(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 204115407 U
(45)授权公告日 2015.01.21

(21)申请号 201420538857.4
(22)申请日 2014.09.19
(73)专利权人 许冬连
地址 528000 广东省中山市火炬开发区得能西路12号
(72)发明人 韦健华 廖代表 曾祥年 黄富琳 黄辉琴 陈良伢 李国进 曾宪忠 刘春宝 罗佳钰
(74)专利代理机构 东莞市中正知识产权事务所 44231
代理人 侯来旺
(51)Int.Cl.
F26B 9/10(2006.01)
F26B 21/00(2006.01)
A23L 1/09(2006.01)

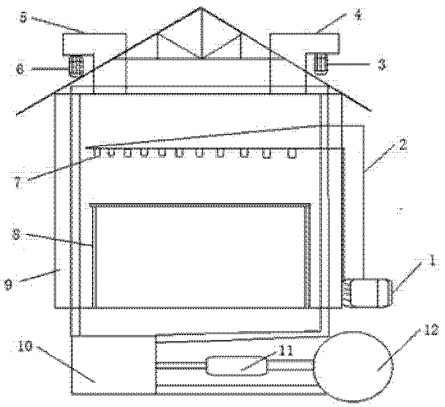
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种空气能粉条烘干房

(57)摘要

本实用新型公开了一种空气能粉条烘干房，包括蒸发器、压缩机、冷热水交换器、送风机、送风管、第一排风机、第一排风管、第二排风管、第二排风机、喷风口、固定支架和烘房墙体，所述墙体内设置有与冷热水交换器相连的循环水管。由于所述空气能粉条烘干房墙体内的循环水管和冷热水交换器相连，使水管内都是热水给整个烘房提供热量，大大提高了烘干效率，采用的是空气能转换成热能，节约了能源的同时又降低了工人的劳动力；在烘房内设置朝下的喷风口，在烘房顶部设置排风机和排风管，使风从喷风口朝下喷出然后从顶部的排风管排除，从而在烘房内形成一个热风循环，提高了热效率，粉条均匀干燥，使烘干过程不受周围环境天气影响。



CN 204115407 U

1. 一种空气能粉条烘干房，其特征在于：包括蒸发器、压缩机、冷热水交换器、送风机、送风管、第一排风机、第一排风管、第二排风管、第二排风机、喷风口、固定支架和烘房墙体，所述墙体内设置有与冷热水交换器相连的循环水管，所述送风机设置于烘房墙体外侧，所述送风管与送风机相连，所述固定支架设置于烘房墙体内部，所述蒸发器与压缩机相连，所述压缩机与冷热水交换器相连，所述冷热水交换器与蒸发器相连。

一种空气能粉条烘干房

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种空气能粉条烘干房。

背景技术

[0002] 传统的米粉烘干方式都是露天太阳晒干，露天烘干需要大面积的晒场和放置米粉条的竹架、竹竿、竹匾等，夏天中午温度过高会引起米粉条断裂，下雨天又不能晒干，还要注意风沙、蚊虫、鸟类的侵袭，周边环境不能受污染，而且大面积晾晒和收集需要较多的劳动力，晾晒的时间也更久，因此设计一种简单方便的烘干方法是必须的。

实用新型内容

[0003] 本实用新型主要是解决现有技术所存在的技术问题，从而提供一种结构简单，操作方便，烘干效果好，降低劳动力，不受环境天气影响，节约能源的空气能粉条烘干房。

[0004] 本实用新型的上述技术问题主要是通过下述技术方案得以解决的：

[0005] 一种空气能粉条烘干房，包括蒸发器、压缩机、冷热水交换器、送风机、送风管、第一排风机、第一排风管、第二排风管、第二排风机、喷风口、固定支架和烘房墙体，所述墙体内设置有与冷热水交换器相连的循环水管，所述送风机设置于烘房墙体外侧，所述送风管与送风机相连，所述固定支架设置于烘房墙体内部，所述蒸发器与压缩机相连，所述压缩机与冷热水交换器相连，所述冷热水交换器与蒸发器相连。

[0006] 作为优选，所述第一排风机、第一排风管、第二排风管和第二排风机设置于烘房墙体顶部，可以使热风在烘房内形成循环气流。

[0007] 作为优选，所述第一排风机与第一排风管相连，所述第二排风机与第二排风管相连，所述第一排风管与烘房墙体连通，所述第二排风管与烘房墙体连通。

[0008] 作为优选，所述送风管与烘房墙体连通。

[0009] 作为优选，所述喷风口设置于送风管上，所述喷风口设置于固定支架的上方，可以让风从上往下直吹粉条，提高烘干效率。

[0010] 作为优选，所述蒸发器和冷热水交换器之间设置有冷媒管，所述蒸发器和压缩机之间设置有气液分离器，在冷媒进入压缩机之前，可以将没有完全汽化的的液态冷媒分离出来，以防止损坏压缩机。

[0011] 本实用新型的空气能粉条烘干房的有益效果：由于所述空气能粉条烘干房墙体内的循环水管和冷热水交换器相连，使水管内都是热水给整个烘房提供热量，大大提高了烘干效率，采用的是空气能转换成热能，节约了能源的同时又降低了工人的劳动力；在烘房内设置朝下的喷风口，在烘房顶部设置排风机和排风管，使风从喷风口朝下喷出然后从顶部的排风管排除，从而在烘房内形成一个热风循环，提高了热效率，粉条均匀干燥，使烘干过程不受周围环境天气影响。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图 1 为实用新型一种空气能粉条烘干房的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型的优选实施例进行详细阐述，以使本实用新型的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解，从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0015] 参阅图 1 所示，本实用新型采用如下技术方案：一种空气能粉条烘干房，包括蒸发器 12、压缩机 11、冷热水交换器 10、送风机 1、送风管 2、第一排风机 3、第一排风管 4、第二排风管 5、第二排风机 6、喷风口 7、固定支架 8 和烘房墙体 9，所述烘房墙体 9 内设置有与冷热水交换器 10 相连的循环水管(未图示)，所述送风机 1 设置于烘房墙体 9 外侧，所述送风管 2 与送风机 1 相连，所述固定支架 8 设置于烘房墙体 9 内部，所述蒸发器 12 与压缩机 11 相连，所述压缩机 11 与冷热水交换器 10 相连，所述冷热水交换器 10 与蒸发器 12 相连。

[0016] 所述第一排风机 3、第一排风管 4、第二排风管 5 和第二排风机 6 设置于烘房墙体 9 顶部，可以使热风在烘房内形成循环气流。

[0017] 所述第一排风机 3 与第一排风管 4 相连，所述第二排风机 6 与第二排风管 5 相连，所述第一排风管 4 与烘房墙体 9 连通，所述第二排风管 5 与烘房墙体 9 连通。

[0018] 所述送风管 2 与烘房墙体 9 连通。

[0019] 所述喷风口 7 设置于送风管 2 上，所述喷风口 2 设置于固定支架 8 的上方，可以让风从上往下直吹粉条，提高烘干效率。

[0020] 所述蒸发器 12 和冷热水交换器 10 之间设置有冷媒管(未图示)，所述蒸发器 12 和压缩机 11 之间设置有气液分离器(未图示)，在冷媒进入压缩机 11 之前，可以将没有完全汽化的的液态冷媒分离出来，以防止损坏压缩机 11。

[0021] 蒸发器 12 吸收空气中的热量，压缩机 11 将冷媒压缩成高温，在冷热水交换器 10 中将循环水加热，在压缩过程中，冷媒会吸收室外空气中的热量，作为热能传输到压缩机 11，再又冷热水交换器 10 把热水带到循环水管，循环水管内的热水为烘房提高热量。送风机 1 通过送风管 2 上的喷风口 7 对烘房送风，设置于烘房墙体 9 顶部的第一排风机 3 和第二排风机 6 不停的对烘房进行排风，使得烘房内形成热风气流。喷风口 7 是朝下设置，因此风由喷风口 7 内流出，向下流动，到达烘房的底部后沿着烘房墙体 9 向上攀升，由第一排风机 3 带动第一排风管 4，第二排风机 6 带动第二排风管 5 将两边热风排出。保证粉条受热均匀，不会造成二次烘干或者断裂，提高了烘房内的热效率，节约能源。

[0022] 本实用新型的空气能粉条烘干房的有益效果：由于所述空气能粉条烘干房墙体内的循环水管和冷热水交换器相连，使水管内都是热水给整个烘房提供热量，大大提高了烘干效率，采用的是空气能转换成热能，节约了能源的同时又降低了工人的劳动力；在烘房内设置朝下的喷风口，在烘房顶部设置排风机和排风管，使风从喷风口朝下喷出然后从顶部的排风管排除，从而在烘房内形成一个热风循环，提高了热效率，粉条均匀干燥，使烘干过

程不受周围环境天气影响。

[0023] 以上所述，仅为本实用新型的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何不经过创造性劳动想到的变化或替换，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此，本实用新型的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

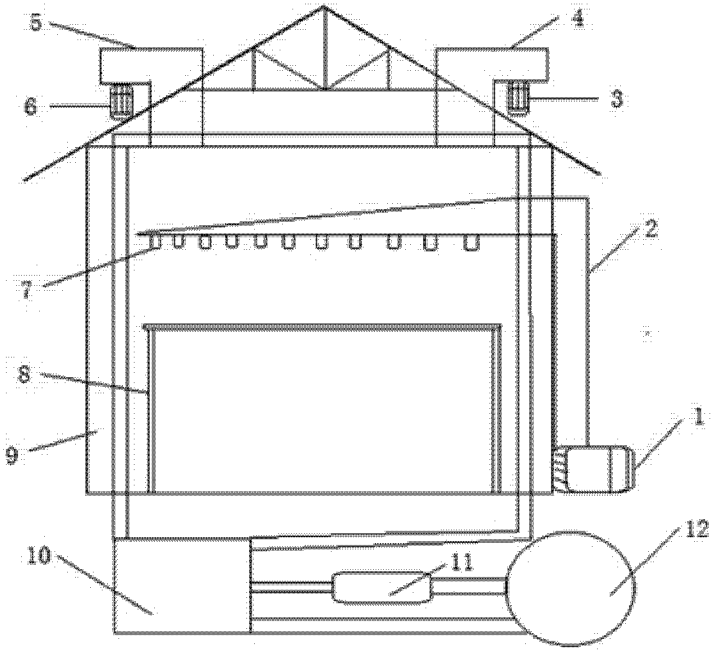


图 1