



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102062430 A

(43) 申请公布日 2011. 05. 18

(21) 申请号 201110027689. 3

(22) 申请日 2011. 01. 25

(71) 申请人 吴小国

地址 510360 广东省广州市荔湾区塞坝路
18 号之六 601 房

(72) 发明人 吴小国

(51) Int. Cl.

F24C 15/20 (2006. 01)

A47B 77/08 (2006. 01)

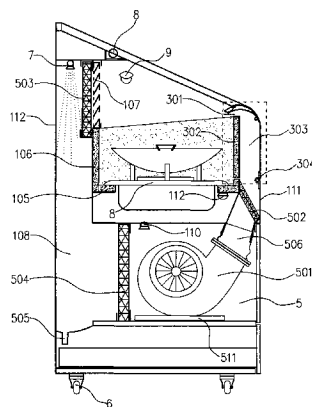
权利要求书 2 页 说明书 7 页 附图 12 页

(54) 发明名称

安全防护型循环滤油环保集成灶

(57) 摘要

本发明公开了一种环保集成灶,其技术方案是:该集成灶包括壳体,所述的壳体由前板、后板和左右两边侧板构成,并形成中间下凹的灶台,灶台上设有隔热面板,隔热面板底部设有气体感应装置;所述的前板上部分为双层板结构并设有活动门,活动门中间设有出风道,前板上设有控制面板和声光报警器,其下部分中间设有风机室;所述的侧板上部内设有灭火装置;所述的后板由内板和外板构成,其中间设有回风道,回风道的顶板底设有喷淋装置;所述的风机室内设有主风机,风机室顶部设有油烟感应器;所述的壳体顶部设有防护装置;回风道上设有的多重滤油装置与喷淋装置一道最大限度地过滤分离油水和净化气体,形成了完善的安全防护型循环滤油环保集成灶。



1. 一种安全防护型循环滤油环保集成灶,它包括壳体,其特征是:所述的壳体由前板、后板和左右两边侧板构成,并形成中间下凹的灶台,所述的灶台面设有隔热面板;所述的前板上部分为双层板结构并设有活动门,所述的活动门中间设有出风道,所述的活动门内板面设有前隔热板,所述的活动门外板内面下部设有排铰 A 并与前板中间外板连接,所述的活动门顶部为弧线形板内一侧设有出风口,所述的活动门顶部的弧线形板内设有调风叶片,所述的调风叶片下部设有排铰 B 并与活动门外板连接固定,所述的活动门顶部的弧线形板内顶设有排铰 C,所述的排铰 C 另一边活叶连接固定阀门板;所述的前板中间两边分别设有控制面板和声光报警器,所述的前板下部分中间设有风机室,所述的前板下部分左右两边分别设有储备间;所述的侧板上分别设有排风口和进风口,所述的侧板上部分内面的下部设有侧隔热板,所述的侧板上部分内面或壳体顶部设有灭火装置;所述的后板由内板和外板构成,其中间设有回风道;所述的后板的内板上部设有吸风口并与回风道相通,其下部设有后隔热板;所述的吸风口上设有格栅板,所述的吸风口后面的回风道上至少设有一道滤油器;所述的回风道的底板设有排油接口,所述的回风道的顶板底设有喷淋装置,所述的喷淋装置连接有接管,所述的回风道的顶板外一边设有照明灯;所述的风机室内设有主风机,所述的主风机的出风口连接有减振软接,所述的减振软接一端与出风道的接口连接并固定,所述的出风道的底部设有滤清器,所述的主风机底部设有减振板;所述的风机室与回风道之间设有二级滤油器,所述的风机室顶部设有油烟感应器;所述的隔热面板上设有燃气炉具或电炊具,所述的隔热面板底部设有气体感应装置;

所述的前板下部左边或右边的储备间后一边设有副风机室并与储备间密闭间断,所述的副风机室设有副风机,所述的副风机的出风口与排风口对接固定,所述的副风机室与回风道相通并在中间设有副滤油器,所述的副滤油器与二级滤油器的拼角处设有风阀板,所述的风阀板其轴心为圆管形,所述的风阀板圆管形的轴心底部孔口插在轴承中柱上,所述的风阀板的圆管形轴心上端连接电动机的转轴;所述的副滤油器和二级滤油器的风口外周边均设有密封胶圈;

所述的壳体顶部设有防护装置,所述的防护装置外壳为底面双层板结构,其中间设有透明防护板,所述的透明防护板左右两边设有导轨或导槽,并把导轨或导槽的底座固定在防护装置外壳的底板面上,使透明防护板顺沿导轨或导槽滑动,所述的透明防护板的伸出或缩进由电动装置带动或人工操作;

所述的壳体底部四角分别设有万向滑轮。

2. 根据权利要求 1 所述的安全防护型循环滤油环保集成灶,其特征是:所述的壳体左右两边侧板上边为斜边或者是半斜边或者是平面的边;所述的防护装置依左右两边侧板上边的斜边或平面边作斜向或平面设置。

3. 根据权利要求 1 所述的安全防护型循环滤油环保集成灶,其特征是:所述的隔热面板、前隔热板、侧隔热板和后隔热板为天然石材板或人造复合石板或是瓷砖或者是不燃的复合材料板制成。

4. 根据权利要求 1 所述的安全防护型循环滤油环保集成灶,其特征是:所述的声光报警器为收到设定的信号所发出声音或有色光源或者是同时发出声音和有色光源,所述的声光报警器通过电缆与控制面板连接。

5. 根据权利要求 1 所述的安全防护型循环滤油环保集成灶,其特征是:所述的灭火装

置为设有温度感应器的液体喷嘴或干粉喷嘴,其面一边设有可调方向的挡板;所述的灭火装置的温度感应器通过电缆与声光报警器连接或通过电缆与控制面板连接,所述的控制面板通过电缆与声光报警器连接。

6. 根据权利要求1所述的安全防护型循环滤油环保集成灶,其特征是:所述的格栅板为两块或三块或四块结构,其格栅条为夹角形设在边框内。

7. 根据权利要求1所述的安全防护型循环滤油环保集成灶,其特征是:所述的滤油器为可拆洗的金属丝网或不燃复合材料丝网构成,所述的金属丝网或不燃复合材料丝网的四周边由硬质边框槽口夹实固定并把硬质边框四角连接固定。

8. 根据权利要求1所述的安全防护型循环滤油环保集成灶,其特征是:所述的喷淋装置为设有可调的雾化喷嘴,所述的喷淋装置连接有接管,所述的接管上设有电磁阀开关,所述的电磁阀开关通过电缆与控制面板连接。

9. 根据权利要求1所述的安全防护型循环滤油环保集成灶,其特征是:所述的油烟感应器为油烟浓度检测及变送信号的装置,所述的油烟感应器通过电缆与控制面板连接。

10. 根据权利要求1所述的安全防护型循环滤油环保集成灶,其特征是:所述的气体感应装置为气体浓度检测及变送信号的装置,所述的气体感应装置通过电缆与声光报警器连接或通过电缆与控制面板连接。

安全防护型循环滤油环保集成灶

技术领域

[0001] 本发明涉及厨房设备领域,特别是指一种安全防护型循环滤油环保集成灶。

背景技术

[0002] 随着社会的不断发展,为了节省厨房空间和方便做饭炒菜等工作,人们发明了一系列的集成灶具,例如:

[0003] 中国发明专利申请 200710069665.8 中公开了一种多功能集成灶,涉及吸油烟机、燃气灶具、消毒柜(或烤箱、洗碗机、拉篮)于一体的多功能集成灶,它的特征在于吸油烟机位于燃气灶具的上部,吸油烟机风机系统位于多功能集成灶的下侧,是一种侧吸下排式结构;燃气灶具位于多功能集成灶的中部;控制系统位于消毒柜或烤箱、洗碗机、拉篮的上部;消毒柜或烤箱、洗碗机、拉篮位于多功能集成灶的下部。本多功能集成灶有效解决了吸油烟机、消毒柜(或烤箱、洗碗机、拉篮)、燃气灶具单独安装的麻烦,降低了安装成本和运输成本。同时其侧吸下排式结构的吸油烟机有效地防止油烟扩散,避免了油滴到灶具台面。

[0004] 中国发明专利申请 200910012619.3 中公开了一种安全环保型集成灶,包括炉灶和下排式抽油烟机,其特征在于:所述下排式抽油烟机的台上排烟道的前挡板是一个活动面板,在前挡板上部形成台上排烟口;所述前挡板的正面是一面光板,其背面和与之相对的后背板也即台上排烟道的内壁上交错布置弧型下扣的层状挡油板;下排式抽油烟机包括鼓风机,并在灶台的两侧和上方分别设有出风口,与所述鼓风机的正压管相连接,所述出风口的风向自灶台两侧及上方指向所述下排式抽油烟机台上排烟口的负压区。

[0005] 在现有的大多数集成灶具的技术中,吸风口设于灶具的侧板上方,风机设于集成灶具内的下部,属于一种侧吸下排式结构,其具有抽吸风道短的优点;但由于是采用下排式结构,油烟排出的管道往往需要很长的连接,因而造成很大的送风阻力。另外,以灶具灶台设于集成灶的位置可分为平面式集成灶和下凹式集成灶;平面式集成灶由于其灶具设于集成灶的面上,灶具上所产生的油烟往往受乱流的风力的影响,因此吸风机难以及时抽走油烟;下凹式集成灶是灶具设于集成灶下凹的灶腔内,但由于该类集成灶所设的吸风口与灶具所产生的油烟的高度太近,灶具所产生油烟的升速往往比风机吸风的风速要快,因此吸风机难以及时抽走油烟;虽然有些下凹式集成灶设置吹风装置形成的风幕控制油烟的流向,但吹风口由于设置不合理往往产生乱向的气流,因此吸风机难以及时抽走油烟。此外还有一类升降式集成灶,其主要是吸风口部分升降,但因其结构复杂造价高难以推广。

[0006] 另一方面,在现有的技术中,所有的集成灶灶腔内都没有设置隔热板,而现有的集成灶灶体结构绝大多数是采用不锈钢材料,这使得灶具产生的热量会迅速传到整个集成灶的金属结构物体,因此造成集成灶温度过高。此外还有油烟的排放问题,现有的集成灶或抽油烟机都是把油烟直接抽排到室外,在城市高楼大厦的住家,在同一时间将油烟抽排到室外,其对空气的污染程度可想而知。而同一大楼内由于大多数没有设置专用排油烟管道,住户间相互串风造成的污染更是显而易见的。在微环境的套间住宅中,由于套间中通常设计厨房和厕所靠在一起,空气流往往相互串通,特别是在开启抽油烟机时厨房内形成很大的

负气压,与厨房相通的厕所的空气被吸流向厨房,因此造成厨房被污染。

发明内容

[0007] 本发明所要解决的技术问题是针对上述现有技术状况而提供一种结构简单合理、使用安全方便的安全防护型循环滤油环保集成灶。

[0008] 本发明的技术方案是:该安全防护型循环滤油环保集成灶,它包括壳体,所述的壳体由前板、后板和左右两边侧板构成,并形成中间下凹的灶台,所述的灶台面粘贴固定隔热面板;所述的前板上部分为双层板结构并设有活动门,所述的活动门中间设有出风道,所述的活动门内板面粘贴固定前隔热板,所述的活动门外板内面下部连接固定排铰A的一边活叶,排铰A的另一边活叶与前板中间外板连接并固定;所述的活动门顶部为弧线形板,其内一侧设有出风口,所述的活动门顶部的弧线形板内设有调风叶片,所述的调风叶片下部连接固定排铰B的一边活叶,排铰B的另一边活叶与活动门外板连接固定;所述的活动门顶部的弧线形板内顶连接固定排铰C的一边活叶,所述的排铰C另一边活叶连接固定阀门板;所述的阀门板的一侧圆孔连接并固定风口减速电机的转轴,风口减速电机的转轴可作 0° 至 90° 角的转动并带动阀门板的开合,阀门板同时带动调风叶片的开合。所述的前板中间两边分别设有控制面板和声光报警器;所述的声光报警器为收到设定的信号所发出声音或有光源或者是同时发出声音和有光源,所述的声光报警器通过电缆与控制面板连接。

[0009] 所述的前板下部分中间设有风机室,所述的前板下部分左右两边分别设置储备间;左边或右边的侧板分别设有排风口和进风口,左右两边的侧板上部分内面的下部均粘贴固定侧隔热板,左边或右边的侧板上部分内面上安装灭火装置;所述的灭火装置为设有温度感应器的液体喷嘴或干粉喷嘴,其面一边设有可调方向的挡板;所述的灭火装置的温度感应器通过电缆与声光报警器连接或通过电缆与控制面板连接,所述的控制面板再通过电缆与声光报警器连接。

[0010] 所述的后板由内板和外板构成,其中间设有回风道;所述的后板的内板上部设置吸风口并与回风道相通,后板的内板下部粘贴固定后隔热板;所述的吸风口上设置格栅板,为了便于拆装清洗及美观,所述的格栅板可以设为两块或三块或四块结构,其格栅条为夹角形,横向或竖向固定在外框内,所述的格栅板后面的回风道内设有滤油器;所述的滤油器为可拆洗的金属丝网或不燃复合材料丝网构成,所述的金属丝网或不燃复合材料丝网的四周边由硬质边框槽口夹实固定并把硬质边框四角连接固定,为了便于滤油器的拆装及清洗,滤油器可按格栅板的块数制作成相应格数或相应的块数。所述的回风道的底板设有排油接口,所述的回风道的顶板底设有喷淋装置,所述的喷淋装置为设有可调的雾化喷嘴,所述的喷淋装置连接有接管,所述的接管上设有电磁阀开关,所述的电磁阀开关通过电缆与控制面板连接;所述的回风道的顶板外一边设有照明灯;所述的风机室内设有主风机,所述的主风机的出风口连接有减振软接,所述的减振软接一端与出风道的接口连接并固定,所述的出风道的底部可设置滤清器,也可在减振软接内设置袋式过滤器代替滤清器;所述的主风机底部设有减振板并固定在底板上;所述的风机室与回风道之间设有二级滤油器,所述的风机室顶部设有油烟感应器;所述的油烟感应器为油烟浓度检测及变送信号的装置,所述的油烟感应器通过电缆与控制面板连接;所述的隔热面板上设有燃气炉具或电炊具,当在隔热面板上设置嵌入式燃气炉具时,侧需要在隔热面板上开割与燃气炉具底部大

小相应的孔口；所述的隔热面板底部设有气体感应装置，所述的气体感应装置为气体浓度检测及变送信号的装置，所述的气体感应装置通过电缆与声光报警器连接或通过电缆与控制面板连接，所述的控制面板通过电缆与声光报警器连接。

[0011] 所述的前板下部左边或右边的储备间后一边设有副风机室并与储备间密闭间断，所述的副风机室设有副风机，所述的副风机的出风口与排风口对接固定，所述的副风机室与回风道相通并在中间设有副滤油器，所述的副滤油器与二级滤油器的拼角处设有风阀板，所述的风阀板其轴心为圆管形，风阀板圆管形的轴心底部孔口插在轴承中柱上，所述的风阀板的圆管形轴心上端连接电动机的转轴；所述的副滤油器和二级滤油器的风口外周边均设有密封胶圈；电动机的转轴带动风阀板作 0° 至 90° 角的开合，并可停在该行程内任何一点上；在正常情况下，风阀板处于 0° 角紧靠副滤油器一边的闭合状态；当油烟感应器检测到的油烟浓度超过设定值时，控制面板自动或通过手动启动电动机工作，电动机的转轴带动风阀板作 90° 角开启，此时风阀板紧靠二级滤油器一边的密封胶圈，排风口同时打开，启动副风机工作，使灶上的油烟强行外排；也可根据使用环境设置油烟外排为常态。

[0012] 所述的壳体顶部设有防护装置，所述的防护装置外壳为底面双层板结构，其中间设有透明防护板，所述的透明防护板左右两边设有导轨或导槽，并把导轨或导槽的底座固定在防护装置外壳的底板面上，使透明防护板顺沿导轨或导槽滑动，所述的透明防护板的伸出或缩进由电动装置带动或人工操作；所述的透明防护板可用无机玻璃或有机玻璃或复合透明材料制成。

[0013] 为了本安全防护型循环滤油环保集成灶能够方便移动，可在所述的壳体底部四角分别设置万向滑轮或其它滑动装置。

[0014] 如上所述的壳体可以是斜面或半斜面或平面设置；当壳体设计为斜面时，其左右两边侧板上边为斜角边；当壳体设计为半斜面时，其左右两边侧板上边为半斜角边；当壳体设计为平面时，其左右两边侧板上边为平面的边；所述的防护装置依左右两边侧板上边的斜角边或平面边作斜向或平面设置。

[0015] 如上所述的隔热面板、前隔热板、侧隔热板和后隔热板可用天然石材板或人造复合石板或是瓷砖或者是不燃的复合材料板制成。

[0016] 在使用本安全防护型循环滤油环保集成灶的通风系统时，启动主风机，风口减速电机同时联锁启动，风口减速电机的转轴顺转并带动阀门板开启，阀门板同时带动调风叶片开启，风从出风口吹出并形成一层风幕气流射向吸风口及其设置的格栅板上，从而达到拦截灶上所产生的油烟的目的，主风机的回风吸力引导风（油烟气）经滤油器快速进入回风道；此时，设置在回风道的顶板底的喷淋装置的接管上设置的电磁阀开关打开，喷淋装置的喷嘴喷出雾化气水迅速把进入回风道的油烟气进行降温，经过降温的油烟气通过下一道滤油器（二级滤油器或副滤油器）时产生碰撞进而分离出油水和气体（风），油水停留在回风道的底板内及排油接口上等待排走，气体（风）被主风机吸抽通过出风道再从出风口吹出，因此通风系统周而复始地运行。根据使用环境的需要，可在出风道的底部设置滤清器，以加强对油烟气的过滤。需要停用灶上的通风系统时，关闭主风机的电源，风口减速电机的同时联锁关闭，此时风口减速电机的转轴逆转通过阀门板带动调风叶片关闭（也可设置延时关闭），因此有效地保护出风道不受污染。

[0017] 本发明的优点在于：由于设置了主、副风机形成循环通风系统，保证灶上产生的油

烟被快速抽吸排走,避免了油烟逃逸;设有的多重滤油装置与设置的喷淋装置一道,最大限度地过滤分离油水和净化气体;设置的油烟感应器、气体感应装置、声光报警器、灭火装置和防护装置,形成了一台完善的安全防护型循环滤油环保集成灶。

附图说明

- [0018] 附图 1 为本发明的外立面示意图;
- [0019] 附图 2 为本发明的外立面结构示意图;
- [0020] 附图 3 为本发明的外立面结构示意图;
- [0021] 附图 4 为附图 1 中的 A-A 剖面图;
- [0022] 附图 5 为附图 4 中的局部示意图;
- [0023] 附图 6 为附图 5 中的局部放大示意图;
- [0024] 附图 7 为附图 1 中的 B-B 剖面图;
- [0025] 附图 8 为本发明的防护装置示意图;
- [0026] 附图 9 为附图 8 的剖面结构示意图;
- [0027] 附图 10 为本发明的另一实施方式的立面示意图;
- [0028] 附图 11 为本发明的另一实施方式的立面示意图;
- [0029] 附图 12 为本发明的另一实施方式的立面示意图;
- [0030] 附图 13 为附图 1 中的 C-C 剖面图;
- [0031] 附图 14 为附图 13 中的局部放大示意图。

具体实施方式

[0032] 下面对本发明作进一步详细说明。

[0033] 实施例:

[0034] 参见附图 1、2、3、4 所示,一种安全防护型循环滤油环保集成灶,它包括壳体,所述的壳体由前板 111、后板 112 和左右两边侧板 113 构成,并形成中间下凹的灶台,所述的灶台面粘贴固定隔热面板 105;所述的前板 111 上部分为双层板结构并设有活动门 3,所述的活动门 3 中间设有出风道 303,所述的活动门 3 内板面粘贴固定前隔热板 302,所述的活动门 3 外板内面下部连接固定排铰 A304 的一边活叶,排铰 A304 的另一边活叶与前板 111 中间外板连接并固定;所述的活动门 3 顶部为弧线形板,其内一侧设有出风口 301,所述的活动门 3 顶部的弧线形板内设有调风叶片 305,所述的调风叶片 305 下部连接固定排铰 B306 的一边活叶,排铰 B306 的另一边活叶与活动门 3 外板连接固定;所述的活动门 3 顶部的弧线形板内顶连接固定排铰 C307 的一边活叶,所述的排铰 C307 另一边活叶连接固定阀门板 308(如附图 5、6 所示);所述的阀门板 308 的一侧圆孔连接并固定风口减速电机的转轴,风口减速电机的转轴可作 0° 至 90° 角的转动并带动阀门板 308 的开合,阀门板 308 同时带动调风叶片 305 的开合。所述的前板 111 中间两边分别设有控制面板 104 和声光报警器 119;所述的声光报警器 119 为收到设定的信号所发出声音或有色光源或者是同时发出声音和有色光源,所述的声光报警器 119 通过电缆与控制面板 104 连接。

[0035] 所述的前板 111 下部分中间设有风机室 5,所述的前板 111 下部分左右两边分别设置储备间 4;左边或右边的侧板 113 分别设有排风口 101 和进风口 102,左右两边的侧板

113 上部分内面的下部均粘贴固定侧隔热板 103, 左边或右边的侧板 113 上部分内面或壳体顶部安装灭火装置 9; 所述的灭火装置 9 为设有温度感应器的液体喷嘴或干粉喷嘴, 其面一边设有可调方向的挡板; 所述的灭火装置 9 的温度感应器通过电缆与声光报警器 119 连接或通过电缆与控制面板 104 连接, 所述的控制面板 104 再通过电缆与声光报警器 119 连接。

[0036] 所述的后板 112 由内板和外板构成, 其中间设有回风道 108; 所述的后板 112 的内板上部设置吸风口 109 并与回风道 108 相通, 后板 112 的内板下部粘贴固定后隔热板 106; 所述的吸风口 109 上设置格栅板 107, 为了便于拆装清洗及美观, 所述的格栅板 107 可以设为两块或三块或四块结构, 其格栅条为夹角形, 横向或竖向固定在外框内, 所述的格栅板 107 后面的回风道 108 内设有滤油器 503; 所述的滤油器 503 为可拆洗的金属丝网或不燃复合材料丝网构成, 所述的金属丝网或不燃复合材料丝网的四周边由硬质边框槽口夹实固定并把硬质边框四角连接固定, 为了便于滤油器 503 的拆装及清洗, 滤油器 503 可按格栅板 107 的块数制作成相应格数或相应的块数。所述的回风道 108 的底板设有排油接口 505, 所述的回风道 108 的顶板底设有喷淋装置 7 (如附图 7 所示), 所述的喷淋装置 7 为设有可调的雾化喷嘴, 所述的喷淋装置 7 连接有接管 701, 所述的接管 701 上设有电磁阀开关, 所述的电磁阀开关通过电缆与控制面板 104 连接; 所述的回风道 108 的顶板外一边设有照明灯 8 (如附图 4 所示); 所述的风机室 5 内设有主风机 501, 所述的主风机 501 的出风口连接有减振软接 506, 所述的减振软接 506 一端与出风道 303 的接口连接并固定, 所述的出风道 303 的底部可设置滤清器 502, 也可在减振软接 506 内设置袋式过滤器代替滤清器 502; 所述的主风机 501 底部设有减振板 511 并固定在底板上; 所述的风机室 5 与回风道 108 之间设有二级滤油器 504, 所述的风机室 5 顶部设有油烟感应器 110; 所述的油烟感应器 110 为油烟浓度检测及变送信号的装置, 所述的油烟感应器 110 通过电缆与控制面板 104 连接; 所述的隔热面板 105 上设有燃气炉具 8 或电炊具, 当在隔热面板 105 上设置嵌入式燃气炉具时, 侧需要在隔热面板 105 上开割与燃气炉具底部大小相应的孔口 (如附图 4 所示); 所述的隔热面板 105 底部设有气体感应装置 112, 所述的气体感应装置 112 为气体浓度检测及变送信号的装置, 所述的气体感应装置 112 通过电缆与声光报警器 119 连接或通过电缆与控制面板 104 连接, 所述的控制面板 104 通过电缆与声光报警器 119 连接。

[0037] 所述的前板 111 下部左边或右边的储备间 4 后一边设有副风机室 405 并与储备间 4 密闭间断, 所述的副风机室 405 设有副风机 401 (如附图 13 所示), 所述的副风机 401 的出风口与排风口 101 对接固定, 所述的副风机室 405 与回风道 108 相通并在中间设有副滤油器 402, 所述的副滤油器 402 与二级滤油器 504 的拼角处设有风阀板 403, 所述的风阀板 403 其轴心为圆管形, 风阀板 403 圆管形的轴心底部孔口插在轴承中柱上, 所述的风阀板 403 的圆管形轴心上端连接电动机的转轴; 所述的副滤油器 402 和二级滤油器 504 的风口外周边均设有密封胶圈 404; 电动机的转轴带动风阀板 403 作 0° 至 90° 角的开合, 并可停在该行程内任何一点上 (如附图 14 所示); 在正常情况下, 风阀板 403 处于 0° 角紧靠副滤油器 402 一边的闭合状态; 当油烟感应器 110 检测到的油烟浓度超过设定值时, 控制面板 104 自动或通过手动启动电动机工作, 电动机的转轴带动风阀板 403 作 90° 角开启, 此时风阀板 403 紧靠二级滤油器 504 一边的密封胶圈 404, 排风口 101 同时打开, 启动副风机 401 工作, 使灶上的油烟强行外排; 也可根据使用环境设置油烟外排为常态。

[0038] 所述的壳体顶部设有防护装置 2, 所述的防护装置 2 外壳为底面双层板结构, 其中

间设有透明防护板 201,所述的透明防护板 201 左右两边设有导轨 202 或导槽,并把导轨 202 或导槽的底座固定在防护装置 2 外壳的底板面上,使透明防护板 201 顺沿导轨 202 或导槽滑动(如附图 8、9 所示),所述的透明防护板 201 的伸出或缩进由电动装置带动或人工操作;所述的透明防护板 201 可用无机玻璃或有机玻璃或复合透明材料制成。

[0039] 为了本安全防护型循环滤油环保集成灶能够方便移动,可在所述的壳体底部四角分别设置万向滑轮 6 或其它滑动装置。

[0040] 如上所述的壳体可以是斜面或半斜面或平面设置;当壳体设计为斜面时,其左右两边侧板 113 上边为斜角边(如附图 1、2、3、4 所示);当壳体设计为半斜面时,其左右两边侧板 113 上边为半斜角边(如附图 10、11 所示);当壳体设计为平面时,其左右两边侧板 113 上边为平面的边(如附图 12 所示);所述的防护装置 2 依左右两边侧板 113 上边的斜角边或平面边作斜向或平面设置。

[0041] 如上所述的隔热面板 105、前隔热板 302、侧隔热板 103 和后隔热板 106 可用天然石材板或人造复合石板或是瓷砖或者是不燃的复合材料板制成。

[0042] 在使用本安全防护型循环滤油环保集成灶的通风系统时,启动主风机 501,风口减速电机同时联锁启动,风口减速电机的转轴顺转并带动阀门板 308 开启,阀门板 308 同时带动调风叶片 305 开启,风从出风口 301 吹出并形成一层风幕气流射向吸风口 109 及其设置的格栅板 107 上,从而达到拦截灶上所产生的油烟的目的,主风机 501 的回风吸力引导风(油烟气)经滤油器 503 快速进入回风道 108;此时,设置在回风道 108 的顶板底的喷淋装置 7 的接管 701 上设置的电磁阀开关打开,喷淋装置 7 的喷嘴喷出雾化气水迅速把进入回风道 108 的油烟气进行降温,经过降温的油烟气通过下一道滤油器(二级滤油器 504 或副滤油器 402)时产生碰撞进而分离出油水和气体(风),油水停留在回风道 108 的底板内及排油接口 505 上等待排走,气体(风)被主风机 501 吸抽通过出风道 303 再从出风口 301 吹出,因此通风系统周而复始地运行。根据使用环境的需要,可在出风道 303 的底部设置滤清器 502,以加强对油烟气的过滤。需要停用灶上的通风系统时,关闭主风机 501 的电源,风口减速电机的同时联锁关闭,此时风口减速电机的转轴逆转通过阀门板 308 带动调风叶片 305 关闭(也可设置延时关闭);因此有效地保护出风道 303 不受污染。

[0043] 在使用本安全防护型循环滤油环保集成灶的过程中,如果需要安装或更换滤清器 502 时,或者是安装或更换燃气炉具或电炊具时,可把活动门 3 向前拉,活动门 3 向外放下。

[0044] 在使用本安全防护型循环滤油环保集成灶的过程中,如果所述的灭火装置 9 设有的温度感应器感应到灶上有的温度超过设定值时,通过通讯电缆向声光报警器 119 及控制面板 104 发出信号,声光报警器 119 收到设定的信号发出设定的声音或有色光源或者是同时发出设定的声音和有色光源;灶上有的温度持续超过设定值和设定时间而不解除报警时,灭火装置 9 因此判定为发生火灾,灭火装置 9 的喷嘴自动打开并喷出液体(水或泡沫)或干粉进行灭火工作。灭火装置 9 喷嘴的接管可根据用户的使用需要,连接到液体(水或泡沫)或干粉的装置的接口上。

[0045] 在使用本安全防护型循环滤油环保集成灶的过程(静态或动态)中,如果所述的气体感应装置 112 检测到的气体浓度超过设定值时,通过通讯电缆向声光报警器 119 及控制面板 104 发出信号,声光报警器 119 收到设定的信号发出设定的声音或有色光源或者是同时发出设定的声音和有色光源进行警报。

[0046] 以上实施例仅为对本发明作进一步的说明,而本发明的保护范围不受所举的实施例的局限。

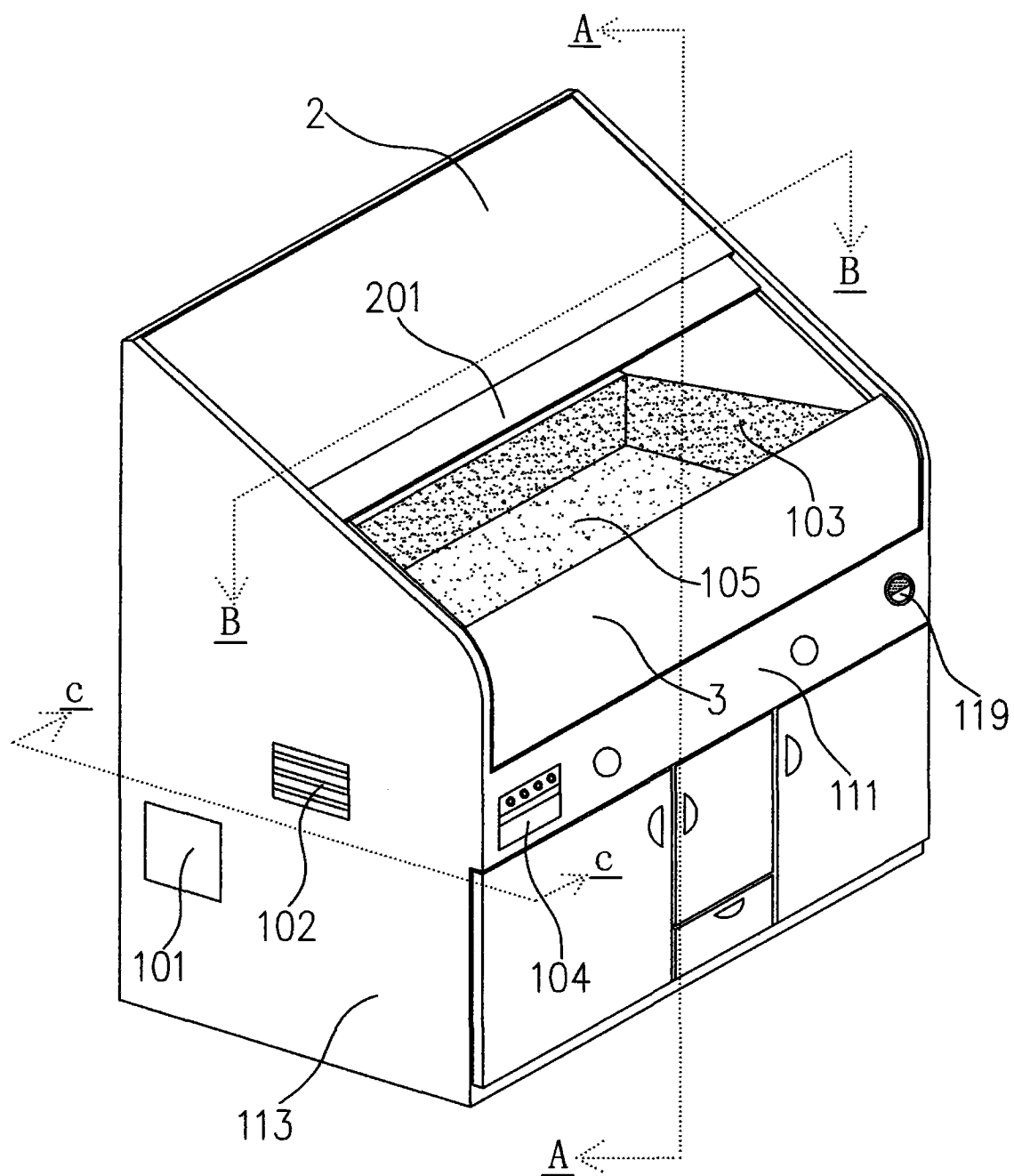


图 1

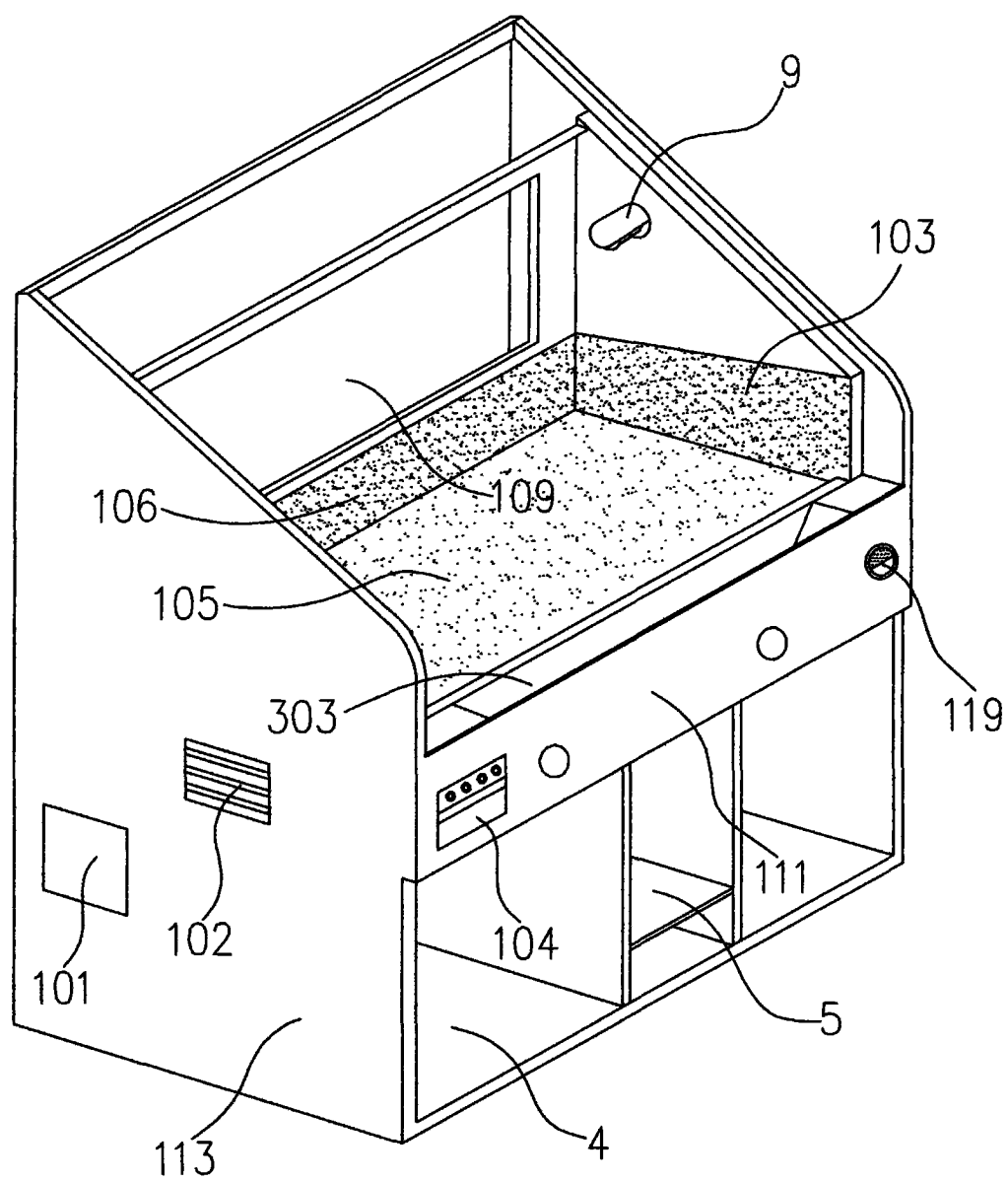


图 2

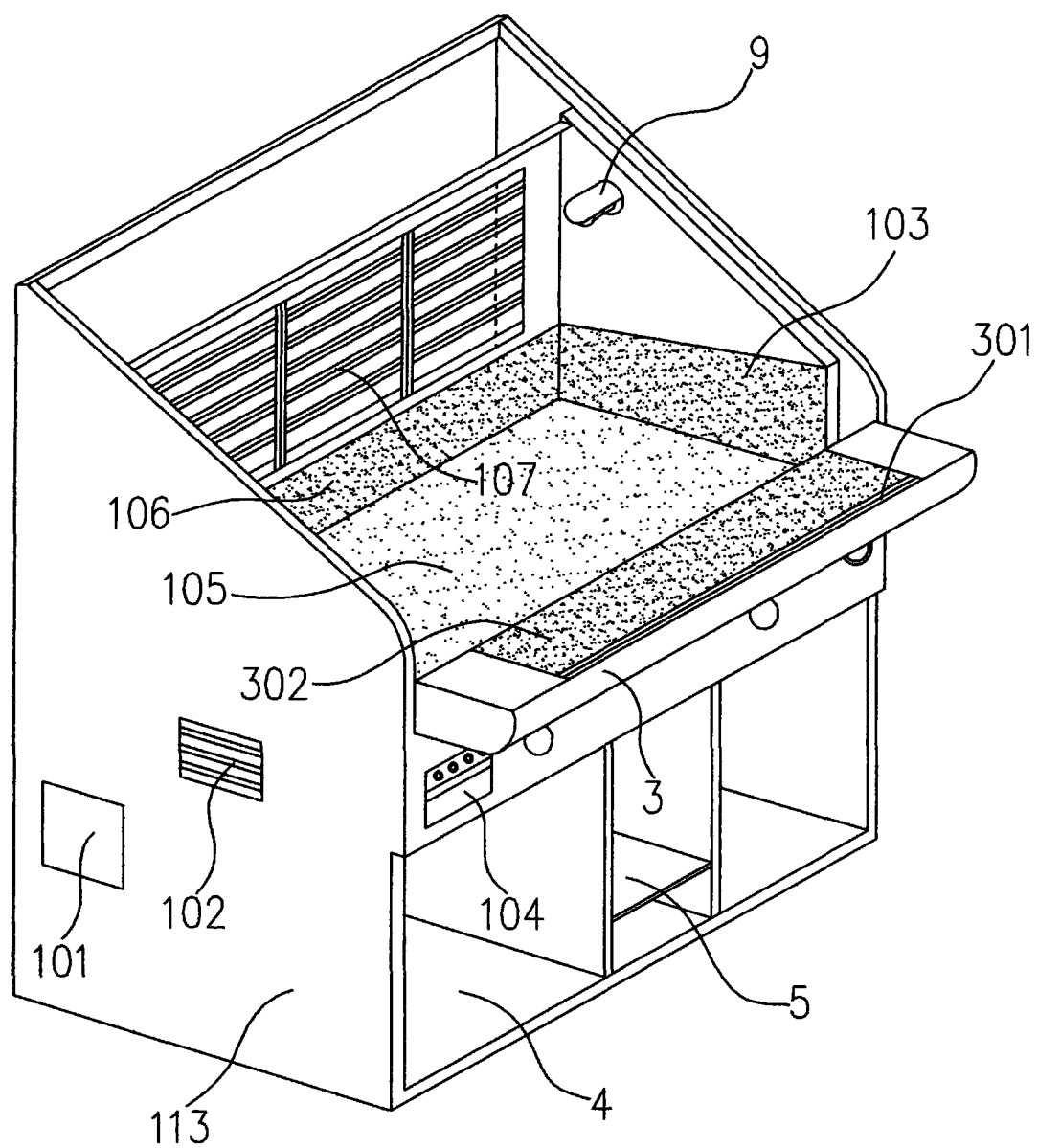


图 3

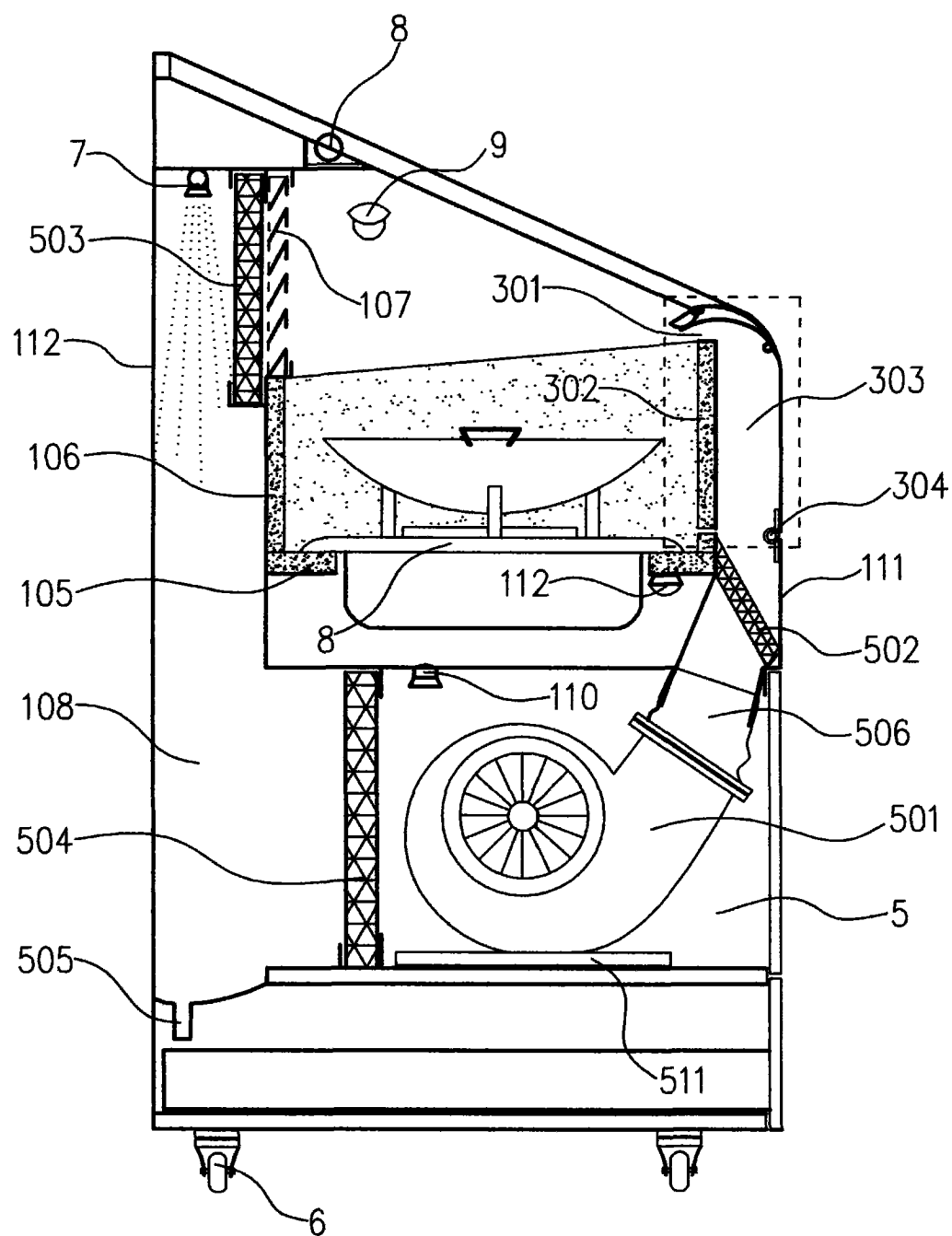


图 4

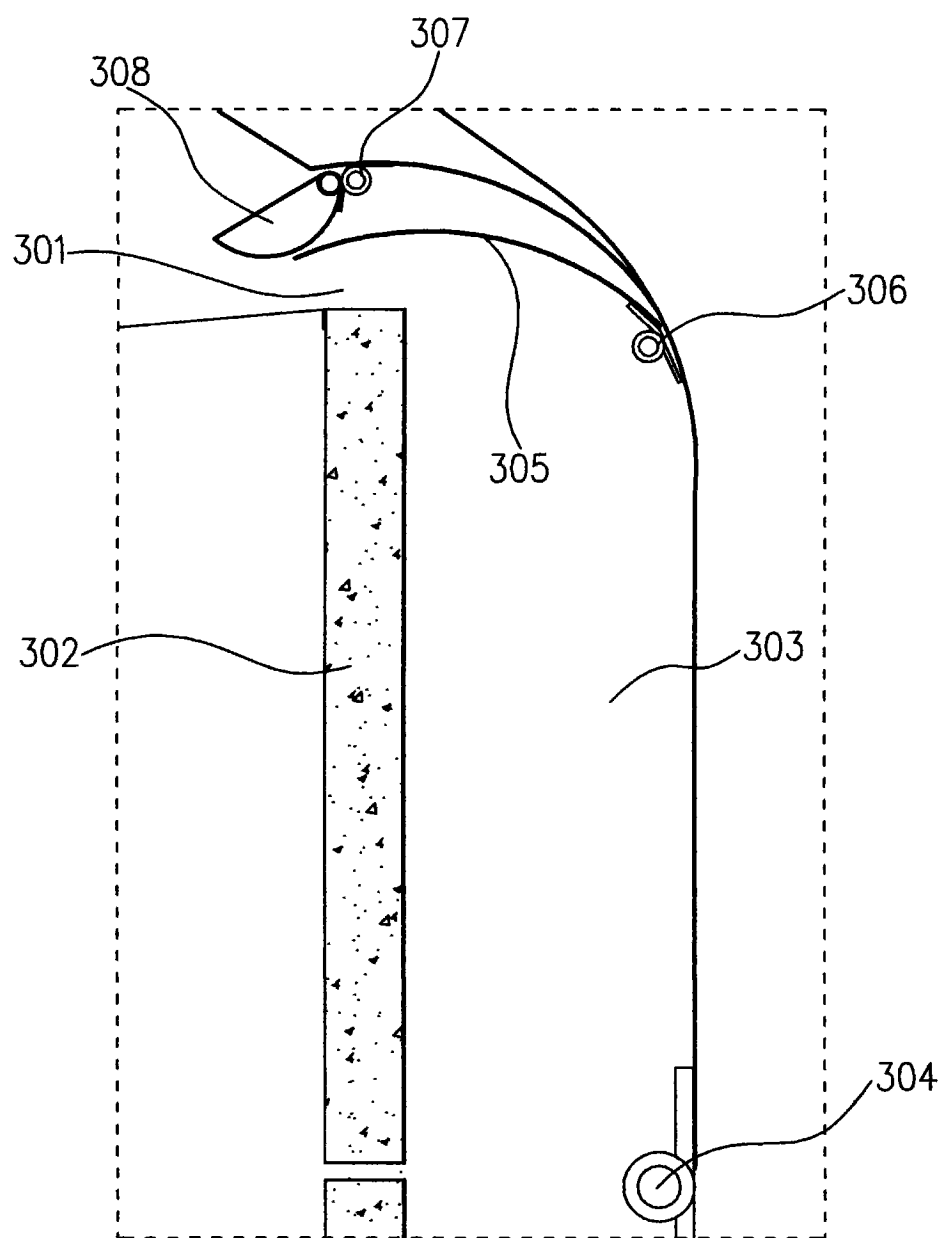


图 5

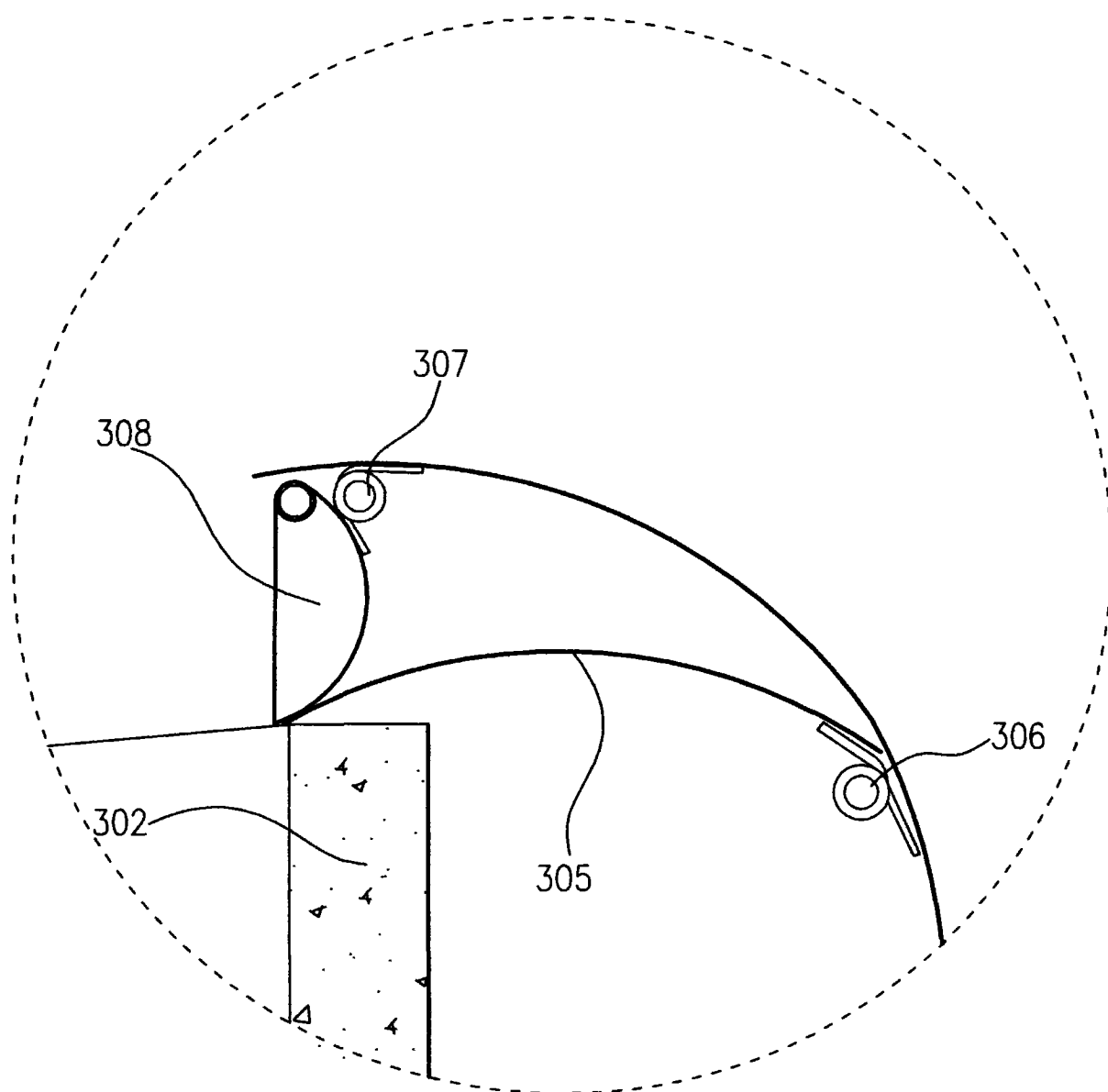


图 6

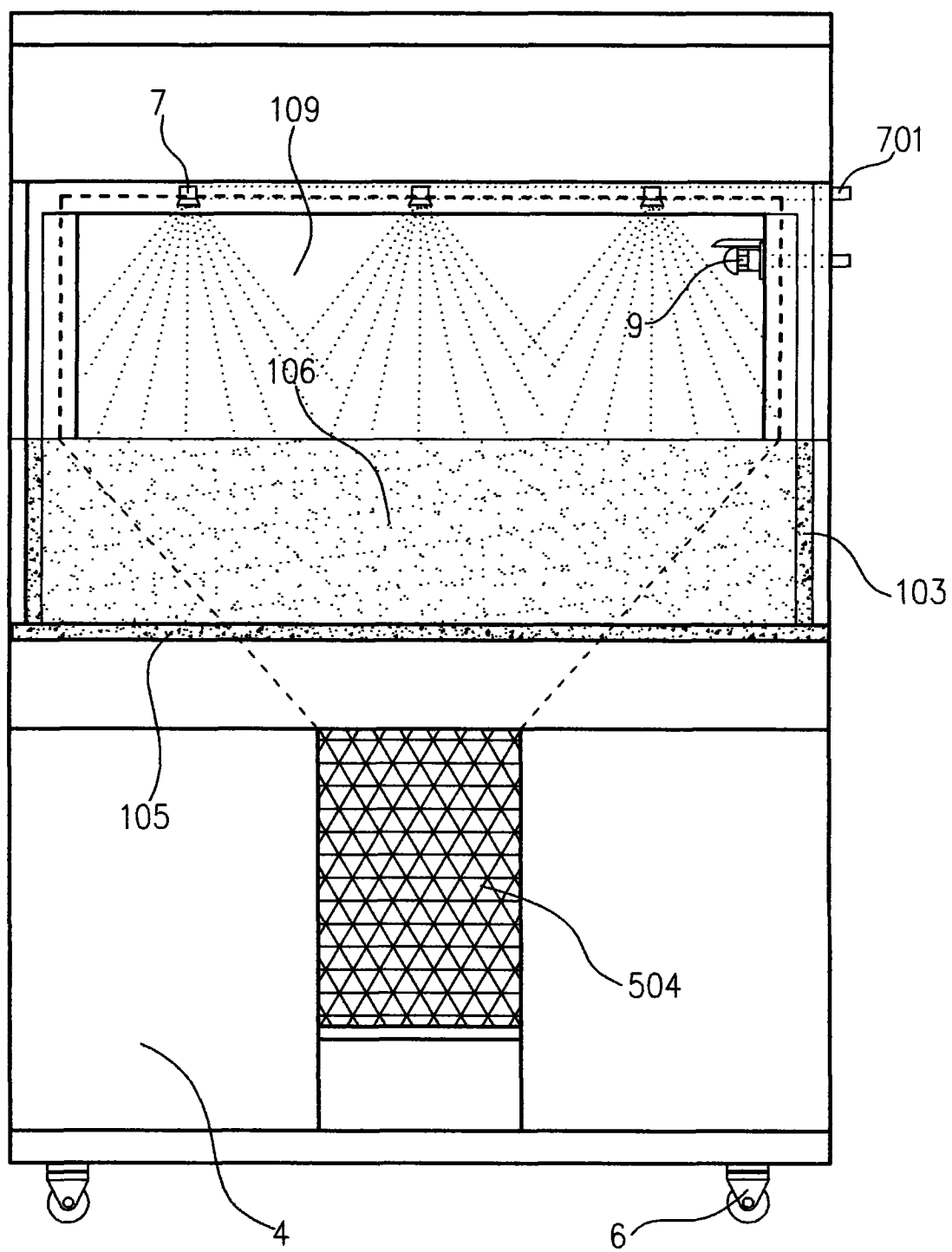


图 7

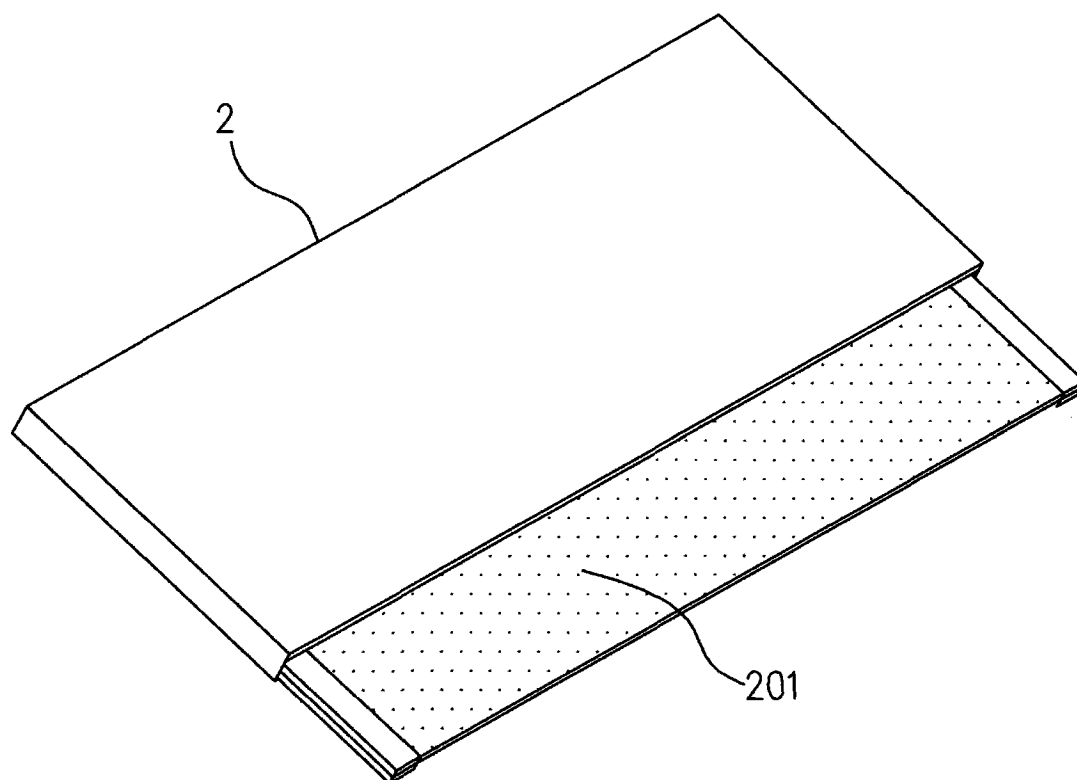


图 8

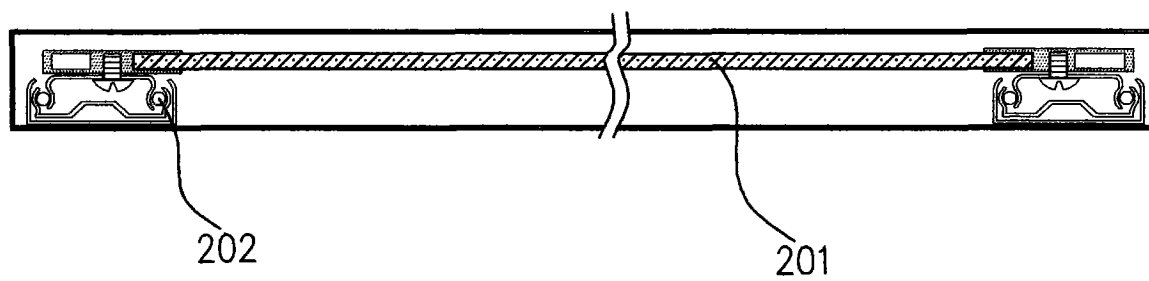


图 9

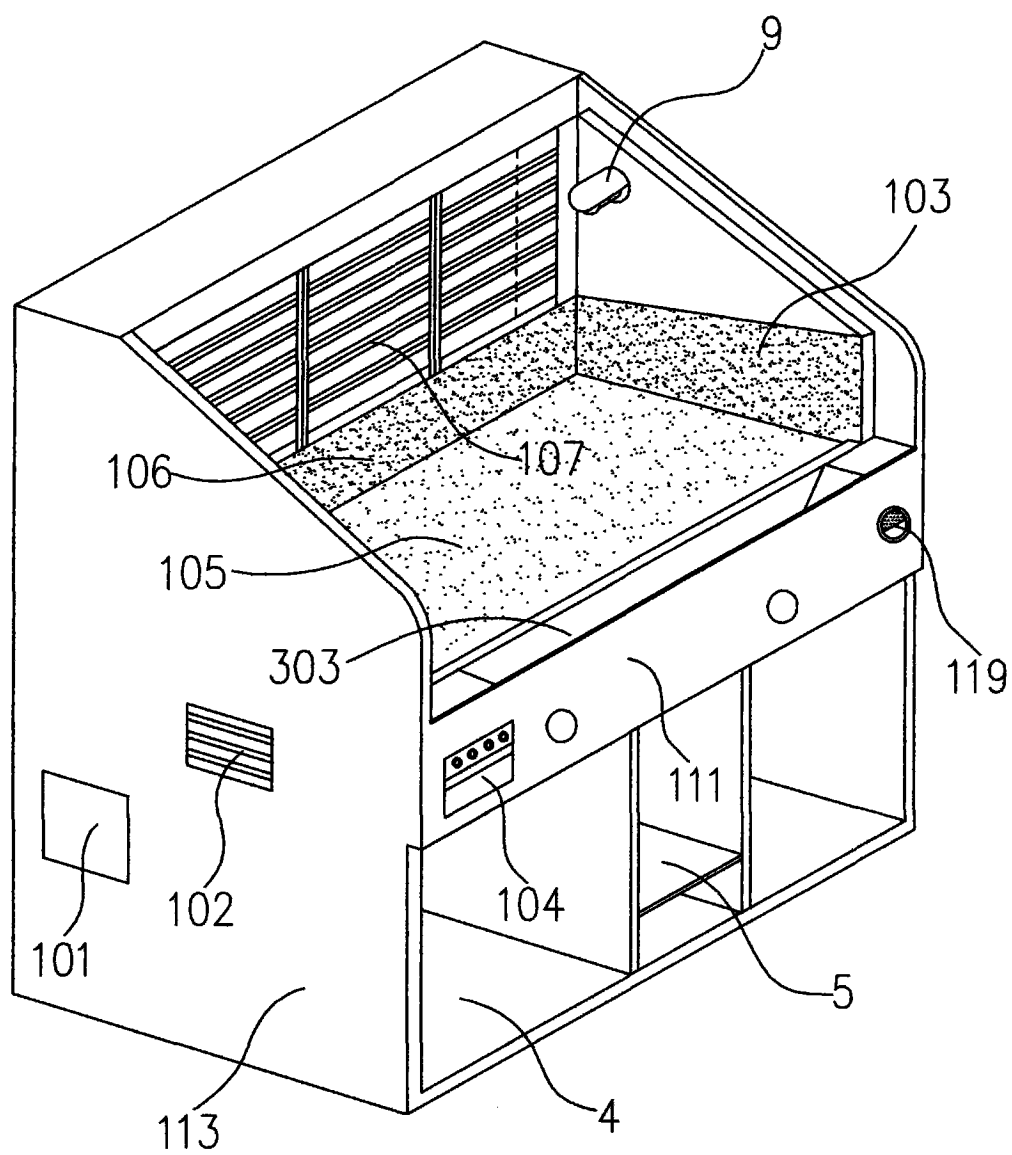


图 10

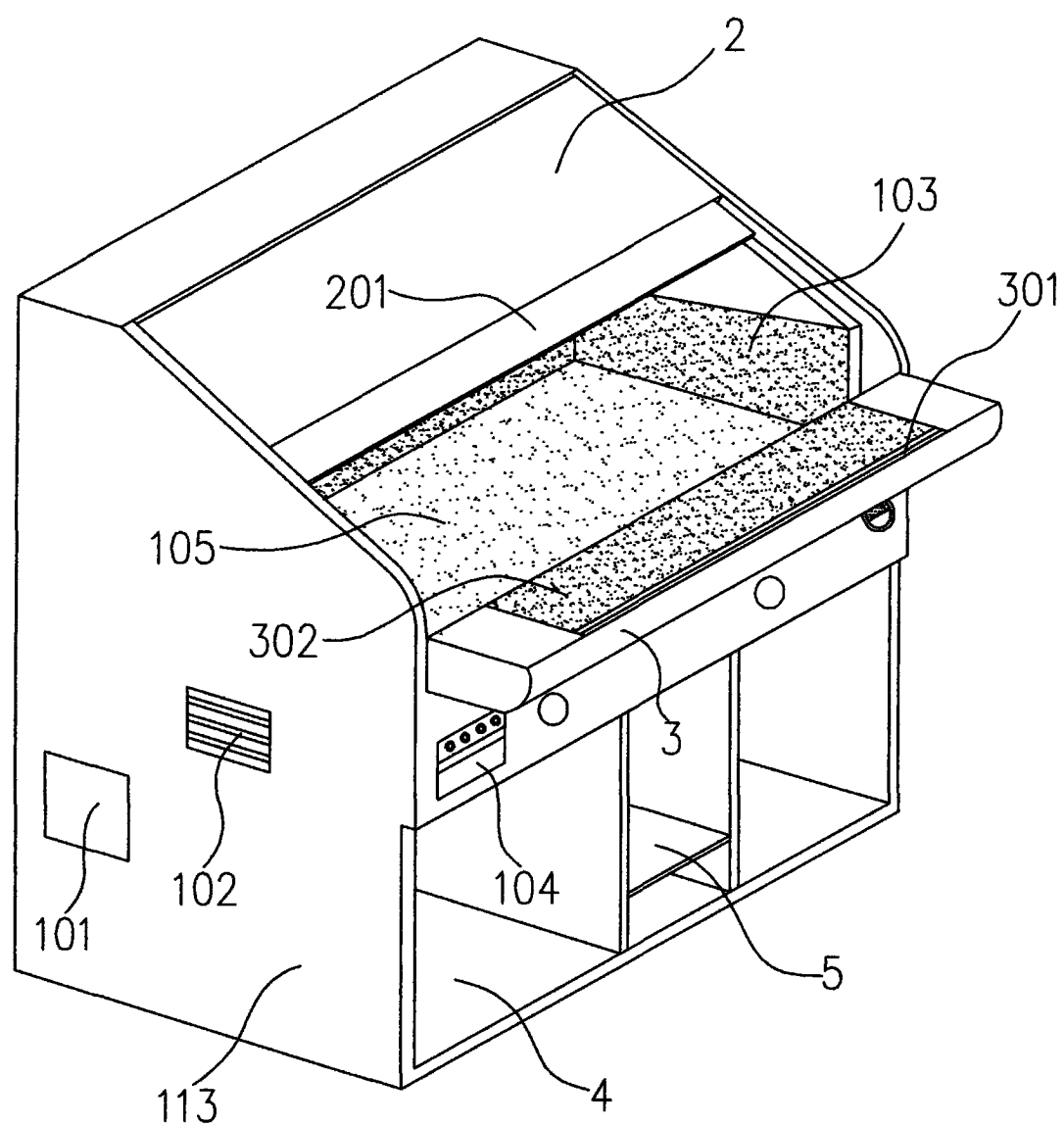


图 11

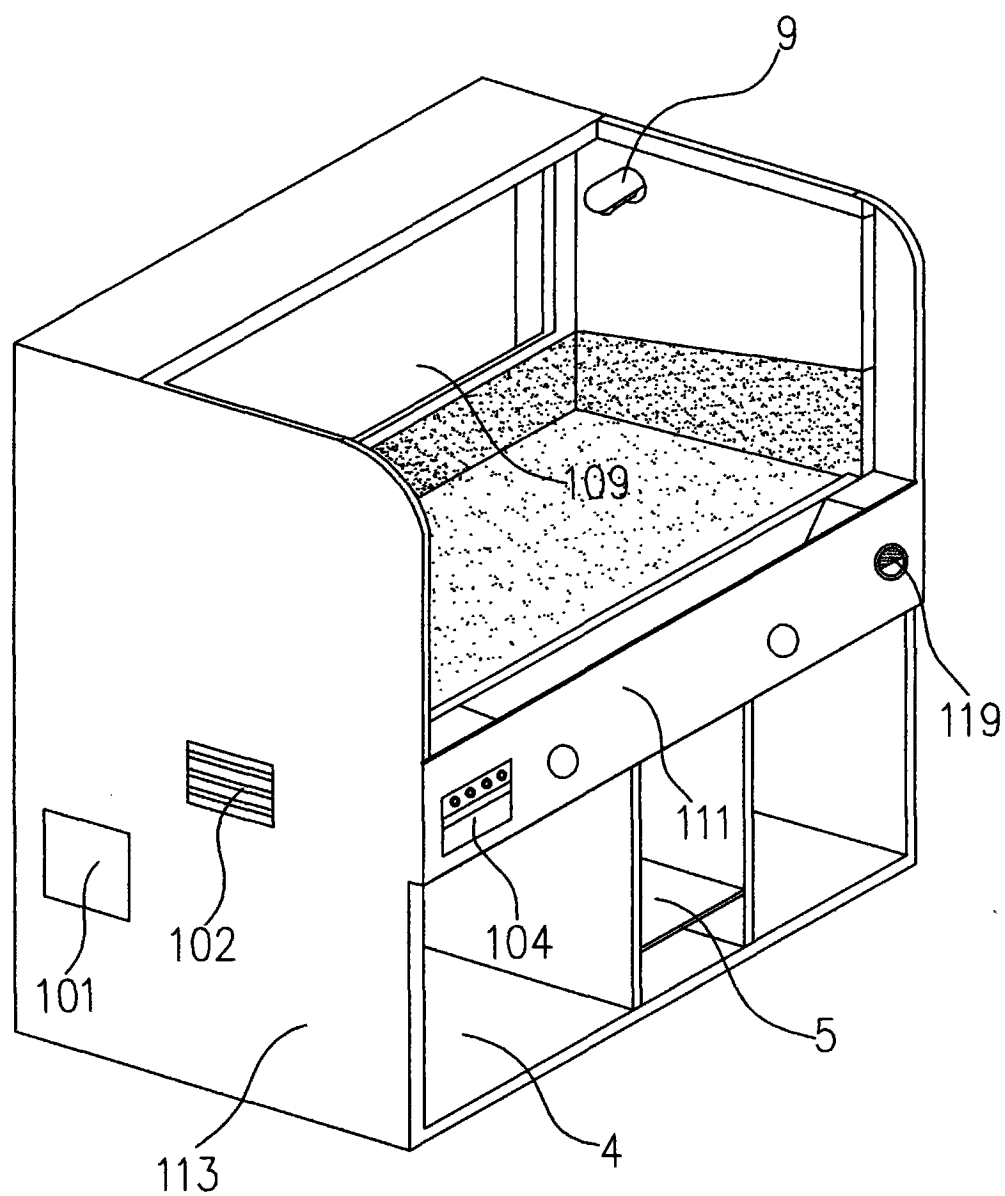


图 12

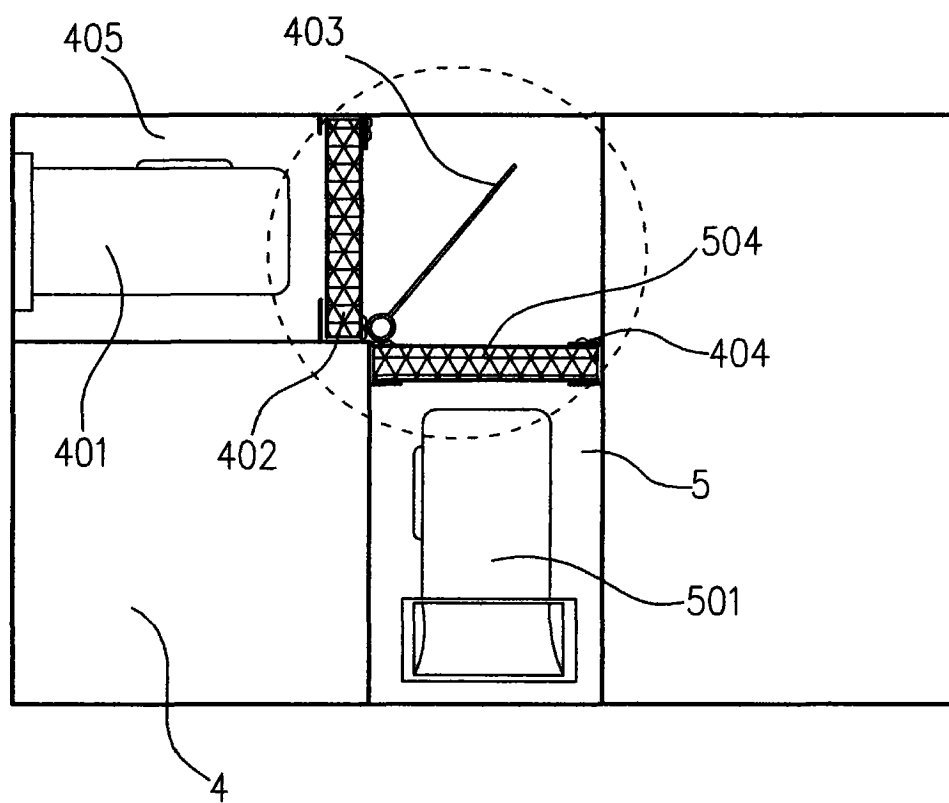


图 13

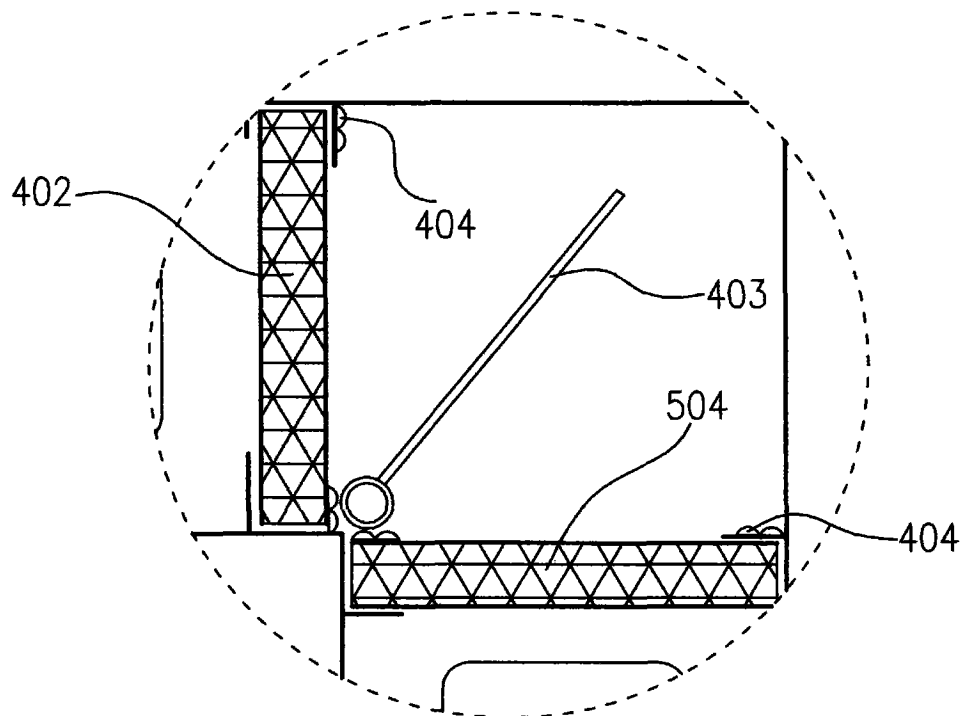


图 14