



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107906886 A

(43)申请公布日 2018.04.13

(21)申请号 201711143177.7

(22)申请日 2017.11.17

(71)申请人 蚌埠市代双莲藕种植专业合作社

地址 233000 安徽省蚌埠市淮上区沫河口
镇陈桥村228号

(72)发明人 宋代双

(51)Int.Cl.

F26B 11/04(2006.01)

F26B 21/10(2006.01)

F26B 25/06(2006.01)

F26B 25/16(2006.01)

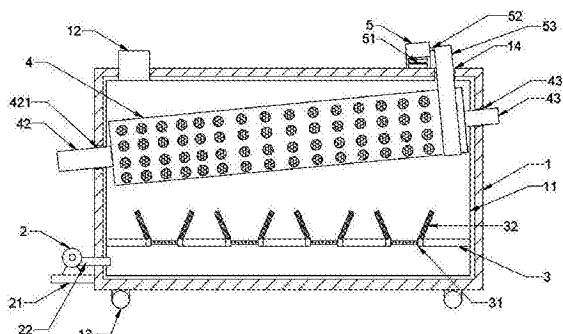
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种农产品用烘干装置

(57)摘要

本发明涉及农业机械技术领域，尤其为一种农产品用烘干装置，包括壳体，壳体的内壁设有保温层，壳体的顶部两侧分别设有出气口和传动口，壳体一侧设有鼓风机，壳体的内部下方设有隔板，隔板上开设有若干加热口，加热口的内部安装有若干电热管，加热口的外侧设有引流板，机体的内部上方设有滚筒，滚筒的表面设有若干透气孔，滚筒的一端连接有出料管，滚筒远离出料管的一端连接有入料管，壳体的顶部靠近传动口的一侧设有电机，本发明结构简单，使用方便，能够使其加热比较均匀，滚筒的滚动能够使农产品保持运动，烘干彻底且不易造成堵塞，本发明具有很大的实用价值，便于推广。



1. 一种农产品用烘干装置，包括壳体(1)，其特征在于：所述壳体(1)的内壁设有保温层(11)，所述壳体(1)的顶部两侧分别设有出气口(12)和传动口(14)，所述壳体(1)的底部设有若干万向轮(13)，所述壳体(1)一侧设有鼓风机(2)，所述鼓风机(2)的底部设有支撑板(21)，所述支撑板(21)的一端与壳体(1)固定连接，所述鼓风机(2)的一侧连接有输风管(22)，所述输风管(22)远离鼓风机(2)的一端依次贯穿壳体(1)和保温层(11)且延伸至壳体(1)的内部；

所述壳体(1)的内部下方设有隔板(3)，所述隔板(3)上开设有若干加热口(31)，所述加热口(31)的内部安装有若干电热管(311)，所述加热口(31)的外侧设有引流板(32)；

所述机体(1)的内部上方设有滚筒(4)，所述滚筒(4)的表面设有若干透气孔(41)，所述透气孔(41)内安装有透气网(411)，所述滚筒(4)的一端连接有出料管(42)，所述出料管(42)远离滚筒(4)的一端依次贯穿保温层(11)和壳体(1)，所述滚筒(4)远离出料管(42)的一端连接有入料管(43)，所述入料管(43)远离滚筒(4)的一端依次贯穿保温层(11)和壳体(1)；

所述壳体(1)的顶部靠近传动口(14)的一侧设有电机(5)，所述电机(5)的底部设有固定架(51)，所述固定架(51)与壳体(1)固定连接，所述电机(5)靠近传动口(14)的一侧连接有输出轴(52)，所述输出轴(52)与滚筒(4)通过皮带(53)传动连接。

2. 根据权利要求1所述的农产品用烘干装置，其特征在于：所述万向轮(13)的数量至少3个且呈均匀等间距排列。

3. 根据权利要求1所述的农产品用烘干装置，其特征在于：所述加热口(31)的数量至少为4个且呈线性等间距排列。

4. 根据权利要求1所述的农产品用烘干装置，其特征在于：所述引流板(32)为呈漏斗状。

5. 根据权利要求1所述的农产品用烘干装置，其特征在于：所述滚筒(4)自入料管(43)至出料管(42)的方向呈倾斜向下设置，倾斜角度为10-30°。

6. 根据权利要求1所述的农产品用烘干装置，其特征在于：所述出料管(42)与壳体(1)通过第一轴承(421)连接。

7. 根据权利要求1所述的农产品用烘干装置，其特征在于：所述入料管(43)与壳体(1)通过第二轴承(431)连接。

一种农产品用烘干装置

技术领域

[0001] 本发明涉及农业机械技术领域，具体为一种农产品用烘干装置。

背景技术

[0002] 现有技术中，农产品一般采用自然干燥法，虽然在一定程度上节约了干燥成本，但这种干燥方法存在一些缺点，首先全靠人工晾晒，消耗大量的劳动力，其次受天气影响严重，阴雨天气干燥不及时，农产品易发生霉变，造成产品质量下降，对人的身体健康造成威胁，自然干燥需要占用大量的耕地或者道路作为晒场，杂质掺杂会比较多，路面晾晒还会严重影响道路交通，造成意外事故，农产品易破碎、损伤，自然干燥，时间较长，影响种子品质和发芽率。

[0003] 机械化干燥有效的解决了以上弊端，但是现有的烘干机的内部主要构造是一个加热炉，由于结构单一，这样会造成烘干不彻底、烘干不均匀，如果颗粒状的农作物过分潮湿，未被充分加热烘干的颗粒，会结块落到设备底部，造成出口处堵塞，影响设备的正常工作，鉴于此，我们提出一种农产品用烘干装置。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种农产品用烘干装置，以解决上述背景技术中提出的农产品烘干不彻底等问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：

一种农产品用烘干装置，包括壳体，所述壳体的内壁设有保温层，所述壳体的顶部两侧分别设有出气口和传动口，所述壳体的底部设有若干万向轮，所述壳体一侧设有鼓风机，所述鼓风机的底部设有支撑板，所述支撑板的一端与壳体固定连接，所述鼓风机的一侧连接有输风管，所述输风管远离鼓风机的一端依次贯穿壳体和保温层且延伸至壳体的内部；

所述壳体的内部下方设有隔板，所述隔板上开设有若干加热口，所述加热口的内部安装有若干电热管，所述加热口的外侧设有引流板；

所述机体的内部上方设有滚筒，所述滚筒的表面设有若干透气孔，所述透气孔内安装有透气网，所述滚筒的一端连接有出料管，所述出料管远离滚筒的一端依次贯穿保温层和壳体，所述滚筒远离出料管的一端连接有入料管，所述入料管远离滚筒的一端依次贯穿保温层和壳体；

所述壳体的顶部靠近传动口的一侧设有电机，所述电机的底部设有固定架，所述固定架与壳体固定连接，所述电机靠近传动口的一侧连接有输出轴，所述输出轴与滚筒通过皮带传动连接。

[0006] 优选的，所述万向轮的数量至少3个且呈均匀等间距排列。

[0007] 优选的，所述加热口的数量至少为4个，且呈线性等间距排列。

[0008] 优选的，所述引流板为呈漏斗状。

[0009] 优选的，所述滚筒自入料管至出料管的方向呈倾斜向下设置，倾斜角度为10-30°。

度。

[0010] 优选的，所述出料管与壳体通过第一轴承连接。

[0011] 优选的，所述入料管与壳体通过第一轴承连接。

[0012] 与现有技术相比，本发明的有益效果：本发明结构简单，使用方便，将农产品放入后能够实现自动滚动烘干，底部送入的风通过电热管的加热，能够使其加热比较均匀，滚筒的滚动能够使农产品保持运动，烘干彻底且不易造成堵塞，本发明具有很大的实用价值，便于推广。

附图说明

[0013] 图1为本发明的正面透视图；

图2为本发明中加热口的结构放大图；

图3为本发明中滚筒的结构放大图；

图中：1、壳体；11、保温层；12、出气口；13、万向轮；14、传动口；2、鼓风机；21、支撑板；22、输风管；3、隔板；31、加热口；311、电热管；32、引流板；4、滚筒；41、透气孔；411、透气网；42、出料管；421、第一轴承；43、入料管；431、第二轴承；5、电机；51、固定架；52、输出轴；53、皮带。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-3，本发明提供一种技术方案：

一种农产品用烘干装置，包括壳体1，壳体1的内壁设有保温层11，保温层11能够保证该设备内部的温度恒定，壳体1的顶部两侧分别设有出气口12和传动口14，壳体1的底部设有若干万向轮13，使该设备便于移动使用，万向轮13的数量至少3个且呈均匀等间距排列，壳体1一侧设有鼓风机2，鼓风机2的底部设有支撑板21，支撑板21的一端与壳体1固定连接，鼓风机2的一侧连接有输风管22，输风管22远离鼓风机2的一端依次贯穿壳体1和保温层11且延伸至壳体1的内部，通过鼓风机2送风至设备内部，风经过电热管311加热后吹入滚筒4，实现烘干效果；

壳体1的内部下方设有隔板3，隔板3上开设有若干加热口31，加热口31的数量至少为4个，且呈线性等间距排列，加热口31的内部安装有若干电热管311，加热口31的外侧设有引流板32，引流板32为呈漏斗状，通过加热口31的加热，会产生热风输送至上方，且引流板32能够引导风向更加均匀；

机体1的内部上方设有滚筒4，滚筒4自入料管43至出料管42的方向呈倾斜向下设置，倾斜角度为10-30°度，本实施例优选为15度，滚筒4的表面设有若干透气孔41，透气孔41内安装有透气网411，通过滚筒4的设置，能够使其内部的农产品持续翻滚均匀烘干，滚筒4表面的透气孔41能够使热风进入，确保烘干效率，滚筒4的一端连接有出料管42，出料管42与壳体1通过第一轴承421连接，出料管42远离滚筒4的一端依次贯穿保温层11和壳体1，滚筒4远

离出料管42的一端连接有入料管43，入料管43与壳体1通过第二轴承431连接，入料管43远离滚筒4的一端依次贯穿保温层11和壳体1，农产品从入料管43进入，经过烘干后从出料管42排除，整个过程操作简单；

壳体1的顶部靠近传动口14的一侧设有电机5，电机5的底部设有固定架51，固定架51与壳体1固定连接，电机5靠近传动口14的一侧连接有输出轴52，输出轴52与滚筒4通过皮带53传动连接，电机5能够自动带动滚筒4转动，无需人工操作。

[0016] 本发明的工作原理：当工作人员开始使用本设备时，先将农产品从入料管43放入滚筒4，农产品进入滚筒4后，设备底部的鼓风机2将风吹入设备内部，通过加热口31的加热，使其变成热风往上运动，热风通过透气孔41进图滚筒内部，对农产品进行烘干，由于引流板32和透气孔41的作用，使农产品的烘干充分且均匀，烘干效率高，滚筒4的持续翻滚带动其内部的农产品持续运动，使其彻底烘干，待农产品烘干完毕后，通过出料管42排除，整个烘干过程完毕，整个烘干过程简单便捷，方便使用。

[0017] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解，本发明不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的仅为本发明的优选例，并不用来限制本发明，在不脱离本发明精神和范围的前提下，本发明还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

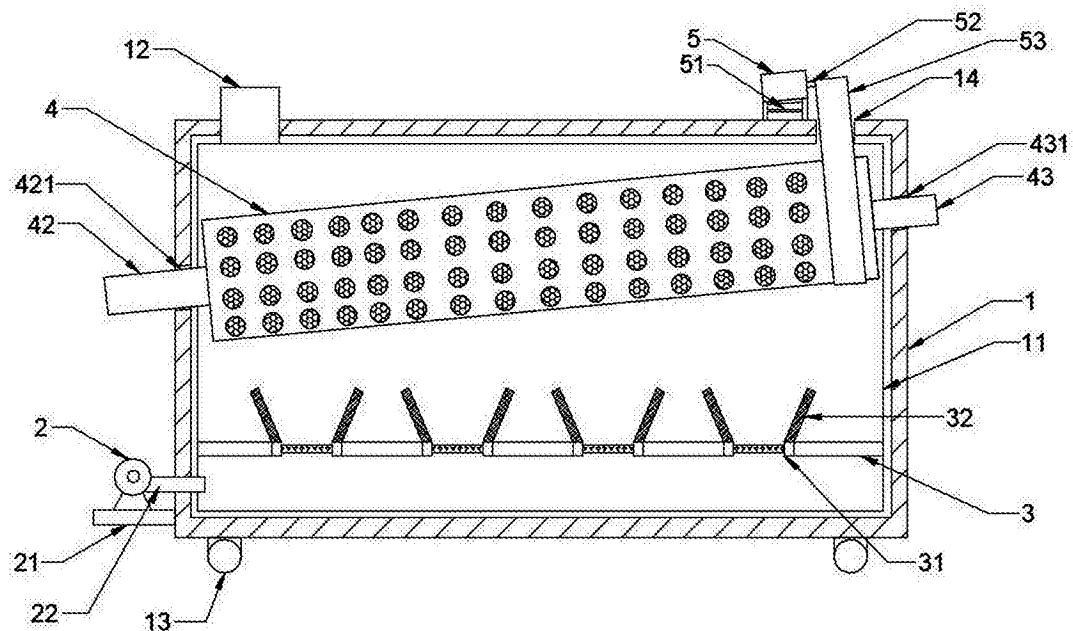


图 1

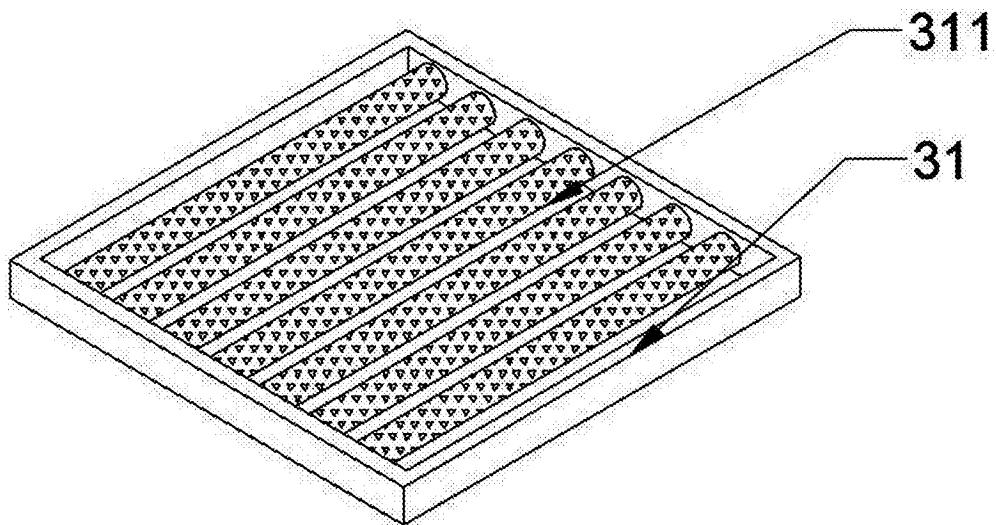


图 2

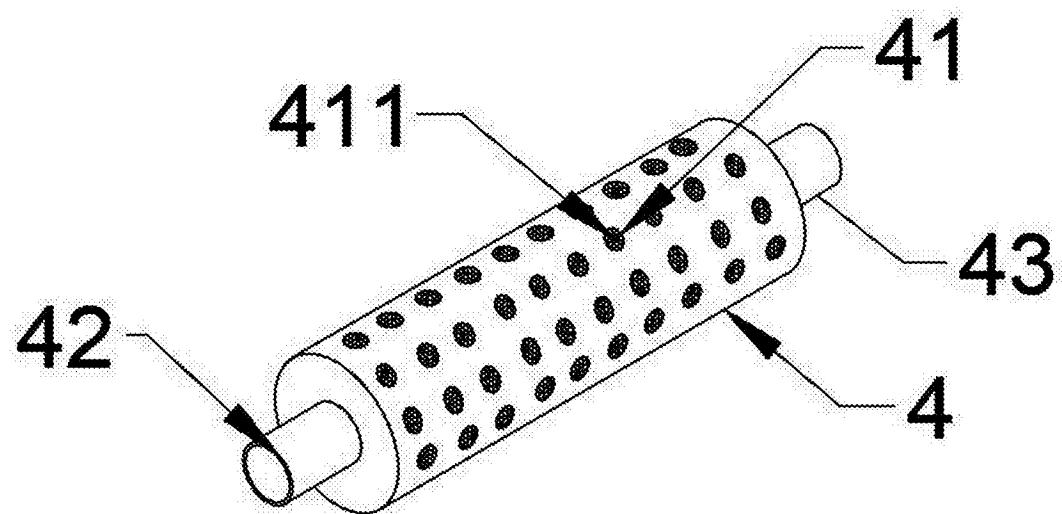


图 3