



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107252724 A

(43)申请公布日 2017. 10. 17

(21)申请号 201710589188.1

(22)申请日 2017.07.19

(71)申请人 石雪芳

地址 225324 江苏省泰州市高港区许庄街
道创新路北侧

(72)发明人 石雪芳

(51) Int. Cl.

B02C 21/00(2006.01)

B02C 18/14(2006.01)

B02C 18/24(2006.01)

B02C 4/12(2006.01)

B02C 23/16(2006.01)

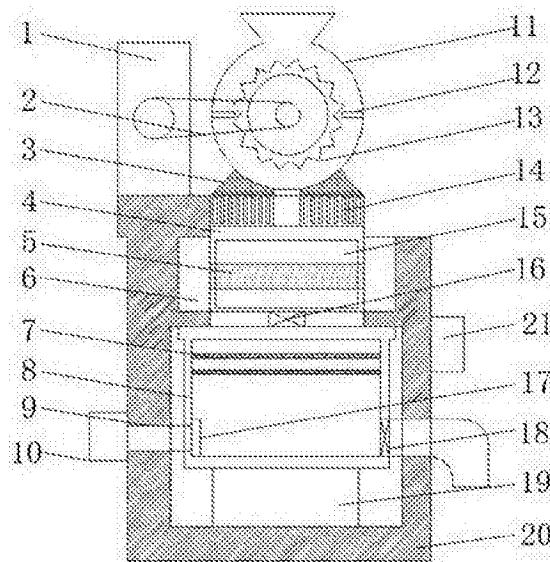
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种水泥碾磨装置

(57)摘要

本发明公开了一种水泥碾磨装置,包括第一电机、皮带、支撑架、碾磨室、转杆、第二电机、过滤网、筛箱、气动伸缩杆、气泵、粉碎室、定刀、动刀、加热装置、碾磨棒、第一电磁阀、推板、第二电磁阀、振动电机、支架和控制面板,支架里面底部用可拆卸结构固定有振动电机,振动电机上面设置有筛箱,筛箱两侧底部均开设有通孔,利用振动电机带动筛箱振动,对水泥进行筛选,利用过滤网筛选水泥,选出水泥活性最好的水泥,利用气泵带动气动伸缩杆伸缩,利用气动伸缩杆和推杆,把筛选处的水泥推出筛箱,本装置操作简单,保护人体健康,保护环境,碾磨充分,生产出来的水泥能最大的发挥水泥的活性,提高了水泥的储藏时间。



1. 一种水泥碾磨装置,包括碾磨室(4)、转杆(5)、第二电机(6)、过滤网(7)、筛箱(8)、气动伸缩杆(9)、气泵(10)、加热装置(14)、碾磨棒(15)、第一电磁阀(16)、推板(17)、第二电磁阀(18)、振动电机(19)、支架(20)和控制面板(21),其特征在于,支架(20)里面底部用可拆卸结构固定有振动电机(19),振动电机(19)上面设置有筛箱(8),筛箱(8)两侧底部均开设有通孔,一侧通孔旁边的支架(20)上安装有气泵(10),气泵(10)的输出端连接气动伸缩杆(9)一端,气动伸缩杆(9)另一端由筛箱(8)一侧通孔处伸入筛箱(8),并和筛箱(8)里面设置的推板(17)固连,所述通孔和气动伸缩杆的伸缩端的直径对应,筛箱(8)另一侧通孔和出料管连通,且通孔和出料管连接处设置有第二电磁阀(18),筛箱(8)里面上部安装有过滤网(7),筛箱(8)正上方设置有碾磨室(4),碾磨室(4)底部设置有加厚碾磨板,加厚碾磨板中间开设有出料口,所述出料口位置处设置有第一电磁阀(16),碾磨室(4)底部两端分别固定在支架(20)两侧的支板中部的凸台上,碾磨室(4)两侧面上分别安装有一个第二电机(6),碾磨室(4)中间横向设置有碾磨棒(15),碾磨棒(15)中间横向设置有转杆(5),转杆(5)两端分别穿过碾磨室(4)两侧面,和碾磨室(4)两侧面上安装的第二电机(6)的转轴固连,碾磨室(4)里面上部中间位置设置有传送管,支架(20)另一侧支板外壁中部安装有控制面板(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种水泥碾磨装置,其特征在于,还包括第一电机(1)、皮带(2)、支撑架(3)、粉碎室(11)、定刀(12)和动刀(13),碾磨室(4)顶部设置有支撑架(3),粉碎室(11)固定在支撑架(3)上,粉碎室(11)中间设置有动刀(13),动刀(13)两侧是安装在粉碎室内壁上的定刀(12),支架(20)一端顶部用可拆卸结构固定有第一电机(1),动刀(13)的转轴和第一电机(1)的转轴之间用皮带(2)连接,粉碎室(11)顶部设置有进料斗,所述进料斗的输出端和粉碎室(11)的进药口连通,粉碎室(11)的出料口和碾磨室(4)里面设置的传送管连通。

3. 根据权利要求1所述的一种水泥碾磨装置,其特征在于,所述过滤网(7)有两块,且两块过滤网(7)之间的距离为3-4厘米,过滤网(7)的空隙为40微米。

4. 根据权利要求1所述的一种水泥碾磨装置,其特征在于,所述碾磨室(4)里面上部两端设置有加热装置(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种水泥碾磨装置,其特征在于,所述第一电机(1)、第二电机(6)、气泵(10)、加热装置(14)、第一电磁阀(16)、第二电磁阀(18)和振动电机(19)均电性连接于控制面板(21)。

一种水泥碾磨装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种碾磨设备领域,尤其是涉及一种水泥碾磨装置。

背景技术

[0002] 水泥在制造过程中需要进行煅烧、碾磨等工序才能制成可以适用的水泥粉末,一般认为水泥颗粒小于 $40\mu\text{m}$ (0.04mm)时,才具有较高的活性,但现在市面上使用的水泥碾磨装置,碾磨不够充分,水泥颗粒较大,不能确保生产出来的水泥都达到活性最高要求,且生产出来的水泥储存时间不够长久,还要浪费人力、物力、财力和时间去进行干燥,并且这些设备工作环境不够封闭,水泥粉末容易飘在空中,造成人体危害和环境污染。

发明内容

[0003] 本发明为克服上述情况不足,旨在提供一种能解决上述问题的技术方案。

[0004] 一种水泥碾磨装置,包括第一电机、皮带、支撑架、碾磨室、转杆、第二电机、过滤网、筛箱、气动伸缩杆、气泵、粉碎室、定刀、动刀、加热装置、碾磨棒、第一电磁阀、推板、第二电磁阀、振动电机、支架和控制面板,支架里面底部用可拆卸结构固定有振动电机,振动电机上面设置有筛箱,筛箱两侧底部均开设有通孔,一侧通孔旁边的支架上安装有气泵,气泵的输出端连接气动伸缩杆一端,气动伸缩杆另一端由筛箱一侧通孔处伸入筛箱,并和筛箱里面设置的推板固连,所述通孔和气动伸缩杆的伸缩端的直径对应,筛箱另一侧通孔和出料管连通,且通孔和出料管连接处设置有第二电磁阀,筛箱里面上部安装有过滤网,筛箱正上方设置有碾磨室,碾磨室底部设置有加厚碾磨板,加厚碾磨板中间开设有出料口,所述出料口位置处设置有第一电磁阀,碾磨室底部两端分别固定在支架两侧的支板中部的凸台上,碾磨室两侧面上分别安装有一个第二电机,碾磨室中间横向设置有碾磨棒,碾磨棒中间横向设置有转杆,转杆两端分别穿过碾磨室两侧面,和碾磨室两侧面上安装的第二电机的转轴固连,碾磨室里面上部中间位置设置有传送管,碾磨室顶部设置有支撑架,粉碎室固定在支撑架上,粉碎室中间设置有动刀,动刀两侧是安装在粉碎室内壁上的定刀,支架一端顶部用可拆卸结构固定有第一电机,动刀的转轴和第一电机的转轴之间用皮带连接,粉碎室顶部设置有进料斗,所述进料斗的输出端和粉碎室的进药口连通,粉碎室的出料口和碾磨室里面设置的传送管连通,支架另一侧支板外壁中部安装有控制面板。

[0005] 作为本发明进一步的方案:所述过滤网有两块,且两块过滤网之间的距离为3-4厘米,过滤网的空隙为40微米。

[0006] 作为本发明进一步方案:所述碾磨室里面上部两端设置有加热装置。

[0007] 作为本发明再进一步的方案:所述第一电机、第二电机、气泵、加热装置、第一电磁阀、第二电磁阀和振动电机均电性连接于控制面板。

[0008] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:利用加热装置对水泥进行干燥处理,利用动刀和动刀两侧的定刀对水泥进行初步粉碎,使水泥之后的碾磨更充分,时间更短,利用两侧过滤网筛选出活性最好的水泥,利用气动伸缩杆和推杆把筛选出的水泥推出,本装置操

作简单,能有效的保护人体健康,保护环境,提高工作效率。

[0009] 本发明的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本发明的实践了解到。

附图说明

[0010] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述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发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0011] 图1是本发明的结构示意图。

[0012] 图中:第一电机1、皮带2、支撑架3、碾磨室4、转杆5、第二电机6、过滤网7、筛箱8、气动伸缩杆9、气泵10、粉碎室11、定刀12、动刀13、加热装置14、碾磨棒15、第一电磁阀16、推板17、第二电磁阀18、振动电机19、支架20和控制面板21。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0014] 请参阅图1,本发明实施例中,一种水泥碾磨装置,包括第一电机1、皮带2、支撑架3、碾磨室4、转杆5、第二电机6、过滤网7、筛箱8、气动伸缩杆9、气泵10、粉碎室11、定刀12、动刀13、加热装置14、碾磨棒15、第一电磁阀16、推板17、第二电磁阀18、振动电机19、支架20和控制面板21,支架20里面底部用可拆卸结构固定有振动电机19,振动电机19上面设置有筛箱8,筛箱8两侧底部均开设有通孔,一侧通孔旁边的支架20上安装有气泵10,气泵10的输出端连接气动伸缩杆9一端,气动伸缩杆9另一端由筛箱8一侧通孔处伸入筛箱8,并和筛箱8里面设置的推板17固连,所述通孔和气动伸缩杆的伸缩端的直径对应,气泵10带动气动伸缩杆9伸缩,利用气动伸缩杆9和推板17,把筛选出来的水泥推出,筛箱8另一侧通孔和出料管连通,且通孔和出料管连接处设置有第二电磁阀18,筛箱8里面上部安装有过滤网7,所述过滤网7有两块,且两块过滤网7之间的距离为3-4厘米,所述过滤网7的空隙为40微米,筛箱8正上方设置有碾磨室4,碾磨室4底部设置有加厚碾磨板,加厚碾磨板中间开设有出料口,所述出料口位置处设置有第一电磁阀16,碾磨室4底部两端分别固定在支架20两侧的支板中部的凸台上,碾磨室4两侧面上分别安装有一个第二电机6,碾磨室4中间横向设置有碾磨棒15,碾磨棒15中间横向设置有转杆5,转杆5两端分别穿过碾磨室4两侧面,和碾磨室4两侧面上安装的第二电机6的转轴固连,碾磨室4里面上部两端设置有加热装置14,对水泥进行干燥,提高水泥的储藏时间,碾磨室4里面上部中间位置设置有传送管,碾磨室4顶部设置有支撑架3,粉碎室11固定在支撑架3上,粉碎室11中间设置有动刀13,动刀13两侧是安装在粉碎室内壁上的定刀12,支架20一端顶部用可拆卸结构固定有第一电机1,动刀13的转轴和第一电机1的转轴之间用皮带2连接,粉碎室11顶部设置有进料斗,所述进料斗的输出端和粉碎室11的进药口连通,粉碎室11的出料口和碾磨室4里面设置的传送管连通,支架20另一侧支

板外壁中部安装有控制面板21,且所述第一电机1、第二电机6、气泵10、加热装置14、第一电磁阀16、第二电磁阀18和振动电机19均电性连接于控制面板21。

[0015] 本发明的工作原理是:利用全封闭的水泥碾磨装置,避免水泥粉末飘在空中,危害人体健康,污染环境,利用第一电机带动动刀转动,从而对水泥块进行初步粉碎,粉碎过后的水泥落入碾磨室,第二电机带动转杆转动,从而带动碾磨棒对水泥进行碾磨,利用加热装置对水泥进行,提高了水泥的储藏时间,利用振动电机带动筛箱振动,对水泥进行筛选,利用过滤网筛选水泥,选出水泥活性最好的水泥,利用气泵带动气动伸缩杆伸缩,利用气动伸缩杆和推杆,把筛选处的水泥推出筛箱,本装置操作简单,保护人体健康,保护环境,碾磨充分,生产出来的水泥能最大的发挥水泥的活性,提高了水泥的储藏时间。

[0016] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

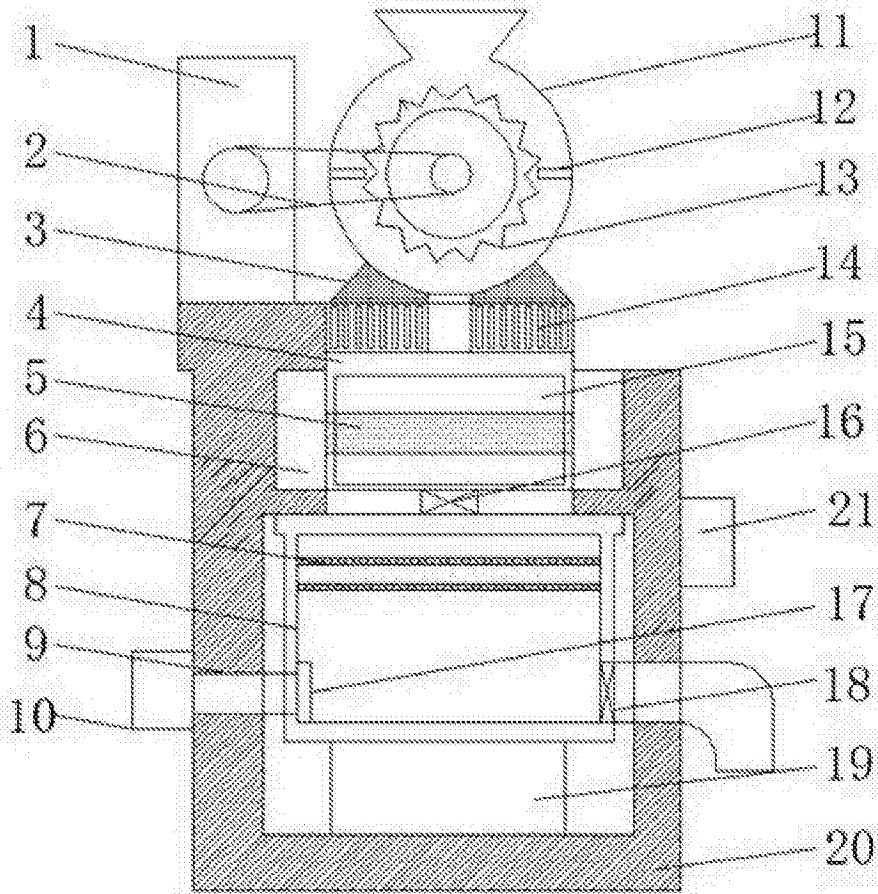


图1