

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl⁶

F26B 23/02

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 98236730.9

[45]授权公告日 1999 年 9 月 15 日

[11]授权公告号 CN 2338705Y

[22]申请日 98.2.25 [24]颁证日 99.6.26
[73]专利权人 佟树新
地址 114200 辽宁省海城市北关街田北委 6 组 3 号
[72]设计人 佟树新

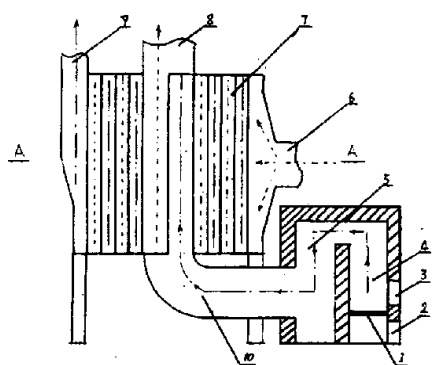
[21]申请号 98236730.9
[74]专利代理机构 鞍山热能专利事务所
代理人 张 群

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图页数 1 页

[54]实用新型名称 螺旋换热热风炉

[57]摘要

本实用新型公开了一种螺旋换热热风炉。其特征是螺旋板换热室与燃烧室呈两体式连接,燃烧室设有炉排、进风口、炉门,二次燃烧室出口设有烟气导管,导管连接螺旋换热室的烟气室,螺旋换热室由金属双螺旋板构成两个独立的烟气和热风螺旋通道,烟气室烟气道设有排烟道,与之相邻的螺旋通道是热风通道,螺旋道外设有进风口与热风通道连接。本实用新型的特点是排烟温度低、燃烧充分、烟尘无色,比套筒式和热管式热风炉节能 40%。



ISSN 1008-4274

权 利 要 求 书

1. 一种螺旋换热热风炉，其特征在于：螺旋板换热室与燃烧室呈两体式连接，燃烧室的炉排下方侧面设有燃烧室的进风口，进风口的上面、炉排上方侧面设有炉门，炉排上方为燃烧室，折过炉墙形成二次燃烧室，二次燃烧室出口设有烟气导管，烟气通过导管连接螺旋换热室的烟气室，螺旋换热室由金属双螺旋板构成两个独立的烟气和热风螺旋通道，烟气通道由螺旋换热室的中间连接导管形成烟气室，烟气室烟气道向外旋转，端部设有排烟道，与之相邻的螺旋通道是热风通道，热风通道的中间为热风室，热风室端部设热风出口，螺旋道外设有进风口与热风通道连接。

说明书

螺旋换热热风炉

本实用新型涉及一种间接换热热风炉，特别是螺旋换热热风炉。

目前，我国粮食干燥机采用的热风炉大都是套筒式、热管式，这两种热风炉存在着耗煤量大、热效率低、体积大、换热面积小、排烟温度高、烟尘浓度大、炉内死角多、积灰无法消除的缺点。

本实用新型的目的是克服现有热风炉的不足之处，提供一种螺旋换热热风炉。

本实用新型的技术方案是这样完成的。

一种螺旋换热热风炉，其特征在于：螺旋板换热室与燃烧室呈两体式连接，燃烧室的炉排下方侧面设有燃烧室的进风口，进风口的上面、炉排上方侧面设有炉门，炉排上方为燃烧室，折过炉墙形成二次燃烧室，二次燃烧室出口设有烟气导管，烟气通过导管连接螺旋换热室的烟气室，螺旋换热室由金属双螺旋板构成两个独立的烟气和热风螺旋通道，烟气通道由螺旋换热室的中间连接导管形成烟气室，烟气室烟气道向外旋转，端部设有排烟道，与之相邻的螺旋通道是热风通道，热风通道的中间为热风室，热风室端部设热风出口，螺旋道外设有进风口与热风通道连接。

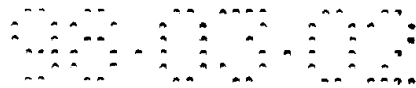
本实用新型的特点是发热量每小时达50万千卡/h，耗煤80--100kg/h，热风输出量24000m³/h，热风温度180--240℃，排烟温度180--200℃，燃烧充分、烟尘无色。该实用新型比套筒式和热管式热风炉节能40%。

图1为螺旋换热热风炉结构示意图。

图2为螺旋换热热风炉结构A-A剖示图。

实施例

螺旋换热热风炉的实施例是这样完成的，螺旋板换热室与燃烧室呈两体式连接，燃烧室的炉排1下方侧面设有燃烧室的进风口2，进风口2的上面、炉排1上方侧面设有炉门3，炉排1上方为燃烧室4，折过炉墙形成二次燃烧室5，二次燃烧室5出口设有烟气导管10，烟气通过导管10连接螺旋换热室7的烟气室，螺旋换热室7由金属双螺旋板构成两个独立的烟



气和热风螺旋通道，烟气通道由螺旋换热室的中间连接导管10形成烟气室13，烟气室13烟气道向外旋转，端部设有排烟道9，与之相邻的螺旋通道是热风通道，热风通道的中间为热风室14，热风室端部设热风出口8，螺旋道外设有进风口6与热风通道连接。螺旋换热热风炉操作时，热风流11从进风口进入，向螺旋换热通道中间旋进，换热后由热风出口排出进入粮食烘干机。烟气流12从二次燃烧室经导管从螺旋换热板换热室的中间流入，经外转螺旋道流到烟出口与热风换热。

说明书附图

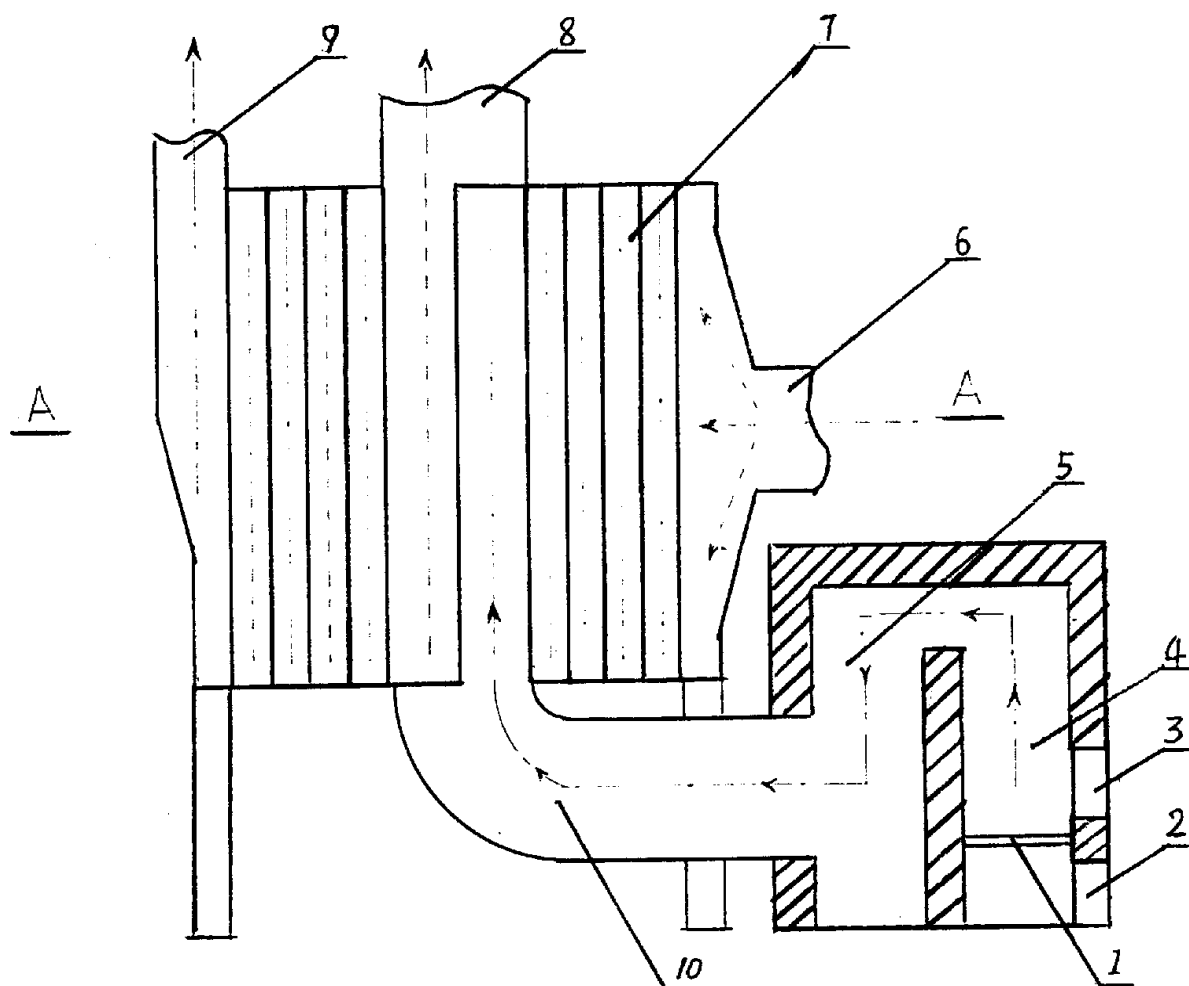


图 1

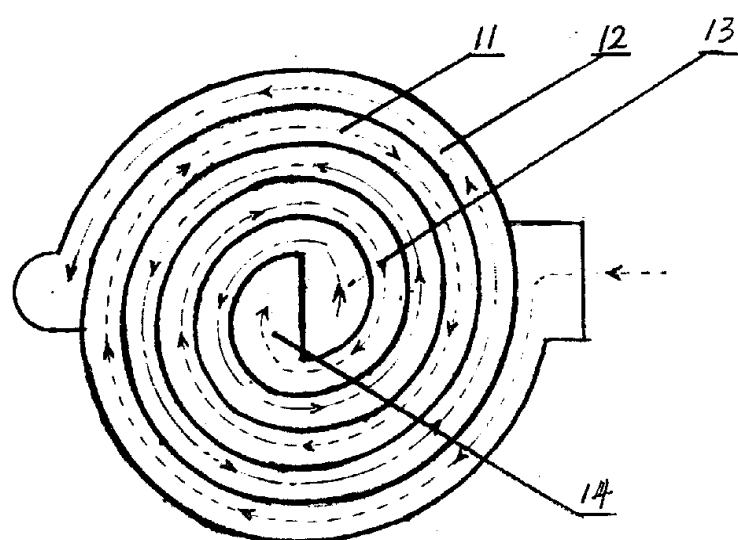


图 2