

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202579141 U

(45) 授权公告日 2012. 12. 05

(21) 申请号 201220048796. 4

(22) 申请日 2012. 02. 15

(73) 专利权人 殷向华

地址 124010 辽宁省盘锦市兴隆台区瀚新紫
润茗都 24 号楼 2 单元 702

(72) 发明人 殷向华 廖凯

(74) 专利代理机构 沈阳晨创科技专利代理有限
责任公司 21001

代理人 任玉龙

(51) Int. Cl.

F04B 49/10 (2006. 01)

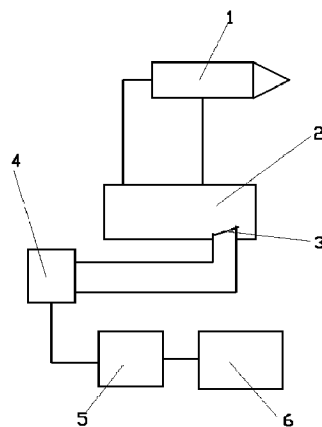
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种钻井泥浆泵限压保护装置

(57) 摘要

一种钻井泥浆泵限压保护装置,其特征在于:所述的钻井泥浆泵限压保护装置包括传感器,控制装置,常闭开关,可编程控制器,泥浆泵驱动装置;其中:传感器与控制装置连接,常闭开关安装在控制装置上,常闭开关串联在可编程控制器的回路中,泥浆泵驱动装置与可编程控制器连接,泥浆泵与泥浆泵驱动装置连接。本实用新型的优点:本实用新型所述的钻井泥浆泵限压保护装置,设定的压力值任意可调节,并可实时监测,精度高,电控系统摆脱了旧系统的机械不可靠,电控系统与旧系统可同时使用,提供双重安全保障。工作后,泥浆泵压力一旦超过上限值电动机自动停机,重启时间非常短,工作效率高。



1. 一种钻井泥浆泵限压保护装置,其特征在于:所述的钻井泥浆泵限压保护装置包括传感器(1),控制装置(2),常闭开关(3),可编程控制器(4),泥浆泵驱动装置(5);

其中:传感器(1)与控制装置(2)连接,常闭开关(3)安装在控制装置(2)上,常闭开关(3)串联在可编程控制器(4)的回路中,泥浆泵驱动装置(5)与可编程控制器(4)连接,泥浆泵(6)与泥浆泵驱动装置(5)连接。

2. 按照权利要求1所述的钻井泥浆泵限压保护装置,其特征在于:所述的传感器(1)为压力变送器。

一种钻井泥浆泵限压保护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及控制行业领域,特别涉及了一种钻井泥浆泵限压保护装置。

背景技术

[0002] 多年来钻井作业中经常出现憋泵事故造成人员伤亡,对井下作业产生风险。现有的保护措施主要是采用泥浆泵上部管线到循环管线安装切削安全阀,通过阀内活塞上升顶起切削板使削钉折断放空,这种机械式结构可靠性差,恢复时间长。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了提高监测精度,减少风险,特提供了一种钻井泥浆泵限压保护装置。

[0004] 本实用新型提供了一种钻井泥浆泵限压保护装置,其特征在于:所述的钻井泥浆泵限压保护装置包括传感器 1,控制装置 2,常闭开关 3,可编程控制器 4,泥浆泵驱动装置 5;

[0005] 其中:传感器 1 与控制装置 2 连接,常闭开关 3 安装在控制装置 2 上,常闭开关 3 串联在可编程控制器 4 的回路中,泥浆泵驱动装置 5 与可编程控制器 4 连接,泥浆泵 6 与泥浆泵驱动装置 5 连接。

[0006] 所述的传感器 1 为压力变送器。

[0007] 传感器 1 监测泥浆泵的压力值,当泥浆泵 6 压力超过设定压力时,控制装置 2 报警,常闭开关 3 变常开,与可编程控制器 4 连接的回路断开,泥浆泵 6 的电机停机。

[0008] 本实用新型的优点:

[0009] 本实用新型所述的钻井泥浆泵限压保护装置,设定的压力值任意可调节,并可实时监测,精度高,电控系统摆脱了旧系统的机械不可靠,电控系统与旧系统可同时使用,提供双重安全保障。工作后,泥浆泵压力一旦超过上限值电动机自动停机,重启时间非常短,工作效率高。

附图说明

[0010] 下面结合附图及实施方式对本实用新型作进一步详细的说明:

[0011] 图 1 为钻井泥浆泵限压保护装置原理结构示意图。

具体实施方式

[0012] 实施例 1

[0013] 本实施例提供了一种钻井泥浆泵限压保护装置,其特征在于:所述的钻井泥浆泵限压保护装置包括传感器 1,控制装置 2,常闭开关 3,可编程控制器 4,泥浆泵驱动装置 5;

[0014] 其中:传感器 1 与控制装置 2 连接,常闭开关 3 安装在控制装置 2 上,常闭开关 3 串联在可编程控制器 4 的回路中,泥浆泵驱动装置 5 与可编程控制器 4 连接,泥浆泵 6 与泥

浆泵驱动装置 5 连接。

[0015] 所述的传感器 1 为压力变送器。

[0016] 传感器 1 监测泥浆泵的压力值,当泥浆泵 6 压力超过设定压力时,控制装置 2 报警,常闭开关 3 变常开,与可编程控制器 4 连接的回路断开,泥浆泵 6 的电机停机。

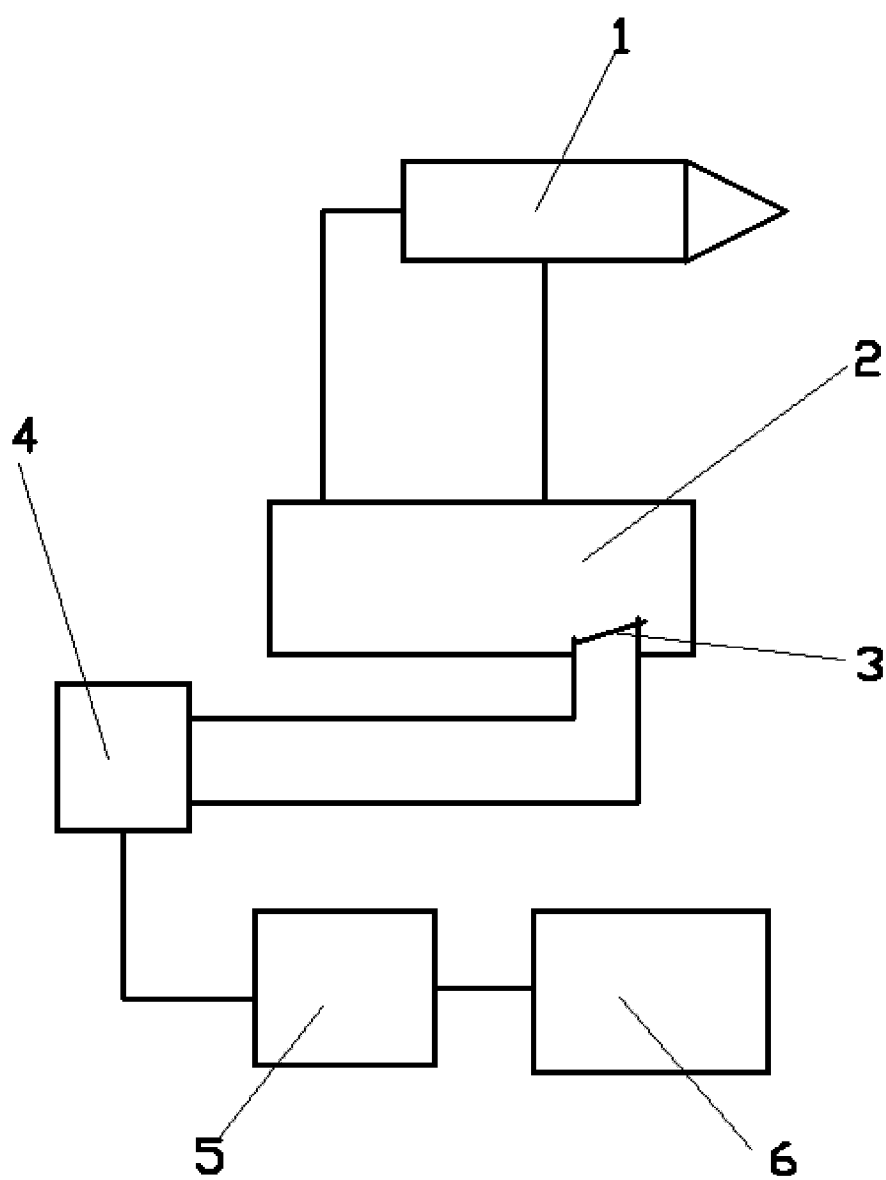


图 1