



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213578397 U

(45) 授权公告日 2021.06.29

(21) 申请号 202022380841.3

F26B 25/16 (2006.01)

(22) 申请日 2020.10.23

B01D 46/00 (2006.01)

(73) 专利权人 无锡真爱营养与健康定制有限公司

地址 214000 江苏省无锡市南长区运河东路时代公寓C幢557单元19层2205号

(72) 发明人 张国庆

(74) 专利代理机构 上海宏京知识产权代理事务所(普通合伙) 31297

代理人 王晓蕾

(51) Int.Cl.

F26B 5/08 (2006.01)

F26B 11/08 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

F26B 21/06 (2006.01)

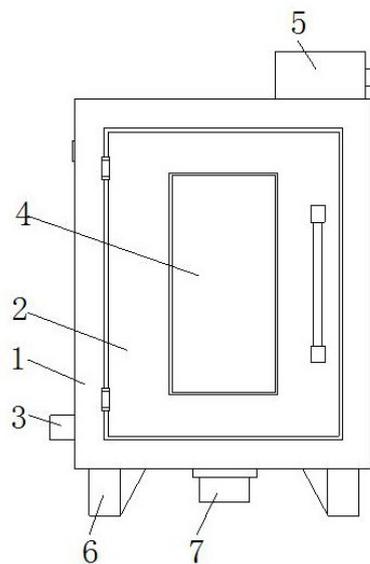
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种食品加工用烘干设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种食品加工用烘干设备,包括烘干箱,所述烘干箱外表面底部的中端固定安装有电机,所述电机的输出端固定连接有脱水箱,且脱水箱的下端通过轴承活动连接于烘干箱内腔底部的中端,所述烘干箱内腔顶部的左端固定安装有加热箱,所述加热箱内腔的右端固定安装有电加热丝,所述烘干箱内腔顶部的中端固定安装有伸缩杆。本实用新型通过脱水箱、伸缩杆、盖板、烘干箱、电机、鼓风机、电加热丝、加热箱、金属导气管与第一导风管以及第二导风管之间相互配合的作用下,实现了对食品加工原料进行脱水处理的同时,能够对原料进行烘干的目的,有效的提高了原料干燥的效率,极大的满足了生产加工的需求。



1. 一种食品加工用烘干设备,包括烘干箱(1),其特征在于:所述烘干箱(1)外表面底部的中端固定安装有电机(7),所述电机(7)的输出端固定连接有脱水箱(14),且脱水箱(14)的下端通过轴承活动连接于烘干箱(1)内腔底部的中端,所述烘干箱(1)内腔顶部的左端固定安装有加热箱(10),所述加热箱(10)内腔的右端固定安装有电加热丝(19),所述烘干箱(1)内腔顶部的中端固定安装有伸缩杆(9),所述伸缩杆(9)的底部固定安装有金属导气管(11),所述金属导气管(11)表面中端的两侧均固定连接有第一导风管(13),所述金属导气管(11)表面的下端通过轴承活动连接有盖板(12),所述金属导气管(11)表面下端的四周且位于盖板(12)的下方固定连接有第二导风管(16),所述烘干箱(1)内腔顶部的右端固定安装有鼓风机(8),所述鼓风机(8)的输入端通过管道固定连接于加热箱(10)的右侧,所述鼓风机(8)的输出端通过管道固定连接于金属导气管(11)右侧的上端。

2. 根据权利要求1所述的一种食品加工用烘干设备,其特征在于:所述烘干箱(1)外表面顶部的右端固定安装有排湿器(5),且排湿器(5)的输入端延伸至烘干箱(1)的内腔。

3. 根据权利要求1所述的一种食品加工用烘干设备,其特征在于:所述烘干箱(1)外表面底部的四周均固定连接有支撑块(6),所述烘干箱(1)左侧的下端开设有出水口(3),所述烘干箱(1)的正表面通过合页活动连接有箱门(2),所述箱门(2)的表面开设有观察窗(4),且观察窗(4)的内侧包括透明钢化玻璃。

4. 根据权利要求1所述的一种食品加工用烘干设备,其特征在于:所述脱水箱(14)外表面底部的四周均通过轴承活动连接有活动轮(15),且相邻两个活动轮(15)之间的距离相等。

5. 根据权利要求1所述的一种食品加工用烘干设备,其特征在于:所述加热箱(10)内腔的中端固定安装有活性炭吸附网(18),所述加热箱(10)内腔的左端固定安装有灰尘过滤棉(17)。

## 一种食品加工用烘干设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品加工技术领域,具体为一种食品加工用烘干设备。

### 背景技术

[0002] 食品加工,是指直接以农、林、牧、渔业产品为原料进行的谷物磨制、饲料加工、植物油和制糖加工、屠宰及肉类加工、水产品加工,以及蔬菜、水果和坚果等食品的加工活动,而烘干设备是指通过一定技术手段,干燥物体表面的水分或者其他液体的一系列机械设备的组合,在食品加工成型的过程中,有时候食品需要进行清洗,而湿漉漉的食品不便于后续加工,所以就需要对食品进行干燥,然而目前食品加工的干燥方式往往采用自然晾干,致使效率低下,满足不了生产加工的需求。

### 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烘干设备,具备烘干效果好的优点,解决了目前食品加工的干燥方式往往采用自然晾干,致使效率低下,满足不了生产加工需求的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种食品加工用烘干设备,包括烘干箱,所述烘干箱外表面底部的中端固定安装有电机,所述电机的输出端固定连接有脱水箱,且脱水箱的下端通过轴承活动连接于烘干箱内腔底部的中端,所述烘干箱内腔顶部的左端固定安装有加热箱,所述加热箱内腔的右端固定安装有电加热丝,所述烘干箱内腔顶部的中端固定安装有伸缩杆,所述伸缩杆的底部固定安装有金属导气管,所述金属导气管表面中端的两侧均固定连接有第一导风管,所述金属导气管表面的下端通过轴承活动连接有盖板,所述金属导气管表面下端的四周且位于盖板的下方固定连接有第二导风管,所述烘干箱内腔顶部的右端固定安装有鼓风机,所述鼓风机的输入端通过管道固定连接于加热箱的右侧,所述鼓风机的输出端通过管道固定连接于金属导气管右侧的上端。

[0005] 优选的,所述烘干箱外表面顶部的右端固定安装有排湿器,且排湿器的输入端延伸至烘干箱的内腔。

[0006] 优选的,所述烘干箱外表面底部的四周均固定连接支撑块,所述烘干箱左侧的下端开设有出水口,所述烘干箱的正表面通过合页活动连接有箱门,所述箱门的表面开设有观察窗,且观察窗的内侧包括透明钢化玻璃。

[0007] 优选的,所述脱水箱外表面底部的四周均通过轴承活动连接有活动轮,且相邻两个活动轮之间的距离相等。

[0008] 优选的,所述加热箱内腔的中端固定安装有活性炭吸附网,所述加热箱内腔的左端固定安装有灰尘过滤棉。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 1、本实用新型通过将烘干的原料放置于脱水箱的内部后,通过操控伸缩杆伸长能够带动盖板向下进行移动,直至盖板与脱水箱的顶部贴合,达到了对脱水箱的顶部进行密

封的作用,通过启动烘干箱底部的电机进行工作能够带动脱水箱快速旋转,使得脱水箱产生较大的离心力,进而能够对原料进行初步脱水,有效的降低了原料中的水分含量,然后操控鼓风机与电加热丝进行工作,鼓风机工作能够带动外界的气流经过加热箱内部的电加热丝进行快速加热升温后,通过管道向金属导气管中输送,再由金属导气管分流至第一导风管与第二导风管,第一导风管与第二导风管能够分别将气流均匀的向脱水箱的内部及四周的表面进行输送,进而使得高温的气流能够对脱水箱内部的原料进行快速的烘干,在整体配合的作用下,实现了对食品加工原料进行脱水处理的同时,能够对原料进行烘干的目的,有效的提高了原料干燥的效率,极大的满足了生产加工的需求,解决了目前食品加工的干燥方式往往采用自然晾干,致使效率低下,满足不了生产加工需求的问题。

[0011] 2、本实用新型通过排湿器的设置,能够快速将烘干箱内部的湿气向外界排出,有效的降低了烘干箱内部的湿度,进而提高了对食品进行烘干的效果,通过观察窗的设置,便于使用者对烘干箱内部的工作状态进行观察,通过灰尘过滤棉与活性炭吸附网的设置,能够对气流中的灰尘进行过滤吸附,避免气流中的灰尘造成原料污染。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型剖视结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型加热箱剖视结构示意图。

[0015] 图中:1、烘干箱;2、箱门;3、出水口;4、观察窗;5、排湿器;6、支撑块;7、电机;8、鼓风机;9、伸缩杆;10、加热箱;11、金属导气管;12、盖板;13、第一导风管;14、脱水箱;15、活动轮;16、第二导风管;17、灰尘过滤棉;18、活性炭吸附网;19、电加热丝。

### 具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 在本申请文件的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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专利和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置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专利的限制。在本申请文件的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0018] 请参阅图1-3,一种食品加工用烘干设备,包括烘干箱1,烘干箱1外表面顶部的右端固定安装有排湿器5,通过排湿器5的设置,能够快速将烘干箱1内部的湿气向外界排出,有效的降低了烘干箱1内部的湿度,进而提高了对食品进行烘干的效果,且排湿器5的输入端延伸至烘干箱1的内腔,烘干箱1外表面底部的四周均固定连接支撑块6,烘干箱1左

侧的下端开设有出水口3,烘干箱1的正表面通过合页活动连接有箱门2,箱门2的表面开设有观察窗4,通过观察窗4的设置,便于使用者对烘干箱1内部的工作状态进行观察,且观察窗4的内侧包括透明钢化玻璃,烘干箱1外表面底部的中端固定安装有电机7,电机7的输出端固定连接于脱水箱14,且脱水箱14的下端通过轴承活动连接于烘干箱1内腔底部的中端,脱水箱14外表面底部的四周均通过轴承活动连接有活动轮15,且相邻两个活动轮15之间的距离相等,烘干箱1内腔顶部的左端固定安装有加热箱10,加热箱10内腔的中端固定安装有活性炭吸附网18,加热箱10内腔的左端固定安装有灰尘过滤棉17,通过灰尘过滤棉17与活性炭吸附网18的设置,能够对气流中的灰尘进行过滤吸附,避免气流中的灰尘造成原料污染,加热箱10内腔的右端固定安装有电加热丝19,烘干箱1内腔顶部的中端固定安装有伸缩杆9,伸缩杆9的底部固定安装有金属导气管11,金属导气管11表面中端的两侧均固定连接于第一导风管13,金属导气管11表面的下端通过轴承活动连接有盖板12,金属导气管11表面下端的四周且位于盖板12的下方固定连接于第二导风管16,烘干箱1内腔顶部的右端固定安装有鼓风机8,鼓风机8的输入端通过管道固定连接于加热箱10的右侧,鼓风机8的输出端通过管道固定连接于金属导气管11右侧的上端,通过将烘干的原料放置于脱水箱14的内部后,通过操控伸缩杆9伸长能够带动盖板12向下进行移动,直至盖板12与脱水箱14的顶部贴合,达到了对脱水箱14的顶部进行密封的作用,通过启动烘干箱1底部的电机7进行工作能够带动脱水箱14快速旋转,使得脱水箱14产生较大的离心力,进而能够对原料进行初步脱水,有效的降低了原料中的水分含量,然后操控鼓风机8与电加热丝19进行工作,鼓风机8工作能够带动外界的气流经过加热箱10内部的电加热丝19进行快速加热升温后,通过管道向金属导气管11中输送,再由金属导气管11分流至第一导风管13与第二导风管16,第一导风管13与第二导风管16能够分别将气流均匀的向脱水箱14的内部及四周的表面进行输送,进而使得高温的气流能够对脱水箱14内部的原料进行快速的烘干,在整体配合的作用下,实现了对食品加工原料进行脱水处理的同时,能够对原料进行烘干的目的,有效的提高了原料干燥的效率,极大的满足了生产加工的需求,解决了目前食品加工的干燥方式往往采用自然晾干,致使效率低下,满足不了生产加工需求的问题。

[0019] 本实用新型中的所有部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知,同时本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买,本申请文件中各部件根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,属于本领域的公知常识,并且本申请文件主要用来保护机械装置,所以本申请文件不再详细解释控制方式和电路连接,在此不再作出具体叙述。

[0020] 使用时,通过将烘干的原料放置于脱水箱14的内部后,通过操控伸缩杆9伸长能够带动盖板12向下进行移动,直至盖板12与脱水箱14的顶部贴合,达到了对脱水箱14的顶部进行密封的作用,通过启动烘干箱1底部的电机7进行工作能够带动脱水箱14快速旋转,使得脱水箱14产生较大的离心力,进而能够对原料进行初步脱水,有效的降低了原料中的水分含量,然后操控鼓风机8与电加热丝19进行工作,鼓风机8工作能够带动外界的气流经过加热箱10内部的电加热丝19进行快速加热升温后,通过管道向金属导气管11中输送,再由

金属导气管11分流至第一导风管13与第二导风管16,第一导风管13与第二导风管16能够分别将气流均匀的向脱水箱14的内部及四周的表面进行输送,进而使得高温的气流能够对脱水箱14内部的原料进行快速的烘干,在整体配合的作用下,实现了对食品加工原料进行脱水处理的同时,能够对原料进行烘干的目的,有效的提高了原料干燥的效率,极大的满足了生产加工的需求,通过排湿器5的设置,能够快速的将烘干箱1内部的湿气向外界排出,有效的降低了烘干箱1内部的湿度,进而提高了对食品进行烘干的效果,通过观察窗4的设置,便于使用者对烘干箱1内部的工作状态进行观察,通过灰尘过滤棉17与活性炭吸附网18的设置,能够对气流中的灰尘进行过滤吸附,避免气流中的灰尘造成原料污染。

[0021] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

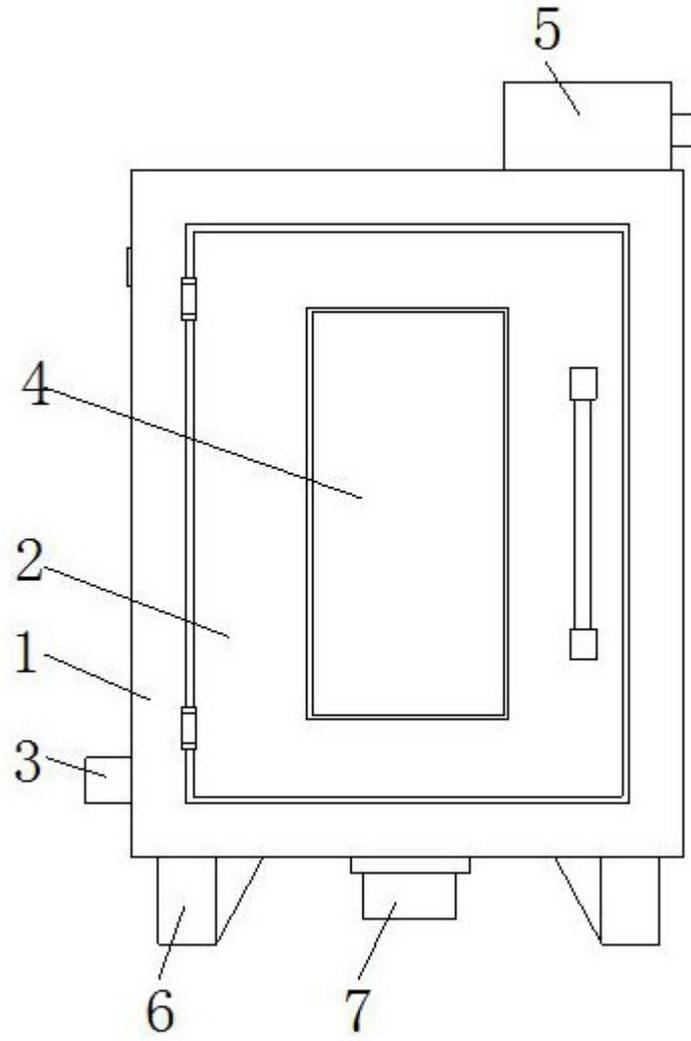


图1

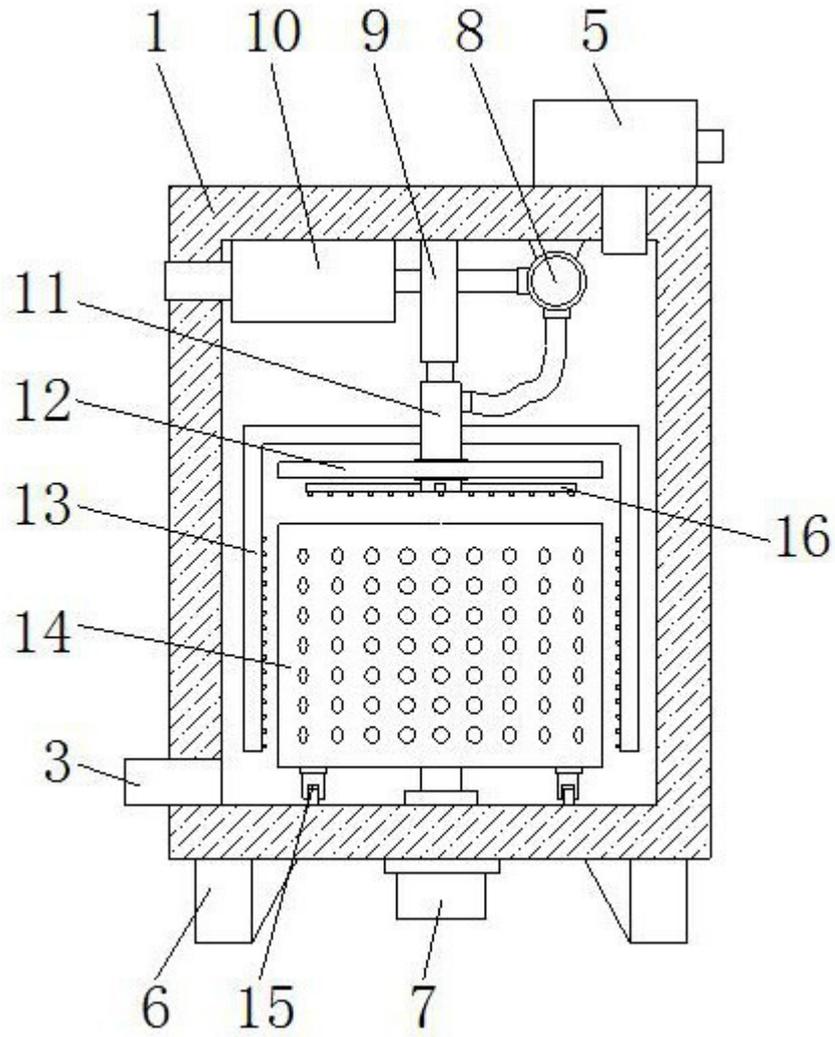


图2

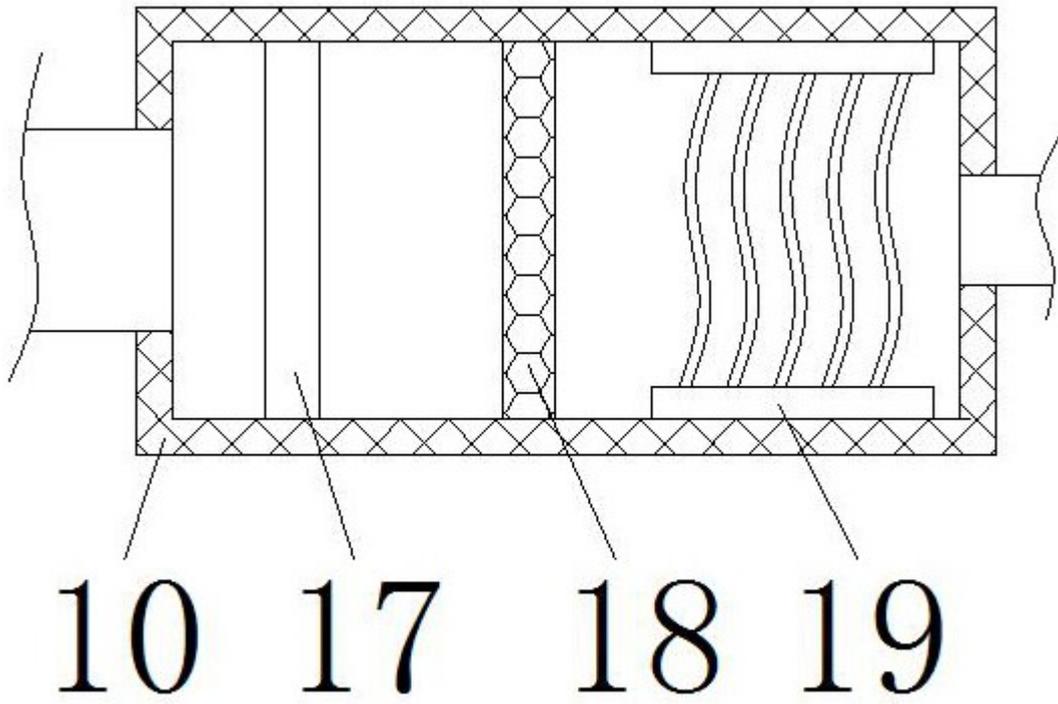


图3