



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212339836 U

(45) 授权公告日 2021.01.12

(21) 申请号 202020578452.9

(22) 申请日 2020.04.17

(73) 专利权人 长沙味味食品有限公司

地址 410000 湖南省长沙市长沙县安沙镇
安沙中路988号

(72) 发明人 不公告发明人

(74) 专利代理机构 长沙德恒三权知识产权代理
事务所(普通合伙) 43229

代理人 徐仰贵

(51) Int.Cl.

F26B 11/18 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

F26B 21/04 (2006.01)

F26B 25/18 (2006.01)

F26B 25/02 (2006.01)

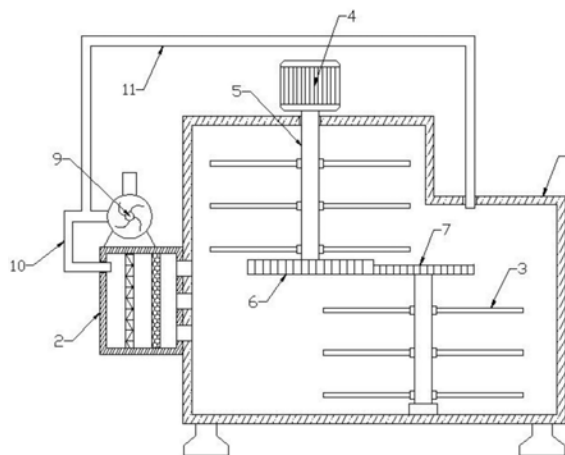
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种食品加工用快速烘干装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种食品加工用快速烘干装置,属于食品加工技术领域,包括烘干机箱、净化箱和放置板,净化箱远离烘干机箱的一侧贯穿连接有进气管,净化箱的另一侧开设有单向出气孔,进气管远离净化箱的一端固定连接热风机,净化箱的内部固定连接过滤网和活性炭吸附板,主动齿轮的表面啮合连接有从动齿轮,从动齿轮的底部固定连接转动轴,转动轴的表面和转动轴的表面均固定连接放置板;本实用新型烘干效率高,通过主动齿轮和从动齿轮的相互配合使用,扩大了食品的烘干面积,使得食品得以均匀受热提高烘干效果;且设置有净化箱,双重的过滤措施,也能够大大提高对热风的净化效果,保证了食品加工生产的质量。



1. 一种食品加工用快速烘干装置,包括烘干机箱(1)、净化箱(2)和放置板(3),其特征在于,所述烘干机箱(1)的表面转动连接有箱门(14),所述烘干机箱(1)的一侧固定连接净化箱(2),所述净化箱(2)远离烘干机箱(1)的一侧贯穿连接有进气管(10),所述净化箱(2)的另一侧开设有单向出气孔(15),所述进气管(10)远离净化箱(2)的一端固定连接热风机(9),所述净化箱(2)的内部固定连接过滤网(12)和活性炭吸附板(13),所述烘干机箱(1)的顶部贯穿连接传动轴(5),所述烘干机箱(1)顶部远离传动轴(5)的一侧贯穿连接循环管(11),所述传动轴(5)的顶部转动连接旋转电机(4),所述传动轴(5)的底部固定连接主动齿轮(6),所述主动齿轮(6)的表面啮合连接从动齿轮(7),所述从动齿轮(7)的底部固定连接转动轴(8),所述传动轴(5)的表面和转动轴(8)的表面均固定连接放置板(3)。

2. 根据权利要求1所述的食品加工用快速烘干装置,其特征在于:所述放置板(3)为导热材料制成,且多个放置板(3)平均分为两组,分别以传动轴(5)和转动轴(8)为中轴线对称分布。

3. 根据权利要求1所述的食品加工用快速烘干装置,其特征在于:所述主动齿轮(6)和从动齿轮(7)均呈水平安装,且主动齿轮(6)和从动齿轮(7)相适配。

4. 根据权利要求1所述的食品加工用快速烘干装置,其特征在于:所述循环管(11)与烘干机箱(1)之间的连接处设置有密封层,且循环管(11)远离烘干机箱(1)的另一端与进气管(10)贯穿连接。

5. 根据权利要求1所述的食品加工用快速烘干装置,其特征在于:所述过滤网(12)和活性炭吸附板(13)均呈竖直安装,且以进气管(10)、过滤网(12)和活性炭吸附板(13)的顺序依次分布。

6. 根据权利要求1所述的食品加工用快速烘干装置,其特征在于:所述旋转电机(4)和热风机(9)均与电源电性连接;且旋转电机(4)的输出端与传动轴(5)转动连接。

一种食品加工用快速烘干装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品加工技术领域,更具体的,涉及一种食品加工用快速烘干装置。

背景技术

[0002] 随着科技现代化和工业现代化步伐的不断迈进,食品加工生产设备越来越完善,能够使得食品加工业从劳动密集型朝着科技现代化产业方向迈进,食品加工中经常需要对食品进行烘干,减少食品的水含量,延长其保质期,其中食品烘干机,是一种对食品进行烘干加工的重要设备,能够使得食品被快速烘干,同时能够使得食品加工更加安全卫生,随着科技的发展,食品烘干机有了很大程度的发展,其种类和数量也正在与日俱增。

[0003] 目前市场上的食品烘干机虽然种类和数量非常多食品加工用烘干装置普遍为固定式结构,待烘干的食品摆放在放置盘上不动,之后直接加热烘干,使得热量与食品接触的不均匀,导致食品烘干的不均匀,效率低下,且烘干的效果不好,并且现有的热风机一般直接通入空气对食品进行烘干,而热风直接与食品进行接触,热风中杂质会对食品造成污染,从而影响到食品的品质。

实用新型内容

[0004] 本实用新型旨在解决背景中的问题,从而提供一种食品加工用快速烘干装置。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种食品加工用快速烘干装置,包括烘干机箱、净化箱和放置板,所述烘干机箱的表面转动连接有箱门,所述烘干机箱的一侧固定连接净化箱,所述净化箱远离烘干机箱的一侧贯穿连接有进气管,所述净化箱的另一侧开设有单向出气孔,所述进气管远离净化箱的一端固定连接热风机,所述净化箱的内部固定连接过滤网和活性炭吸附板,所述烘干机箱的顶部贯穿连接有传动轴,所述烘干机箱顶部远离传动轴的一侧贯穿连接有循环管,所述传动轴的顶部转动连接有旋转电机,所述传动轴的底部固定连接主动齿轮,所述主动齿轮的表面啮合连接有从动齿轮,所述从动齿轮的底部固定连接转动轴,所述传动轴的表面和转动轴的表面均固定连接放置板。

[0006] 优选的,所述放置板为导热材料制成,且多个放置板平均分为两组,分别以传动轴和转动轴为中轴线对称分布。

[0007] 优选的,所述主动齿轮和从动齿轮均呈水平安装,且主动齿轮和从动齿轮相适配。

[0008] 优选的,所述循环管与烘干机箱之间的连接处设置有密封层,且循环管远离烘干机箱的另一端与进气管贯穿连接。

[0009] 优选的,所述过滤网和活性炭吸附板均呈竖直安装,且以进气管、过滤网和活性炭吸附板的顺序依次分布。

[0010] 优选的,所述旋转电机和热风机均与电源电性连接;且旋转电机的输出端与传动轴转动连接。

[0011] 本实用新型提供了一种食品加工用快速烘干装置,具有以下有益效果:

[0012] 1、该种食品加工用快速烘干装置设置有主动齿轮和从动齿轮,旋转电机会使得传动轴带动主动齿轮顺时针旋转,进而使得主动齿轮与从动齿轮啮合传动所产生的咬合力带动逆时针转动轴转动,从而使得放置板上食品进行多角度地移动,扩大了食品的烘干面积,同时,传动轴与转动轴进行相对转动,打乱了烘干机箱内部热风流动的方向,使热风无规律的进行流动,使得食品得以均匀受热提高烘干效果。

[0013] 2、该种食品加工用快速烘干装置设置有净化箱,热风机会将热风从进气管输送至净化箱内,并在过滤网和活性炭吸附板的双重净化下,将热风中的杂质与某些气体进行吸附后,再从单向出气孔输送至烘干机箱;有效的防止杂质等对食品造成污染,从而影响到食品的品质,且双重的过滤措施,也能够大大提高对热风的净化效果,保证了食品加工生产的质量。

[0014] 3、该种食品加工用快速烘干装置设置有循环管,热风机输送的热风进入烘干机箱内后,会造成烘干机箱内外压强的差异,因此,烘干机箱内的热风会从循环管输送至进气管内,重新流入净化箱内进行净化处理后,再次输送至烘干机箱内,形成一个气体的循环流动,增强烘干效果;进一步提高了烘干的效率,加快食品加工的生产进度。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体剖面结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型的整体外观结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型的主动齿轮和从动齿轮结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型的净化箱剖面结构示意图。

[0019] 图1-4中:烘干机箱1、净化箱2、放置板3、旋转电机4、传动轴5、主动齿轮6、从动齿轮7、转动轴8、热风机9、进气管10、循环管11、过滤网12、活性炭吸附板13、箱门14、单向出气孔15。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1至4,本实用新型实施例中,一种食品加工用快速烘干装置,包括烘干机箱1、净化箱2和放置板3,烘干机箱1的表面转动连接有箱门14,烘干机箱1的一侧固定连接净化箱2,净化箱2远离烘干机箱1的一侧贯穿连接有进气管10,净化箱2的另一侧开设有单向出气孔15,进气管10远离净化箱2的一端固定连接热风机9,净化箱2的内部固定连接过滤网12和活性炭吸附板13,烘干机箱1的顶部贯穿连接有传动轴5,烘干机箱1顶部远离传动轴5的一侧贯穿连接有循环管11,传动轴5的顶部转动连接有旋转电机4,传动轴5的底部固定连接主动齿轮6,主动齿轮6的表面啮合连接有从动齿轮7,从动齿轮7的底部固定连接转动轴8,传动轴5的表面和转动轴8的表面均固定连接放置板3。

[0022] 本实施例中,放置板3为导热材料制成,且多个放置板3平均分为两组,分别以传动

轴5和转动轴8为中轴线对称分布,能够一次性烘干多个食品,且扩大了食品与热风之间的接触面积,大大的增加了烘干的速率。

[0023] 本实施例中,主动齿轮6和从动齿轮7均呈水平安装,且主动齿轮6和从动齿轮7相适配,能够通过主动齿轮6和从动齿轮7啮合传动所产生的咬合力来带动传动轴5与转动轴8进行相对转动,进而打乱烘干机箱1内部热风流动的方向,使热风无规律的进行流动,有助于更好的使热风与食品进行接触,再一步增加了烘干的效果,有效地提升烘干的效率。

[0024] 本实施例中,循环管11与烘干机箱1之间的连接处设置有密封层,且循环管11远离烘干机箱1的另一端与进气管10贯穿连接,密封层能够提高结构之间的气密性,且能够将烘干机箱1内部的空气循环流入进气管10内,减少热量的流失,提高能源的利用率。

[0025] 本实施例中,过滤网12和活性炭吸附板13均呈竖直安装,且以进气管10、过滤网12和活性炭吸附板13的顺序依次分布,通过过滤网12和活性炭吸附板13的相互配合使用,有助于将热风中的杂质与某些气体进行吸附,可有效的防止杂质等对食品造成污染,从而影响到食品的品质,且双重的过滤措施,也能够大大提高对热风的净化效果,保证了食品加工生产的质量。

[0026] 本实施例中,旋转电机4和热风机9均与电源电性连接;且旋转电机4的输出端与传动轴5转动连接。

[0027] 在使用本实用新型一种食品加工用快速烘干装置时,首先工作人员将所需烘干的食品一一放入放置板3后,转动闭合箱门14,将烘干机箱1处于密封状态;然后连接好电源,启动旋转电机4和热风机9,热风机9会将热风从进气管10输送至净化箱2内,并在过滤网12和活性炭吸附板13的双重净化下,将热风中的杂质与某些气体进行吸附后,再从单向出气孔15输送至烘干机箱1内;与此同时,旋转电机4会使得传动轴5带动主动齿轮6顺时针旋转,进而使得主动齿轮6与从动齿轮7啮合传动所产生的咬合力带动逆时针转动轴8转动,从而使得放置板3上都食品进行多角度地移动的同时,传动轴5与转动轴8进行相对转动,打乱了烘干机箱1内部热风流动的方向,使热风无规律的进行流动,使得食品得以均匀受热提高烘干效果;同时,热风机9输送的热风进入烘干机箱1内后,会造成烘干机箱1内外压强的差异,因此,烘干机箱1内的热风会从循环管11输送至进气管10内,重新流入净化箱2内进行净化处理后,再次输送至烘干机箱1内,形成一个气体的循环流动,增强烘干效果。

[0028] 以上的仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本实用新型的保护范围,这些都不会影响本实用新型实施的效果和专利的实用性。

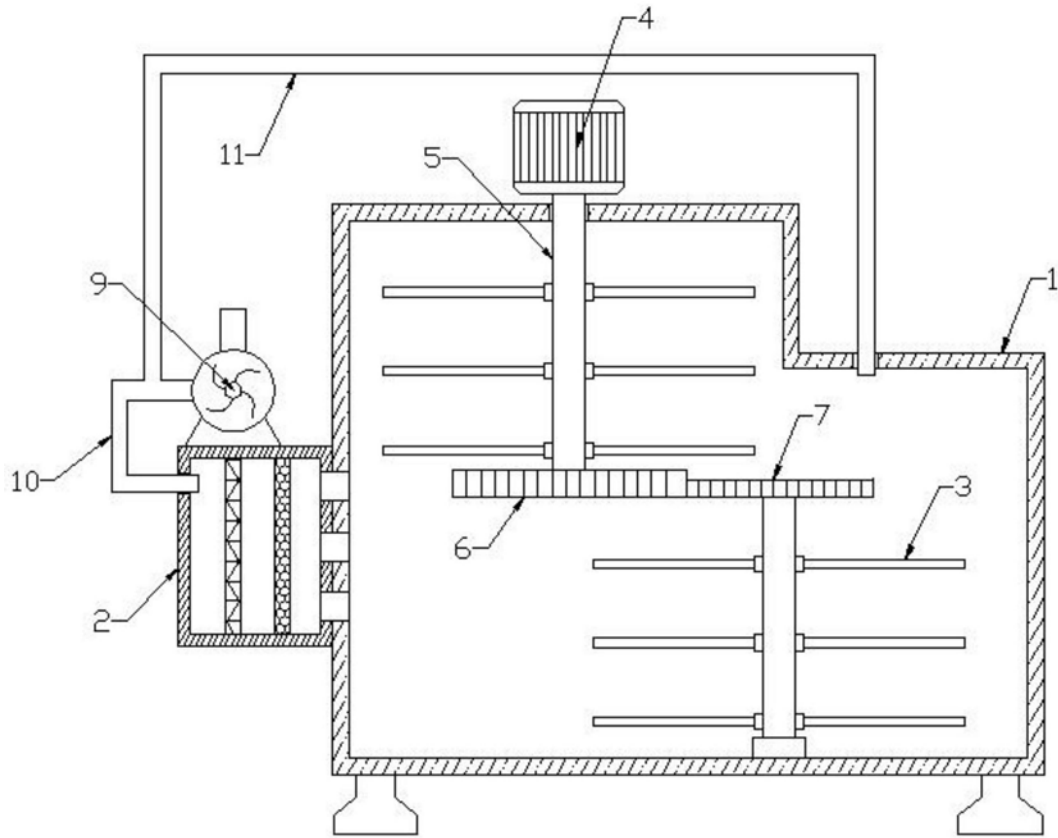


图1

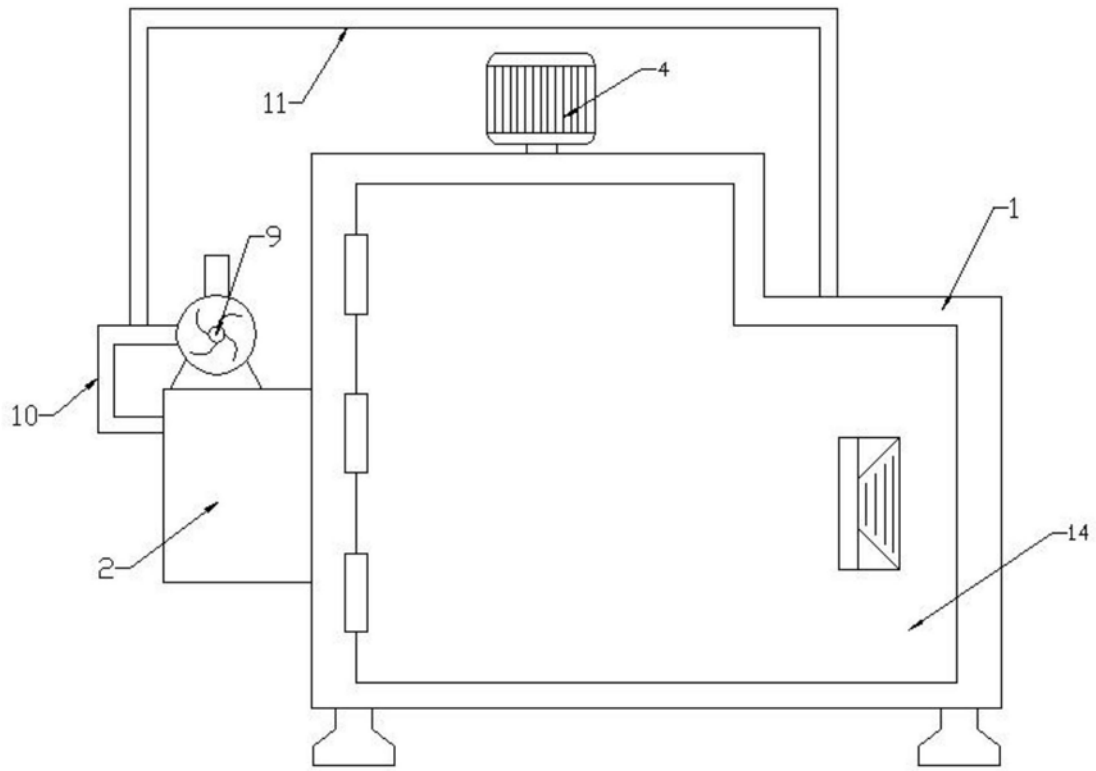


图2

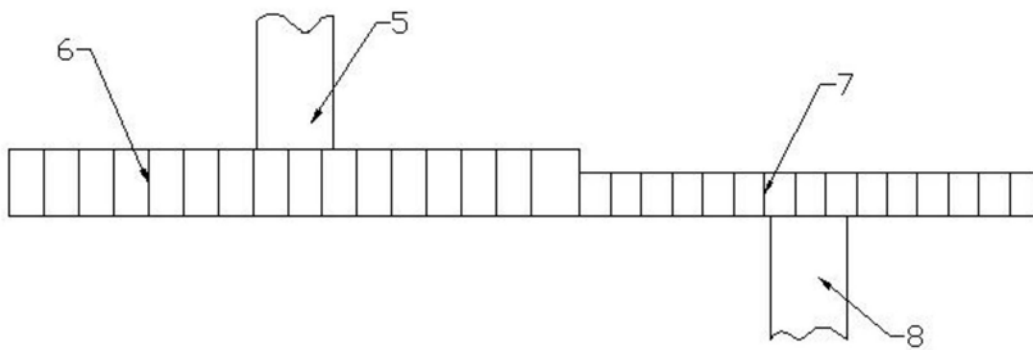


图3

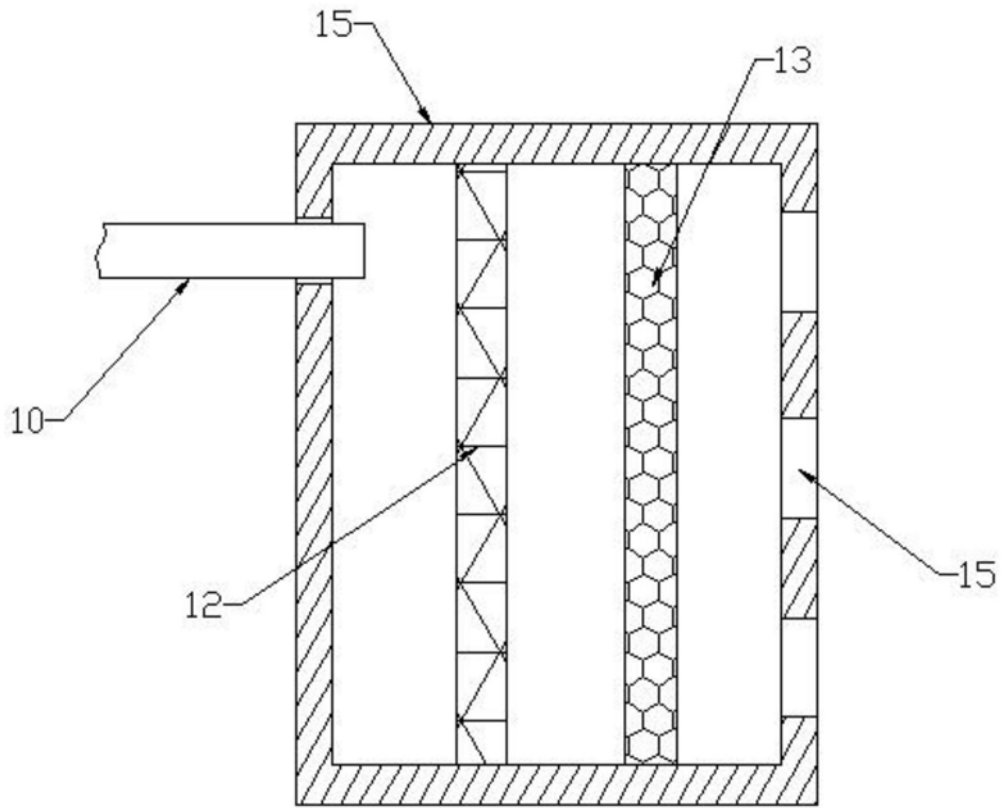


图4