(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 213133541 U
(45)授权公告日 2021.05.07

(21)申请号 202021765330.7

(22)申请日 2020.08.21

(73)专利权人 江西七彩铝业有限公司
地址 336400 江西省宜春市上高县工业园锦绣东路27-1号

(72)发明人 林斌 黄米君 符政辉 王永义

(51)Int.Cl.
B02C 21/00(2006.01)
B02C 4/08(2006.01)
B02C 2/10(2006.01)
B02C 23/22(2006.01)
B65G 65/48(2006.01)
B07B 1/28(2006.01)
B29B 13/10(2006.01)

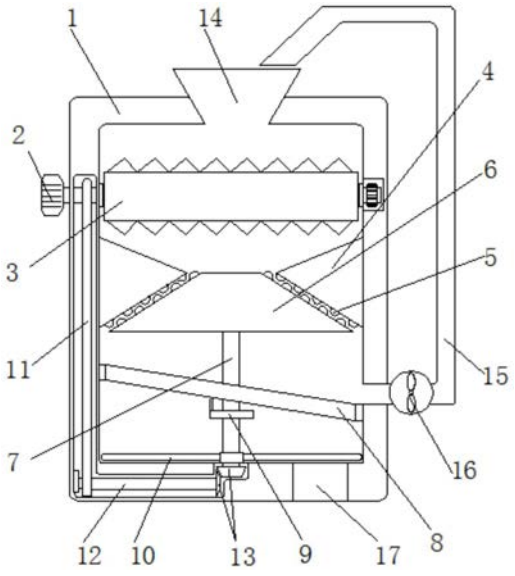
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有筛分功能的铝塑板生产用磨粉机

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有筛分功能的铝塑板生产用磨粉机，包括外壳、电机、回收管、风机和落料口，所述外壳外部的左侧安装有电机，且电机的输出端连接有磨辊，并且磨辊轴连接于外壳的内部，所述磨辊的下方安装有承接板，且承接板的下端面固定有磨块，并且承接板底部的内侧连接有磨台，而且磨台的侧面上安装有磨块，所述磨台底面的中部固定有立柱，且立柱贯穿滤网安装于外壳内部的底部，并且滤网位于外壳内部的下部，所述外壳的顶部开设有进料口，且外壳外部的右侧贯穿侧壁安装有回收管。该具有筛分功能的铝塑板生产用磨粉机，可以进行多个研磨单元加工，同时可以将研磨不均匀的物料进行筛分，将不合格的物料再次回收加工。



CN 213133541 U

1.一种具有筛分功能的铝塑板生产用磨粉机，包括外壳(1)、电机(2)、回收管(15)、风机(16)和落料口(17)，其特征在于：所述外壳(1)外部的左侧安装有电机(2)，且电机(2)的输出端连接有磨辊(3)，并且磨辊(3)轴连接于外壳(1)的内部，所述磨辊(3)的下方安装有承接板(4)，且承接板(4)的下端面固定有磨块(5)，并且承接板(4)底部的内侧连接有磨台(6)，而且磨台(6)的侧面上安装有磨块(5)，所述磨台(6)底面的中部固定有立柱(7)，且立柱(7)贯穿滤网(8)安装于外壳(1)内部的底部，并且滤网(8)位于外壳(1)内部的下部，而且立柱(7)的底部套设有刮板(10)，同时刮板(10)位于外壳(1)内部的底部，所述外壳(1)的顶部开设有进料口(14)，且外壳(1)外部的右侧贯穿侧壁安装有回收管(15)，并且回收管(15)一端上安装有风机(16)，而且风机(16)的另一端与进料口(14)相连接，同时外壳(1)底部的右侧开设有落料口(17)。

2.根据权利要求1所述的一种具有筛分功能的铝塑板生产用磨粉机，其特征在于：所述磨块(5)等间距分布于承接板(4)下端面，且承接板(4)上的磨块(5)与磨台(6)上的磨块(5)交错分布。

3.根据权利要求1所述的一种具有筛分功能的铝塑板生产用磨粉机，其特征在于：所述磨台(6)设计为圆台状结构，且磨台(6)的侧面与承接板(4)下端面相互平行。

4.根据权利要求1所述的一种具有筛分功能的铝塑板生产用磨粉机，其特征在于：所述立柱(7)通过锥齿传动组件(13)连接有横杆(12)，且横杆(12)通过传送带(11)与电机(2)的输出端相连接，并且锥齿传动组件(13)、传送带(11)和横杆(12)均位于外壳(1)内壁的内部，而且立柱(7)的中部套设有固定板(9)，同时固定板(9)位于滤网(8)的下方。

5.根据权利要求4所述的一种具有筛分功能的铝塑板生产用磨粉机，其特征在于：所述固定板(9)设计为“L”字形结构，且固定板(9)的顶部与滤网(8)的底部相接触。

6.根据权利要求1所述的一种具有筛分功能的铝塑板生产用磨粉机，其特征在于：所述刮板(10)关于立柱(7)对称设置有2个，且刮板(10)的底部与外壳(1)内侧底部相贴合。

一种具有筛分功能的铝塑板生产用磨粉机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝塑板加工技术领域，具体为一种具有筛分功能的铝塑板生产用磨粉机。

背景技术

[0002] 铝塑板是以经过化学处理的涂装铝板为表层材料，用聚乙烯塑料为芯材，在专用铝塑板生产设备上加工而成的复合材料，而作为原料的聚乙烯要先加工成粉末再进行后续的操作，就会用到磨粉机，然而现有的磨粉机存在以下问题：

[0003] 铝塑板生产用磨粉机在加工时，为使原料能够研磨充分，需要多个研磨单元进行加工，同时研磨不均匀的物料需要进行筛分，将不合格的物料再次回收加工。

[0004] 针对上述问题，急需在原有铝塑板生产用磨粉机的基础上进行创新设计。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种具有筛分功能的铝塑板生产用磨粉机，以解决上述背景技术提出铝塑板生产用磨粉机需要多个研磨单元进行加工，同时研磨不均匀的物料需要进行筛分，将不合格的物料再次回收加工的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种具有筛分功能的铝塑板生产用磨粉机，包括外壳、电机、回收管、风机和落料口，所述外壳外部的左侧安装有电机，且电机的输出端连接有磨辊，并且磨辊轴连接于外壳的内部，所述磨辊的下方安装有承接板，且承接板的下端面固定有磨块，并且承接板底部的内侧连接有磨台，而且磨台的侧面上安装有磨块，所述磨台底面的中部固定有立柱，且立柱贯穿滤网安装于外壳内部的底部，并且滤网位于外壳内部的下部，而且立柱的底部套设有刮板，同时刮板位于外壳内部的底部，所述外壳的顶部开设有进料口，且外壳外部的右侧贯穿侧壁安装有回收管，并且回收管一端上安装有风机，而且风机的另一端与进料口相连接，同时外壳底部的右侧开设有落料口。

[0007] 优选的，所述磨块等间距分布于承接板下端面，且承接板上的磨块与磨台上的磨块交错分布。

[0008] 优选的，所述磨台设计为圆台状结构，且磨台的侧面与承接板下端面相互平行。

[0009] 优选的，所述立柱通过锥齿传动组件连接有横杆，且横杆通过传送带与电机的输出端相连接，并且锥齿传动组件、传送带和横杆均位于外壳内壁的内部，而且立柱的中部套设有固定板，同时固定板位于滤网的下方。

[0010] 优选的，所述固定板设计为“L”字形结构，且固定板的顶部与滤网的底部相接触。

[0011] 优选的，所述刮板关于立柱对称设置有2个，且刮板的底部与外壳内侧底部相贴合。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该具有筛分功能的铝塑板生产用磨粉机，解决了需要多个研磨单元进行加工，同时研磨不均匀的物料需要进行筛分，将不合格的物料再次回收加工的问题。

[0013] 1.启动电机,电机带动磨辊转动,将物料从从进料口倒入外壳的内部,磨辊就会对物料进行初次研磨,研磨后的物料就会掉落到承接板,承接板上的物料就会顺着承接板滑落到承接板与磨台之间,同时电机还会通过传送带带动横杆进行转动,横杆端部又会通过锥齿传动组件带动立柱转动,立柱就会带动磨台进行转动,就会使物料被承接板下端面的磨块与磨台侧面的磨块交错研磨,将物料研磨成更细的粉状;

[0014] 2.研磨的物料一部分落到外壳内侧的底部,另一部分物料会被滤网挡住,立柱转动后,带动刮板转动,使落在底部的细料刮到落料口的位置,完成自动落料,同时套设在立柱上的固定板也会同步转动,从而对滤网进行持续间断的撞击,使滤网发生震动,将滤网上的粗料抖落到回收管的回收口处,对粗料进行二次回收。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体正剖结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型磨辊俯视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型磨台俯视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型固定板俯视结构示意图。

[0019] 图中:1、外壳;2、电机;3、磨辊;4、承接板;5、磨块;6、磨台;7、立柱;8、滤网;9、固定板;10、刮板;11、传送带;12、横杆;13、锥齿传动组件;14、进料口;15、回收管;16、风机;17、落料口。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种具有筛分功能的铝塑板生产用磨粉机,包括外壳1、电机2、磨辊3、承接板4、磨块5、磨台6、立柱7、滤网8、固定板9、刮板10、传送带11、横杆12、锥齿传动组件13、进料口14、回收管15、风机16和落料口17,外壳1外部的左侧安装有电机2,且电机2的输出端连接有磨辊3,并且磨辊3轴连接于外壳1的内部,磨辊3的下方安装有承接板4,且承接板4的下端面固定有磨块5,并且承接板4底部的内侧连接有磨台6,而且磨台6的侧面上安装有磨块5,磨台6底面的中部固定有立柱7,且立柱7贯穿滤网8安装于外壳1内部的底部,并且滤网8位于外壳1内部的下部,而且立柱7的底部套设有刮板10,同时刮板10位于外壳1内部的底部,外壳1的顶部开设有进料口14,且外壳1外部的右侧贯穿侧壁安装有回收管15,并且回收管15一端上安装有风机16,而且风机16的另一端与进料口14相连接,同时外壳1底部的右侧开设有落料口17;

[0022] 磨块5等间距分布于承接板4下端面,且承接板4上的磨块5与磨台6上的磨块5交错分布,磨台6设计为圆台状结构,且磨台6的侧面与承接板4下端面相互平行,使得从磨辊3研磨后的物料落到承接板4与磨台6之间时,磨台6转动,就会使物料被承接板4下端面的磨块5与磨台6侧面的磨块5交错研磨,将物料研磨成更细的粉状;

[0023] 立柱7通过锥齿传动组件13连接有横杆12,且横杆12通过传送带11与电机2的输出

端相连接，并且锥齿传动组件13、传送带11和横杆12均位于外壳1内壁的内部，而且立柱7的中部套设有固定板9，同时固定板9位于滤网8的下方，固定板9设计为“L”字形结构，且固定板9的顶部与滤网8的底部相接触，使得电机2转动时，会通过传送带11带动横杆12进行转动，横杆12端部又会通过锥齿传动组件13带动立柱7转动，套设在立柱7上的固定板9也会同步转动，从而对滤网8进行持续间断的撞击，使滤网8发生震动，将滤网8上的粗料抖落到回收管15的回收口处，对粗料进行二次回收；

[0024] 刮板10关于立柱7对称设置有2个，且刮板10的底部与外壳1内侧底部相贴合，使得研磨后落到外壳1内侧底部的物料刮到落料口17的位置，完成自动落料。

[0025] 工作原理：在使用该具有筛分功能的铝塑板生产用磨粉机时，如图1-3所示，首先，启动电机2，电机2带动磨辊3转动，将物料从从进料口14倒入外壳1的内部，磨辊3就会对物料进行初次研磨，研磨后的物料就会掉落到承接板4，承接板4上端面为倾斜状，使得物料就会顺着承接板4上端面滑落到承接板4与磨台6之间，同时电机2还会通过传送带11带动横杆12进行转动，横杆12端部又会通过锥齿传动组件13带动立柱7转动，立柱7就会带动磨台6进行转动，就会使物料被承接板4下端面的磨块5与磨台6侧面的磨块5交错研磨，将物料研磨成更细的粉状；

[0026] 如图1和图4所示，研磨的物料一部分落到外壳1内侧的底部，另一部分物料会被滤网8挡住，立柱7转动后，带动刮板10转动，使落在底部的细料刮到落料口17的位置，完成自动落料，同时套设在立柱7上的固定板9也会同步转动，从而对滤网8进行持续间断的撞击，使滤网8发生震动，将滤网8上的粗料抖落到回收管15的回收口处，风机16就会将粗料吸到回收管15中，回收管15的出口与进料口14相连接，就会将粗料重新倒入进料口14进行二次回收研磨。

[0027] 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。

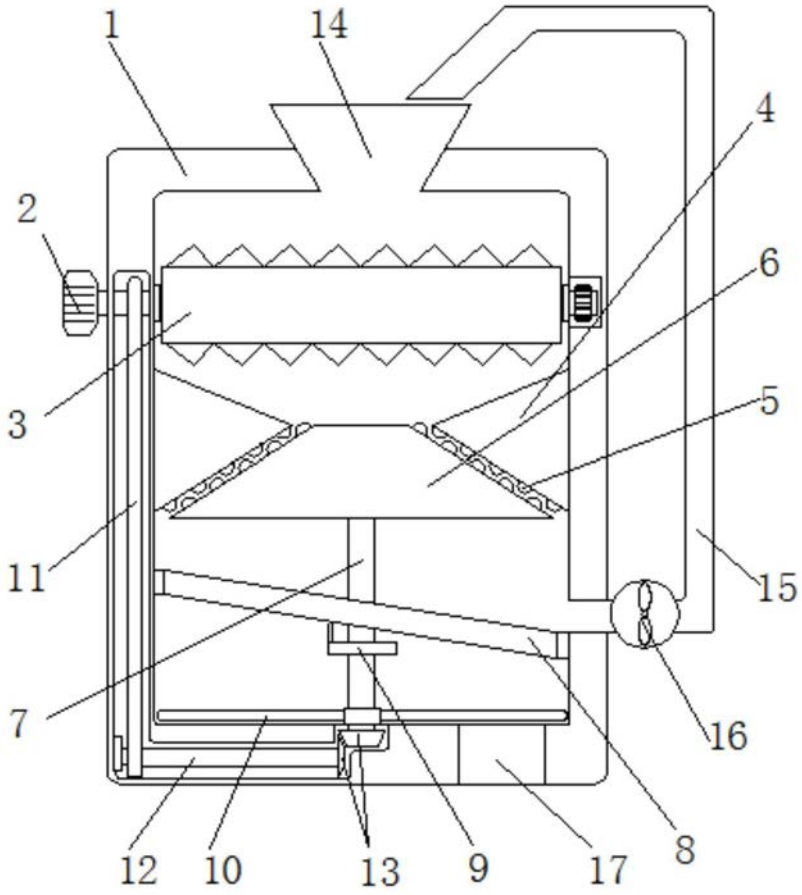


图1

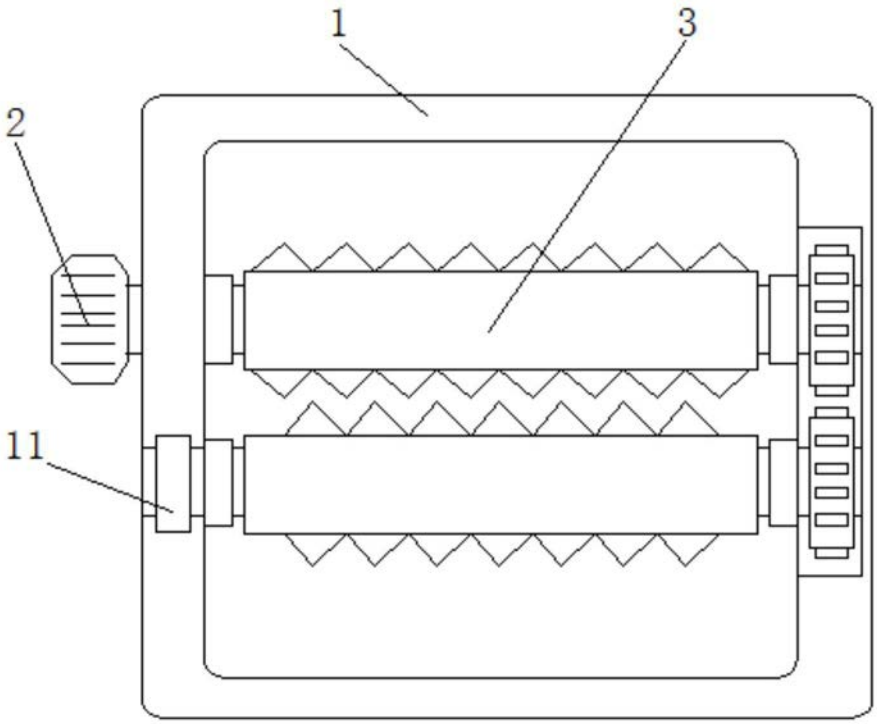


图2

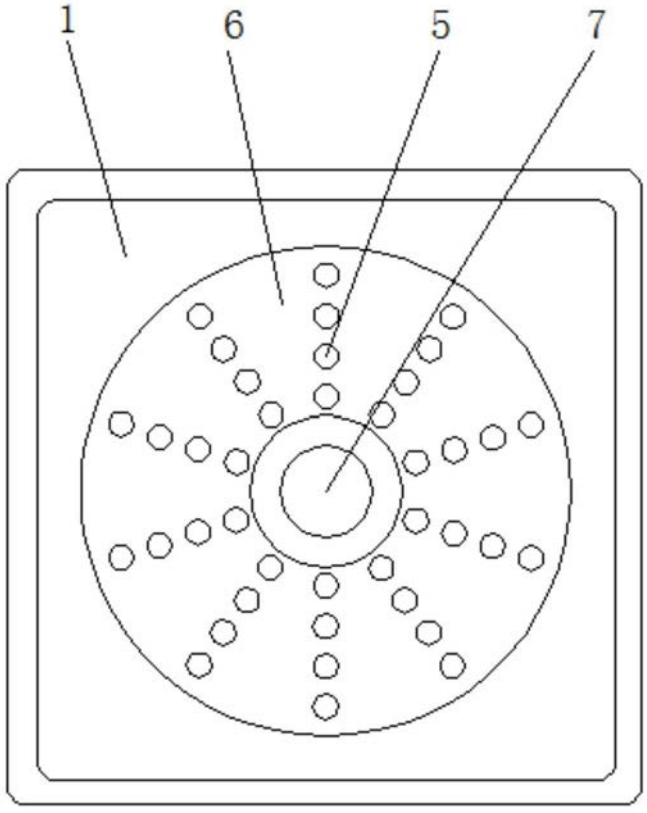


图3

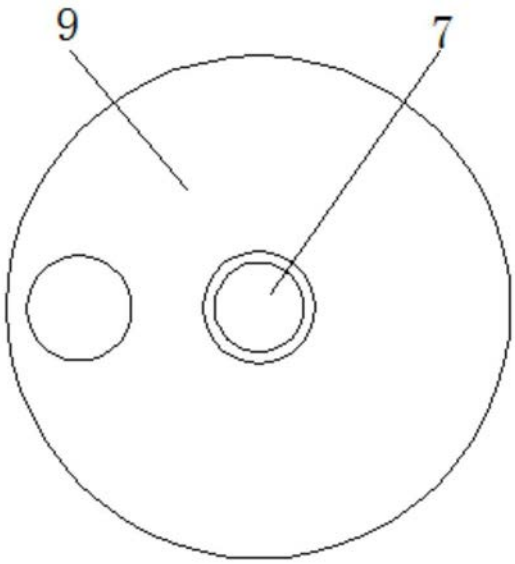


图4