



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202767874 U

(45) 授权公告日 2013.03.06

(21) 申请号 201220385059.3

(22) 申请日 2012.08.06

(73) 专利权人 山西开源益通矿业设备制造有限公司

地址 030006 山西省晋中市太谷县水秀新型产业园

(72) 发明人 师锁牢

(74) 专利代理机构 太原晋科知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 14110

代理人 任林芳

(51) Int. Cl.

E21B 3/02 (2006.01)

F15B 21/00 (2006.01)

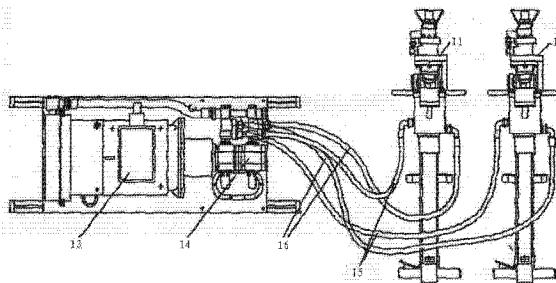
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

智能型液压锚杆钻机泵站

(57) 摘要

本实用新型属于液压泵站的技术领域，具体是一种智能型液压锚杆钻机泵站，解决了现有液压泵站不能满足煤矿井下锚杆钻机的使用要求，影响其工作效率的问题。其包括动力部件，动力部件为双泵动力装置，双泵动力装置包括与防爆电机连接的双联齿轮泵，双联齿轮泵的两个出油口分别连接进油胶管，双联齿轮泵的两个回油口分别连接回油胶管，两进油胶管分别与对应的锚杆钻机的进油口连接，两回油胶管分别与对应的锚杆钻机的回油口连接，两双联齿轮泵的一个出油口装有手动截止阀。本实用新型的有益效果：可以同时驱动两台锚杆钻机工作，与液压配阀组合可同时连接3台或3台以上的设备，并可以应用到其他领域。泵站工作压力高，效率高。



1. 一种智能型液压锚杆钻机泵站，包括动力部件、油箱组件、散热器和配油组件，其特征在于所述的动力部件为双泵动力装置，所述的双泵动力装置包括与防爆电机(13)连接的双联齿轮泵(14)，双联齿轮泵(14)的两个出油口(P1、P2)分别连接进油胶管(15)，双联齿轮泵(14)的两个回油口(O1、O2)分别连接回油胶管(16)，两进油胶管(15)分别与对应的锚杆钻机的进油口连接，两回油胶管(16)分别与对应的锚杆钻机的回油口连接，两双联齿轮泵的一个出油口装有手动截止阀(10)。

智能型液压锚杆钻机泵站

技术领域

[0001] 本实用新型属于液压泵站的技术领域,具体涉及一种智能型液压锚杆钻机泵站。

背景技术

[0002] 现有的泵站大多采用单个变量泵的配置结构。但是现有的单泵式泵站,由于排量不足的问题,已经不能满足煤矿井下锚杆钻机的使用要求了,影响到了锚杆钻机的工作效率。

发明内容

[0003] 本实用新型为了解决现有液压泵站不能满足煤矿井下锚杆钻机的使用要求,影响其工作效率的问题,提供了一种智能型液压锚杆钻机泵站。

[0004] 本实用新型采用如下的技术方案实现:智能型液压锚杆钻机泵站,包括动力部件、油箱组件、散热器和配油组件,所述的动力部件为双泵动力装置,所述的双泵动力装置包括与防爆电机连接的双联齿轮泵,双联齿轮泵的两个出油口分别连接进油胶管,双联齿轮泵的两个回油口分别连接回油胶管,两进油胶管分别与对应的锚杆钻机的进油口连接,两回油胶管分别与对应的锚杆钻机的回油口连接,两双联齿轮泵的一个出油口装有手动截止阀。

[0005] 本实用新型具有如下有益效果:可以同时驱动两台锚杆钻机工作,与液压配阀组合可同时连接3台或3台以上的设备,并可以应用到其他领域。本实用新型以交流防爆电动机为动力,驱动一台双联液压齿轮泵将电能转化为液压能,可以实现输出一路回油或输出两路回油。泵站工作压力高,效率高。

附图说明

[0006] 图1为本实用新型的结构示意图,

[0007] 图2为图1的侧视图,

[0008] 图3为本实用新型与锚杆钻机的连接示意图,

[0009] 图中:1-油散热器,2-空气滤清器,3-双泵动力装置,4-双泵油箱,5-配油组件,6-双泵护照,7-透视板,8-滤油器,9-压力表,10-手动截止阀,11-锚杆钻机I,12-锚杆钻机II,13-防爆电机,14-双联齿轮泵,15-进油胶管,16-回油胶管,P1、P2-出油口,01、02-回油口。

具体实施方式

[0010] 结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步说明。

[0011] 本实用新型主要由动力部件、油箱组件、散热器和配油组件等组成。使用前首先经过空气滤清器加入46#和32#抗磨液压油,也可以用相同粘度的机械油代替。但两种不同型号的工作油不得混装,液位高度在油标的中上部为宜。通过防爆开关将防爆电机接于380、

660V 的电源上,置于距主机(20~40)米的距离内,将两根胶管分别接到 P1 口和 P2 口,另外两根胶管分别接到 01 口和 02 口。从同一台泵引出的两根胶管分别连接到对应钻机的进油口和回油口。

[0012] 连接完毕后方可启动电机,观察每台油泵的转向是否与标定的转向相同,否则交叉电源线。每台油泵的出口均配有压力调节阀。其中一台油泵的出口装有手动截止阀,当泵站只带动一台钻机工作时,使用未装手动截止阀的油泵作动力,并将另一台油泵的截止阀松开,使之处于泄荷状态。如果同时带动两台钻机工作,将截止阀关闭。

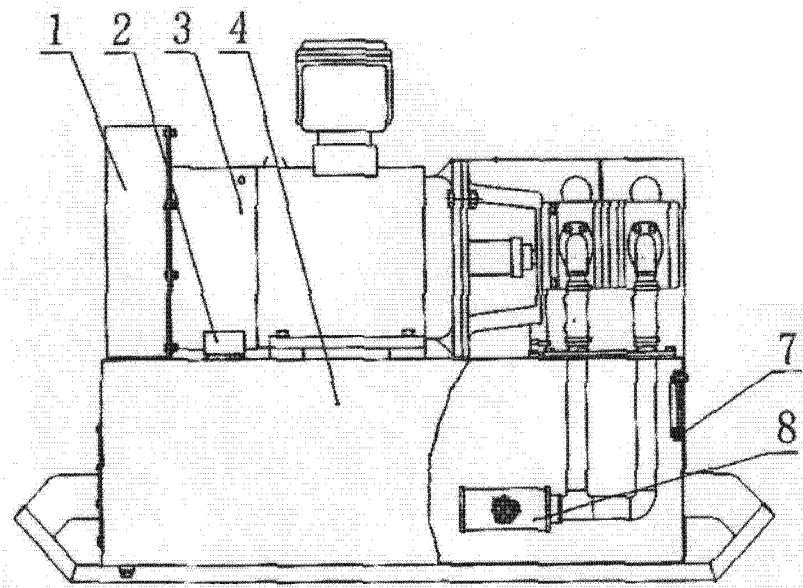


图 1

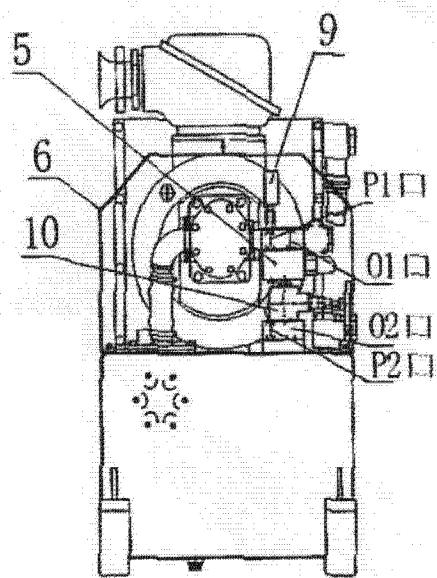


图 2

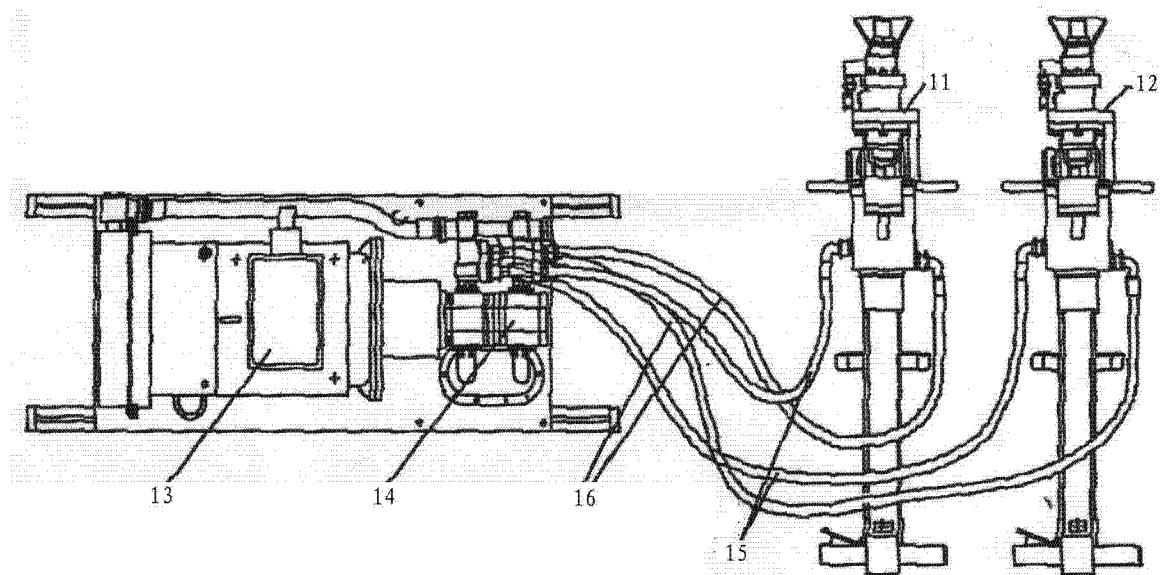


图 3