



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202011833 U

(45) 授权公告日 2011. 10. 19

(21) 申请号 201120128408. 9

(22) 申请日 2011. 04. 27

(73) 专利权人 潍坊天晟电子科技有限公司

地址 262601 山东省潍坊市临朐县临九路杨善工业园工业路 3 号

(72) 发明人 王好忠 高杨

(74) 专利代理机构 潍坊正信专利事务所 37216

代理人 张曰俊

(51) Int. Cl.

C04B 2/08 (2006. 01)

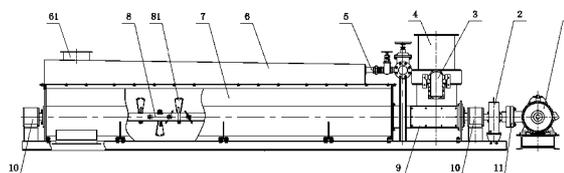
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

防返式生石灰双轴消化器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防返式生石灰双轴消化器,包括箱体和平行设置在箱体内的两根由动力装置驱动的搅拌轴,所述的两根搅拌轴同步转动且旋向相反,所述箱体分为相连通的消化段箱体和密封输送段箱体;两根搅拌轴位于消化段箱体内的部分设有若干分散的搅拌桨叶,且两根搅拌轴上的搅拌桨叶相互交错设置;消化段箱体上方设有喷淋水装置;两根搅拌轴位于密封输送段箱体内的部分设有连续的输送螺旋叶片;密封输送段箱体的上部设有进料口,密封输送段箱体的出料口连接消化段箱体的入料口。本实用新型的防返式生石灰双轴消化器具有消化效果好,给料均匀,不喷料,不堵料,不反蒸汽,无污染,设备结构紧凑,使用寿命长等特点。



1. 防返式生石灰双轴消化器,包括箱体和平行设置在所述箱体内的两根由动力装置驱动的搅拌轴,所述的两根搅拌轴同步转动且旋向相反,其特征在于:所述箱体分为相连通的消化段箱体和密封输送段箱体;

所述两根搅拌轴位于所述消化段箱体内的部分设有若干分散的搅拌桨叶,所述两根搅拌轴上的搅拌桨叶相互交错设置;所述消化段箱体上方设有喷淋水装置;

所述两根搅拌轴位于所述密封输送段箱体内的部分设有连续的输送螺旋叶片;所述密封输送段箱体的上部设有进料口,所述密封输送段箱体的出料口连接所述消化段箱体的入料口。

2. 如权利要求 1 所述的防返式生石灰双轴消化器,其特征在于:所述消化段箱体上方还设有收尘罩,所述收尘罩的高度沿物料输送方向逐渐增高,在所述收尘罩的末端还开有收尘接口。

3. 如权利要求 1 所述的防返式生石灰双轴消化器,其特征在于:所述密封输送段箱体的进料口处还设有电动密封阀。

4. 如权利要求 1、2 或 3 所述的防返式生石灰双轴消化器,其特征在于:所述的动力装置包括电机减速机,所述电机减速机通过联轴器连接有齿轮箱,所述两根搅拌轴分别通过轴承座与所述齿轮箱内相互啮合的一对齿轮相连接。

防返式生石灰双轴消化器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及物料输送及混合设备领域,具体地说,涉及一种具有加湿、混合及输送功能的防返式生石灰双轴消化器。

背景技术

[0002] 生石灰双轴消化器主要用于水泥厂熟料成球前加湿、钢厂烧结过程中生石灰的消化,以及炼钢除尘的灰粉及各种固体颗粒混合物料的排放等环节。在烧结过程中,通过对生石灰的充分消化、混合,使生石灰含水量适当,混料充分,成球均匀不破碎,烧结时透气性好,从而保证烧结质量好,产量高。其上一级设备一般是生石灰定量给料机,生石灰定量给料机的计量螺旋出料口与生石灰消化器的进料口用软连接进行联接,以保证计量精度;由于生石灰加水消化时会生成大量的水蒸气,这些水蒸气携带有大量的生石灰粉尘,环境非常恶劣。普通的生石灰消化器,其结构会造成这些水蒸汽从消化器的进料口返窜至计量螺旋的出料口而凝结成水,使生石灰粉聚集、板结,并逐渐阻塞计量螺旋出料口,难以顺畅给料。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是:提供一种不返蒸汽、不堵料、给料均匀、消化效果好的防返式生石灰双轴消化器。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型的技术方案是:防返式生石灰双轴消化器,包括箱体和平行设置在所述箱体内的两根由动力装置驱动的搅拌轴,所述的两根搅拌轴同步转动且旋向相反,所述箱体分为相连通的消化段箱体和密封输送段箱体;所述两根搅拌轴位于所述消化段箱体内的部分设有若干分散的搅拌桨叶,所述两根搅拌轴上的搅拌桨叶相互交错设置;所述消化段箱体上方设有喷淋水装置;所述两根搅拌轴位于所述密封输送段箱体内的部分设有连续的输送螺旋叶片;所述密封输送段箱体的上部设有进料口,所述密封输送段箱体的出料口连接所述消化段箱体的入料口。

[0005] 作为优选的技术方案,所述消化段箱体上方还设有收尘罩,所述收尘罩的高度沿物料输送方向逐渐增高,在所述收尘罩的末端还开有收尘接口。

[0006] 作为优选的技术方案,所述密封输送段箱体的进料口处还设有电动密封阀。

[0007] 作为优选的技术方案,所述的动力装置包括电机减速机,所述电机减速机通过联轴器连接有齿轮箱,所述两根搅拌轴分别通过轴承座与所述齿轮箱内相互啮合的一对齿轮相连接。

[0008] 由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:由于本实用新型的防返式生石灰双轴消化器的箱体分为相连通的消化段箱体和密封输送段箱体,两根搅拌轴位于密封输送段箱体内的部分设有连续的输送螺旋叶片,密封输送段箱体的内壁与连续的输送螺旋叶片之间形成螺旋密封输送,只允许生石灰向前推进进入消化段箱体,可有效地防止生石灰消化过程中产生的水蒸汽返窜入上一级设备而造成生石灰吸水板结阻断下料,保证给

料均匀、不堵料；消化段箱体内采用双轴搅拌消化方式，两根搅拌轴上的搅拌桨叶相互交错设置，使双轴相互清理，能充分保证加湿空间，消化效果好，因而设备产量大，工作可靠；消化段箱体上方的喷淋水装置可保证生石灰消化均匀，含水量适当。

[0009] 消化段箱体上方设有收尘罩，可与收尘系统管道连接，防止生产过程中的生石灰粉尘进入周围环境。

[0010] 密封输送段箱体的进料口处设有电动密封阀，用于设备不运行时密封进料口。

[0011] 动力装置采用电机减速机加联轴器的传动方式，传动扭矩大，维修方便。

附图说明

[0012] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0013] 图 1 是本实用新型实施例的结构示意图；

[0014] 图 2 是图 1 的左视示意图；

[0015] 图中：1-电机减速机；2-齿轮箱；3-电动密封阀；4-进料口；5-喷淋水装置；6-收尘罩；61-收尘接口；7-消化段箱体；8-搅拌轴；81-搅拌桨叶；9-密封输送段箱体；10-轴承座；11-联轴器。

具体实施方式

[0016] 如图 1 和图 2 共同所示，防返式生石灰双轴消化器，包括箱体和平行设置在所述箱体内的两根由动力装置驱动的搅拌轴 8，所述的两根搅拌轴 8 同步转动且旋向相反，所述箱体分为相连通的消化段箱体 7 和密封输送段箱体 9；所述两根搅拌轴 8 位于所述消化段箱体 7 内的部分设有若干分散的搅拌桨叶 81，所述两根搅拌轴 8 上的搅拌桨叶 81 相互交错设置（图 1 中只示出了一根搅拌轴 8 及其搅拌桨叶 81），搅拌桨叶 81 采用锰钢板焊接硬质合金刀头，使用寿命长；所述消化段箱体 7 上方设有喷淋水装置 5；所述两根搅拌轴 8 位于所述密封输送段箱体 9 内的部分设有连续的输送螺旋叶片（图中未示出）；所述密封输送段箱体 9 的上部设有进料口 4，所述密封输送段箱体 9 的出料口连接所述消化段箱体 7 的入料口。

[0017] 本实施例中，所述消化段箱体 7 上方还设有收尘罩 6，所述收尘罩 6 的高度沿物料输送方向逐渐增高，在所述收尘罩 6 的末端还开有收尘接口 61，用于与收尘系统管道连接。

[0018] 本实施例中，所述密封输送段箱体 9 的进料口 4 处还设有电动密封阀 3，以备设备不运行时密封进料口 4。

[0019] 本实施例中，所述的动力装置包括电机减速机 1，所述电机减速机 1 通过联轴器 11 连接有齿轮箱 2，所述两根搅拌轴 8 分别通过轴承座 10 与所述齿轮箱 2 内相互啮合的一对齿轮相连接，从而实现同步反向转动，轴承座 10 位于箱体之外，且采用分体设计，轴承工作环境好，使用寿命长。

[0020] 综上所述，本实用新型的防返式生石灰双轴消化器具有消化效果好，給料均匀，不喷料，不堵料，不反蒸汽，无污染，设备结构紧凑，使用寿命长等特点。

[0021] 以上所述为本实用新型最佳实施方式的举例，其中未详细述及的部分均为本领域普通技术人员的公知常识。本实用新型的保护范围以权利要求的内容为准，任何基于本实用新型的技术启示而进行的等效变换，也在本实用新型的保护范围之内。

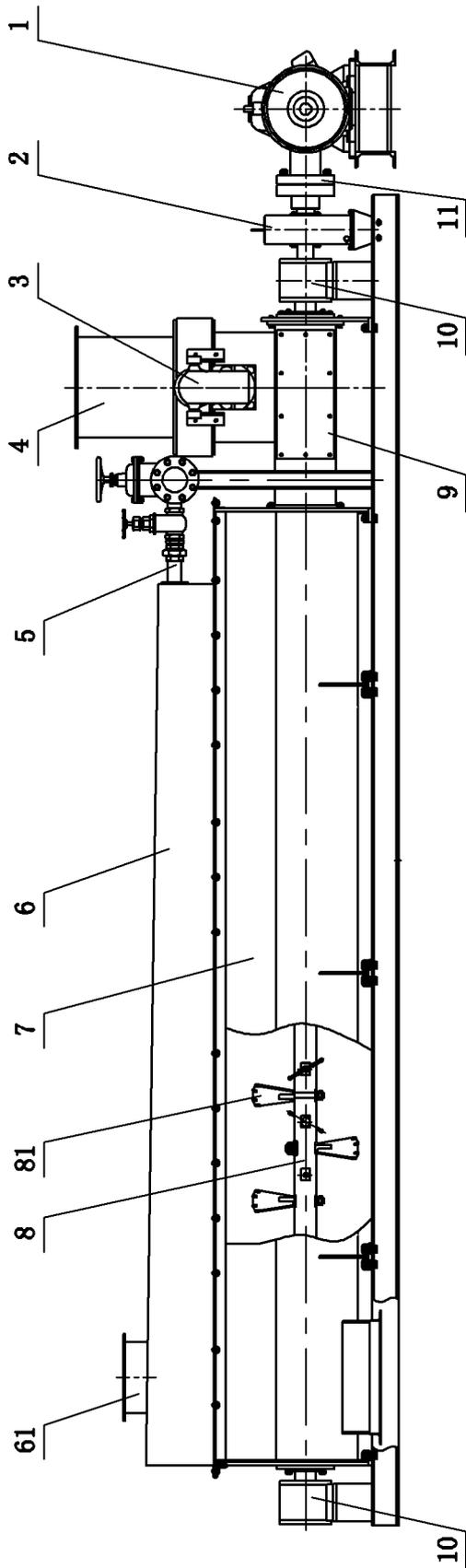


图 1

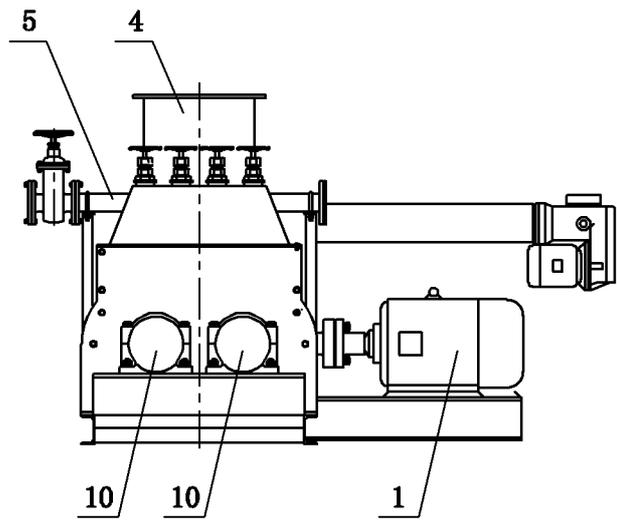


图 2