



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105749805 A

(43)申请公布日 2016.07.13

(21)申请号 201610172535.6

(22)申请日 2016.03.24

(71)申请人 中山市拓维电子科技有限公司  
地址 528400 广东省中山市火炬开发区创业大厦109B

(72)发明人 陈钰龙

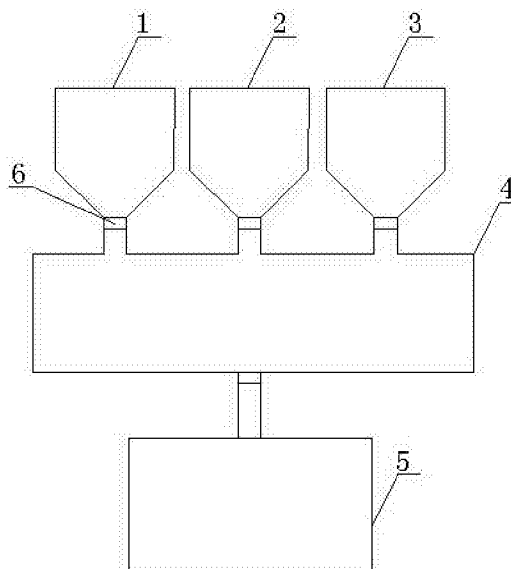
(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350  
代理人 汤东风

(51) Int. Cl.  
B01F 15/04(2006.01)  
B01F 3/18(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称  
物料控制器

(57)摘要  
本发明公开了一种物料控制器,包括沥青拌合装置和控制箱;所述沥青拌合装置包括石料加热箱、粉料加热箱、沥青粉加热箱、混合料拌合装置、保温存储箱和电磁阀;石料加热箱、粉料加热箱、沥青粉加热箱分别通过管道连接于混合料拌合装置的顶端,混合料拌合装置的底端通过管道与保温存储箱相连接;所述每个管道的顶部都设置有电磁阀,每个电磁阀上都设置有压力传感器;所述控制箱包括控制箱壳体、可编程控制器、称重仪表、接线端子、液晶显示屏和声光报警器;本发明物料控制器通过压力传感器采集石料加热箱、粉料加热箱、沥青粉加热箱中石料、粉料、沥青粉的重量,方便工作人员对石料、粉料、沥青粉的配比控制。



1. 一种物料控制器,其特征在于:包括沥青拌合装置和控制箱;所述沥青拌合装置包括石料加热箱(1)、粉料加热箱(2)、沥青粉加热箱(3)、混合料拌合装置(4)、保温存储箱(5)和电磁阀(6);所述石料加热箱(1)、粉料加热箱(2)、沥青粉加热箱(3)分别通过管道连接于混合料拌合装置(4)的顶端,混合料拌合装置(4)的底端通过管道与保温存储箱(5)相连接;所述每个管道的顶部都设置有电磁阀(6),每个电磁阀(6)上都设置有压力传感器;所述控制箱包括控制箱壳体(7)、可编程控制器(8)、称重仪表(9)、接线端子(10)、液晶显示屏(11)和声光报警器(12);所述控制箱壳体(7)内部分层三层,其中,第一层设置有可编程控制器(8),第二层设置有称重仪表(9),第三层设置有接线端子(10);所述控制箱壳体(7)表面一侧设置有液晶显示屏(11),控制箱壳体(7)的顶部设置有声光报警器(12);所述可编程控制器(8)分别与称重仪表(9)、液晶显示屏(11)、声光报警器(12)相连接,称重仪表(9)的输入端与接线端子(10)的一端相连接,接线端子(10)的另一端与每个压力传感器相连接;所述每个电磁阀(6)的线圈通过接线端子(10)与可编程控制器(8)相连接。

2. 根据权利要求1所述的物料控制器,其特征在于:所述石料加热箱(1)、粉料加热箱(2)、沥青粉加热箱(3)、混合料拌合装置(4)、保温存储箱(5)都通过螺栓法兰与管道固定连接。

3. 根据权利要求1所述的物料控制器,其特征在于:所述控制箱壳体(7)第一层的内壁上设置有温度传感器(13),温度传感器(13)与可编程控制器(8)相连接。

4. 根据权利要求1所述的物料控制器,其特征在于:所述控制箱壳体(7)第三层的内壁上设置有排风扇(14)。

5. 根据权利要求1所述的物料控制器,其特征在于:所述保温存储箱(5)的壳体外设有保温层。

6. 根据权利要求1所述的物料控制器,其特征在于:所述石料加热箱(1)、粉料加热箱(2)、沥青粉加热箱(3)采用铝合金或不锈钢材料制成。

## 物料控制器

### 技术领域

[0001] 本发明涉及沥青拌和站技术领域,特别是一种物料控制器。

### 背景技术

[0002] 目前,沥青拌和站在加工生产过程中,对石料、粉料、沥青粉的配比,都是通过人工称重完成的;人工对石料、粉料、沥青粉进行重量配比,不仅使工作人员的工作量增大,而且沥青加工生产效率低,沥青生产成本低;现有技术中沥青拌和装置结构复杂,不方便工作人员的操作;且沥青拌和装置智能化程度低,增加了工作人员的工作量。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种结构简单、操作方便、可靠性高的物料控制器。

[0004] 实现本发明目的的技术解决方案为:

一种物料控制器,其特征在于:包括沥青拌合装置和控制箱;所述沥青拌合装置包括石料加热箱、粉料加热箱、沥青粉加热箱、混合料拌合装置、保温存储箱和电磁阀;所述石料加热箱、粉料加热箱、沥青粉加热箱分别通过管道连接于混合料拌合装置的顶端,混合料拌合装置的底端通过管道与保温存储箱相连接;所述每个管道的顶部都设置有电磁阀,每个电磁阀上都设置有压力传感器;所述控制箱包括控制箱壳体、可编程控制器、称重仪表、接线端子、液晶显示屏和声光报警器;所述控制箱壳体内部分层三层,其中,第一层设置有可编程控制器,第二层设置有称重仪表,第三层设置有接线端子;所述控制箱壳体表面一侧设置有液晶显示屏,控制箱壳体的顶部设置有声光报警器;所述可编程控制器别与称重仪表、液晶显示屏、声光报警器相连接,称重仪表的输入端与接线端子的一端相连接,接线端子的另一端与每个压力传感器相连接;所述每个电磁阀的线圈通过接线端子与可编程控制器相连接。

[0005] 优选地,所述石料加热箱、粉料加热箱、沥青粉加热箱、混合料拌合装置、保温存储箱都通过螺栓法兰与管道固定连接。

[0006] 优选地,所述控制箱壳体第一层的内壁上设置有温度传感器,温度传感器与可编程控制器相连接。

[0007] 优选地,所述控制箱壳体第三层的内壁上设置有排风扇。

[0008] 优选地,所述保温存储箱的壳体外设有保温层。

[0009] 优选地,所述石料加热箱、粉料加热箱、沥青粉加热箱采用铝合金或不锈钢材料制成。

[0010] 本发明与现有技术相比,其显著优点:本发明物料控制器通过压力传感器采集石料加热箱、粉料加热箱、沥青粉加热箱中石料、粉料、沥青粉的重量,方便工作人员对石料、粉料、沥青粉的配比控制;本发明物料控制器通过可编程控制器控制电磁阀的关断,方便工作人员操作,实现了智能化;本发明物料控制器可通过液晶显示屏实时显示数据,方便工作人员观察,并可通过声光报警器发出报警,提醒工作人员及时维护。

[0011] 下面结合附图对本发明作进一步详细描述。

### 附图说明

[0012] 图1为本发明物料控制器中沥青拌合装置的结构示意图。

[0013] 图2为本发明物料控制器中控制箱的结构示意图。

[0014] 图3为本发明物料控制器中控制箱的主视图。

### 具体实施方式

[0015] 实施例1:如图1、图2和图3所示,一种物料控制器,包括沥青拌合装置和控制箱;所述沥青拌合装置包括石料加热箱1、粉料加热箱2、沥青粉加热箱3、混合料拌合装置4、保温存储箱5和电磁阀6;所述石料加热箱1、粉料加热箱2、沥青粉加热箱3分别通过管道连接于混合料拌合装置4的顶端,混合料拌合装置4的底端通过管道与保温存储箱5相连接;所述每个管道的顶部都设置有电磁阀6,每个电磁阀6上都设置有压力传感器;所述控制箱包括控制箱壳体7、可编程控制器8、称重仪表9、接线端子10、液晶显示屏11和声光报警器12;所述控制箱壳体7内部分层三层,其中,第一层设置有可编程控制器8,第二层设置有称重仪表9,第三层设置有接线端子10;所述控制箱壳体7表面一侧设置有液晶显示屏11,控制箱壳体7的顶部设置有声光报警器12;所述可编程控制器8分别与称重仪表9、液晶显示屏11、声光报警器12相连接,称重仪表9的输入端与接线端子10的一端相连接,接线端子10的另一端与每个压力传感器相连接;所述每个电磁阀6的线圈通过接线端子10与可编程控制器8相连接。

[0016] 所述石料加热箱1、粉料加热箱2、沥青粉加热箱3、混合料拌合装置4、保温存储箱5都通过螺栓法兰与管道固定连接。

[0017] 所述控制箱壳体7第一层的内壁上设置有温度传感器13,温度传感器13与可编程控制器8相连接。

[0018] 所述控制箱壳体7第三层的内壁上设置有排风扇14。

[0019] 所述保温存储箱5的壳体外设有保温层。

[0020] 所述石料加热箱1、粉料加热箱2、沥青粉加热箱3采用铝合金材料制成。

[0021] 实施例2:一种物料控制器,包括沥青拌合装置和控制箱;所述沥青拌合装置包括石料加热箱1、粉料加热箱2、沥青粉加热箱3、混合料拌合装置4、保温存储箱5和电磁阀6;所述石料加热箱1、粉料加热箱2、沥青粉加热箱3分别通过管道连接于混合料拌合装置4的顶端,混合料拌合装置4的底端通过管道与保温存储箱5相连接;所述每个管道的顶部都设置有电磁阀6,每个电磁阀6上都设置有压力传感器;所述控制箱包括控制箱壳体7、可编程控制器8、称重仪表9、接线端子10、液晶显示屏11和声光报警器12;所述控制箱壳体7内部分层三层,其中,第一层设置有可编程控制器8,第二层设置有称重仪表9,第三层设置有接线端子10;所述控制箱壳体7表面一侧设置有液晶显示屏11,控制箱壳体7的顶部设置有声光报警器12;所述可编程控制器8分别与称重仪表9、液晶显示屏11、声光报警器12相连接,称重仪表9的输入端与接线端子10的一端相连接,接线端子10的另一端与每个压力传感器相连接;所述每个电磁阀6的线圈通过接线端子10与可编程控制器8相连接。

[0022] 所述石料加热箱1、粉料加热箱2、沥青粉加热箱3、混合料拌合装置4、保温存储箱5都通过螺栓法兰与管道固定连接。

[0023] 所述控制箱壳体7第一层的内壁上设置有温度传感器13,温度传感器13与可编程控制器8相连接。

[0024] 所述石料加热箱1、粉料加热箱2、沥青粉加热箱3采用不锈钢材料制成。

[0025] 综上所述,本发明物料控制器通过压力传感器采集石料加热箱、粉料加热箱、沥青粉加热箱中石料、粉料、沥青粉的重量,方便工作人员对石料、粉料、沥青粉的配比控制;本发明物料控制器通过可编程控制器控制电磁阀的关断,方便工作人员操作,实现了智能化;本发明物料控制器可通过液晶显示屏实时显示数据,方便工作人员观察,并可通过声光报警器发出报警,提醒工作人员及时维护。

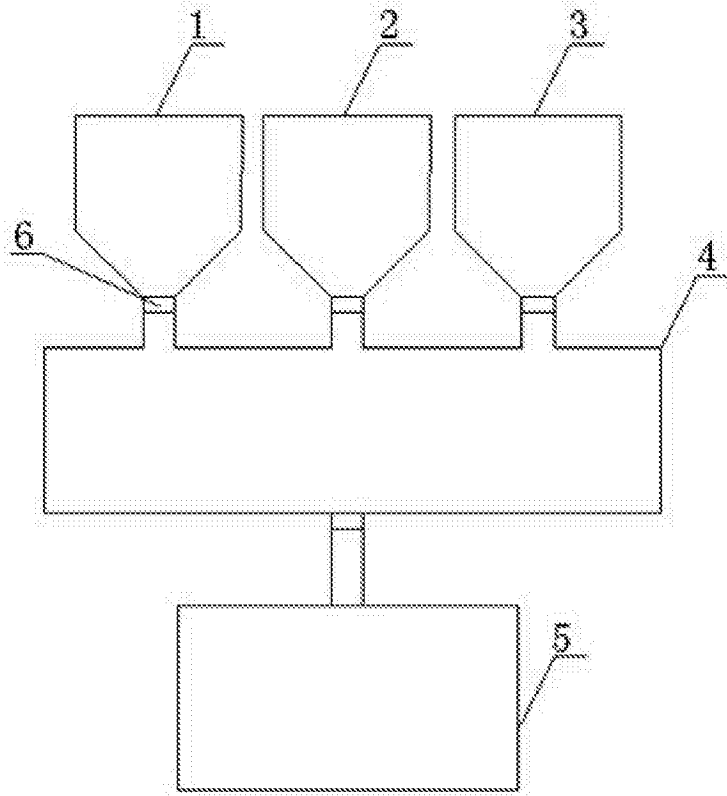


图1

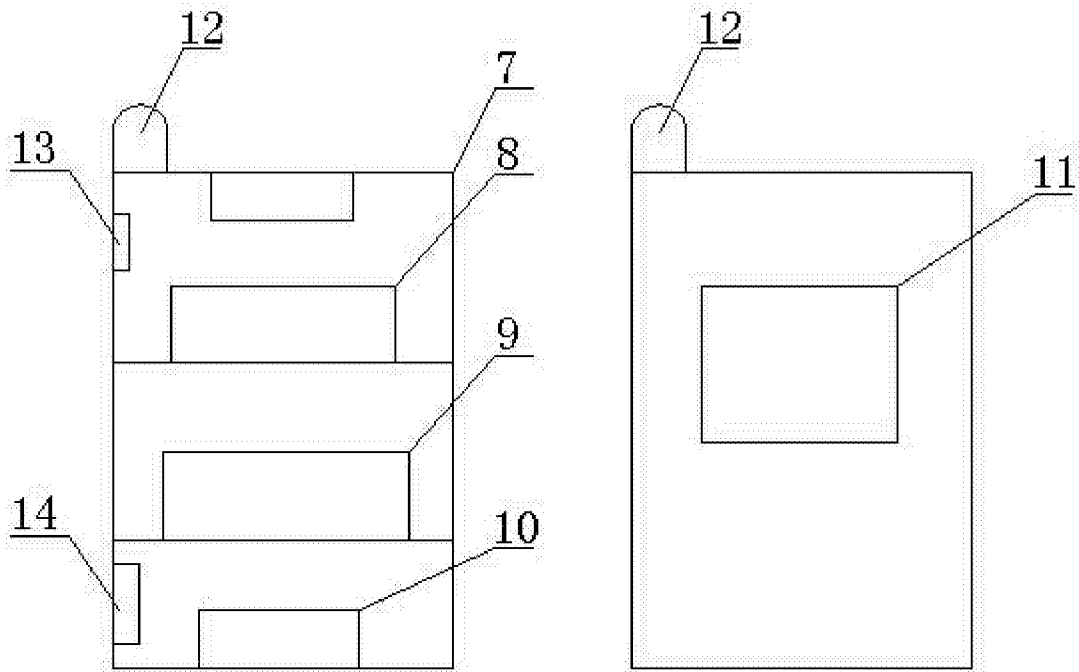


图2

图3