(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 115191507 A
(43)申请公布日 2022.10.18

(21)申请号 202210855838.3

(22)申请日 2022.07.20

(71)申请人 福建四季果食品有限公司
地址 363000 福建省漳州市龙海市浮宫镇圳兴路18号融合园9幢101号

(72)发明人 郭冬阳 陈建瑞

(74)专利代理机构 泉州凯迪知识产权代理事务所(普通合伙) 35256
专利代理师 杨雪冰

(51)Int.Cl.
A23G 7/02(2006.01)

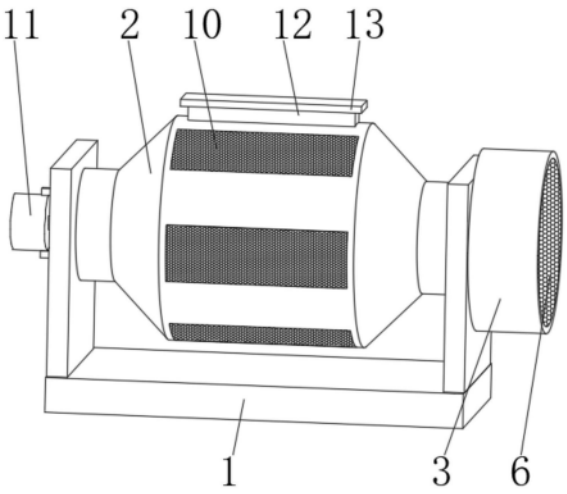
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种果脯蜜饯的生产用自动化设备及工艺

(57)摘要

本发明属于果脯蜜饯领域,具体涉及一种果脯蜜饯的生产用自动化设备,包括底座,所述底座上通过轴承安装有烘干筒,所述底座上固定连接有热风箱,所述热风箱的内部固定连接有风扇,所述热风箱的内部固定连接有电热管,所述烘干筒的内部固定连接有限位环,所述热风箱的内部固定连接有固定架,所述固定架上固定连接有刮板架,所述热风箱上固定连接有放料口,所述放料口上接触有挡板。本发明通过在烘干筒上加设热风箱、固定架与刮板架等结构,在对果脯进行烘干的过程中可以通过烘干筒的转动产生的离心力将果脯中的水分甩出,然后通过刮板架对果脯进行翻拌,从而可以避免在烘干的过程果脯粘连。



CN 115191507 A

1.一种果脯蜜饯的生产用自动化设备,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)上通过轴承安装有烘干筒(2),所述底座(1)上固定连接有热风箱(3),所述热风箱(3)的内部固定连接有风扇(4),所述热风箱(3)的内部固定连接有电热管(5),所述烘干筒(2)的内部固定连接有限位环(9),所述热风箱(3)的内部固定连接有固定架(7),所述固定架(7)上固定连接有刮板架(8),所述热风箱(3)上固定连接有放料口(12),所述放料口(12)上接触有挡板(13),所述放料口(12)的内部固定连接有安装板(14),所述安装板(14)的内部滑动连接有连接杆(15),所述连接杆(15)的外侧设置有弹簧(16)。

2.根据权利要求1所述的一种果脯蜜饯的生产用自动化设备,其特征在于:所述热风箱(3)上固定连接有防护网(6),所述固定架(7)与所述限位环(9)滑动连接。

3.根据权利要求1所述的一种果脯蜜饯的生产用自动化设备,其特征在于:所述烘干筒(2)上固定连接有多个均匀分布的筛网(10),所述筛网(10)与所述刮板架(8)接触。

4.根据权利要求1所述的一种果脯蜜饯的生产用自动化设备,其特征在于:所述底座(1)上固定连接有减速电机(11),所述减速电机(11)的输出轴与所述烘干筒(2)通过螺栓连接。

5.根据权利要求1所述的一种果脯蜜饯的生产用自动化设备,其特征在于:所述弹簧(16)的一端与所述连接杆(15)固定连接,所述弹簧(16)的另一端与所述安装板(14)固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种果脯蜜饯的生产用自动化设备,其特征在于:所述连接杆(15)与所述安装板(14)通过轴承连接,所述安装板(14)与所述挡板(13)接触。

7.根据权利要求1-6任一所述的一种果脯蜜饯的生产用自动化工艺,包括以下步骤,其特征在于:

S1、离心脱水:将原料放入到烘干筒的内部,启动减速电机,减速电机带动烘干筒进行转动,烘干筒在转动的过程中,产生的离心力将果脯中的水分通过筛网甩出,增加水分流出的速度;

S2、热流烘干:启动风扇与电热管,风扇带动气流进行流动,气流在经过电热管可以对气流进行加热,加热后的气流对烘干筒内部的果脯进行烘干;

S3、搅拌烘干:在烘干的过程中可以通过刮板架进行翻拌,避免果脯进行粘连。

8.根据权利要求7所述的一种果脯蜜饯的生产用自动化工艺,其特征在于:在需要放料时,向下拉动挡板,挡板通过连接杆进行滑动,并对弹簧进行压缩,当挡板脱离放料口时,转动挡板,将放料口打开。

一种果脯蜜饯的生产用自动化设备及工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及果脯蜜饯技术领域，具体为一种果脯蜜饯的生产用自动化设备及工艺。

背景技术

[0002] 蜜饯，是一种以果蔬等为主要原料，添加食品添加剂和其他辅料，经糖或蜂蜜或食盐腌制等工艺制成的制品，包括蜜饯类、凉果类、果脯类、话化类、果糕类和果丹类等，但是在生产的过程中对清洗后的果脯进行自动化烘干的过程中，果脯中的水分需要自动流出，影响烘干效率较低，并且在烘干的过程中果脯容易粘连，导致表皮无法彻底烘干，并且排料口不便于开启。因此，需要对现有技术进行改进。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种果脯蜜饯的生产用自动化设备，解决了果脯不便于烘干与排料口不便于开启的问题。

[0004] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种果脯蜜饯的生产用自动化设备，包括底座，所述底座上通过轴承安装有烘干筒，所述底座上固定连接有热风箱，所述热风箱的内部固定连接有风扇，所述热风箱的内部固定连接有电热管，所述烘干筒的内部固定连接有限位环，所述热风箱的内部固定连接有固定架，所述固定架上固定连接有刮板架，所述热风箱上固定连接有放料口，所述放料口上接触有挡板，所述放料口的内部固定连接有安装板，所述安装板的内部滑动连接有连接杆，所述连接杆的外侧设置有弹簧。

[0005] 优选的，所述热风箱上固定连接有防护网，所述固定架与所述限位环滑动连接，防护网可以对风扇进行防护。

[0006] 优选的，所述烘干筒上固定连接有多个均匀分布的筛网，所述筛网与所述刮板架接触，筛网可以对碎屑进行筛分。

[0007] 优选的，所述底座上固定连接有减速电机，所述减速电机的输出轴与所述烘干筒通过螺栓连接，减速电机的型号为51K60GU-CF，属于现有技术。

[0008] 优选的，所述弹簧的一端与所述连接杆固定连接，所述弹簧的另一端与所述安装板固定连接，弹簧可以通过弹力带动挡板自动复位。

[0009] 优选的，所述连接杆与所述安装板通过轴承连接，所述安装板与所述挡板接触，连接杆可以带动挡板进行移动。

[0010] 一种果脯蜜饯的生产用自动化工艺，包括以下步骤：

[0011] S1、离心脱水：将原料放入到烘干筒的内部，启动减速电机，减速电机带动烘干筒进行转动，烘干筒在转动的过程中，产生的离心力将果脯中的水分通过筛网甩出，增加水分流出的速度；

[0012] S2、热流烘干：启动风扇与电热管，风扇带动气流进行流动，气流在经过电热管可以对气流进行加热，加热后的气流对烘干筒内部的果脯进行烘干；

[0013] S3、搅拌烘干:在烘干的过程中可以通过刮板架进行翻拌,避免果脯进行粘连;

[0014] 优选的,在需要放料时,向下拉动挡板,挡板通过连接杆进行滑动,并对弹簧进行压缩,当挡板脱离放料口时,转动挡板,将放料口打开。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

[0016] 1、本发明通过在烘干筒上加设热风箱、固定架与刮板架等结构,在对果脯进行烘干的过程中可以通过烘干筒的转动产生的离心力将果脯中的水分甩出,然后通过刮板架对果脯进行翻拌,从而可以避免在烘干的过程果脯粘连。

[0017] 2、本发明通过放料口上加设挡板、弹簧与连接杆等结构,可以通过弹簧的弹力带动挡板滑入到放料口的内部,在需要开启时,只需要将挡板脱离放料口后转动挡板,便可将放料口打开,从而可以使得放料口更加便于开启。

附图说明

[0018] 图1为本发明整体结构立体图;

[0019] 图2为本发明的图1的正视剖视图;

[0020] 图3为本发明的图2的放料口的放大剖视图。

[0021] 图中:1、底座;2、烘干筒;3、热风箱;4、风扇;5、电热管;6、防护网;7、固定架;8、刮板架;9、限位环;10、筛网;11、减速电机;12、放料口;13、挡板;14、安装板;15、连接杆;16、弹簧。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0023] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0024] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0025] 请参阅图1、图2,一种果脯蜜饯的生产用自动化设备,包括底座1,底座1上通过轴承安装有烘干筒2,底座1上固定连接有减速电机11,减速电机11的输出轴与烘干筒2通过螺栓连接,减速电机11的型号为51K60GU-CF,属于现有技术。

[0026] 请参阅图1、图2,底座1上固定连接有热风箱3,热风箱3的内部固定连接有风扇4,热风箱3的内部固定连接有电热管5,烘干筒2的内部固定连接有限位环9,热风箱3的内部固定连接有固定架7,固定架7上固定连接有刮板架8,热风箱3上固定连接有防护网6,固定架7

与限位环9滑动连接，防护网6可以对风扇4进行防护，烘干筒2上固定连接有多个均匀分布的筛网10，筛网10与刮板架8接触，筛网10可以对碎屑进行筛分。

[0027] 请参阅图1、图2、图3，热风箱3上固定连接有放料口12，放料口12上接触有挡板13，放料口12的内部固定连接有安装板14，安装板14的内部滑动连接有连接杆15，连接杆15的外侧设置有弹簧16，弹簧16的一端与连接杆15固定连接，弹簧16的另一端与安装板14固定连接，弹簧16可以通过弹力带动挡板13自动复位，连接杆15与安装板14通过轴承连接，安装板14与挡板13接触，连接杆15可以带动挡板13进行移动。

[0028] 本装置具体实施过程如下：在使用的过程中，将原料放入到烘干筒2的内部，然后启动减速电机11，减速电机11带动烘干筒2进行转动，烘干筒2在转动的过程中，产生的离心力将果脯中的水分通过筛网10甩出，可以增加水分流出的速度，然后启动风扇4与电热管5，风扇4可以带动气流进行流动，气流在经过电热管5可以对气流进行加热，加热后的气流可以对烘干筒2内部的果脯进行烘干，在烘干的过程中可以通过刮板架8进行翻拌，从而可以避免果脯进行粘连；

[0029] 在需要放料时，向下拉动挡板13，挡板13通过连接杆15进行滑动，并对弹簧16进行压缩，当挡板13脱离放料口12时，转动挡板13，便可将放料口12打开，从而可以使得放料口12更加便于打开，果脯可以通过放料口12排出。

[0030] 一种果脯蜜饯的生产用自动化工艺，包括以下步骤：

[0031] S1、离心脱水：将原料放入到烘干筒的内部，启动减速电机，减速电机带动烘干筒进行转动，烘干筒在转动的过程中，产生的离心力将果脯中的水分通过筛网甩出，增加水分流出的速度；

[0032] S2、热流烘干：启动风扇与电热管，风扇带动气流进行流动，气流在经过电热管可以对气流进行加热，加热后的气流对烘干筒内部的果脯进行烘干；

[0033] S3、搅拌烘干：在烘干的过程中可以通过刮板架进行翻拌，避免果脯进行粘连。

[0034] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

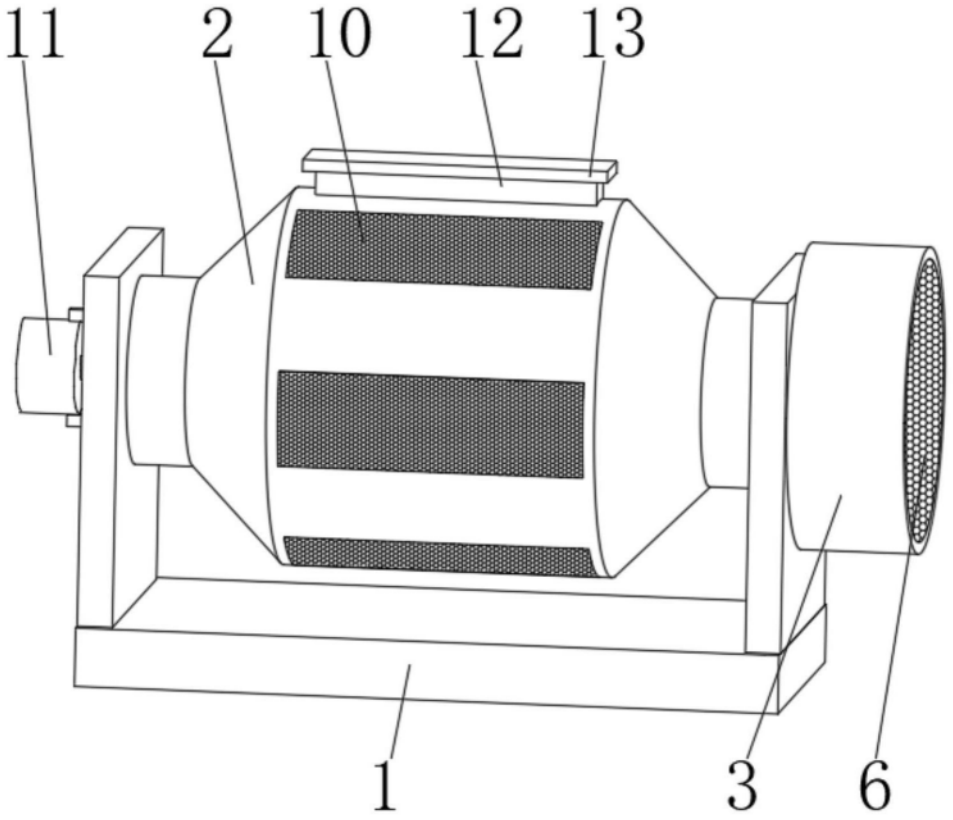


图1

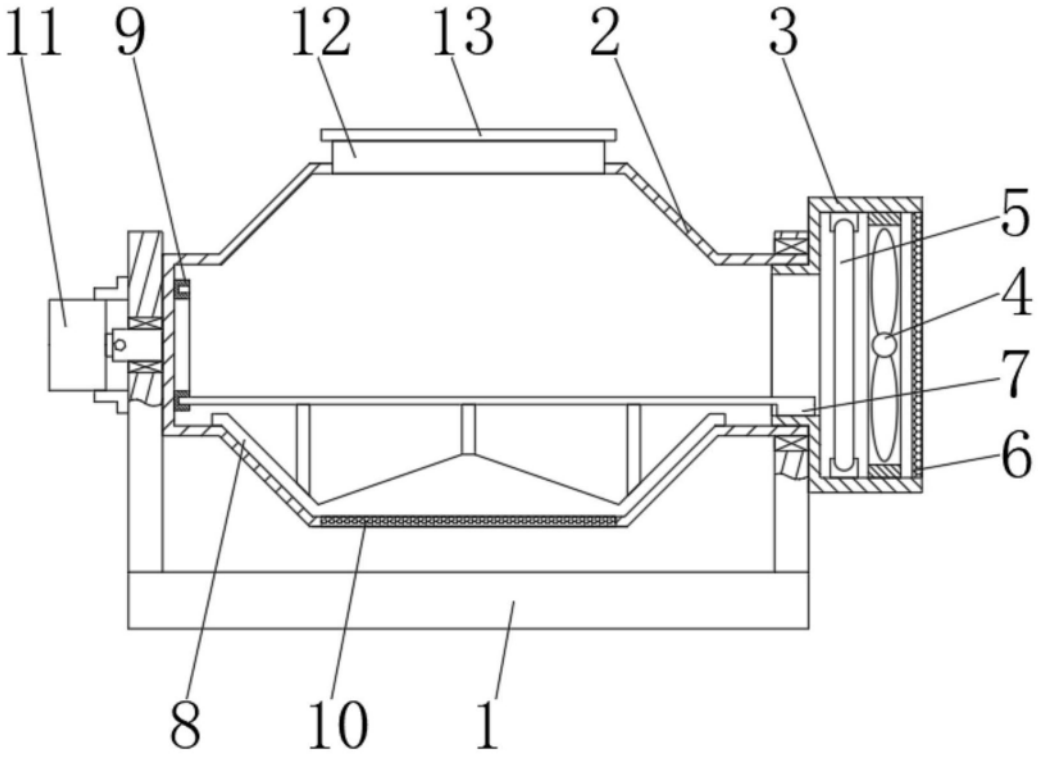


图2

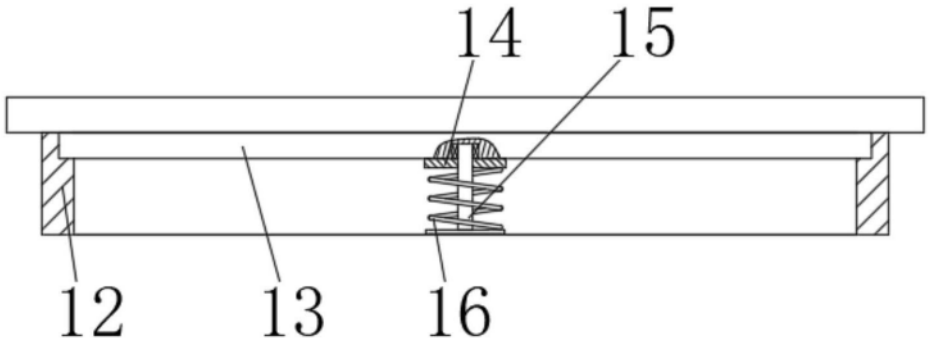


图3