



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104320970 A

(43) 申请公布日 2015. 01. 28

(21) 申请号 201480000656. 1

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2014. 06. 19

A01K 13/00 (2006. 01)

(30) 优先权数据

2013-191231 2013. 09. 14 JP

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2014. 07. 30

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/JP2014/066339 2014. 06. 19

(71) 申请人 株式会社梦想产业

地址 日本和歌山县

(72) 发明人 金田崇司 金田光博 佐伯德夫

(74) 专利代理机构 北京戈程知识产权代理有限公司 11314

代理人 程伟 王锦阳

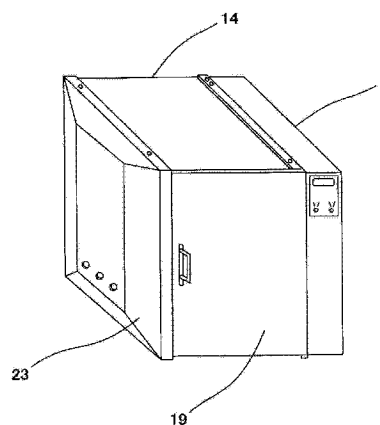
权利要求书1页 说明书7页 附图9页

(54) 发明名称

宠物用烘干箱

(57) 摘要

本发明提供一种宠物用烘干箱,使用电气控制装置和框体的单元化/模块化技术,实现生产工序的合理化、服务/维护的合理化、设备扩展的低廉化、环境改善、节能对策等。电气控制装置(1)具备通过温度传感器进行风量/温度调整,并且通过湿度传感器控制风扇电动机转速的功能,设有将电气控制装置(1)和框体(14)的侧面开放部之间隔开的隔板,在所述隔板的大致中心部安装有带过滤部的窗,在所述隔板的下方设有暖风排出口,框体(14)在其前面安装有用于使宠物出入的门扇(19),在所述侧面开放部的相反侧的侧面安装有侧板(23),通过将电气控制装置(1)和框体(14)在所述侧面开放部连结,可以简单地组装及分解。



1. 一种宠物用烘干箱,其由电气控制装置和框体构成,所述宠物用烘干箱特征在于,所述电气控制装置具备通过温度传感器进行风量 / 温度调整,同时通过湿度传感器控制风扇电动机转速的功能,设置有将所述电气控制装置和所述框体的侧面开放部之间隔开的隔板,在所述隔板的大致中心部安装有带过滤部的窗,在所述隔板的下方设置有暖风排出口,所述框体在其前面安装有用于使宠物出入的门扇,在所述侧面开放部的相反侧的侧面安装有侧板,将所述电气控制装置和所述框体在所述侧面开放部进行连结,由此可简单地进行组装及分解。

2. 根据权利要求 1 所述的宠物用烘干箱,其特征在于,由在所述框体的所述侧面开放部的相反侧的侧面连结其他扩展用框体的构造构成,且在该连结部转动自如地安装有将框体内部隔开的间隔部。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的宠物用烘干箱,其特征在于,所述电气控制装置具备将所述框体内部的一部分空气强制排出的轴流风扇,在通过所述湿度传感器的探测而超过规定湿度时,驱动所述轴流风扇。

4. 根据权利要求 1 至 3 中任一项所述的宠物用烘干箱,其特征在于,在所述侧板上设有引入外气的吸入口。

5. 根据权利要求 1 至 4 中任一项所述的宠物用烘干箱,其特征在于,所述隔板由绝缘材料构成。

6. 根据权利要求 1 至 5 中任一项所述的宠物用烘干箱,其特征在于,所述框体由合成树脂构成,且各部件的内侧及外侧用白色系的涂料涂装。

7. 根据权利要求 1 至 6 中任一项所述的宠物用烘干箱,其特征在于,所述门扇具备使杆上下而将该门扇的上下同时上锁的装置。

8. 根据权利要求 1 至 7 中任一项所述的宠物用烘干箱,其特征在于,在所述框体的内部的所述侧板及所述门扇的对向的面上,安装有干燥时防止宠物和内部壁面紧密接触的突出部件。

9. 根据权利要求 1 至 8 中任一项所述的宠物用烘干箱,其特征在于,在所述框体的下面设置有承接宠物的尿等的箱状的托盘和承载宠物的滴水板,在所述托盘的相对的立起部设有暖风通路用的矩形孔,所述矩形孔中,吹出暖风的矩形孔比吹入暖风的矩形孔小。

10. 根据权利要求 9 所述的宠物用烘干箱,其特征在于,在所述托盘上,配置有在承载宠物的滴水板的下面将暖风向上方向导向的风向控制片,或在底面上设有将暖风向上方向导向的风向控制突起。

11. 根据权利要求 9 所述的宠物用烘干箱,其特征在于,所述滴水板为也向上方向流通暖风的构造,在其下面配置有风向控制片。

宠物用烘干箱

技术领域

[0001] 本发明涉及一种通过将电气控制装置和框体单元化并且将框体模块化,而实现低廉化且可简便地组装的宠物用烘干箱。

背景技术

[0002] 现有的宠物用烘干箱为将框体和电气控制装置部分一体组装的构造,生产了小型犬 / 中型犬 / 大型犬用各自的宠物用烘干箱。由于进行一体组装,所以在订货方产生了不良时需要将装置整体退还,存在产生高额的运输费的缺点。另外,在顾客购入宠物用烘干箱后要进行扩展时,需要重新购入商品,存在需要大量经费等的缺点。

[0003] 另外,为促进干燥,在将框体内用加热器加热且使温度上升到 40℃ 左右时,目前由于为金属性的框体,所以存在来自框体表面的散热增大而需要更多的电力的缺点。而且,室内的温度因来自框体的散热而上升,冷却需要大量电力。

[0004] 另外,目前通过热和风进行干燥导致框体内的湿度上升,干燥能力降低,因此,在前面门等上设置一定的间隙,从下方引入外气,从上方排出热的空气。因此,产生不需要的电力消耗,在框体内飞散的动物的毛向室内飞散,在修理工的健康管理方面不好。

[0005] 另外,目前,在大型犬用烘干箱中,为同时对两只小型及中型犬进行干燥,可以在框体的中间部插入隔板,但该隔板不需要时的保管场所成为问题。

[0006] 另外,在库内的下方设置滴水板(スノコ)以能够将犬和排泄物分离,虽然成为向框体内吹附暖风的构造,但暖风的吹出侧附近容易干燥,喷出侧的相反位置干燥缓慢。因此,在大型犬的情况下出现干燥不均,干燥完成时间增多。另外,在同时对小型、中型犬进行干燥时也包含同样的问题(烘干箱内的干燥是指半干的状态,过于干燥时不能放置)。

[0007] 另一方面,对于框体可折叠且可以紧凑地收纳的宠物用烘干箱提案了以下所示的发明。

[0008] 实用新型登记第 3165766 号公报(专利文献 1)中提案有一种“宠物用烘干箱”,其目的在于提供体积较小、即使不用工具也能够进行分解并且安全的宠物用烘干箱,其特征包含第一板体、上方框架、两张侧面板、下方框架、两个前方杆体和门板而成,该第一板体凸设上方连接杆和下方连接杆,该上方框架转动自如地连接于第一板体的上方连接杆,且设置顶板,在该顶板的表面设置烘干器,将该两张侧面板分别利用合页与第一板体枢接,该下方框架转动自如地连接于第一板体的下方连接杆,该两个前方杆转动自如地连接于下方框架的前端,且与上方框架的前端连接,该门板利用合页与上方框架的前方侧面枢接。

[0009] 但是,上述的宠物用烘干箱的主要目的是在家庭内用于特定的宠物,不仅在业务上不适合同时干燥两只小型及中型犬,另外也没有公开用于从中型犬用扩展为大型犬用的构造及提高热效率而用于实现节能的对策。

[0010] 另外,对于在箱体上设置了干燥模块的宠物用干燥装置,提案有以下所示的发明。

[0011] 实用新型登记第 3166426 号公报(专利文献 2)中提案有一种“宠物用干燥装置”,其目的在于对结束淋浴并进入收容空间的宠物进行宠物全身的干燥作业,便利且迅速地干

干燥宠物,其特征在于包含箱体和干燥模块,在该箱体的内部存在具有门的收容空间,以及在收容空间的一侧设置将空气向外排出、送出的出气通道,该干燥模块被安装于该箱体上,具有收容干燥器具的收容室,在该收容室的侧边设置使外部空气进入的入气通道,且在该干燥器具的一侧具有送出热能的出口,在该出口连接用于进行送出方向的变换操作的控制阀,在该控制阀的一侧连接用于在该箱体的外部进行干燥作业的延伸管,在另一侧设置与该箱体的收容空间内连通的导入管。

[0012] 但是,上述的宠物用干燥装置没有以能够将箱体和干燥模块简单地组装及分解的方式进行单元化、模块化,另外没有公开关于同时干燥两只小型及中型犬或用于从中型犬用扩展为大型犬用的构造。

[0013] 现有技术文献

[0014] 专利文献

[0015] 专利文献 1 :日本实用新型登记第 3165766 号公报

[0016] 专利文献 1 :日本实用新型登记第 3166426 号公报

发明内容

[0017] (发明要解决的问题)

[0018] 本发明的目的在于提供一种宠物用烘干箱,使用电气控制装置和框体的单元化、模块化技术,实现生产工序的合理化、服务 / 维护的合理化、设备扩展的低廉化、环境改善、节能对策等。

[0019] (解决技术问题的技术方案)

[0020] 为解决上述课题,本发明技术方案的宠物用烘干箱,其由电气控制装置和框体构成,所述宠物用烘干箱特征在于,所述电气控制装置具备通过温度传感器进行风量 / 温度调整,同时通过湿度传感器控制风扇电动机转速的功能,设置有将所述电气控制装置和所述框体的侧面开放部之间隔开的隔板,在所述隔板的大致中心部安装有带过滤部的窗,在所述隔板的下方设置有暖风排出口,所述框体在其前面安装有用于使宠物出入的门扇,在所述侧面开放部的相反侧的侧面安装有侧板,将所述电气控制装置和所述框体在所述侧面开放部进行连结,由此可简单地进行组装及分解。

[0021] 另外,本发明技术方案的宠物用烘干箱,其特征不在于,由在上述的本发明技术方案所记载的所述框体的所述侧面开放部的相反侧的侧面连结其他扩展用框体的构造构成,且在该连结部转动自如地安装有将框体内部隔开的间隔部。

[0022] 另外,本发明技术方案的宠物用烘干箱,其特征不在于,上述的本发明技术方案所记载的所述电气控制装置具备将所述框体内部的一部分空气强制排出的轴流风扇,在通过所述湿度传感器的探测而超过规定湿度时,驱动所述轴流风扇。

[0023] 另外,本发明技术方案的宠物用烘干箱,其特征不在于,在上述的本发明技术方案所记载的所述侧板上设有引入外气的吸入口。

[0024] 另外,本发明技术方案的宠物用烘干箱,其特征不在于,上述的本发明技术方案所记载的所述隔板由绝缘材料构成。

[0025] 另外,本发明技术方案的宠物用烘干箱,其特征不在于,上述的本发明技术方案所记载的所述框体由合成树脂构成,且各部件的内侧及外侧用白色系的涂料涂装。

[0026] 另外,本发明技术方案的宠物用烘干箱,其特征在于,上述的本发明技术方案所记载的所述门扇具备使杆上下而将该门扇的上下同时上锁的装置。

[0027] 另外,本发明技术方案的宠物用烘干箱,其特征在于,在上述的本发明技术方案所记载的所述框体的内部的所述侧板及所述门扇的对向的面上,安装有干燥时防止宠物和内部壁面紧密接触的突出部件。

[0028] 另外,本发明技术方案的宠物用烘干箱,其特征在于,在上述的本发明技术方案所记载的所述框体的下面设置有承接宠物的尿等的箱状的托盘和承载宠物的滴水板,在所述托盘的相对的立起部设有暖风通路用的矩形孔,所述矩形孔中,吹出暖风的矩形孔比吹入暖风的矩形孔小。

[0029] 另外,本发明技术方案的宠物用烘干箱,其特征在于,在上述的本发明技术方案所记载的所述托盘上,配置有在承载宠物的滴水板的下面将暖风向上方向导向的风向控制片,或在底面上设有将暖风向上方向导向的风向控制突起。

[0030] 另外,本发明技术方案的宠物用烘干箱,其特征在于,上述的本发明技术方案所记载的所述滴水板为也向上方向流通暖风的构造,在其下面配置有风向控制片。

[0031] (发明的效果)

[0032] 如上所述,根据本发明,可以提供一种宠物用烘干箱,通过将电气控制装置和框体单元化,且将框体模块化,实现低廉化,且可简便地进行组装。即,即使在商品的订货方产生不良,由于被单元化/模块化,所以也能够简单地分离并仅退还不良部分,能够大幅降低运费等。另外,在购入了由电气控制装置和一个框体构成的商品后,在同时干燥两只小型及中型犬或者要从中型犬用于大型犬用的情况下,能够仅购入其他扩展用框体进行连结来简单地扩展。而且,还提供一种宠物用烘干箱,防止框体内飞散的毛向室内的飞散以考虑到修理工的健康管理,而且通过框体的材质使用合成树脂,也实现节能对策。

附图说明

[0033] 图1是表示本发明的宠物用烘干箱的电气控制装置的一例的立体图。

[0034] 图2是表示本发明的宠物用烘干箱的框体的一例的立体图。

[0035] 图3是表示本发明的框体的侧面上安装的侧板的一例的立体图。

[0036] 图4是表示本发明的宠物用烘干箱的一例的组装后的完成立体图。

[0037] 图5是表示本发明的扩展用框体的一例的立体图。

[0038] 图6是表示本发明的扩展时的宠物用烘干箱的一例的组装后的完成立体图。

[0039] 图7是表示本发明的滴水板的一例的立体图。

[0040] 图8是表示本发明的托盘的一例的立体图。

[0041] 图9是表示图4的宠物用烘干箱的风的流通的说明图。

[0042] 图10是表示图6的宠物用烘干箱的风的流通的说明图。

[0043] 符号说明

[0044] 1 电气控制装置

[0045] 1a 侧面开放部

[0046] 2 送风用风扇

[0047] 3 电动机

- [0048] 4 加热器
- [0049] 5 反射板
- [0050] 6 温度传感器
- [0051] 7 湿度传感器
- [0052] 8 轴流风扇
- [0053] 9 控制盘
- [0054] 10 风量切换开关
- [0055] 11 温度设定开关
- [0056] 12 隔板
- [0057] 121 暖风排出口
- [0058] 13 带过滤部的窗
- [0059] 14 框体
- [0060] 14a 侧面开放部
- [0061] 140 扩展用框体
- [0062] 140a 侧面开放部
- [0063] 15 支柱
- [0064] 150 支柱
- [0065] 16 锁角
- [0066] 160 锁角
- [0067] 17 合页
- [0068] 170 合页
- [0069] 18 突出部件
- [0070] 18b 突出部件
- [0071] 180 突出部件
- [0072] 19 门扇
- [0073] 190 门扇
- [0074] 20 锁定杆
- [0075] 20b 锁定杆
- [0076] 200 锁定杆
- [0077] 21 滴水板
- [0078] 21b 风向控制片
- [0079] 210 滴水板
- [0080] 210b 风向控制片
- [0081] 22 托盘
- [0082] 22b 暖风通路用矩形孔
- [0083] 22c 滴水板承接部
- [0084] 22d 风向控制突起
- [0085] 22e 风向控制片
- [0086] 220 托盘

- [0087] 220d 风向控制突起
- [0088] 23 侧板
- [0089] 24 吸入口
- [0090] 25 间隔部
- [0091] 25a 旋转轴
- [0092] 25b 上下固定垫圈。

具体实施方式

[0093] 下面,参照附图对本发明的一实施方式进行说明。图 1 是表示电气控制装置的一例的立体图,图 2 是表示框体的一例的立体图,图 3 是表示安装于框体的侧面的侧板的一例的立体图。此外,对于本发明的宠物用烘干箱的各结构,不限于以下的实施例,可根据使用状况适宜变更。

[0094] 如图 1 所示,在电气控制装置 1 中装入有:用于向后述的框体 14 内送入暖风的送风用风扇 2、风扇驱动用的电动机 3、加热器 4、及用于该加热器 4 高效地进行热交换的反射板 5。另外,还内置有用于进行风量调整及温度调整的温度传感器 6 和湿度传感器 7,利用装入控制盘 9 的电子电路控制电动机 3 的转速。而且,还装入有将框体 14 内部的一部分空气强制排气的轴流风扇 8,通过湿度传感器 7 的探测而超过规定湿度(80%)时,驱动轴流风扇 8,由此,能够防止热效率相比最初强制换气时降低。此外,关于规定湿度的设定,可根据框体 14 内部的温度条件适宜变更。

[0095] 另外,在电气控制装置 1 的侧面开放部 1a 设有将与通过螺钉等固定件连结的框体 14 的侧面开放部 14a 之间隔开的隔板 12。在该隔板 12 的大致中心部安装有用于去除飞毛的带过滤部的窗 13。通过在该带过滤部的窗 13 的后方位置设置轴流风扇 8,使排出空气不含犬毛而改善作业场所的环境。另外,在隔板 12 的下方设有暖风排出口 121。为实现降低散热损耗和预防宠物触电,隔板 12 优选由绝缘材料构成。

[0096] 如图 2 所示,在框体 14 上,在其前面利用合页 17 转动自如地安装用于使宠物出入的门扇 19。为实现降低散热损耗,框体 14 优选由合成树脂构成,且各部件的内侧及外侧用白色系的涂料涂装。另外,在上述的与电气控制装置 1 连结的侧面开放部 14a 的相反侧的侧面,利用螺钉等固定件安装图 3 所示的侧板 23。在该侧板 23 上配置有引入外气的吸入口 24,从此引入绝对湿度低的外气(外气温度在约 20℃左右,干燥室内的饱和时为 40℃左右),能够加快干燥速度,并且防止干燥时宠物呼吸困难。

[0097] 这样,本发明的宠物用烘干箱的特征是,通过将电气控制装置 1、框体 14 和侧板 23 单元化并分别利用螺钉等固定件连结(参照图 4),能够简单地进行组装及分解。

[0098] 如图 2 所示,为使宠物不能从框体 14 内逃出,在门扇 19 上具有可落入设于框体 14 的锁角 16 的上锁装置。因此,在将锁定杆 20 向上方提起而关闭门扇 19 后,锁定杆 20 通过自重还原,由此可以将门扇 19 的上下同时上锁。此外,关于上锁装置,不限于上述的内容,也可以通过杆操作而简单地上锁。

[0099] 另外,如图 2 所示,在框体 14 内部的门扇 19 的对向的面上,安装有干燥时防止宠物和内部壁面紧密接触的 C 角等突出部件 18。另外,在侧板 23 上也安装有同样的 C 角等突出部件 18b(参照图 3)。由此,能够使暖风遍布宠物。

[0100] 另外,如图 2 所示,在框体 14 的下面,设置有承接宠物的尿等的箱状的托盘 22 和承载宠物的滴水板 21。由此,可将犬和排泄物分离,并且可以在滴水板 21 下面确保暖风流通的通路,使从滴水板 21 的下部吹起的暖风在框体 14 内扩散而对宠物进行干燥。

[0101] 滴水板 21 的构造如图 7 所示,滴水板 21 为也向上方向流通暖风的构造,在其下面配置有 L 角等风向控制片 21b。另外,托盘 22 的构造如图 8 所示,在托盘 22 的相对的立起部分分别设置暖风通路用矩形孔 22b,该矩形孔中,以吹出暖风的矩形孔比吹入暖风的矩形孔小的方式进行设定。而且,在托盘 22 上,配置有在承载宠物的滴水板 21 的下面将暖风向上方向导向的 L 角等风向控制片 22e,或在底面设置具有将暖风向上方向导向的倾斜面的凸部等风向控制突起 22d。由此,如图 9 所示,吹出的暖风被风向控制片 21b 及风向控制突起 22d 向上方向导向,向框体 14 内扩散,因此,从滴水板 21 的下部吹起的暖风对宠物均匀地吹附,能够防止宠物的干燥不均。

[0102] 其次,本发明的宠物用烘干箱的特征是,在上述的电气控制装置 1 和框体 14 的单元化的基础上,还将框体 14 模块化。

[0103] 图 5 是表示本发明的扩展用框体的一例的立体图。扩展用框体 140 连结于上述的框体 14 的侧面开放部 14a 的相反侧的侧面。即,可以利用螺钉等固定件在由电气控制装置 1 和一个框体 14 构成的宠物用烘干箱上连结其他扩展用框体 140,而进行简单的扩展(参照图 6)。

[0104] 如图 5 所示,在框体 140 上,与框体 14 相同,在其前面利用合页 170 转动自如地安装用于使宠物出入的门扇 190。为实现降低散热损耗,框体 140 优选由合成树脂构成,且各部件的内侧及外侧用白色涂料涂装。另外,与框体 14 同样,在与框体 14 连结的侧面开放部 140a 的相反侧的侧面,利用螺钉等固定件安装图 3 所示的侧板 23。

[0105] 另外,在框体 140 和框体 14 的连结部上,转动自如地安装有间隔框体 14、140 的内部的间隔部 25。由此,在利用间隔部 25 进行间隔时(将间隔部 25 在中央固定的状态),可以同时两只小型及中型犬进行干燥,在没有间隔部 25 时(使间隔部 25 向左右任一方转动并沿内部壁面固定的状态),能够确保大的容积,因此,可以用于大型犬。

[0106] 如图 5 所示,与门扇 19 相同,为使宠物不能从框体 140 内逃出,在门扇 190 上具有可落入设于框体 140 的锁角 160 的上锁装置。因此,在将锁定杆 200 向上方提起而关闭门扇 190 后,锁定杆 200 通过自重还原,由此可以将门扇 190 的上下同时上锁。此外,关于上锁装置,不限于上述的内容,也可以通过杆操作而简单地上锁。

[0107] 另外,如图 5 所示,在框体 140 内部的门扇 190 的对向的面上,安装有干燥时防止宠物和内部壁面紧密接触的 C 角等突出部件 18。另外,在侧板 23 上也安装有同样的 C 角等突出部件 180(参照图 3)。由此,能够使暖风遍布宠物。

[0108] 另外,如图 5 所示,在框体 140 的下面设置有承接宠物的尿等的箱状的托盘 220 和承载宠物的滴水板 210。由此,可将犬和排泄物分离,并且可以在滴水板 210 下面确保暖风流通的通路,使从滴水板 210 的下部吹起的暖风在框体 140 内扩散而对宠物进行干燥。此外,对于滴水板 210 和托盘 220 的构造,与上述的滴水板 21 和托盘 22 相同(参照图 7 及图 8)。

[0109] 在将框体 140 和框体 14 连结进行扩展的情况下,如图 10 所示,吹出的暖风在滴水板 21、210 下面流通,通过风向控制片 21b、210b 及风向控制突起 22d、220b 向上方向导向,

在框体 14、140 内扩散,因此,从滴水板 21、210 的下部吹起的暖风对宠物均匀地吹附,能够防止宠物的干燥不均。

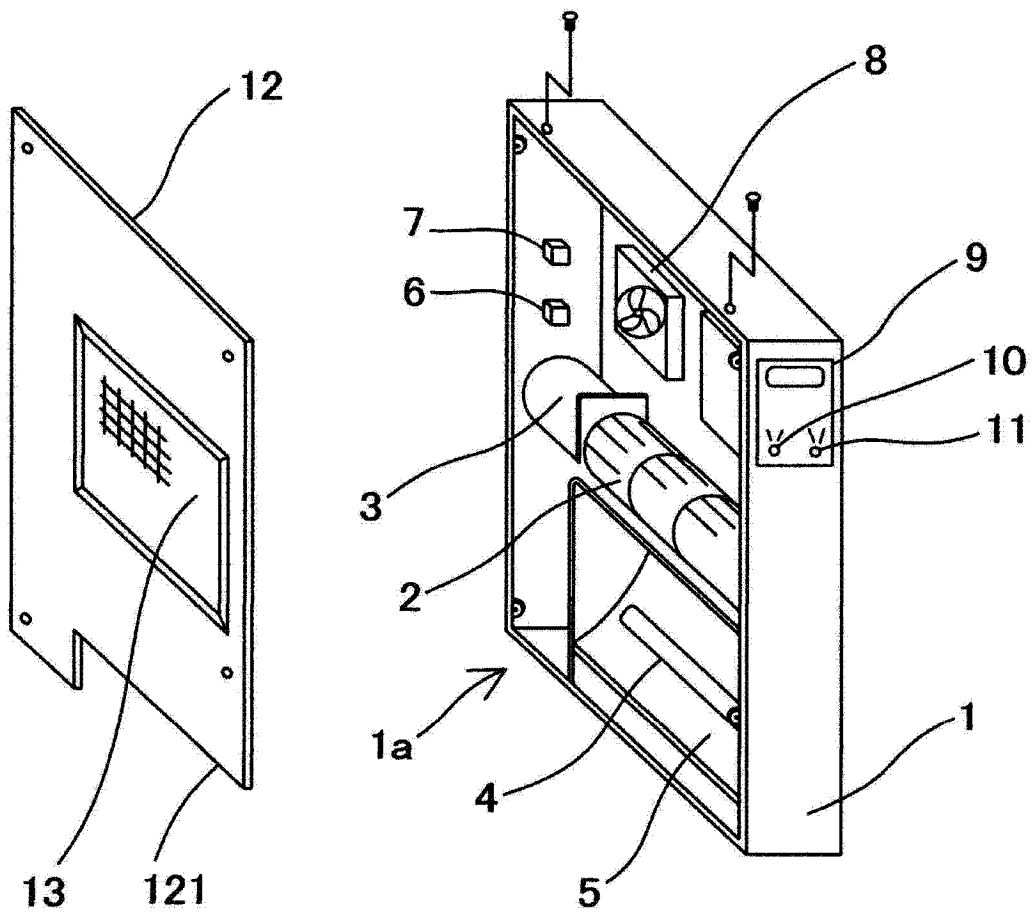


图 1

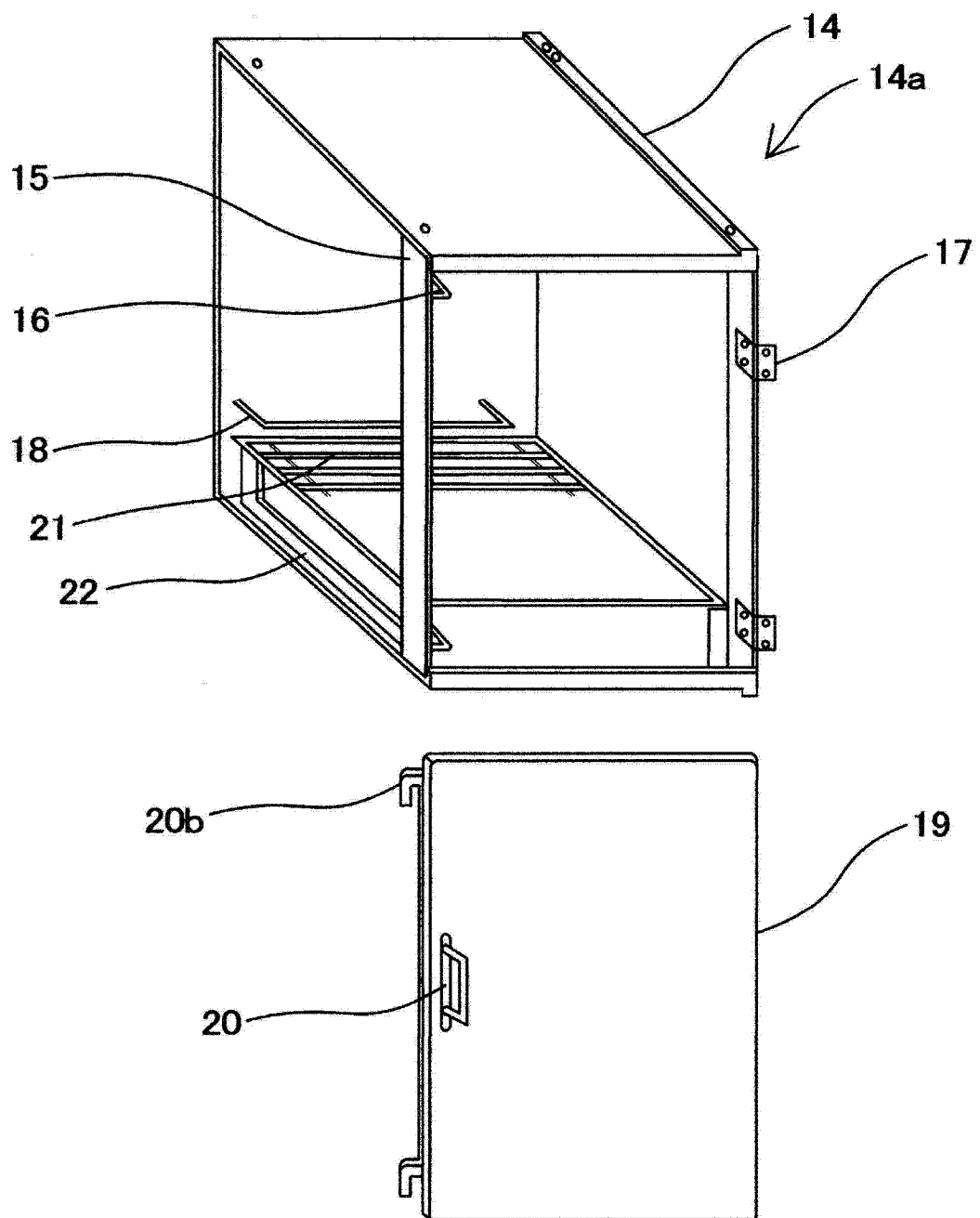


图 2

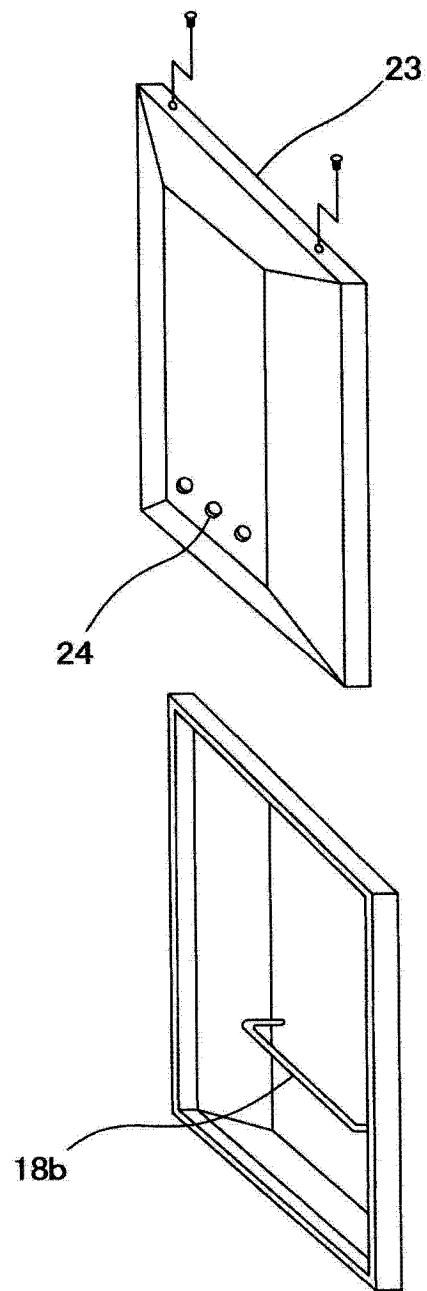


图 3

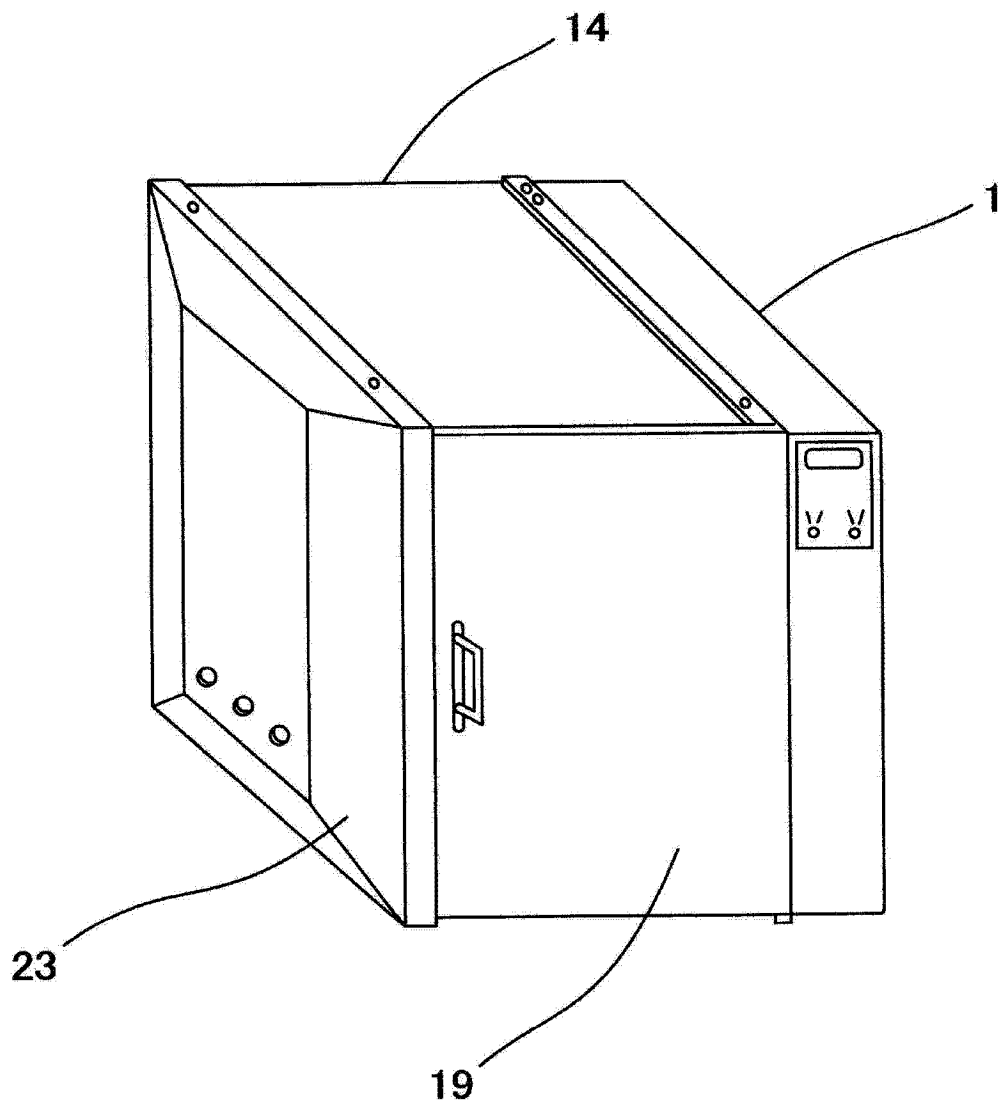


图 4

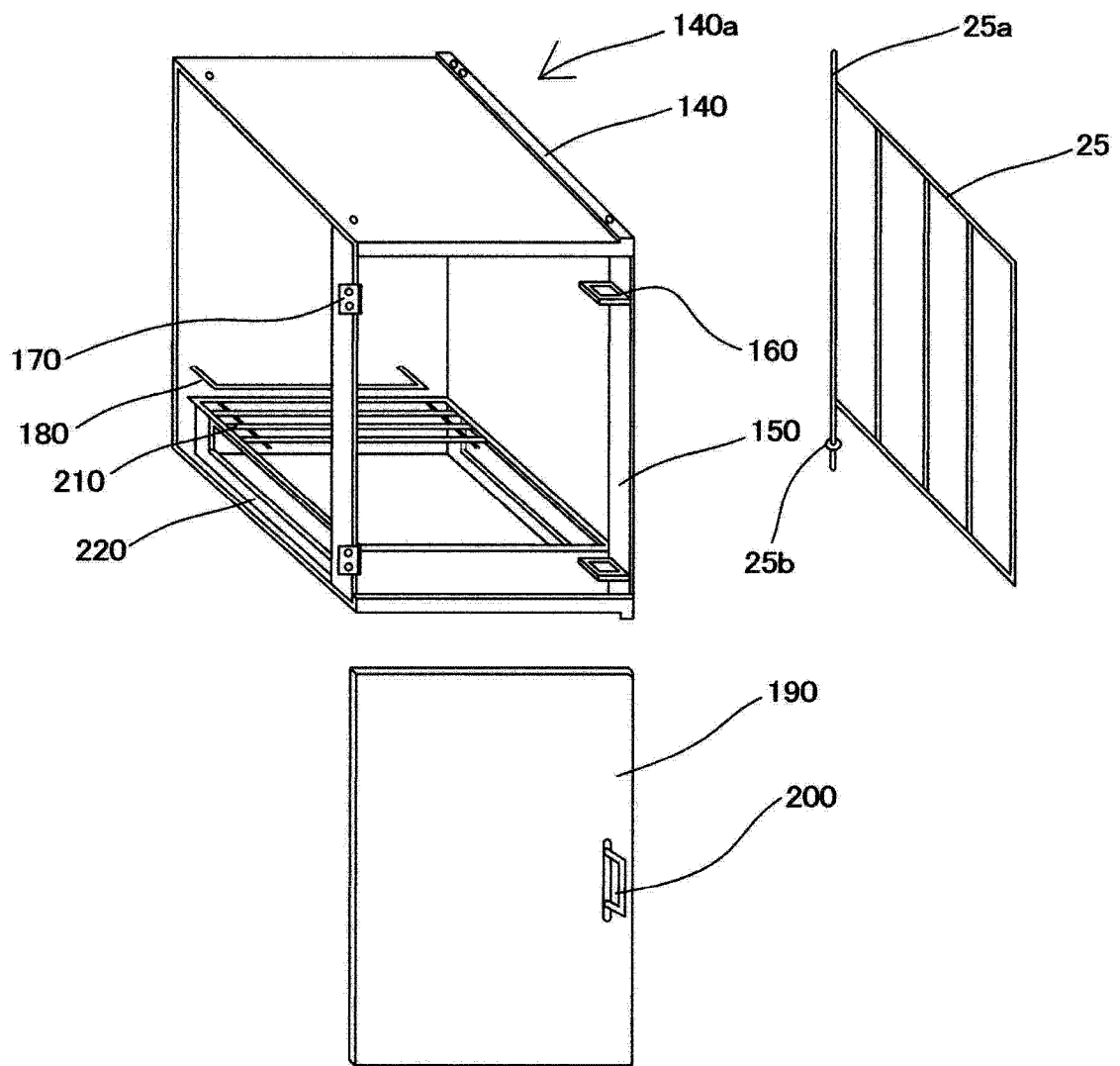


图 5

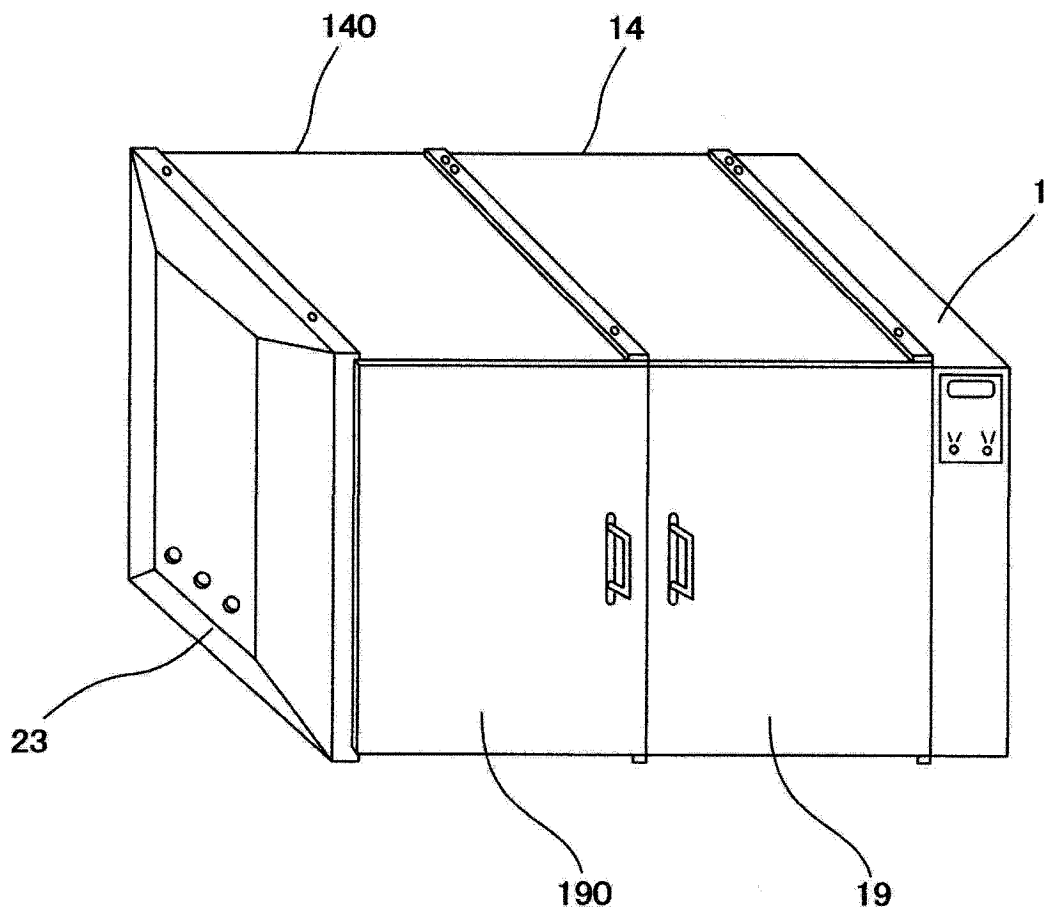


图 6

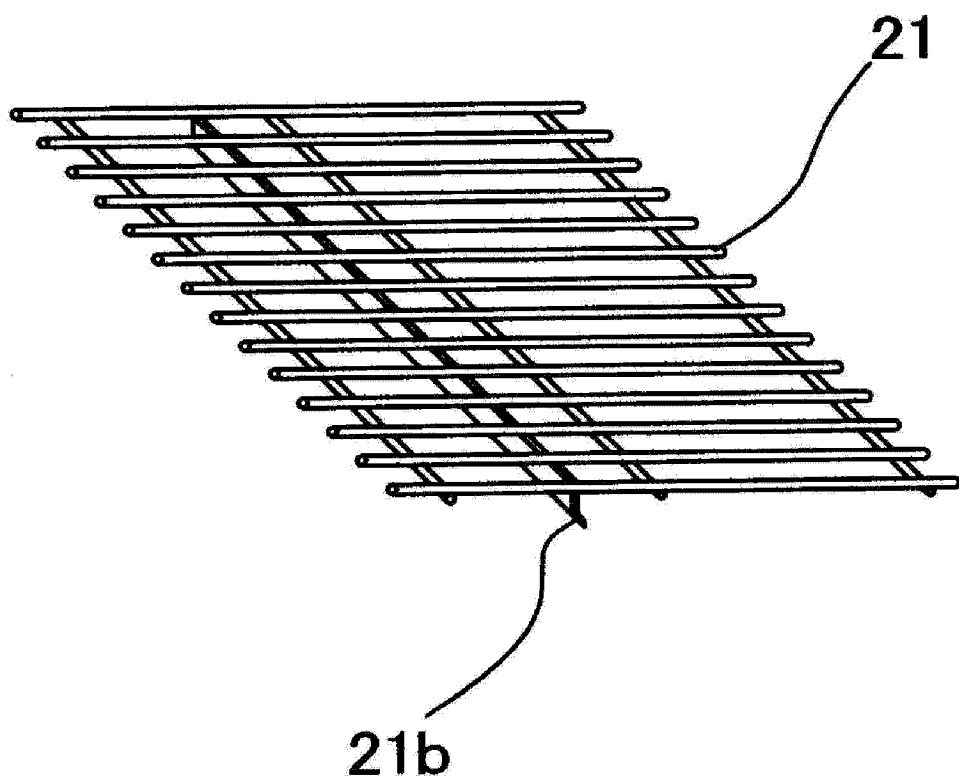


图 7

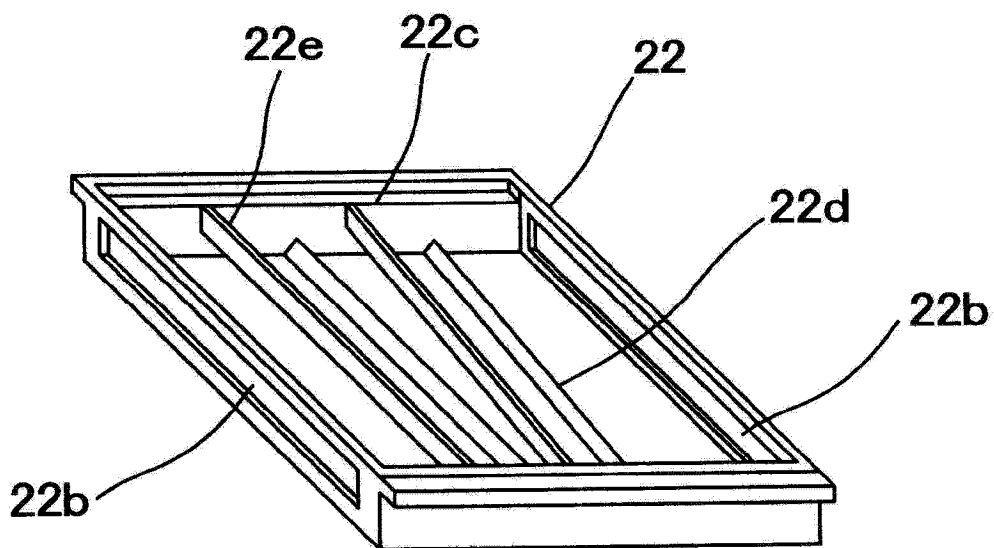


图 8

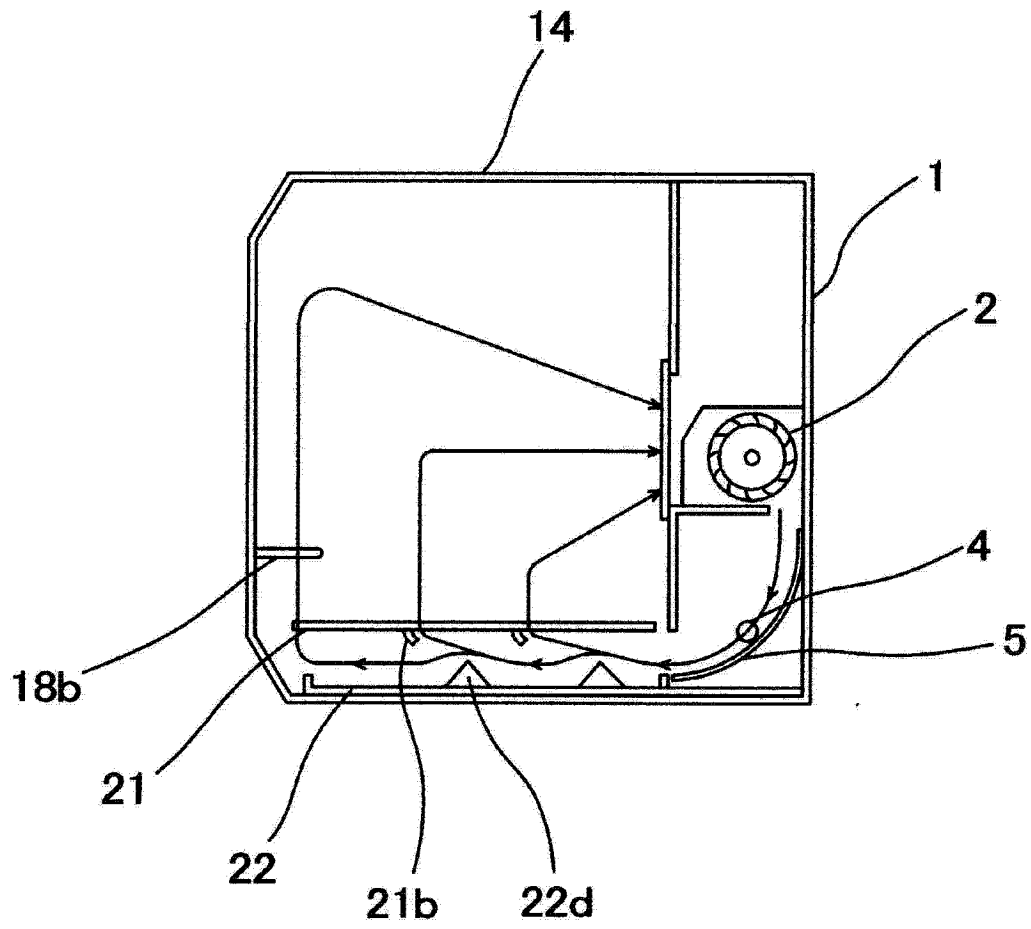


图 9

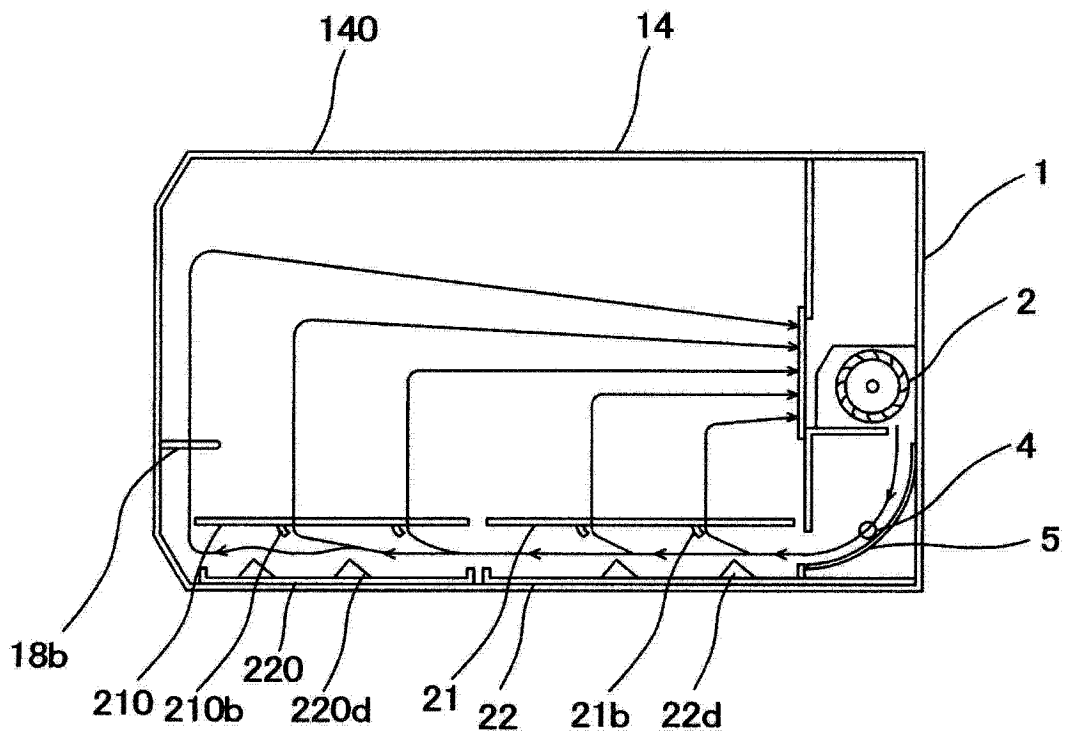


图 10