



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206974103 U

(45)授权公告日 2018.02.06

(21)申请号 201720327253.9

(22)申请日 2017.03.30

(73)专利权人 贵州大学

地址 550025 贵州省贵阳市花溪区贵州大学北校区科学技术处

(72)发明人 吴永明 戴隆州 罗利飞 徐艳霞 张晗

(74)专利代理机构 贵阳中新专利商标事务所
52100

代理人 程新敏

(51)Int.Cl.

F26B 17/04(2006.01)

F26B 21/00(2006.01)

F26B 25/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

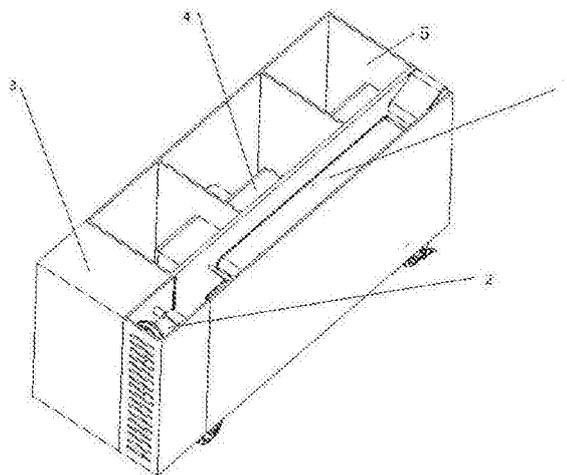
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种简易木薯干燥机

(57)摘要

本实用新型公开了一种简易木薯干燥机,包括干燥机本体,在干燥机本体一侧设置运输装置,在运输装置前端设置加热装置,在运输装置左侧设置抽湿装置,在加热装置一侧设置电压配置装置,其中运输装置包括至少两排彼此平行的传动带,传动带两端通过设置转轴实现传动带可在转轴的转动下移动,上下相邻转轴位置错位实现上下相邻传动带的两端端口错位,上下相邻转轴的转向相反且由电机控制驱动,所述加热装置包括与对应传动带位置对应的风扇,在风扇与对应传动带之间设置电热丝,在风扇背侧设置散热孔,且相邻风扇间设置挡板防止各层热量串流,本实用新型结构简单,实用性强。



1. 一种简易木薯干燥机,包括干燥机本体(5),其特征在于:在干燥机本体(5)一侧设置运输装置(1),在运输装置(1)前端设置加热装置(2),在运输装置(1)左侧设置抽湿装置(4),在加热装置(2)一侧设置电压配置装置(3),其中运输装置(1)包括至少两排彼此平行的传动带(6),传动带(6)两端通过设置转轴(7)实现传动带(6)可在转轴(7)的转动下移动,上下相邻转轴(7)位置错位实现上下相邻传动带(6)的两端端口错位,上下相邻转轴(7)的转向相反且由电机(12)控制驱动,所述加热装置(2)包括与对应传动带(6)位置对应的风扇(8),在风扇(8)与对应传动带(6)之间设置电热丝(9),在风扇(8)背侧设置散热孔(10),且相邻风扇(8)间设置挡板(11)防止各层热量串流。

一种简易木薯干燥机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农产品技术领域,尤其是一种简易木薯干燥机。

背景技术

[0002] 箱式木薯干燥机利用热鼓风机对木薯进行热风风干。现有的干燥机体积较为庞大且烘干时间较长,程度不均匀,耗能较大,仅适用于大规模生产木薯的干燥

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是:提供一种简易木薯干燥机,主要针对小规模生产木薯的干燥,具有节能,便携且烘干均匀的特点,以克服现有技术的不足。

[0004] 本实用新型是这样实现的:

[0005] 一种简易木薯干燥机,包括干燥机本体,在干燥机本体一侧设置运输装置,在运输装置前端设置加热装置,在运输装置左侧设置抽湿装置,在加热装置一侧设置电压配置装置,其中运输装置包括至少两排彼此平行的传动带,传动带两端通过设置转轴实现传动带可在转轴的转动下移动,上下相邻转轴位置错位实现上下相邻传动带的两端端口错位,上下相邻转轴的转向相反且由电机控制驱动,所述加热装置包括与对应传动带位置对应的风扇,在风扇与对应传动带之间设置电热丝,在风扇背侧设置散热孔,且相邻风扇间设置挡板防止各层热量串流。

[0006] 由于采用了上述技术方案,与现有技术相比,本实用新型采用传送带运输,避免了木薯片堆叠造成气流紊乱,引发木薯淀粉发酵、酸败,干燥部分与抽湿部分分工明了,不会相互干扰,本实用新型结构简单,制作方便,实用性强。

附图说明

[0007] 附图1为本实用新型的结构示意图;

[0008] 附图2为本实用新型中运送装置的结构示意图;

[0009] 附图3为本实用新型中加热装置的结构示意图。

具体实施方式

[0010] 本实用新型的实施例:一种简易木薯干燥机,如附图所示,包括干燥机本体5,在干燥机本体5一侧设置运输装置1,在运输装置1前端设置加热装置2,在运输装置1左侧设置抽湿装置4,在加热装置2一侧设置电压配置装置3,其中运输装置1包括至少两排彼此平行的传动带6,传动带6两端通过设置转轴7实现传动带6可在转轴7的转动下移动,上下相邻转轴7位置错位实现上下相邻传动带6的两端端口错位,上下相邻转轴7的转向相反且由电机12控制驱动,所述加热装置2包括与对应传动带6位置对应的风扇8,在风扇8与对应传动带6之间设置电热丝9,在风扇8背侧设置散热孔10,且相邻风扇8间设置挡板11防止各层热量串流。

[0011] 具体使用时

[0012] 运输装置负责入料并缓慢移动物料,同时做到不断翻转木薯片使之可以充分干燥,此部分利用电动机作为动力源,主传动系统为四个用链连接的转轴,转轴为错开摆放,转轴带动其上的传送带,从而带动木薯片的缓慢移动,移动到传送带的末端后,利用转轴的错位特性可以实现木薯片翻转到下一层传送带上,依此重复,当然为了保证木薯翻转时的可靠性,在转轴的末端设有挡板,在一定角度下可以实现木薯片在下落时一定可以实现翻转,通过四层传送带,最后木薯片从底层出料口回收。

[0013] 运输装置主要思路是利用电动机带动轴的转动,利用链传动将相隔转轴联动起来,电动机利用链传动带动其中一条转轴转动,而副传动箱内是另外相隔转轴用链连接,电动机带动其中一条转轴转动,这样就可以实现相邻转轴反向转动,使得每级传送带的传送方向相反。从而实现物料连续输送,转轴承起承担轴向载荷作用,链轮利用键与轴固定,并与链形成配合带动下一根轴的转动。

[0014] 加热装置是通过四层与运输装置相对应的风扇不断向运输装置内鼓风,来提高木薯干燥的效率,每一层风扇的前方设有电热丝,这样可以使风扇吹出热风,进一步提高木薯片干燥的效率,在每层风扇和电热丝之间设有挡板,来保证各层之间不串流,以免干燥不均匀。

[0015] 电压配置装置主要为电热丝提供电源,此外其电压为可调的,在第一部分箱体内存有温度传感器,当干燥温度过高时会反馈给电压模块,使其降低电压。温度过低时,又会提高电压。由于电热丝之间采取的是串联连接,这样就可以保证干燥温度的相对恒定。

[0016] 抽湿装置包括一个抽气机与干燥箱相连,由于木薯片的干燥会蒸发木薯的水分,这样就会导致箱体内湿度过高,时间长会影响到木薯的干燥,甚至引起木薯的腐败。采用抽气机来去除箱体内的水气,可避免这种情况的发生。

[0017] 最后所应说明的是,以上具体实施方式仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,对本实用新型的一个实施例进行了详细说明,但所述内容仅为本实用新型创造的较佳实施例,不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。本领域的技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

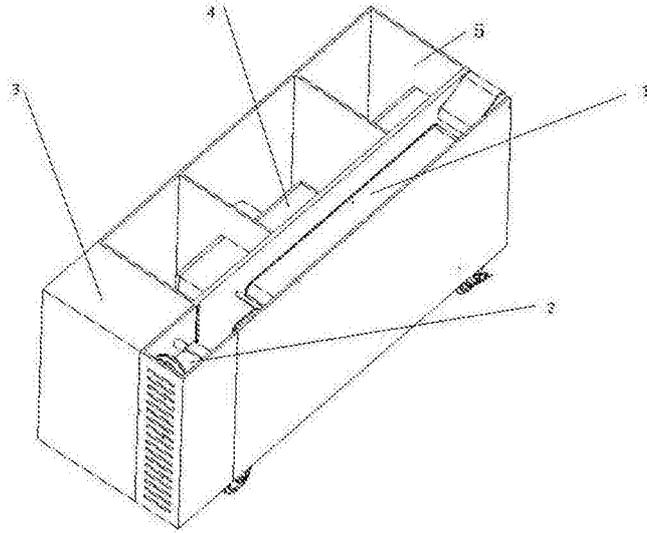


图1

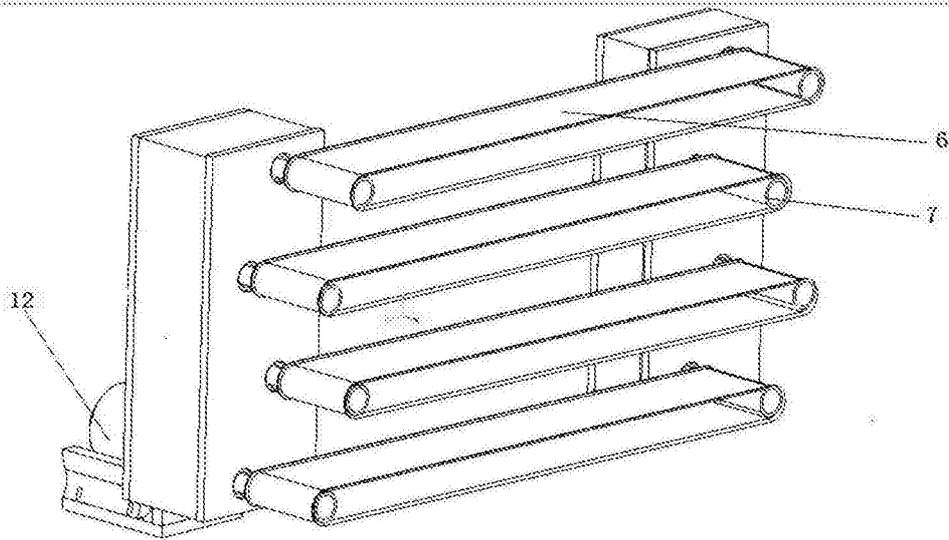


图2

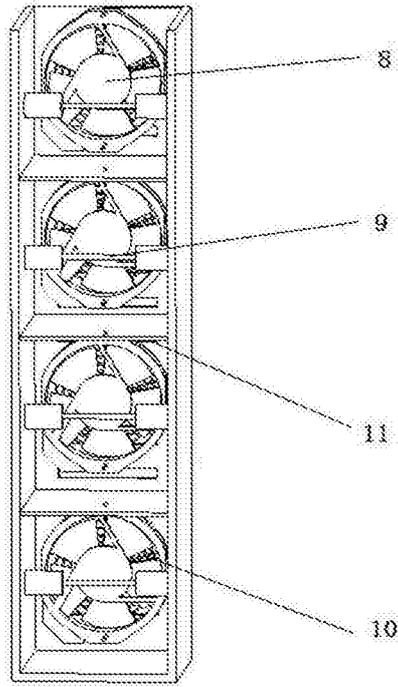


图3