



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103960989 A

(43) 申请公布日 2014. 08. 06

(21) 申请号 201410040839. 8

(22) 申请日 2014. 01. 27

(30) 优先权数据

61/761, 028 2013. 02. 05 US

13/790, 293 2013. 03. 08 US

(71) 申请人 阿尔菲尼迪美国有限责任公司

地址 美国德克萨斯州

(72) 发明人 乔·伯奇

(74) 专利代理机构 北京英赛嘉华知识产权代理

有限责任公司 11204

代理人 余滕 王艳春

(51) Int. Cl.

A47J 37/00 (2006. 01)

A47J 44/00 (2006. 01)

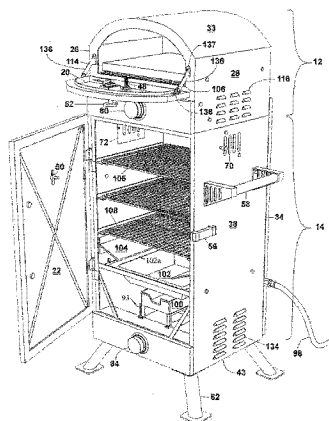
权利要求书3页 说明书9页 附图18页

(54) 发明名称

用于烹饪和熏制食物的设备

(57) 摘要

公开了一种食物烹饪设备。食物烹饪设备包括具有熏箱柜的熏箱以及具有烤箱柜的烤箱。烤箱通常位于熏箱上面。熏箱和烤箱二者都具有单独的独立控制加热元件。熏箱和烤箱的柜壁适于使几乎所有气体或所有气体都不能从下面的熏箱经过直至上面的烤箱。这一点通过烤箱内部与熏箱内部之间存在的实心壁来实现, 该实心壁将烤箱内部与熏箱内部隔离。



1. 一种食物烹饪设备,包括:

熏箱,所述熏箱具有熏箱柜,所述熏箱柜具有侧壁、封闭的顶壁以及底壁,所述熏箱柜的壁限定出柜内部以及能够在打开位置与关闭位置之间活动的熏箱门,所述打开位置允许进入所述柜内部,所述关闭位置阻止这种进入;

熏箱控制面板,接合所述熏箱柜,所述熏箱控制面板具有与其接合的控制阀;

熏箱加热元件,包括电元件或气元件,所述熏箱加热元件设置在所述柜内部中、在所述柜的底壁上并接合所述控制阀;

木片容器;

柜接合支承构件,适于将所述木片容器保持在所述熏箱加热元件之上;

成对的滑动轨道,用于可调节地接合所述熏箱柜的可调节底座,并且用于可滑动地支承至少一个活动冷却栅格;

至少一个活动烹饪栅格;

调节杆,具有多个烹饪栅格定位元件以与所述熏箱柜的内壁接合;

柜熏箱阻尼器组件,接合所述熏箱柜以提供所述熏箱柜内部与其外部之间的气体流通;

烤箱,所述烤箱包括烤箱柜,所述烤箱柜具有侧壁和柜底、顶壁、以及在打开位置与关闭位置之间活动的烤箱门,所述打开位置允许进入所述烤箱柜的内部,所述关闭位置阻止这种进入,所述烤箱柜与所述熏箱柜成气体密封关系,使得所述熏箱内部的几乎所有或所有气体与所述烤箱的内部的气体彼此不流通;

烤箱控制面板,具有与其接合的控制阀;

所述烤箱包括烤箱加热元件,所述烤箱加热元件包括气元件或电元件,在所述烤箱柜内部布置有过热元件,所述烤箱加热元件与所述烤箱控制面板的控制阀相接合;

架子,设置在所述烤箱柜中;

烤箱阻尼器组件,接合所述烤箱柜,以提供所述烤箱柜的内部与其外部之间的气体流通;以及

能量源,用于向所述熏箱和所述烤箱的加热元件供给能量。

2. 如权利要求 1 所述的食物烹饪设备,其中所述烤箱柜设置在所述熏箱柜之上。

3. 如权利要求 2 所述的食物烹饪设备,其中柜熏制阻尼器组件与所述熏箱柜的侧壁接合。

4. 如权利要求 2 所述的食物烹饪设备,其中所述熏箱柜的垂直尺寸大于其水平尺寸。

5. 如权利要求 2 所述的食物烹饪设备,其中所述能量源为电。

6. 如权利要求 2 所述的食物烹饪设备,其中所述能量源为气。

7. 如权利要求 2 所述的食物烹饪设备,还包括用于接合水盘和 / 或所述木片盒的活动栅格。

8. 如权利要求 2 所述的食物烹饪设备,其中所述熏箱门或所述烤箱门中的至少一个包括透明窗。

9. 如权利要求 2 所述的食物烹饪设备,其中所述至少一个活动栅格包括配置构件,并且所述成对的滑动轨道包括止动构件。

10. 如权利要求 2 所述的食物烹饪设备,还包括配置成穿过所述烤箱门的烤箱木片盒。

11. 如权利要求 2 所述的食物烹饪设备,其中所述成对的滑动轨道包括凸状构件,所述调节杆包括凹状元件,其中所述凸状构件和所述凹状元件协作以将所述成对的滑动轨道可拆卸地联接至所述调节杆。

12. 如权利要求 2 所述的食物烹饪设备,其中所述烤箱柜的侧壁的长度和宽度与所述熏箱柜的长度和宽度基本相同。

13. 如权利要求 11 所述的食物烹饪设备,还包括适于接合所述柜的一个或多个壁的一个或多个可拆卸把手。

14. 如权利要求 2 所述的食物烹饪设备,其中所述熏箱的底壁是平的,并且所述柜的侧壁是平的。

15. 如权利要求 2 所述的食物烹饪设备,其中所述活动烹饪栅格接合所述成对的滑动轨道,使得所述活动烹饪栅格为非倾斜的。

16. 一种食物烹饪设备,包括:

熏箱,所述熏箱具有熏箱柜,所述熏箱柜具有侧壁和底壁,其中所述熏箱柜的壁限定出柜内部以及在打开位置与关闭位置之间活动的熏箱门,所述打开位置允许进入所述柜内部,所述关闭位置阻止这种进入;

熏箱控制面板,接合所述熏箱柜,所述控制面板具有与其接合的控制阀;

熏箱加热元件,包括电元件或气元件,所述熏箱加热元件设置在所述柜内部中、在所述柜的底壁上并接合所述控制阀;

木片容器;

柜接合支承构件,适于将所述木片容器保持在所述熏箱加热元件之上;

多个烹饪栅格;

熏箱柜阻尼器组件,接合所述熏箱柜,以提供所述熏箱柜内部与其外部之间的气体流通;

烤箱,所述烤箱包括烤箱柜,所述烤箱柜具有侧壁和柜底、顶壁、以及在打开位置与关闭位置之间活动的烤箱门,所述打开位置允许进入所述烤箱柜的内部,所述关闭位置阻止这种进入,所述烤箱柜与所述熏箱柜成气体密封关系,使得所述熏箱内部的几乎所有或所有气体与所述烤箱的内部的气体彼此不流通;

烤箱控制面板,具有与其接合的控制阀;

所述烤箱包括烤箱加热元件,所述烤箱加热元件包括气元件或电元件,在所述烤箱柜内部布置有过热元件,所述烤箱加热元件与所述烤箱控制面板的控制阀相接合;

架子,设置在所述烤箱柜中;

烤箱阻尼器组件,接合所述烤箱柜,以提供所述烤箱柜的内部与其外部之间的气体流通;以及

能量源,用于向所述熏箱和所述烤箱的加热元件供给能量;

调节杆,用于接合所述柜内侧壁;以及

多个成对的滑动轨道,用于在所述熏箱柜内的几个垂直位置中的一个位置处可拆卸地接合所述调节杆;

其中所述烹饪栅格和所述成对的滑动轨道包括协作元件,以阻止整个栅格滑出以及栅格填满。

17. 如权利要求 16 所述的食物烹饪设备,其中所述能量源是电。
18. 如权利要求 16 所述的食物烹饪设备,其中所述能量源是气。
19. 如权利要求 16 所述的食物烹饪设备,其中所述能量源是气部分和电部分的结合,其中所述气部分用于为所述柜中的一个柜提供热量,而所述电部分用于为所述柜中的另一柜提供热量。
20. 如权利要求 16 所述的食物烹饪设备,还包括具有滴出轨道的水盘,所述滴出轨道安装在所述水盘之上。
21. 如权利要求 16 所述的食物烹饪设备,其中所述多个烹饪栅格中的一个配置成在其中接收水盘。
22. 如权利要求 16 所述的食物烹饪设备,还包括配置成穿过所述烤箱门的烤箱木片盒。
23. 如权利要求 21 所述的食物烹饪设备,其中所述烹饪栅格还配置成在所述水盘下装载有木片盒。
24. 如权利要求 16 所述的食物烹饪设备,其中所述熏箱柜的垂直尺寸大于其水平尺寸,并且所述熏箱柜位于烤箱柜下方。

用于烹饪和熏制食物的设备

[0001] 本申请是于 2013 年 3 月 8 日提交的第 13,790,293 号美国专利申请的部分继续申请案,第 13,790,293 号美国专利申请要求于 2013 年 2 月 5 日提交的序列号为 61/761,028 的美国临时专利申请的优先权,并且通过引用并入本文。

技术领域

[0002] 本申请涉及食物烹饪组件,更具体地,涉及其底部具有竖直熏箱以及在竖直熏箱顶部的烤箱的食物烹饪组件,烤箱和熏箱二者都具有独立的加热元件,并且彼此气体密封。

背景技术

[0003] 食物烹饪组件可用于烧烤、熏制、油炸或使用热源准备食物的其他方式。这些热源可以是气、电或木材。

[0004] 有时候,烹饪组件会设有用于实现熏制和烹饪的结构。但是这些组件通常不将熏制和烹饪或烤箱功能分开,并且设有单一的、通常为燃烧木材的热源。

发明内容

[0005] 公开了一种食物烹饪设备。该食物烹饪设备包括具有熏箱柜的熏箱以及具有烤箱柜的烤箱。烤箱通常位于熏箱上面。熏箱和烤箱二者都具有单独的独立控制加热元件。熏箱和烤箱的柜壁适于使几乎所有气体或所有气体都不能从下面的熏箱经过直至上面的烤箱。这一点通过烤箱内部与熏箱内部之间存在的实心壁来实现,该实心壁将烤箱内部与熏箱内部隔离。

[0006] 食物烹饪设备包括熏箱,熏箱具有熏箱柜,熏箱柜具有侧壁、封闭的顶壁以及底壁。熏箱柜的壁限定出柜内部、以及可在打开位置与关闭位置之间活动的门,该门提供通向柜内部的入口。熏箱控制面板接合熏箱柜,该控制面板具有与其接合的控制阀。熏箱加热元件包括电元件或气元件。加热元件设置在柜内部、在柜的底壁上并接合控制阀。可设有木片容器。在熏箱柜内部设有至少一个烹饪栅格组件。柜熏箱阻尼器组件接合熏箱柜,以提供熏箱柜内部与其外部之间的气体流通。烤箱包括烤箱柜,烤箱柜具有侧壁、柜底和顶壁。烤箱门可在打开与关闭位置之间活动,打开位置允许进入柜内部,关闭位置阻止这种进入,烤箱柜通常位于熏箱柜之上,并且与熏箱柜成气体密封关系,使得熏箱内部的气体与烤箱内部的气体彼此不流通。烤箱控制面板具有与其接合的控制阀。烤箱包括烤箱加热元件,烤箱加热元件包括气元件或电元件,在烤箱柜内部布置有过热元件,烤箱加热元件与烤箱控制面板的控制阀相接合。栅格或架子设置在烤箱柜中。烤箱阻尼器组件接合烤箱柜以提供柜内部与其外部之间的气体流通。能量源向熏箱和烤箱的加热元件供给能量。柜熏制阻尼器组件与熏箱柜的侧壁接合。熏箱柜的垂直尺寸通常大于其水平尺寸。烤箱柜和熏箱柜中的每个通常都具有与其接合的温度计,该温度计的至少一部分适于接合每个柜的内部。在一个实施方式中,烤箱柜侧壁的长度和宽度与熏箱柜的长度和宽度基本相同。

附图说明

- [0007] 图 1 和 2 是申请人的食物烹饪设备的外部立体图。
- [0008] 图 3 是熏箱内部的前视立体图。
- [0009] 图 3A 至 3C 是熏箱烤箱内部的替代实施方式的图。
- [0010] 图 4 是栅格和导轨组件的详细示图,栅格和轨道组件可以在没有申请人的食物烹饪设备的情况下使用或与任何其他食物烹饪设备一同使用。
- [0011] 图 4A 和 4B 是隔离壁的局部立体图,隔离壁可用于隔离烤箱柜与熏制柜以有效地阻止二者之间的气体相通。
- [0012] 图 5A 和 5B 是栅格组件的详细立体图,栅格组件可与申请人的烹饪设备或采用滑出式栅格的任何其他烹饪设备一同使用。
- [0013] 图 5 是熏箱柜内部的立体图,其中栅格部分滑出。
- [0014] 图 6 和 7 是申请人的烹饪和熏制设备的立体图,其中熏箱和烤箱的门都为打开状态。
- [0015] 图 8 至 10 是申请人的栅格的实施方式的俯视图、侧视图、和立体图。
- [0016] 图 11 是申请人的食物烹饪设备的外部立体图。
- [0017] 图 12 是垂直栅格调节系统的立体图,该垂直栅格调节系统在申请人的食物烹饪设备的熏箱柜的内部使用。
- [0018] 图 13 是申请人的可调滑动轨道与可调滑动轨道系统的调节杆接合的方式的详细立体图。
- [0019] 图 14 和 15 是图 13 中所示实施方式的部分插入和完全插入的滑动轨道的剖视图。
- [0020] 图 16 示出在滑动栅格组件中使用的架子,该架子装载有在申请人的食物烹饪组件的熏箱中使用的水盘。

具体实施方式

[0021] 图 1 至 4 示出申请人的食物烹饪设备 10。食物烹饪设备 10 包括熏箱和烤箱,烤箱位于熏箱之上,其中烤箱和熏箱二者都具有独立的热源,并且彼此密封,使得基本上没有气体从下面的竖直熏箱经过至上方的烤箱。

[0022] 可以看到食物烹饪设备 10 包括熏箱柜 14 和位于该熏箱柜 14 上的烤箱柜 12。此外,设有烤箱控制面板 16,用于控制至烤箱的加热元件 90 的能量(通常为气或电)。还设有熏箱控制面板 18,用于接合加热元件 92(可以是气或电),加热元件设置用于加热熏箱柜 14。烤箱门和熏箱门 20/22 设有铰链 78,铰链以本行业中公知的方式铰接,从而在打开与关闭位置之间移动。当熏箱门打开时,打开状态允许进入熏箱内部 46,而当烤箱门关闭时,将提供进入烤箱的烤箱柜内部 44 的入口。

[0023] 返回烤箱柜 12,可以看到烤箱柜 12 具有侧壁 24,在优选实施方式中,侧壁 24 可以是平面的或基本是平的。侧壁 24 可包括前壁 26、右侧壁 28、左侧壁 30、和后侧壁 32。还可设有顶壁 33,顶壁 33 可以是平面的或弧形的或以其他方式进行配置。未设有太多前壁,因为前壁主要为门限定打开空间。

[0024] 熏箱柜 14 可包括侧壁 34,在优选实施方式中,侧壁 34 可以是平面的,并且可以与烤箱柜的侧壁 24 是连续的,所以侧壁 34 与侧壁 24 位于相同平面中。熏箱柜 14 的侧壁 34

可包括前侧壁 36 (再一次,主要限定门开口)、右侧壁 38、左侧壁 40、和后侧壁 42。还可设有底壁 43。隔离壁 47 可以是单个板(见图 4A)、双板(见图 4B) 或任何其他合适的构件,并通常连接任一柜或两个柜的侧壁,以使熏箱内部 46 与烤箱内部 44 彼此密封,从而使得气体不会在二者之间通过。

[0025] 两个柜的侧壁通常通过阻尼器组件通风。烤箱阻尼器组件 64/66/68 可以设置在烤箱柜 12 的右侧壁、后侧壁、和左侧壁中,或在任何其他合适的地点,从而为烤箱柜的内部通风。同样,熏箱阻尼器组件 70/72/76 可以位于熏箱柜 14 的侧壁或其他合适的位置,以在熏箱柜的内部与外部之间提供通风。如本领域所公知,阻尼器组件是可调节的。

[0026] 门铰链 78 是常规铰链,并且可用于铰接门 20/22。门可包括门把手 52/54,在一个实施方式中,门把手 52/54 用紧固件进行螺纹紧固,其中紧固件穿过门内部至门把手的带螺纹安装凸缘或通道。以这种方式,门把手 52/54 可从内部去除,并且使门表面齐平或平坦。为了便于包装,基本平坦的门表面连同类似的可去除柜把手 58/60 一同提供,假设具有平坦侧壁、平坦底壁、以及把手的去除,那么更容易实现基本为矩形的包装。

[0027] 温度计 48/50 通常以本领域中公知的方式安装在门 20/22 上以测量熏箱和烤箱内部的温度。通过将紧固件从底壁的内部穿过底壁直至在支腿 62 上端的安装螺栓,可将支腿 62 安装至通常为平坦的熏箱底壁 43。支腿是为了将食物烹饪设备安装在支承表面之上,诸如地板或板面。

[0028] 返回烤箱控制面板和熏箱控制面板 16/18,可以看到它们包括控制旋钮 80/84,控制旋钮 80/84 可旋转地安装至面板的外部,本领域公知的是,控制旋钮通常包括穿过控制面板且进入控制阀 82/86 的轴。加热元件 90/92 通常设置在熏箱和烤箱柜的内部,并且被独立操作以控制和提供至熏箱 / 烤箱内部的能量。换言之,设有通过控制阀 82/86 接合内部能量接合管 94/96 的加热元件 90/92。可设有外部能量接合导管 98。当使用压缩气体 99 作为热源时,设有通常附接至食物烹饪设备 10 后部或任何其他合适位置的柔性气体管线。柔性气体管线通常连接至内部能量接合管 94/96 (每个加热元件连接一个),内部能量接合管 94/96 可以是金属导管,诸如铜管或不锈钢管,并且可在能量接合导管的末端处包括三通接头,能量接合导管可以是汇合内部能量接合管 94/96 的柔性管。应注意的是,至燃烧器元件的气体供给通过单独的控制阀 82/86 独立控制。

[0029] 如果使用电能 101,那么外部导管 98 可以是电缆,并且内部能量接合管 94/96 可以是装载有对控制阀 82/86 具有适当绝缘的导体的实心管。在使用电能 101 的情况下,加热元件 90/92 可以是本领域中公知的电子元件。在一个实施方式中,加热能还是气和电的混合(顶部或底部是气或电中的一种,并且顶部或底部中的另一个是气或电中的另一种)。对于气或电,与用于气或电的加热元件 90/92 相同,控制旋钮 80/84 和控制阀 82/86 是本领域公知的。

[0030] 现在转向图 3 和 3A,可以看到熏箱柜 14 内部的一些细节。熏箱柜 14 可以包括木片盒 100,木片盒 100 带有配置成具有开放顶部的壁,并且能够在其中接纳木片。位于该柜内部的支承构件从底壁向上延伸至木片盒 100,将木片盒 100 保持在加热元件 92 之上。可以看到水盘 102 配置成具有开放顶部,并且能够在其中保持流体,诸如水。此外,可以设有接合熏箱柜的内部壁的轨道、总线、支腿或其它支承构件,从而保持通常位于加热元件 92 上方的水盘 102。可以看到滴出轨道 104 接合熏箱柜内部的侧壁,并且向下倾斜,以将流体

(诸如脂肪或油脂) 向水盘 102 引导。

[0031] 可以看到位于木片盒 100 和水盘 102 上方的是一个或多个栅格组件 88。可以看到栅格组件 88 包括栅格构件 106, 栅格构件 106 以这样的方式接合 L 形侧轨道 108, 即该方式允许栅格构件在门打开时在水平面中向外滑动。

[0032] 在一种配置中, 栅格组件 88 以本领域公知的方式进行配置, 并且以在拉出时能够倾斜的方式简单地前后滑动, 如果在栅格构件 106 的前方附近有一个沉重的盘, 并且栅格构件被拉出, 那么盘的重量可导致栅格构件转动。但是, 在另一实施方式中, 栅格组件 88 可以是非倾斜的。

[0033] 图 3、4、5A、5B、和 8 至 10 示出非倾斜栅格组件 88。在该配置中, 可以看到栅格构件 106 包括一对隔开的栅格侧轨道 106a。应注意的是, 在该配置中, L 形滑动轨道 108 可包括垂直支腿 108a, 垂直支腿 108a 通常连接熏箱柜侧壁的内壁。支脚 108b 从支腿 108a 大致垂直地向外延伸。在支脚 108b 的远离端设有基本垂直上翘的唇部 108c。如图 4 所示, 止动构件 108d 从支脚 108b 的下侧向下抵靠, 从而接合配置构件 106d, 如图 4 和 5B 中所示, 配置构件 106d 垂直于栅格构件在后缘附近的横向构件定位。配置构件 106d 配置成以可滑动方式接合支脚 108b 的下侧, 以将支脚 108b 夹入配置构件 106d 的远离端上表面与下部轨道 106c 的下部构件之间。下部轨道 106c 通过焊接等固定至侧轨道 106a 的下侧。而且, 下部轨道 106c 的内壁紧密接合唇部 108c 的内壁, 所以在栅格构件滑进滑出时不会向侧面翘起或卡住(参照图 5A)。因此, 通过非倾斜栅格组件 88, 在侧轨的下侧与 108b 的上表面之间存在接触, 以及在配置构件 106d 的远离端的上表面与支脚 108b 的下侧之间存在接触, 从而阻止重物(诸如平底锅)在被拉出时在栅格构件的前方附近的倾斜旋转。而且, 在相对的唇部 108c 的内壁与下部轨道 106c 的外表面之间的紧密接触配合会阻止倾斜。

[0034] 图 1 至 7 示出申请人的食物烹饪设备 10 的更多细节。在图 2 中可以看到, 在后视图中, U 形通道 110/112 至少部分地接合一些后壁, U 形通道 110/112 在后壁的左边缘和右边缘上竖直走向, 并且旨在提供用于将设备放置至运输容器的平坦表面, 并且还提供用于保护包括能量接合管 94/96 的元件的平坦表面。

[0035] 图 6 示出一个实施方式中的烹饪石 114, 烹饪石 114 是矩形的, 并且将尺寸确定为适合放置在上部烤箱的门中。烹饪石 114 适于简单地放置在栅格构件 106 上。还可以看到, 百叶窗连同阻尼器组件一起使用。可在熏箱上的任何适合使用的位置使用百叶窗或在无百叶窗的情况下可使用阻尼器组件。

[0036] 图 7 示出烤箱的内部, 并且示出呈倒 V 形状的转移帐或板 118 放置在支架或其他柜壁支承件上的方式, 从而接收从在烤箱中烹饪的食物滴出的任何事物, 以保护燃烧器免于这种滴出物。而且可以看到, 可设置倾斜侧轨道 120/122 以转移滴出物。并且可以看到, 可以为烤箱内的布置使用木片盒 124, 例如, 在栅格的表面上(未在图 7 中示出, 而是在图 6 中示出)或在烹饪石 114 的表面上使用木片盒。

[0037] 申请人的新颖的气炊具提供了位于宽敞气水熏箱顶上的相当大的烤箱。在一个实施方式中, 坚固的柜的设计可以由 22 量具钢或其他合适的材料制成。熏箱的容量可约为 2.24 立方英尺, 并且在一个实施方式中, 可包括 18 英寸 × 16 英寸、总共为约 723 平方英寸的滑出烹饪栅格。木片盒可以是不锈钢的, 而钢水盘可以进行搪瓷涂层。熏箱可以使用速率为 13,000BTU 的单个高级(304)不锈钢燃烧器。

[0038] 下翻门为烘烤各种食物提供了通向安装在顶部的气烤箱的入口,尤其对于比萨饼十分理想(该门适合大型 14 英寸直径的比萨饼)。可以通过在烤箱中使用专门设计的木片盒 124 向比萨饼或烤乳酪馅饼添加熏制风味。烤箱通常采用速率为 10,000BTU 的高级(304)不锈钢燃烧器。在熏箱和烤箱的壳体上的表面处理可以是黑色的锤纹漆。

[0039] 转向图 1 和 11,可以看到上部门可以设有玻璃窗 130,用于查看烤箱的内容。通常在玻璃窗上方还可设有把手 52,以便于烤箱门通过其铰链落下。还可以在熏箱单元中设有下部玻璃窗 132,并且可使用侧百叶窗 134,从而为熏箱柜通风。

[0040] 现在返回图 6,可以看到下拉门 20 可以设有对角支架 136,对角支架 136 将门连接至前壁围绕门开口的部分。当门关闭时,对角支架或构件 136 可滑过邻近烤箱开口的周界中的槽 137,并且在门打开时,滑出该槽。可以为支架 136 的远离端设置铰链或旋转构件 138,并且在近端的凸缘可提供对槽的内周界的干涉止动。对角支架的尺寸被确定为将门保持在垂直下部的位罝。

[0041] 现在转向图 3B 和 3C,可以看到,申请人提供了多种结构,该多种结构被布置成在熏箱柜 14 中可拆卸地接收水盘和 / 或木片盒。在图 3 中,可以看到,木片盒 100 可适于由支承构件 91 支承在加热元件 92 上方。这些支承构件可连接至地板或内柜壁的任何部分,从而适当地以将木片盒 100 从柜中去除的方式将木片盒 100 间隔在燃烧器或加热元件 92 上方。在图 3 中,这一点可以通过沿盒的上部周界提供唇部而看出,该唇部与向上伸出的支承构件 91 的上部周界相接合。在图 6 中,可以看到,支承构件 93 仅简单地配置成接合火箱 100。在这两种情况下,提供火箱的移动以使得火箱可以滑出并重新装入木片。在图 3 和 6 中,火箱的支承由从壳体内部构件向上延伸的支承元件从下方提供。

[0042] 图 3 和 6 进一步示出,水盘 102 配置有唇部 102a(在图 3 和 6 中)。如图 3 和 6 中所示,唇部 102a 靠在侧部构件 103 上,其中侧部构件可从侧壁、后壁、或前门的前唇部部分水平延伸。侧部构件设计成接合唇部,使得水盘 102 可被抬起。水盘 102 可被抬起以便清洁或向其加水。滴出轨道 104 可以设置在侧壁构件 107 之上(见图 4)。

[0043] 可以看到,水盘和木片盒二者都独立支承在刚性接合构件上,其中在一个实施方式中,刚性接合构件从柜内部的内壁向内延伸。

[0044] 但是,转向图 3B,可以看到,可设有水盘 / 滑动栅格组件 172,其中水盘悬挂在滑动栅格或架子 174 的构件中,滑动栅格或架子 174 进而可滑动地与说明书中所示的支承滑动轨道(不可调的或可调的)的侧装栅格的任何变体相接合。因此,方便的水盘拆卸通过滑出滑动栅格或架子 174 来实现。这种滑动栅格或架子具有其他栅格和轨道的所有特征,包括止动特征和非倾翻特征。参照图 3B 可以看到,可围绕水盘 173 设置唇部 173a,以接合栅格的周界构件 174a(参照图 16)。可以看到把手 176 从滑动栅格 174 的前横向构件垂下。附加功能借助于申请人的水盘 / 栅格组件实现,其中,由于滑动栅格 174 可以在无倾翻的情况下拉出,所以可以在不去除所配置的水盘 173 的情况下实现清理或加水。

[0045] 转至图 3C,可以看到,提供了拉出式滑动栅格 / 水盘组件 180 的又一实施方式,但是,在该实施方式中设有从栅格下方悬挂的器具,以便将木片盒保持为滑动组件的一部分,使得拉出该组件使该器具滑出,同时装载有水盘和木片盒二者。而且,水盘可再次被去除、或不去除;并且木片盒设有允许木片盒进而从其支承在其中的、在栅格下方的器具滑出的结构。

[0046] 然后,参照图 3C 可以看到设有滑动水盘 / 火箱 180。该组件包括架子 182、所配置的水盘 184、和木片盒 186,这些全部相接合,使得它们可沿本文中提出的侧滑动轨道滑出,并且具有至少一些先前实施方式的特征(止动特征和非倾翻特征)。可以看到架子 182 包括上部架子部分 183,上部架子部分 183 具有侧构件 188,以便接合熏箱柜的侧轨道。上部架子 183 具有配置成悬挂水盘 184 的盘接合构件 183a,例如,通过水盘唇部 184a 与盘接合构件 183a 的接合来悬挂水盘 184。下部架子 191 与上部架子 183a 接合并且悬挂在上部架子 183a 下面,下部架子 191 具有配置成可拆卸地在其中接收火箱 186 的构件。在一个实施方式中,多个支腿 194 从上部架子 183 的一些栅格构件向下抵靠。下部架子 191 可以沿多个侧构件 196 包括这些支腿,从为木片盒 186 提供侧向移动约束和侧向支承。可以设有底部支承构件 198,以接合火箱并支持火箱的重量以及在其中支承火箱。在一个实施方式中,下部架子 191 的前部可以打开且无障碍,以允许从滑动水盘 / 火箱组件 180 中很容易地去除火箱。上部架子 183 可包括前横向构件 190 和后横向构件 192。

[0047] 转向图 12、13、和 14,可以看到,提供了由先前实施方式中元件构件 108 表示的申请人的 L 形滑动轨道的替代实施方式。在先前实施方式中,例如图 3,可以看到通过焊接等将 L 形滑动轨道 108 固定至熏箱柜 14 的内侧壁。L 形滑动轨道 108 不能在柜中垂直移动,并且因此,栅格构件 106 被固定在滑动轨道对的位置。

[0048] 但是,转向图 12 至 14,可以看到,提供了用于将滑动轨道对在柜内的垂直位置调节至预选的多个位置中的任何一个位置的结构。在一个实施方式中,该功能通过使用 4 个垂直调节构件或杆 140/142/144/146 来实现,垂直调节构件或杆 140/142/144/146 配置成接合熏箱柜的内侧壁,熏箱柜的内侧壁配置成转而在一些可能的位置(图 12 中示出 12 个)处可拆卸地接合左可调节侧轨道和右可调节侧轨道 152/154,即可调节滑动轨道对 152/154。滑动轨道 152/154 配置成接收栅格构件 106 (或架子 174/183),这种配置与先前的固定轨道实施方式相同。左滑动轨道和右滑动轨道 152/154 配置成与滑动轨道 108 类似,它们都具有止动接合构件和配置成阻止栅格构件 106 倾翻的栅格。但是,左滑动轨道和右滑动轨道 152/154 在其任一端额外地具有可拆卸、且免工具地与调节杆上的结构协作、且接合调节杆上的结构的结构,以将该滑动轨道对垂直定位在柜中预选高度处。

[0049] 在一个实施方式中,如图 12 所示,间隔开的调节器杆设置在假想为矩形的角落附近,因此设有趋于与组合单元的垂直轴纵向平行的右前垂直调节杆 140、右后垂直调节杆 142、左前垂直调节杆 146、和左后垂直调节杆 148。滑动轨道 152/154 可在其中具有角板 155,以助于阻止 L 形构件的挠曲,因为可以看到,在实施方式中示出的滑动轨道 152/154 仅在其远离的端部支承至柜内侧壁,所以角板 155 尤其重要。可以看到,调节杆 140/142/144/146 具有下安装法兰 168 和上安装法兰 170,下安装法兰 168 和上安装法兰 170 设置用于将紧固件连接至侧壁或可以用任何本领域公知的模式将调节杆接合至侧壁。

[0050] 图 13 示出,活动的滑动轨道 152/154 可设有下垂止动构件 108d,并且还示出,除了参照使用角板的一个实施方式,可调滑动轨道的横截面形状与先前实施方式相同。但是还看到,在轨道的前端 156 和后端 157 处联接构件 158 从前端 156 和后端 157 延伸,该联接构件从调节杆的内面 163 上的协作联接器具 160/162 可拆卸地且免工具地联接和断开。更具体地,如图 13 和 14 最佳地示出,可以看到联接构件 158 的与可调节滑动轨道接合的凸状元件包括偏移舌状件 164 和突出物接合构件 166。偏移舌状件 164 的尺寸被确定为当轨道以

小角度倾斜时接收在槽 162 中,并且当可调滑动轨道在如图 15 所示的预备位置时,可看到突出物接合构件 166 接合锁定支承突出物 160。

[0051] 如图 15 所示,可看到偏移舌状件 164 具有上唇部,上唇部在槽的顶部周界之上延伸。这阻止了滑动构件 154 的旋转。突出物接合构件 166 与锁定支承突出物 160 的基底的联接阻止轨道垂直落下。而且,可看到锁定支承突出物 160 的直立部分 160a 阻止轨道从侧面滑出。在每个滑动轨道的远离端发现延伸的联接构件 158,并且可以看到缺口锁定支承突出物 160 和槽 162 的协作对与它们在相对的侧壁上的协作元件间隔开,使得一个或多个活动的可调节轨道对 152/154 位于熏箱地板上的相同高度,从而将与其接合的滑动轨道保持在水平面中。

[0052] 虽然已结合优选实施方式对本发明进行了描述,但是并不试图限制所提出的本发明的具体形式,而是相反,旨在涵盖可包括在如所附权利要求书中限定的发明的精神和范围的这种改变、修改和等同物。

[0053] 参考标记列表

[0054] 10 食物烹饪设备

[0055] 12 烤箱柜

[0056] 14 熏箱柜

[0057] 16 烤箱控制面板

[0058] 18 熏箱控制面板

[0059] 20/22 烤箱门

[0060] 24 侧壁

[0061] 26 前侧壁

[0062] 28 右侧壁

[0063] 30 左侧壁

[0064] 32 后侧壁

[0065] 33 顶壁

[0066] 34 侧壁

[0067] 36 前侧壁

[0068] 38 右侧壁

[0069] 40 左侧壁

[0070] 42 后侧壁

[0071] 43 底壁

[0072] 44 烤箱内部

[0073] 46 熏箱内部

[0074] 47 隔离壁

[0075] 48/50 温度计

[0076] 52/54 门把手

[0077] 56 熏箱门闩

[0078] 58/60 柜把手

[0079] 62 支腿

- [0080] 64/66/68 烤箱阻尼器组件
- [0081] 70/72/76 熏箱阻尼器组件
- [0082] 78 门铰链
- [0083] 80/84 控制旋钮
- [0084] 82/86 控制阀
- [0085] 88 栅格组件
- [0086] 90/92 加热元件(气或电)
- [0087] 91 支承构件
- [0088] 93 支承构件
- [0089] 94/96 能量接合管(内部)
- [0090] 98 能量接合导管(外部)
- [0091] 99 气
- [0092] 100 木片盒
- [0093] 101 电能
- [0094] 102 水盘
- [0095] 102a 唇部
- [0096] 103 侧部构件
- [0097] 104 滴出轨道
- [0098] 106 栅格构件
- [0099] 106a 栅格轨道
- [0100] 106b 唇部接合轨道
- [0101] 106c 下部轨道
- [0102] 106d 配置构件
- [0103] 108 L 形侧轨道
- [0104] 108a 垂直支腿
- [0105] 108b 支脚
- [0106] 108c 唇部
- [0107] 108d 止动构件
- [0108] 94/96 能量接合管
- [0109] 110/112 U 形通道
- [0110] 114 烹饪石
- [0111] 116 百叶窗
- [0112] 118 转移帐或板
- [0113] 120/122 倾斜侧轨道
- [0114] 124 木片盒
- [0115] 130 玻璃窗
- [0116] 132 下部玻璃窗
- [0117] 134 侧百叶窗
- [0118] 136 对角支架

- [0119] 137 槽
- [0120] 138 铰链或旋转构件
- [0121] 140/142/144/146 调节杆
- [0122] 148 左后垂直调节器杆
- [0123] 152/154 可调滑动轨道
- [0124] 155 角板
- [0125] 156 前端
- [0126] 157 后端
- [0127] 158 联接构件
- [0128] 160 锁定支承突出物
- [0129] 160a 直立部分
- [0130] 160/162 联接器具
- [0131] 162 槽
- [0132] 163 内面
- [0133] 164 偏移舌状件
- [0134] 166 突出物接合构件
- [0135] 168 下安装法兰
- [0136] 170 上安装法兰
- [0137] 172 滑动栅格组件
- [0138] 173 水盘
- [0139] 173a 唇部
- [0140] 174 滑动栅格 / 架子
- [0141] 174a 周界构件
- [0142] 176 把手
- [0143] 180 滑动水盘 / 火盒栅格组件
- [0144] 182 架子
- [0145] 183 上部架子
- [0146] 183a 盘接合构件
- [0147] 184 水盘
- [0148] 184a 水盘唇部
- [0149] 186 木片盒或火盒
- [0150] 188 侧构件
- [0151] 190 前横向构件
- [0152] 191 下部架子
- [0153] 192 后横向构件
- [0154] 194 支腿
- [0155] 196 侧构件
- [0156] 198 底部支承构件

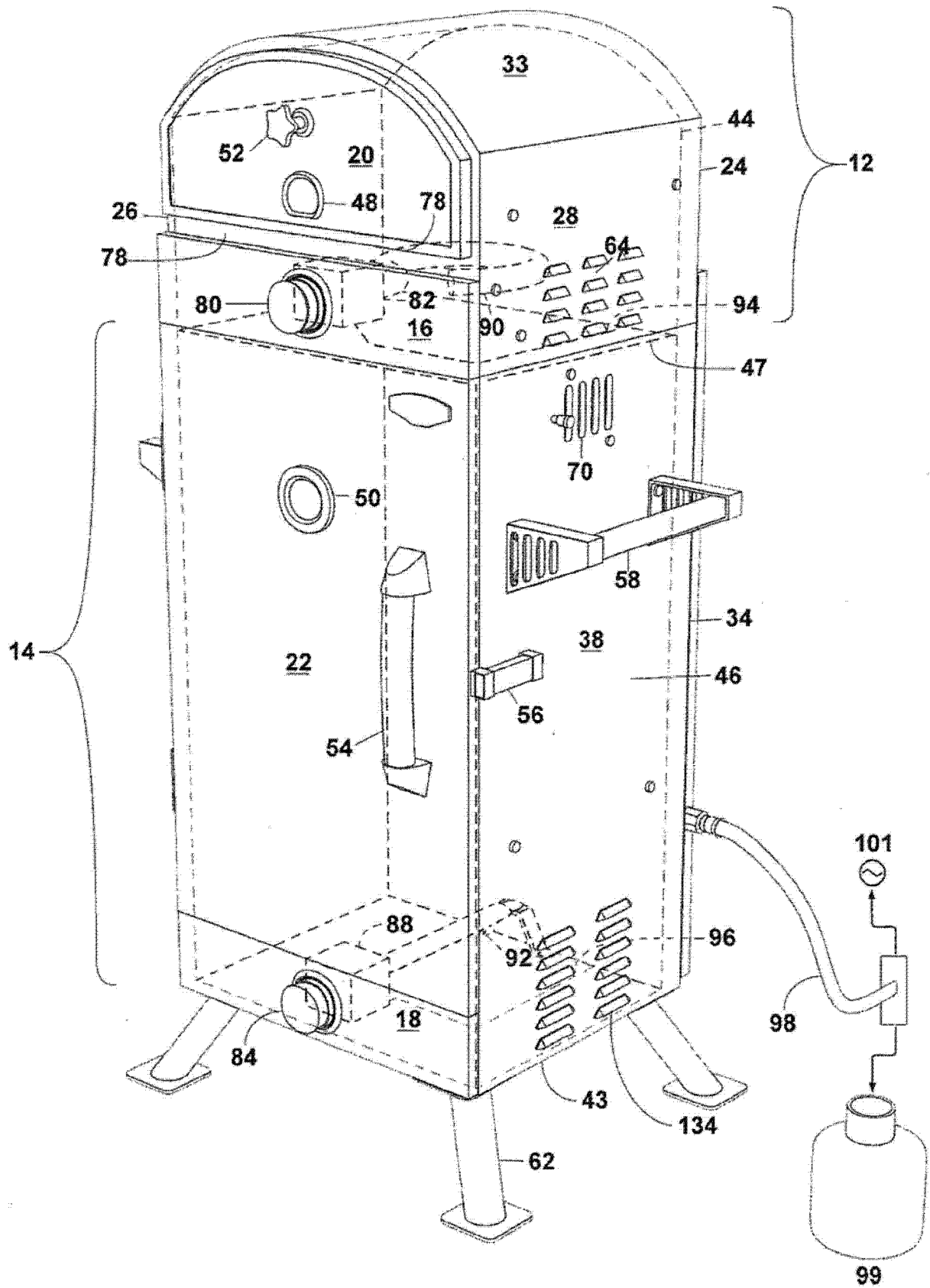


图 1

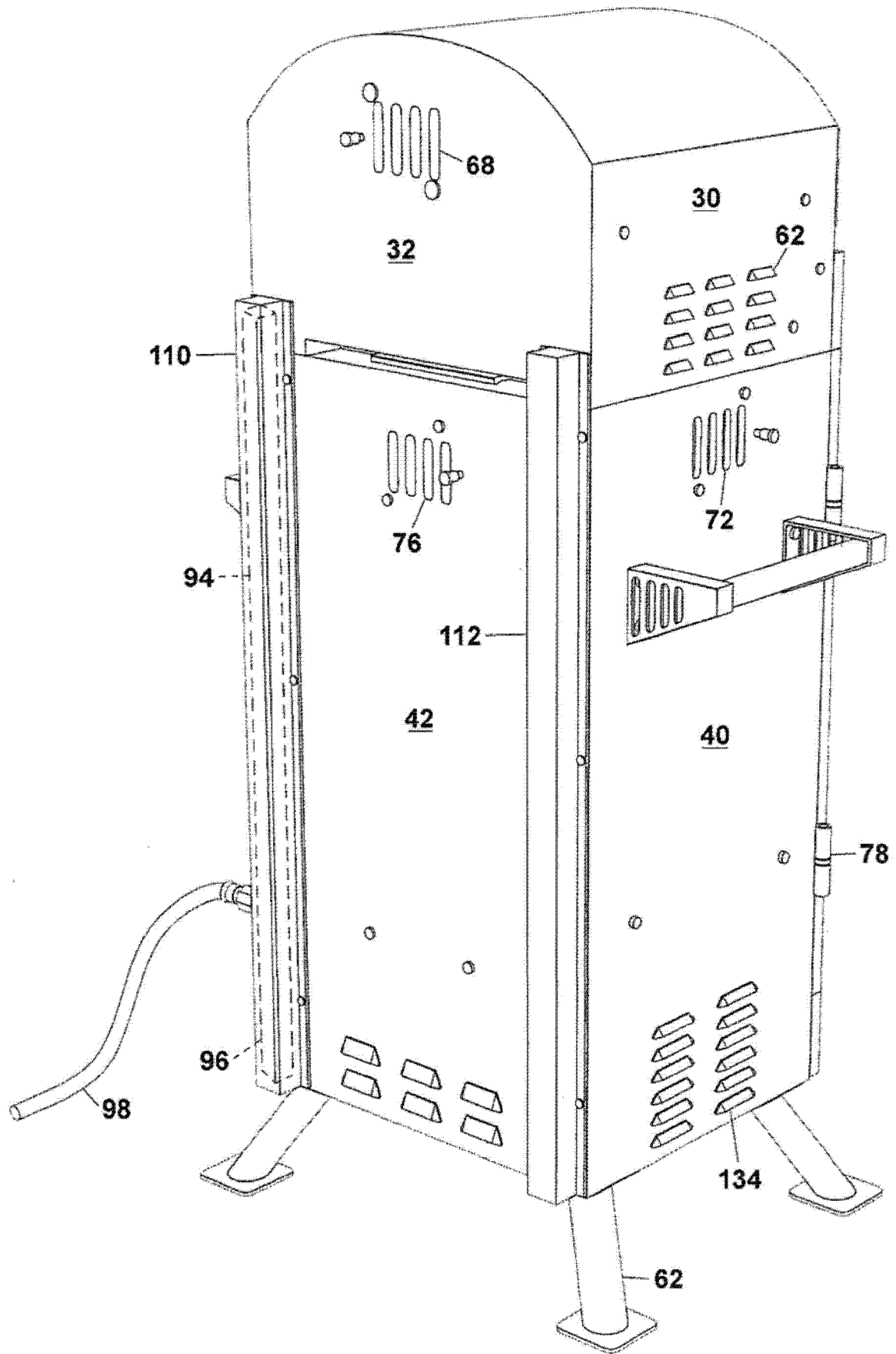


图 2

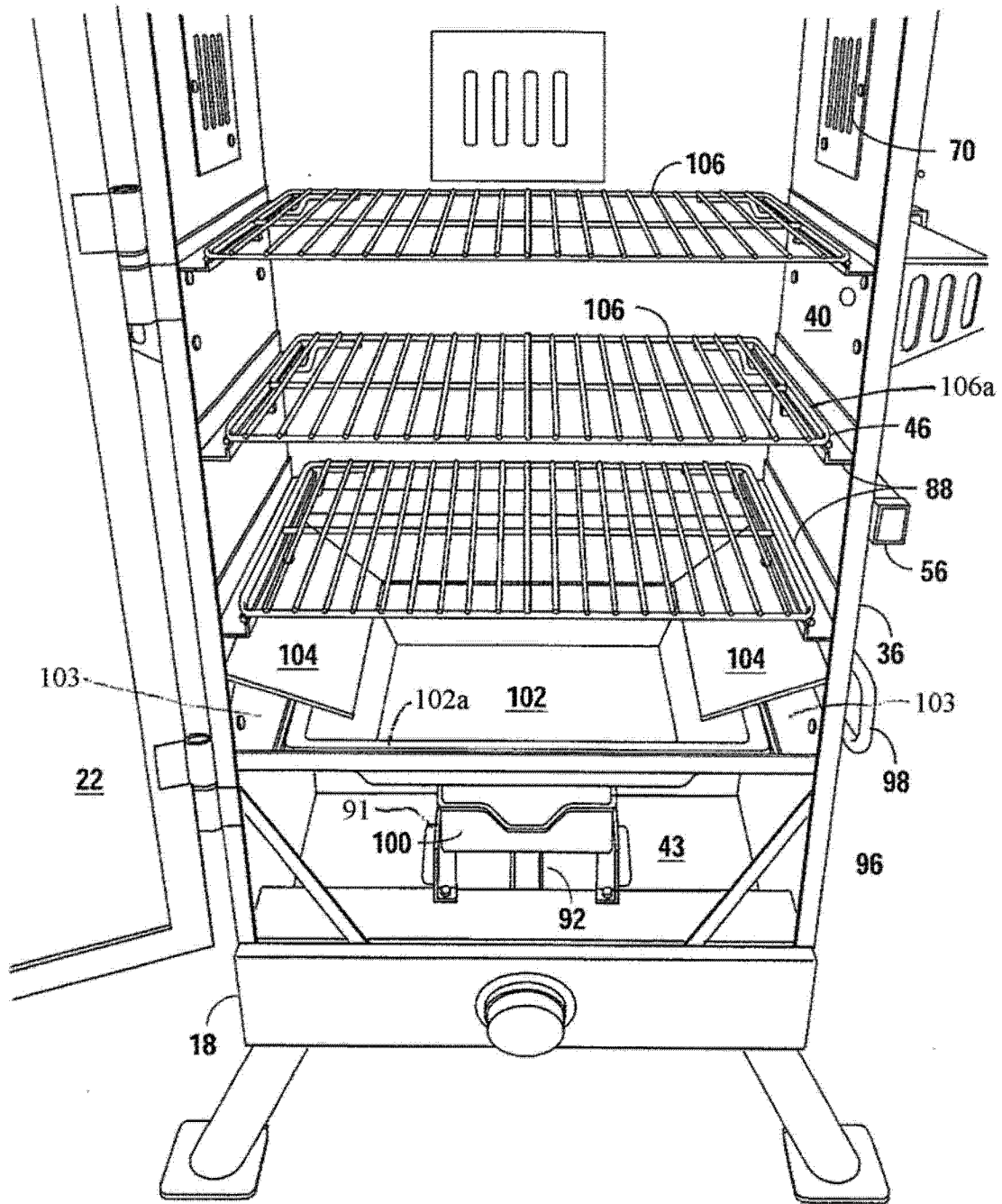


图 3

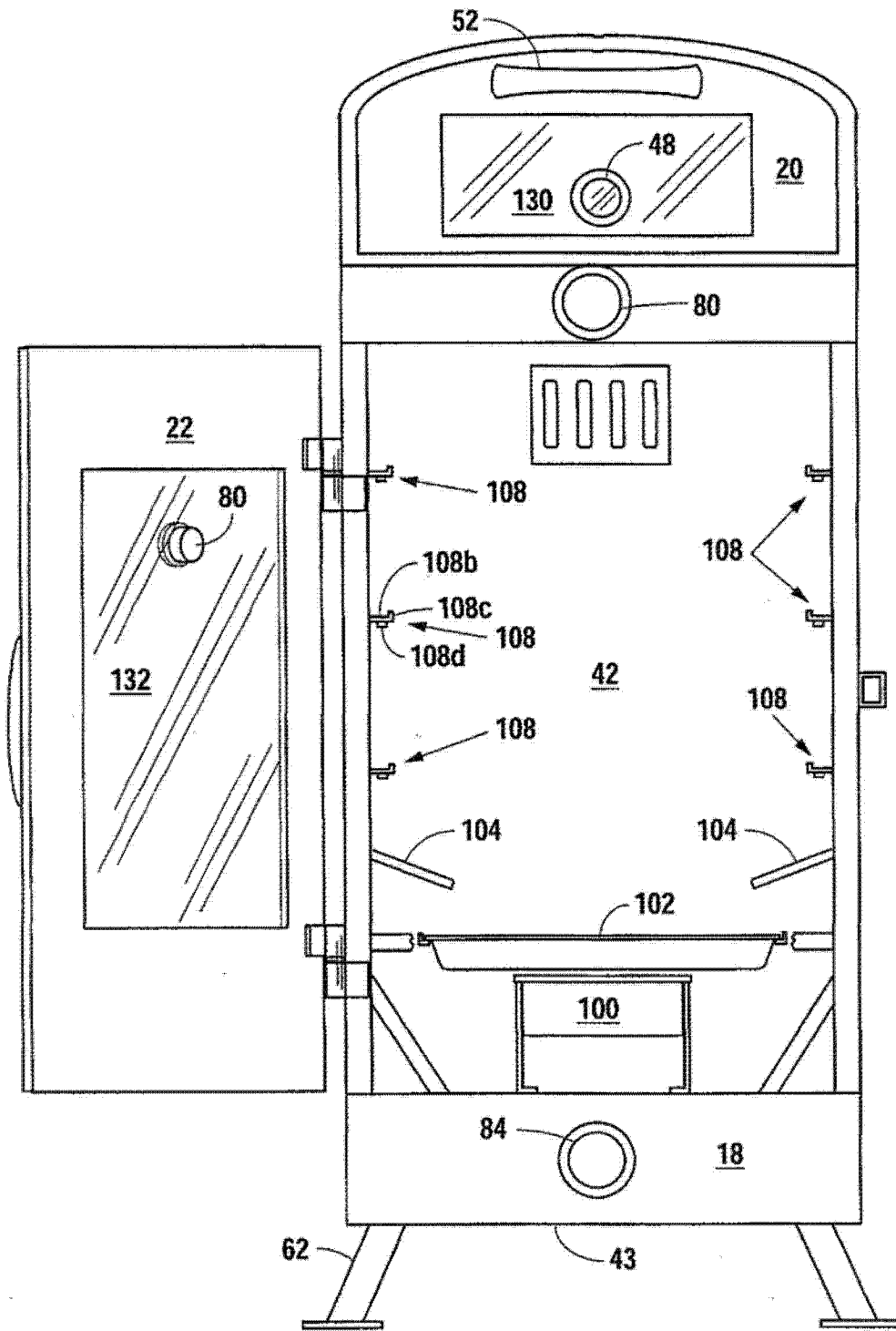


图 3A

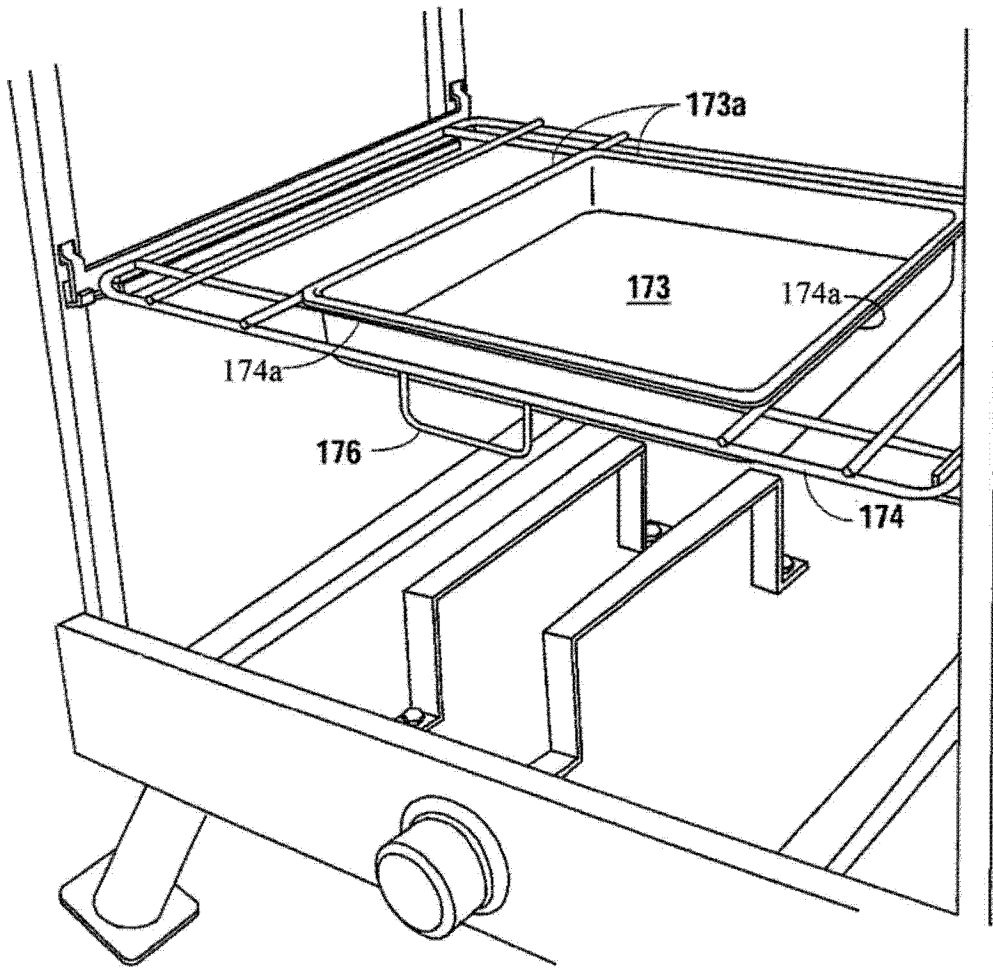


图 3B

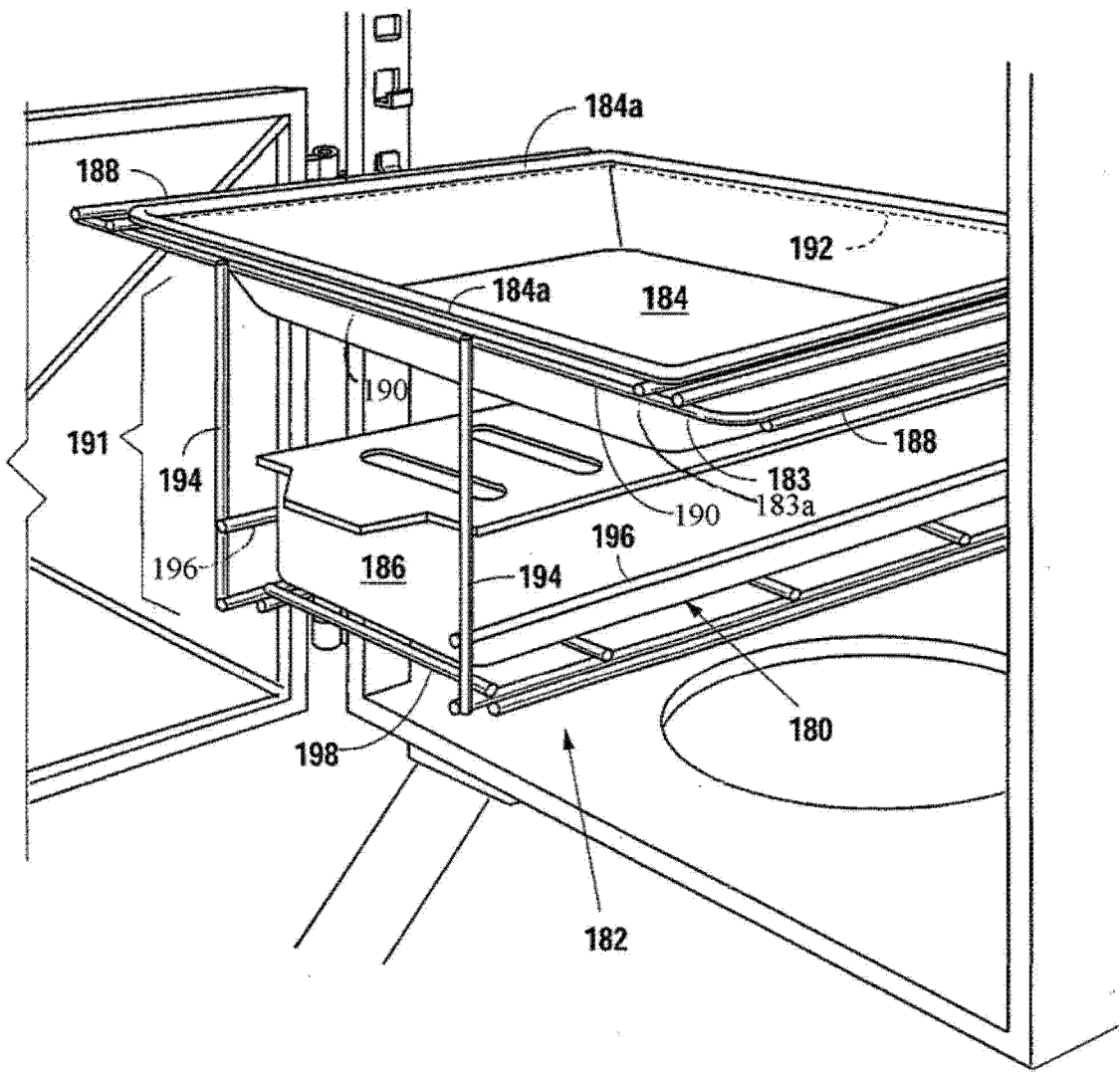


图 3C

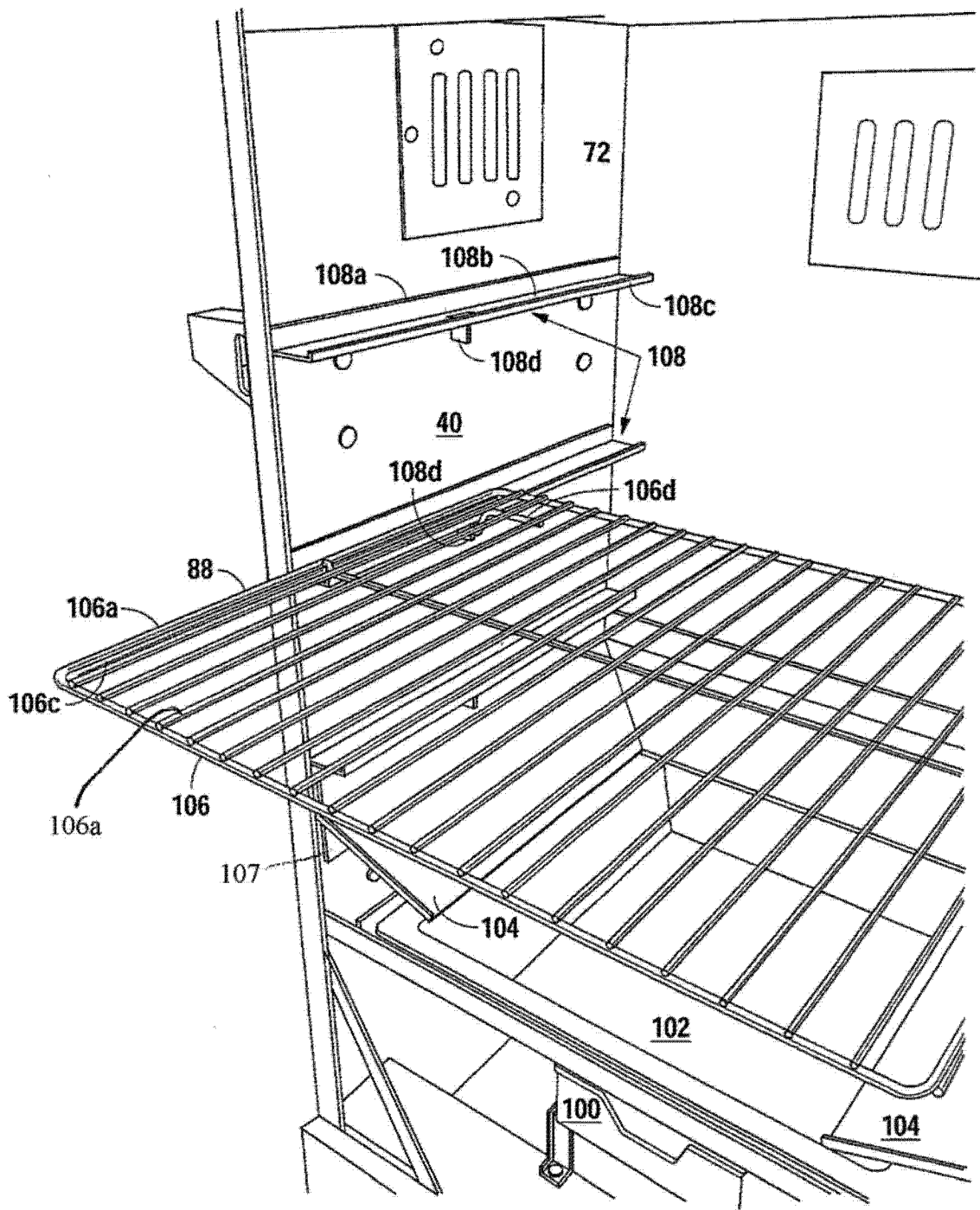


图 4

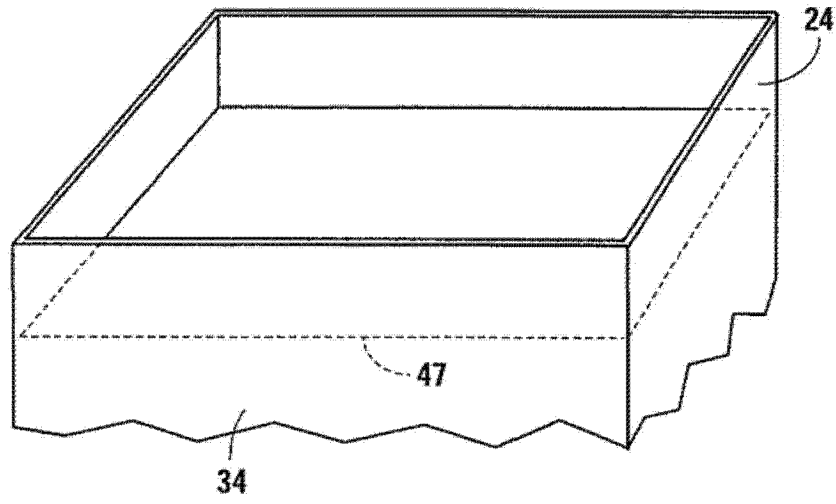


图 4A

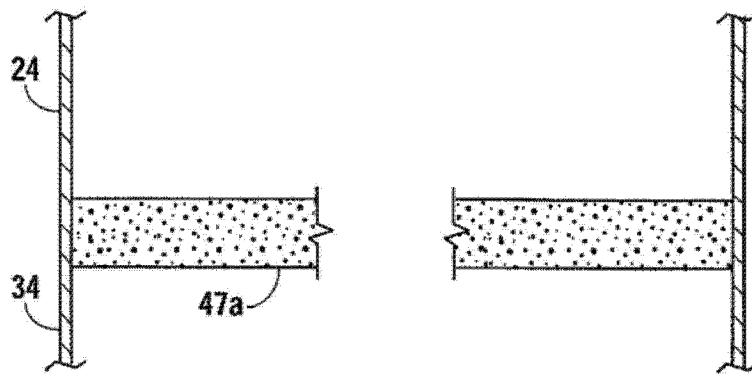


图 4B

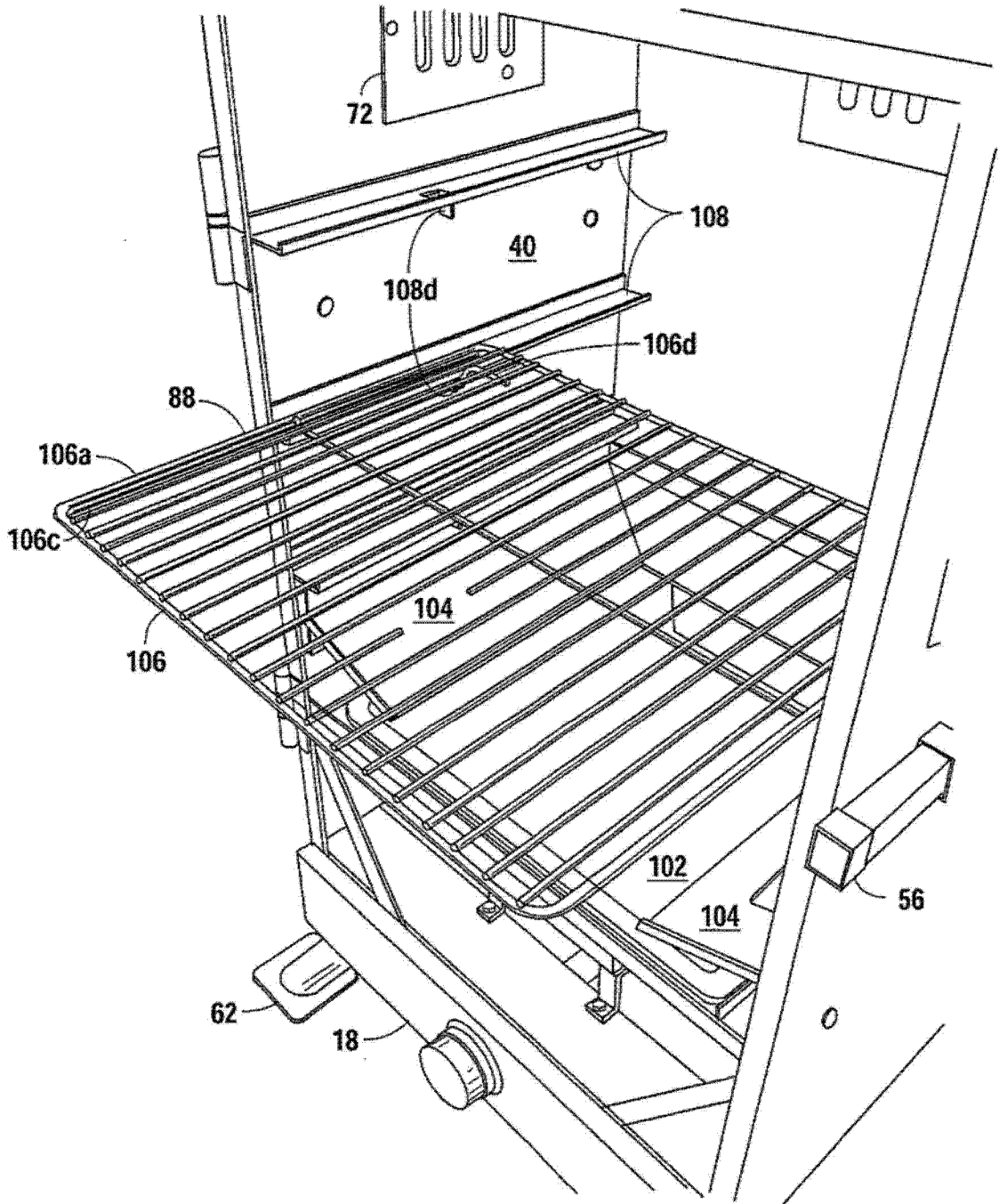


图 5

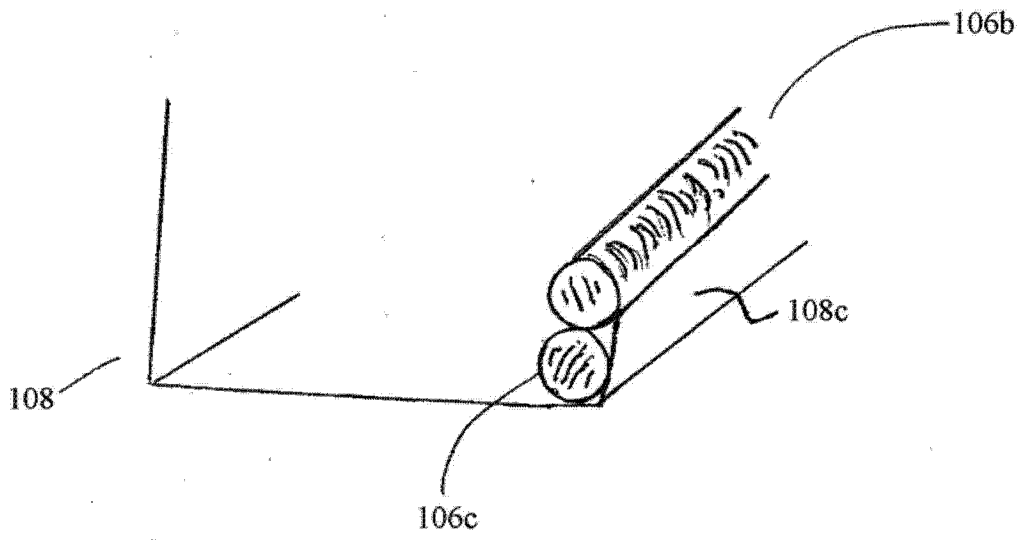


图 5A

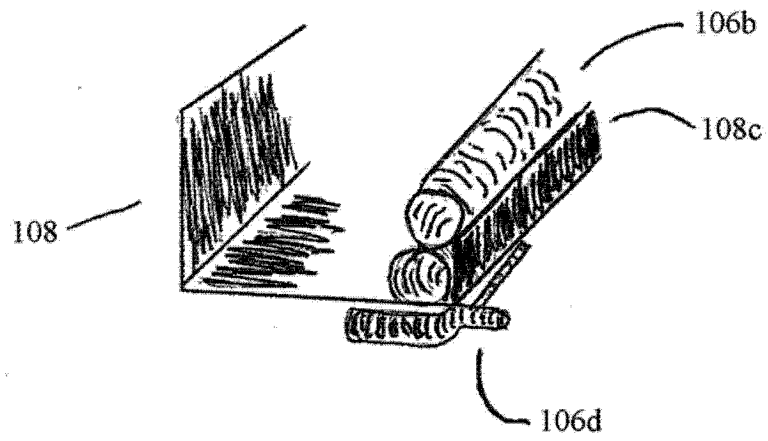


图 5B

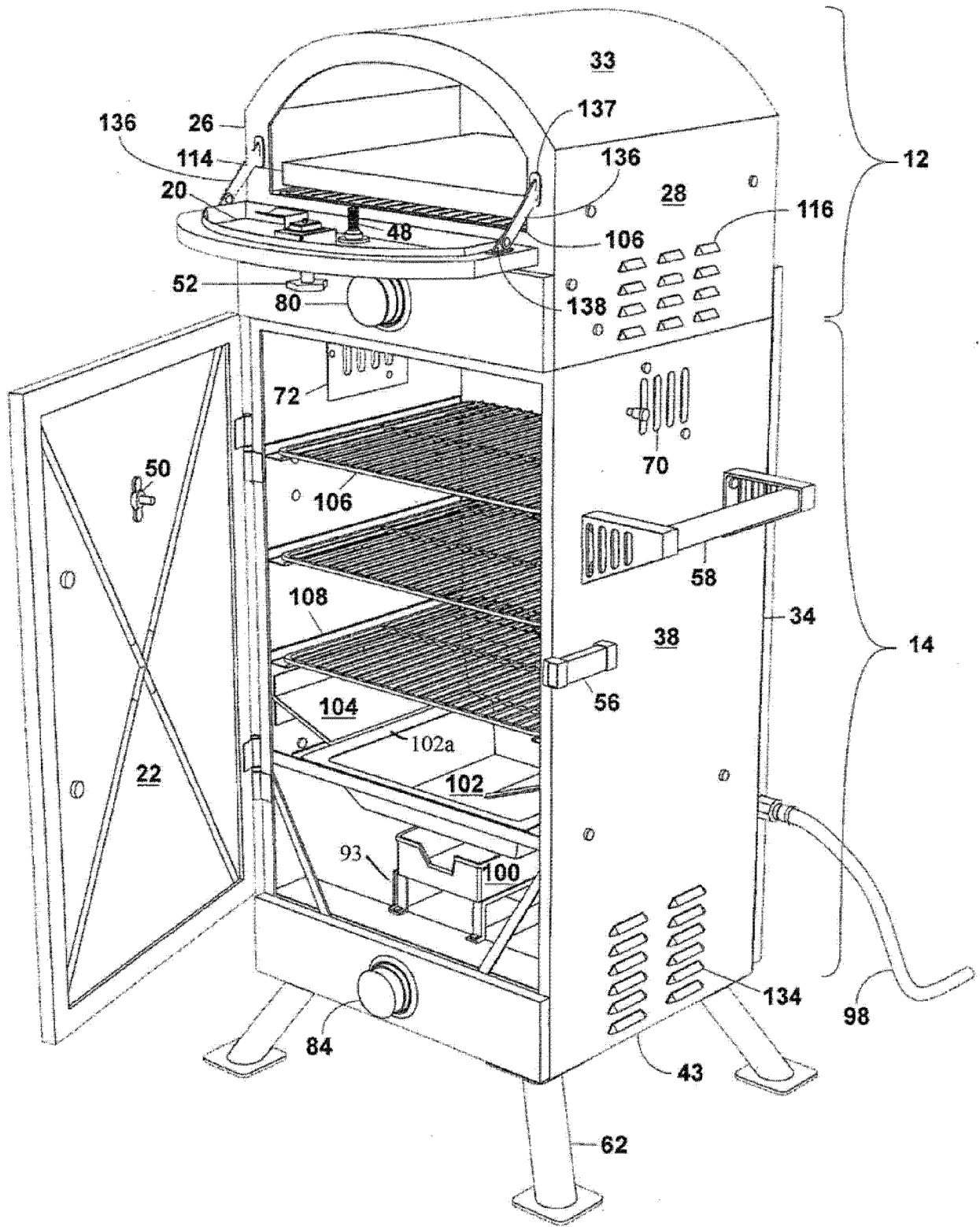


图 6

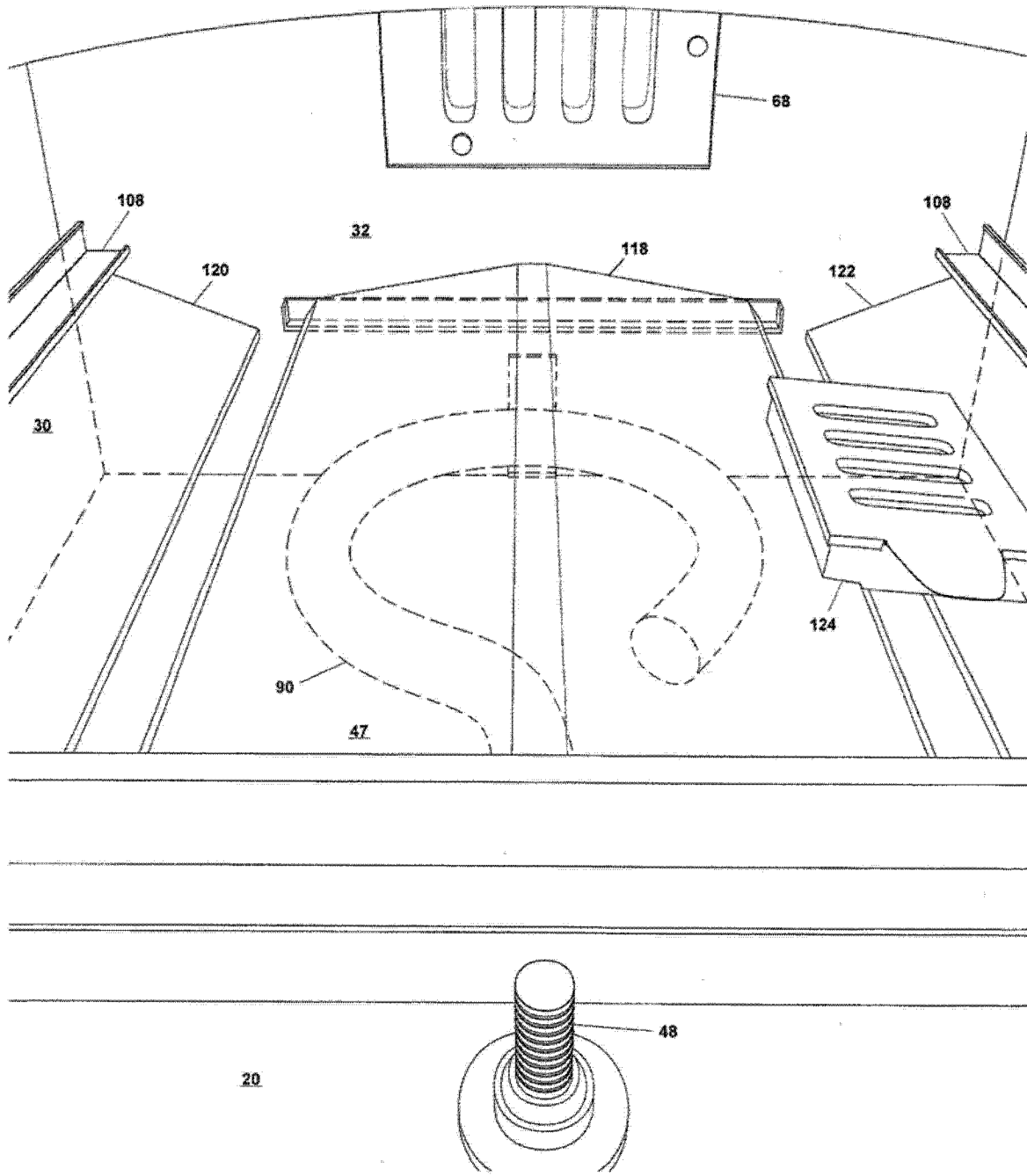


图 7

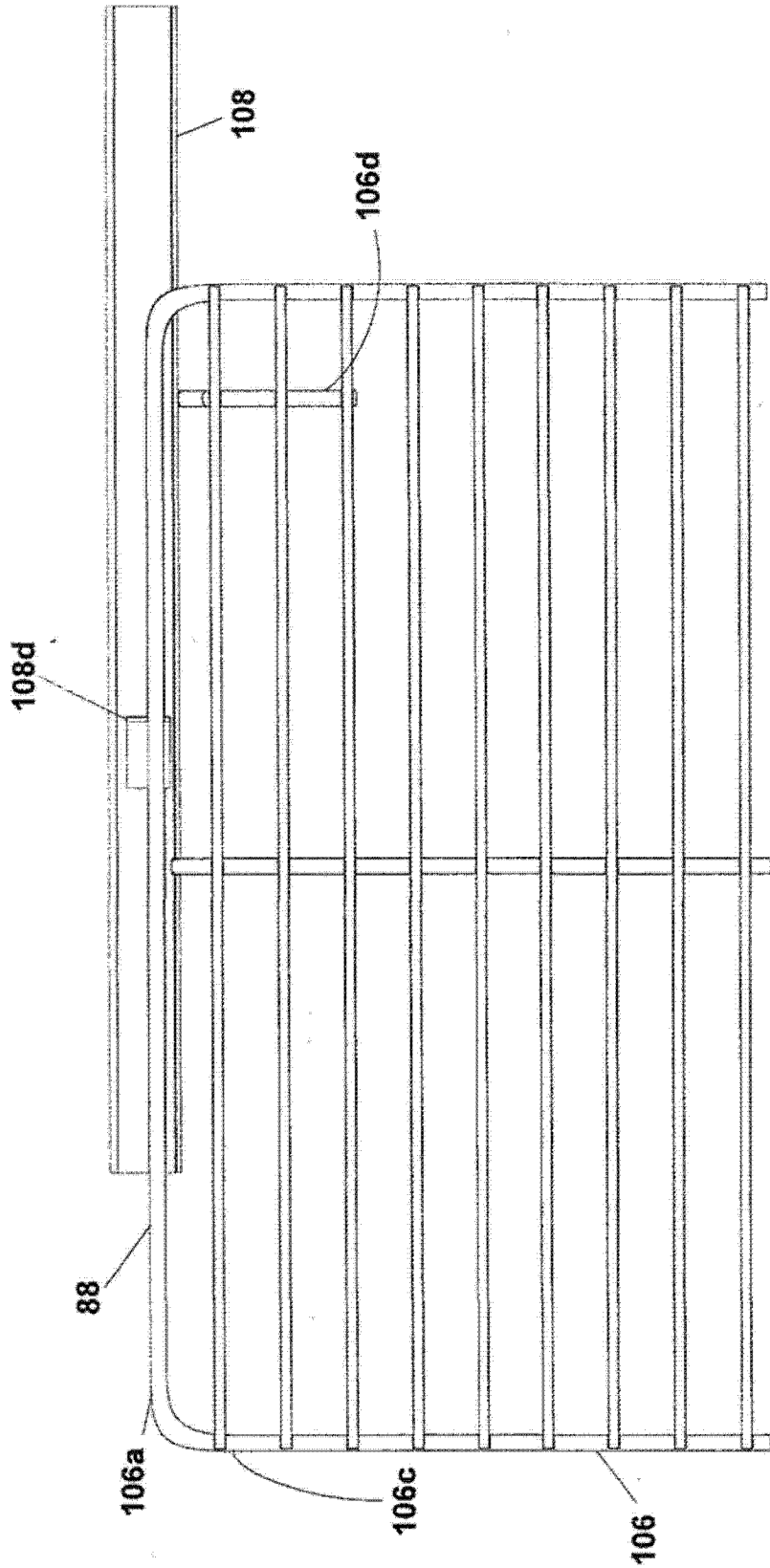


图 8

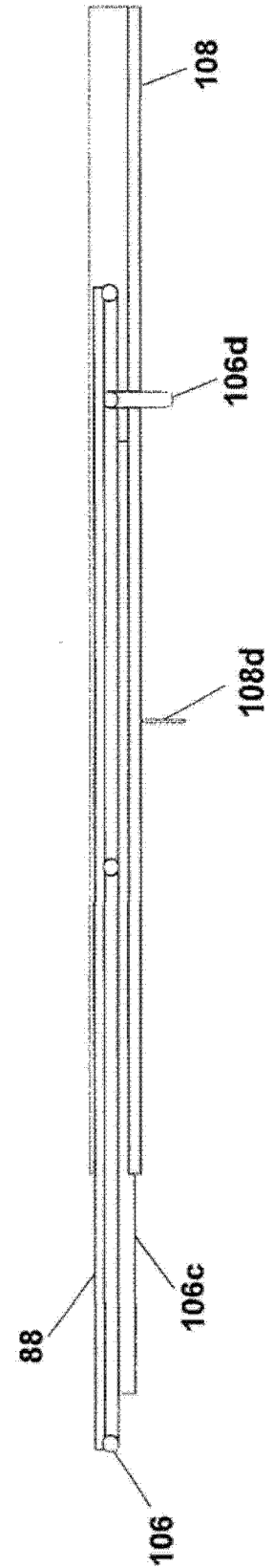


图 9

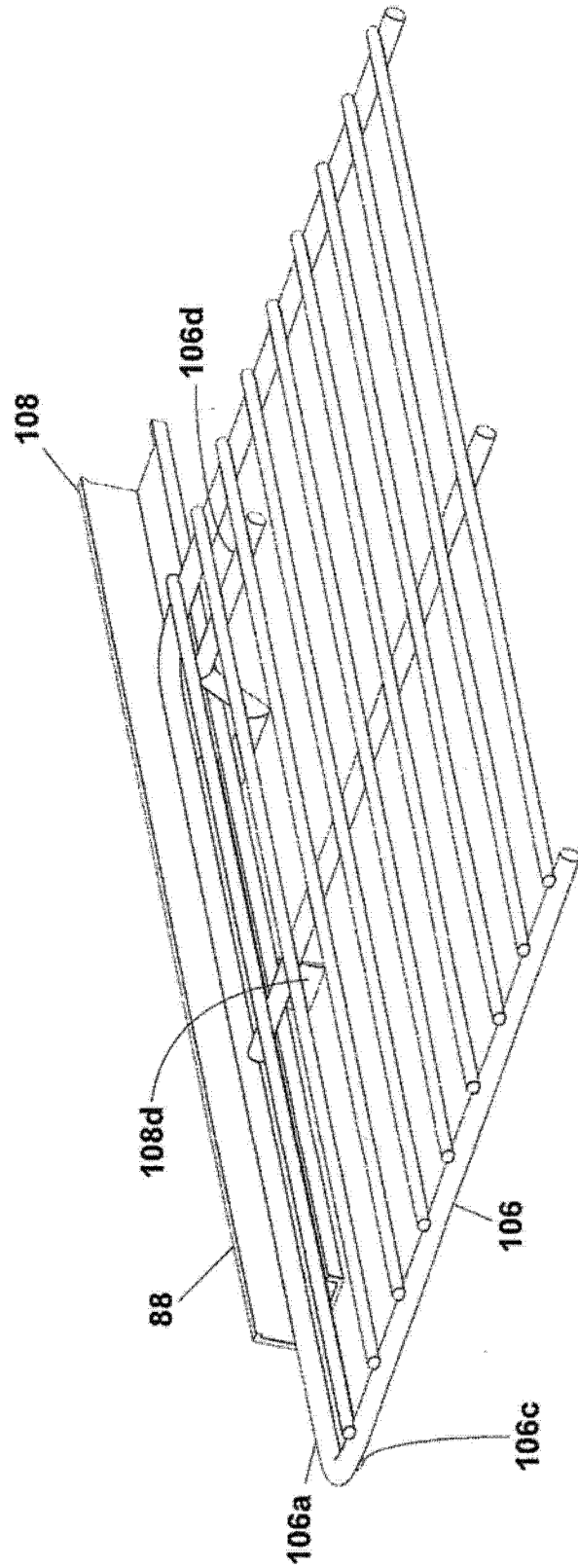


图 10

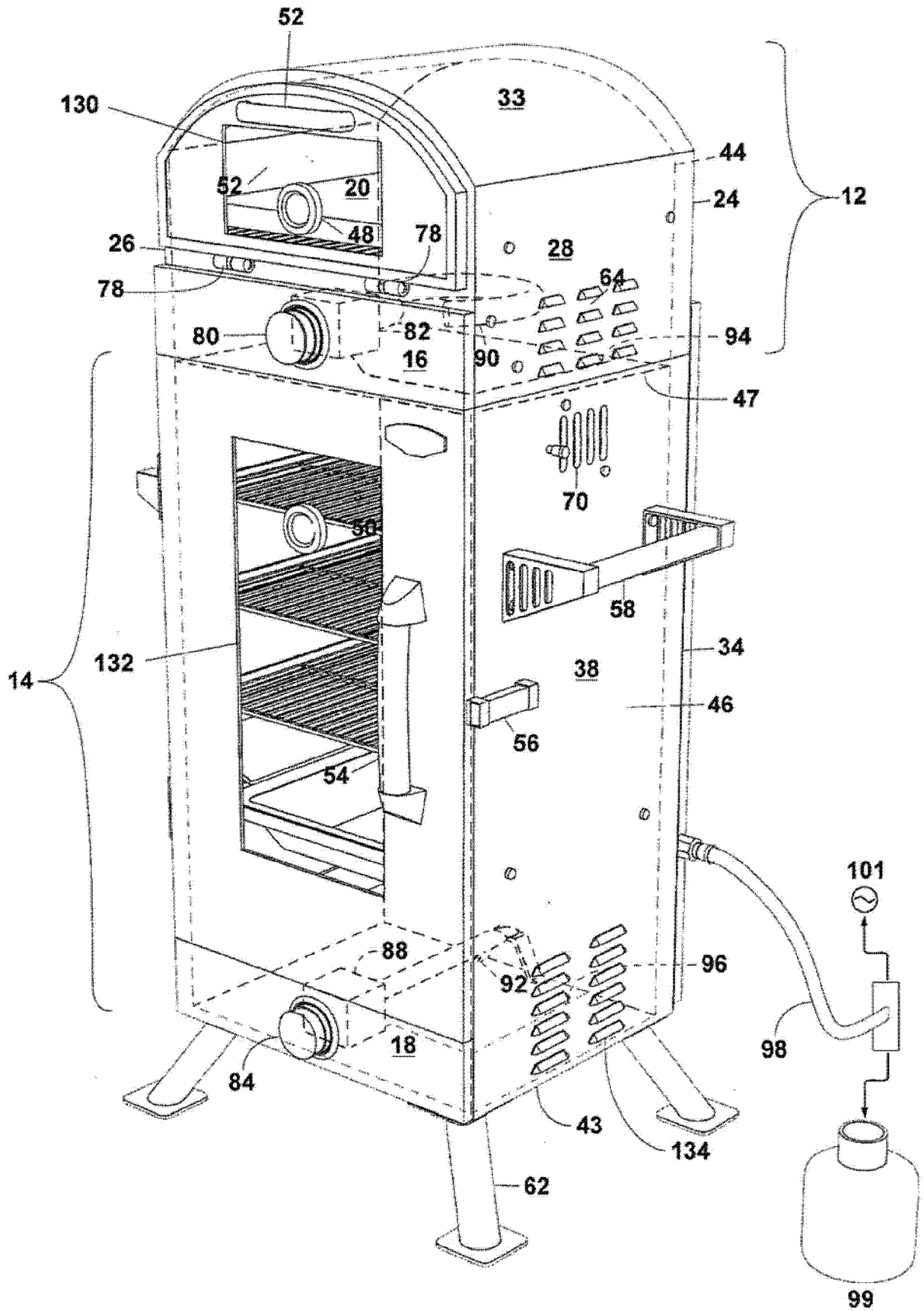


图 11

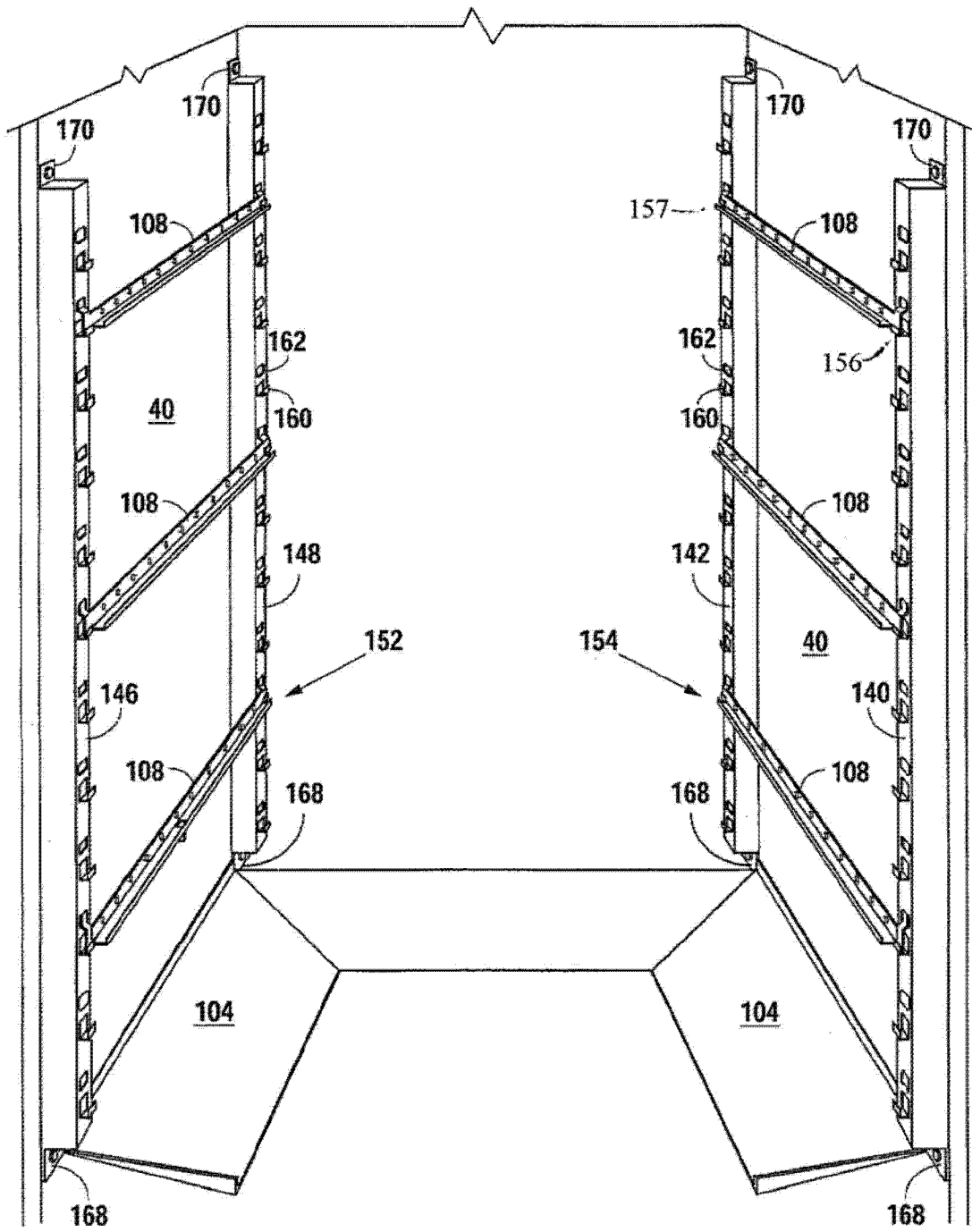


图 12

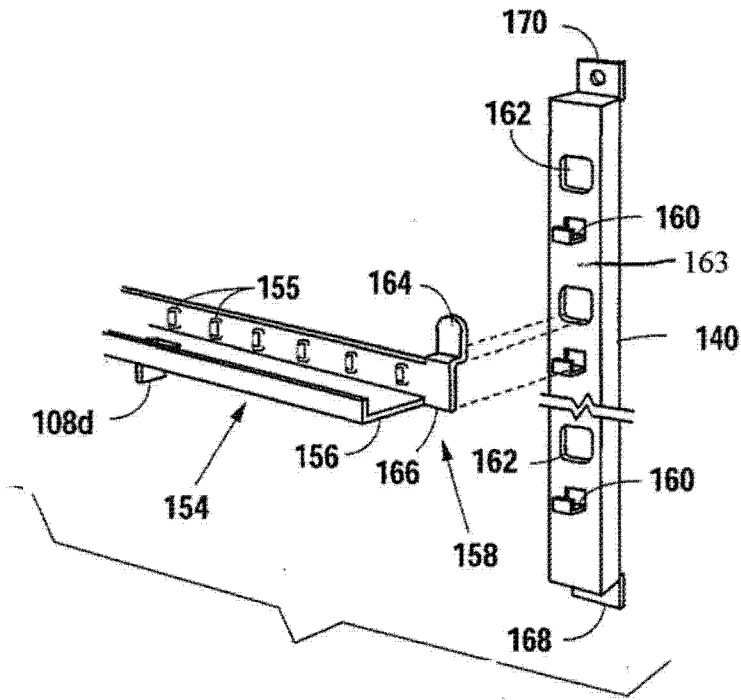


图 13

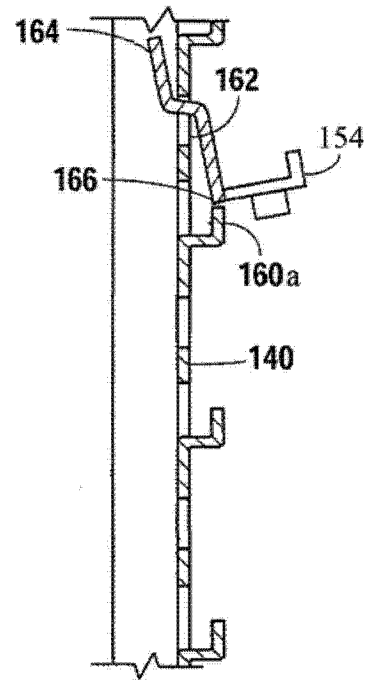


图 14

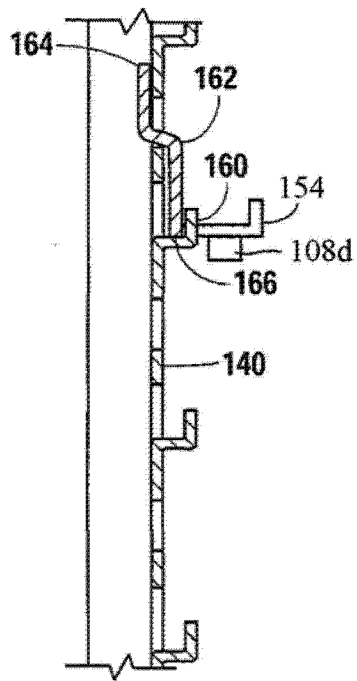


图 15

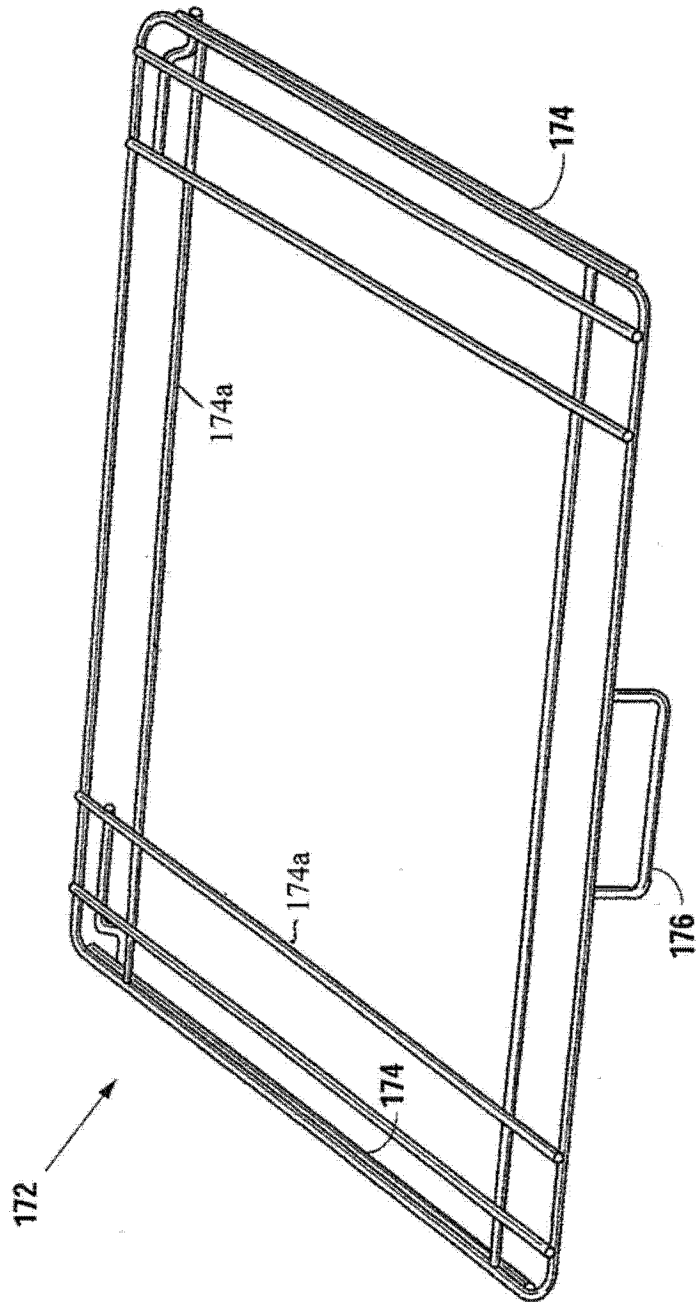


图 16