



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105021032 A

(43) 申请公布日 2015. 11. 04

(21) 申请号 201510430083. 2

(22) 申请日 2015. 07. 21

(71) 申请人 石家庄新华能源环保科技股份有限公司

地址 051431 河北省石家庄市栾城县窦妪镇
装备制造基地新华路6号(窦妪中学西
邻)

(72) 发明人 贾会平

(51) Int. Cl.

F27B 9/18(2006. 01)

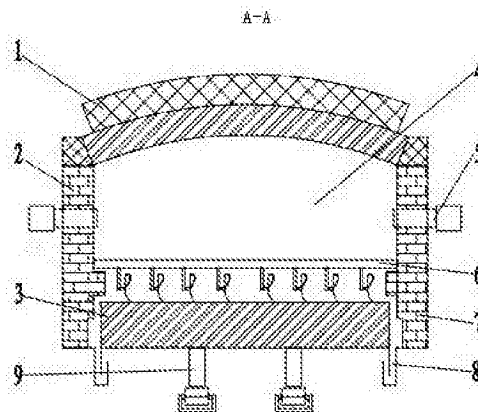
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 发明名称

一种环形转底炉

(57) 摘要

本发明涉及一种环形转底炉,包括炉顶、内炉壁、外炉壁、进料口、出料口、炉底和燃烧器,内炉壁和外炉壁围成环形炉膛,燃烧器在内炉壁和外炉壁均匀分布。炉底设有支撑驱动设备,内炉壁与炉底之间、外炉壁与炉底之间通过密封机构密封。环形炉膛设有翻料器,翻料器固定在内炉壁和外炉壁之间。翻料器包括横梁、竖杆和翻料板。翻料板12为刮板型、圆形、方形或梯形。本发明在内炉壁和外炉壁之间架设翻料器,在环形转底炉加热过程中通过翻料器翻动物料,使物料受热均匀,提高了转底炉加热效果和加热效率,有利于提高热处理产量。



1. 一种环形转底炉,包括炉顶(1)、内炉壁(7)、外炉壁(2)、进料口(14)、出料口(13)、炉底(3)和燃烧器(5),所述内炉壁和外炉壁围成环形炉膛(4),所述燃烧器在内炉壁和外炉壁均匀分布;所述炉底设有支撑驱动设备(9),所述内炉壁与炉底之间、外炉壁与炉底之间通过密封机构(8)密封,其特征是:所述环形炉膛设有翻料器(6),所述翻料器固定在内炉壁和外炉壁之间。

2. 根据权利要求1所述的环形转底炉,其特征是:所述翻料器(6)包括横梁(10)、竖杆(11)和翻料板(12)。

3. 根据权利要求2所述的环形转底炉,其特征是:所述翻料板(12)为刮板型、圆形、方形或梯形。

4. 根据权利要求1所述的环形转底炉,其特征是:所述翻料器(6)的材质为耐热钢或耐火材料。

5. 根据权利要求1所述的环形转底炉,其特征是:所述翻料器(6)为1~100排。

一种环形转底炉

技术领域

[0001] 本发明属于工业炉窑设备技术领域,涉及一种转底炉,具体涉及一种带有翻料设备的环形转底炉。

背景技术

[0002] 环形转底炉可用于加热物料,热处理加热等,具有辐射管的转底炉也可进行煤的焦化,垃圾的干馏和还原炼铁等。运行时,被加热的物料平铺在旋转炉底上,随着炉底的转动,物料经过环形炉膛逐渐加热,旋转一圈后通过出料设备出料。现有环形炉的布料只能在环形炉底上的一薄层,影响加热效果和产量。

[0003] 公开号为 103528371A 的发明专利公开“一种具有破拱装置的转底炉,该转底炉的冷却区安装有破拱装置,该破拱装置包括支架以及固定在所述支架上的刀体,支架固定在所述转底炉的炉体机架上”。该专利申请由于在冷却区安装有破拱装置,物料结板现象减少,但是不能解决上述提高加热效果和产量的问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种环形转底炉,实现物料在环形炉底转动加热过程中翻动,改善加热效果,提高加热效率和产量。

[0005] 本发明的技术方案是:环形转底炉,包括炉顶、内炉壁、外炉壁、进料口、出料口、炉底和燃烧器,内炉壁和外炉壁围成环形炉膛,燃烧器在内炉壁和外炉壁均匀分布。炉底设有支撑驱动设备,内炉壁与炉底之间、外炉壁与炉底之间通过密封机构密封。环形炉膛设有翻料器,翻料器固定在内炉壁和外炉壁之间。

[0006] 翻料器包括横梁、竖杆和翻料板。翻料板为刮板型、圆形、方形梯形。能起到翻料作用的其它形式的翻料板也是本发明保护的范围。翻料器的材质为耐热钢或耐火材料。翻料器为 1 ~ 100 排。环形转底炉的炉底设有加热设备,加热设备间壁式加热。

[0007] 本发明环形转底炉在内炉壁和外炉壁之间架设翻料器,在环形转底炉加热过程中通过翻料器翻动物料,使物料受热均匀,提高了转底炉的加热效果和加热效率,有利于提高环形转底炉的产量。

附图说明

[0008]

图 1 为本发明转底炉的结构示意图;

图 2 为图 1 的 A-A 图;

图 3 为翻料器的结构示意图;

图 4 为图 3 的的 B 向图;

图 5 为本发明另一结构的翻料器。

[0009] 其中:

1—炉顶、2—外炉壁、3—炉底、4—环形炉膛、5—燃烧器、6—翻料器、7—内炉壁、8—密封机构、9—支撑驱动设备、10—横梁、11—竖杆、12—翻料板、13—出料口、14—进料口、15—圆形翻料板。

具体实施方式

[0010] 下面结合实施例和附图对本发明进行详细说明。本发明保护范围不限于实施例，本领域技术人员在权利要求限定的范围内做出任何改动也属于本发明保护的范畴。

[0011] 实施例 1

本发明环形转底炉如图 1 所示，包括炉顶 1、图 2 所示，内炉壁 7、外炉壁 2、进料口 14、出料口 13、炉底 3 和燃烧器 5。内炉壁和外炉壁围成环形炉膛 4，燃烧器在内炉壁和外炉壁均匀分布。炉底设有支撑驱动设备 9，内炉壁与炉底之间、外炉壁与炉底之间通过密封机构 8 密封。环形炉膛设有 3 排翻料器 6，翻料器架设固定在内炉壁和外炉壁之间。如图 3 所示，翻料器包括横梁 10、竖杆 11 和翻料板 12，翻料板通过竖杆与横梁连接。翻料器的材质为耐热钢。如图 4 所示，翻料板 12 刮板型。

[0012] 环形转底炉在加热过程中，翻料器在环形炉膛 4 中固定不动，物料平铺在环形炉底，物料随炉底转动，翻料板 12 翻起物料，使得下部的低温面翻到上部受热面，起到翻料作用，提高加热效果和加热效率。

[0013] 实施例 2

本发明的另一实施方式为环形炉膛 4 中设有 8 排翻料器，如图 5 所示，翻料器由横梁 10、竖杆 11 和圆形翻料板 15 构成，圆形翻料板通过竖杆 11 与横梁连接。

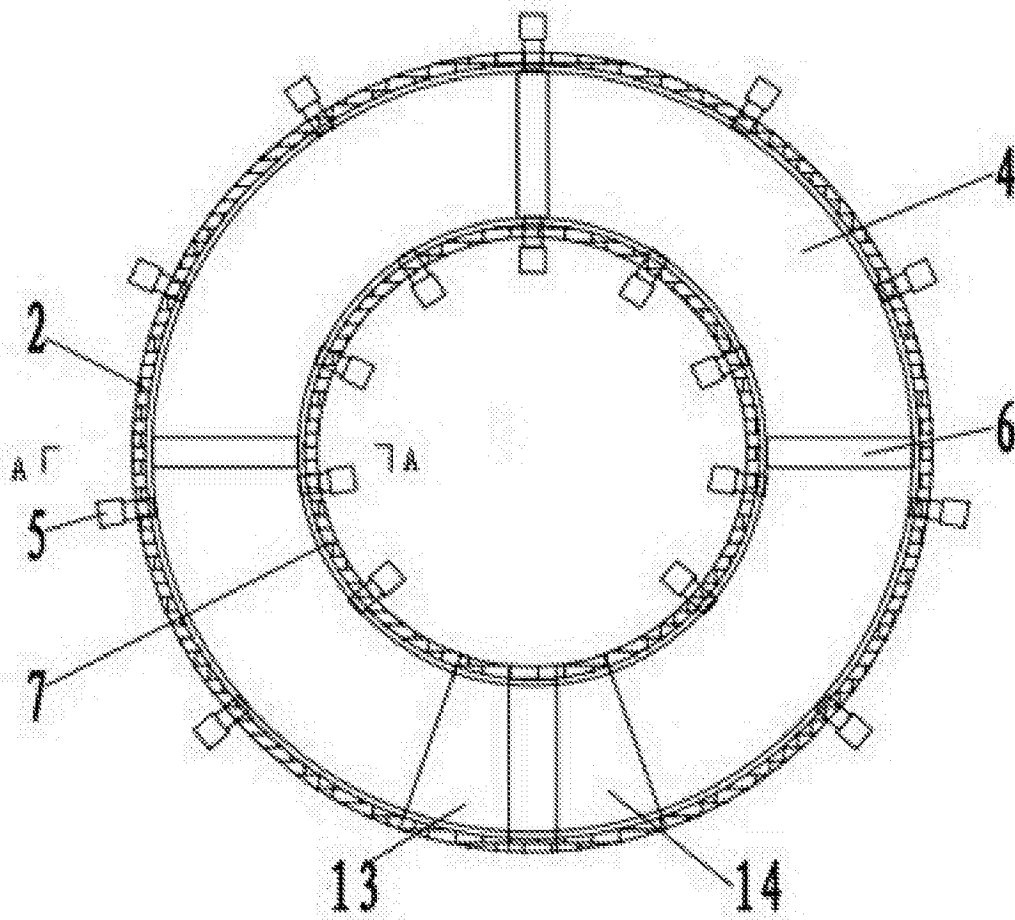


图 1

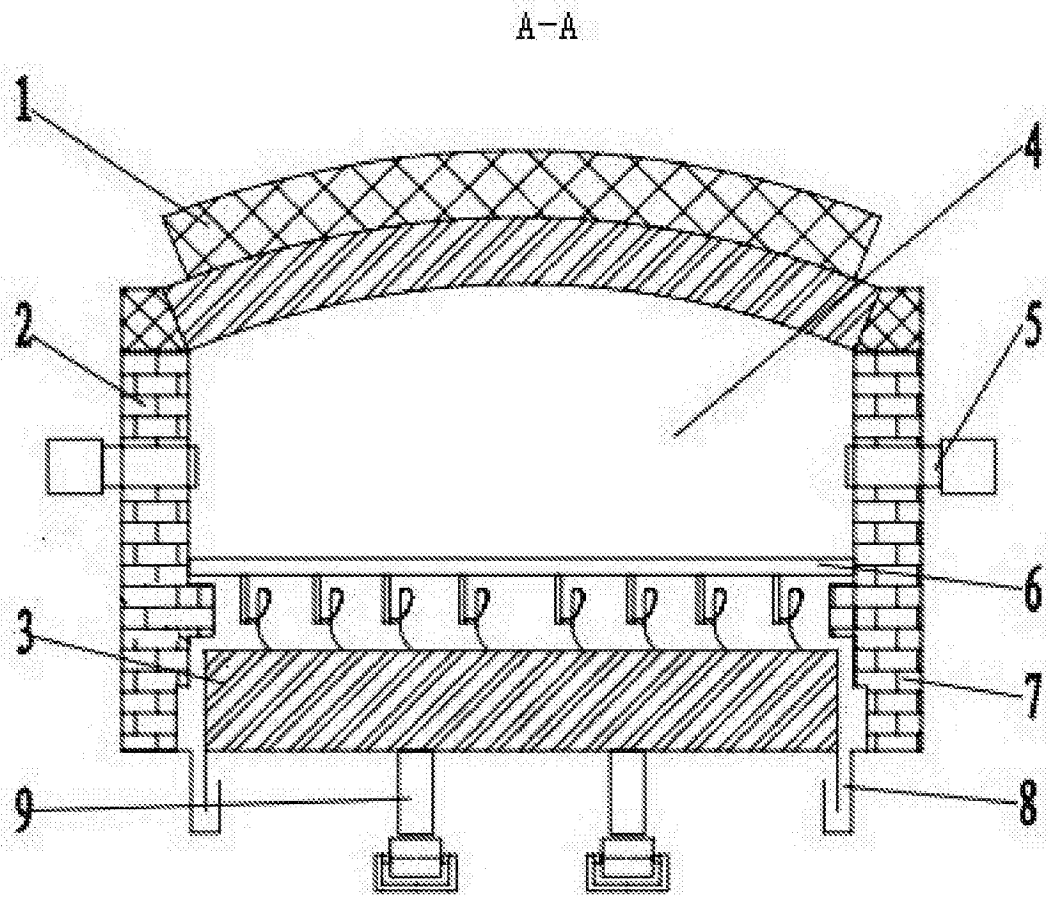


图 2

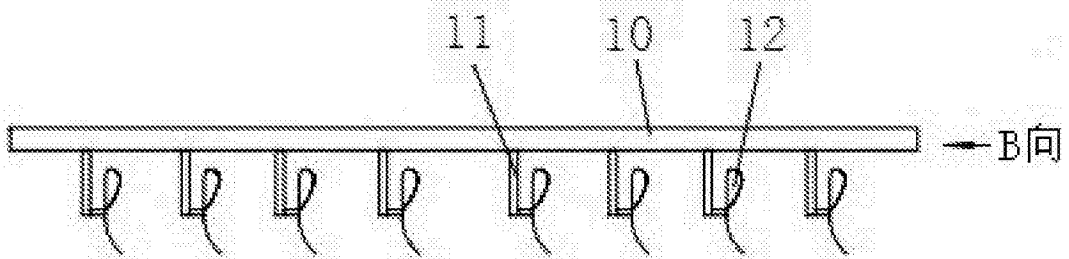


图 3

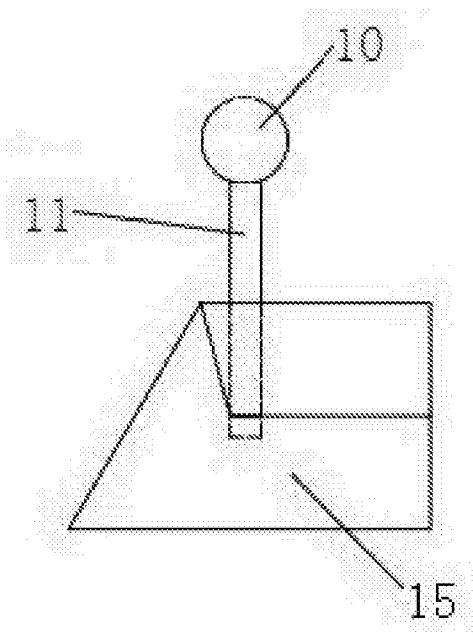


图 4

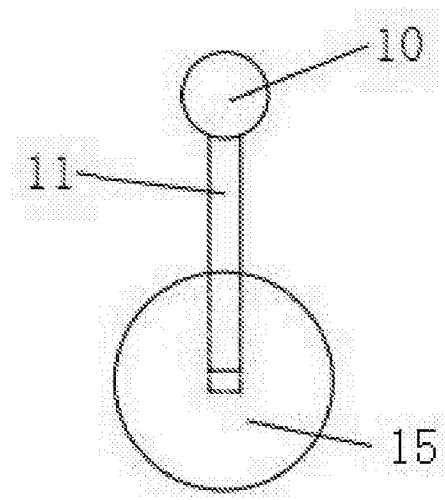


图 5