(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 202853122 U
(45)授权公告日 2013.04.03

(21)申请号 201220481445.2

(22)申请日 2012.09.20

(73)专利权人 湖北三杰农业产业化有限公司
地址 441200 湖北省襄樊市枣阳市西郊村五组 316 国道 1366 公里处

(72)发明人 孙扬久 吉善军 孙云杰 孙俊杰 莘军 赵永久

(74)专利代理机构 襄阳中天信诚知识产权事务所 42218
代理人 何静月

(51)Int.Cl.
F24H 9/00(2006.01)
F26B 23/10(2006.01)

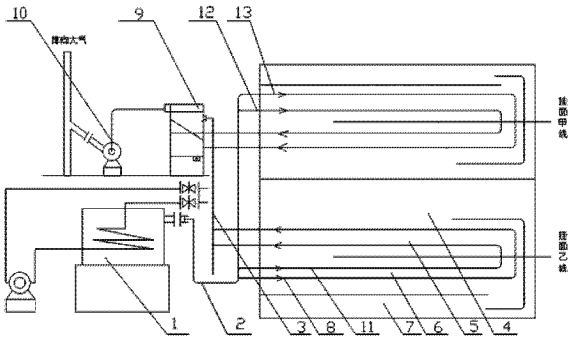
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

导热油炉余热再利用系统

(57)摘要

一种导热油炉余热再利用系统，导热油炉排烟口经第一管道与设置于烘房内的第一循环散热管道入口相连；烘房内的第一循环散热管道出口经第二管道与脉冲除尘器相连；脉冲除尘器经管道与吸风机相连。本实用新型把导热油炉燃烧煤产生的温度约 500° 的烟雾通过密封管道引入烘房，经过烘房循环散热，温度降到 50° 左右时，通过脉冲除尘器净化，再经过吸风机排入大气。余热通过厚壁密封钢管在烘房内散热，使余热得到充分利用，吨面条煤耗由 70kg 降到 50kg，烘干每吨面条节煤 20kg。



CN 202853122 U

1. 一种导热油炉余热再利用系统，其特征在于：导热油炉排烟口经第一管道与设置于烘房内的第一循环散热管道入口相连；烘房内的第一循环散热管道出口经第二管道与脉冲除尘器相连；脉冲除尘器经管道与吸风机相连。

2. 根据权利要求 1 所述的导热油炉余热再利用系统，其特征在于：还包括与第一循环散热管道并排设置的第二循环散热管道；加热油炉排烟口经第一管道与设置于烘房内的第二循环散热管道入口相连；第二循环散热管道出口经第二管道与脉冲除尘器相连。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的导热油炉余热再利用系统，其特征在于：所述第一管道、第二管道均为直径 400cm 的厚壁密封钢管。

4. 根据权利要求 1 或 2 所述的导热油炉余热再利用系统，其特征在于：所述烘房内的第一循环散热管道为直径 200cm 的厚壁密封钢管。

5. 根据权利要求 2 所述的导热油炉余热再利用系统，其特征在于：所述第二循环散热管道为直径 200cm 的厚壁密封钢管。

导热油炉余热再利用系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种导热油炉余热再利用系统。

背景技术

[0002] 目前挂面生产线烘干挂面有三种方式：一种是利用高压锅炉加热产生的高温、高压水蒸气，烘干挂面，能耗高，锅炉安全风险高，大部分余热通过烟囱直接排入大气层，热能利用率低；另一种是利用导热油炉提高油温，利用导热油进行热传递，烘干挂面，属于低温低压炉，热效率高，但燃烧产生的余热通过烟囱排入大气层，这部分热能未能得到有效利用，造成浪费；第三种是热水炉加热温度在 80—90° 之间，利用水进行热传递，烘干面条，但水的沸点低，操作时很容易产生水蒸气，发生炸炉，安全风险大，余热通过烟囱排入大气。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种导热油炉余热再利用系统，把导热油炉产生的余热引入面条烘房，增加烘房室温，使加热油炉产生的余热再次利用。

[0004] 本实用新型的技术方案在于：导热油炉排烟口经第一管道与设置于烘房内的第一循环散热管道入口相连；烘房内的第一循环散热管道出口经第二管道与脉冲除尘器相连；脉冲除尘器经管道与吸风机相连。

[0005] 还包括与第一循环散热管道并排设置的第二循环散热管道；加热油炉排烟口经第一管道与设置于烘房内的第二循环散热管道入口相连；第二循环散热管道出口经第二管道与脉冲除尘器相连。

[0006] 所述第一管道、第二管道均为直径 400cm 的厚壁密封钢管。

[0007] 所述烘房内的第一循环散热管道为直径 200cm 的厚壁密封钢管。所述第二循环散热管道为直径 200cm 的厚壁密封钢管。

[0008] 本实用新型把导热油炉燃烧煤产生的温度约 500° 的烟雾通过密封管道引入烘房，经过烘房循环散热，温度降到 50° 左右时，通过脉冲除尘器净化，再经过吸风机排入大气。余热通过厚壁密封钢管在烘房内散热，使余热得到充分利用，吨面条煤耗由 70kg 降到 50kg，烘干每吨面条节煤 20kg。

附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0010] 图中，1、导热油炉，2、第一管道，3、第二管道，4、一烘房，5、二烘房，6、三烘房，7、四烘房，8、第一循环散热管道，9、脉冲除尘器，10、吸风机，11、第二循环散热管道，12、第三循环散热管道，13、第四循环散热管道。

具体实施方式

[0011] 图 1 中，本实用新型主要由导热油炉 1、吸风机 10、厚壁钢管、脉冲除尘器 9 组成。

导热油炉1上方排烟口经第一管道2与并排设置于挂面乙线烘房内的第一循环散热管道8、第二循环散热管道11相连，把燃烧煤产生的温度约为500°的烟雾，从三烘房6末端进入，全程通过三烘房6，再进入二烘房5始端，由二烘房5末端引出。导热油炉1上方排烟口经第一管道2与并排设置于挂面甲线烘房内的第三循环散热管道12、第四循环散热管道13相连，把燃烧煤产生的高温烟雾从三烘房末端进入，全程通过三烘房，再进入二烘房始端，由二烘房末端引出。经第二管道3进入脉冲除尘器9，烟雾通过脉冲除尘器9得到充分过滤，经吸风机10排入大气层。4为一烘房，7为四烘房。

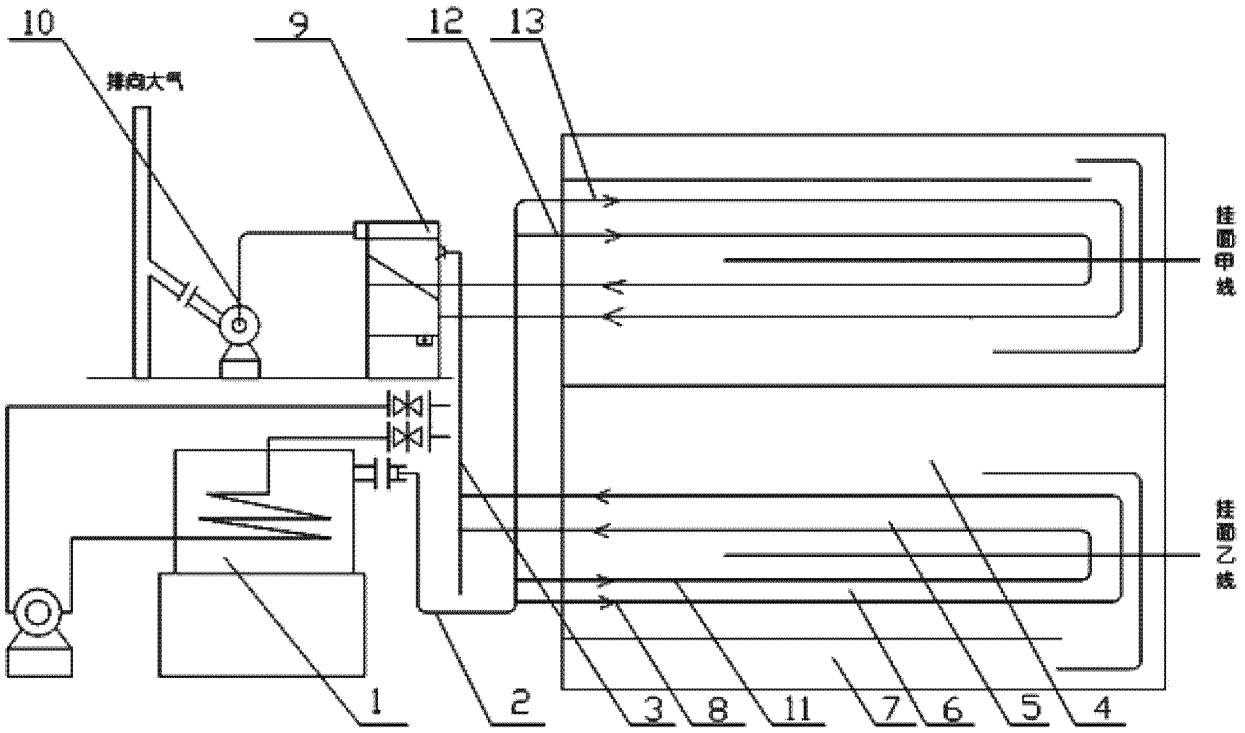


图 1