防爆电机 A。

2. 根据权利要求 1 所述的一种操车液压站,其特征在于:所述防爆电机有两个。

3. 根据权利要求 2 所述的一种操车液压站,其特征在于:所述对应的高压球阀、柱塞泵以及吸油球阀均为两个。

4. 根据权利要求 1 所述的一种操车液压站,其特征在于:所述集成块为叠加式集成块。

5. 根据权利要求 1 所述的一种操车液压站,其特征在于:所述油箱一侧还连接有储能器。

## 一种操车液压站

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种操车液压站。

### 背景技术

[0002] 液压站又称液压泵站,一般是由电机带动油泵旋转,油泵从油箱中吸油再压油后,将机械能转化成液压油的压力能,液压油通过集成块流出,再通过液压阀实现了方向、压力以及流量调节后,经由外观路传输到液压机械的油缸中,从而控制了液动机方向的变换、力量的大小及速度的快慢,推动各种液压机械做功,在很多领域中都有使用到,为生产和作业提供了方便。在现有的技术中,液压站空间使用过大且电机和油泵的成本过高,其次,电机过度耗电,不利于节能。因此,我们需要寻求一种新的技术来解决这一问题

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的是:针对上述不足,提供一种操车液压站。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:

[0005] 一种操车液压站,包括底座,底座上一侧设有油箱,油箱上端设有集成块和电液换向阀,集成块的两端设有电磁换向阀,集成块和电液换向阀连接高压滤油器,高压滤油器一侧连接减压阀,另一侧通过防爆电磁比例溢流阀连接防爆电机 A,防爆电机 A 一侧连接有溢流阀,溢流阀通过高压球阀连接柱塞泵,柱塞泵后端连接有防爆电机,柱塞泵还通过吸油球阀连接防爆电机 A。

[0006] 防爆电机有两个。

[0007] 对应的高压球阀、柱塞泵以及吸油球阀均为两个。

[0008] 集成块为叠加式集成块。

[0009] 油箱一侧还连接有储能器。

[0010] 由于上述技术方案的应用,本实用新型与现有技术相比具有如下优点:

[0011] 1、在使用中,接通防爆电机电源,按下防爆电机启动按钮,柱塞泵在防爆电机带动下输出液压油,当溢流阀得电时,系统进入预备工作状态,通过油箱所对应的电磁换向阀,使油箱进行推拉动作,当电磁阀失电时,系统进入到卸荷状态,通过给油缸动作时相对应的电流来控制,比例柱塞泵的流量,达到节能的作用。

[0012] 2、液压站中的集成块改为叠加式集成块,改变了体积大、加工难度高的缺点,使得易于加工且可批量生产。

[0013] 3、在油箱上连接储能器,可以补偿因为远距离输送所损失的液压油压力,安全可靠。

### 附图说明

[0014] 附图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0015] 附图 2 为本实用新型的主视图。

[0016] 附图 3 为本实用新型的左视图。

[0017] 以上附图中：1、底座，2、油箱，3、集成块，4、电液换向阀，5、电磁换向阀，6、高压滤油器，7、减压阀，8、防爆电磁比例溢流阀，9、防爆电机 A，10、溢流阀，11、高压球阀，12、柱塞泵，13、防爆电机，14、吸油球阀，15、储能器。

### 具体实施方式

[0018] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步描述：

[0019] 实施例一：

[0020] 如图 1 至图 3 所示，本实用新型的一种操车液压站，包括底座 1，底座 1 上一侧设有油箱 2，油箱 2 上端设有集成块 3 和电液换向阀 4，集成块 3 的两端设有电磁换向阀 5，集成块 3 和电液换向阀 4 连接高压滤油器 6，高压滤油器 6 一侧连接减压阀 7，另一侧通过防爆电磁比例溢流阀 8 连接防爆电机 A9，防爆电机 A9 一侧连接有溢流阀 10，溢流阀 10 通过高压球阀 11 连接柱塞泵 12，柱塞泵 12 后端连接有防爆电机 13，柱塞泵 12 还通过吸油球阀 14 连接防爆电机 A9。

[0021] 防爆电机 13 有两个。

[0022] 对应的高压球阀 11、柱塞泵 12 以及吸油球阀 14 均为两个。

[0023] 集成块 3 为叠加式集成块。

[0024] 油箱 2 一侧还连接有储能器 15。

[0025] 1、在使用中，接通防爆电机 13 电源，按下防爆电机 13 启动按钮，柱塞泵 12 在防爆电机 13 带动下输出液压油，当溢流阀 10 得电时，系统进入预备工作状态，通过油箱 2 所对应的电磁换向阀 5，使油箱 2 进行推拉动作，当电磁阀 5 失电时，系统进入到卸荷状态，通过给油缸 2 动作时相对应的电流来控制，比例柱塞泵 12 的流量，达到节能的作用。

[0026] 2、液压站中的集成块 3 改为叠加式集成块，改变了体积大、加工难度高的缺点，使得易于加工且可批量生产。

[0027] 3、在油箱 2 上连接储能器 15，可以补偿因为远距离输送所损失的液压油压力，安全可靠。

[0028] 以上所述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所述原理的前提下，还可以作出若干改进或替换，这些改进或替换也应视为本实用新型的保护范围。

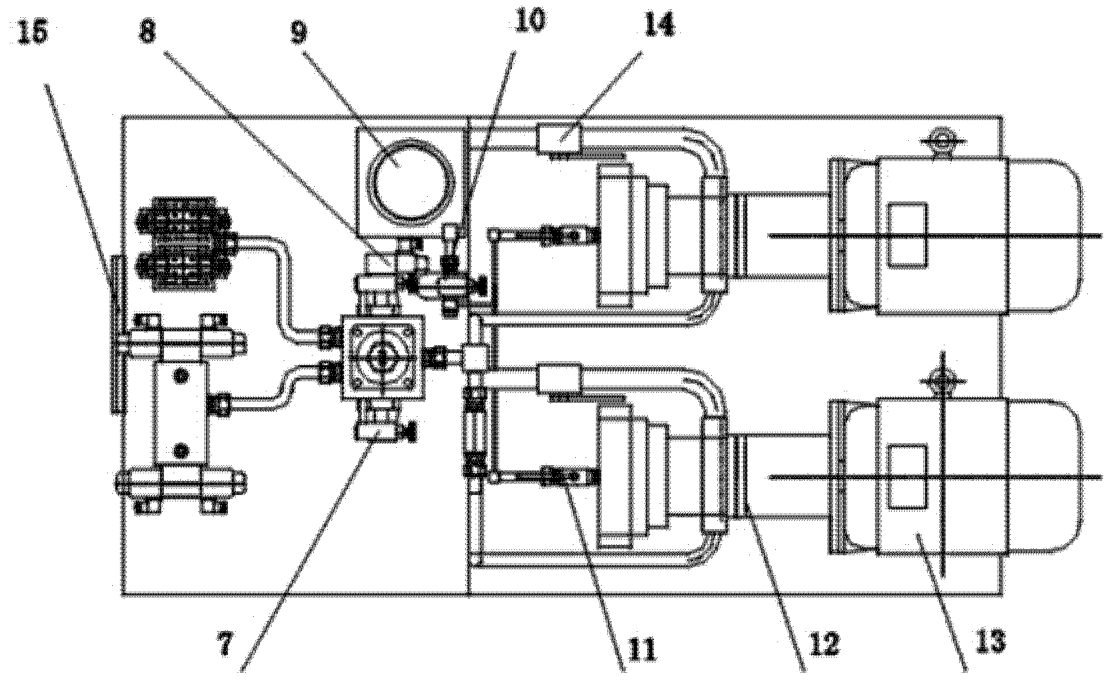


图 1

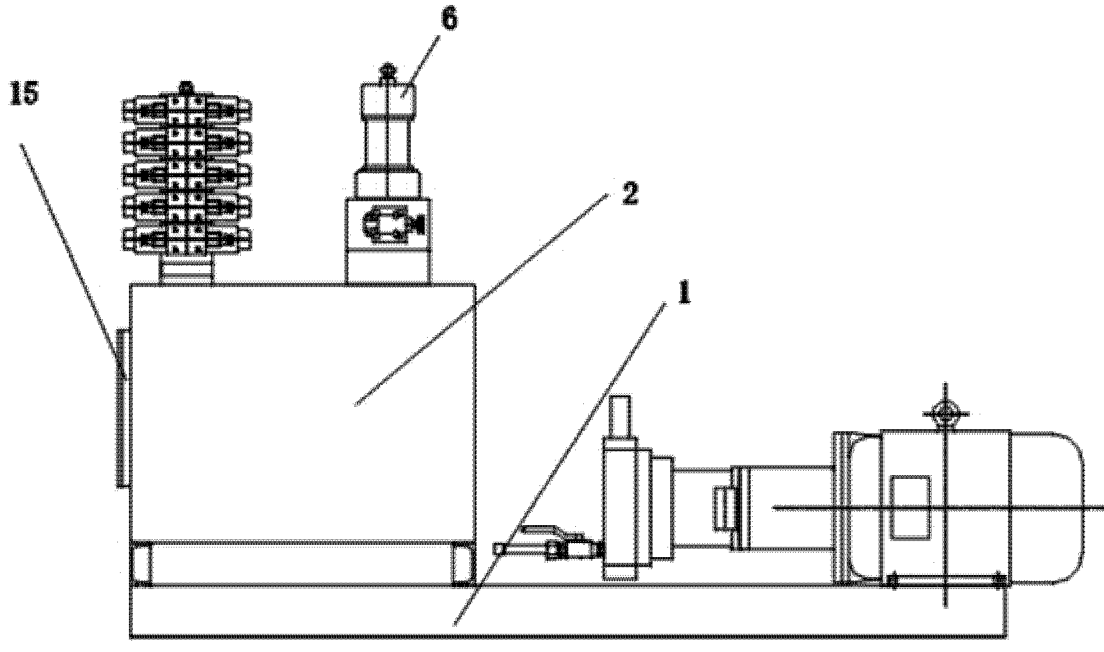


图 2

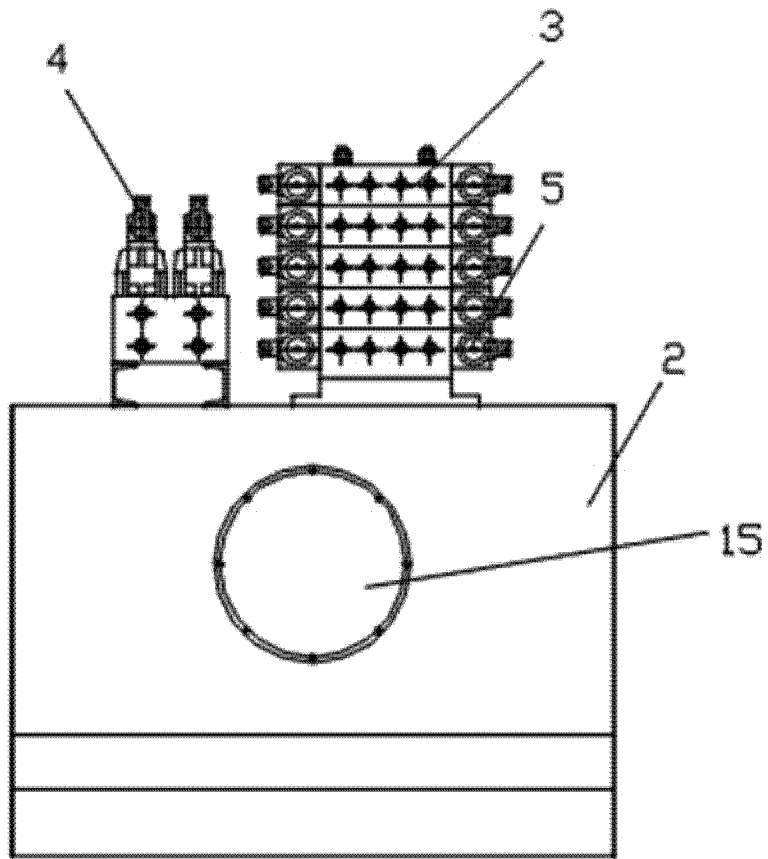


图 3