



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205255268 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 25

(21) 申请号 201521136975. 3

(22) 申请日 2015. 12. 31

(73) 专利权人 福建泉工股份有限公司

地址 362333 福建省泉州市南安市丰州桃源  
工业区

(72) 发明人 傅炳煌 蔡荣奇 傅鑫源

(74) 专利代理机构 北京汇信合知识产权代理有  
限公司 11335

代理人 廖秀玲

(51) Int. Cl.

B28C 7/02(2006. 01)

B28C 7/06(2006. 01)

B28C 7/12(2006. 01)

B28C 7/14(2006. 01)

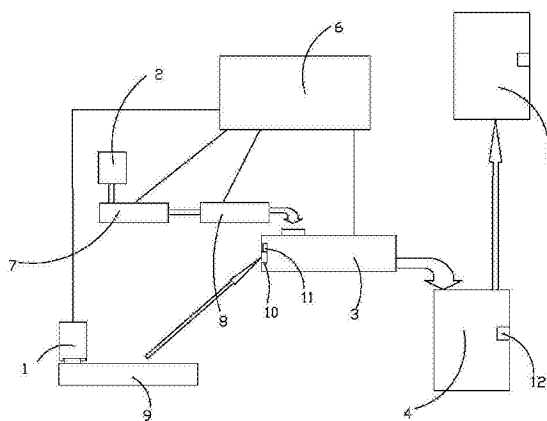
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

料浆制备稠度控制系统

(57) 摘要

本实用新型提供一种料浆制备稠度控制系统,包括料仓、水箱、湿球磨机、制浆搅拌池、浆料储罐、控制台,料仓的出料口与湿球磨机的入料口之间通过定量给料机相连接,水箱与湿球磨机的入水口之间通过进水管相连接,进水管上设置有比例调节阀以及电磁流量计,湿球磨机的出料口与制浆搅拌池的入料口相连通,制浆搅拌池的出料口与浆料储罐相连通,定量给料机包括送料皮带、设置于送料皮带上的称重传感器、驱动送料皮带传送的变频电机,控制台内设置有控制器,料仓的出料口以及湿球磨机的入料口均设置有防堵机构,比例调节阀、电磁流量计、称重传感器以及变频电机均与控制器相连接,控制方便、节约人工成本、保证料浆的稠度。



1. 料浆制备稠度控制系统,其特征在于:包括料仓、水箱、湿球磨机、制浆搅拌池、浆料储罐、控制台,所述料仓的出料口与所述湿球磨机的入料口之间通过定量给料机相连接,所述水箱与所述湿球磨机的入水口之间通过进水管相连接,所述进水管上设置有比例调节阀以及电磁流量计,所述湿球磨机的出料口与所述制浆搅拌池的入料口相连通,所述制浆搅拌池的出料口与所述浆料储罐相连通,所述定量给料机包括送料皮带、设置于所述送料皮带上的称重传感器、驱动所述送料皮带传送的变频电机,所述控制台内设置有控制器,所述料仓的出料口以及所述湿球磨机的入料口均设置有防堵机构,所述比例调节阀、所述电磁流量计、所述称重传感器以及所述变频电机均与所述控制器相连接。

2. 根据权利要求1所述的料浆制备稠度控制系统,其特征在于:所述防堵机构包括设置于所述料仓的出料口以及所述湿球磨机的入料口的监控器以及空气炮,所述监控器与所述空气炮均与所述控制器相连接。

3. 根据权利要求1所述的料浆制备稠度控制系统,其特征在于:所述制浆搅拌池以及所述浆料储罐内均设置有检测浆料稠度的传感器。

## 料浆制备稠度控制系统

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及料浆制备控制系统,特别涉及一种料浆制备稠度控制系统。

### 背景技术

[0002] 在加气生产线上,料浆的稠密度控制最难把握,现有的料浆制备控制系统存在以下缺陷:

[0003] 1、料仓堵口,料仓被堵塞后通常采用人工敲打或者采用振动器,人工工作量大,现场需要多配备一个人工观察料仓口并及时疏通料仓口,人工成本浪费而且现场灰尘影响人体健康;

[0004] 2、给料机靠振动下料支皮带输送机,由皮带输送机输送至磨机入口,无法对物料使用量进行控制,无水流量控制,造成用水浪费并造成对砂浆稠度的影响,并且需要一个人在磨机入口处观察,防止磨机堵口现象发生;

[0005] 3、设备各位置无监控,无法及时发现重要工段的工作情况,一旦有故障,造成严重的设备损坏以及财产损失。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于克服上述技术的不足,从而提供一种料浆制备稠度控制系统,控制方便、节约人工成本、保证料浆的稠度。

[0007] 本实用新型所采用的技术方案是这样的:料浆制备稠度控制系统,包括料仓、水箱、湿球磨机、制浆搅拌池、浆料储罐、控制台,所述料仓的出料口与所述湿球磨机的入料口之间通过定量给料机相连接,所述水箱与所述湿球磨机的入水口之间通过进水管相连接,所述进水管上设置有比例调节阀以及电磁流量计,所述湿球磨机的出料口与所述制浆搅拌池的入料口相通,所述制浆搅拌池的出料口与所述浆料储罐相通,所述定量给料机包括送料皮带、设置于所述送料皮带上的称重传感器、驱动所述送料皮带传送的变频电机,所述控制台内设置有控制器,所述料仓的出料口以及所述湿球磨机的入料口均设置有防堵机构,所述比例调节阀、所述电磁流量计、所述称重传感器以及所述变频电机均与所述控制器相连接。

[0008] 进一步改进的是:所述防堵机构包括设置于所述料仓的出料口以及所述湿球磨机的入料口的监控器以及空气炮,所述监控器与所述空气炮均与所述控制器相连接。

[0009] 进一步改进的是:所述制浆搅拌池以及所述浆料储罐内均设置有检测浆料稠度的传感器。

[0010] 通过采用前述技术方案,本实用新型的有益效果是:通过电磁流量计以及比例调节阀对进水量进行控制,通过称重传感器以及送料皮带的变频电机对砂料进行定量控制,从而实现对料浆稠度的有效控制,节约了人工成本,减少了原料的浪费,而且设置防堵机构,能够有效防止料仓以及湿球磨机发生堵口现象。

## 附图说明

[0011] 图1是本实用新型示意图。

[0012] 其中:1、料仓;2、水箱;3、湿球磨机;4、制浆搅拌池;5、浆料储罐;6、控制台;7、比例调节阀;8、电磁流量计;9、送料皮带;10、监控器;11、空气炮;12、传感器。

## 具体实施方式

[0013] 以下结合附图和具体实施方式来进一步说明本实用新型。

[0014] 如图1所示,本实用新型公开一种料浆制备稠度控制系统,包括料仓1、水箱2、湿球磨机3、制浆搅拌池4、浆料储罐5、控制台6,所述料仓1的出料口与所述湿球磨机3的入料口之间通过定量给料机相连接,所述水箱2与所述湿球磨机3的入水口之间通过进水管相连接,所述进水管上设置有比例调节阀7以及电磁流量计8,所述湿球磨机3的出料口与所述制浆搅拌池4的入料口相连通,所述制浆搅拌池4的出料口与所述浆料储罐5相连通,所述定量给料机包括送料皮带9、设置于所述送料皮带9上的称重传感器、驱动所述送料皮带9传送的变频电机,所述控制台6内设置有控制器,所述料仓1的出料口以及所述湿球磨机3的入料口均设置有防堵机构,所述比例调节阀7、所述电磁流量计8、所述称重传感器以及所述变频电机均与所述控制器相连接。

[0015] 工作原理:通过电磁流量计8以及比例调节阀7对进水量进行控制,通过称重传感器以及送料皮带9的变频电机对砂料进行定量控制,从而实现对料浆稠度的有效控制,节约了人工成本,减少了原料的浪费,而且设置防堵机构,能够有效防止料仓1以及湿球磨机3发生堵口现象;

[0016] 本系统在加气生产线上使用后,在制备浆料的方面上节约了人工成本以及人工工作量,只需配备两个人即可实现浆料制备的完成,并能轻松完成工作,包括完成检测浆料粘稠度,铲物料至料仓1,并协助配料工完成储罐浆料的供给至配料,能够全方面的知道设备的工作工况,并节约了使用物料。

[0017] 为了方便处理物料堵塞的状况,所述防堵机构包括设置于所述料仓1的出料口以及所述湿球磨机3的入料口的监控器10以及空气炮11,所述监控器10与所述空气炮11均与所述控制器相连接,当监控器10发现料仓1或者湿球磨机3出现堵口现象时,控制器控制相应的空气炮11打开,利用空气炮11的冲击力将堵口处的物料清理,保证物料顺畅输送。

[0018] 为了方便对浆料的控制,所述制浆搅拌池4以及所述浆料储罐5内均设置有检测浆料稠度的传感器12。

[0019] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征及其优点,本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内,本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

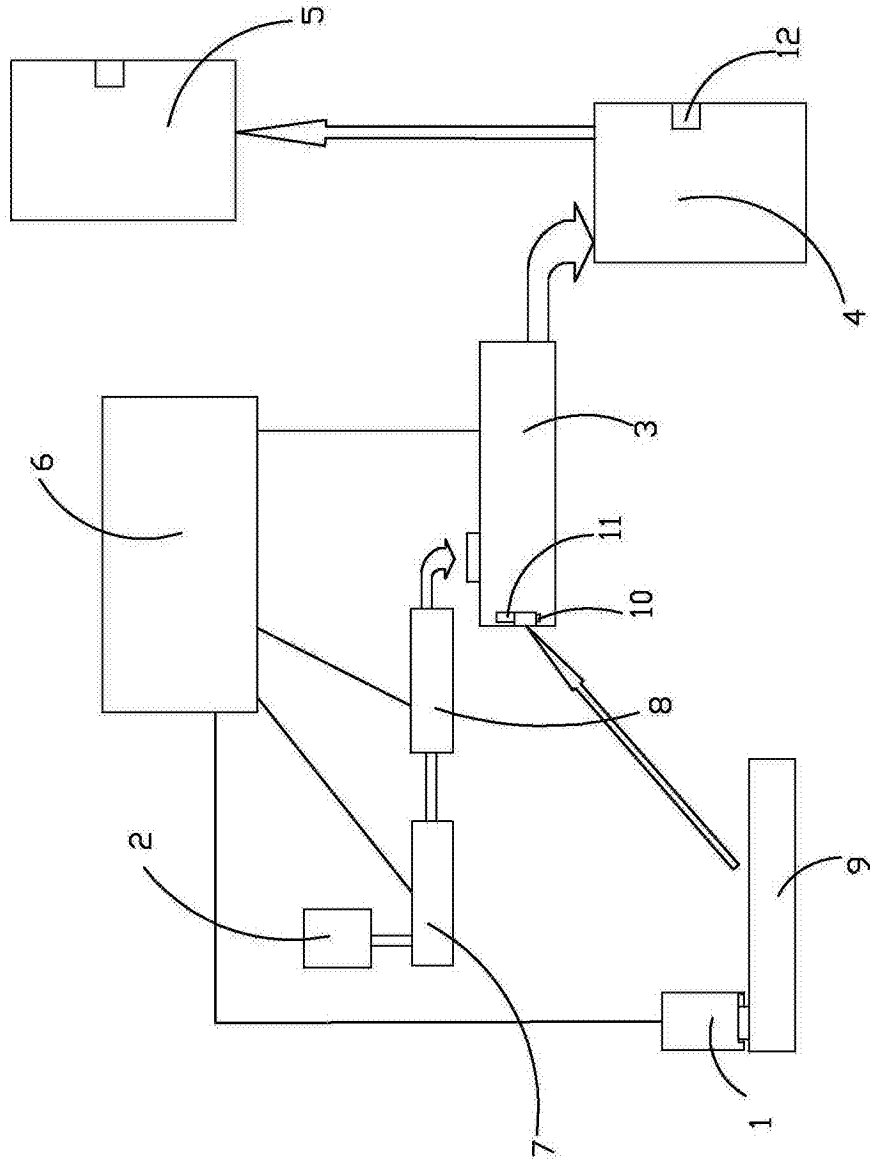


图1