(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222143567 U
(45)授权公告日 2024.12.10

(21)申请号 202420824398.X

(22)申请日 2024.04.19

(73)专利权人 郑州豫嵩耐火科技有限公司
地址 452470 河南省郑州市登封市大金店镇文村九组

(72)发明人 董向菲 董飞向 刘淑霞

(74)专利代理机构 郑州龙宇专利代理事务所(特殊普通合伙) 41146
专利代理师 王亮

(51)Int.Cl.
F26B 9/08(2006.01)
F26B 25/04(2006.01)
F26B 25/02(2006.01)
F26B 25/18(2006.01)
F26B 21/00(2006.01)

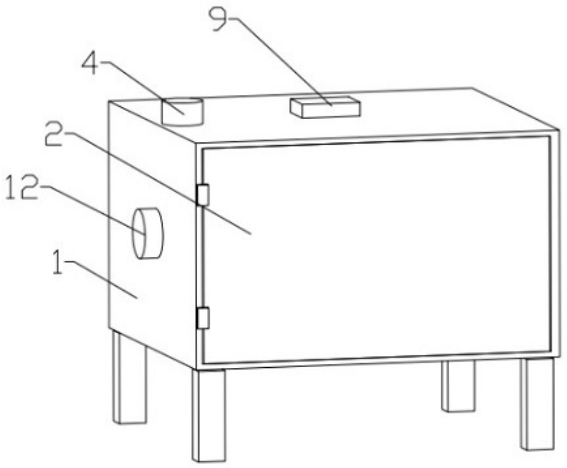
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种耐火砖生产用干燥装置

(57)摘要

本实用新型涉及耐火砖生产技术领域,具体为一种耐火砖生产用干燥装置,包括箱体,所述箱体的上端面安装有电机,所述电机的输出端贯穿箱体并固定连接有驱动杆,所述驱动杆的外壁螺纹连接有多个分布均匀的固定块,多个所述固定块的右端面均固定连接有支撑板,多个所述支撑板的上下端面以及箱体内部的底端均设置有第一空腔,启动电机带动驱动杆转动,驱动杆转动时会驱动弧形槽转动,多个弧形槽转动时会驱动与之相应的驱动轴上下移动,多个驱动轴移动时会带动固定块以及相应的支撑板上下移动,将耐火砖夹紧在多个第一空腔之间,方便对耐火砖的上下端面进行干燥,从而达到可以对不同高度尺寸的耐火砖进行干燥作业,使用方便,干燥效率高的目的。



CN 222143567 U

1.一种耐火砖生产用干燥装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的上端面安装有电机(4),所述电机(4)的输出端贯穿箱体(1)并固定连接有驱动杆(3),所述驱动杆(3)的外壁开设有多个对称分布的弧形槽(16),多个所述弧形槽(16)的内部均滑动连接有驱动轴(17),多个所述驱动轴(17)的右端面均固定连接有固定块(10),多个所述固定块(10)的右端面均固定连接有支撑板(6),多个所述支撑板(6)的上下端面均设置有第一空腔(7),多个所述第一空腔(7)的内部均安装有第一加热板(11),多个所述第一空腔(7)的上端面均放置有耐火砖放置框(8),所述箱体(1)的内部固定连接有支撑杆(18),多个所述固定块(10)均与支撑杆(18)滑动连接。

2.根据权利要求1所述的一种耐火砖生产用干燥装置,其特征在于:所述箱体(1)的内部固定连接有限位杆(5),多个所述支撑板(6)的另一端均与限位杆(5)滑动连接。

3.根据权利要求1所述的一种耐火砖生产用干燥装置,其特征在于:所述箱体(1)的上端面安装有电推杆(9),所述电推杆(9)的输出端贯穿箱体(1)并固定连接有第二空腔(13),所述第二空腔(13)的内部安装有第二加热板。

4.根据权利要求1所述的一种耐火砖生产用干燥装置,其特征在于:所述箱体(1)的左端面安装有热风机(12),所述热风机(12)的出风口贯穿箱体(1)并连通有通风腔(15),所述通风腔(15)的右端面贯穿开设有多个分布均匀的通风孔。

5.根据权利要求4所述的一种耐火砖生产用干燥装置,其特征在于:所述箱体(1)的前端面通过铰链活动连接有柜门(2)。

6.根据权利要求1所述的一种耐火砖生产用干燥装置,其特征在于:多个所述耐火砖放置框(8)为金属材料。

7.根据权利要求1所述的一种耐火砖生产用干燥装置,其特征在于:所述箱体(1)的右端面安装有控制器(14)。

一种耐火砖生产用干燥装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及耐火砖生产技术领域,具体为一种耐火砖生产用干燥装置。

背景技术

[0002] 耐火材料一般分为两种,即不定型耐火材料和定型耐火材料。不定型耐火材料也叫浇注料,是由多种骨料或集料和一种或多种粘和剂组成的混合粉状颗料,使用时必须和一种或多种液体配合搅拌均匀,具有较强的流动性。定型耐火材料一般指耐火砖,其形状有标准规则,也可以根据需要筑切时临时加工,一般耐火砖生产成型后需要对其进行干燥处理,以此除去其内蕴含的湿气,确保耐火砖的生产质量。

[0003] 现有干燥方式通常是将耐火砖放置在砖架上,通过热风机对耐火砖进行干燥作业,现有的砖架设置比较固定,不便调节多层砖架之间的距离,不便对不同高度尺寸的耐火砖进行干燥作业,且耐火砖放置在砖架上,与砖架贴合的部位受热较慢,存在干燥效率底的现象,因此提出了一种耐火砖生产用干燥装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种耐火砖生产用干燥装置,具有可以对不同高度尺寸的耐火砖进行干燥作业,使用方便,干燥效率高的特点。

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种耐火砖生产用干燥装置,包括箱体,所述箱体的上端面安装有电机,所述电机的输出端贯穿箱体并固定连接有驱动杆,所述驱动杆的外壁开设有多个对称分布的弧形槽,多个所述弧形槽的内部均滑动连接有驱动轴,多个所述驱动轴的右端面均固定连接有固定块,多个所述固定块的右端面均固定连接有支撑板,多个所述支撑板的上下端面均设置有第一空腔,多个所述第一空腔的内部均安装有第一加热板,多个所述第一空腔的上端面均放置有耐火砖放置框,所述箱体的内部固定连接有支撑杆,多个所述固定块均与支撑杆滑动连接。

[0006] 为了防止支撑板轴向转动,作为本实用新型的一种耐火砖生产用干燥装置优选的,所述箱体的内部固定连接有限位杆,多个所述支撑板的另一端均与限位杆滑动连接。

[0007] 为了方便驱动第二空腔移动,作为本实用新型的一种耐火砖生产用干燥装置优选的,所述箱体的上端面安装有电推杆,所述电推杆的输出端贯穿箱体并固定连接有第二空腔,所述第二空腔的内部安装有第二加热板。

[0008] 为了方便对耐火砖侧壁进行干燥,作为本实用新型的一种耐火砖生产用干燥装置优选的,所述箱体的左端面安装有热风机,所述热风机的出风口贯穿箱体并连通有通风腔,所述通风腔的右端面贯穿开设有多个分布均匀的通风孔。

[0009] 为了方便封闭箱体,作为本实用新型的一种耐火砖生产用干燥装置优选的,所述箱体的前端面通过铰链活动连接有柜门。

[0010] 为了增加耐火砖放置框的导热性,作为本实用新型的一种耐火砖生产用干燥装置优选的,多个所述耐火砖放置框为金属材料。

[0011] 为了方便操作,作为本实用新型的一种耐火砖生产用干燥装置优选的,所述箱体的右端面安装有控制器。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 本实用新型通启动电机带动驱动杆转动,驱动杆转动时会驱动弧形槽转动,多个弧形槽转动时会驱动与之相应的驱动轴上下移动,多个驱动轴移动时会带动固定块以及相应的支撑板上下移动,从而可以调节多个支撑板之间的间距,将耐火砖放置在耐火砖放置框内部,然后启动电机带动驱动杆转动,调节多个支撑板之间的距离,将耐火砖夹紧在多个第一空腔之间,方便对耐火砖的上下端面进行干燥,配合热风机,将热风引入箱体内部,方便对耐火砖的侧壁进行加热干燥,从而达到可以对不同高度尺寸的耐火砖进行干燥作业,使用方便,干燥效率高的目的。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构图;

[0015] 图2为本实用新型的箱体内部结构图;

[0016] 图3为本实用新型的耐火砖放置框结构图;

[0017] 图4为本实用新型的第一加热板结构图;

[0018] 图中:1、箱体;2、柜门;3、驱动杆;4、电机;5、限位杆;6、支撑板;7、第一空腔;8、耐火砖放置框;9、电推杆;10、固定块;11、第一加热板;12、热风机;13、第二空腔;14、控制器;15、通风腔;16、弧形槽;17、驱动轴;18、支撑杆。

具体实施方式

[0019] 请参阅图1至图3,一种耐火砖生产用干燥装置,包括箱体1,箱体1的上端面安装有电机4,电机4的输出端贯穿箱体1并固定连接有驱动杆3,驱动杆3的外壁开设有多个对称分布的弧形槽16,多个弧形槽16的内部均滑动连接有驱动轴17,多个驱动轴17的右端面均固定连接有固定块10,多个固定块10的右端面均固定连接有支撑板6,多个支撑板6的上下端面均设置有第一空腔7,多个第一空腔7的内部均安装有第一加热板11,多个第一空腔7的上端面均放置有耐火砖放置框8,箱体1的内部固定连接有支撑杆18,多个固定块10均与支撑杆18滑动连接。

[0020] 本实施例中:通过电机4可以带动驱动杆3转动,驱动杆3转动时会驱动弧形槽16转动,多个弧形槽16转动时会驱动与之相应的驱动轴17上下移动,多个驱动轴17移动时会带动固定块10以及相应的支撑板6上下移动,从而可以调节多个支撑板6之间的间距,将耐火砖放置在耐火砖放置框8内部,然后通过电机4带动驱动杆3转动,调节多个支撑板6之间的距离,将耐火砖夹紧在多个第一空腔7之间,方便对耐火砖的上下端面进行干燥,从而达到可以对不同高度尺寸的耐火砖进行干燥作业,使用方便,干燥效率高的目的。

[0021] 作为本实用新型的一种技术优化方案,箱体1的内部固定连接有限位杆5,多个支撑板6的另一端均与限位杆5滑动连接。

[0022] 本实施例中:通过使多个支撑板6的另一端均与限位杆5滑动连接,可以防止多个固定块10与支撑板6轴向转动。

[0023] 作为本实用新型的一种技术优化方案,箱体1的上端面安装有电推杆9,电推杆9的

输出端贯穿箱体1并固定连接有第二空腔13,第二空腔13的内部安装有第二加热板。

[0024] 本实施例中:通过电推杆9可以驱动第二空腔13移动,使第二空腔13与最上端耐火砖放置框8内部的耐火砖抵接,增加干燥效率。

[0025] 作为本实用新型的一种技术优化方案,箱体1的左端面安装有热风机12,热风机12的出风口贯穿箱体1并连通有通风腔15,通风腔15的右端面贯穿开设有多个分布均匀的通风孔。

[0026] 本实施例中:通过热风机12可以将热风引入通风腔15内部,接着由通风孔引入箱体1内部,方便对耐火砖的侧壁进行加热干燥。

[0027] 作为本实用新型的一种技术优化方案,箱体1的前端面通过铰链活动连接有柜门2。

[0028] 本实施例中:通过柜门2可以将箱体1封闭。

[0029] 作为本实用新型的一种技术优化方案,多个耐火砖放置框8为金属材料。

[0030] 本实施例中:通过将多个耐火砖放置框8设置为金属材料,可以增加耐火砖放置框8的导热性能。

[0031] 作为本实用新型的一种技术优化方案,箱体1的右端面安装有控制器14。

[0032] 本实施例中:将控制器14与电机4、电推杆9以及热风机12 电性连接,可通过控制器14调节设备工作,操作更加便捷。

[0033] 工作原理:使用时,通过电机4可以带动驱动杆3转动,驱动杆3转动时会驱动弧形槽16转动,多个弧形槽16转动时会驱动与之相应的驱动轴17上下移动,多个驱动轴17移动时会带动固定块10以及相应的支撑板6上下移动,从而可以调节多个支撑板6之间的间距,将耐火砖放置在耐火砖放置框8内部,然后通过电机4带动驱动杆3转动,调节多个支撑板6之间的距离,将耐火砖夹紧在多个第一空腔7之间,方便对耐火砖的上下端面进行干燥,同时启动热风机12可以将热风引入通风腔15内部,接着由通风孔引入箱体1内部,方便对耐火砖的侧壁进行加热干燥,从而达到可以对不同高度尺寸的耐火砖进行干燥作业,使用方便,干燥效率高的目的。

[0034] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

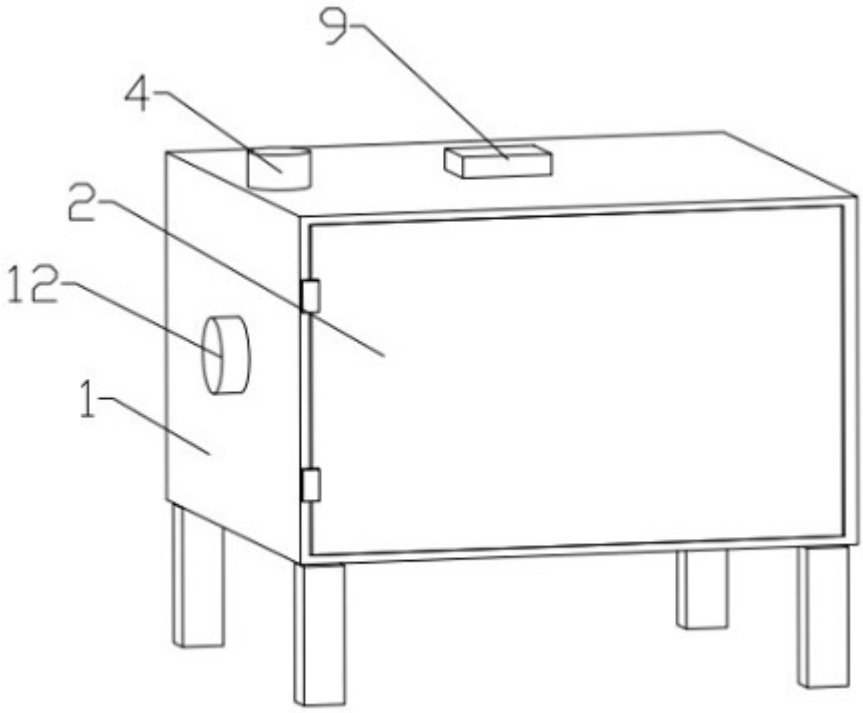


图 1

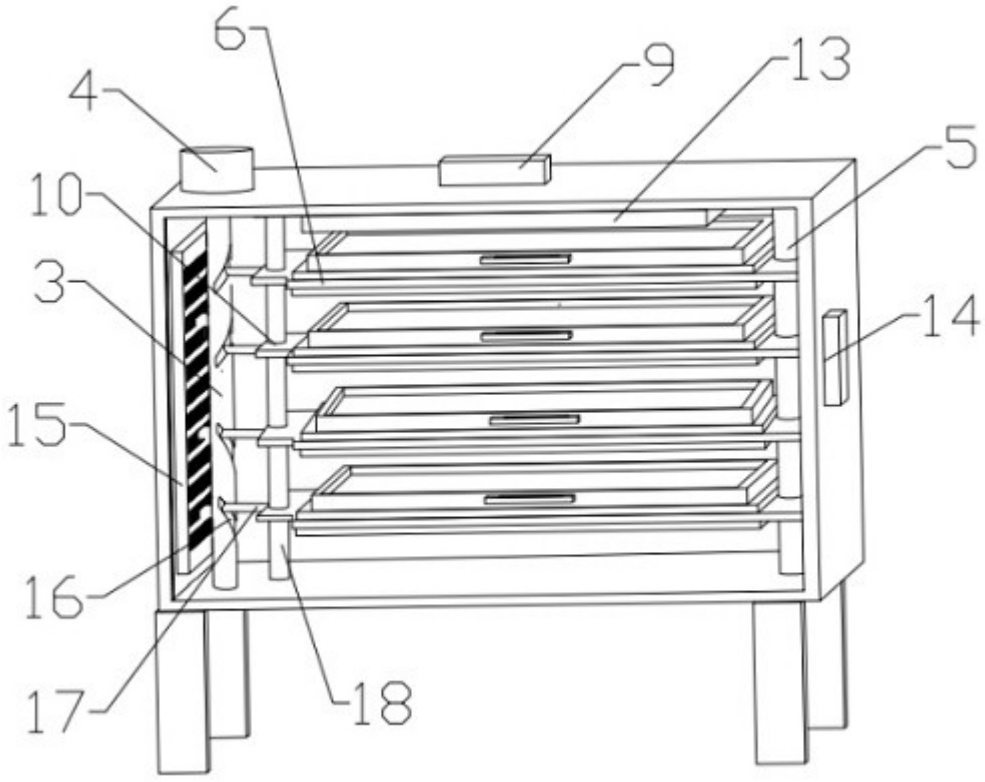


图 2

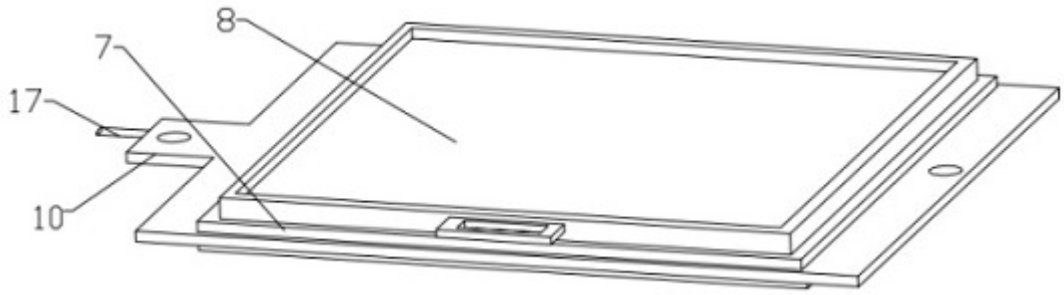


图 3

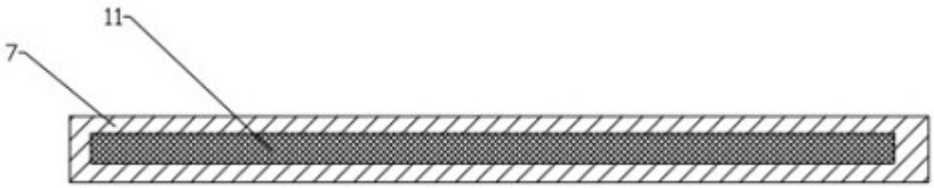


图 4