



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210773162 U

(45)授权公告日 2020.06.16

(21)申请号 201921259486.5

(22)申请日 2019.08.06

(73)专利权人 宜兴市新凯耐火材料有限公司

地址 214000 江苏省无锡市宜兴市和桥镇
兴业街

(72)发明人 王新伦 葛跃中

(51)Int.Cl.

F26B 11/00(2006.01)

F26B 23/06(2006.01)

F26B 21/00(2006.01)

F26B 25/00(2006.01)

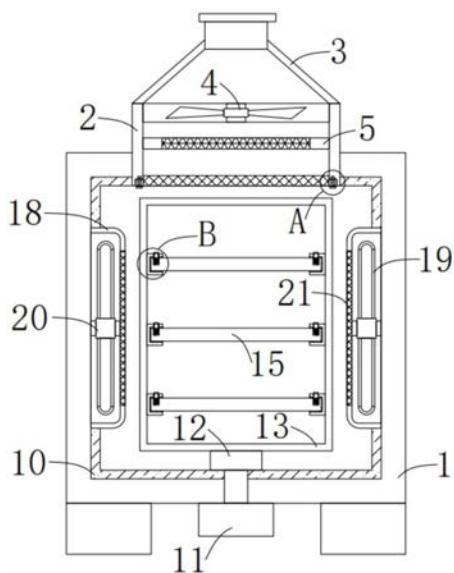
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种轻质砖烧制烘干生产线余热利用烘房

(57)摘要

本实用新型公开了一种轻质砖烧制烘干生产线余热利用烘房，包括箱体，所述箱体的顶端贯通设置吸气罩，所述吸气罩的顶端固定设置锥形进气口，所述吸气罩的内部上方固定安装吸气风扇，所述吸气风扇的下方固定设置加热板，所述吸气罩的底端且与箱体相贯通位置固定安装第一滤网，所述箱体的底端外侧固定安装驱动电机，所述驱动电机的输出轴贯穿箱体并延伸至其内部螺纹连接旋转块，所述旋转块的顶端固定连接烘烤架，所述烘烤架内侧壁上均匀且等间隙分布三组滑动槽，所述滑动槽内滑动设置矩形网格板，所述箱体的左右两侧壁对称固定安装加热罩。该实用新型通过将烧制烘干线多余热量传递至箱体内，再次对轻质砖进行加热烘干，提高余热利用率和节能效果。



1. 一种轻质砖烧制烘干生产线余热利用烘房，包括箱体(1)，其特征在于：所述箱体(1)的顶端贯通设置吸气罩(2)，所述吸气罩(2)的顶端固定设置锥形进气口(3)，所述吸气罩(2)的内部上方固定安装吸气风扇(4)，所述吸气风扇(4)的下方固定设置加热板(5)，所述吸气罩(2)的底端且与箱体(1)相贯通位置固定安装第一滤网(6)，所述箱体(1)的底端外侧固定安装驱动电机(11)，所述驱动电机(11)的输出轴贯穿箱体(1)并延伸至其内部螺纹连接旋转块(12)，所述旋转块(12)的顶端固定连接烘烤架(13)，所述烘烤架(13)的内侧壁上均匀且等间隙分布三组滑动槽(14)，所述滑动槽(14)的内部滑动设置矩形网格板(15)，所述箱体(1)的左右两侧壁对称固定安装加热罩(18)，所述加热罩(18)的内部固定安装电加热管(19)，所述电加热管(19)的中部通过连接杆固定安装有旋转马达(20)，所述箱体(1)的正侧表面铰件连接有开关门(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种轻质砖烧制烘干生产线余热利用烘房，其特征在于：所述第一滤网(6)的左右两侧固定连接安装板(7)，所述吸气罩(2)的底端内侧壁且与安装板(7)相对应位置开设有安装槽，所述安装板(7)的内部安装有固定螺栓(9)，所述固定螺栓(9)的另一端贯穿安装槽并延伸至吸气罩(2)的底端内部。

3. 根据权利要求1所述的一种轻质砖烧制烘干生产线余热利用烘房，其特征在于：所述箱体(1)的内侧壁固定安装保温板(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种轻质砖烧制烘干生产线余热利用烘房，其特征在于：所述矩形网格板(15)的左右两侧前端内部对称开设有圆柱槽(16)，所述圆柱槽(16)的内部固定安装弹簧支柱(17)，所述弹簧支柱(17)的另一端贯穿滑动槽(14)并延伸至其外侧。

5. 根据权利要求4所述的一种轻质砖烧制烘干生产线余热利用烘房，其特征在于：所述滑动槽(14)的顶端内部开设有与弹簧支柱(17)相适配的圆形穿孔。

6. 根据权利要求1所述的一种轻质砖烧制烘干生产线余热利用烘房，其特征在于：所述加热罩(18)内侧且靠近烘烤架(13)的一端开设有通气孔(21)，且通气孔(21)内部固定安装第二滤网。

一种轻质砖烧制烘干生产线余热利用烘房

技术领域

[0001] 本实用新型属于轻质砖烧制烘干生产线技术领域,具体涉及一种轻质砖烧制烘干生产线余热利用烘房。

背景技术

[0002] 在对轻质砖进行烧制烘干过程中,由于轻质砖烧制烘干生产线上所产生的余热通常会大量的流失至外界,如若不能对其产生的热量进行很好的利用,这样容易造成资源的浪费,致使热利用率低,烘干质量受到影响。因此我们提出一种轻质砖烧制烘干生产线余热利用烘房来解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种轻质砖烧制烘干生产线余热利用烘房,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种轻质砖烧制烘干生产线余热利用烘房,包括箱体,所述箱体的顶端贯通设置吸气罩,所述吸气罩的顶端固定设置锥形进气口,所述吸气罩的内部上方固定安装吸气风扇,所述吸气风扇的下方固定设置加热板,所述吸气罩的底端且与箱体相贯通位置固定安装第一滤网,所述箱体的底端外侧固定安装驱动电机,所述驱动电机的输出轴贯穿箱体并延伸至其内部螺纹连接旋转块,所述旋转块的顶端固定连接烘烤架,所述烘烤架的内侧壁上均匀且等间隙分布三组滑动槽,所述滑动槽的内部滑动设置矩形网格板,所述箱体的左右两侧壁对称固定安装加热罩,所述加热罩的内部固定安装电加热管,所述电加热管的中部通过连接杆固定安装有旋转马达,所述箱体的正侧表面铰件连接有开关门。

[0005] 优选的,所述第一滤网的左右两侧固定连接安装板,所述吸气罩的底端内侧壁且与安装板相对应位置开设有安装槽,所述安装板的内部安装有固定螺栓,所述固定螺栓的另一端贯穿安装槽并延伸至吸气罩的底端内部。

[0006] 此项设置第一滤网的左右两侧固定连接安装板,在安装槽和固定螺栓的连接作用,可以对第一滤网进行安装或拆卸,便于更换维修。

[0007] 优选的,所述箱体的内侧壁固定安装保温板。

[0008] 此项设置箱体的内侧壁固定安装保温板,有效增加箱体内部的保温效果。

[0009] 优选的,所述矩形网格板的左右两侧前端内部对称开设有圆柱槽,所述圆柱槽的内部固定安装弹簧支柱,所述弹簧支柱的另一端贯穿滑动槽并延伸至其外侧。

[0010] 此项设置矩形网格板的左右两侧前端内部对称开设有圆柱槽,圆柱槽的内部固定安装弹簧支柱,通过弹簧支柱可以对矩形网格板起到固定作用,不易滑脱。

[0011] 优选的,所述滑动槽的顶端内部开设有与弹簧支柱相适配的圆形穿孔。

[0012] 优选的,所述加热罩内侧且靠近烘烤架的一端开设有通气孔,且通气孔内部固定安装第二滤网。

[0013] 此项设置加热罩内侧且靠近烘烤架的一端开设有通气孔,且通气孔内部固定安装第二滤网,可以对箱体内部起到加热效果,便于热气流通。

[0014] 本实用新型的技术效果和优点:该轻质砖烧制烘干生产线余热利用烘房,通过锥形进气口、吸气扇、加热板和第一滤网的结合设置,可以将轻质砖烧制烘干生产线所产生的大部分热量传递至箱体内部,可以再次烘干大量轻质砖,有效提高余热利用率;通过加热罩、电加热管、保温板和旋转马达的协同作用,可以对箱体内部的烘烤架进行加热、保温,且温度恒定,从而有效提高烘干质量,该实用新型可以对余热进行充分利用,节能效果明显,便于操作使用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的内部结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型A处的放大结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型B处的放大结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型矩形网格板的俯视结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型的外部结构示意图。

[0020] 图中:1、箱体;2、吸气罩;3、锥形进气口;4、吸气风扇;5、加热板;6、第一滤网;7、安装板;8、开关门;9、固定螺栓;10、保温板;11、驱动电机;12、旋转块;13、烘烤架;14、滑动槽;15、矩形网格板;16、圆柱槽;17、弹簧支柱;18、加热罩;19、电加热管;20、旋转马达;21、通气孔。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 本实用新型提供了如图1-5所示的一种轻质砖烧制烘干生产线余热利用烘房,包括箱体1,所述箱体1的顶端贯通设置吸气罩2,所述吸气罩2的顶端固定设置锥形进气口3,所述吸气罩2的内部上方固定安装吸气风扇4,所述吸气风扇4的下方固定设置加热板5,所述吸气罩2的底端且与箱体1相贯通位置固定安装第一滤网6,所述箱体1的底端外侧固定安装驱动电机11,所述驱动电机11的输出轴贯穿箱体1并延伸至其内部螺纹连接旋转块12,所述旋转块12的顶端固定连接烘烤架13,所述烘烤架13的内侧壁上均匀且等间隙分布三组滑动槽14,所述滑动槽14的内部滑动设置矩形网格板15,所述箱体1的左右两侧壁对称固定安装加热罩18,所述加热罩18的内部固定安装电加热管19,所述电加热管19的中部通过连接杆固定安装有旋转马达20,所述箱体1的正侧表面铰件连接有开关门8。

[0023] 具体的,所述第一滤网6的左右两侧固定连接安装板7,所述吸气罩2的底端内侧壁且与安装板7相对应位置开设有安装槽,所述安装板7的内部安装有固定螺栓9,所述固定螺栓9的另一端贯穿安装槽并延伸至吸气罩2的底端内部。

[0024] 具体的,所述箱体1的内侧壁固定安装保温板10。

[0025] 具体的,所述矩形网格板15的左右两侧前端内部对称开设有圆柱槽16,所述圆柱

槽16的内部固定安装弹簧支柱17,所述弹簧支柱17的另一端贯穿滑动槽14并延伸至其外侧。

[0026] 具体的,所述滑动槽14的顶端内部开设有与弹簧支柱17相适配的圆形穿孔。

[0027] 具体的,所述加热罩18内侧且靠近烘烤架13的一端开设有通气孔21,且通气孔21内部固定安装第二滤网。

[0028] 该轻质砖烧制烘干生产线余热利用烘房,使用时,通过锥形进气口3在吸气风扇4的吸收作用下,可以使烧制生产线上多余顶端热量通过吸气罩2传送至箱体1内部,在加热板5和第一滤网6的结合下,可以对余热进行再次加热,从而方便过滤后进入至箱体1内,将需要烘干的轻质砖摆放在烘烤架13内部的矩形网格板15内,在弹簧支柱17的连接作用下,在对矩形网格板15进行固定的同时可以保证轻质砖的放置稳定,从而不易出现滑脱的情况,在烘烤过程中,通过控制驱动电机11带动烘烤架13进行转动,从而可以保证轻质砖的均匀受热,有效提高烘干质量,同时在加热罩18、电加热管19和旋转马达20的设置下,可以对箱体1内部进行再次加热,在通气孔21和第二滤网的贯通设置下,可以对轻质砖再次加热、保温,有效提高余热利用率和节能效果,便于使用。

[0029] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

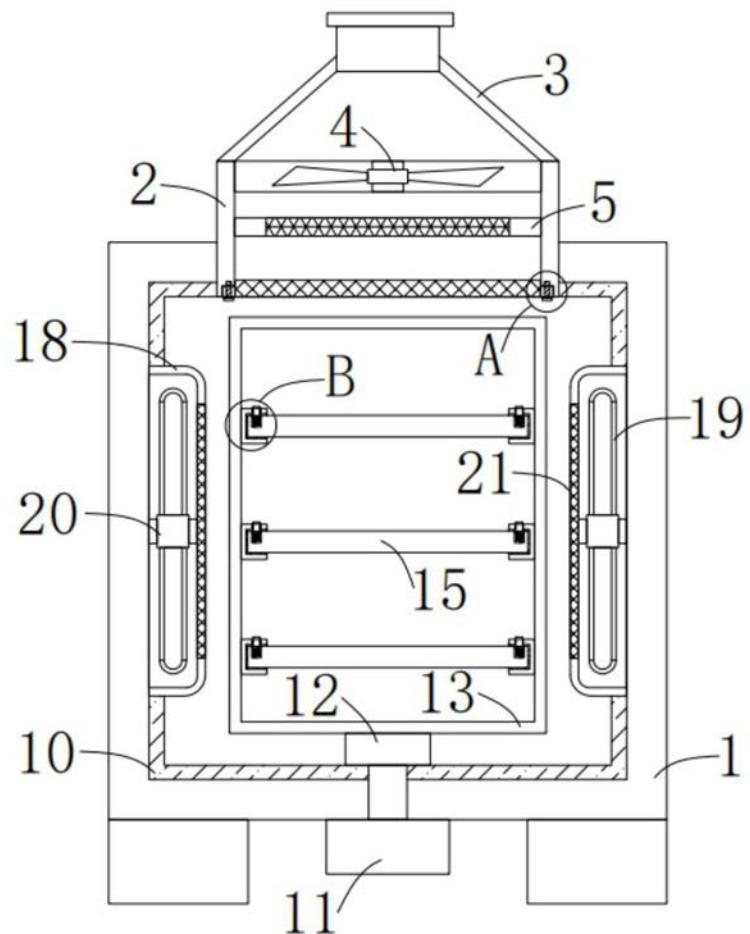


图1

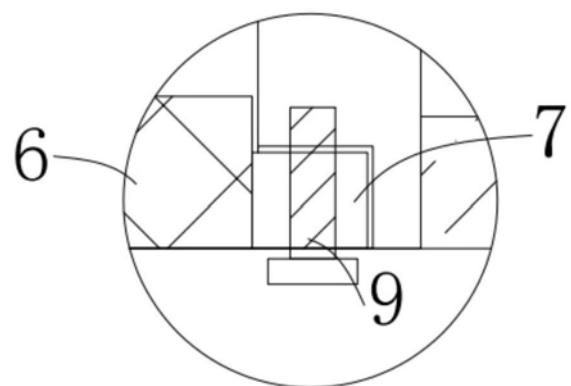


图2

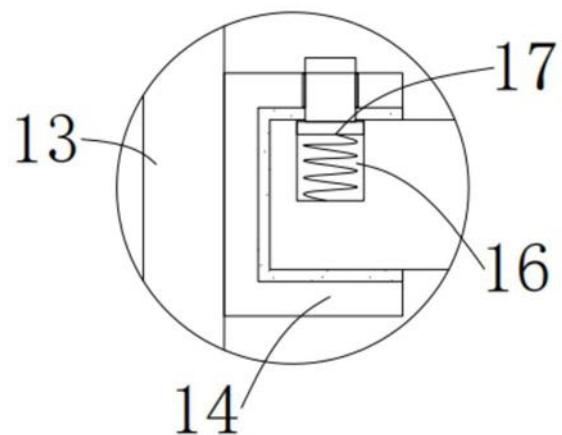


图3

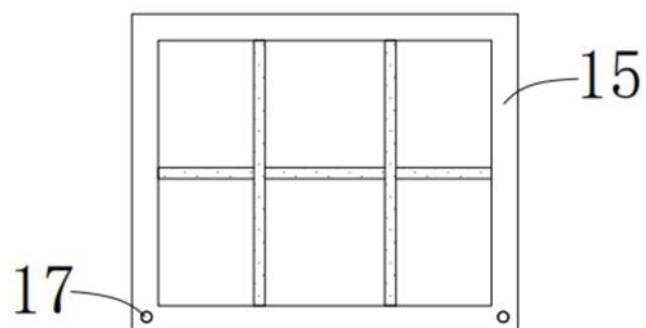


图4

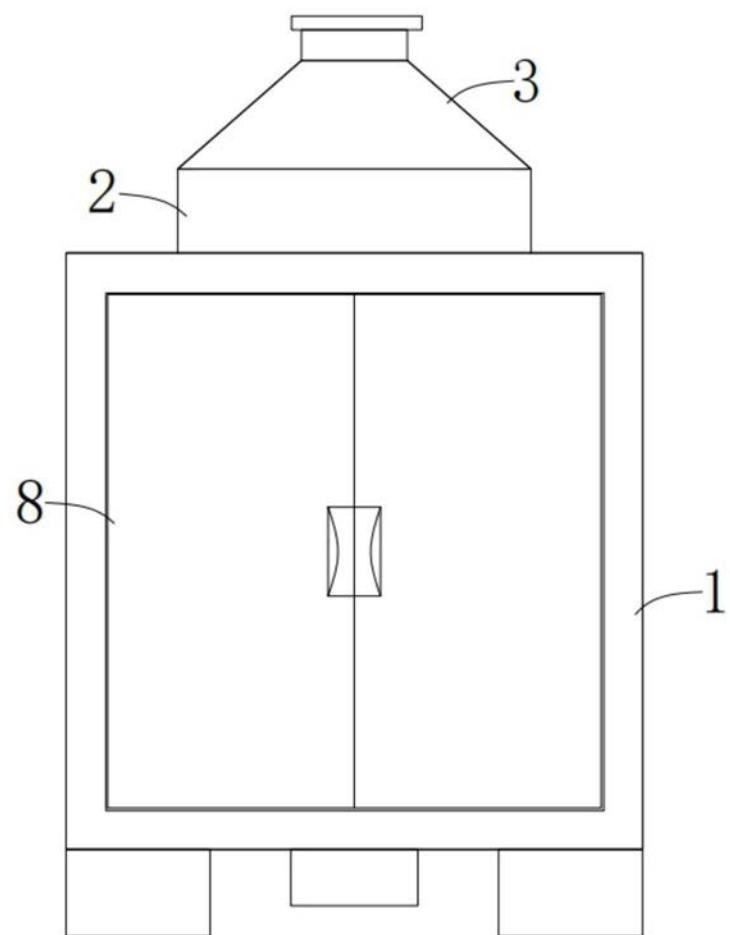


图5