



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202757400 U

(45) 授权公告日 2013. 02. 27

(21) 申请号 201220398827. 9

(22) 申请日 2012. 08. 13

(73) 专利权人 王兆进

地址 225324 江苏省泰州市高港区许庄科技
创业园 8 号

(72) 发明人 王兆进

(51) Int. Cl.

F26B 21/02 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

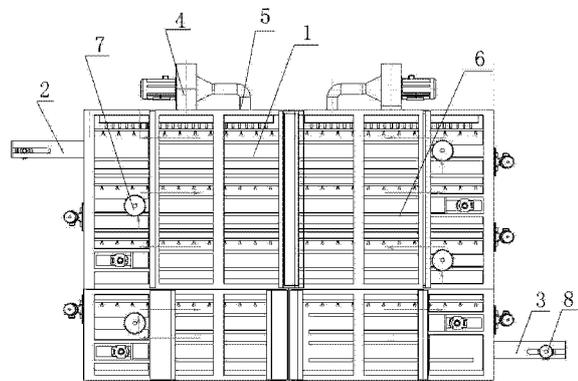
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种多层烘干机的新型风循环系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多层烘干机的新型风循环系统,在烘道(1)一侧的上部设有进料管(2),在烘道(1)的另一侧设有出料口(3),烘道(1)的顶部设有射流干燥装置,射流干燥装置包括两台风机(4),风机(4)的吸风管(5)伸入到烘道(1)的顶层与烘道(1)顶层相通,在每层烘道(1)内分布有加热管(6)和离心风机(7),离心风机(7)设置在加热管(6)旁边与加热管(6)相对,加热管(6)和离心风机(7)形成热风循环系统,在出料口(3)处设有吸风风机(8),吸风风机(8)将出料口(3)的热风输入,使热风通过热风循环系统输送到烘道(1)的顶部通过两台风机(4)排出。



1. 一种多层烘干机的新型风循环系统,它包括若干层烘道(1),在烘道(1)一侧的上部设有进料管(2),在烘道(1)的另一侧设有出料口(3),其特征是所述的烘道(1)的顶部设有射流干燥装置,射流干燥装置包括两台风机(4),风机(4)的吸风管(5)伸入到烘道(1)的顶层与烘道(1)顶层相通,在每层烘道(1)内分布有加热管(6)和离心风机(7),离心风机(7)设置在加热管(6)旁边与加热管(6)相对,加热管(6)和离心风机(7)形成热风循环系统,在出料口(3)处设有吸风风机(8),吸风风机(8)将出料口(3)的热风输入,使热风通过热风循环系统输送到烘道(1)的顶部通过两台风机(4)排出。

2. 根据权利要求1所述的多层烘干机的新型风循环系统,其特征是所述的风机(4)设置为DF-11风机,DF-11风机的风量为 $3980\text{m}^3/\text{h}$ 。

3. 根据权利要求1所述的多层烘干机的新型风循环系统,其特征是所述的加热管(6)设置为中短波红外辐射加热管。

4. 根据权利要求1所述的多层烘干机的新型风循环系统,其特征是所述的离心风机(7)设置为多翼离心风机。

5. 根据权利要求1所述的多层烘干机的新型风循环系统,其特征是所述的吸风风机(8)设置为多翼离心风机。

一种多层烘干机的新型风循环系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种多层烘干机的新型风循环系统。

背景技术

[0002] 传统的方式是在多层烘道内对产品进行加热、干燥时,用导热油等发热装置加热空气再由风机吹进多层烘道,对农产品进行加热、干燥,所需要的风量足够大,高耗能,热源浪费严重,生产率低,并且存在污染的风险,所烘干的产品品质不能保证。

发明内容

[0003] 本实用新型提供了一种多层烘干机的新型风循环系统,它不但能节约能源,而且提高生产效率,确保产品品质。

[0004] 本实用新型采用了以下技术方案:一种多层烘干机的新型风循环系统,它包括若干层烘道,在烘道一侧的上部设有进料管,在烘道的另一侧设有出料口,所述的烘道的顶部设有射流干燥装置,射流干燥装置包括两台风机,风机的吸风管伸入到烘道的顶层与烘道顶层相通,在每层烘道内分布有加热管和离心风机,离心风机设置在加热管旁边与加热管相对,加热管和离心风机形成热风循环系统,在出料口处设有吸风风机,吸风风机将出料口的热风输入,使热风通过热风循环系统输送到烘道的顶部通过两台风机排出。

[0005] 所述的风机设置为 DF-11 风机,DF-11 风机的风量为 $3980\text{m}^3/\text{h}$ 。所述的加热管设置为中短波红外辐射加热管。所述的离心风机设置为多翼离心风机。所述的吸风风机设置为多翼离心风机。

[0006] 本实用新型具有以下有益效果:本实用新型在烘道的顶层采用射流干燥装置,由于产品在进料端的湿度最大,射流干燥装置使用两台 DF-11 风机,风机的风量为 $3980\text{m}^3/\text{h}$,功率为 4kw,并且风量和流速可调,将本层的热风吸走,这样很好地提高顶层产品的干燥效果。本实用新型的中短波红外辐射加热管所产生的热量,通过低功率的多翼离心风机,将热风从多层烘道的最下端输入,使热风由下层逆着产品的输送方向向上层逐步运动,一直前行到第一层进料端口,由热交换系统的进气口将空气抽走,经过去湿处理后,干燥的热空气再由多层烘干机的下端压入到烘干机内,如此循环往复。大大节约了能源,提高了生产效率,保证了产品品质。

附图说明

[0007] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0008] 在图 1 中,本实用新型提供了一种多层烘干机的新型风循环系统,它包括若干层烘道 1,在烘道 1 一侧的上部设有进料管 2,在烘道 1 的另一侧设有出料口 3,烘道 1 的顶部设有射流干燥装置,射流干燥装置包括两台风机 4,风机 4 设置为 DF-11 风机,DF-11 风机的

风量为 $3980\text{m}^3/\text{h}$, 风机 4 的吸风管 5 伸入到烘道 1 的顶层与烘道 1 顶层相通, 在每层烘道 1 内分布有加热管 6 和离心风机 7, 离心风机 7 设置为多翼离心风机, 离心风机 7 设置在加热管 6 旁边与加热管 6 相对, 加热管 6 和离心风机 7 形成热风循环系统, 加热管 6 设置为中短波红外辐射加热管, 在出料口 3 处设有吸风风机 8, 吸风风机 8 设置为多翼离心风机, 吸风风机 8 将出料口 3 的热风输入, 使热风通过热风循环系统输送到烘道 1 的顶部通过两台风机 4 排出。

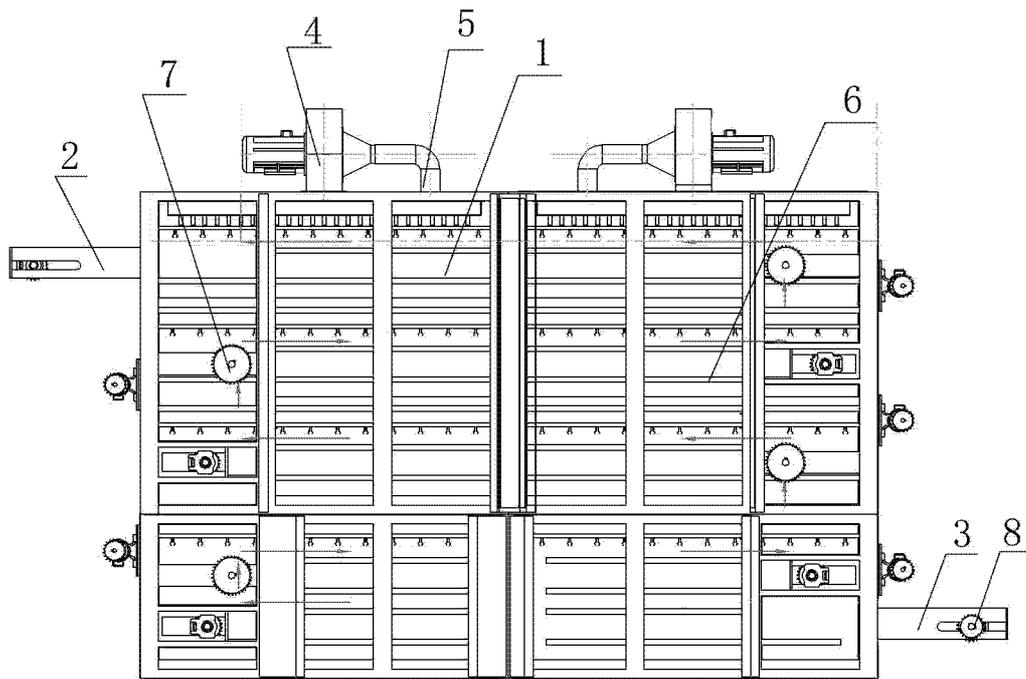


图 1