



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107009540 B

(45)授权公告日 2019.05.10

(21)申请号 201710431358.3

(22)申请日 2017.06.09

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 107009540 A

(43)申请公布日 2017.08.04

(73)专利权人 江苏瑞达塑业有限公司

地址 225003 江苏省扬州市广陵区仪征市
新集镇张集街道

(72)发明人 张玉芹

(74)专利代理机构 北京汇信合知识产权代理有
限公司 11335

代理人 夏静洁

(51)Int.Cl.

B29B 9/16(2006.01)

B29B 13/06(2006.01)

(56)对比文件

CN 203141688 U,2013.08.21,全文.

CN 204820258 U,2015.12.02,全文.

CN 205386887 U,2016.07.20,全文.

US 2006075655 A1,2006.04.13,全文.

US 3434220 A,1969.03.25,全文.

JP 2000230777 A,2000.08.22,全文.

审查员 陶岩

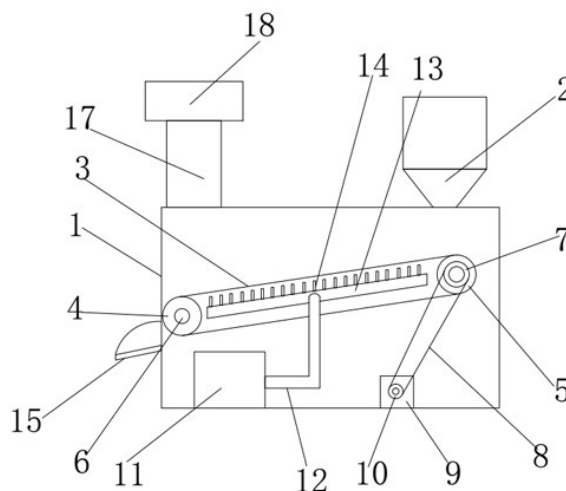
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种节能环保的塑料粒子除湿机

(57)摘要

本发明公开了一种节能环保的塑料粒子除湿机,包括机箱,所述机箱内部中空,且机箱的上表面开设有进料口,且进料口的外侧位置对接焊接有下料斗;所述机箱的内侧设有物料输送装置;所述物料输送装置包括主动辊以及从动辊,主动辊位于从动辊的右上方位置,且主动辊以及从动辊均前后水平设置,本发明利用从机箱内抽入的热空气,然后在引风机的作用下送入进气管内,然后进入散热片内,最后由尾气排放管排出,此时散热片比表面积大,这样便可对料箱内的物料进行预热至一定温度,此时在后续的热风吹干过程中,物料初步预热的时间便会被缩短,这样蒸发起来的速度更快,而且整体采用单热风机,因此更加节能。



1. 一种节能环保的塑料粒子除湿机,包括机箱,所述机箱内部中空,且机箱的上表面开设有进料口,且进料口的外侧位置对接焊接有下料斗;所述机箱的内侧设有物料输送装置;所述物料输送装置包括主动辊以及从动辊,主动辊位于从动辊的右上方位置,且主动辊以及从动辊均前后水平设置,主动辊以及从动辊通过各自的辊轴活动安装在机箱内,且机箱的内壁上设有供辊轴活动插入的轴孔;所述主动辊与从动辊之间涨紧设置有输送带,且主动辊的辊轴上固定套接有从动皮带轮,且所述从动皮带轮通过皮带传动连接主动皮带轮,主动皮带轮固定套接在减速电机的电机轴上,且减速电机采用螺丝固定在机箱的内表面;所述输送带上均匀的开设有通气孔,且输送带的上下间隙处设有一倾斜设置的分气管,其中分气管与输送带平行设置;所述分气管的上表面开设有多个出气孔,且所述出气孔处均螺纹连接有竖直朝上设置的出气嘴,且所述分气管的进气口焊接连接有热风管,且热风管的另一端接在热风机的出气口上,热风机采用螺丝固定在机箱内;所述输送带的右端上方正对进料口,所述机箱的左侧壁上开设有出料口,且所述出料口的外侧下方位置焊接固定有出料嘴;其特征在于,所述料斗的上端开口位置设有料箱,且所述料箱内设有预热装置,所述预热装置包括进气管以及第二出气管,进气管与第二出气管之间设有片状的散热片,且所述散热片呈中空结构,散热片的上下端分别设有进出气口,且散热片的进气口与进气管的出气口焊接对接,散热片的出气口与第二出气管的进气口焊接对接;所述进气管的进气口焊接连接回热管,回热管接在引风机的出气口上,引风机的进气口接第一出气管,第一出气管的进气口与机箱的出气口焊接对接;所述第二出气管的出气口穿至料箱的外侧,且第二出气管的出气口焊接连接有尾气排放管。

2. 根据权利要求1所述的节能环保的塑料粒子除湿机,其特征在于,所述散热片采用铜材制成。

3. 根据权利要求1所述的节能环保的塑料粒子除湿机,其特征在于,所述散热片与料箱的内壁之间采用螺丝固定的形式相连接。

4. 根据权利要求1所述的节能环保的塑料粒子除湿机,其特征在于,所述尾气排放管上安装有管阀。

5. 根据权利要求1所述的节能环保的塑料粒子除湿机,其特征在于,所述料箱的内壁上贴合有隔热护套。

一种节能环保的塑料粒子除湿机

技术领域

[0001] 本发明涉及塑料粒子加工领域,尤其是涉及一种节能环保的塑料粒子除湿机。

背景技术

[0002] 塑料粒子,是塑料颗粒的俗称,是塑料以半成品形态进行储存、运输和加工成型的原料。塑料是一类高分子材料,以石油为原料可以制得乙烯、丙烯、氯乙烯、苯乙烯等,这些物质的分子在一定条件下能相互反应生成分子量很大的化合物,即高分子。

[0003] 塑料粒子在实际生产过程中需要进行除湿,从而才可以实现后续的包装以及使用,现有的除湿机结构复杂,耗能大,因此整个除湿过程相应的使得整体使用生产成本非常高。

发明内容

[0004] 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。

[0005] 一种节能环保的塑料粒子除湿机,包括机箱,所述机箱内部中空,且机箱的上表面开设有进料口,且进料口的外侧位置对接焊接有下料斗;所述机箱的内侧设有物料输送装置;所述物料输送装置包括主动辊以及从动辊,主动辊位于从动辊的右上方位置,且主动辊以及从动辊均前后水平设置,主动辊以及从动辊通过各自的辊轴活动安装在机箱内,且机箱的内壁上设有供辊轴活动插入的轴孔;所述主动辊与从动辊之间涨紧设置有输送带,且主动辊的辊轴上固定套接有从动皮带轮,且所述从动皮带轮通过皮带传动连接主动皮带轮,主动皮带轮固定套接在减速电机的电机轴上,且减速电机采用螺丝固定在机箱的内表面;通过减速电机的转动带动主动皮带轮转动,主动皮带轮通过皮带传动的形式带动从动皮带轮转动,因此主动辊实现转动,整个输送带便可实现传送;所述输送带上均匀的开设有通气孔,且输送带的上下间隙处设有一倾斜设置的分气管,其中分气管与输送带平行设置;所述分气管的上表面开设有多个出气孔,且所述出气孔处均螺纹连接有竖直朝上设置的出气嘴,且所述分气管的进气口焊接连接有热风管,且热风管的另一端接在热风机的出气口上,热风机采用螺丝固定在机箱内;在热风机以及热风管的作用下,将热气流送入分气管内,然后经过出气嘴喷出,此时位于出气嘴上方的输送带上正在传送物料,由于输送带上均匀的开设有通气孔,因此热气流经过通气孔实现与物料的接触,这样便可实现对物料的烘干;所述输送带的右端上方正对进料口,因此物料从进料口添加后直接落在输送带的右端位置,然后在输送带的作用下,将物料朝左下方传送,所述机箱的左侧壁上开设有出料口,且所述出料口的外侧下方位置焊接固定有出料嘴;所述料斗的上端开口位置设有料箱,且所述料箱内设有预热装置,所述预热装置包括进气管以及第二出气管,进气管与第二出气管之间设有片状的散热片,且所述散热片呈中空结构,散热片的上下端分别设有进出气口,且散热片的进气口与进气管的出气口焊接对接,散热片的出气口与第二出气管的进气口焊接对接;所述进气管的进气口焊接连接回热管,回热管接在引风机的出气口上,引风机的进气口接第一出气管,第一出气管的进气口与机箱的出气口焊接对接;所述第二出气管的出

气口穿至料箱的外侧,且第二出气管的出气口焊接连接有尾气排放管,利用从机箱内抽入的热空气,然后在引风机的作用下送入进气管内,然后进入散热片内,最后由尾气排放管排出,此时散热片比表面积大,这样便可对料箱内的物料进行预热至一定温度,此时在后续的热风吹干过程中,物料初步预热的时间便会被缩短,这样蒸发起来的速度更快,而且整体采用单热风机,因此更加节能。

[0006] 作为本发明进一步的方案:所述散热片采用铜材制成,整体造价低,散热效果出色。

[0007] 作为本发明进一步的方案:所述散热片与料箱的内壁之间采用螺丝固定的形式相连接。

[0008] 作为本发明进一步的方案:所述尾气排放管上安装有管阀,利用管阀控制尾气的实际排放。

[0009] 作为本发明进一步的方案:所述料箱的内壁上贴合有隔热护套,利用隔热护套可以降低料箱朝外部散热。

[0010] 本发明的有益效果:本发明在热风机以及热风管的作用下,将热气流送入分气管内,然后经过出气嘴喷出,此时位于出气嘴上方的输送带上正在传送物料,由于输送带上均匀的开设有通气孔,因此热气流经过通气孔实现与物料的接触,这样便可实现对物料的烘干,利用从机箱内抽入的热空气,然后在引风机的作用下送入进气管内,然后进入散热片内,最后由尾气排放管排出,此时散热片比表面积大,这样便可对料箱内的物料进行预热至一定温度,此时在后续的热风吹干过程中,物料初步预热的时间便会被缩短,这样蒸发起来的速度更快,而且整体采用单热风机,因此更加节能。

[0011] 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

[0012] 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。

[0013] 图1是本发明结构示意图;

[0014] 图2是本发明的局部结构示意图1。

[0015] 图3是本发明的局部结构示意图2。

[0016] 图中:1-机箱、2-下料斗、3-输送带、4-从动辊、5-主动辊、6-辊轴、7-从动皮带轮、8-皮带、9-减速电机、10-主动皮带轮、11-热风机、12-热风管、13-分气管、14-出气嘴、15-出料嘴、16-料箱、17-第一出气管、18-引风机、19-尾气排放管、20-回热管、21-进气管、22-散热片、23-第二出气管。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1~3,本发明实施例中,一种节能环保的塑料粒子除湿机,包括机箱1,所述机箱1内部中空,且机箱1的上表面开设有进料口,且进料口的外侧位置对接焊接有下料斗2;所述机箱1的内侧设有物料输送装置;所述物料输送装置包括主动辊5以及从动辊4,主动辊5位于从动辊4的右上方位置,且主动辊5以及从动辊4均前后水平设置,主动辊5以及从动辊4通过各自的辊轴6活动安装在机箱1内,且机箱1的内壁上设有供辊轴6活动插入的轴孔;所述主动辊5与从动辊4之间涨紧设置有输送带3,且主动辊5的辊轴6上固定套接有从动皮带轮7,且所述从动皮带轮7通过皮带8传动连接主动皮带轮10,主动皮带轮10固定套接在减速电机9的电机轴上,且减速电机9采用螺丝固定在机箱1的内表面;通过减速电机9的转动带动主动皮带轮10转动,主动皮带轮10通过皮带传动的形式带动从动皮带轮7转动,因此主动辊5实现转动,整个输送带3便可实现传送;所述输送带3上均匀的开设有通气孔,且输送带3的上下间隙处设有一倾斜设置的分气管13,其中分气管13与输送带3平行设置;所述分气管13的上表面开设有多个出气孔,且所述出气孔处均螺纹连接有竖直朝上设置的出气嘴14,且所述分气管13的进气口焊接连接有热风管12,且热风管12的另一端接在热风机11的出气口上,热风机12采用螺丝固定在机箱1内;在热风机11以及热风管12的作用下,将热气流送入分气管13内,然后经过出气嘴14喷出,此时位于出气嘴14上方的输送带3上正在传送物料,由于输送带3上均匀的开设有通气孔,因此热气流经过通气孔实现与物料的接触,这样便可实现对物料的烘干;所述输送带3的右端上方正对进料口,因此物料从进料口添加后直接落在输送带3的右端位置,然后在输送带3的作用下,将物料朝左下方传送,所述机箱1的左侧壁上开设有出料口,且所述出料口的外侧下方位置焊接固定有出料嘴15;所述料斗2的上端开口位置设有料箱16,且所述料箱16内设有预热装置,所述预热装置包括进气管21以及第二出气管23,进气管21与第二出气管23之间设有片状的散热片22,且所述散热片22呈中空结构,散热片22的上下端分别设有进出气口,且散热片22的进气口与进气管21的出气口焊接对接,散热片22的出气口与第二出气管23的进气口焊接对接;所述进气管21的进气口焊接连接回热管20,回热管22接在引风机18的出气口上,引风机18的进气口接第一出气管17,第一出气管17的进气口与机箱1的出气口焊接对接;所述第二出气管23的出气口穿至料箱16的外侧,且第二出气管23的出气口焊接连接有尾气排放管19,利用从机箱1内抽入的热空气,然后在引风机18的作用下送入进气管21内,然后进入散热片22内,最后由尾气排放管19排出,此时散热片22比表面积大,这样便可对料箱16内的物料进行预热至一定温度,此时在后续的热风吹干过程中,物料初步预热的时间便会被缩短,这样蒸发起来的速度更快,而且整体采用单热风机,因此更加节能。

[0019] 所述散热片22采用铜材制成,整体造价低,散热效果出色。

[0020] 所述散热片22与料箱16的内壁之间采用螺丝固定的形式相连接。

[0021] 所述尾气排放管19上安装有管阀,利用管阀控制尾气的实际排放。

[0022] 所述料箱16的内壁上贴合有隔热护套,利用隔热护套可以降低料箱16朝外部散热。

[0023] 本发明的工作原理是:在热风机11以及热风管12的作用下,将热气流送入分气管13内,然后经过出气嘴14喷出,此时位于出气嘴14上方的输送带3上正在传送物料,由于输

送带3上均匀的开设有通气孔,因此热气流经过通气孔实现与物料的接触,这样便可实现对物料的烘干,利用从机箱1内抽入的热空气,然后在引风机18的作用下送入进气管21内,然后进入散热片22内,最后由尾气排放管19排出,此时散热片22比表面积大,这样便可对料箱16内的物料进行预热至一定温度,此时在后续的热风吹干过程中,物料初步预热的时间便会被缩短,这样蒸发起来的速度更快,而且整体采用单热风机,因此更加节能。

[0024] 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。

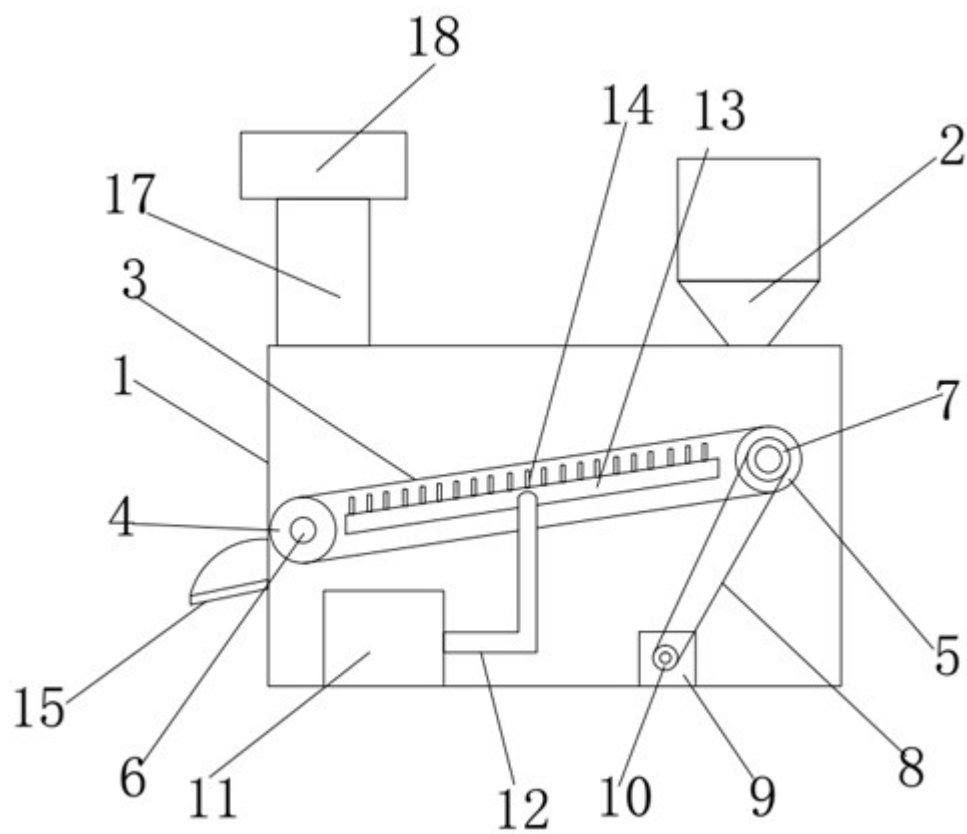


图1

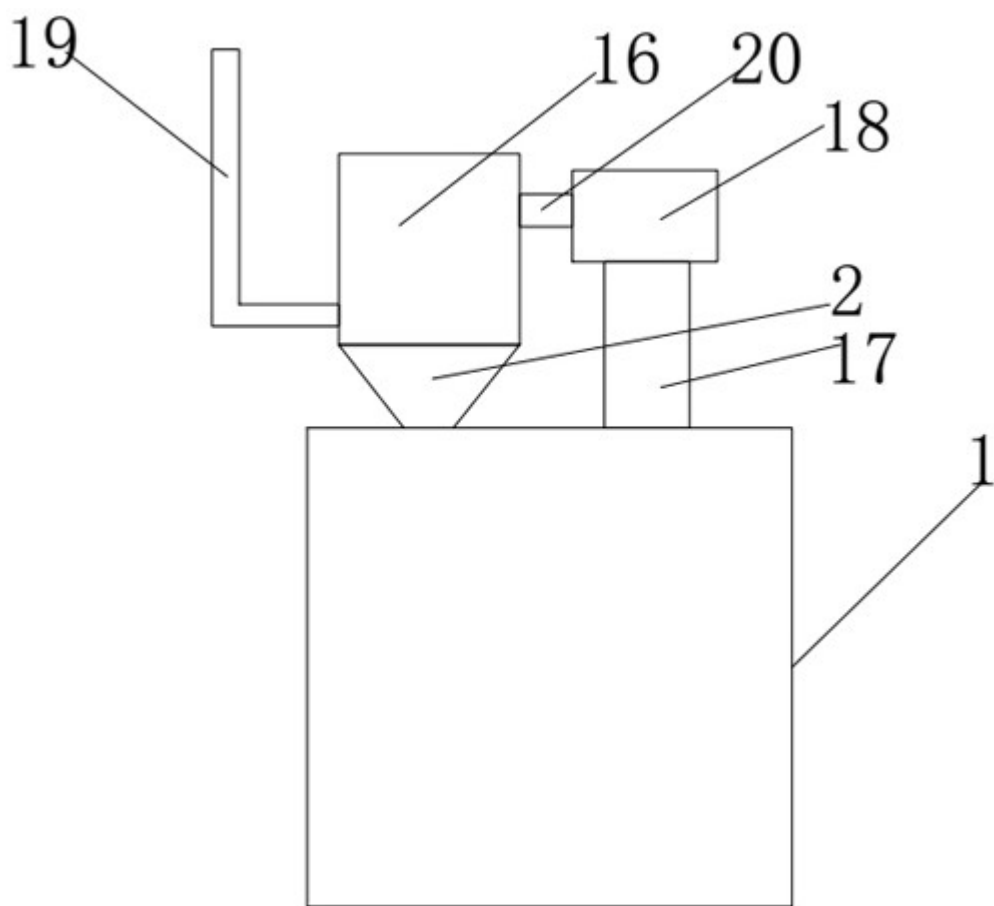


图2

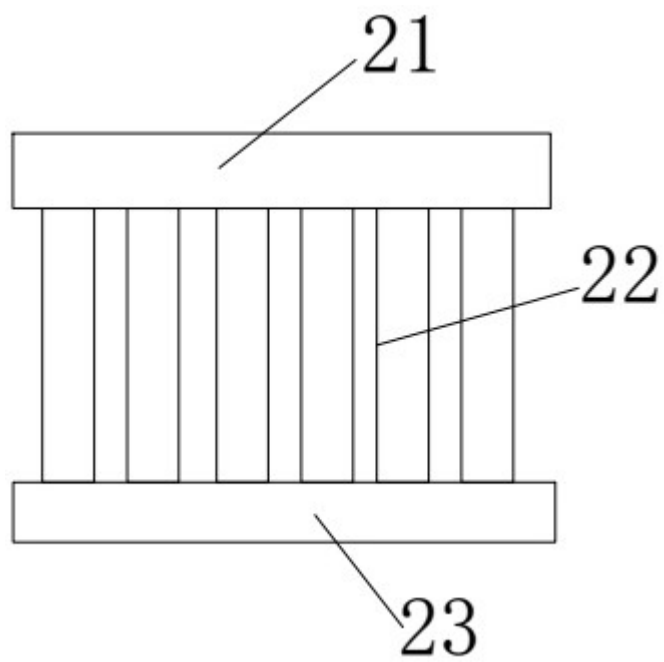


图3