(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213557278 U
(45)授权公告日 2021.06.29

(21)申请号 202022418108.6

(22)申请日 2020.10.27

(73)专利权人 喀左丛元号水泥有限责任公司
地址 122300 辽宁省朝阳市喀左县中三家镇丛元号村

(72)发明人 张宏 刘春杰 孙云龙 张鹏伟 林蕾

(74)专利代理机构 北京久维律师事务所 11582
代理人 邢江峰

(51)Int.Cl.
B02C 4/02(2006.01)
B02C 4/28(2006.01)
B02C 23/08(2006.01)
B02C 23/20(2006.01)
B07B 4/00(2006.01)

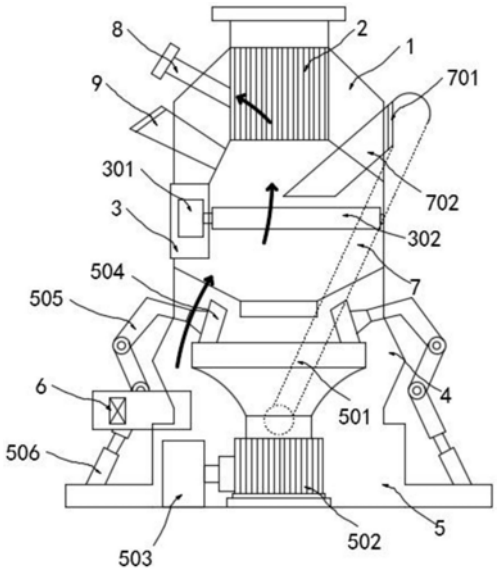
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种立式辊磨机用返料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种立式辊磨机用返料装置，包括磨辊机上壳，所述磨辊机上壳左侧上端安装有出料口，所述磨辊机上壳内部顶端安装有分离机，位于磨辊机上壳左侧上端于出料口的下方位置设有进料口，并在进料口上设有密封盖，位于磨辊机上壳左侧内部安装有安全箱，并在安全箱内部固定有转动机，所述转动机右端连接研磨辊，所述研磨辊设有前后对称的两个并相对转动。本实用新型中在辊磨机的内部上端设有研磨辊，可以将颗粒物料进行研磨处理，然后进行磨粉处理，不仅效率得到提高，而且还提高了磨粉的效率，特别是设有的螺旋式输送筒与传输管为返料装置，不仅可以进行多次磨粉处理，而且达到良好的效果。



CN 213557278 U

1.一种立式辊磨机用返料装置,其特征在于,包括:

磨辊机上壳(1),所述磨辊机上壳(1)左侧上端安装有出料口(8),所述磨辊机上壳(1)内部顶端安装有分离机(2),位于磨辊机上壳(1)左侧上端于出料口(8)的下方位置设有进料口(9),并在进料口(9)上设有密封盖,位于磨辊机上壳(1)左侧内部安装有安全箱(3),并在安全箱(3)内部固定有转动机(301),所述转动机(301)右端连接研磨辊(302),所述研磨辊(302)设有前后对称的两个并相对转动;

在所述磨辊机上壳(1)内部于研磨辊(302)上方位置安装有倾斜结构的传输管(702);

在所述磨辊机上壳(1)底端安装有辊磨机中壳(4),所述辊磨机中壳(4)底端固定连接辊磨机底座(5),所述辊磨机中壳(4)内部中心位置处安装有磨盘(501),位于磨盘(501)的底端设置有连接轮(502),并且连接轮(502)左侧通过齿轮连接电机(503);

在所述磨盘(501)两侧均设有磨辊(504),并且磨辊(504)接触于磨盘(501),所述磨盘(501)两侧均安装有调节臂(505),并且调节臂(505)的底端安装在气缸(506)上端的活塞杆上,两个所述气缸(506)分别固定在辊磨机底座(5)的两侧;

在所述辊磨机底座(5)左侧上端位置处安装有热风机(6),并且热风机(6)内端通过辊磨机中壳(4)与磨辊机上壳(1)连通出料口(8);

在所述磨辊机上壳(1)与辊磨机中壳(4)的后侧位置处安装有螺旋输送筒(7),所述螺旋输送筒(7)底端处于辊磨机底座(5)内部并接收物料,所述螺旋输送筒(7)的顶端连通传输管(702)。

2.根据权利要求1所述的一种立式辊磨机用返料装置,其特征在于:所述传输管(702)的底端口处于两个所述研磨辊(302)的中心位置上方。

3.根据权利要求1所述的一种立式辊磨机用返料装置,其特征在于:两个所述磨辊(504)呈对称位置。

4.根据权利要求1所述的一种立式辊磨机用返料装置,其特征在于:所述传输管(702)内部顶端安装有控制阀(701)。

5.根据权利要求1所述的一种立式辊磨机用返料装置,其特征在于:所述出料口(8)内端连接分离机(2)。

6.根据权利要求1所述的一种立式辊磨机用返料装置,其特征在于:所述螺旋输送筒(7)内部设置有螺旋输送桨叶,并且螺旋输送桨叶的底端连接有电机。

7.根据权利要求1所述的一种立式辊磨机用返料装置,其特征在于:所述磨辊机上壳(1)与辊磨机中壳(4)内部的箭头为粉料的传输方向。

一种立式辊磨机用返料装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于立式辊磨机技术领域，尤其涉及一种立式辊磨机用返料装置。

背景技术

[0002] 立式辊磨机是通过电动机通过减速机带动磨盘转动，物料经进料口落在磨盘中央，同时热风从底端进风口进入磨内，随着磨盘转动，物料在离心力作用下，向磨盘边缘移动，经过磨盘上环形槽时受到磨辊碾压而粉碎，粉碎后物料在磨盘边缘被风环高速气流带起，气流中物料经过上部分离器时，在旋转转子作用下，粗粉落到磨盘重新粉磨，合格细粉随气流一起出磨，通过收尘装置收集，即为产品，含有水分物料在与热气流接触过程中被烘干，通过调节热风温度，能满足不同湿度物料要求，达到所要求产品水分。

[0003] 现有的立式辊磨机是直接将将颗粒进行磨碎处理，但是这样会降低磨粉的效率，而且现有的立式辊磨机都是直接进行磨粉处理，不仅磨粉效果不理想，而且还降低了工作效率，现有的立式辊磨机缺少返料装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种立式辊磨机用返料装置，旨在解决背景中不具有返料的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的，一种立式辊磨机用返料装置，包括：

[0006] 磨辊机上壳，所述磨辊机上壳左侧上端安装有出料口，所述磨辊机上壳内部顶端安装有分离机，位于磨辊机上壳左侧上端于出料口的下方位置设有进料口，并在进料口上设有密封盖，位于磨辊机上壳左侧内部安装有安全箱，并在安全箱内部固定有转动机，所述转动机右端连接研磨辊，所述研磨辊设有前后对称的两个并相对转动；

[0007] 在所述磨辊机上壳内部于研磨辊上方位置安装有倾斜结构的传输管；

[0008] 在所述磨辊机上壳底端安装有辊磨机中壳，所述辊磨机中壳底端固定连接辊磨机底座，所述辊磨机中壳内部中心位置处安装有磨盘，位于磨盘的底端设置有连接轮，并且连接轮左侧通过齿轮连接电机；

[0009] 在所述磨盘两侧均设有磨辊，并且磨辊接触于磨盘，所述磨盘两侧均安装有调节臂，并且调节臂的底端安装在气缸上端的活塞杆上，两个所述气缸分别固定在辊磨机底座的两侧；

[0010] 在所述辊磨机底座左侧上端位置处安装有热风机，并且热风机内端通过辊磨机中壳与磨辊机上壳连通出料口；

[0011] 在所述磨辊机上壳与辊磨机中壳的后侧位置处安装有螺旋输送筒，所述螺旋输送筒底端处于辊磨机底座内部并接收物料，所述螺旋输送筒的顶端连通传输管。

[0012] 为了可以将返料进行研磨处理，作为本实用新型一种优选的，所述传输管的底端口处于两个所述研磨辊的中心位置上方。

[0013] 为了可以更好的进行研磨处理，作为本实用新型一种优选的，两个所述磨辊呈对

称位置。

[0014] 为了将传输管与螺旋输送筒进行隔开，作为本实用新型一种优选的，所述传输管内部顶端安装有控制阀。

[0015] 为了可以将分离的粉通过出料口吹出，作为本实用新型一种优选的，所述出料口内端连接分离机。

[0016] 为了更好的将物料进行输送至传输管内部，作为本实用新型一种优选的，所述螺旋输送筒内部设置有螺旋输送桨叶，并且螺旋输送桨叶的底端连接有电机。

[0017] 为了明确粉的传输位置，作为本实用新型一种优选的，所述磨辊机上壳与辊磨机中壳内部的箭头为粉料的传输方向。

[0018] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：在辊磨机的内部上端设有研磨辊，可以将颗粒物料进行研磨处理，然后进行磨粉处理，不仅效率得到提高，而且还提高了磨粉的效率，特别是设有的螺旋式输送筒与传输管为返料装置，不仅可以进行多次磨粉处理，而且达到良好的效果。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0020] 图中：1、辊磨机上壳；2、分离机；3、安全箱；301、转动机；302、研磨辊；4、辊磨机中壳；5、辊磨机底座；501、磨盘；502、连接轮；503、电机；504、磨辊；505、调节臂；506、气缸；6、热风机；7、螺旋输送筒；701、控制阀；702、传输管；8、出料口；9、进料口。

具体实施方式

[0021] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0022] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”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。此外，在本实用新型的描述中，此外，“第一”、“第二”、“第三”、“第四”仅用于描述目的，而不能理解为指示或者暗示相对重要性。

[0023] 本实用新型的描述中，还需要说明的是，除非另有明确的规定和限制，术语“设置”、“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，可以是直接连接，也可以是通过中间媒介相连，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，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0024] 请参阅图1，本实用新型提供一种技术方案：包括：

[0025] 磨辊机上壳1，磨辊机上壳1左侧上端安装有出料口8，磨辊机上壳1内部顶端安装有分离机2，位于磨辊机上壳1左侧上端于出料口8的下方位置设有进料口9，并在进料口9上

设有密封盖，位于磨辊机上壳1左侧内部安装有安全箱3，并在安全箱3内部固定有转动机301，转动机301右端连接研磨辊302，研磨辊302设有前后对称的两个并相对转动；

[0026] 在磨辊机上壳1内部于研磨辊302上方位置安装有倾斜结构的传输管702；

[0027] 在磨辊机上壳1底端安装有辊磨机中壳4，辊磨机中壳4底端固定连接辊磨机底座5，辊磨机中壳4内部中心位置处安装有磨盘501，位于磨盘501的底端设置有连接轮502，并且连接轮502左侧通过齿轮连接电机503；

[0028] 在磨盘501两侧均设有磨辊504，并且磨辊504接触于磨盘501，磨盘501两侧均安装有调节臂505，并且调节臂505的底端安装在气缸506上端的活塞杆上，两个气缸506分别固定在辊磨机底座5的两侧；

[0029] 在辊磨机底座5左侧上端位置处安装有热风机6，并且热风机6内端通过辊磨机中壳4与磨辊机上壳1连通出料口8；

[0030] 在磨辊机上壳1与辊磨机中壳4的后侧位置处安装有螺旋输送筒7，螺旋输送筒7底端处于辊磨机底座5内部并接收物料，螺旋输送筒7的顶端连通传输管702。

[0031] 具体的，传输管702的底端口处于两个研磨辊302的中心位置上方，本实施例中为了可以将返料进行研磨处理。

[0032] 具体的，两个磨辊504呈对称位置，本实施例中为了可以更好的进行研磨处理。

[0033] 具体的，传输管702内部顶端安装有控制阀701，本实施例中为了将传输管与螺旋输送筒进行隔开。

[0034] 具体的，出料口8内端连接分离机2，本实施例中为了可以将分离的粉通过出料口吹出。

[0035] 具体的，螺旋输送筒7内部设置有螺旋输送桨叶，并且螺旋输送桨叶的底端连接有电机，本实施例中为了更好的将物料进行输送至传输管内部。

[0036] 具体的，磨辊机上壳1与辊磨机中壳4内部的箭头为粉料的传输方向，本实施例中为了明确粉的传输位置。

[0037] 本实用新型的使用流程：使用时，将颗粒物料通过进料口放入，物料落在两个研磨辊302之间进行研磨处理，研磨之后的物料落在磨盘501上，通过气缸506来对调节臂505进行调节，使得磨辊504与磨盘501进行磨粉处理，物料进行磨粉之后落在螺旋输送筒7内部进行螺旋输送至传输管702内部进行多次研磨和磨粉处理，不仅磨粉效率高，而且磨的粉能够达到要求，当磨粉达到要求之后，进料口9通过密封盖进行密封，传输管702内部通过控制阀701进行密封，热风机6工作，将粉通过壳体内部吹到分离机2内部进行分离，分离之后通过出料口8进行出料。

[0038] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

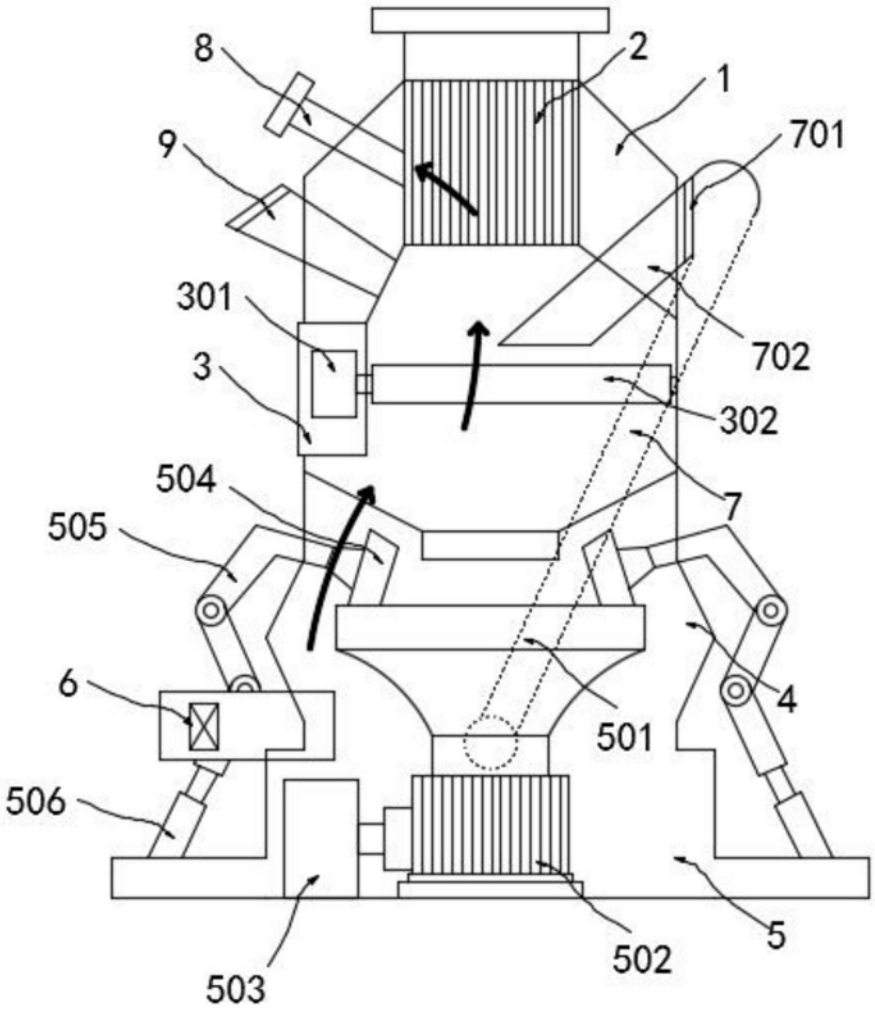


图1