

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201563588 U

(45) 授权公告日 2010.09.01

(21) 申请号 200920237174.4

(22) 申请日 2009.10.10

(73) 专利权人 彭福明

地址 610500 四川省新都市新都镇金光路 1 号

(72) 发明人 彭福明

(51) Int. Cl.

A24B 3/04 (2006.01)

A24B 3/10 (2006.01)

F24J 2/00 (2006.01)

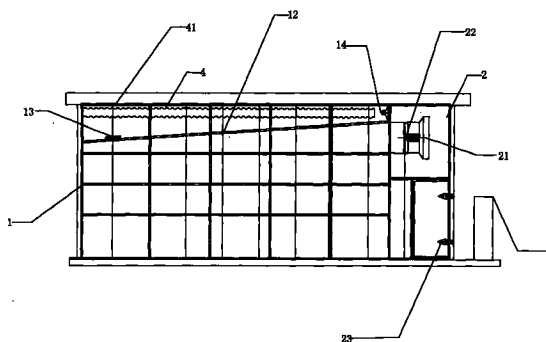
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

太阳能辅助加热热泵烤房

(57) 摘要

本实用新型涉及烤房领域,尤其涉及一种太阳能辅助加热热泵烤房。其主要包括烤房,烤房连接有加热室和热泵主机,烤房内设有烤房上隔板,烤房上隔板上设有烤房循环排风口,在烤房上隔板和烤房顶部间的烤房壁上设有小循环风机,小循环风机设于连接有加热室一侧的烤房壁上,加热室内设有热泵冷凝器和循环风机,其特征是:在烤房的顶部设有太阳能集热板。采用上述结构后,在太阳光比较充足的时候,可以暂停热泵除湿机工作,而在晚上或太阳光不充足的时候使热泵除湿机工作,既保证了烤房的长期正常工作,又在很大程度上节省了热泵除湿机所消耗的电力能源,而且可以在原热泵除湿机上改装太阳能集热器,安装方便,成本低,解决了存在此行业的一个难题。



1. 一种太阳能辅助加热热泵烤房, 其主要包括烤房 (1), 烤房 (1) 连接有加热室 (2) 和热泵主机 (3), 烤房 (1) 内设有烤房上隔板 (12), 烤房上隔板 (12) 上设有烤房循环排风口 (13), 在烤房上隔板 (12) 和烤房 (1) 顶部间的烤房壁上设有小循环风机 (14), 小循环风机 (14) 设于连接有加热室 (2) 一侧的烤房壁上, 加热室 (2) 内设有热泵冷凝器 (21) 和循环风机 (22), 其特征是: 在烤房 (1) 的顶部设有太阳能集热板 (4)。

2. 如权利要求 1 所述的太阳能辅助加热热泵烤房, 其特征在于: 所述的加热室 (2) 连接有维修门 (23)。

3. 如权利要求 1 所述的太阳能辅助加热热泵烤房, 其特征在于: 所述的太阳能集热板 (4) 上还安装有保温板 (41)。

太阳能辅助加热热泵烤房

技术领域

[0001] 本实用新型涉及烤房领域,尤其涉及一种太阳能辅助加热热泵烤房。

背景技术

[0002] 众所周知,烤房是烤烟等农作物烘烤的专用设备。迄今为止,烤房普遍采用的热源主要是由煤炭燃烧、太阳能和热泵除湿三方。据了解,每 1kg 干烟草平均需要耗煤 2.3-3kg 左右。这无疑会消耗大量煤炭,而且还因为燃煤引起大气污染和排放二氧化碳的环境问题。为了解决这个难题,有人经过探索,提出了利用太阳能烤烟的技术方案,例如 99241109.2 号“一种太阳能烤房”、200310100803.6 号“烤房组合式高效节能烘烤系统”、2004200332 的.2 号“全自动节能密集型烤房”、200510119779.x 号“烤房并接式高效节能烘烤系统”等,这些专利均属于新的技术方案,有一定的节能作用,但还存在着烤房结构复杂、投资较高的不足。

[0003] 而随着科技的不断发展,又出现了太阳能集热烤房,太阳能烤房有着独一无二的优点,因为是采集太阳光集热,所以使用成本很低,而且十分环保。但太阳能集热存在着明显的缺点,太阳光的分散使得建造太阳能集热器必须有足够大的面积才能完成一定热量的集热过程,另昼夜交替使得太阳能集热器不能长期稳定的工作,从而降低了工作效率。

[0004] 热泵除湿机比煤炭燃烧更加环保和节省能源,相对太阳能集热可以保持其工作效率,但在一定程度上却耗费的电力资源。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种结构简单、投资低的太阳能辅助加热热泵烤房,以达到节约煤炭、改善环境、省工增质的效果。

[0006] 为了达到上述目的,本实用新型所采用的技术方案为:一种太阳能辅助加热热泵烤房,其主要包括烤房,烤房连接有加热室和热泵主机,烤房内设有烤房上隔板,烤房上隔板上设有烤房循环排风口,在烤房上隔板和烤房顶部间的烤房壁上设有小循环风机,小循环风机设于连接有加热室一侧的烤房壁上,加热室内设有热泵冷凝器和循环风机,其特征是:在烤房的顶部设有太阳能集热板。

[0007] 所述的加热室连接有维修门;

[0008] 所述的太阳能集热板上还安装有保温板。

[0009] 采用上述结构后,在太阳光比较充足的时候,可以暂停热泵除湿机工作,而在晚上或太阳光不充足的时候使热泵除湿机工作,即保证了烤房的长期正常工作,又在很大程度上节省了热泵除湿机所消耗的电力能源,而且可以在原热泵除湿机上改装太阳能集热器,安装方便,成本低,解决了存在此行业的一个难题。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型的结构主视图;

- [0011] 图 2 为本实用新型的结构俯视图；
[0012] 图 3 为本实用新型的结构右视图；
[0013] 图 4 为本实用新型的结构左视图。

具体实施方式

[0014] 为了使本技术领域的人员更好地理解本发明方案，下面结合附图和实施方式对本发明作进一步的详细说明。

[0015] 参考图 1-4 所示，本实用新型公开了一种太阳能辅助加热热泵烤房，其主要包括烤房 1，烤房 1 连接有加热室 2 和热泵主机 3，烤房 1 内设有烤房上隔板 12，烤房上隔板 12 上设有烤房循环排风口 13，在烤房上隔板 12 和烤房 1 顶部间的烤房壁上设有小循环风机 14，小循环风机 14 设于连接有加热室 2 一侧的烤房壁上，加热室 2 内设有热泵冷凝器 21 和循环风机 22，其特征是：在烤房 1 的顶部设有太阳能集热板 4。加热室 2 连接有维修门 23。太阳能集热板 4 上还安装有保温板 41。

[0016] 实施例一，在太阳光比较充足的时候，热泵主机 3 和加热室 2 停止工作，太阳能集热板 4 收集充足的太阳光使烤房 1 达到正常工作所需要的温度，同时小循环风机 14 和循环排风口 13 的工作，保证了烤房 1 内正常的空气流通，将潮湿的空气排除烤房 1，保温板 41 保证了烤房 1 内的温度不会散失，在最大的程度上节省了能源。

[0017] 实施例二，在太阳光不充足的时候，热泵主机 3 和加热室 2 内的冷凝器 21 和循环风机 22 工作，冷凝器 21 放热，小循环风机 14 和大循环风机 22 把加热的空气在烤房 1 内流通，达到了烤房 1 加热的目的，同时保温板 41 保证了外界温度不会对烤房 1 内的温度造成影响。

[0018] 实施例三，太阳能集热板 4 收集太阳光的同时，热泵主机 3 和加热室 2 同时工作，在最大程度上保证了烤房 1 的工作效率。

[0019] 虽然通过实施例描绘了本发明，本领域普通技术人员知道，本实用新型有许多变形和变化而不脱离本实用新型的精神，希望所附的权利要求包括这些变形和变化而不脱离本实用新型的精神。

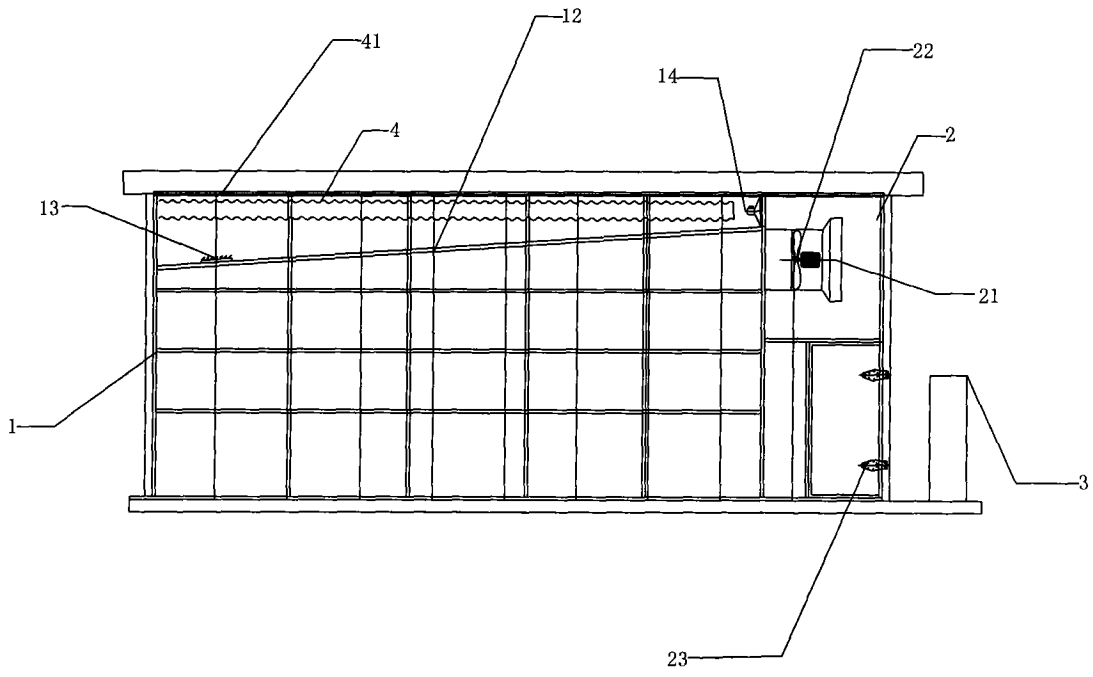


图 1

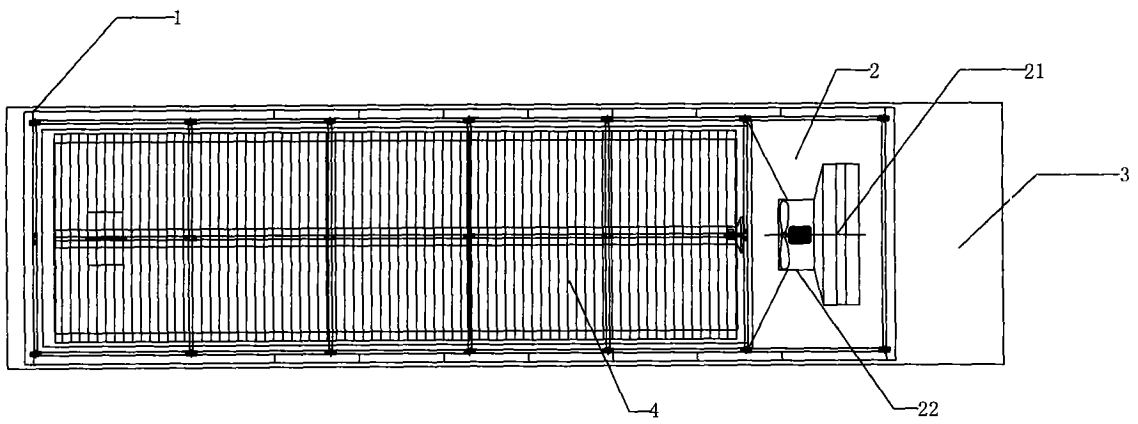


图 2

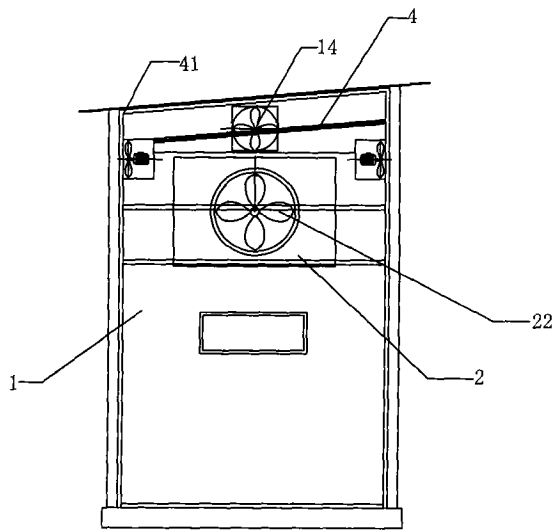


图 3

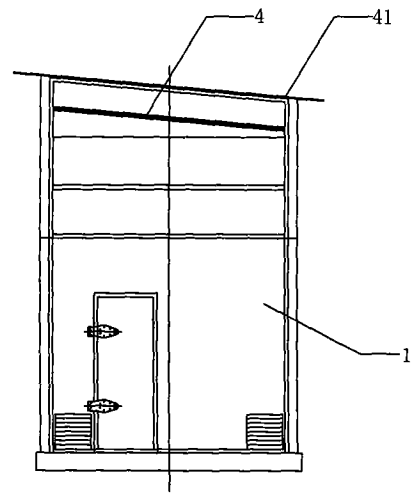


图 4