

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202246375 U

(45) 授权公告日 2012. 05. 30

(21) 申请号 201120367673. 2

(22) 申请日 2011. 09. 29

(73) 专利权人 中国建材国际工程集团有限公司

地址 200063 上海市普陀区中山北路 2000
号中期大厦

专利权人 蚌埠玻璃工业设计研究院

(72) 发明人 张治民 程玉东 贾维仁 霍全兴
孙海昌

(74) 专利代理机构 安徽省蚌埠博源专利商标事
务所 34113

代理人 倪波

(51) Int. Cl.

C03B 3/02 (2006. 01)

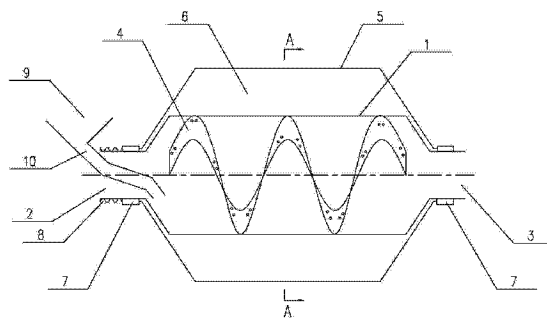
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

铰进式玻璃配合料烟气预加热装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种铰进式玻璃配合料烟气预加热装置,包括一个物料转筒,物料转筒的两端分别为物料进口和物料出口,所述物料转筒内沿轴向设置螺旋叶片,物料转筒外侧周向设置烟气罩,物料转筒外壁与烟气罩之间形成烟气通道,物料进口端和物料出口端均设有支撑物料转筒的转动支撑,物料进口端或物料出口端设有驱动物料转筒转动的驱动转轮;本实用新型是利用玻璃熔窑烟气对玻璃配合料进行间接式预加热,物料在转筒内按单一方向铰进,在螺旋叶片的作用下物料翻滚充分、加热更加均匀,整个装置结构简单、设计合理、使用方便。



1. 铰进式玻璃配合料烟气预加热装置,其特征在于:包括一个物料转筒,物料转筒的两端分别为物料进口和物料出口,所述物料转筒内沿轴向设置螺旋叶片,物料转筒外侧周向设置烟气罩,物料转筒外壁与烟气罩之间形成烟气通道,物料进口端和物料出口端均设有支撑物料转筒的转动支撑,物料进口端或物料出口端设有驱动物料转筒转动的驱动转轮。

2. 根据权利要求1所述的铰进式玻璃配合料烟气预加热装置,其特征在于:所述物料进口设有引入物料的料斗及与该料斗连接的导料溜管。

3. 根据权利要求1所述的铰进式玻璃配合料烟气预加热装置,其特征在于:所述烟气通道的两端分别设置进气口与出气口,烟气走向与物料走向相垂直。

铰进式玻璃配合料烟气预加热装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及加热设备领域,具体地说,是一种利用玻璃熔窑烟气对玻璃配合料进行预加热装置,适用于空气助燃玻璃熔窑和全氧燃烧玻璃熔窑烟气对玻璃配合料的预加热。

背景技术

[0002] 在工业生产中,用熔窑烟气对原料预加热已成为一项重要的节能技术。这种原料预加热技术有两种基本方式,一是直接式预加热,通过烟气与原料的直接接触方式进行预加热,优点是加热效果好,缺点是烟气中烟尘会造成原料的污染,不适用所有行业,但会适用某些行业,如水泥行业;二是间接式预加热,通过烟气与原料的非接触方式进行预加热,优点是不会造成原料污染,缺点是加热效果较差,某些行业只能使用这种方式,如玻璃行业。在玻璃行业中,玻璃配合料是指粒度合适、已按比例配比且充分混合的、可直接用于生产的原料。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种结构简单、预热效果好的利用熔窑烟气加热玻璃配合料的铰进式预加热装置。

[0004] 本实用新型的目的在于通过以下技术方案予以实现的,铰进式玻璃配合料烟气预加热装置,包括一个物料转筒,物料转筒的两端分别为物料进口和物料出口,所述物料转筒内沿轴向设置螺旋叶片,物料转筒外侧周向设置烟气罩,物料转筒外壁与烟气罩之间形成烟气通道,物料进口端和物料出口端均设有支撑物料转筒的转动支撑,物料进口端或物料出口端设有驱动物料转筒转动的驱动转轮。

[0005] 所述物料进口设有引入物料的料斗及与该料斗连接的导料溜管。

[0006] 所述烟气通道的两端分别设置进气口与出气口,烟气走向与物料走向相垂直。

[0007] 本实用新型是利用玻璃熔窑烟气对玻璃配合料进行间接式预加热,物料在转筒内按单一方向铰进,在螺旋叶片的作用下物料翻滚充分、加热更加均匀,整个装置结构简单、设计合理、使用方便。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型实施例的结构示意图;

[0009] 图2为图1的A—A剖视图。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0011] 如图1所示,包括一个物料转筒1,物料转筒的两端分别为物料进口2和物料出口3,物料转筒1内沿轴向设置螺旋叶片4,物料转筒1内壁紧贴螺旋叶片4,物料转筒外侧周

向设置烟气罩 5, 物料转筒 1 外壁与烟气罩 5 之间形成烟气通道 6, 物料进口 2 和物料出口 3 的端部或颈部设有支撑物料转筒 1 的转动支撑 7, 转动支撑 7 可以采用轴承与轴承座配合, 使得物料转筒 1 的端部或颈部在轴承内转动, 物料进口 2 和物料出口 3 的端部或颈部设有驱动物料转筒 1 转动的驱动转轮 8, 驱动转轮 8 可由外部动力机构带动, 物料进口 2 设有引入物料的料斗 9 及与料斗 9 连接的导料溜管 10, 结合图 2 所示, 烟气通道 6 的两端分别设置进气口 11 与出气口 12, 烟气走向与物料走向相垂直。

[0012] 工作原理及过程: 玻璃配合料经料斗 9、导料溜管 10 由物料转筒 1 的物料进口 2 进入, 驱动转轮 8 在外部动力的作用下进行转动并带动物料转筒旋转, 玻璃配合料在物料转筒内沿螺旋叶片向前绞进, 熔窑烟气在烟气通道内流动对物料转筒的筒壁进行加热, 筒壁的热量再传递给筒内的玻璃配合料进行预热, 玻璃配合料在螺旋叶片的作用下经充分翻滚、均匀加热后由物料出口 3 推出。

[0013] 上述实施例仅是本实用新型的较佳实施方式, 详细说明了本实用新型的技术构思和实施要点, 并非是对本实用新型的保护范围进行限制, 凡根据本实用新型精神实质所作的任何简单修改及等效结构变换或修饰, 均应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

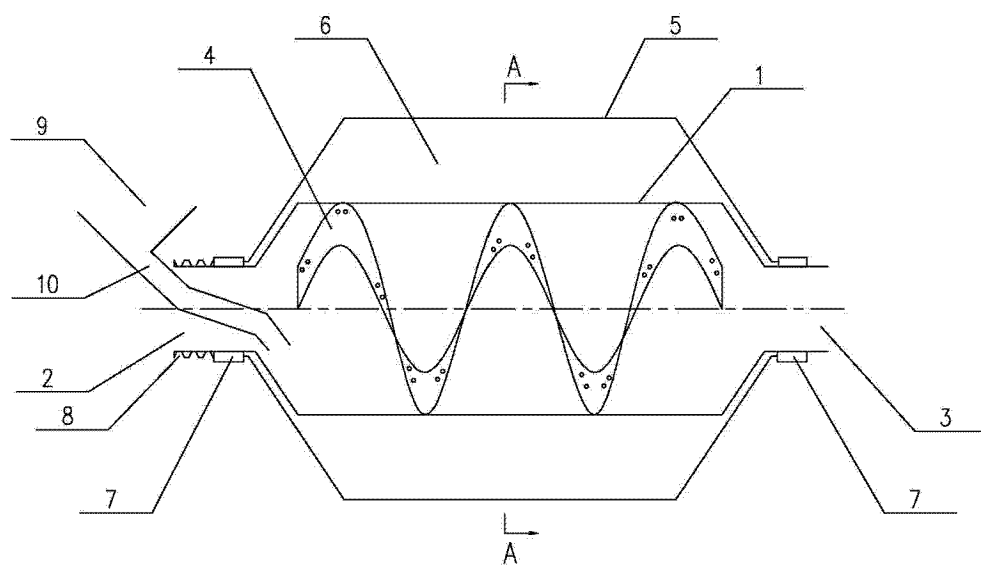


图 1

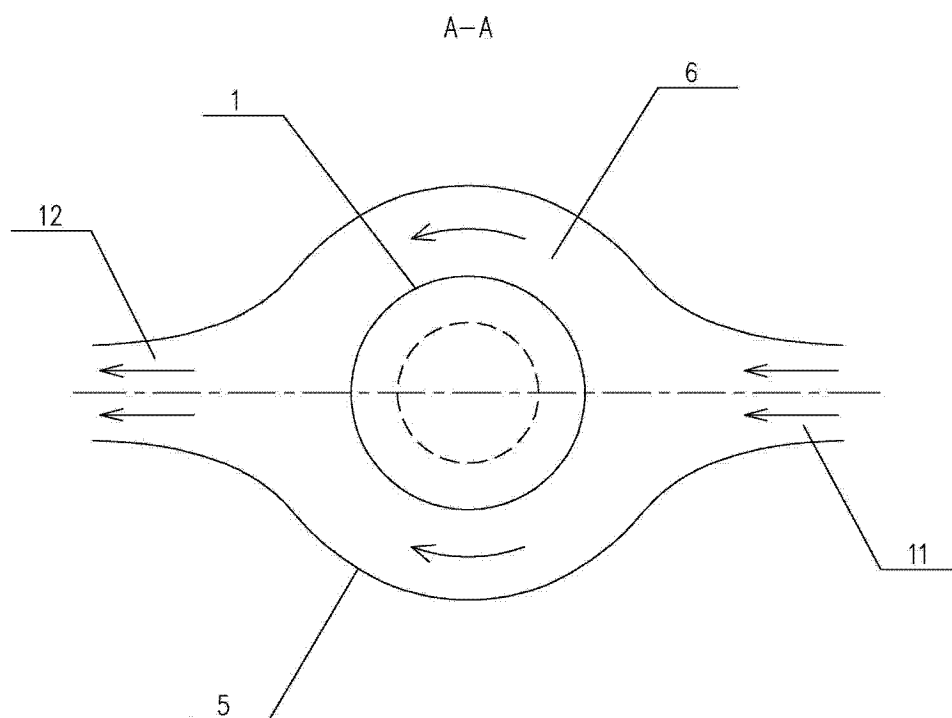


图 2