



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106172563 A

(43)申请公布日 2016.12.07

(21)申请号 201610794662.X

(22)申请日 2016.08.31

(71)申请人 宁波方太厨具有限公司

地址 315336 浙江省宁波市杭州湾新区滨海二路218号

(72)发明人 郑鑫 王丹 曹骥 茅忠群
诸永定

(74)专利代理机构 宁波诚源专利事务有限公司 33102

代理人 徐雪波 邓青玲

(51)Int.Cl.

A21B 1/50(2006.01)

A21B 3/07(2006.01)

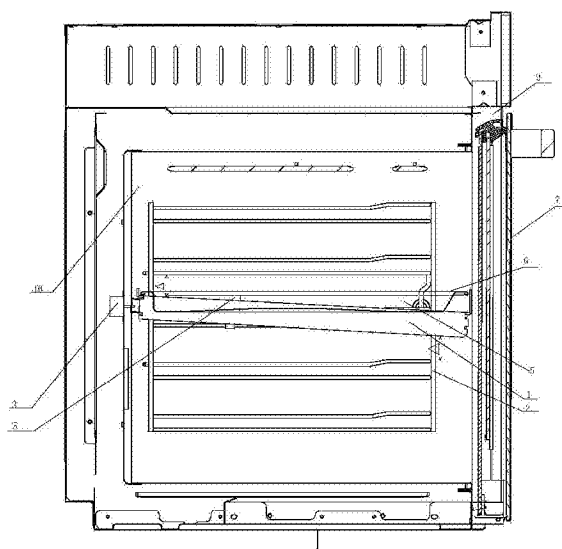
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种烤盘能自动移出的烤箱

(57)摘要

本发明涉及一种烤盘能自动移出的烤箱,包括箱体,设置在箱体内具有烹饪腔的烤箱内胆,连接在箱体前侧能将烹饪腔密封的烤箱门,其特征在于:烤箱内胆左右两侧侧壁设有对称设置的能锁紧还能在自重作用下自动滑出的滑动机构,用于放置食物的烤盘的左右两侧分别固定在滑动机构上。与现有技术相比,本发明的优点在于:通过在烤箱内胆内部设置能锁紧还能自动滑出的滑动机构,而用于放置食物的烤盘的左右两侧分别固定在滑动机构上,因此用户在给出指令后,烤盘上的食物能随滑动机构在自重作用下自动从内胆中滑出,不需要额外添加动力,制造成本和维护成本较低,本发明结构实用简单,使用方便。



1. 一种烤盘能自动移出的烤箱,包括箱体,设置在箱体内具有烹饪腔的烤箱内胆,连接在箱体前侧能将烹饪腔密封的烤箱门,其特征在于:所述烤箱内胆左右两侧侧壁设有对称设置的能锁紧还能在自重作用下自动滑出的滑动机构,用于放置食物的烤盘的左右两侧分别固定在滑动机构上。

2. 根据权利要求1所述的烤盘能自动移出的烤箱,其特征在于:所述滑动机构倾斜设置且靠近烤箱内胆前侧一端的位置低于靠近烤箱内胆后侧一端的位置;所述滑动机构包括固定在烤箱内胆侧壁上的内轨道,活动套设在内轨道外部的轨道;用于放置食物的烤盘的左右两侧分别固定在外轨道上;所述外轨道为金属轨道,所述烤箱内胆后侧设有能吸附外轨道的电磁锁;所述箱体上设置有与电磁锁连接的用于开启该电磁锁的开关按钮。

3. 根据权利要求2所述的烤盘能自动移出的烤箱,其特征在于:所述滑动机构倾斜的程度满足:滑动机构与水平方向的夹角小于 5° 大于等于 2° 。

4. 根据权利要求3所述的烤盘能自动移出的烤箱,其特征在于:所述烤箱内胆左右两侧设有侧支架,所述滑动机构的背部通过挂钩挂设在侧支架上。

5. 根据权利要求4所述的烤盘能自动移出的烤箱,其特征在于:所述钩挂至少设置两个,相邻两个挂钩与滑动机构背部之间的接触部之间的高度存有落差,从而保证滑动机构倾斜的程度满足:滑动机构与水平方向的夹角小于 5° 大于等于 2° 。

6. 根据权利要求1所述的烤盘能自动移出的烤箱,其特征在于:所述外轨道内设有与烤盘接触的缓冲垫,该缓冲垫靠近烤箱内胆前侧一端的高度高于靠近烤箱内胆后侧一端的高度,从而保证烤盘放置于外轨道上后维持水平状态。

7. 根据权利要求1所述的烤盘能自动移出的烤箱,其特征在于:所述滑动机构内设有有限制外轨道及烤盘滑动行程的行程限位机构。

8. 根据权利要求7所述的烤盘能自动移出的烤箱,其特征在于:所述行程限位机构为:设置在内轨道外壁上的限位凸起,设置在外轨道侧壁上的限位孔,当外轨道沿内轨道滑动到最大行程处时,内轨道上的限位凸起能刚好卡入外轨道侧壁上的限位孔内。

9. 根据权利要求1所述的烤盘能自动移出的烤箱,其特征在于:所述箱体内设有烤箱控制板,所述箱体表面设有与烤箱控制板连接的操作控制板,所述开关按钮集成在操作控制板上,所述电磁锁与烤箱控制板连接。

一种烤盘能自动移出的烤箱

技术领域

[0001] 本发明涉及一种烤箱,特别是涉及一种烤盘能自动移出的烤箱。

背景技术

[0002] 现有的烤箱一般都是通过人手握着烤箱门上的把手将烤箱门打开,然后再取里面已经烤好或需要中途操作的食物,这种开门方式和取出烤盘的方式,需要采用耐高温隔热手套,慢慢操作,过程繁琐且容易造成烫伤。中国专利文献号CN101940437A于2011年1月12日公开了一种烤盘自动移出的电烤箱,包括形成外观的壳体、连接在壳体上的烤箱门、操作旋钮、由烤箱门封闭的炉腔、设置在炉腔内的烤管、放置食物的烤盘,在烤盘上方炉腔侧壁上设置有烤盘自动移出装置,烤盘自动移出装置由安装在炉腔外壁的电机、连接在伸进炉腔侧壁的电机轴上的齿轮、与齿轮啮合的齿条组件构成,齿条组件由连接在炉腔侧壁的支撑架支撑,并与烤盘连接,该方案中烤盘由自动移出装置推出炉腔,能自动移出,避免使用者烫伤手,但是烤盘由自动移出装置采用是电机、连接在伸进炉腔侧壁的电机轴上的齿轮、与齿轮啮合的齿条组件构成,结构复杂;中国专利文献号CN203388717U于2014年1月15日公开了一种自动开门的电烤箱,包括烤箱主体、连接在烤箱主体上的烤箱门、由烤箱门封闭的炉腔、设置在炉腔内的烤架、设置在炉腔外侧的电机,烤箱主体上还设有与电机电连接的控制按钮,其特征是:烤架与烤箱门同步连接,烤箱门通过设置在炉腔外侧的电机和传动装置控制自动开门或关门,并同步带动烤架送出或送进;该方案中,烤箱门和烤架同步连接,可同时由设置在炉腔外侧的电机和传动装置来实现烤箱门的自动开启和烤架的自动移出,电机和传动装置结构同样较复杂,需要设置电机。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是针对上述现有技术提供一种结构简单的烤盘能自动移出的烤箱。

[0004] 本发明解决上述技术问题所采用的技术方案为:一种烤盘能自动移出的烤箱,包括箱体,设置在箱体内具有烹饪腔的烤箱内胆,连接在箱体前侧能将烹饪腔密封的烤箱门,其特征在于:所述烤箱内胆左右两侧侧壁设有对称设置的能锁紧还能在自重作用下自动滑出的滑动机构,用于放置食物的烤盘的左右两侧分别固定在滑动机构上。

[0005] 作为改进,所述滑动机构倾斜设置且靠近烤箱内胆前侧一端的位置低于靠近烤箱内胆后侧一端的位置;所述滑动机构包括固定在烤箱内胆侧壁上的内轨道,活动套设在内轨道外部的轨道;用于放置食物的烤盘的左右两侧分别固定在外轨道上;所述外轨道为金属轨道,所述烤箱内胆后侧设有能吸附外轨道的电磁锁;所述箱体上设置有与电磁锁连接的用于开启该电磁锁的开关按钮。

[0006] 再进,所述滑动机构倾斜的程度满足:滑动机构与水平方向的夹角小于 5° 大于等于 2° ,当电磁锁开锁以后,能保证外轨道能在自重作用下缓慢落下,方便用户取放食物。

[0007] 为了配合现有烤箱的结构,使现有结构的烤箱也能使用,作为改进,所述烤箱内胆

左右两侧设有侧支架,所述滑动机构背部通过挂钩挂设在侧支架上。

[0008] 再改进,所述钩挂至少设置两个,相邻两个挂钩与滑动机构背部之间的接触部之间的高度存有落差,从而保证滑动机构倾斜的程度满足:滑动机构与水平方向的夹角小于 5° 大于等于 2° 。

[0009] 再改进,所述外轨道内设有与烤盘接触的缓冲垫,该缓冲垫靠近烤箱内胆前侧一端的高度高于靠近烤箱内胆后侧一端的高度,从而保证烤盘放置于外轨道上后维持水平状态。

[0010] 再改进,所述滑动机构内设有限制外轨道及烤盘滑动行程的行程限位机构,防止外轨道及烤盘随自重掉落。

[0011] 所述行程限位机构为:设置在内轨道外壁上的限位凸起,设置在外轨道侧壁上的限位孔,当外轨道沿内轨道滑动到最大行程处时,内轨道上的限位凸起能刚好卡入外轨道侧壁上的限位孔内

[0012] 再改进,所述箱体内设有烤箱控制板,所述箱体表面设有与烤箱控制板连接的操作控制板,所述开关按钮集成在操作控制板上,所述电磁锁与烤箱控制板连接。

[0013] 与现有技术相比,本发明的优点在于:通过在烤箱内胆内部设置能锁紧还能自动滑出的滑动机构,而用于放置食物的烤盘的左右两侧分别固定在滑动机构上,因此用户在给出指令后,烤盘上的食物能随滑动机构在自重作用下自动从内胆中滑出,不需要额外添加动力,制造成本和维护成本较低;在食物烤制过程中,滑动机构处于锁定状态,可防止烤盘发生挪动,本发明结构实用简单,使用方便。

附图说明

[0014] 图1为本发明实施例中烤箱的内部结构示意图;

[0015] 图2为本发明实施例中烤盘及外轨道移出状态下的结构示意图;

[0016] 图3为本发明实施例中滑动机构的结构示意图。

具体实施方式

[0017] 以下结合附图实施例对本发明作进一步详细描述。

[0018] 如图1-2所示的烤盘能自动移出的烤箱,包括箱体9,箱体9内设有具有烹饪腔的烤箱内胆10,箱体前侧连接有能将烹饪腔密封的烤箱门7,烤箱内胆左右两侧侧壁对称设置有能锁紧还能自动滑出的滑动机构1,用于放置食物的烤盘6的左右两侧分别固定在滑动机构1上。

[0019] 滑动机构1倾斜设置且靠近烤箱内胆前侧一端的位置低于靠近烤箱内胆后侧一端的位置,该滑动机构1包括固定在内轨道侧壁上的内轨道11,以及活动套设在内轨道外部的轨道12,并且用于放置食物的烤盘6的左右两侧分别固定在外轨道12上,该外轨道为金属轨道,烤箱内胆后侧设有能吸附外轨道的电磁锁3,在箱体上设有用于开启该电磁锁的开关按钮,并且该开关按钮与电磁锁相连接。本实施例中,内轨道11和外轨道12均采用金属方形套管,外轨道12上设有轨道槽,烤盘6的左右两侧设置在外轨道12的轨道槽。

[0020] 本实施例中,滑动机构1与水平方向的夹角小于 5° 大于等于 2° 。烤箱内胆左右两侧设有侧支架2,侧支架2上包含有多层上下间隔设置的支撑部,每个支撑部包含有上支撑条

21和下支撑条22,滑动机构1的背部通过挂钩挂设在侧支架2的支撑部上,本实施例中挂钩设有两个,内部挂钩4a挂在上支撑条21上,外部挂钩4b挂在下支撑条22上,内部挂钩4a和外部挂钩4b与外轨道12背部接触部之间的高度存有落差,从而保证整个滑动机构1倾斜的程度满足:滑动机构1与水平方向的夹角小于 5° 大于等于 2° 。内部挂钩4a和外部挂钩4b是活动设置的,因此整个滑动机构1可以根据需要设置在内胆中不同的高度,以满足不同的烤制需求;另外,也可以设置多对滑动机构1,以同时满足烤制不同菜肴的需求。

[0021] 另外,外轨道12的轨道槽内设有与烤盘接触的缓冲垫5,该缓冲垫5靠近烤箱内胆前侧一端的高度高于靠近烤箱内胆后侧一端的高度,从而保证烤盘放置于外轨道后维持水平状态。

[0022] 为了防止烤盘自动移出时烫伤使用者,在滑动机构1内还设有限制外轨道及烤盘滑动行程的行程限位机构,如图3所示。该行程限位机构包括设置在内轨道11外壁上的限位凸起11a,以及设置在外轨道12侧壁上的限位孔12a,当外轨道沿内轨道滑动到最大行程处时,内轨道上的限位凸起11a能刚好卡入外轨道侧壁上的限位孔12a内,则烤盘随滑动机构1移出烤箱,如图2所示。

[0023] 箱体内设有烤箱控制板,箱体表面设有与烤箱控制板连接的操作控制板,开关按钮集成在操作控制板上,电磁锁3与烤箱控制板连接。

[0024] 下面对本发明烤箱中烤盘自动移出过程进行说明:

[0025] 当食物在烤制过程中,电磁锁3处于锁紧状态,外轨道12被电磁锁3紧紧吸附,此时烤盘和外轨道12均处于锁定状态;

[0026] 当食物烤熟后,需要取出食物时,打开烤箱门,点击操作控制板上的开启电磁锁的开关按钮,此时电磁锁3打开,外轨道和烤盘在自重作用下缓慢移出,当外轨道12沿内轨道11滑动到最大行程处时,外轨道12和内轨道11之间锁死,可防止外轨道12和烤盘掉落,此时用户可以取放食物;需要将烤盘移进炉腔时,只需要关闭烤箱门,在烤箱门的带动下,外轨道12沿着内轨道11滑动,外轨道12和烤盘将被推进烤箱内胆,当外轨道12靠近电磁锁时,电磁锁产生的磁磁力将紧紧吸住外轨道,从而将滑动机构锁死,恢复原始状态。

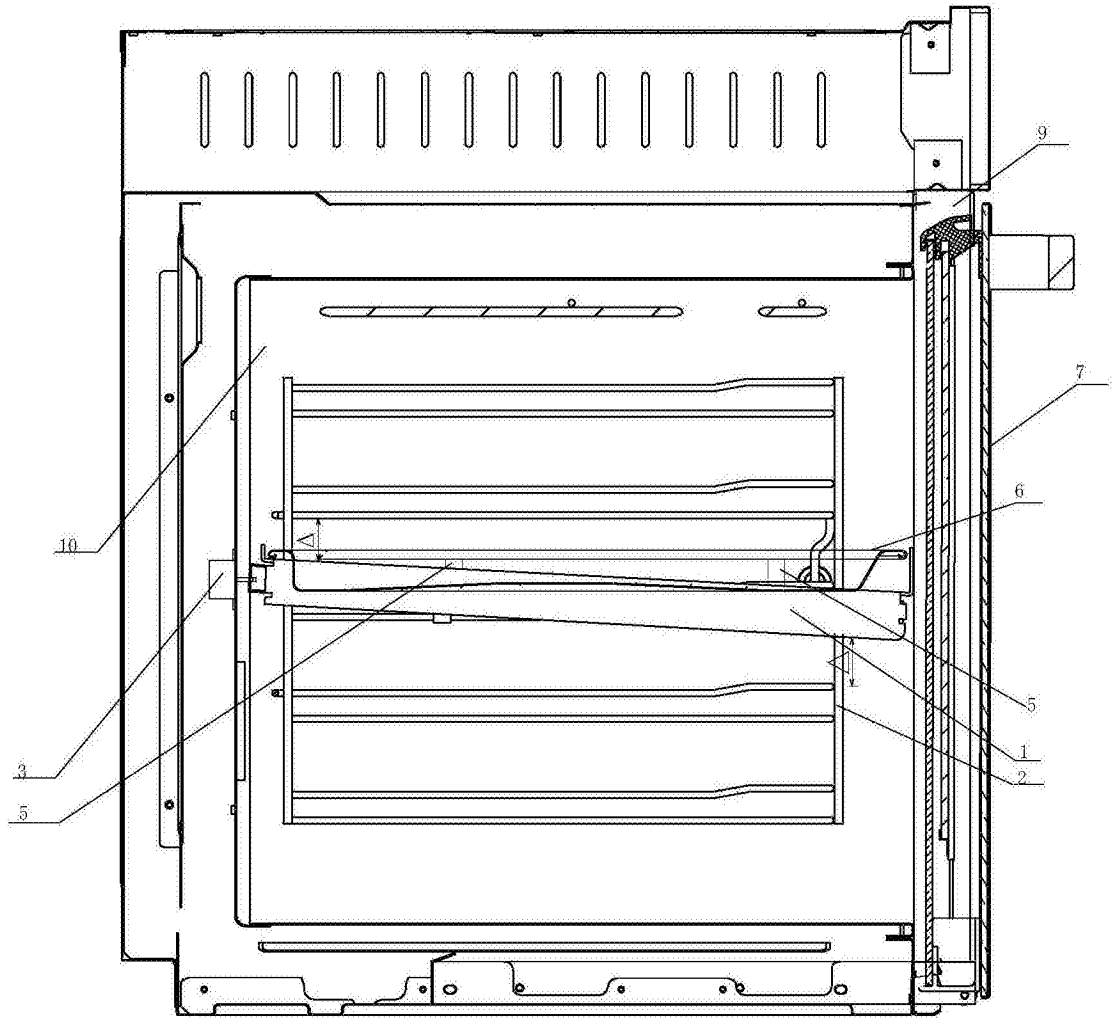


图1

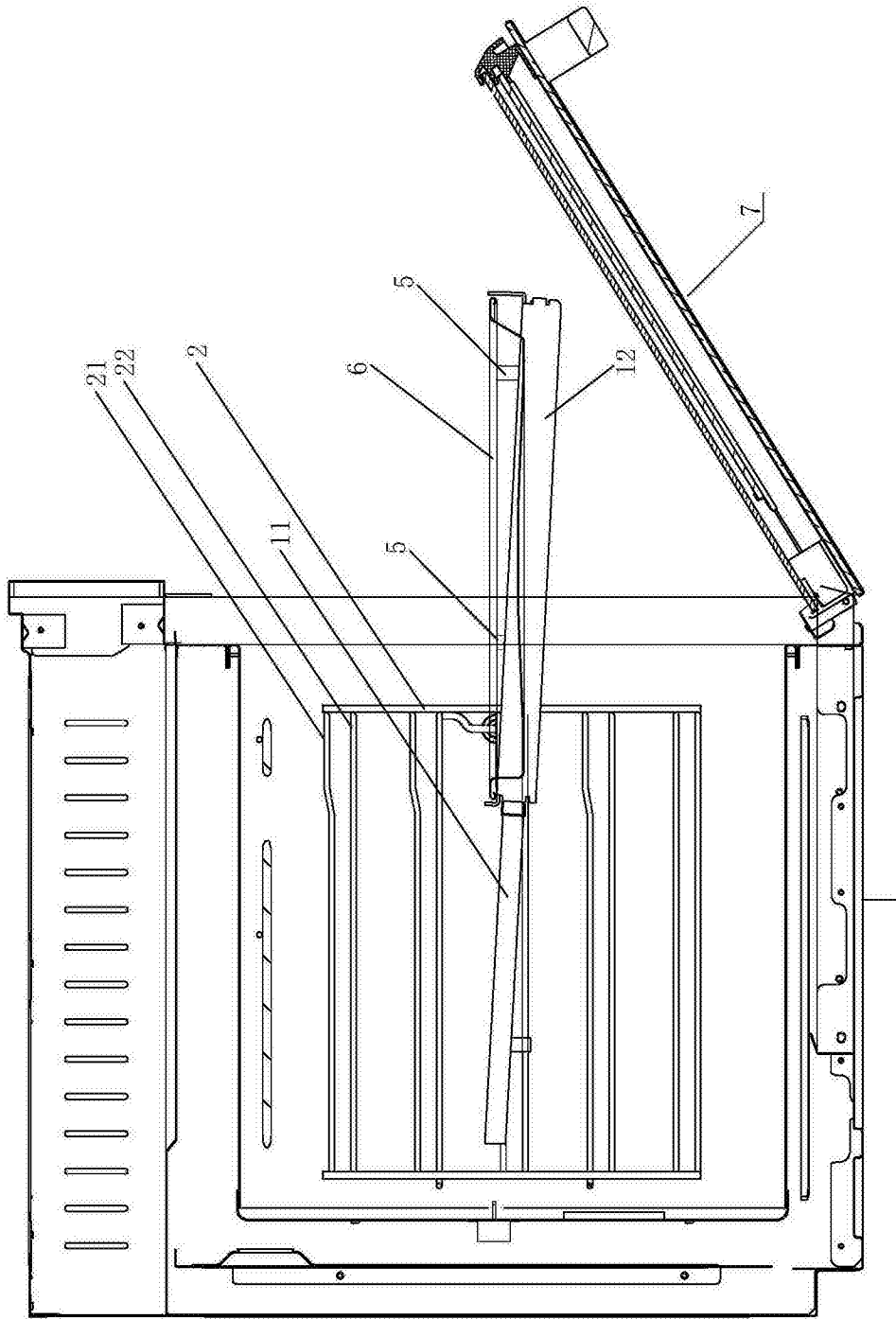


图2

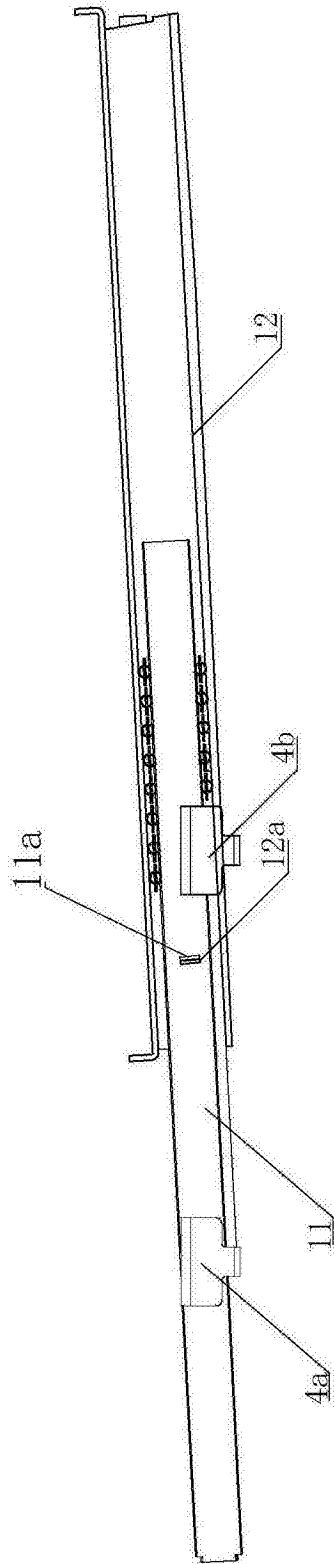


图3