(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 205619753 U
(45)授权公告日 2016.10.05

(21)申请号 201620359547.5

(22)申请日 2016.04.25

(73)专利权人 合肥赛旺坚果机械制造有限公司
地址 231200 安徽省合肥市肥西县上派镇工业聚集区南方路

(72)发明人 孙建兴

(51)Int.Cl.
F26B 23/02(2006.01)
F26B 15/18(2006.01)
F26B 21/00(2006.01)

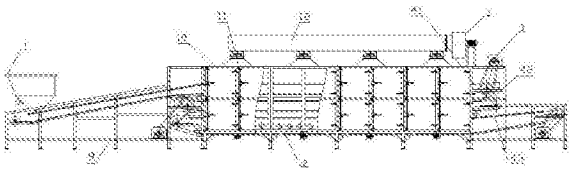
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种左右对称直燃式多层网带烘干机

(57)摘要

本实用新型提供一种左右对称直燃式多层网带烘干机，包括：烘干机体，烘干机体的一端设有上料装置，上料装置安装在支架上，上料装置上安装有进料斗，进料斗下端通过传送带将物料传送到烘干机体内，烘干机体内设有输送链网，所述烘干机体内分为烘干腔、循环腔，烘干腔、循环腔联通设置，烘干腔下侧排布有布风管、上侧设有排湿口，排湿口通过排湿管连接于排湿风机，循环腔上侧设有燃烧器，燃烧器一侧设有补风口，循环腔下侧设有循环风机，循环风机连接于布风管。本实用新型采用天然气作为原料，相对天然气锅炉，减少前期投资锅炉费用及占用场地的缺点，而且热能是直接使用，不存在中间转化环节，热能损失较小，生产成本低20%左右，使用成本优势较为明显。



CN 205619753 U

1.一种左右对称直燃式多层网带烘干机，包括：烘干机体，其特征在于：烘干机体的一端设有上料装置，上料装置安装在支架上，上料装置上安装有进料斗，进料斗下端通过传送带将物料传送到烘干机体内，烘干机体内设有输送链网，输送链网包括自上而下平行设置的第三层网带、第二层网带、第一层网带，第三层网带、第二层网带、第一层网带的一端设有传动电机、另一端设有支承辊，所述烘干机体内分为烘干腔、循环腔，烘干腔、循环腔联通设置，烘干腔下侧排布有布风管、上侧设有排湿口，排湿口通过排湿管连接于排湿风机，循环腔上侧设有燃烧器，燃烧器一侧设有补风口，循环腔下侧设有循环风机，循环风机连接于布风管。

2.根据权利要求1所述的一种左右对称直燃式多层网带烘干机，其特征在于：所述第二层网带两端延伸到第三层网带两端的外侧，第一层网带两端延伸到第二层网带两端的外侧，第一层网带与第三层网带旋转方向相同，第三层网带与第二层网带旋转方向相反。

3.根据权利要求1所述的一种左右对称直燃式多层网带烘干机，其特征在于：所述烘干机体包括2-10个烘干单元，每个烘干单元呈直线排列。

一种左右对称直燃式多层网带烘干机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及瓜子烘干设备技术领域，具体为一种左右对称直燃式多层网带烘干机。

背景技术

[0002] 现阶段大部分坚果炒货的生产过程都包含“烘干”这一重要环节，而烘干所需热能一般情况下是由锅炉产生的热能过转化生成的。锅炉的原料主要有煤和天然气两种，而煤作为一种污染严重的原料，国家对其使用进行了严格的控制，全国很多地方已经禁止使用煤，而天然气作为一种高清洁能源，被越来越多的企业所选用。对于天然气锅炉而言也存在着缺点，由于其是能量转化加热设备，中间转化环节热能有损失，而且投资锅炉也需要资金和场地；另传统的烘干机采用单侧热风吹烘方式，所烘物料均匀度差。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所解决的技术问题在于提供一种左右对称直燃式多层网带烘干机，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 本实用新型所解决的技术问题采用以下技术方案来实现：一种左右对称直燃式多层网带烘干机，包括：烘干机体，烘干机体的一端设有上料装置，上料装置安装在支架上，上料装置上安装有进料斗，进料斗下端通过传送带将物料传送到烘干机体内，烘干机体内设有输送链网，输送链网包括自上而下平行设置的第三层网带、第二层网带、第一层网带，第三层网带、第二层网带、第一层网带的一端设有传动电机、另一端设有支承辊，所述烘干机体内分为烘干腔、循环腔，烘干腔、循环腔联通设置，烘干腔下侧排布有布风管、上侧设有排湿口，排湿口通过排湿管连接于排湿风机，循环腔上侧设有燃烧器，燃烧器一侧设有补风口，循环腔下侧设有循环风机，循环风机连接于布风管。

[0005] 所述第二层网带两端延伸到第三层网带两端的外侧，第一层网带两端延伸到第二层网带两端的外侧，第一层网带与第三层网带旋转方向相同，第三层网带与第二层网带旋转方向相反。

[0006] 所述烘干机体包括2-10个烘干单元，每个烘干单元呈直线排列，且每个烘干单元均采用左右对称布排方式，对物料送风均匀，成品物料烘干均匀。

[0007] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型采用天然气作为原料，相对天然气锅炉，减少前期投资锅炉费用及占用场地的缺点，而且热能是直接使用，不存在中间转化环节，热能损失较小，生产成本低20％左右，使用成本优势较为明显；本技术采用了左右对称烘干的直燃方式，烘干均匀，成品品质大大提高。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型的主视图示意图。

[0009] 图2为本实用新型的俯视图示意图。

[0010] 图3为本实用新型的烘干机体的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 为了使本实用新型的实现技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体图示，进一步阐述本实用新型。

[0012] 如图1～3所示，一种左右对称直燃式多层网带烘干机，包括：烘干机体10，烘干机体10的一端设有上料装置，上料装置安装在支架9上，上料装置上安装有进料斗1，进料斗1下端通过传送带将物料传送到烘干机体10内，烘干机体10内设有输送链网4，输送链网4包括自上而下平行设置的第三层网带41、第二层网带42、第一层网带43，第三层网带41、第二层网带42、第一层网带43的一端设有传动电机3、另一端设有支承辊，所述烘干机体10内分为烘干腔、循环腔，烘干腔、循环腔联通设置，烘干腔下侧排布有布风管8、上侧设有排湿口11，排湿口11通过排湿管12连接于排湿风机2，循环腔上侧设有燃烧器5，燃烧器5一侧设有补风口6，循环腔下侧设有循环风机7，循环风机7连接于布风管8。

[0013] 所述第二层网带42两端延伸到第三层网带41两端的外侧，第一层网带42两端延伸到第二层网带41两端的外侧，第一层网带42与第三层网带41旋转方向相同，第三层网带41与第二层网带42旋转方向相反。

[0014] 所述烘干机体10包括2-10个烘干单元，每个烘干单元呈直线排列，且每个烘干单元均采用左右对称布排方式，对物料送风均匀，成品物料烘干均匀。

[0015] 本实用新型的工作原理为：

[0016] 烘干机在运行时从进料斗处进行加料，进料斗使物料均匀的散落在网带上，形成一定厚度的物料层，网带由电机拖动，首先物料在烘干机体内第三层网带上运行，网带运行到尾部自然落到第二层，第二层由另外一台电机拖动反向运行，最后落到第一层网带，直至出料。其原理是燃烧器燃烧产生热量，然后由循环风机进风口吸入，再由出风口吹向布风管，布风管内的热风首先吹向第一层网带，穿过第二层，最后到第三层，大部分热风是在箱体内循环的，一部分热湿气被排湿风机吸走，同时循环风机从补风口又引入一部分外界空气，此循环不断在箱体内重复，以达到烘干网带上物料目的。传统的烘干机一般从箱体单侧吹热风，通过布风管吹向网带，因此会曾在网带两边物料烘干不均匀的情况，靠近循环风机一侧的网带上的物料偏潮，远端物料偏干，本实用新型在设计上充分考虑到这点，采用每个临近循环风机单元都不在同一侧的方式，保证了物料烘干的均匀度，提高了成品的品质。

[0017] 本实用新型由于直接采用天然气作为原料，相对天然气锅炉，减少前期投资锅炉费用及占用场地的缺点，而且热能是直接使用，不存在中间转化环节，热能损失较小，生产成本低20％左右，使用成本优势较为明显。

[0018] 本实用新型相对于导热油锅炉虽然使用和生产成本相差不多，但导热油油锅炉先期投资成本及所需场地是其缺陷，更为重要的是烧煤产生了大量污染环境的烟尘，是其逐渐被淘汰的根本原因。

[0019] 本实用新型相对于直燃式单层网带烘干机具有占地面积小和能耗低的优点，相同产能的烘干机三层要比单层能耗要低40％左右。

[0020] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述

的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型的要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

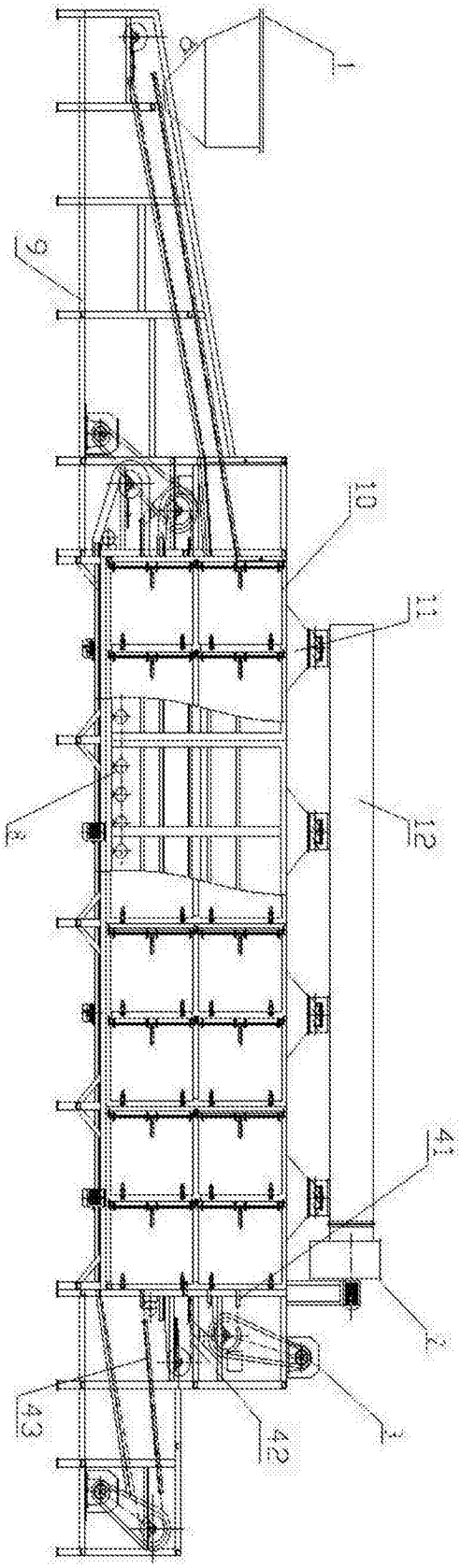


图1

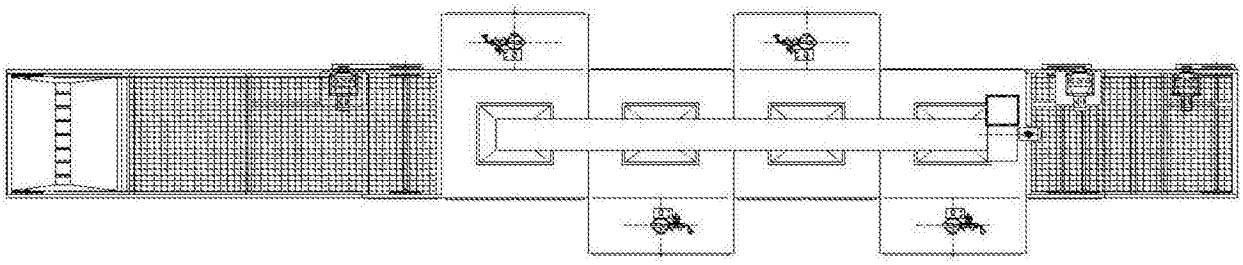


图2

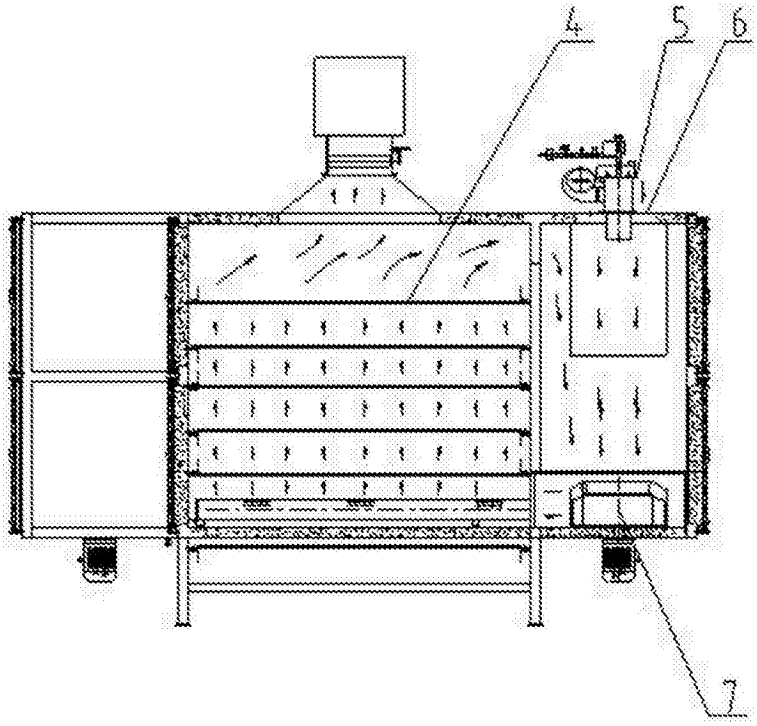


图3