



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107543384 A

(43)申请公布日 2018.01.05

(21)申请号 201710640879.X

(22)申请日 2017.07.31

(71)申请人 安徽省明光市中富粮油食品贸易有限公司

地址 239400 安徽省滁州市明光市招信镇映山村潘向104国道北侧

(72)发明人 仲春付

(74)专利代理机构 合肥市长远专利代理事务所(普通合伙) 34119

代理人 杨霞 翟攀攀

(51)Int.Cl.

F26B 9/10(2006.01)

F26B 21/02(2006.01)

F26B 25/04(2006.01)

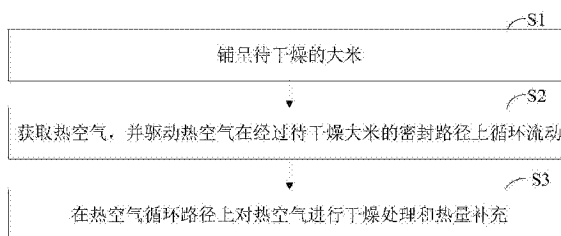
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54)发明名称

一种节能型大米干燥处理方法

## (57)摘要

本发明公开了一种节能型大米干燥处理方法,通过步骤S2以通过热空气对带干燥大米进行脱水。热空气有利于提高大米温度,从而提高大米中的水分蒸发速度;而热空气在密封路径上循环流动,有利于减少热量散失,提高热量利用效率。步骤S3中,对热空气进行干燥处理和热量补充,可避免热空气由于湿度增高和温度降低对于大米的脱水效果,从而提高大米干燥效率和品质。



1. 一种节能型大米干燥处理方法,其特征在于,包括以下步骤:

S1、铺呈待干燥的大米;

S2、获取热空气,并驱动热空气在经过待干燥大米的密封路径上循环流动;

S3、在热空气循环路径上对热空气进行干燥处理和热量补充。

2. 如权利要求1所述的节能型大米干燥处理方法,其特征在于,步骤S2还包括:在热空气循环过程中,对大米进行翻转搅拌。

3. 如权利要求1所述的节能型大米干燥处理方法,其特征在于,步骤S3中,步骤S3中,顺着热空气流动方向,在热空气进入大米铺呈区域的过渡路段上对热空气进行热量补充,在热空气流出大米铺呈区域的过渡路段上对热空气进行干燥处理。

4. 如权利要求3所述的节能型大米干燥处理方法,其特征在于,大米铺呈区域的路段长度为热空气循环路径长度的 $1/4$ 到 $1/2$ 。

5. 如权利要求1至4任一项所述的节能型大米干燥处理方法,其特征在于,步骤S3中,对热空气进行干燥处理的方式为:驱动热空气经过设置在循环路径外的湿气吸附层后返回循环路径。

6. 如权利要求1或5所述的节能型大米干燥处理方法,其特征在于,步骤S3中,对热空气进行干燥处理的方式为:检测循环路径上热空气湿度并与湿度阈值比较,根据比较结果,控制热空气的干燥处理工作。

7. 如权利要求1所述的节能型大米干燥处理方法,其特征在于,步骤S3中,对热空气进行热量补充的方式为:在热空气进入大米铺呈区域的过渡路段上检测空气温度并与预设的温度阈值比较,根据比较结果,控制热空气的热量补充工作。

## 一种节能型大米干燥处理方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及大米干燥技术领域,尤其涉及一种节能型大米干燥处理方法。

### 背景技术

[0002] 现在由于天气变化无常以及人均使用土地面积的限制,很多大型米业公司,在大米处理过程中都选择了机器脱水干燥,而不是传统的日晒。

### 发明内容

[0003] 基于背景技术存在的技术问题,本发明提出了一种节能型大米干燥处理方法。

[0004] 本发明提出的一种节能型大米干燥处理方法,包括以下步骤:

[0005] S1、铺呈待干燥的大米;

[0006] S2、获取热空气,并驱动热空气在经过待干燥大米的密封路径上循环流动;

[0007] S3、在热空气循环路径上对热空气进行干燥处理和热量补充。

[0008] 优选地,步骤S2还包括:在热空气循环过程中,对大米进行翻转搅拌。

[0009] 优选地,步骤S3中,步骤S3中,顺着热空气流动方向,在热空气进入大米铺呈区域的过渡路段上对热空气进行热量补充,在热空气流出大米铺呈区域的过渡路段上对热空气进行干燥处理。

[0010] 优选地,大米铺呈区域的路段长度为热空气循环路径长度的1/4到1/2。

[0011] 优选地,步骤S3中,对热空气进行干燥处理的方式为:驱动热空气经过设置在循环路径外的湿气吸附层后返回循环路径。

[0012] 优选地,步骤S3中,对热空气进行干燥处理的方式为:检测循环路径上热空气湿度并与湿度阈值比较,根据比较结果,控制热空气的干燥处理工作。

[0013] 优选地,步骤S3中,对热空气进行热量补充的方式为:在热空气进入大米铺呈区域的过渡路段上检测空气温度并与预设的温度阈值比较,根据比较结果,控制热空气的热量补充工作。

[0014] 本发明中,通过步骤S2以通过热空气对带干燥大米进行脱水。热空气有利于提高大米温度,从而提高大米中的水分蒸发速度;而热空气在密封路径上循环流动,有利于减少热量散失,提高热量利用效率。

[0015] 步骤S3中,对热空气进行干燥处理和热量补充,可避免热空气由于湿度增高和温度降低对于大米的脱水效果,从而提高大米干燥效率和品质。

[0016] 本发明中,顺着热空气流动方向,在热空气进入大米铺呈区域的过渡路段上对热空气进行热量补充,在热空气流出大米铺呈区域的过渡路段上对热空气进行干燥处理。如此,有利于保证铺呈待干燥大米的区域为热空气循环路径上温度最高的区域,以提高对大米的脱水效果;并且可以在热空气流出待干燥大米的铺呈区域,热空气中含水量最高时对热空气进行干燥处理,避免热空气中的水蒸气凝结,从而提高热空气干燥处理效果。

## 附图说明

[0017] 图1为本发明提出的一种节能型大米干燥处理方法流程图。

## 具体实施方式

[0018] 参照图1,本发明提出的一种节能型大米干燥处理方法,包括以下步骤。

[0019] S1、铺呈待干燥的大米。

[0020] S2、获取热空气,并驱动热空气在经过待干燥大米的密封路径上循环流动,以通过热空气对带干燥大米进行脱水。本步骤中,热空气有利于提高大米温度,从而提高大米中的水分蒸发速度;而热空气在密封路径上循环流动,有利于减少热量散失,提高热量利用效率。

[0021] 本实施方式中,步骤S2还包括:在热空气循环过程中,对大米进行翻转搅拌,以保证大米脱水均匀。具体实施时,可在待干燥大米的铺呈区域设置搅拌装置或者翻转装置对大米进行搅拌。

[0022] S3、在热空气循环路径上对热空气进行干燥处理和热量补充。具体的,本步骤中,顺着热空气流动方向,在热空气进入大米铺呈区域的过渡路段上对热空气进行热量补充,在热空气流出大米铺呈区域的过渡路段上对热空气进行干燥处理。如此,有利于保证铺呈待干燥大米的区域为热空气循环路径上温度最高的区域,以提高对大米的脱水效果;并且可以在热空气流出待干燥大米的铺呈区域,热空气中含水量最高时对热空气进行干燥处理,避免热空气中的水蒸气凝结,从而提高热空气干燥处理效果。本步骤中,对热空气进行干燥处理和热量补充,可避免热空气由于湿度增高和温度降低对于大米的脱水效果,从而提高大米干燥效率和品质。

[0023] 本实施方式中,大米铺呈区域的路段长度为热空气循环路径长度的 $1/4$ 到 $1/2$ 。如此,既可以保证大米铺呈区域的面积,提高热空气利用效率;又可以避免热空气离开待干燥大米铺呈区域后立刻被加热,含水热空气急速膨胀回流到待干燥大米铺呈区域降低空气干燥效果。

[0024] 本实施方式步骤S3中,对热空气进行干燥处理的方式为:检测循环路径上热空气湿度并与湿度阈值比较,当空气湿度大于或者等于湿度阈值,对热空气进行干燥处理工作。步骤S3中,对热空气进行干燥处理的方式为:驱动热空气经过设置在循环路径外的湿气吸附层后返回循环路径,如此,热空气中的湿气被湿气吸附层截留。

[0025] 本实施方式步骤S3中,对热空气进行热量补充的方式为:在热空气进入大米铺呈区域的过渡路段上检测空气温度并与预设的温度阈值比较,当空气温度小于或者等于温度阈值,进行热空气的热量补充工作。具体的,可以通过设置加热装置对空气进行加热。

[0026] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

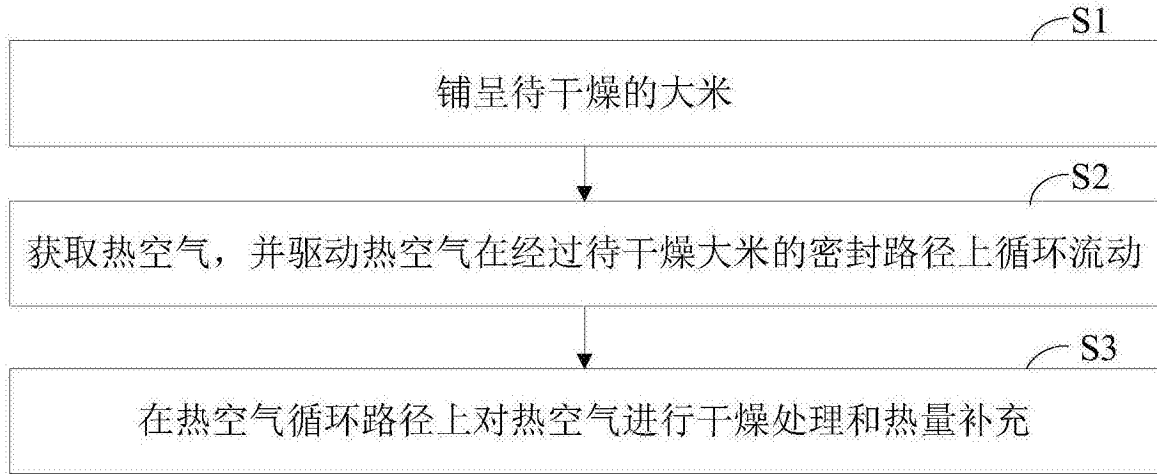


图1