



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206447805 U

(45)授权公告日 2017.08.29

(21)申请号 201720138434.7

(22)申请日 2017.02.14

(73)专利权人 南阳师范学院

地址 473000 河南省南阳市卧龙区卧龙路
1638号南阳师范学院

(72)发明人 朱逢玲 张佳佳 焦晓琳

(51)Int.Cl.

C08B 30/06(2006.01)

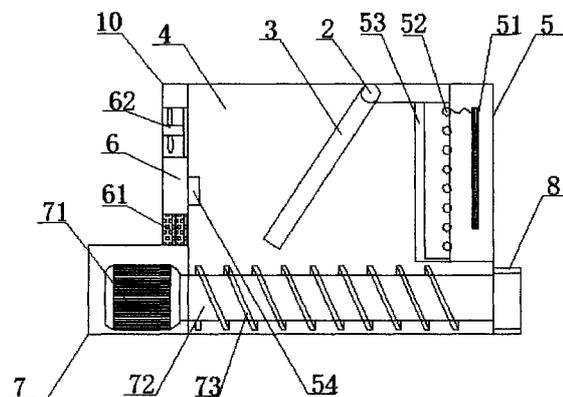
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种红薯淀粉干燥机

(57)摘要

本实用新型公开了一种红薯淀粉干燥机,包括烘干机本体、入料口、烘干室、微波加热机构、换气机构和出料机构,所述烘干机本体的顶部设有入料口,所述入料口的底部设有烘干室,所述入料口的一侧固定连接扭转弹簧,所述扭转弹簧的一侧转动连接有入料板,所述烘干室的一侧设有微波加热机构,所述烘干机本体的另一侧设有换气机构,所述烘干室的底部设有出料机构,所述出料机构的一侧固定安装有出料口,所述微波加热机构包括控制电路板、磁控管、玻璃罩以及温度传感器。该红薯淀粉干燥机,通过使用微波加热机构能快速的对红薯淀粉进行加热处理,并在换气机构的帮助下,快速的将温湿气体排出,以此提高红薯淀粉的干燥效率。



1. 一种红薯淀粉干燥机,其特征在于:包括烘干机本体(10)、入料口(1)、烘干室(4)、微波加热机构(5)、换气机构(6)和出料机构(7),所述烘干机本体(10)的顶部设有入料口(1),所述入料口(1)的底部设有烘干室(4),所述入料口(1)的一侧固定连接有扭转弹簧(2),所述扭转弹簧(2)的一侧转动连接有入料板(3),所述烘干室(4)的一侧设有微波加热机构(5),所述烘干机本体(10)的另一侧设有换气机构(6),所述烘干室(4)的底部设有出料机构(7),所述出料机构(7)的一侧固定安装有出料口(8);

所述微波加热机构(5)包括控制电路板(51)、磁控管(52)、玻璃罩(53)以及温度传感器(54),所述烘干机本体(10)的内侧设有控制电路板(51),所述烘干机本体(10)的内壁固定安装有磁控管(52),所述磁控管(52)与控制电路板(51)进行电连接,所述磁控管(52)的一侧设有玻璃罩(53),所述烘干机本体(10)的内壁一侧固定安装有温度传感器(54),所述温度传感器(54)与控制电路板(51)进行电连接;

所述换气机构(6)包括进风窗(61)和排风扇(62),所述烘干机本体(10)的侧面底部设有进风窗(61),所述烘干机本体(10)的侧面顶部设有排风扇(62);

所述出料机构(7)包括转动电机(71)、转动轴(72)和螺旋刀(73),所述烘干机本体(10)的侧面设有转动电机(71),所述转动电机(71)的一侧转动连接有转动轴(72),所述转动轴(72)的侧面焊接连接有螺旋刀(73)。

2. 根据权利要求1所述的一种红薯淀粉干燥机,其特征在于:所述转动电机(71)通过螺栓与烘干机本体(10)的外壁进行固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种红薯淀粉干燥机,其特征在于:所述入料板(3)为玻璃材质。

4. 根据权利要求1所述的一种红薯淀粉干燥机,其特征在于:所述玻璃罩(53)通过螺栓与烘干机本体(10)的内壁进行固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种红薯淀粉干燥机,其特征在于:所述烘干机本体(10)的侧面固定安装有玻璃窗口(9)。

一种红薯淀粉干燥机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及加工设备技术领域,具体为一种红薯淀粉干燥机。

背景技术

[0002] 干燥机是一种利用热能降低物料水分的机械设备,用于对物体进行干燥操作。干燥机通过加热使物料中的湿分(一般指水分或其他可挥发性液体成分)汽化逸出,以获得规定湿含量的固体物料。干燥的目的是为了物料使用或进一步加工的需要。但是传统的干燥机不适用于红薯淀粉的干燥工作,传统的干燥机往往干燥效率低下,无法快速的对红薯淀粉进行干燥处理,长时间的干燥处理工作也影响了红薯淀粉的质量,为此需要对传统的干燥机进行改进,使其更加适应与红薯淀粉的干燥工作。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种红薯淀粉干燥机,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:一种红薯淀粉干燥机,包括烘干机本体、入料口、烘干室、微波加热机构、换气机构和出料机构,所述烘干机本体的顶部设有入料口,所述入料口的底部设有烘干室,所述入料口的一侧固定连接有扭转弹簧,所述扭转弹簧的一侧转动连接有入料板,所述烘干室的一侧设有微波加热机构,所述烘干机本体的另一侧设有换气机构,所述烘干室的底部设有出料机构,所述出料机构的一侧固定安装有出料口;

[0005] 所述微波加热机构包括控制电路板、磁控管、玻璃罩以及温度传感器,所述烘干机本体的内侧设有控制电路板,所述烘干机本体的内壁固定安装有磁控管,所述磁控管与控制电路板进行电连接,所述磁控管的一侧设有玻璃罩,所述烘干机本体的内壁一侧固定安装有温度传感器,所述温度传感器与控制电路板进行电连接;

[0006] 所述换气机构包括进风窗和排风扇,所述烘干机本体的侧面底部设有进风窗,所述烘干机本体的侧面顶部设有排风扇;

[0007] 所述出料机构包括转动电机、转动轴和螺旋刀,所述烘干机本体的侧面设有转动电机,所述转动电机的一侧转动连接有转动轴,所述转动轴的侧面焊接连接有螺旋刀。

[0008] 优选的,所述转动电机通过螺栓与烘干机本体的外壁进行固定连接。

[0009] 优选的,所述入料板为玻璃材质。

[0010] 优选的,所述玻璃罩通过螺栓与烘干机本体的内壁进行固定连接。

[0011] 优选的,所述烘干机本体的侧面固定安装有玻璃窗口。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:一种红薯淀粉干燥机,通过使用微波加热机构能快速的对红薯淀粉进行加热处理,并在换气机构的帮助下,快速的将温湿气体排出,以此提高红薯淀粉的干燥效率,其中,将红薯淀粉通过入料口放入烘干室后,红薯淀粉会压迫入料板进行转动,然后通过入料板滑落到烘干室的底部,从而防止红薯淀粉出现

粉尘飞扬的情况,在红薯淀粉从入料板上滑落后,入料板会在扭转弹簧的作用下弹回并封闭烘干室,微波加热机构通过磁控管产生微波对红薯淀粉进行微波加热处理,使红薯淀粉的水分蒸发,并且通过温度传感器获取烘干室的温度信息,并将信息传递给控制电路板,对磁控管进行反馈调节,防止烘干室的温度过高,并且通过玻璃罩对磁控管进行防护,换气机构通过进风窗进气并通过排风扇排气,可以将水汽排出,以此烘干红薯淀粉,出料机构通过转动电机带动转动轴,从而带动螺旋刀将烘干后的红薯淀粉通过出料口输出。

附图说明

[0013] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0014] 图1为本实用新型所述的一种红薯淀粉干燥机的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型所述的一种红薯淀粉干燥机的内部结构示意图;

[0016] 图中:1、入料口,2、扭转弹簧,3、入料板,4、烘干室,5、微波加热机构,51、控制电路板,52、磁控管,53、玻璃罩,54、温度传感器,6、换气机构,61、进风窗,62、排风扇,7、出料机构,71、转动电机,72、转动轴,73、螺旋刀,8、出料口,9、玻璃窗口,10、烘干机本体。

具体实施方式

[0017] 现在结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图,仅以示意方式说明本实用新型的基本结构,因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0018] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种红薯淀粉干燥机,包括烘干机本体10、入料口1、烘干室4、微波加热机构5、换气机构6和出料机构7,所述烘干机本体10的顶部设有入料口1,所述入料口1的底部设有烘干室4,所述入料口1的一侧固定连接扭转弹簧2,所述扭转弹簧2的一侧转动连接有入料板3,所述烘干室4的一侧设有微波加热机构5,所述烘干机本体10的另一侧设有换气机构6,所述烘干室4的底部设有出料机构7,所述出料机构7的一侧固定安装有出料口8;

[0019] 所述微波加热机构5包括控制电路板51、磁控管52、玻璃罩53以及温度传感器54,所述烘干机本体10的内侧设有控制电路板51,所述烘干机本体10的内壁固定安装有磁控管52,所述磁控管52与控制电路板51进行电连接,所述磁控管52的一侧设有玻璃罩53,所述烘干机本体10的内壁一侧固定安装有温度传感器54,所述温度传感器54与控制电路板51进行电连接;

[0020] 所述换气机构6包括进风窗61和排风扇62,所述烘干机本体10的侧面底部设有进风窗61,所述烘干机本体10的侧面顶部设有排风扇62;

[0021] 所述出料机构7包括转动电机71、转动轴72和螺旋刀73,所述烘干机本体10的侧面设有转动电机71,所述转动电机71的一侧转动连接有转动轴72,所述转动轴72的侧面焊接连接有螺旋刀73。

[0022] 所述转动电机71通过螺栓与烘干机本体10的外壁进行固定连接,由于转动电机71通过螺栓与烘干机本体10的外壁进行固定连接,以此便于转动电机71的安装和拆卸。所述入料板3为玻璃材质,由于入料板3为玻璃材质,使微波加热机构5能直接对入料板3上的红薯淀粉进行加热处理。所述玻璃罩53通过螺栓与烘干机本体10的内壁进固定连接,由于玻璃罩53通过螺栓与烘干机本体10的内壁进固定连接,以此便于玻璃罩53的拆卸和更换工

作。所述烘干机本体10的侧面固定安装有玻璃窗口9,由于烘干机本体10的侧面固定安装有玻璃窗口9,可通过玻璃窗口9观察烘干室4的烘干情况。

[0023] 需要说明的是,工作时,将红薯淀粉通过入料口1放入烘干室4,红薯淀粉会使入料板3转动,然后通过入料板3滑落到烘干室4的底部,红薯淀粉从入料板3上滑落后,入料板3会弹回,从而封闭烘干室4,同时微波加热机构5的对红薯淀粉进行微波加热处理,红薯淀粉的水分蒸发,在换气机构6的换气作用下,水汽会被排出,最中通过出料机构7将烘干后的红薯淀粉通过出料口8输出。

[0024] 以上述依据本实用新型的理想实施例为启示,通过上述的说明内容,相关工作人员完全可以在不偏离本项实用新型技术思想的范围内,进行多样的变更以及修改。本项实用新型的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

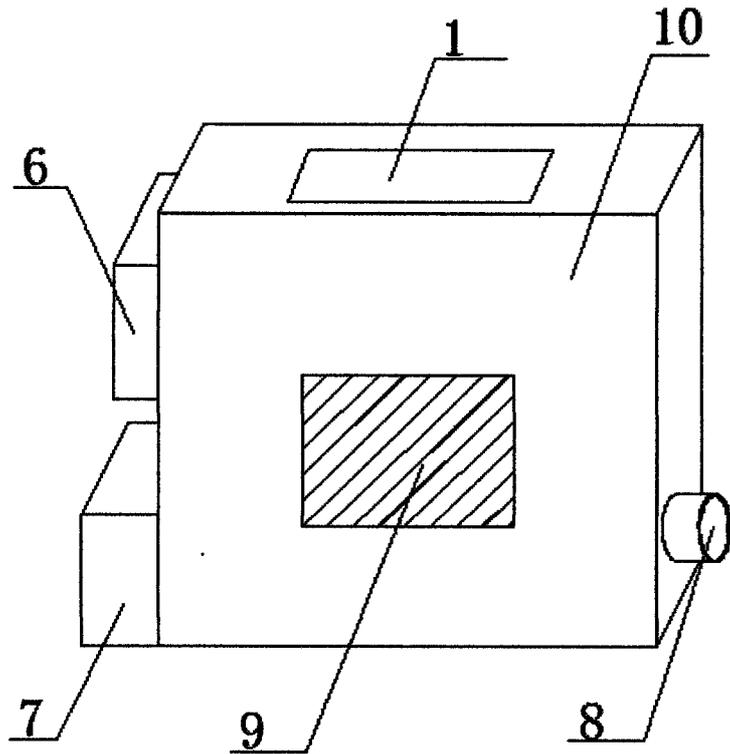


图1

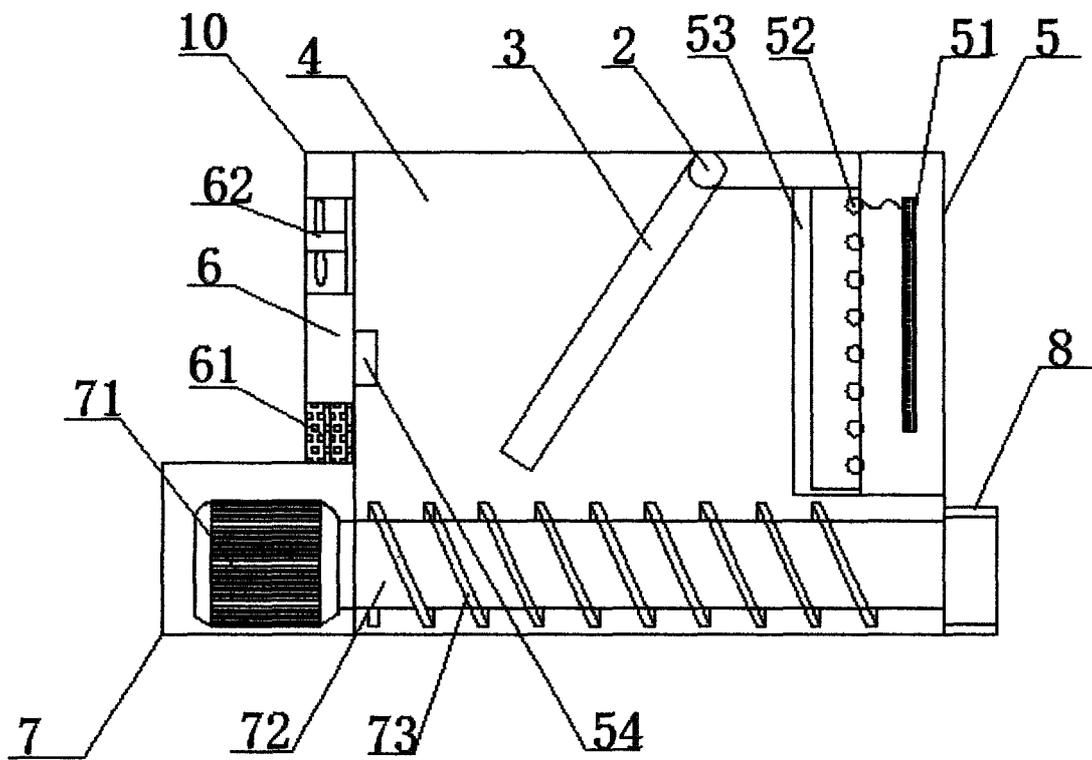


图2