



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203257651 U

(45) 授权公告日 2013. 10. 30

(21) 申请号 201320180505. 1

(22) 申请日 2013. 04. 12

(73) 专利权人 长沙科达建设机械制造有限公司

地址 410014 湖南省长沙市雨花区环保科技园汽配路 6 号

(72) 发明人 邵凡 罗运长 彭龙

(74) 专利代理机构 长沙正奇专利事务所有限责

任公司 43113

代理人 何为 袁颖华

(51) Int. Cl.

F04B 49/06 (2006. 01)

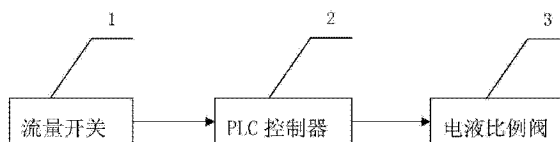
权利要求书1页 说明书1页 附图1页

(54) 实用新型名称

混凝土喷射机速凝剂泵无介质运转保护装置

(57) 摘要

一种混凝土喷射机速凝剂泵无介质运转保护装置,主要是于速凝剂泵入口管路上设有流量开关,且该流量开关与混凝土喷射机的 PLC 控制器相连接。由于流量开关的增设,在混凝土喷射机速凝剂泵工作时,可将速凝剂泵入口管路中有无介质(速凝剂)的信号发送给 PLC 控制器而进行相应动作,防止速凝剂泵空转。



1. 一种混凝土喷射机速凝剂泵无介质运转保护装置,该装置包括与电液比例阀(3)相连接的 PLC 控制器(2),其特征在于,还包括流量开关(1),该流量开关(1)设于所述速凝剂泵的入口管路上,且该流量开关(1)与该 PLC 控制器(2)相连接。

混凝土喷射机速凝剂泵无介质运转保护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土喷射机,尤其是涉及一种可防止混凝土喷射机速凝剂泵空转运行的保护装置。

背景技术

[0002] 目前,混凝土喷射机速凝剂泵工作时无流量介质(速凝剂)检测,所以在速凝剂泵入口管路中无速凝剂的情况下会造成速凝剂泵空转。从而导致速凝剂泵的损坏或缩短使用寿命。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是,针对上述现有技术不足,提供一种混凝土喷射机速凝剂泵无介质运转保护装置,可对速凝剂泵入口管路中有无速凝剂进行检测,以防速凝剂泵空转。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:一种混凝土喷射机速凝剂泵无介质运转保护装置,该装置包括与电液比例阀相连接的 PLC 控制器,其特点是,还包括流量开关,该流量开关设于所述速凝剂泵的入口管路上,且该流量开关与该 PLC 控制器相连接。

[0005] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:由于速凝剂泵的入口管路上设有流量开关,在混凝土喷射机速凝剂泵工作时,可将速凝剂泵入口管路中有无介质(速凝剂)的信号发送给 PLC 控制器而进行相应动作,从而,可对速凝剂泵入口管路中有无介质及时进行检测,以防止速凝剂泵空转。

附图说明

[0006] 图 1 是本实用新型的结构框图。

具体实施方式

[0007] 参见图 1,本实用新型为一种混凝土喷射机速凝剂泵无介质运转保护装置,其包括流量开关 1,该流量开关 1 设于该速凝剂泵的入口管路(图中未示)上,且该流量开关 1 与该混凝土喷射机的 PLC 控制器 2 相连接,该 PLC 控制器 2 与电液比例阀 3 相连接。

[0008] 加装流量开关 1 后,可利用流量开关 1 做为信号源,检测速凝剂泵入口管路中有无介质(速凝剂)。当无介质流动时,流量开关 1 则发出信号给 PLC 控制器 2,PLC 控制器 2 关闭模拟量(0-10VDC)的输出,电液比例阀 3 断电,从而使得液压马达驱动的速凝剂泵停止运转,达到防止速凝剂泵空转的目的。

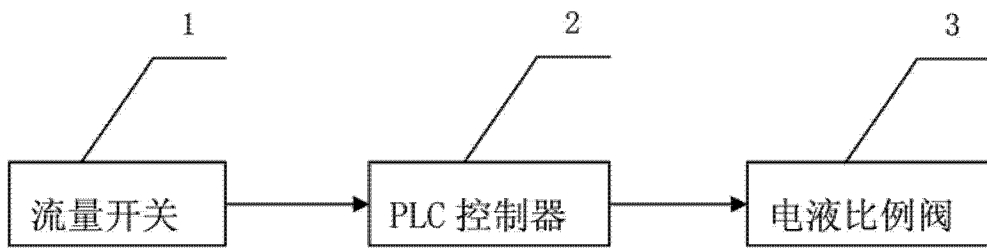


图 1