



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207335319 U

(45)授权公告日 2018.05.08

(21)申请号 201720561930.3

(22)申请日 2017.05.19

(73)专利权人 骆雪娥

地址 362100 福建省泉州市惠安县张坂镇
群力村杏坑41号

(72)发明人 骆雪娥

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务
所(普通合伙) 11548

代理人 李静

(51)Int.Cl.

F26B 9/08(2006.01)

F26B 21/00(2006.01)

F26B 25/06(2006.01)

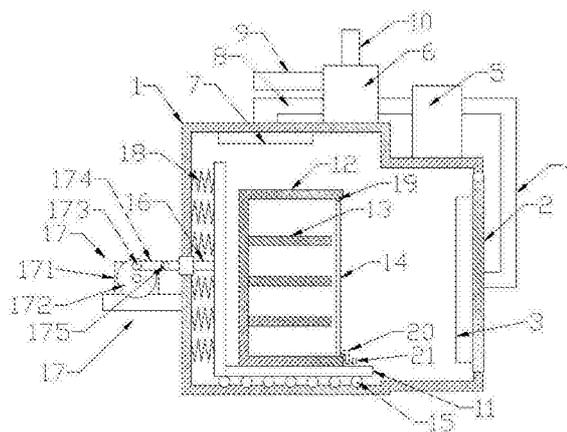
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种食品加工用振动烘干机

(57)摘要

本实用新型公开了一种食品加工用振动烘干机,包括壳体、箱门、进风罩、热风机和出风罩;进风罩设置在箱门的内壁上,进风管的另外一端连通有热风机;所述出风罩设置在壳体内的顶部,出风管出风管上连通有热交换器;在支撑架的上表面固定有放置网架,所述支撑架的左侧上固定设置有若干个弹簧,在支撑架的侧壁上连接有推拉杆,推拉杆的外端上固定连接有驱动装置。驱动装置拉动支撑架左右移动,使放置网架上的水平水平晃动,保证充分接触,提高干燥效果;干燥后的空气从上方的出风罩排出,出风管通入到热交换器内,将剩余的热量传递到进入的空气中,重新利用废气中的热量,提高能源利用率,降低能耗,节能环保。



1. 一种食品加工用振动烘干机,包括壳体(1)、箱门(2)、进风罩(3)、热风机(5)和出风罩(7);其特征在于:所述箱门(2)通过转轴转动连接在壳体(1)的侧壁上,进风罩(3)设置在箱门(2)的内壁上,在进风罩(3)内连通有进风管(4),进风管(4)的材质为塑料,进风管(4)的另外一端连通有热风机(5);所述出风罩(7)设置在壳体(1)内的顶部,在出风罩(7)上连通有出风管(8),出风管(8)出风管(8)上连通有热交换器(6),出风管(8)对应的热交换器(6)上连通排烟管(10),热交换器(6)上连通有冷风管(9),冷风管(9)对应的热交换器(6)的出口与热风机(5)连通;所述壳体(1)内设置有支撑架(11),支撑架(11)的纵截面为L型结构,在支撑架(11)的下侧安装有若干个滚轮(15),滚轮(15)等距离设置;在支撑架(11)的上表面固定有放置网架(12),放置网架(12)为网状结构,放置网架(12)的右侧设置为开口,在放置网架(12)内水平设置有支撑网(13),在放置网架(12)的开口上设置有限位杆(14),其上端固定在铰链(19)上,在限位杆(14)的下端固定连接在水平的固定板(20)上,固定板(20)与放置网架(12)的底部接触,在固定板(20)上穿设有固定螺栓(21),固定螺栓(21)螺纹连接在放置网架(12)的底部;所述支撑架(11)的左侧上固定设置有若干个弹簧(18),弹簧(18)的另外一端固定连接在壳体(1)的侧壁上,在支撑架(11)的侧壁上连接有推拉杆(16),推拉杆(16)穿过壳体(1)伸向外侧;推拉杆(16)的外端上固定连接有驱动装置(17),驱动装置(17)由驱动电机(171)、转盘(172)、第一转轴(173)、连杆(174)和第二转轴(175)构成,驱动电机(171)通过电机架水平固定在壳体(1)的外壁上,转盘(172)固定安装在驱动电机(171)的输出轴上,第一转轴(173)安装在转盘(172)的径向上,通过第一转轴(173)连接连杆(174),连杆(174)的另外一端上安装第二转轴(175),连杆(174)通过第二转轴(175)转动连接在推拉杆(16)上。

2. 根据权利要求1所述的一种食品加工用振动烘干机,其特征在于:所述进风罩(3)和出风罩(7)上均开设有若干个通孔。

3. 根据权利要求1所述的一种食品加工用振动烘干机,其特征在于:所述支撑网(13)至少设置有三个,且等距离设置。

4. 根据权利要求1所述的一种食品加工用振动烘干机,其特征在于:所述限位杆(14)至少设置有两个。

5. 根据权利要求1所述的一种食品加工用振动烘干机,其特征在于:所述推拉杆(16)与壳体(1)的连接处设有密封圈。

一种食品加工用振动烘干机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种食品加工机械,具体是一种食品加工用振动烘干机。

背景技术

[0002] 现有的食品烘干装置多数是在烘干炉体内设置有电热管或电热丝等加热源对炉体内环境进行加热,这种加热方式结构简单易于实施,但环境密闭导致空气不流通,炉体内各个平面温度不相同,影响到同批次的食品烘干效果,并且在烘干时也会因为食品散发的水蒸气在炉体内积聚而使烘干效果下降,烘干过程中内部的食物固定不动,与盛放器皿接触的面无法得到干燥,影响产品质量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种食品加工用振动烘干机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种食品加工用振动烘干机,包括壳体、箱门、进风罩、热风机和出风罩;所述箱门通过转轴转动连接在壳体的侧壁上,进风罩设置在箱门的内壁上,在进风罩内连通有进风管,进风管的材质为塑料,进风管的另外一端连通有热风机;所述出风罩设置在壳体内部的顶部,在出风罩上连通有出风管,出风管上连通有热交换器,出风管对应的热交换器上连通排烟管,热交换器上连通有冷风管,冷风管对应的热交换器的出口与热风机连通;所述壳体内设置有支撑架,支撑架的纵截面为L型结构,在支撑架的下侧安装有若干个滚轮,滚轮等距离设置;在支撑架的上表面固定有放置网架,放置网架为网状结构,放置网架的右侧设置为开口,在放置网架内水平设置有支撑网,在放置网架的开口上设置有限位杆,其上端固定在铰链上,在限位杆的下端固定连接在水平的固定板上,固定板与放置网架的底部接触,在固定板上穿设有固定螺栓,固定螺栓螺纹连接在放置网架的底部;所述支撑架的左侧上固定设置有若干个弹簧,弹簧的另外一端固定连接在壳体的侧壁上,在支撑架的侧壁上连接有推拉杆,推拉杆穿过壳体伸向外侧;推拉杆的外端上固定连接有驱动装置,驱动装置由驱动电机、转盘、第一转轴、连杆和第二转轴构成,驱动电机通过电机架水平固定在壳体的外壁上,转盘固定安装在驱动电机的输出轴上,第一转轴安装在转盘的径向上,通过第一转轴连接连杆,连杆的另外一端上安装第二转轴,连杆通过第二转轴转动连接在推拉杆上。

[0006] 进一步的:所述进风罩和出风罩上均开设有若干个通孔。

[0007] 进一步的:所述支撑网至少设置有三个,且等距离设置。

[0008] 进一步的:所述限位杆至少设置有两个。

[0009] 进一步的:所述推拉杆与壳体的连接处设有密封圈。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过热风机向进风罩内通入热空气,热空气向放置网架上的食品吹热风,对其进行干燥,在干燥的同时,驱动装置拉动支撑架左右移动,使放置网架上的水平水平晃动,使其滚动,将食品的所有面均能够

与热空气接触,保证充分接触,提高干燥效果;干燥后的空气从上方的出风罩排出,出风管通入到热交换器内,将剩余的热量传递到进入的空气中,重新利用废气中的热量,提高能源利用率,降低能耗,节能环保。

附图说明

[0011] 图1为一种食品加工用振动烘干机的结构示意图。

[0012] 图2为一种食品加工用振动烘干机中放置网架的结构示意图。

[0013] 图中:1-壳体,2-箱门,3-进风罩,4-进风管,5-热风机,6-热交换器,7-出风罩,8-出风管,9-冷风管,10-排烟管,11-支撑架,12-放置网架,13-支撑网,14-限位杆,15-滚轮,16-推拉杆,17-驱动装置,171-驱动电机,172-转盘,173-第一转轴,174-连杆,175-第二转轴,18-弹簧,19-铰链,20-固定板,21-固定螺栓。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图,本实用新型实施例中,一种食品加工用振动烘干机,包括壳体1、箱门2、进风罩3、热风机5和出风罩7;所述箱门2通过转轴转动连接在壳体1的侧壁上,箱门2打开,便于装载食品原料,进风罩3设置在箱门2的内壁上,进风罩3上开设有若干个通孔,通孔水平朝右,在进风罩3内连通有进风管4,进风管4的材质为塑料,进风管4的另外一端连通有热风机5,热风机5向进风罩3内通入热空气;所述出风罩7设置在壳体1内的顶部,出风罩7上也开设有若干个通孔,在出风罩7上连通有出风管8,出风管8出风管8上连通有热交换器6,出风管8对应的热交换器6上连通排烟管10,将水蒸气排出,热交换器6上连通有冷风管9,通过换热对冷风管9内的空气加热,冷风管9对应的热交换器6的出口与热风机5连通;所述壳体1内设置有支撑架11,支撑架11的纵截面为L型结构,在支撑架11的下侧安装有若干个滚轮15,滚轮15等距离设置,使支撑架11能够在壳体1内水平移动;在支撑架11的上表面固定有放置网架12,放置网架12为网状结构,便于内部空气流动,放置网架12的右侧设置为开口,在放置网架12内水平设置有支撑网13,支撑网13至少设置有三个,且等距离设置,支撑网13上能够放置盛放器皿,在放置网架12的开口上设置有限位杆14,限位杆14至少设置有两个,其上端固定在铰链19上,使限位杆14能够绕铰链19转动,将内部食品取出,在限位杆14的下端固定连接在水平的固定板20上,固定板20与放置网架12的底部接触,在固定板20上穿设有固定螺栓21,固定螺栓21螺纹连接在放置网架12的底部,将限位杆14固定,避免内部的盛放器皿滑落;所述支撑架11的左侧上固定设置有若干个弹簧18,弹簧18的另外一端固定连接在壳体1的侧壁上,在支撑架11的侧壁上连接有推拉杆16,推拉杆16穿过壳体1伸向外侧,推拉杆16与壳体1的连接处设有密封圈,避免内部空气流出;推拉杆16的外端上固定连接驱动装置17,驱动装置17由驱动电机171、转盘172、第一转轴173、连杆174和第二转轴175构成,驱动电机171通过电机架水平固定在壳体1的外壁上,转盘172固定安装在驱动电机171的输出轴上,通过驱动电机171带动转盘172转动,第一转轴173安装在转盘172的径向上,通

过第一转轴173连接连杆174,连杆174的另外一端上安装第二转轴175,连杆174通过第二转轴175转动连接在推拉杆16上,驱动电机171带动转盘172转动,当第一转轴173的水平位置向左移动,通过连杆174拉动推拉杆16,使支撑架11向左移动,此时弹簧18压缩,当第一转轴173的水平位置向右移动,弹簧11回复,使支撑架11向右移动,如此往复运动,实现支撑架11的左右晃动。

[0016] 打开箱门2,将盛有食品原料的器皿放置在支撑架11上的放置网架12内,将限位杆14放下,使器皿位于放置网架12内不易掉落;启动设备电源,热风机5向进风罩3内通入热空气,热空气向放置网架12上的食品吹热风,对其进行干燥,在干燥的同时,驱动装置17拉动支撑架11左右移动,使放置网架12上的水平水平晃动,使其滚动,将食品的所有面均能够与热空气接触,保证充分接触,提高干燥效果;干燥后的空气从上方的出风罩7排出,出风管8通入到热交换器6内,将剩余的热量传递到进入的空气中,重新利用废气中的热量,提高能源利用率,降低能耗,节能环保。

[0017] 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。

[0018] 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。

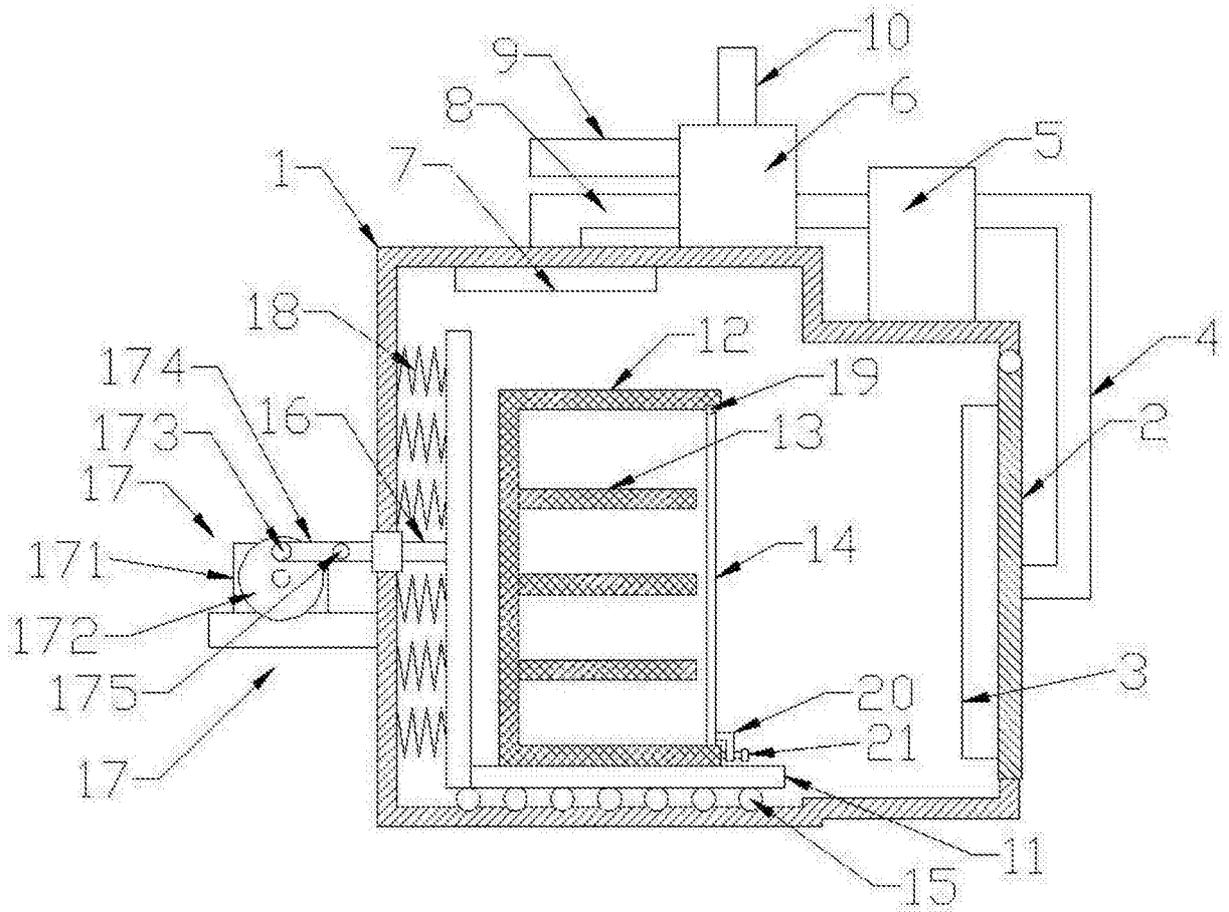


图1

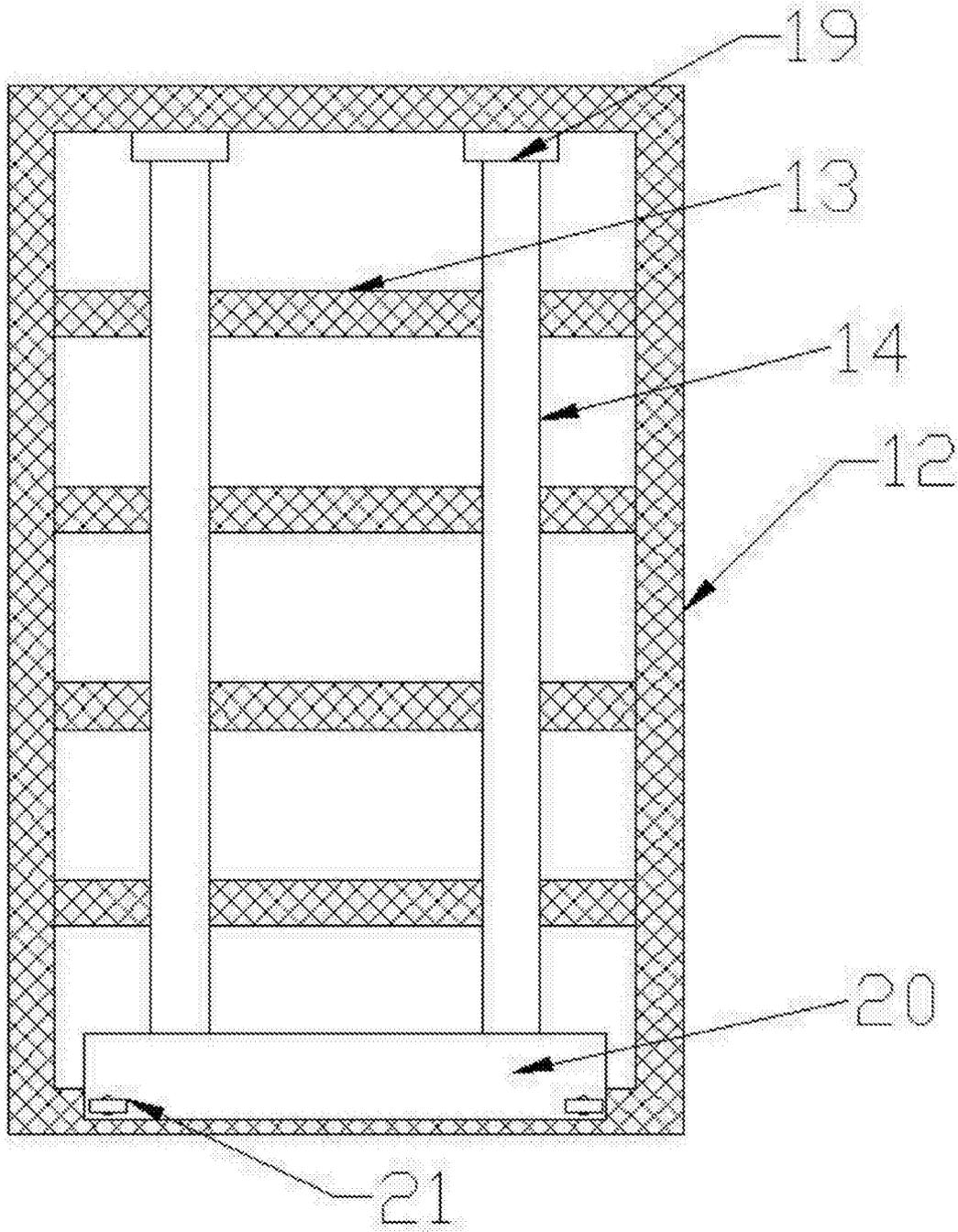


图2