



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106643050 A

(43)申请公布日 2017. 05. 10

(21)申请号 201611077764.6

(22)申请日 2016.11.30

(71)申请人 南京睿宇物联网科技有限公司  
地址 210012 江苏省南京市雨花台区花神庙10号04栋110室

(72)发明人 戴慧

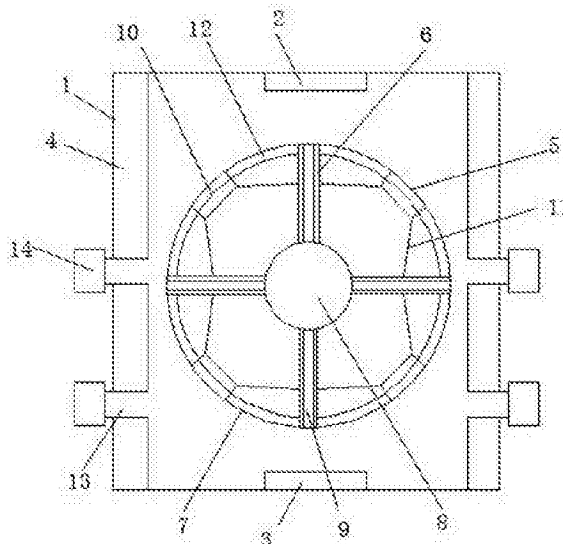
(74)专利代理机构 南京众联专利代理有限公司  
32206  
代理人 周蔚然

(51) Int. Cl.  
F26B 11/04(2006.01)  
F26B 21/00(2006.01)  
F26B 25/04(2006.01)  
F26B 25/16(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称  
一种塑料颗粒烘干机

(57)摘要  
本发明涉及一种塑料颗粒烘干机,包括外壳,外壳上端设有第一进料口,外壳下端设有第一出料口,外壳内侧两端均设有加热装置,外壳内设有烘干装置,烘干装置包括电机、烘干筒、旋转轴以及支架,电机与旋转轴相连,旋转轴上设有至少两个支架,烘干筒通过支架与旋转轴相连,烘干筒外侧设有至少两个第二进料口,每个第二进料口设置在相邻两个支架之间;第二进料口处两侧均设有挡板,挡板与一端与第二进料口相连,挡板另一端与支架相连,挡板倾斜设置在支架上;本发明是一种结构简单、安全可靠、使用方便、成本低廉的一种塑料颗粒烘干机,本发明中可以对分装后的塑料进行加热,并有效除去塑料表面的水分,有效提高了塑料颗粒的干燥效率。



1. 一种塑料颗粒烘干机,其特征在于:包括外壳,所述外壳上端设有第一进料口,所述外壳下端设有第一出料口,所述外壳内侧两端均设有加热装置,所述外壳内设有烘干装置,所述烘干装置包括电机、烘干筒、旋转轴以及支架,所述电机与旋转轴相连,所述旋转轴上设有至少两个支架,所述烘干筒通过支架与旋转轴相连,所述烘干筒为圆柱形烘干筒,所述烘干筒外侧设有至少两个第二进料口,所述每个第二进料口设置在相邻两个支架之间;所述第二进料口处两侧均设有挡板,所述挡板与一端与第二进料口相连,所述挡板另一端与支架相连,所述挡板倾斜设置在支架上;所述烘干筒上设有过滤网。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料颗粒烘干机,其特征在于:所述加热装置内设有进风管道,所述加热装置两侧设有鼓风机,所述鼓风机与进风管道相连。

3. 根据权利要求1所述的一种塑料颗粒烘干机,其特征在于:所述支架外侧设有保温层。

4. 根据权利要求1所述的一种塑料颗粒烘干机,其特征在于:所述挡板与支架之间的角度为 $60-145^{\circ}$ 。

## 一种塑料颗粒烘干机

### 技术领域

[0001] 本发明涉塑料技术领域,尤其涉及一种塑料颗粒烘干机。

### 背景技术

[0002] 塑料颗粒烘干机是塑料生产中不可缺少的设备,其作用就是将塑料颗粒表面的水分烘干,使其达到加工所需颗粒。现有的塑料烘干装置是将塑料全部放置在烘干装置内,并对塑料集中进行烘干,这样对塑料的烘干效果会产生一定的影响,烘干后的塑料颗粒不仅干湿度不均匀,会对塑料的后续生产和加工将会产生一定的影响,生产加工后的塑料无法继续使用,对其塑料本身的性能将会产生一定的影响,因此,如何生产出高效率的烘干机成为众多厂家所要解决的问题。

### 发明内容

[0003] 本发明针对现有技术中存在的不足,提供了一种塑料颗粒烘干机,以解决现有技术中存在的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明采用的技术方案如下:

一种塑料颗粒烘干机,其特征在于:包括外壳,所述外壳上端设有第一进料口,所述外壳下端设有第一出料口,所述外壳内侧两端均设有加热装置,所述外壳内设有烘干装置,所述烘干装置包括电机、烘干筒、旋转轴以及支架,所述电机与旋转轴相连,所述旋转轴上设有至少两个支架,所述烘干筒通过支架与旋转轴相连,所述烘干筒为圆柱形烘干筒,所述烘干筒外侧设有至少两个第二进料口,所述每个第二进料口设置在相邻两个支架之间;所述第二进料口处两侧均设有挡板,所述挡板与一端与第二进料口相连,所述挡板另一端与支架相连,所述挡板倾斜设置在支架上;所述烘干筒上设有过滤网。

[0005] 作为本发明的一种改进,所述加热装置内设有进风管道,所述加热装置两侧设有鼓风机,所述鼓风机与进风管道相连。

[0006] 作为本发明的一种改进,所述支架外侧设有保温层。

[0007] 作为本发明的一种改进,所述挡板与支架之间的角度为60-145°。

[0008] 由于采用了以上技术,本发明较现有技术相比,具有的有益效果如下:

本发明是一种结构简单、安全可靠、使用方便、成本低廉的一种塑料颗粒烘干机,本发明中可以对塑料颗粒进行分料后装入至烘干筒内,分装后的塑料颗粒通过鼓风机进行吹风,并对烘干筒内的塑料颗粒进行吹风、烘干,可以对分装后的塑料进行加热,并有效除去塑料表面的水分,有效提高了塑料颗粒的干燥效率,可以使塑料颗粒更加干燥充分,有效提高了塑料的加热效率;本发明中旋转轴带动烘干筒进行旋转,可以使塑料在烘干筒内进行旋转,并带动塑料颗粒在烘干筒内进行上下翻转,可以有效防止塑料颗粒粘结在一起,有效增加了塑料颗粒之间的流动性,增大了塑料颗粒的干燥面积,有效提高了塑料颗粒的干燥效率。

## 附图说明

[0009] 图1是一种塑料颗粒烘干机的结构示意图；

图中：1、外壳，2、第一进料口，3、第一出料口，4、加热装置，5、烘干装置，6、保温层，7、烘干筒，8、旋转轴，9、支架，10、第二进料口，11、挡板，12、过滤网，13、进风管道，14、鼓风机。

## 具体实施方式

[0010] 下面结合附图和具体实施方式，进一步阐明本发明。

[0011] 结合附图可见，一种塑料颗粒烘干机，包括外壳1，所述外壳1上端设有第一进料口2，所述外壳1下端设有第一出料口3，所述外壳1内侧两端均设有加热装置4；所述外壳1内设有烘干装置5，所述烘干装置5包括电机、烘干筒7、旋转轴8以及支架9，所述电机与旋转轴8相连，所述旋转轴8上设有至少两个支架9，所述烘干筒7通过支架9与旋转轴8相连，所述烘干筒7为圆柱形烘干筒7，所述烘干筒7外侧设有至少两个第二进料口10，所述每个第二进料口10设置在相邻两个支架9之间；所述第二进料口10处两侧均设有挡板11，所述挡板11与一端与第二进料口10相连，所述挡板11另一端与支架9相连，所述挡板11倾斜设置在支架9上；所述烘干筒7上设有过滤网12。

[0012] 所述加热装置4内设有进风管道13，所述加热装置4两侧设有鼓风机14，所述鼓风机14与进风管道13相连。

[0013] 所述支架9外侧设有保温层6，可以对烘干筒7内的塑料颗粒进行保温，有效提高了塑料颗粒的加热效率。

[0014] 所述挡板11与支架9之间的角度为 $60-145^{\circ}$ ，不仅可以使潮湿的塑料颗粒快速的进入烘干筒7，有效提高进料速度，而且也可以使烘干后的塑料颗粒快速出料，有效防止塑料颗粒粘结在一起，有效提高了出料的速度。

[0015] 烘干筒7上设有多个第二进料口10。

[0016] 本发明，具体使用过程如下：电机带动旋转轴8进行旋转，烘干筒7在旋转轴8的带动下进行旋转，将烘干筒7上的第一个第二进料口10与第一进料口2相对应，打开第一进料口2以及第二进料口10，将塑料颗粒依次从第一进料口2、第二进料口10进入装置内，待装入至一定的量后，关闭第一进料口2以及第二进料口10，旋转装置带动烘干筒7进行旋转，并将烘干筒7上的第二个第二进料口10与第一进料口2相对应，待装入至一定的量后，关闭第一进料口2以及第二个第二进料口10，旋转轴8带动塑料颗粒进行旋转，并对下一个进行装料。

[0017] 当烘干筒7内均装满一定量的塑料颗粒后，关闭第一进料口2、第一出料口3以及烘干筒7外侧的第二进料口10，电机带动旋转轴8进行旋转。第一电机与鼓风机14、加热装置4相连，加热装置4进行加热，鼓风机14进行工作，并将加热装置4产生的热量通过烘干筒7外侧的过滤网12吹入至烘干筒7内，并对烘干筒7内的塑料颗粒进行吹料，可以有效加快塑料颗粒的烘干速度，并使塑料颗粒快速烘干。当烘干筒7内的塑料颗粒烘干好后，将其中一个第二进料口10与第一出料口3相对应，同时打开第二进料口10以及第一出料口3，塑料颗粒依次从第二进料口10、第一出料口3流出装置外，旋转轴8带动烘干筒7进行旋转，并将下一个第二进料口10旋转至第一出料口3的上方，打开第二进料口10，并将烘干筒7内的塑料进行送出装置外；旋转轴8继续进行旋转，并将烘干筒7内的塑料颗粒全部排出装置外。

[0018] 旋转轴8带动烘干筒7进行旋转,可以使塑料颗粒在烘干筒7内进行上下转动,有效增加了塑料颗粒与热风的接触面积,可以有效防止塑料颗粒粘结在一起,可以使塑料均匀的进行干燥,有效增加了塑料颗粒与热风的接触面积,有效增加了塑料颗粒的干燥速度,有效节约了资源。

[0019] 上述实施例仅为本发明的优选技术方案,而不应视为对于本发明的限制,本发明的保护范围应以权利要求记载的技术方案,包括权利要求记载的技术方案中技术特征的等同替换方案为保护范围,即在此范围内的等同替换改进,也在本发明的保护范围之内。

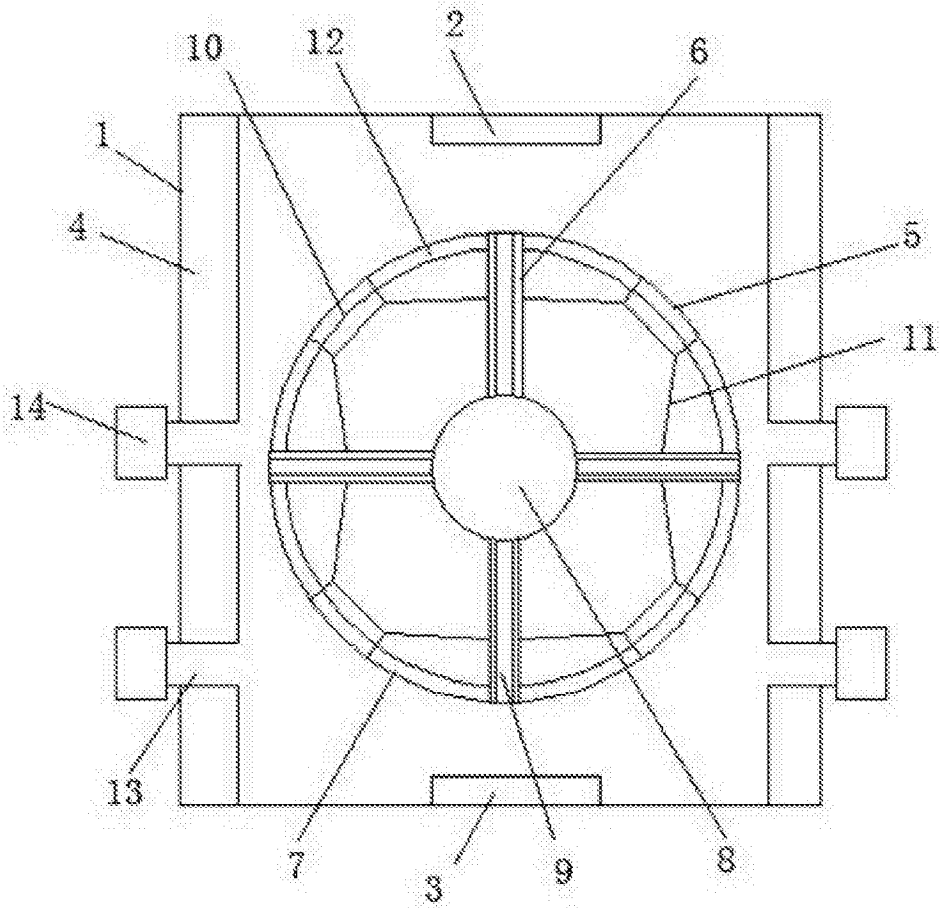


图1