(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209341731 U
(45)授权公告日 2019.09.03

(21)申请号 201822103961.1
(22)申请日 2018.12.14
(73)专利权人 广东百维生物科技有限公司
地址 525100 广东省茂名市化州市河西工业园区30米大街
专利权人 百洋产业投资集团股份有限公司
(72)发明人 杨莉莉 梁吕保 蔡雯雯 杨天龙 陆田 董广生 唐彩珍 黄丹 吴永海 张良勇 王军
(74)专利代理机构 广州中瀚专利商标事务所 44239
代理人 盖军
(51)Int.Cl.
F26B 11/04(2006.01)
F26B 21/00(2006.01)
F26B 25/16(2006.01)
(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

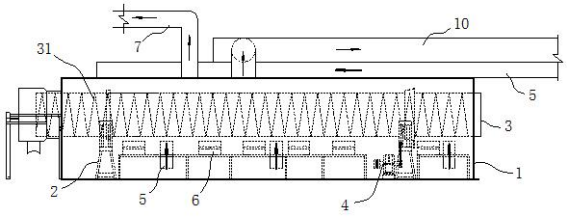
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

鱼鳞烘干机

(57)摘要

本实用新型的目的是提出一种鱼鳞烘干机，以提高鱼鳞烘干的效率，并降低工人的劳动强度。本实用新型的鱼鳞烘干机包括密闭腔室，所述密闭腔室内通过支架可转动地安装有网状滚筒，所述滚筒连接有用于驱动滚筒转动的驱动机构；滚筒的两端开口并分别伸出密闭腔室的两端，滚筒内壁设有螺旋状的抄板；所述鱼鳞烘干机还设有与热风供应装置相连的热风管，所述热风管的热风出口朝向于滚筒；所述腔室的顶部设有与外界相通的排湿管。在滚筒转动时，其内壁的螺旋状的抄板会将鱼鳞不断翻滚并向前输送，在此过程中，热风供应装置由产生的热风经由热风管吹向滚筒，并穿过滚筒筒壁的网孔而进入滚筒内，从而将在滚筒内翻滚的鱼鳞烘干。



CN 209341731 U

1.一种鱼鳞烘干机，其特征在于包括密闭腔室，所述密闭腔室内通过支架可转动地安装有网状滚筒，所述滚筒连接有用于驱动滚筒转动的驱动机构；滚筒的两端开口并分别伸出密闭腔室的两端，滚筒内壁设有螺旋状的抄板；所述鱼鳞烘干机还设有与热风供应装置相连的热风管，所述热风管的热风出口朝向于滚筒；所述腔室的顶部设有与外界相通的排湿管。

2.根据权利要求1所述的鱼鳞烘干机，其特征在于所述热风供应装置由蒸汽产生装置、换热腔及位于换热腔内的换热管构成，所述蒸汽产生装置的蒸汽出口、冷凝水入口通过换热管相连，所述换热腔的一侧设有新风入口和回风入口，另一侧设有出风口和换热风机，所述出风口与热风管的热风入口相接；所述鱼鳞烘干机还设有回风管，所述回风管的进风口位于滚筒上方并向下朝向于滚筒，回风管的出风口与热风供应装置的回风入口相接。

3.根据权利要求1所述的鱼鳞烘干机，其特征在于所述热风管及回风管均包裹有保温材料制成的保温层。

4.根据权利要求1所述的鱼鳞烘干机，其特征在于所述热风管的热风出口处设有热风风机。

鱼鳞烘干机

技术领域

[0001] 本实用新型属于水产加工技术领域，具体涉及到一种鱼鳞烘干机。

背景技术

[0002] 鱼胶原蛋白的原料主要是鱼皮及鱼鳞，但是对于鱼类来说，其鱼产量受季节性影响比较大，一般是上半年产量偏小，下半年产量大，因此，鱼鳞、鱼皮的产量也是同样的规律。要应对鱼胶原蛋白原料季节性变化的问题，就必须对鱼鳞、鱼皮进行加工贮藏。

[0003] 鱼鳞的贮藏方法一般时为冷藏或干燥，传统的鱼鳞干燥方法一般为晒干，但晒干存在受天气影响比较大、劳动强度大、原料暴露在室外卫生条件差等缺点，已经不符合现代生产的需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提出一种鱼鳞烘干机，以提高鱼鳞烘干的效率，并降低工人的劳动强度。

[0005] 本实用新型的鱼鳞烘干机包括密闭腔室，所述密闭腔室内通过支架可转动地安装有网状滚筒，所述滚筒连接有用于驱动滚筒转动的驱动机构；滚筒的两端开口并分别伸出密闭腔室的两端，滚筒内壁设有螺旋状的抄板；所述鱼鳞烘干机还设有与热风供应装置相连的热风管，所述热风管的热风出口朝向于滚筒；所述腔室的顶部设有与外界相通的排湿管。

[0006] 上述鱼鳞烘干机的工作原理如下：

[0007] 将待烘干的鱼鳞由滚筒的一端放入到滚筒内，然后利用驱动机构驱动滚筒转动，在滚筒转动时，其内壁的螺旋状的抄板会将鱼鳞不断翻滚并向前输送，直至由滚筒的另一端出口排出；在鱼鳞沿着滚筒行进的过程中，热风供应装置由产生的热风经由热风管由下至上吹向滚筒，并穿过滚筒筒壁的网孔而进入滚筒内，从而将在滚筒内翻滚的鱼鳞烘干。鱼鳞烘干时产生的湿气会有排湿管排出密闭腔室，以避免密闭腔室内的湿度过高而影响鱼鳞的烘干。

[0008] 进一步地，所述热风供应装置由蒸汽产生装置、换热腔及位于换热腔内的换热管构成，所述蒸汽产生装置的蒸汽出口、冷凝水入口通过换热管相连，所述换热腔的一侧设有新风入口和回风入口，另一侧设有出风口和换热风机，所述出风口与热风管的热风入口相接；所述鱼鳞烘干机还设有回风管，所述回风管的进风口位于滚筒上方并向下朝向于滚筒，回风管的出风口与热风供应装置的回风入口相接。

[0009] 蒸汽产生装置输出的高温蒸汽在经过换热管时，与换热腔内的新风及回风发生热交换，产生的新热风经由出风口和换热风机而流向热风管，由于从密闭腔室经由回风管流向换热腔的空气温度较高，因此可以节省能源。

[0010] 进一步地，所述热风管及回风管均包裹有保温材料制成的保温层，以避免热风管及回风管的热空气在传输过程中热量散失。

[0011] 进一步地，所述热风管的热风出口处设有热风风机，以提高热风出口处的风速，进而使滚筒的鱼鳞发生向上的翻滚，加速烘干过程。

[0012] 本实用新型的鱼鳞烘干机结构简单、工作可靠、成本低，非常适合于鱼鳞的烘干作业，可大大降低工人的劳动强度，并提高鱼鳞的烘干效率。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的鱼鳞烘干机的正视图(未包括热风供应装置)。

[0014] 图2是本实用新型的鱼鳞烘干机的后视图(未包括热风供应装置)。

[0015] 图3是本实用新型中的热风供应装置的结构原理图。

[0016] 图4是本实用新型中的支架的结构原理图。

[0017] 附图标示：1、腔室；2、支架；21、支撑架；22、滚轮；3、滚筒；31、抄板；4、驱动机构；5、热风管；6、热风风机；7、排湿管；8、换热腔；81、新风入口；82、回风入口；83、出风口；9、换热风机；10、回风管。

具体实施方式

[0018] 下面对照附图，通过对实施实例的描述，对本实用新型的具体实施方式如所涉及的各构件的形状、构造、各部分之间的相互位置及连接关系、各部分的作用及工作原理等作进一步的详细说明。

[0019] 实施例1：

[0020] 本实施例提出了一种鱼鳞烘干机，以提高鱼鳞烘干的效率，并降低工人的劳动强度。

[0021] 如图1、2、4·所示，本实施例的鱼鳞烘干机包括由彩钢板制成的密闭腔室1，所述密闭腔室1内通过支架2可转动地安装有网状滚筒3，所述滚筒3连接有用于驱动滚筒3转动的驱动机构4；在本实施例中，驱动机构4采用电机，电机通过皮带与滚筒3相连，通过调节电机的转速，即可调节滚筒3的转速；支架2有两个，分别位于滚筒3的两端，支架2的顶端设有近似弧形的支撑架21，支撑架21上设有若干滚轮22，滚筒3架设于滚轮22上，因此可以在支撑架21上自由转动而不掉落。

[0022] 滚筒3的两端开口，分别为进料口和出料口，进料口和出料口分别伸出密闭腔室1的两端，滚筒3的内壁设有螺旋状的抄板31；所述鱼鳞烘干机还设有与热风供应装置相连的热风管5，所述热风管5的热风出口有多个，热风管5的热风出口处设有热风风机6，热风出口间隔设置于滚筒3下方并向上朝向于滚筒3；所述腔室1的顶部设有与外界相通的排湿管7。

[0023] 如图3所示(图中未画出蒸汽产生装置和换热管)，热风供应装置由蒸汽产生装置、换热腔8及位于换热腔8内的换热管构成，所述蒸汽产生装置的蒸汽出口、冷凝水入口通过换热管相连，所述换热腔8的一侧设有新风入口81和回风入口82，另一侧设有出风口83和换热风机9，所述出风口83与热风管5的热风入口相接；所述鱼鳞烘干机还设有回风管10，所述回风管10的进风口位于滚筒3上方并向下朝向于滚筒3，回风管10的出风口与热风供应装置的回风入口82相接。

[0024] 上述鱼鳞烘干机的工作原理如下：

[0025] 将待烘干的鱼鳞由滚筒3的一端放入到滚筒3内，然后利用驱动机构4驱动滚筒3转

动，在滚筒3转动时，其内壁的螺旋状的抄板31会将鱼鳞不断翻滚并向前输送，直至由滚筒3的另一端出口排出；在鱼鳞沿着滚筒3行进的过程中，热风供应装置由产生的热风经由热风管5由下至上吹向滚筒3，并穿过滚筒3筒壁的网孔而进入滚筒3内，从而将在滚筒3内翻滚的鱼鳞烘干。鱼鳞烘干时产生的湿气会有排湿管7排出密闭腔室1，以避免密闭腔室1内的湿度过高而影响鱼鳞的烘干。热风风机6可以提高热风出口处的风速，进而使滚筒3的鱼鳞发生向上的翻滚，加速烘干过程。

[0026] 密闭腔室1内的热空气还会经过回风管10而流回至换热腔8内，蒸汽产生装置输出的高温蒸汽在经过换热管时，与换热腔8内的新风及回风发生热交换，产生的新热风经由出风口和换热风机9而流向热风管5，由于从密闭腔室1经由回风管10流向换热腔8的空气温度较高，因此可以节省能源。

[0027] 在本实施例中，热风管5及回风管10均包裹有保温材料制成的保温层，以避免热风管5及回风管10的热空气在传输过程中热量散失。

[0028] 上面结合附图对本实用新型进行了示例性描述，显然本实用新型具体设计并不受上述方式的限制，只要采用了本实用新型的构思和技术方案进行的各种非实质性的改进，或未经改进将本实用新型的构思和技术方案直接应用于其它场合的，均在本实用新型的保护范围之内。

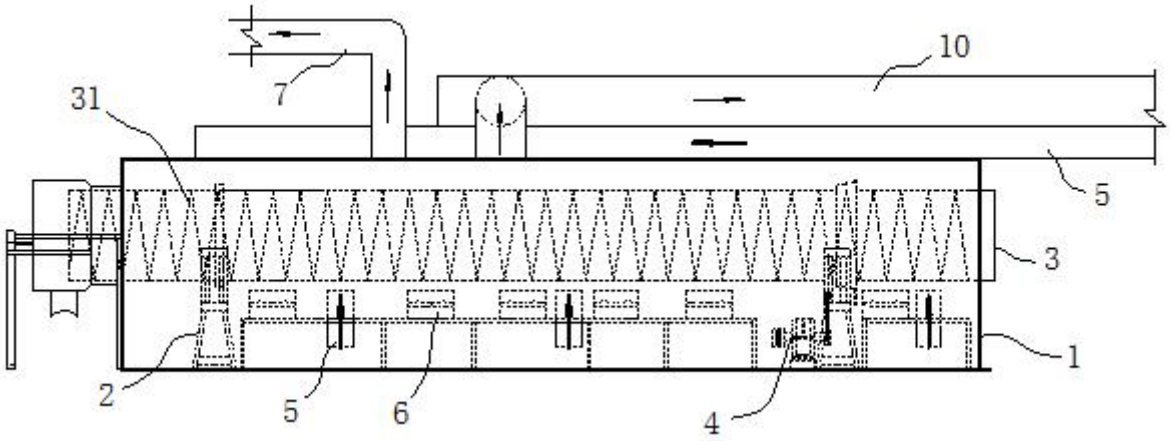


图1

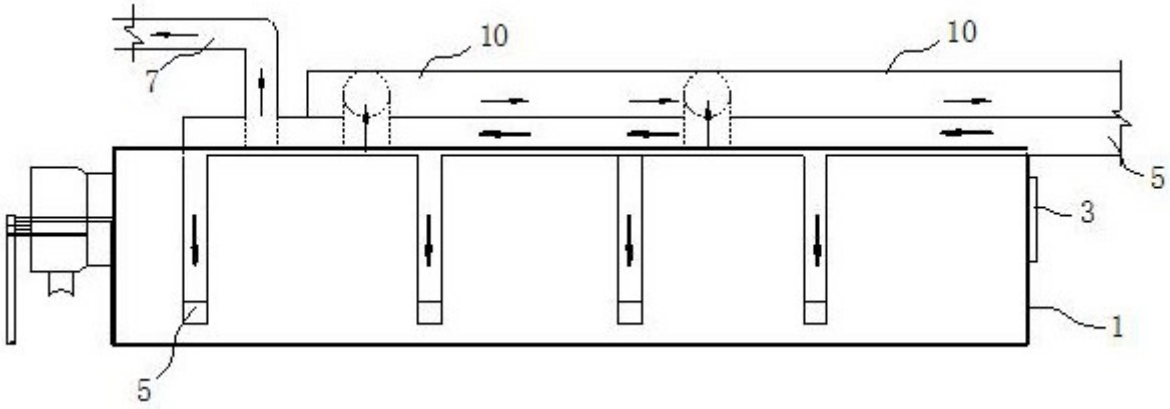


图2

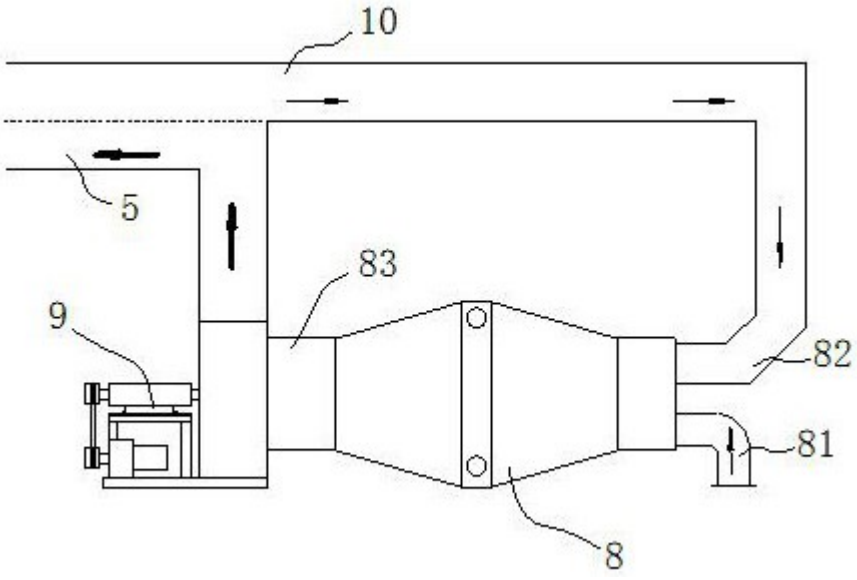


图3

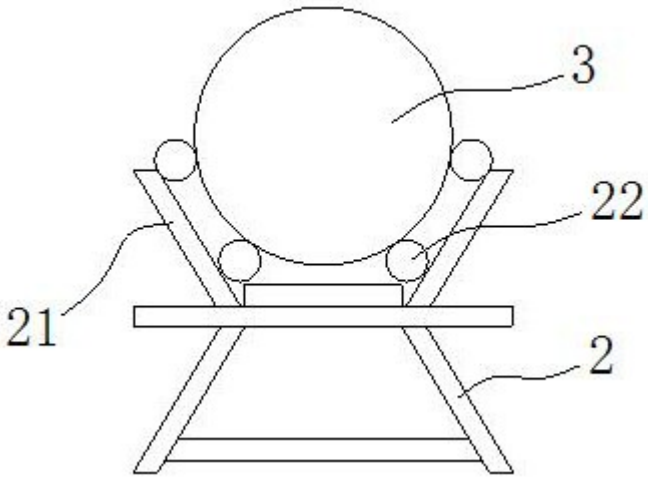


图4