



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206215534 U

(45)授权公告日 2017. 06. 06

(21)申请号 201621209670.5

(22)申请日 2016.11.09

(73)专利权人 重庆鸿庆达产业有限公司

地址 408403 重庆市南川区水江镇大燕居
委四、五组、兴盛居委四组

(72)发明人 周浩 关宏洲 邓娟

(74)专利代理机构 上海光华专利事务所 31219

代理人 尹丽云

(51)Int.Cl.

B07B 9/00(2006.01)

B07B 1/28(2006.01)

B65G 37/00(2006.01)

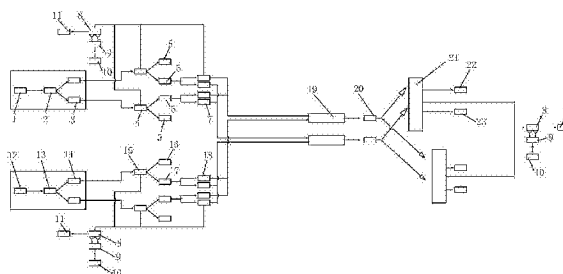
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种筛分配料系统

(57)摘要

本实用新型提供一种筛分配料系统,包括第一皮带机、第二皮带机,第一皮带机连接有碳材振动筛,碳材振动筛的粉料出料口连接有碳材粉料仓,碳材振动筛的粗料出料口连接有碳材粗料仓,碳材粗料仓连接有碳材振动给料机;第二皮带机连接有石灰振动筛,石灰振动筛的粉料出料口连接有石灰粉料仓,石灰振动筛的粗料出料口连接有石灰粗料仓,石灰粗料仓连接有石灰振动给料机;碳材振动给料机、石灰振动给料机均连接至公用输送机,公用输送机连接至可逆皮带机,可逆皮带机两端的出料口分别连接至石灰配料仓、碳材配料仓。本实用新型实现对碳材、石灰原料的快速输送和筛分,环保高效,有效提高生产效率。



1. 一种筛分配料系统,其特征在于:包括用于输送碳材的第一皮带机(1)、用于输送石灰的第二皮带机(12),所述第一皮带机(1)连接有至少一个碳材振动筛(4),所述碳材振动筛(4)的粉料出料口连接有碳材粉料仓(5),所述碳材振动筛(4)的粗料出料口连接有碳材粗料仓(6),所述碳材粗料仓(6)连接有至少一个碳材振动给料机(7);所述第二皮带机(12)连接有至少一个石灰振动筛(15),所述石灰振动筛(15)的粉料出料口连接有石灰粉料仓(16),所述石灰振动筛(15)的粗料出料口连接有石灰粗料仓(17),所述石灰粗料仓(17)连接有至少一个石灰振动给料机(18);所述碳材振动给料机(7)、石灰振动给料机(18)均连接至公用输送机(19),所述公用输送机(19)连接至可逆皮带机(21),可逆皮带机(21)两端的出料口分别连接至石灰配料仓(22)、碳材配料仓(23)。

2. 根据权利要求1所述的筛分配料系统,其特征在于:所述碳材振动筛(4)、碳材振动给料机(7)的出风口连接有第一除尘系统,所述石灰振动筛(15)、石灰振动给料机(18)的出风口连接有第二除尘系统,所述可逆皮带机(21)的出风口连接有第三除尘系统。

3. 根据权利要求2所述的筛分配料系统,其特征在于:所述第一除尘系统、第二除尘系统、第三除尘系统均包括除尘器(8)、螺旋输灰机(9)、灰斗(10)、风机(11),所述除尘器(8)的出料口连接至所述螺旋输灰机(9),所述螺旋输灰机(9)中的物料输送至灰斗(10),所述除尘器(8)的出风口连接至所述风机(11)。

4. 根据权利要求1所述的筛分配料系统,其特征在于:所述第一皮带机(1)通过第一分料器(2)连接有至少两个碳材皮带机(3),所述碳材皮带机(3)连接至所述碳材振动筛(4)。

5. 根据权利要求1所述的筛分配料系统,其特征在于:所述第二皮带机(12)通过第二分料器(13)连接有至少两个石灰皮带机(14),所述石灰皮带机(14)连接至所述石灰振动筛(15)。

6. 根据权利要求1所述的筛分配料系统,其特征在于:所述公用输送机(19)通过第三分料器(20)连接至所述可逆皮带机(21)。

一种筛分配料系统

技术领域

[0001] 本实用新型属于电石生产原料输送系统领域,特别是涉及一种筛分配料系统。

背景技术

[0002] 电石生产过程中,需要将电石生产的原料如碳材、石灰等输送至配料系统进行配料,现有的生产线存在诸多缺陷,例如,输送效率低,碳材、石灰原料粗细不均,影响电石生产率,输送过程中产生大量的扬尘,严重污染环境,亟待改进。

实用新型内容

[0003] 鉴于以上所述现有技术的缺点,本实用新型的目的在于提供一种筛分配料系统,用于解决现有技术中用于电石生产的碳材、石灰等原料的输送效率低、原料粗细不均、输送过程中产生大量扬尘造成环境污染等问题。

[0004] 为实现上述目的及其他相关目的,本实用新型提供一种筛分配料系统,包括用于输送碳材的第一皮带机、用于输送石灰的第二皮带机,所述第一皮带机连接有至少一个碳材振动筛,所述碳材振动筛的粉料出料口连接有碳材粉料仓,所述碳材振动筛的粗料出料口连接有碳材粗料仓,所述碳材粗料仓连接有至少一个碳材振动给料机;所述第二皮带机连接有至少一个石灰振动筛,所述石灰振动筛的粉料出料口连接有石灰粉料仓,所述石灰振动筛的粗料出料口连接有石灰粗料仓,所述石灰粗料仓连接有至少一个石灰振动给料机;所述碳材振动给料机、石灰振动给料机均连接至公用输送机,所述公用输送机连接至可逆皮带机,可逆皮带机两端的出料口分别连接至石灰配料仓、碳材配料仓。

[0005] 可逆皮带机既可以顺时针也可以逆时针运转,顺时针运转时将物料输送至其中一个成品仓,逆时针运转时将物料输送至另一个成品仓,实现互相切换。

[0006] 进一步地,所述碳材振动筛、碳材振动给料机的出风口连接有第一除尘系统,所述石灰振动筛、石灰振动给料机的出风口连接有第二除尘系统,所述可逆皮带机的出风口连接有第三除尘系统。

[0007] 进一步地,所述第一除尘系统、第二除尘系统、第三除尘系统均包括除尘器、螺旋输灰机、灰斗、风机,所述除尘器的出料口连接至所述螺旋输灰机,所述螺旋输灰机中的物料输送至灰斗,所述除尘器的出风口连接至所述风机。

[0008] 进一步地,所述第一皮带机通过第一分料器连接有至少两个碳材皮带机,所述碳材皮带机连接至所述碳材振动筛。

[0009] 进一步地,所述第二皮带机通过第二分料器连接有至少两个石灰皮带机,所述石灰皮带机连接至所述石灰振动筛。

[0010] 进一步地,所述公用输送机通过第三分料器连接至所述可逆皮带机。

[0011] 如上所述,本实用新型的一种筛分配料系统,具有以下有益效果:本实用新型实现对碳材、石灰原料的快速输送以及振动筛分,在容易产生扬尘的部位设置除尘系统,不会造成扬尘污染,环保高效,有效提高生产效率。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型实施例的结构示意图。

[0013] 零件标号说明

[0014] 1—第一皮带机

[0015] 2—第一分料器

[0016] 3—碳材皮带机

[0017] 4—碳材振动筛

[0018] 5—碳材粉料仓

[0019] 6—碳材粗料仓

[0020] 7—碳材振动给料机

[0021] 8—除尘器

[0022] 9—螺旋输灰机

[0023] 10—灰斗

[0024] 11—风机

[0025] 12—第二皮带机

[0026] 13—第二分料器

[0027] 14—石灰皮带机

[0028] 15—石灰振动筛

[0029] 16—石灰粉料仓

[0030] 17—石灰粗料仓

[0031] 18—石灰振动给料机

[0032] 19—公用输送机

[0033] 20—第三分料器

[0034] 21—可逆皮带机

[0035] 22—石灰配料仓

[0036] 23—碳材配料仓

具体实施方式

[0037] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效。

[0038] 如图1所示,一种筛分配料系统,包括用于输送碳材的第一皮带机1、用于输送石灰的第二皮带机12,第一皮带机1连接有至少一个碳材振动筛4,碳材振动筛4的粉料出料口连接有碳材粉料仓5,碳材振动筛4的粗料出料口连接有碳材粗料仓6,碳材粗料仓6连接有至少一个碳材振动给料机7;第二皮带机12连接有至少一个石灰振动筛15,石灰振动筛15的粉料出料口连接有石灰粉料仓16,石灰振动筛15的粗料出料口连接有石灰粗料仓17,石灰粗料仓17连接有至少一个石灰振动给料机18;碳材振动给料机7、石灰振动给料机18均连接至公用输送机19,公用输送机19连接至可逆皮带机21,可逆皮带机21两端的出料口分别连接至石灰配料仓22、碳材配料仓23。石灰配料仓22、碳材配料仓23的物料进入后续的配料工

序。

[0039] 来自碳材干燥机的碳材进入第一皮带机1,来自石灰窑振动出料机的石灰进入第二皮带机12,分别进行后续的输送、筛分,碳材振动筛4、石灰振动筛15分别实现碳材、石灰的筛分,筛选出的粗料粒径 $\geq 5\text{mm}$,输送至成品仓作为电石生产的原料,筛选出的粉料粒径 $< 5\text{mm}$,储存在粉料仓中,粉料影响电石的熔炼,容易使电石炉内的料面形成硬壳,易造成出炉过程中塌料等安全隐患,收集的粉料可以用至其他领域,实现原料的充分利用。石灰配料仓22、碳材配料仓23的物料即可输送至配料站进行配料。

[0040] 碳材振动筛4、碳材振动给料机7的出风口连接有第一除尘系统,石灰振动筛15、石灰振动给料机18的出风口连接有第二除尘系统,可逆皮带机21的出风口连接有第三除尘系统。振动筛选、振动给料、可逆皮带的输送均会产生大量扬尘,因此,采用除尘系统进行粉尘收集,一方面有效避免环境污染,另一方面,回收的粉料还可以用至其他领域,实现废物再利用。

[0041] 第一除尘系统、第二除尘系统、第三除尘系统均包括除尘器8、螺旋输灰机9、灰斗10、风机11,除尘器8的出料口连接至螺旋输灰机9,螺旋输灰机9中的物料输送至灰斗10,除尘器8的出风口连接至风机11,通过除尘器8净化后的气体从风机11的出风口排除,有效避免环境污染。螺旋输灰机9的出料口还设置有星型卸灰阀,以控制物料的流量。

[0042] 第一皮带机1通过第一分料器2连接有至少两个碳材皮带机3,碳材皮带机3连接至碳材振动筛4。本实施例中,第一分料器2为三通分料器,碳材皮带机3为两个,分别连接在三通分料器的两个出口上,三通分料器的进口连接在第一皮带机1上,每个碳材皮带机3对应连接一个碳材振动筛4,当其中一条输送线出现故障时,另一条线可以正常送料,保持生产的连续进行。

[0043] 同理,第二皮带机12通过第二分料器13连接有至少两个石灰皮带机14,石灰皮带机14连接至石灰振动筛15,第二分料器13也为三通分料器,石灰皮带机14为两个,分别连接在三通分料器的两个出口上,三通分料器的进口连接在第二皮带机12上,每个石灰皮带机14对应连接一个石灰振动筛15,当其中一条输送线出现故障时,另一条线可以正常送料,同样保持生产的连续进行。

[0044] 公用输送机19(具有两条皮带)通过第三分料器20连接至可逆皮带机21,第三分料器20为三通分料器,公用输送机19根据需要输送石灰、碳材,充分利用公用输送机19,一方面节省设备成本,另一方面,使得生产线简洁高效。本实施例中,碳材粗料仓6、石灰粗料仓17均为两个,每个碳材粗料仓6并联连接两个碳材振动给料机7,每个石灰粗料仓17并联连接两个石灰振动给料机18,公用输送机19可以设为平行的两台,其中一台公用输送机19通过皮带与各条线上的一台碳材振动给料机7、一台石灰振动给料机18连接,另一台公用输送机19通过皮带与各条线上的另一台碳材振动给料机7、另一台石灰振动给料机18连接,起到备用作用,当其中一台公用输送机19出现故障时,另一台可以顺利启用,保持生产的连续性。

[0045] 设置两条平行的公用输送线,防止因皮带故障而影响生产,平行设置之后,其中一条输送线或一个成品仓损坏时,可以使用另一条输送线或另一个成品仓,使得生产连续进行,避免停滞。

[0046] 综上所述,本实用新型实现碳材、石灰的快速输送和筛分,有效避免环境污染,提

高生产效率。

[0047] 上述实施例仅例示性说明本实用新型的原理及其功效,而非用于限制本实用新型。任何熟悉此技术的人士皆可在不违背本实用新型的精神及范畴下,对上述实施例进行修饰或改变。因此,举凡所属技术领域中具有通常知识者在未脱离本实用新型所揭示的精神与技术思想下所完成的一切等效修饰或改变,仍应由本实用新型的权利要求所涵盖。

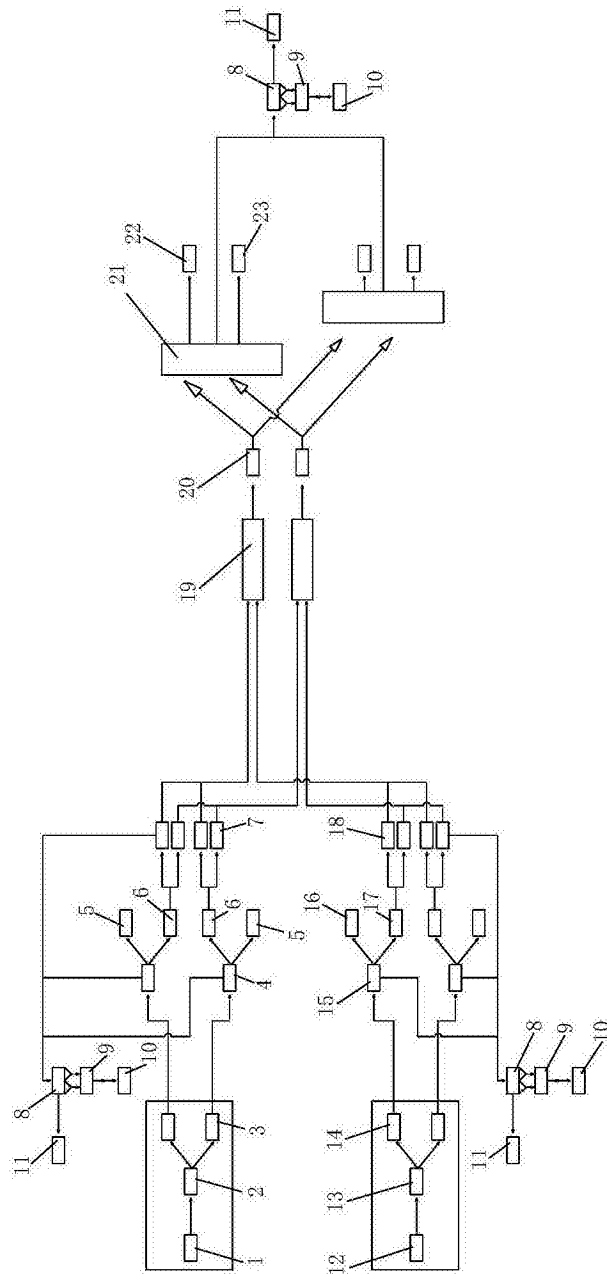


图1