(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 205066346 U
(45)授权公告日 2016.03.02

(21)申请号 201520694164.9
(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利
(22)申请日 2015.09.09
(73)专利权人 贵州天塑包装有限公司
地址 550501 贵州省黔南布依族苗族自治州福泉市马场坪工业园区
(72)发明人 蔡泽文
(74)专利代理机构 北京联创佳为专利事务所（普通合伙） 11362
代理人 郭防
(51)Int.Cl.
F26B 11/14(2006.01)
F26B 25/02(2006.01)
F26B 25/00(2006.01)

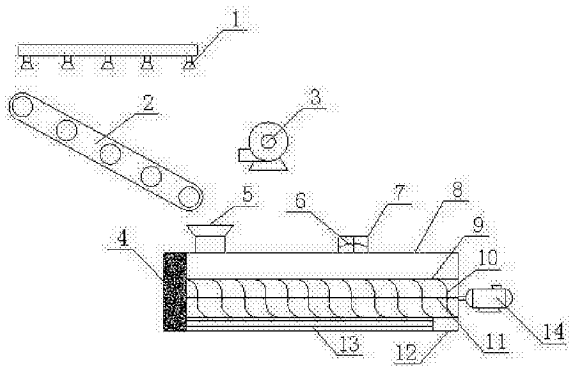
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种塑料颗粒下料降温及烘干装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种塑料颗粒下料降温及烘干装置，包括传送带、喷嘴和物料烘干装置，所述传送带倾斜设置，喷嘴位于传送带的上方，物料烘干装置成柱状，物料烘干装置的顶部设有进料口，进料口位于传送带较低一端的下方，物料烘干装置内设有物料通道，物料通道成筒状，物料通道内安装有螺旋导料叶片，螺旋导料叶片安装在旋转轴上，旋转轴的一端连接电动机的输出轴，物料通道的下部设有加热器，物料烘干装置的底部设有出料口。本实用新型首先对刚刚生产出来的塑料颗粒进行降温，防止其粘连在一起，影响其正常使用；并且能够去除塑料颗粒中存在的分水，防止使用其生产出来的塑料用具存在缺陷。



CN 205066346 U

1. 一种塑料颗粒下料降温及烘干装置，其特征在于，包括传送带（2）、喷嘴（1）和物料烘干装置（8），所述传送带（2）倾斜设置，喷嘴（1）位于传送带（2）的上方，物料烘干装置（8）成柱状，物料烘干装置（8）的顶部设有进料口（5），进料口（5）位于传送带（2）较低一端的下方，物料烘干装置（8）内设有物料通道（9），物料通道（9）成筒状，物料通道（9）内安装有螺旋导料叶片（10），螺旋导料叶片（10）安装在旋转轴（11）上，旋转轴（11）的一端连接电动机（14）的输出轴，物料通道（9）的下部设有加热器（13），物料烘干装置（8）的底部设有出料口（12），还包括鼓风机（3），鼓风机（3）的出风口朝向传送带（2）的承载物料的一侧，传送带（2）和水平面之间的夹角等于 26 度。

2. 根据权利要求 1 所述的一种塑料颗粒下料降温及烘干装置，其特征在于，所述加热器（13）是蛇形加热管。

3. 根据权利要求 1 所述的一种塑料颗粒下料降温及烘干装置，其特征在于，物料烘干装置（8）上设有除湿设备（4），除湿设备（4）位于物料烘干装置（8）远离出料口（12）的一端，物料烘干装置（8）上还设有排气口（7），排气口（7）位于物料烘干装置（8）的顶部，排气口（7）内安装有排气扇（6）。

4. 根据权利要求 3 所述的一种塑料颗粒下料降温及烘干装置，其特征在于，除湿设备（4）是冷煤压缩机的除湿机。

一种塑料颗粒下料降温及烘干装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种塑料颗粒下料降温及烘干装置，属于塑料颗粒的制造领域。

背景技术

[0002] 再生塑料颗粒有着广泛的应用空间。日常生活中，再生颗粒可用来制造各种塑料袋、桶、盆、玩具、家具、文具等生活用具及各种塑料制品。塑料颗粒刚生产出来的时候具有较高的温度，而塑料在较高的温度下具有一定的粘连性，刚刚生产出来的塑料颗粒如果不能够及时的降温就可能粘在一起，影响其正常使用。在生产塑料颗粒的时候，塑料颗粒中会存在一定的水分，如果塑料颗粒中的水分没有被除去，由塑料颗粒作为原材料生产出来的物品会存在纹路，不仅影响其美观，而且还会影响其正常使用，导致出现不合格产品。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于，提供一种塑料颗粒下料降温及烘干装置，能够迅速的对刚刚生产出来的塑料颗粒进行降温，防止其粘连在一起，并且能够去除塑料颗粒中的水分。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型采用如下的技术方案：

[0005] 一种塑料颗粒下料降温及烘干装置，包括传送带、喷嘴和物料烘干装置，所述传送带倾斜设置，喷嘴位于传送带的上方，物料烘干装置成柱状，物料烘干装置的顶部设有进料口，进料口位于传送带较低一端的下方，物料烘干装置内设有物料通道，物料通道成筒状，物料通道内安装有螺旋导料叶片，螺旋导料叶片安装在旋转轴上，旋转轴的一端连接电动机的输出轴，物料通道的下部设有加热器，物料烘干装置的底部设有出料口，还包括鼓风机，鼓风机的出风口朝向传送带的承载物料的一侧，传送带和水平面之间的夹角等于26度。传送带和水平面之间设置有一定的夹角，能够延长喷嘴对传送带上物料的作用时间，喷嘴喷出的水雾能够更加均匀的依附在塑料颗粒上，达到更好的降温效果。其中，螺旋导料叶片一方面能够搅拌物料通道内塑料颗粒，另一方面还能够将塑料颗粒平缓的传送到出料口。由于传送带和水平面之间设置有一定的夹角，鼓风机吹出的风与传送带不是平行的，所以鼓风机吹出的风能够更好的为传送带上的塑料颗粒降温。

[0006] 前述的一种塑料颗粒下料降温及烘干装置中，所述加热器是蛇形加热管。蛇形加热管能够更好的贴附在物料通道上，提高物料通道的温度，为其内部的塑料颗粒升温，去除湿气。

[0007] 前述的一种塑料颗粒下料降温及烘干装置中，物料烘干装置上设有除湿设备，除湿设备位于物料烘干装置远离出料口的一端，物料烘干装置上还设有排气口，排气口位于物料烘干装置的顶部，排气口内安装有排气扇。为了减少物料烘干装置内空气中的含水量，以便提高烘干效果，所以，物料烘干装置上设有除湿设备，塑料颗粒中的水分被蒸发出来后具有较高的温度，会上升到物料烘干装置的顶部，物料烘干装置的顶部设有排气口，排气口内又设有排气扇，能够将潮湿的气体快速的排出物料烘干装置外。

[0008] 前述的一种塑料颗粒下料降温及烘干装置中，除湿设备是冷煤压缩机的除湿机。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型首先对刚刚生产出来的塑料颗粒进行降温，防止其粘连在一起，影响其正常使用；并且能够去除塑料颗粒中存在的分水，防止使用其生产出来的塑料用具存在缺陷。

附图说明

[0010] 图 1 是本实用新型的一种实施例的结构示意图。

[0011] 附图标记：1- 喷嘴，2- 传送带，3- 鼓风机，4- 除湿设备，5- 进料口，6- 排气扇，7- 排气口，8- 物料烘干装置，9- 物料通道，10- 螺旋导料叶片，11- 旋转轴，12- 出料口，13- 加热器，14- 电动机。

[0012] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步的说明。

具体实施方式

[0013] 本实用新型的实施例 1：如图 1 所示，一种塑料颗粒下料降温及烘干装置，包括传送带 2、喷嘴 1 和物料烘干装置 8，所述传送带 2 倾斜设置，喷嘴 1 位于传送带 2 的上方，物料烘干装置 8 成柱状，物料烘干装置 8 的顶部设有进料口 5，进料口 5 位于传送带 2 较低一端的下方，物料烘干装置 8 内设有物料通道 9，物料通道 9 成筒状，物料通道 9 内安装有螺旋导料叶片 10，螺旋导料叶片 10 安装在旋转轴 11 上，旋转轴 11 的一端连接电动机 14 的输出轴，物料通道 9 的下部设有加热器 13，物料烘干装置 8 的底部设有出料口 12。

[0014] 所述加热器 13 是蛇形加热管。

[0015] 还包括鼓风机 3，鼓风机 3 的出风口朝向传送带 2 的承载物料的一侧，传送带 2 和水平面之间的夹角等于 26 度。

[0016] 物料烘干装置 8 上设有除湿设备 4，除湿设备 4 位于物料烘干装置 8 远离出料口 12 的一端，物料烘干装置 8 上还设有排气口 7，排气口 7 位于物料烘干装置 8 的顶部，排气口 7 内安装有排气扇 6。

[0017] 除湿设备 4 是冷煤压缩机的除湿机。

[0018] 实施例 2：如图 1 所示，一种塑料颗粒下料降温及烘干装置，包括传送带 2、喷嘴 1 和物料烘干装置 8，所述传送带 2 倾斜设置，喷嘴 1 位于传送带 2 的上方，物料烘干装置 8 成柱状，物料烘干装置 8 的顶部设有进料口 5，进料口 5 位于传送带 2 较低一端的下方，物料烘干装置 8 内设有物料通道 9，物料通道 9 成筒状，物料通道 9 内安装有螺旋导料叶片 10，螺旋导料叶片 10 安装在旋转轴 11 上，旋转轴 11 的一端连接电动机 14 的输出轴，物料通道 9 的下部设有加热器 13，物料烘干装置 8 的底部设有出料口 12。

[0019] 所述加热器 13 是蛇形加热管。

[0020] 还包括鼓风机 3，鼓风机 3 的出风口朝向传送带 2 的承载物料的一侧，传送带 2 和水平面之间的夹角等于 16 度。

[0021] 物料烘干装置 8 上设有除湿设备 4，除湿设备 4 位于物料烘干装置 8 远离出料口 12 的一端，物料烘干装置 8 上还设有排气口 7，排气口 7 位于物料烘干装置 8 的顶部，排气口 7 内安装有排气扇 6。

[0022] 除湿设备 4 是冷煤压缩机的除湿机。

[0023] 本实用新型的其中一种实施例的工作原理：塑料颗粒首先在传送带 2 上降温，喷

嘴 1 喷出的水雾使塑料颗粒快速的降温，然后鼓风机 3 吹出的风吹向塑料颗粒，使塑料颗粒上的水分快速蒸发并带走一部分热量。塑料颗粒进入物料烘干装置 8 后，加热器 13 对塑料颗粒进行加热，螺旋导料叶片 10 一方面搅拌塑料颗粒，使塑料颗粒受热均匀；另一方面将塑料颗粒传送至出料口处集中收集。与此同时，排气扇 6 将物料烘干装置 8 内的潮气排出。

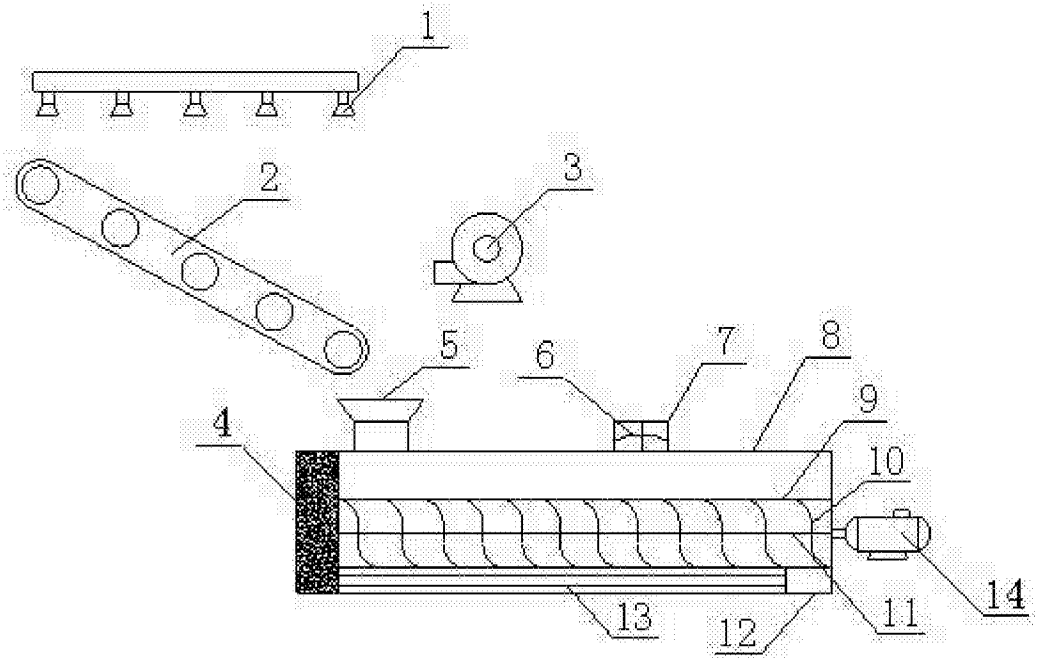


图 1