



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208557996 U

(45)授权公告日 2019.03.01

(21)申请号 201821092426.4

(22)申请日 2018.07.11

(73)专利权人 安徽台达塑胶科技有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市芜湖县芜湖机械工业园

(72)发明人 王善鸿

(74)专利代理机构 芜湖金钥匙专利代理事务所
(普通合伙) 34151

代理人 谢建华

(51) Int. Cl.

B29B 13/06(2006.01)

B29C 31/02(2006.01)

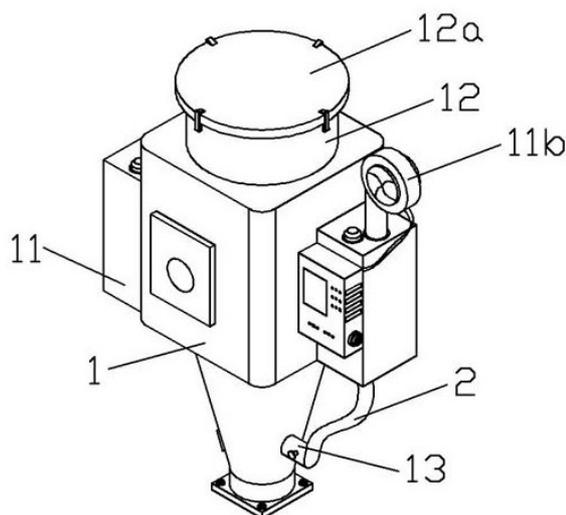
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种除湿干燥送料机

(57)摘要

本实用新型提供了一种除湿干燥送料机,包括箱体,所述箱体的两侧外壁上对称固定有两个电箱,一侧所述电箱上固定有热风机,所述箱体的底部设有进风管道,所述进风管道通过塑胶管道与所述热风机连接;所述箱体内设有驱动装置和风干装置,所述驱动装置包括设在所述箱体底部的第二电机和垂直设置在所述箱体内部的搅拌轴;所述箱体两侧内壁设有空腔,所述风干装置包括固定在两侧对称设置的所述电箱内的第一电机和设置在两侧空腔内的旋转叶片,两个所述旋转叶片分别与两个所述第一电机的输出轴连接。本实用新型结构设计合理,使用方便,使得塑料粒子的干燥效果达到最优化,同时,可提高塑料粒子的干燥效率。



1. 一种除湿干燥送料机,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)的两侧外壁上对称固定有两个电箱(11),一侧所述电箱(11)上固定有热风机(11b),所述箱体(1)的底部设有进风管道(13),所述进风管道(13)通过塑胶管道(2)与所述热风机(11b)连接;所述箱体(1)内设有驱动装置和风干装置,所述驱动装置包括设在所述箱体(1)底部的第二电机(18a)和垂直设置在所述箱体(1)内部的搅拌轴(15a);所述箱体(1)两侧内壁设有空腔(17a),所述风干装置包括固定在两侧对称设置的所述电箱(11)内的第一电机(11a)和设置在两侧空腔(17a)内的旋转叶片(17a-1),两个所述旋转叶片(17a-1)分别与两个所述第一电机(11a)的输出轴连接。

2. 根据权利要求1所述的一种除湿干燥送料机,其特征在于,所述箱体(1)的底部一侧设有出料口(14),所述箱体(1)内通过隔板(16)分为搅拌仓(17)和安置仓(18),所述隔板(16)倾斜 15° - 25° 安装,且所述隔板(16)倾斜的底端与所处出料口(14)的底部相切。

3. 根据权利要求2所述的一种除湿干燥送料机,其特征在于,所述进风管道(13)位于所述隔板(16)倾斜的顶端下方,且所述隔板(16)上规则分布有多个网隔孔(16a),每个所述网隔孔(16a)的大小均小于塑料粒子的体积大小。

4. 根据权利要求3所述的一种除湿干燥送料机,其特征在于,所述第二电机(18a)固定在所述安置仓(18)内,且所述搅拌轴(15a)的底端贯穿所述隔板(16)与所述第二电机(18a)的输出轴连接。

5. 根据权利要求4所述的一种除湿干燥送料机,其特征在于,所述搅拌轴(15a)上,交错设有多个搅拌棒(15a-1)。

6. 根据权利要求1所述的一种除湿干燥送料机,其特征在于,所述空腔(17a)靠近箱体(1)内部的一侧上,均匀设有多个风嘴(17a-2)。

一种除湿干燥送料机

技术领域

[0001] 本实用新型主要涉及塑料粒子加工设备,具体涉及一种除湿干燥送料机。

背景技术

[0002] GCD系列除湿干燥送料机集除湿、干燥、二段送料三种功能于一体,特别适用于吸湿性较强的工程塑料原料,如PA、PET、PC、PBT等,其中光学级GCD-OP机型可用于镜片、LCD的导光板、光盘片等光学级产品的制程应用,在理想状态下最低可达-40℃以下的露点。

[0003] 在现有除湿干燥送料机的结构中,都是采用向箱体内部输送热风,通过热风的作用,实现塑料粒子的干燥作用,但是,这种结构设计相对简单,无法实现塑料粒子干燥的最大化,据此,需要研制全新结构的除湿干燥送料机,在现有的结构的除湿干燥送料机的基础上,进一步提高塑料粒子的干燥效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型主要提供了一种除湿干燥送料机,用以解决上述背景技术中提出的,现有的除湿干燥送料机,结构简单,干燥手段结构单一,无法实现塑料粒子干燥最大化的目的。

[0005] 本实用新型解决上述技术问题采用的技术方案为:一种除湿干燥送料机,包括箱体,所述箱体的两侧外壁上对称固定有两个电箱,一侧所述电箱上固定有热风机,所述箱体的底部设有进风管道,所述进风管道通过塑胶管道与所述热风机连接;所述箱体内设有驱动装置和风干装置,所述驱动装置包括设在所述箱体底部的第二电机和垂直设置在所述箱体内部的搅拌轴;所述箱体两侧内壁设有空腔,所述风干装置包括固定在两侧对称设置的所述电箱内的第一电机和设置在两侧空腔内的旋转叶片,两个所述旋转叶片分别与两个所述第一电机的输出轴连接。

[0006] 优选的,所述箱体的底部一侧设有出料口,所述箱体内通过隔板分为搅拌仓和安置仓,所述隔板倾斜15°-25°安装,且所述隔板倾斜的一端与所处出料口的底部相切。

[0007] 优选的,所述进风管道位于所述隔板倾斜的顶端下方,且所述隔板上规则分布有多个网隔孔,每个所述网隔孔的大小均小于塑料粒子的体积大小。

[0008] 优选的,所述第二电机固定在所述安置仓内,且所述搅拌轴的底端贯穿所述隔板与所述第二电机的输出轴连接。

[0009] 优选的,所述搅拌轴上,交错设有多个搅拌棒。

[0010] 优选的,所述空腔靠近箱体内部的一侧上,均匀设有多个风嘴。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0012] 本实用新型结构设计合理,使用方便,主要通过将箱体内设有风干装置,通过风干装置可对物料进行吹干,进一步的,通过搅拌装置,可将塑料粒子搅动起来,在塑料粒子搅动过程中,不仅能利用塑料粒子本身转动起到甩干作用,同时,也能够进一步促进风干装置对塑料粒子的风干;同时,通过从箱体底部进热风,不仅能够促进烘干效果,同时,能够将塑

料粒子吹起,进一步促进风干装置和搅拌装置对塑料粒子的干燥作用。

[0013] 以下将结合附图与具体的实施例对本实用新型进行详细的解释说明。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的箱体内部结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的隔板结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的驱动装置与搅拌装置连接结构示意图。

具体实施方式

[0018] 现详细说明本实用新型的多种示例性实施方式,该详细说明不应认为是对本实用新型的限制,而应理解为是对本实用新型的某些方面、特性和实施方案的更详细的描述。

[0019] 在不背离本实用新型的范围或精神的情况下,可对本实用新型说明书的具体实施方式做多种改进和变化,这对本领域技术人员而言是显而易见的,由本实用新型的说明书得到的其他实施方式对技术人员而言是显而易见的,本申请说明书和实施例仅是示例性的。

[0020] 实施例,请参照附图1-4,一种除湿干燥送料机,包括箱体1,其特征在于,所述箱体1的两侧外壁上对称固定有两个电箱11,一侧所述电箱11上固定有热风机11b,所述箱体1的底部设有进风管道13,所述进风管道13通过塑胶管道2与所述热风机11b连接;所述箱体1内设有驱动装置和风干装置,所述驱动装置包括设在所述箱体1底部的第二电机18a和垂直设置在所述箱体1内部的搅拌轴15a;所述箱体1两侧内壁设有空腔17a,所述风干装置包括固定在两侧对称设置的所述电箱11内的第一电机11a和设置在两侧空腔17a内的旋转叶片17a-1,两个所述旋转叶片17a-1分别与两个所述第一电机11a的输出轴连接。

[0021] 请参照附图2,所述箱体1的底部一侧设有出料口14,所述箱体1内通过隔板16分为搅拌仓17和安置仓18,所述隔板16倾斜 15° - 25° 安装,且所述隔板16倾斜的一端与所处出料口14的底部相切。通过将隔板16倾斜角度安装,在物料落入隔板16上后,可通过隔板16,滑出出料口14。

[0022] 请参照附图2和附图3,所述进风管道13位于所述隔板16倾斜的顶端下方,且所述隔板16上规则分布有多个网隔孔16a,每个所述网隔孔16a的大小均小于塑料粒子的体积大小。在本实施例中,通过在网隔孔16a作用,可实现热风机11b产生的热风顺利传送至搅拌仓17内。

[0023] 请参照附图2,所述第二电机18a固定在所述安置仓18内,且所述搅拌轴15a的底端贯穿所述隔板16与所述第二电机18a的输出轴连接,所述空腔17a靠近箱体1内部的一侧上,均匀设有多个风嘴17a-2。通过多个风嘴17a-2的作用,当第一电机11a催动旋转叶片17a-1转动后,通过风嘴17a-2对塑料粒子进行风干作用。

[0024] 请参照附图4,所述搅拌轴15a上,交错设有多个搅拌棒15a-1。通过多个搅拌棒15a-1的作用,可实现对塑料粒子的充分搅拌作用。

[0025] 本实用新型的具体操作原理:

[0026] 在使用该装置时,先打开安装在进料口12上的封盖12a,将塑料粒子通过进料口12

倒入箱体1内,在确定塑料粒子全部倒入后,在将封盖12a盖紧,并且通过多个扣子扣好。

[0027] 在通过控制器控制热风机11b开始工作,热风机11b开启后,产生的热风会通过塑胶管道2和进气管道13进入箱体1内的安置仓18内,进入安置仓18内的热风,会穿过隔板16,传送至搅拌仓17内,并且,堆积在隔板16上的塑料粒子会被吹起。

[0028] 在热风机11b开启后,持续工作3-5分钟后,通过控制器控制第二电机18a启动,在第二电机18a启动后,会带动旋转轴15a开始转动,搅拌轴15a转动后,搅拌棍15a-1会对扬起的塑料粒子进行搅拌,从而对塑料粒子进行甩干。

[0029] 在通过控制器开启第二电机18a的同时,可通过控制器打开两个第一电机11a的电控开关,当两个第一电机11a的被开启后,会带动旋转叶片17a-1开始启动,旋转叶片17a-1转动后,会产生风,产生的风通过风嘴17a-2传送到箱体内,对塑料粒子进行风干。

[0030] 在该设备工作10-15分钟后,通过控制器,逐一关闭热风机11b、第一电机11a和第二电机18a,当电机全部关闭后,塑料粒子落入到隔板16上,在打开出料口14处的仓门14a,干燥后的塑料粒子在隔板16上滑落出出料口14。

[0031] 以上所述仅为本实用新型示意性的具体实施方式,在不脱离本实用新型的构思和原则的前提下,任何本领域的技术人员所做出的等同变化与修改,均应属于本实用新型保护的范围。

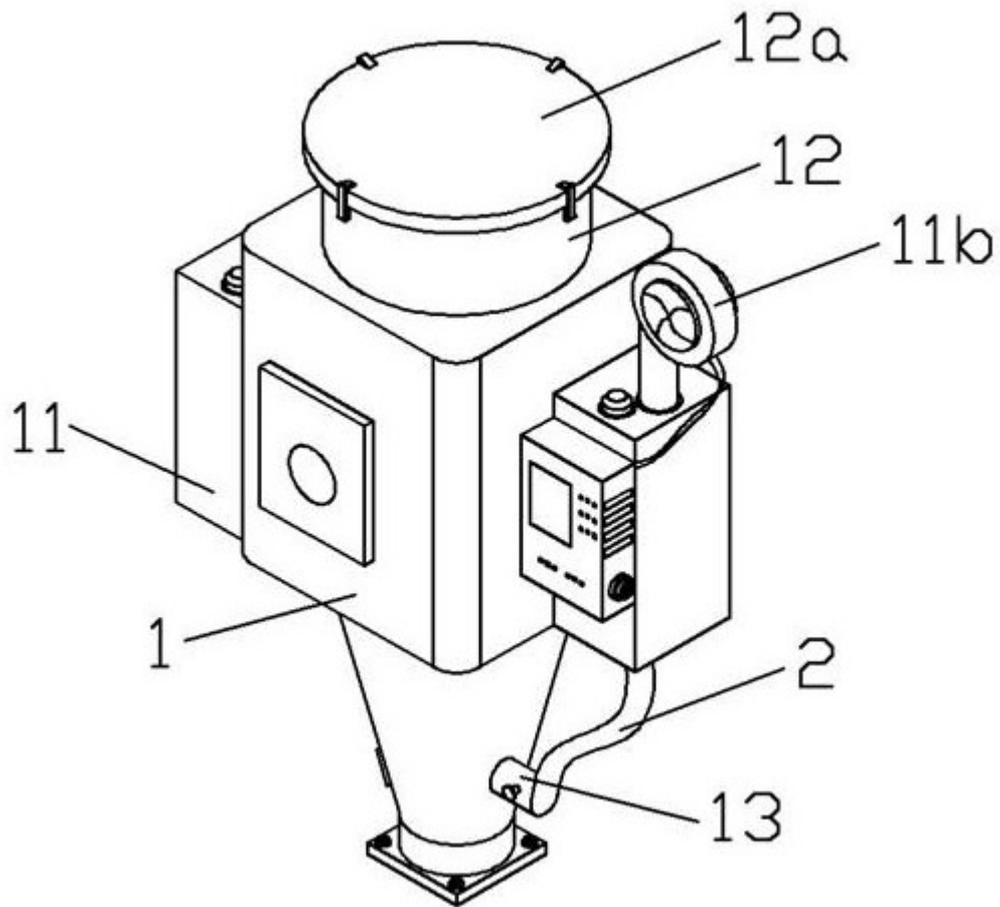


图1

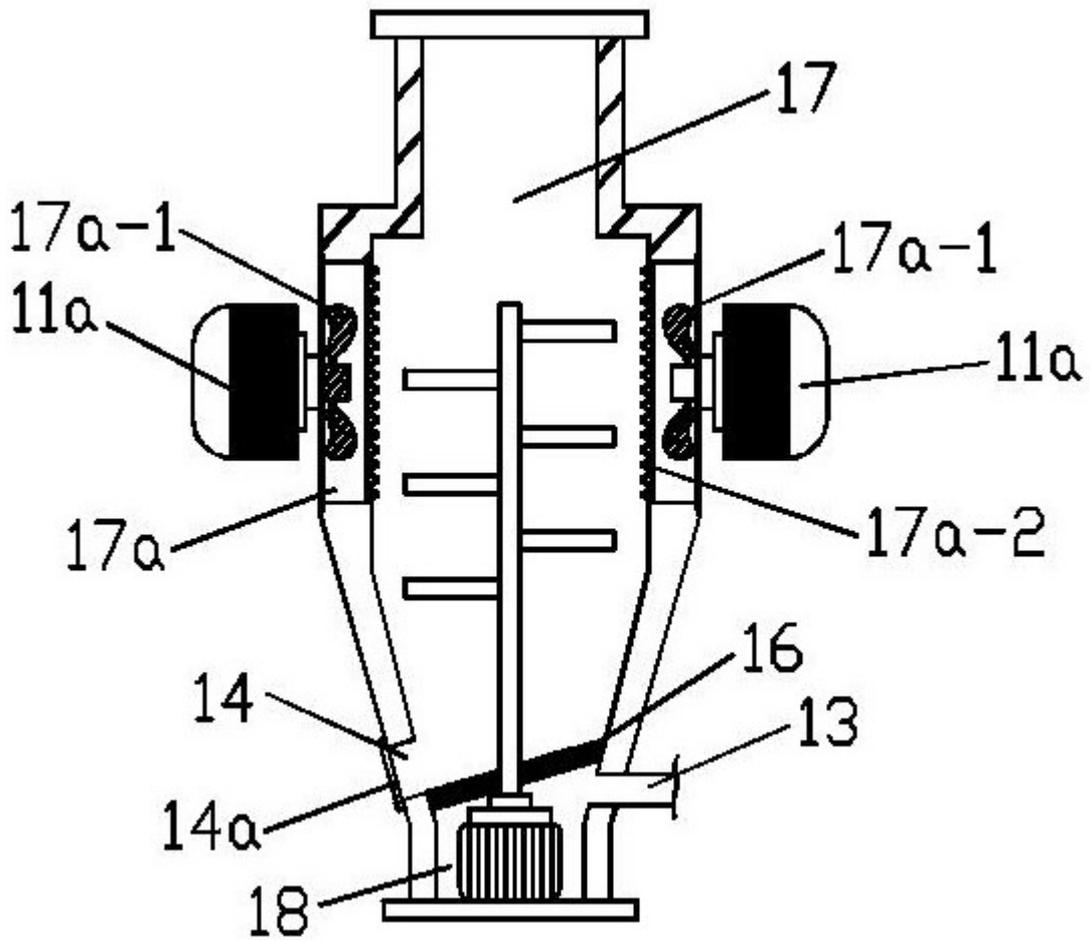


图2

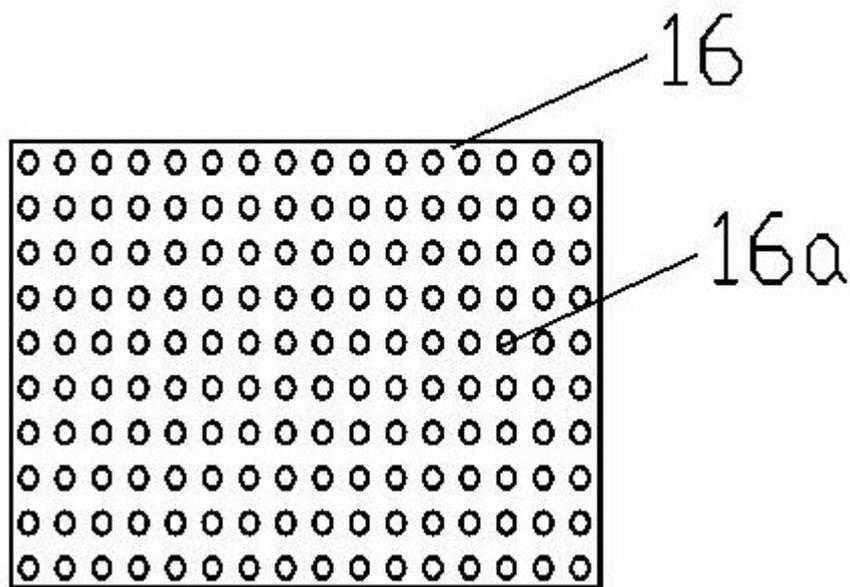


图3

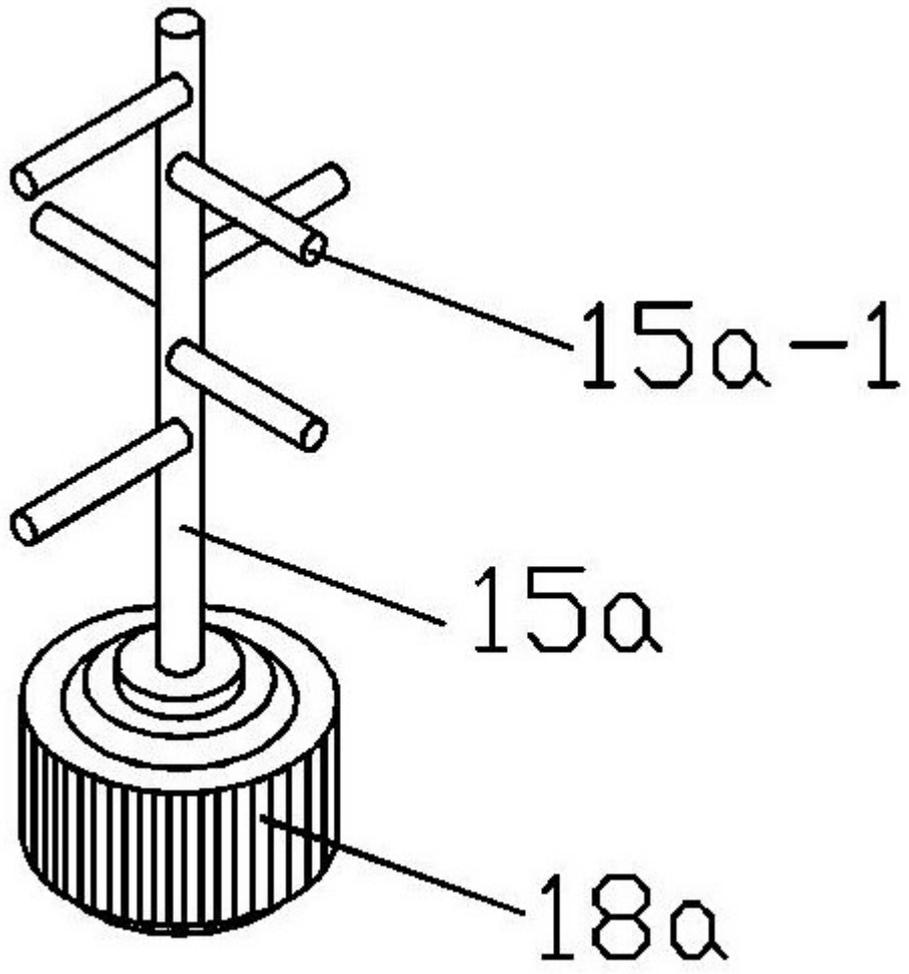


图4