(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 214159744 U
(45)授权公告日 2021.09.10

(21)申请号 202023055533.X

(22)申请日 2020.12.17

(73)专利权人 福人木业(福州)有限公司
地址 350000 福建省福州市马尾区亭江镇长洋路280号(自贸试验区内)

(72)发明人 杨道彪 张必诚 官小弟 陈义民

(74)专利代理机构 厦门原创专利事务所(普通合伙) 35101
代理人 黄一敏

(51)Int.Cl.
B02C 4/00(2006.01)
B02C 23/02(2006.01)
B02C 23/24(2006.01)

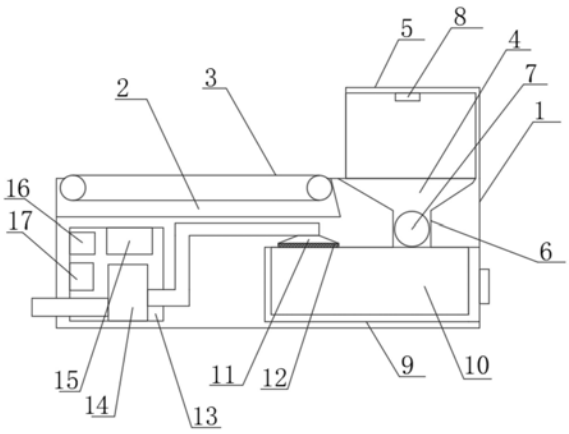
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种人造板生产线余料破碎回收装置

(57)摘要

本实用新型涉及板材加工技术领域，尤其为一种人造板生产线余料破碎回收装置，包括机架，机架顶部从左往右依次设置有传送槽和下料斗，传送槽内设置有传送机，下料斗顶部设置有集尘罩。本实用新型中，通过在机架上设置传送机，可将板材余料传送到下料斗，当板材余料进入下料斗后，粉碎轮可实现对余料进行粉碎，粉碎后的余料碎屑掉落到集料抽屉内，实现余料粉碎后的有效回收，期间，粉碎轮施工时常说的粉尘被吸气风机吸入集料抽屉内，吸气罩设置的粉尘分隔网可实现对粉尘的隔离，该吸气风机由PLC控制器和粉尘传感器控制，实现设备的自动除尘，适宜推广使用。



CN 214159744 U

1.一种人造板生产线余料破碎回收装置,包括机架(1),其特征在于:所述机架(1)顶部从左往右依次设置有传送槽(2)和下料斗(4),所述传送槽(2)内设置有传送机(3),所述下料斗(4)顶部设置有集尘罩(5),所述下料斗(4)底部的机架(1)内设置有开口朝右的收集室(9),所述收集室(9)内设置有集料抽屉(10),所述收集室(9)与下料斗(4)之间设置有粉碎槽(6),所述粉碎槽(6)内设置有粉碎轮(7),所述机架(1)内部于传送槽(2)底部设置有设备室(13),所述设备室(13)内部的底板上固定设置有吸气风机(14),所述收集室(9)左侧顶部设置有吸气罩(11),所述吸气风机(14)的吸气管道连接吸气罩(11),所述设备室(13)内部的顶板上固定设置有电机控制器组(15),所述设备室(13)内部的左侧内壁上从上往下依次固定设置有继电器(16)和PLC控制器(17),所述集尘罩(5)内部的顶板上固定设置有粉尘传感器(8)。

2.根据权利要求1所述的一种人造板生产线余料破碎回收装置,其特征在于:所述机架(1)前侧设置有连接粉碎轮(7)转轴的驱动电机,所述驱动电机通过电路连接电机控制器组(15)中对应的电机控制器,所述传送机(3)的电机通过电路连接电机控制器组(15)中对应的电机控制器。

3.根据权利要求1所述的一种人造板生产线余料破碎回收装置,其特征在于:所述吸气罩(11)底部连通收集室(9),所述吸气罩(11)底部设置有粉尘分隔网(12)。

4.根据权利要求1所述的一种人造板生产线余料破碎回收装置,其特征在于:所述电机控制器组(15)中的各个电机控制器的控制线路分别连接PLC控制器(17)。

5.根据权利要求1所述的一种人造板生产线余料破碎回收装置,其特征在于:所述吸气风机(14)通过线路连接继电器(16),所述继电器(16)的控制线路连接PLC控制器(17)。

6.根据权利要求1所述的一种人造板生产线余料破碎回收装置,其特征在于:所述粉尘传感器(8)通过线路连接PLC控制器(17)。

一种人造板生产线余料破碎回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及板材加工技术领域，具体为一种人造板生产线余料破碎回收装置。

背景技术

[0002] 目前市场上存在的大部分人造板在生产过程中会产生较多余料，该余料回收后可进行二次利用，在余料加工过程中，需要使用到粉碎设备，现有的余料粉碎设备，无法实现自动除尘，导致设备运行时造成粉尘飞扬，因此，针对上述问题提出一种人造板生产线余料破碎回收装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种人造板生产线余料破碎回收装置，通过在机架上设置传送机，可将板材余料传送到下料斗，当板材余料进入下料斗后，粉碎轮可实现对余料进行粉碎，粉碎后的余料碎屑掉落到集料抽屉内，实现余料粉碎后的有效回收，期间，粉碎轮施工时常说的粉尘被吸气风机吸入集料抽屉内，吸气罩设置的粉尘分隔网可实现对粉尘的隔离，该吸气风机由PLC控制器和粉尘传感器控制，实现设备的自动除尘，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0005] 一种人造板生产线余料破碎回收装置，包括机架，所述机架顶部从左往右依次设置有传送槽和下料斗，所述传送槽内设置有传送机，所述下料斗顶部设置有集尘罩，所述下料斗底部的机架内设置有开口朝右的收集室，所述收集室内设置有集料抽屉，所述收集室与下料斗之间设置有粉碎槽，所述粉碎槽内设置有粉碎轮，所述机架内部于传送槽底部设置有设备室，所述设备室内部的底板上固定设置有吸气风机，所述收集室左侧顶部设置有吸气罩，所述吸气风机的吸气管道连接吸气罩，所述设备室内部的顶板上固定设置有电机控制器组，所述设备室内部的左侧内壁上从上往下依次固定设置有继电器和PLC控制器，所述集尘罩内部的顶板上固定设置有粉尘传感器。

[0006] 作为一种优选方案，所述机架前侧设置有连接粉碎轮转轴的驱动电机，所述驱动电机通过电路连接电机控制器组中对应的电机控制器，所述传送机的电机通过电路连接电机控制器组中对应的电机控制器。

[0007] 作为一种优选方案，所述吸气罩底部连通收集室，所述吸气罩底部设置有粉尘分隔网。

[0008] 作为一种优选方案，所述电机控制器组中的各个电机控制器的控制线路分别连接PLC控制器。

[0009] 作为一种优选方案，所述吸气风机通过线路连接继电器，所述继电器的控制线路连接PLC控制器。

[0010] 作为一种优选方案，所述粉尘传感器通过线路连接PLC控制器。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：通过在机架上设置传送机，可将板材余料传送到下料斗，当板材余料进入下料斗后，粉碎轮可实现对余料进行粉碎，粉碎后的余料碎屑掉落到集料抽屉内，实现余料粉碎后的有效回收，期间，粉碎轮施工时常说的粉尘被吸气风机吸入集料抽屉内，吸气罩设置的粉尘分隔网可实现对粉尘的隔离，该吸气风机由PLC控制器和粉尘传感器控制，实现设备的自动除尘，适宜推广使用。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种人造板生产线余料破碎回收装置整体结构示意图。

[0013] 图中：1、机架；2、传送槽；3、传送机；4、下料斗；5、集尘罩；6、粉碎槽；7、粉碎轮；8、粉尘传感器；9、收集室；10、集料抽屉；11、吸气罩；12、粉尘分隔网；13、设备室；14、吸气风机；15、电机控制器组；16、继电器；17、PLC控制器。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 需要说明的是，当元件被称为“固定于”或“设置于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者间接在该另一个元件上。当一个元件被称为是“连接于”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或间接连接至该另一个元件上。

[0016] 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。

[0017] 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0018] 为了更好地理解上述技术方案，下面将结合说明书附图以及具体实施方式对上述技术方案进行详细的说明。

[0019] 实施例：

[0020] 请参阅图1，本实施例提供一种技术方案：

[0021] 一种人造板生产线余料破碎回收装置，包括机架1，机架1顶部从左往右依次设置有传送槽2和下料斗4，传送槽2内设置有传送机3，下料斗4顶部设置有集尘罩5，下料斗4底部的机架1内设置有开口朝右的收集室9，收集室9内设置有集料抽屉10，收集室9与下料斗4之间设置有粉碎槽6，粉碎槽6内设置有粉碎轮7，机架1内部于传送槽2底部设置有设备室13，设备室13内部的底板上固定设置有吸气风机14，收集室9左侧顶部设置有吸气罩 11，吸气风机14的吸气管道连接吸气罩11，设备室13内部的顶板上固定设置有电机控制器组15，设备室13内部的左侧内壁上从上往下依次固定设置有继电器16和PLC控制器17，集尘罩5内

部的顶板上固定设置有粉尘传感器8。

[0022] 其中，机架1前侧设置有连接粉碎轮7转轴的驱动电机，驱动电机通过电路连接电机控制器组15中对应的电机控制器，传送机3的电机通过电路连接电机控制器组15中对应的电机控制器。

[0023] 其中，吸气罩11底部连通收集室9，吸气罩11底部设置有粉尘分隔网 12。

[0024] 其中，电机控制器组15中的各个电机控制器的控制线路分别连接PLC控制器17。

[0025] 其中，吸气风机14通过线路连接继电器16，继电器16的控制线路连接 PLC控制器17。

[0026] 其中，粉尘传感器8通过线路连接PLC控制器17。

[0027] 工作原理：通过在机架上设置传送机，可将板材余料传送到下料斗，当板材余料进入下料斗后，粉碎轮可实现对余料进行粉碎，粉碎后的余料碎屑掉落到集料抽屉内，实现余料粉碎后的有效回收，期间，粉碎轮施工时常说的粉尘被吸气风机吸入集料抽屉内，吸气罩设置的粉尘分隔网可实现对粉尘的隔离，该吸气风机由PLC控制器和粉尘传感器控制，实现设备的自动除尘，适宜推广使用。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

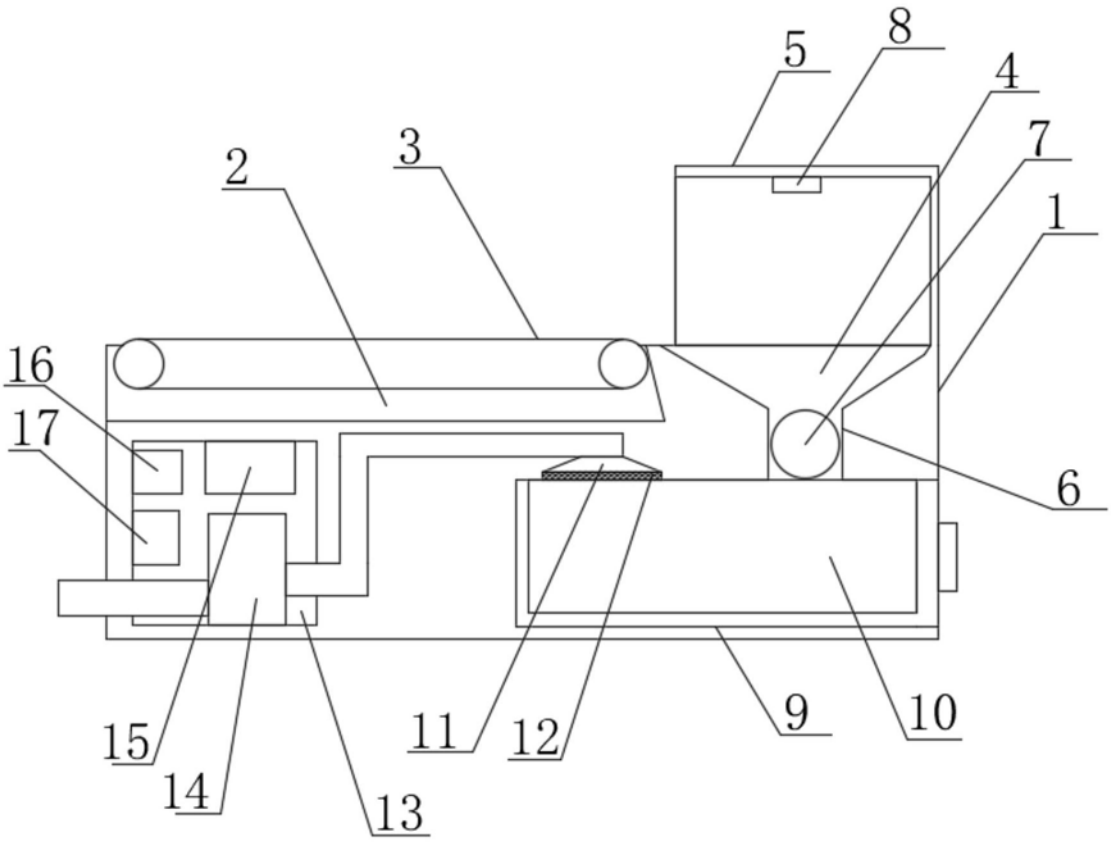


图1