



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214871602 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 26

(21) 申请号 202120226545.X

(22) 申请日 2021.01.27

(73) 专利权人 黑龙江省宝泉岭农垦宝泉水泥有限公司

地址 154100 黑龙江省鹤岗市萝北县共青工业总厂水泥厂三栋一号

(72) 发明人 李春发

(51) Int.Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 7/06 (2006.01)

B28C 7/04 (2006.01)

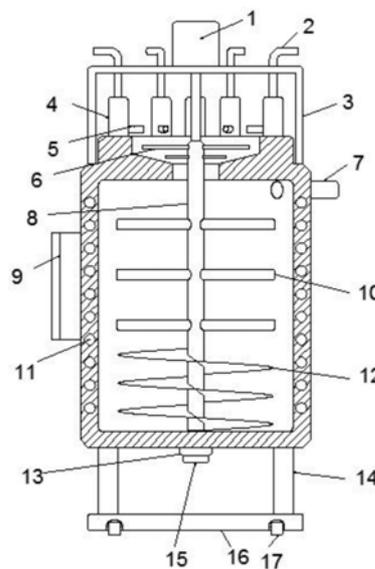
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种水泥生产线水泥自动配料装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种水泥生产线水泥自动配料装置,包括壳体、第一进料管及驱动电机,其特征在于,壳体的底端四周分别与支撑杆的顶端固定连接,支撑杆的底端分别与底板的顶端固定连接,刻底板的底端四周分别与万向轮的顶端固定连接,壳体的顶端中间部位与驱动电机的底端固定连接,驱动电机的底端与主杆的顶端固定连接,主杆的顶端两侧与第一搅拌杆的一端固定连接,主杆的中间部位两侧分别与第二搅拌杆的一端固定连接,主杆的底端与绞龙的中间部位固定连接,壳体的一侧顶端与第二进料管的一端固定连接,壳体的顶端内部等距安装有电子阀门,第一进料管的一侧底端与第一出料管的一端管道连接。本实用新型结构简单,操作方便。



1. 一种水泥生产线水泥自动配料装置,包括壳体(3)、第一进料管(2)及驱动电机(1),其特征在于,所述壳体(3)的底端四周分别与支撑杆(14)的顶端固定连接,所述支撑杆(14)的底端分别与底板(16)的顶端固定连接,所述底板(16)的底端四周分别与万向轮(17)的顶端固定连接,所述壳体(3)的顶端中间部位与驱动电机(1)的底端固定连接,所述驱动电机(1)的底端与主杆(8)的顶端固定连接,所述主杆(8)的顶端两侧与第一搅拌杆(6)的一端固定连接,所述主杆(8)的中间部位两侧分别与第二搅拌杆(10)的一端固定连接,所述主杆(8)的底端与绞龙(12)的中间部位固定连接,所述壳体(3)的一侧中间部位与控制箱(9)的一侧固定连接,所述壳体(3)的夹层中等距安装有加热线圈(11),所述壳体(3)的底端中间部位与第二出料管(15)的顶端管道连接,所述第二出料管(15)的中间部位与控制阀门(13)固定连接,所述壳体(3)的一侧顶端与第二进料管(7)的一端固定连接,所述壳体(3)的顶端内部等距安装有电子阀门(4),所述电子阀门(4)的底端与壳体(3)的内壁顶端固定连接,所述电子阀门(4)的顶端与第一进料管(2)的底端管道连接,所述第一进料管(2)的一侧底端与第一出料管(5)的一端管道连接。

2. 根据权利要求1所述的一种水泥生产线水泥自动配料装置,其特征在于,所述万向轮(17)的一端分别安装有刹车制动装置。

3. 根据权利要求1所述的一种水泥生产线水泥自动配料装置,其特征在于,所述壳体(3)的内部顶端设有漏斗槽口。

4. 根据权利要求1所述的一种水泥生产线水泥自动配料装置,其特征在于,所述第一进料管(2)的顶端分别与外界配料储存罐管道连接。

5. 根据权利要求1所述的一种水泥生产线水泥自动配料装置,其特征在于,所述驱动电机(1)与电源电性连接。

6. 根据权利要求1所述的一种水泥生产线水泥自动配料装置,其特征在于,所述壳体(3)的外壁均匀涂抹有隔热保温涂层。

## 一种水泥生产线水泥自动配料装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及水泥生产器械技术领域,具体来说,涉及一种水泥生产线水泥自动配料装置。

### 背景技术

[0002] 水泥生产线是生产水泥的一系列设备组成的水泥设备生产线。主要由破碎及预均化、生料制备均化、预热分解、水泥熟料的烧成、水泥粉磨包装等过程构成;在水泥生产线的过程中,每生产1吨硅酸盐水泥至少要粉磨3吨物料(包括各种原料、燃料、熟料、混合料、石膏),据统计,干法水泥生产线粉磨作业需要消耗的动力约占全厂动力的60%以上,其中生料粉磨占30%以上,煤磨占约3%,水泥粉磨约占40%。因此,合理选择粉磨设备和工艺流程,优化工艺参数,正确操作,控制作业制度,对保证产品质量、降低能耗具有重大意义,硅酸盐类水泥生产工艺在水泥生产设备中具有代表性,是以石灰石和粘土为主要原料,经破碎、配料、磨细制成生料,然后喂入水泥窑中煅烧成熟料,再将熟料加适量石膏(有时还掺加混合材料或外加剂)磨细而成。

[0003] 在建筑物建造和装修工程中,水泥砂浆是必不可少的材料,再生产是你的过程中,配料比例的准确性以及混料的均匀性,不仅会影响生产速度,而且还直接影响到生产出来水泥的质量,水泥的质量不过关,最终会导致建造物容易倒塌,而且现有的水泥配料装置不能准确的按照正规的配料比例进行配料,从而会导致水泥的质量不合格。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种水泥生产线水泥自动配料装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种水泥生产线水泥自动配料装置,包括壳体、第一进料管及驱动电机,其特征在于,所述壳体的底端四周分别与支撑杆的顶端固定连接,所述支撑杆的底端分别与底板的顶端固定连接,所述底板的底端四周分别与万向轮的顶端固定连接,所述壳体的顶端中间部位与驱动电机的底端固定连接,所述驱动电机的底端与主杆的顶端固定连接,所述主杆的顶端两侧与第一搅拌杆的一端固定连接,所述主杆的中间部位两侧分别与第二搅拌杆的一端固定连接,所述主杆的底端与绞龙的中间部位固定连接,所述壳体的一侧中间部位与控制箱的一侧固定连接,所述壳体的夹层中等距安装有加热线圈,所述壳体的底端中间部位与第二出料管的顶端管道连接,所述第二出料管的中间部位与控制阀门固定连接,所述壳体的一侧顶端与第二进料管的一端固定连接,所述壳体的顶端内部等距安装有电子阀门,所述电子阀门的底端与壳体的内壁顶端固定连接,所述电子阀门的顶端与第一进料管的底端管道连接,所述第一进料管的一侧底端与第一出料管的一端管道连接。

[0006] 进一步的,所述万向轮的一端分别安装有刹车制动装置。

[0007] 进一步的,所述壳体的内部顶端设有漏斗槽口。

- [0008] 进一步的,所述第一进料管的顶端分别与外界配料储存罐管道连接。
- [0009] 进一步的,所述驱动电机与电源电性连接。
- [0010] 进一步的,所述壳体的外壁均匀涂抹有隔热保温涂层。
- [0011] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:
- [0012] 本实用新型通过电子阀门可以在智能系统的调节下定量准时的向壳体内部注入水泥配料,极大提高了生产效率,节省了工作人员的体力投入。同时搅拌杆在电机的带动下对水泥及配料进行搅拌混匀,结构简单,使用方便。

### 附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1是一种水泥生产线水泥自动配料装置的整体截面示意图;

[0015] 图2是一种水泥生产线水泥自动配料装置的整体俯视示意图。

[0016] 附图标记:

[0017] 1、驱动电机;2、第一进料管;3、壳体;4、电子阀门;5、第一出料管;6、第一搅拌杆;7、第二进料管;8、主杆;9、控制箱;10、第二搅拌杆;11、加热线圈;12、绞龙叶;13、控制阀门;14、支撑杆;15、第二出料管;16、底板;17、万向轮。

### 具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例,基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“顶部”、“底部”、“一侧”、“另一侧”、“前面”、“后面”、“中间部位”、“内部”、“顶端”、“底端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性;此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0020] 请参阅图1-2,根据本实用新型实施例的一种水泥生产线水泥自动配料装置,包括壳体3、第一进料管2及驱动电机1,其特征在于,所述壳体3的底端四周分别与支撑杆14的顶端固定连接,所述支撑杆14的底端分别与底板16的顶端固定连接,所述底板16的底端四周分别与万向轮17的顶端固定连接,所述壳体3的顶端中间部位与驱动电机1的底端固定连接,所述驱动电机1的底端与主杆8的顶端固定连接,所述主杆8的顶端两侧与第一搅拌杆6

的一端固定连接,所述主杆8的中间部位两侧分别与第二搅拌杆10的一端固定连接,所述主杆8的底端与绞龙12的中间部位固定连接,所述壳体3的一侧中间部位与控制箱9的一侧固定连接,所述壳体3的夹层中等距安装有加热线圈11,所述壳体3的底端中间部位与第二出料管15的顶端管道连接,所述第二出料管15的中间部位与控制阀门13固定连接,所述壳体3的一侧顶端与第二进料管7的一端固定连接,所述壳体3的顶端内部等距安装有电子阀门4,所述电子阀门4的底端与壳体3的内壁顶端固定连接,所述电子阀门4的顶端与第一进料管2的底端管道连接,所述第一进料管2的一侧底端与第一出料管5的一端管道连接。

[0021] 通过本实用新型的上述方案,所述万向轮17的一端分别安装有刹车制动装置,所述壳体3的内部顶端设有漏斗槽口,所述第一进料管2的顶端分别与外界配料储存罐管道连接,所述驱动电机1与电源电性连接,所述壳体3的外壁均匀涂抹有隔热保温涂层。

[0022] 工作原理:第一进料管2在各自对应的电子阀门4的控制下,可以定量的从第一出料管5向壳体3内部注入水泥配料,同时第二进料管7向壳体中注入水泥原料,驱动电机1带动主杆8上的搅拌杆及绞龙叶12对水泥及配料进行快速搅拌,方便后续水泥的生产。

[0023] 综上所述:本实用新型通过电子阀门可以在智能系统的调节下定量准时的向壳体内部注入水泥配料,极大提高了生产效率,节省了工作人员的体力投入。同时搅拌杆在电机的带动下对水泥及配料进行搅拌混匀,结构简单,使用方便。

[0024] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限定本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

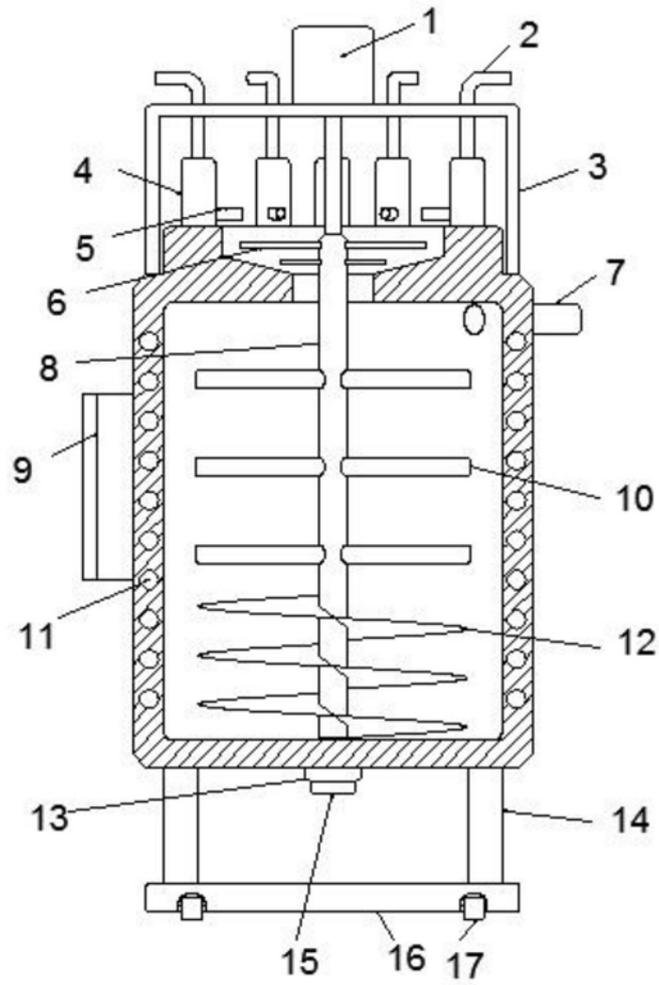


图1

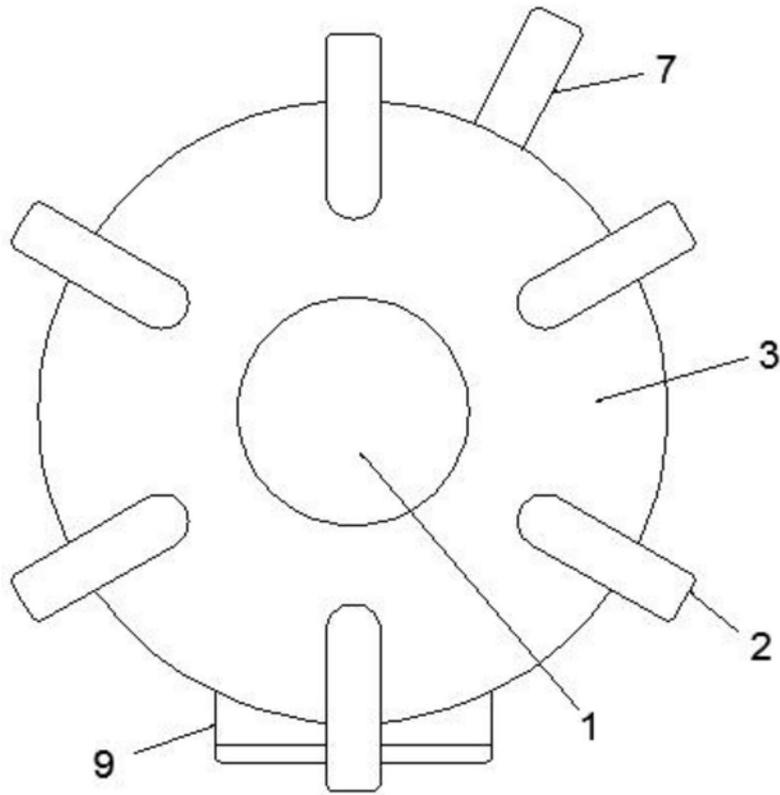


图2