



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210248309 U

(45)授权公告日 2020.04.07

(21)申请号 201920504545.4

(22)申请日 2019.04.15

(73)专利权人 常州信息职业技术学院

地址 213000 江苏省常州市大学城内鸣新
中路2号

(72)发明人 张志博 陈岩岩

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事
务所(普通合伙) 34126

代理人 陈思聪

(51) Int. Cl.

A23N 12/08(2006.01)

A23N 12/12(2006.01)

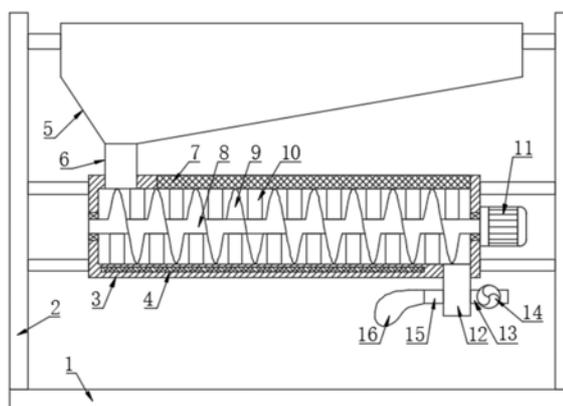
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种农产品深加工用坚果烘干装置

(57)摘要

本实用新型涉及农产品加工机械技术领域，公开了一种农产品深加工用坚果烘干装置，包括底座，所述底座顶部左右两侧固定设置有支板，支板之间通过支架固定设置有烘干桶；所述烘干桶底部嵌有与其配合的弧形电热板；所述烘干桶内轴线处设置有第一转轴；所述烘干桶右壁中心处固定设置有第一减速电机，第一减速电机左端电机轴与第一转轴右端固定连接；所述第一转轴上固定安装有螺旋叶片，所述烘干桶右下角固定连接有用料管；所述第一转轴侧壁还固定连接有用若干翻料板。本实用新坚果在烘干桶内烘干后从出料管处自动出料，加工更方便；通过翻料板在干燥过程中对坚果进行翻料，使得坚果受热均匀，避免局部受热焦糊，烘干效果更好。



1. 一种农产品深加工用坚果烘干装置,包括底座(1),所述底座(1)顶部左右两侧固定设置有支板(2),支板(2)之间通过支架固定设置有烘干桶(3);其特征在于,所述烘干桶(3)左上角通过下料管(6)连接有储料斗(5),储料斗(5)通过支架与支板(2)固定连接;所述烘干桶(3)底部嵌有与其配合的弧形电热板(4);所述烘干桶(3)内轴线处设置有第一转轴(8),第一转轴(8)左右两端分别与烘干桶(3)左右壁转动连接;所述烘干桶(3)右壁中心处固定设置有第一减速电机(11),第一减速电机(11)左端电机轴与第一转轴(8)右端固定连接;所述第一转轴(8)上固定安装有螺旋叶片(9),螺旋叶片(9)位于烘干桶(3)内且与烘干桶(3)内壁贴合,所述烘干桶(3)右下角固定连接有用出料管(12);所述第一转轴(8)侧壁还固定连接有用若干翻料板(10),翻料板(10)位于螺旋叶片(9)之间且翻料板(10)与烘干桶(3)内壁贴合。

2. 根据权利要求1所述的农产品深加工用坚果烘干装置,其特征在于,所述烘干桶(3)顶部设置有开口,开口处固定连接有用与其配合的弧形排湿网(7)。

3. 根据权利要求2所述的农产品深加工用坚果烘干装置,其特征在于,所述出料管(12)右端固定连接有用进风管(13),进风管(13)上连接有用风机(14),所述出料管(12)左端固定连接有用与进风管(13)正对的出风管(15)。

4. 根据权利要求3所述的农产品深加工用坚果烘干装置,其特征在于,所述出风管(15)左端套接有用布袋(16),布袋(16)通过绑带捆扎套在出风管(15)左端。

5. 根据权利要求1-4任一所述的农产品深加工用坚果烘干装置,其特征在于,所述下料管(6)为矩形管,下料管(6)内设置有上下贯穿的下料通道(17),下料通道(17)中间部分为圆柱形槽,所述下料通道(17)的圆柱形槽内设置有与下料管(6)前后侧壁转动连接的第二转轴(18),第二第二转轴(18)上固定安装有与下料通道(17)的圆柱形槽配合的运料辊(19),运料辊(19)侧壁均匀设置有若干弧形槽(20);所述下料管(6)后壁还固定设置有第二减速电机(21),第二减速电机(21)前端电机轴与第二转轴(18)后端固定连接。

一种农产品深加工用坚果烘干装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农产品加工机械技术领域,具体是一种农产品深加工用坚果烘干装置。

背景技术

[0002] 坚果是闭果的一个分类,果皮坚硬,内含一粒或者多粒种子。如板栗,杏仁等的果实。坚果是植物的精华部分,一般都营养丰富,含蛋白质、油脂、矿物质、维生素较高,对人体生长发育、增强体质、预防疾病有极好的功效。坚果营养全面、丰富。常食坚果对心脏病、癌症、血管病有预防和治疗作用,同时还可明目健脑,坚果是一种受人喜爱的食品。

[0003] 为了提高坚果的保质期,坚果加工过程往往包含烘干工序,普通坚果烘干机械的进料需要人工控制,比较麻烦,坚果烘干过程中还容易出现受热不均的情况,部分坚果容易被烤焦,导致坚果品质降低,不利于后续加工和食用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种农产品深加工用坚果烘干装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种农产品深加工用坚果烘干装置,包括底座,所述底座顶部左右两侧固定设置有支板,支板之间通过支架固定设置有烘干桶;所述烘干桶左上角通过下料管连接有储料斗,储料斗通过支架与支板固定连接;所述烘干桶底部嵌有与其配合的弧形电热板;所述烘干桶内轴线处设置有第一转轴,第一转轴左右两端分别与烘干桶左右壁转动连接;所述烘干桶右壁中心处固定设置有第一减速电机,第一减速电机左端电机轴与第一转轴右端固定连接;所述第一转轴上固定安装有螺旋叶片,螺旋叶片位于烘干桶内且与烘干桶内壁贴合,所述烘干桶右下角固定连接有用出料管;所述第一转轴侧壁还固定连接有用若干翻料板,翻料板位于螺旋叶片之间且翻料板与烘干桶内壁贴合。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述烘干桶顶部设置有开口,开口处固定连接有用与其配合的弧形排湿网。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述出料管右端固定连接有用进风管,进风管上连接有用风机,所述出料管左端固定连接有用与进风管正对的出风管。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述出风管左端套接有用布袋,布袋通过绑带捆扎套在出风管左端。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述下料管为矩形管,下料管内设置有用上下贯穿的下料通道,下料通道中间部分为圆柱形槽,所述下料通道的圆柱形槽内设置有用与下料管前后侧壁转动连接的第二转轴,第二第二转轴上固定安装有与下料通道的圆柱形槽配合的运料辊,运料辊侧壁均匀设置有用若干弧形槽;所述下料管后壁还固定设置有用第二减速电机,第二减速电机前端电机轴与第二转轴后端固定连接。

[0011] 一种坚果加工生产线,包括上述农产品深加工用坚果烘干装置。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型通过第一转轴带动螺旋叶片转动即可带动坚果从左向右运动,所述烘干桶右下角固定连接有用出料管,坚果在烘干桶内烘干后从出料管处自动出料,加工更方便;通过翻料板在干燥过程中对坚果进行翻料,使得坚果受热均匀,避免局部受热焦糊,烘干效果更好;下料过程中,风机吹风将烘干后的坚果中残留的碎屑从出风管处吹出,从而提高坚果的品质,吹出的碎屑进入布袋内,避免碎屑飞扬导致工作环境变差,同时有利于后续清理打扫;通过第二减速电机带动运料辊转动,从而进行定时定量下料,通过适时向储料斗内加料即可自动向烘干桶内加料,无需人工控制,进料更均匀,烘干效果更佳,使用更方便,节省工作人员体力。

附图说明

[0014] 图1为实施例1的结构示意图。

[0015] 图2为实施例2中下料管的结构示意图。

[0016] 图3为实施例2中下料管的右视局部结构示意图。

[0017] 图4为实施例2中运料辊的结构示意图。

[0018] 图中:1-底座、2-支板、3-烘干桶、4-弧形电热板、5-储料斗、6-下料管、7-弧形排湿网、8-第一转轴、9-螺旋叶片、10-翻料板、11-第一减速电机、12-出料管、13-进风管、14-风机、15-出风管、16-布袋、17-下料通道、18-第二转轴、19-运料辊、20-弧形槽、21-第二减速电机。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 实施例1

[0021] 请参阅图1,一种农产品深加工用坚果烘干装置,包括底座1,所述底座1顶部左右两侧固定设置有支板2,支板2之间通过支架固定设置有烘干桶3;所述烘干桶3左上角通过下料管6连接有储料斗5,储料斗5通过支架与支板2固定连接,通过向储料斗5内添加坚果,坚果通过下料管6落入烘干桶3内左侧;所述烘干桶3底部嵌有与其配合的弧形电热板4,通过弧形电热板4可以对烘干桶3内的坚果进行加热干燥;所述烘干桶3顶部设置有开口,开口处固定连接有与其配合的弧形排湿网7,方便加热干燥时湿气排出;所述烘干桶3内轴线处设置有第一转轴8,第一转轴8左右两端分别与烘干桶3左右壁转动连接;所述烘干桶3右壁中心处固定设置有第一减速电机11,第一减速电机11左端电机轴与第一转轴8右端固定连接,通过第一减速电机11即可带动第一转轴8转动;所述第一转轴8上固定安装有螺旋叶片9,螺旋叶片9位于烘干桶3内且与烘干桶3内壁贴合,第一转轴8带动螺旋叶片9转动即可带动坚果从左向右运动,所述烘干桶3右下角固定连接有用出料管12,坚果在烘干桶3内烘干后从出料管12处自动出料,加工更方便;所述第一转轴8侧壁还固定连接有用若干翻料板10,翻

料板10位于螺旋叶片9之间且翻料板10与烘干桶3内壁贴合,第一转轴8带动翻料板10转动,通过翻料板10在干燥过程中对坚果进行翻料,使得坚果受热均匀,避免局部受热焦糊,烘干效果更好;

[0022] 所述出料管12右端固定连接进风管13,进风管13上连接风机14,通过风机14即可向出料管12内吹风,所述出料管12左端固定连接与进风管13正对的出风管15,下料过程中,风机14吹风将烘干后的坚果中残留的碎屑从出风管15处吹出,从而提高坚果的品质,所述出风管15左端套接布袋16,布袋16通过绑带捆扎套在出风管15左端,吹出的碎屑进入布袋16内,布袋16透风,可以对碎屑进行收集,避免碎屑飞扬导致工作环境变差,同时有利于后续清理打扫。

[0023] 实施例2

[0024] 请参阅图2~4,在实施例1的基础上,所述下料管6为矩形管,下料管6内设置有上下贯穿的下料通道17,下料通道17中间部分为圆柱形槽,所述下料通道17的圆柱形槽内设置有与下料管6前后侧壁转动连接的第二转轴18,第二第二转轴18上固定安装有与下料通道17的圆柱形槽配合的运料辊19,运料辊19侧壁均匀设置有若干弧形槽20;所述下料管6后壁还固定设置有第二减速电机21,第二减速电机21前端电机轴与第二转轴18后端固定连接,通过第二减速电机21带动运料辊19转动,从而进行定时定量下料,通过适时向储料斗5内加料即可自动向烘干桶3内加料,无需人工控制,进料更均匀,烘干效果更佳,使用更方便,节省工作人员体力。

[0025] 实施例3

[0026] 一种坚果加工生产线,包括上述农产品深加工用坚果烘干装置。

[0027] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0028] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

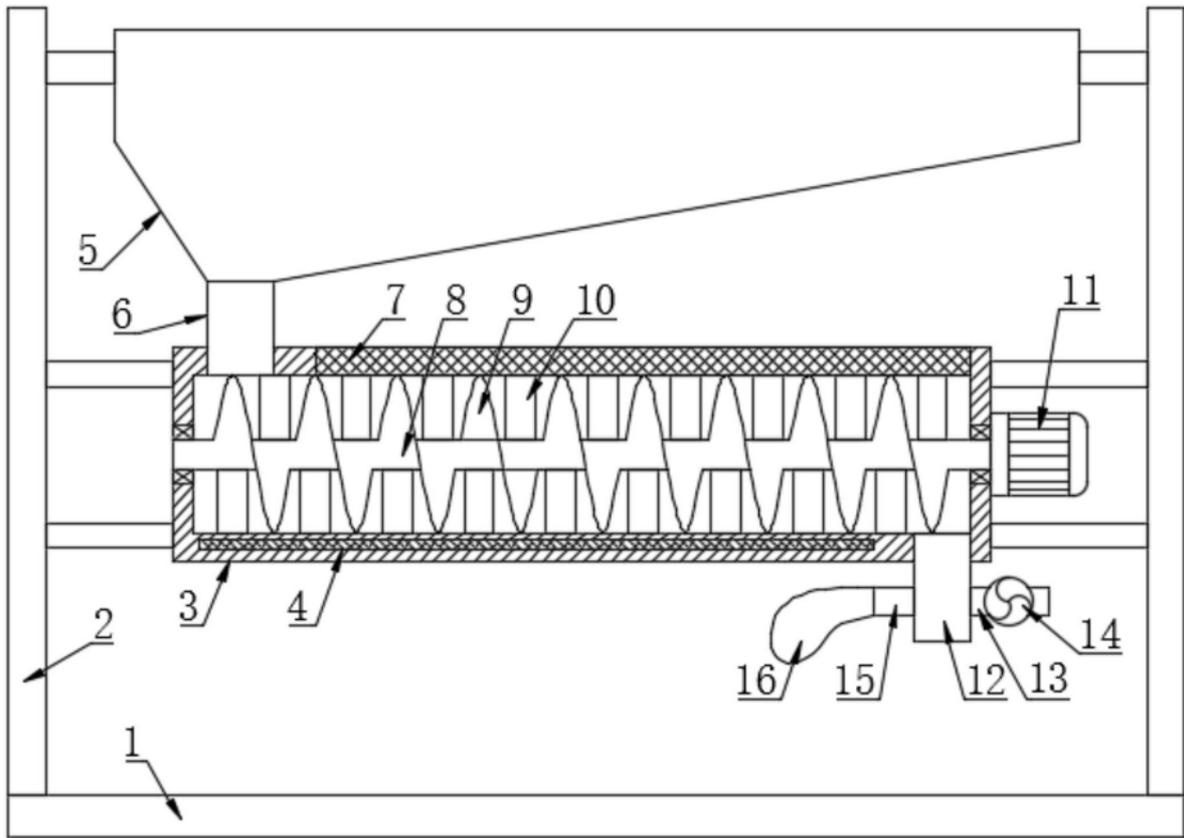


图1

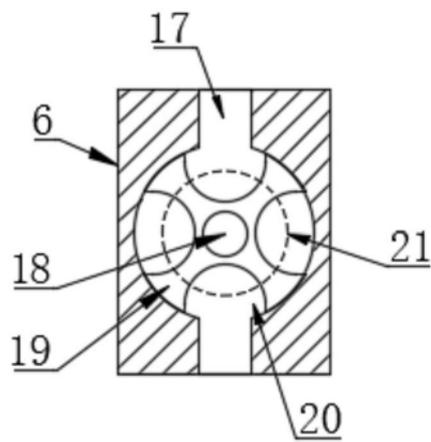


图2

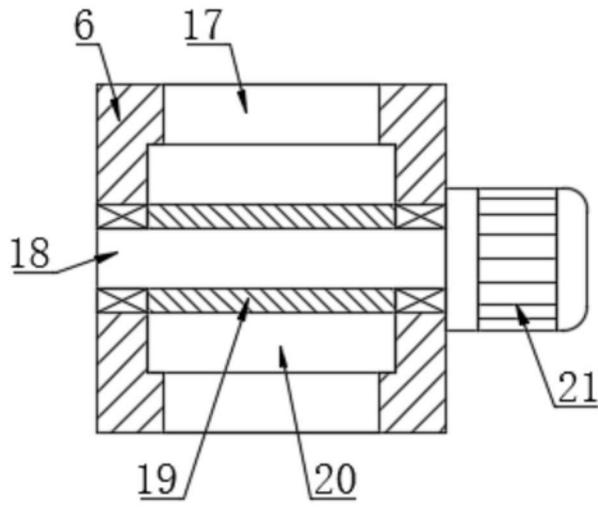


图3

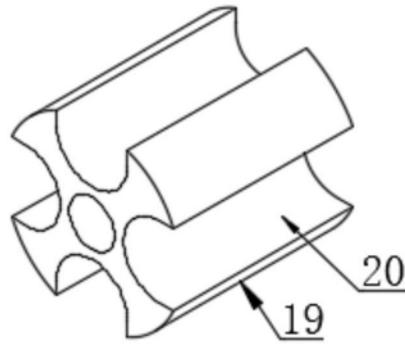


图4