

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201958792 U

(45) 授权公告日 2011. 09. 07

(21) 申请号 201120036840. 5

(22) 申请日 2011. 01. 31

(30) 优先权数据

099224648 2010. 12. 20 TW

(73) 专利权人 恩斯迈电子(深圳)有限公司

地址 518108 广东省深圳市石岩镇塘头村龙  
马资讯科技工业园

(72) 发明人 唐亚伦 陈理律 白欣宜

(74) 专利代理机构 隆天国际知识产权代理有限  
公司 72003

代理人 郑小军 冯志云

(51) Int. Cl.

A47L 9/10(2006. 01)

A47L 9/02(2006. 01)

A47L 5/12(2006. 01)

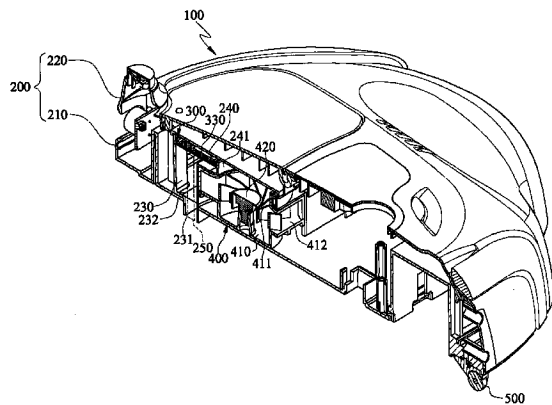
权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图 7 页

(54) 实用新型名称

集尘容器及应用此集尘容器的吸尘机器

(57) 摘要

本实用新型提供一种集尘容器及应用此集尘容器的吸尘机器,该集尘容器装设于一吸尘机器内,包括一盒体及一阻隔件,阻隔件设置于盒体内,以于盒体区隔出一集尘室及一引流室,盒体设有一对应于集尘室的吸入口,以及对应于引流室的排气口,于阻隔件对应吸入口处设有一挡片,以于挡片与吸入口之间构成一缓流区,以有效分散脏物。本实用新型可确保脏物不致于堵塞于吸入口的位置处,有效利用集尘室空间,延长清理集尘容器的时间。



1. 一种集尘容器,适于装设于一吸尘机器内,其特征在于,该集尘容器包括一盒体及一阻隔件,该阻隔件设置于该盒体内,以于该盒体内区隔出一集尘室及一引流室,该盒体设有一对应于该集尘室的吸入口以及一对应于该引流室的排气口,于该阻隔件对应该吸入口处设有一挡片。

2. 根据权利要求1所述的集尘容器,其特征在于,该盒体还包含一壳体及一盖体。

3. 根据权利要求1所述的集尘容器,其特征在于,该阻隔件还包含一滤网及一框架。

4. 根据权利要求1所述的集尘容器,其特征在于,该挡片还包含多个卡勾部,以使该挡片能自该阻隔件拆解分离。

5. 根据权利要求1所述的集尘容器,其特征在于,该吸入口还包含一封口件。

6. 一种吸尘机器,其特征在于,包括:

一集尘容器,该集尘容器包括一盒体及一阻隔件,该阻隔件设置于该盒体内,以于该盒体内区隔出一集尘室及一引流室,该盒体设有一对应于该集尘室的吸入口,以及一对应于该引流室的排气口,于该阻隔件对应该吸入口处设有一挡片;及

一抽气装置,具有一抽气室及一动力元件,该抽气室设有一对应该排气口的抽气口以及一对应该吸尘机器外部的出气口,该动力元件设置于该抽气室内,通过该动力元件的运转使气体由该吸入口进入,并由该出气口排出。

7. 根据权利要求6所述的吸尘机器,其特征在于,该盒体还包含一壳体及一盖体。

8. 根据权利要求6所述的吸尘机器,其特征在于,该阻隔件还包含一滤网及一框架。

9. 根据权利要求6所述的吸尘机器,其特征在于,该挡片还包含多个卡勾部,以使该挡片能自该阻隔件拆解分离。

10. 根据权利要求6所述的吸尘机器,其特征在于,还包括多个轮子,这些轮子设置于该盒体的底部。

11. 根据权利要求6所述的吸尘机器,其特征在于,还包括一清扫刷,该清扫刷装设于该吸入口。

12. 根据权利要求6所述的吸尘机器,其特征在于,该吸入口还包含一封口件。

## 集尘容器及应用此集尘容器的吸尘器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种集尘容器及应用此集尘容器的吸尘器,尤其涉及一种用于机动扫地机器储存脏物的集尘容器及应用此集尘容器的吸尘器。

### 背景技术

[0002] 为了保持室内环境的整洁及卫生,人们会定期整理及清扫屋内,而一般最常使用于清扫脏物的器具,例如抹布、拖把及吸尘器等。一般来说,吸尘器是对付脏物的最佳利器。吸尘器结构大致包含有真空泵(马达配置抽气风扇)、过滤网、集尘盒、导引管件及吸取头。其清洁原理主要是借助抽气风扇转动,以使吸尘器内部形成负压状态而产生向内吸力。借以吸走附着于地板、地毯、墙壁、家具或其他不易直接用抹布或扫帚清除污垢的表面上的脏物,更可有效避免以扫帚清扫地面脏物时,脏物四处飞散的情形。

[0003] 吸尘器虽然有上述的优点,还是需要定期清洁滤网与集尘部,保持吸尘器的内部风道畅通,以维持吸尘器内部形成足够内压及向内吸力。然而,近年来,为了节省人力,渐渐将吸尘器与自走装置结合而变成吸尘器机器人。

[0004] 并且,因为气体在流动时,气体是以流道的最短路径为流动路径。是以,气体会由吸入口被吸入集尘盒,在流过滤网之后,排出吸尘器外。举例来说,脏物由吸入口被吸入时,因气体会走最短路径。是以,气体经过吸入口处的滤网时,将脏物吸附在吸入口处的滤网上。当时间一久,脏物慢慢占满整个集尘盒的吸入口处时,进而导致在脏物集中于吸入口,并使吸入口堵塞而无法有效利用其他空间。故如何有效利用滤网及集尘盒的其余空间,延后清洁吸尘器滤网的时间,将是设计者面临的一大问题。

### 发明内容

[0005] 鉴于以上的问题,本实用新型的目的是提出一种集尘容器及应用此集尘容器的吸尘器,借以解决现有技术所存在脏物集中于吸入口处,以至于吸入口堵塞而无法有效利用其他空间的问题。

[0006] 本实用新型揭露一种集尘容器,其适于装设于一吸尘器内,而集尘容器包括一盒体及一阻隔件。其中,阻隔件设置于盒体内,以于该盒体区隔出一集尘室及一引流室。盒体设有一对对应于集尘室的吸入口,以及对对应于引流室的排气口。并于阻隔件对应吸入口处设有一挡片。

[0007] 根据本实用新型所揭露的集尘容器,该盒体还包含一壳体及一盖体。

[0008] 根据本实用新型所揭露的集尘容器,该阻隔件还包含一滤网及一框架。

[0009] 根据本实用新型所揭露的集尘容器,该挡片还包含多个卡勾部,以使该挡片可自该阻隔件拆解分离。

[0010] 根据本实用新型所揭露的集尘容器,该吸入口还包含一封口件。

[0011] 本实用新型同时揭露一种吸尘器,其包括有一集尘容器及一抽气装置。其中,集尘容器包括一盒体及一阻隔件,而阻隔件设置于盒体内,并于盒体区隔出一集尘室及一引

流室。另外,箱体设有一对应于集尘室的吸入口,以及对应于引流室的排气口。并且,于阻隔件对应吸入口处设有一挡片。抽气装置具有一抽气室及一动力元件,抽气室设有一对应排气口的抽气口,以及一对应吸尘机器外部的出气口,动力元件设置于抽气室内,动力元件运转时提供气体由吸入口进入,并由出气口排出。

[0012] 根据本实用新型所揭露的吸尘机器,箱体还包含一壳体及一盖体。

[0013] 根据本实用新型所揭露的吸尘机器,该阻隔件还包含一滤网及一框架。

[0014] 根据本实用新型所揭露的吸尘机器,该挡片还包含多个卡勾部,以使该挡片可自该阻隔件拆解分离。

[0015] 根据本实用新型所揭露的吸尘机器,还包括多个轮子,该些轮子设置于该盒体的底部。

[0016] 根据本实用新型所揭露的吸尘机器,还包括一清扫刷,该清扫刷装设于该吸入口。

[0017] 根据本实用新型所揭露的吸尘机器,该吸入口还包含一封口件。

[0018] 由于本实用新型所揭露的集尘容器及应用此集尘容器的吸尘机器,是于阻隔件对应吸入口处设有挡片,致使挡片与吸入口间构成的缓流区。气体将于挡片位置处形成分流,使得脏物被吸入于集尘室时,将朝着集尘室四周的空间移动,以确保脏物不至于堵塞于吸入口的位置处,有效利用集尘室空间,延长清理集尘容器的时间。

[0019] 以上的关于本实用新型内容的说明及以下的实施方式的说明用以示范与解释本实用新型的原理,并且提供本实用新型的权利要求范围更进一步的解释。

#### 附图说明

[0020] 图 1A 为依据本实用新型的一实施例的立体示意图。

[0021] 图 1B 为图 1A 的分解示意图。

[0022] 图 1C 为图 1A 的气体流道剖面的立体示意图。

[0023] 图 2 为依据本实用新型一实施例的吸尘机器流道的剖面示意图。

[0024] 图 3 为依据本实用新型一实施例的吸尘机器剖面示意图及其气体流动路径示意图。

[0025] 图 4 为依据本实用新型另一实施例的挡片的结构示意图。

[0026] 图 5A 为依据本实用新型的另一实施例的挡片的形状示意图。

[0027] 图 5B 为图 5A 的挡片的另一种形状示意图。

[0028] 图 5C 为图 5A 的挡片的另一种形状示意图。

[0029] 其中,附图标记说明如下:

[0030] 100 集尘容器

[0031] 200 箱体

[0032] 210 壳体

[0033] 220 盖体

[0034] 230 集尘室

[0035] 231 吸入口

[0036] 232 封口件

[0037] 240 引流室

- [0038] 241 排气口
- [0039] 250 缓流区
- [0040] 3 图 3 剖面线
- [0041] 300 阻隔件
- [0042] 310 框架
- [0043] 320 滤网
- [0044] 330 挡片
- [0045] 331 卡勾部
- [0046] 400 抽气装置
- [0047] 410 抽气室
- [0048] 411 抽气口
- [0049] 412 出气口
- [0050] 420 动力元件
- [0051] 500 轮子
- [0052] 510 清洁刷
- [0053] 600 吸尘机器

### 具体实施方式

[0054] 根据本实用新型所揭露的集尘容器及应用此集尘容器的吸尘机器,其中所指的吸尘机器包括但不限于车用吸尘器、家用吸尘器或吸尘器机器人,而在以下本实用新型具体实施例中,将以吸尘器机器人作为本实用新型的实施例。本实施例即是为了提高吸尘器机器人的有效运作的时间。

[0055] 图 1A 为依据本实用新型的一实施例的立体示意图,图 1B 为图 1A 的分解示意图,图 1C 为图 1A 的气体流道剖面的立体示意图。请参阅图 1A 到图 1C 所示,依据本实用新型所揭露的吸尘机器 600,其包括有一集尘容器 100 及一抽气装置 400。

[0056] 其中,集尘容器 100 的功能是过滤灰尘、毛发等杂质,可适用于任何吸尘机器 600,包括但不限于本实施例的吸尘器机器人。集尘容器 100 包括有一箱体 200 及一阻隔件 300。其中,箱体 200 具有一壳体 210 及一盖体 220,将盖体 220 盖至壳体 210 可构成一箱体 200 的内部空间。然而,阻隔件 300 置于箱体 200 的内部空间中,并将内部空间区隔出一集尘室 230 及一引流室 240。此外,箱体 200 设有一对应于集尘室 230 的吸入口 231,及对应于引流室 240 的排气口 241。以下举例说明气体被吸入吸尘机器 600 内时,气体流经吸尘机器 600 内部元件的先后顺序。举例来说,吸尘机器 600 内部形成负压状态而产生向内吸力。借以吸走附着于地板、地毯、墙壁、家具或其他不易直接用抹布或扫帚清除污垢的表面上的脏物。脏物由吸入口 231 被吸入吸尘机器 600,依序流过集尘室 230、阻隔件 300 及引流室 240,再由排气口 241 排出箱体 200 外。另外,壳体 220 底部设有多个轮子 500,当吸尘机器 600 在地面上滑动时,可减少吸尘机器 600 与地面的摩擦力,进而增加吸尘机器 600 的活动力。

[0057] 另外,吸入口 231 更包括一封口件 232,封口件 232 为一软性薄片,而封口件 232 的其中一侧边固定于壳体 210。当抽气装置 400 运作时,吸尘机器 600 内部将产生负压。并因

此负压导致气体由吸入口 231 吸入,进而使封口件 232 被气体向内推开,使吸入口呈现打开的状态。当吸尘机器关闭时,因为负压消失,封口件 232 不再因为由吸入口 231 的气体流入而被气体推开。因此,使吸入口 231 呈现封闭的状态,使脏物保留于集尘室 230 内。

[0058] 此外,为了加强吸走附着于地板、地毯、墙壁或家具的脏物等杂质,于吸尘机器的吸入口 231 处更可加装清洁刷 510。清洁刷 510 可拨动脏物以利于吸尘机器 600 吸取。

[0059] 阻隔件 300 具有一框架 310 及一滤网 320,且框架 310 呈网格状,以使滤网 320 可依附于框架 310 上,并使滤网 320 呈现网格状的过滤区域。当气体流经滤网的过滤区域,以令滤网 320 过滤气体中的脏物。

[0060] 值得注意的是,阻隔件 300 于对应吸入口 231 处设有一挡片 330。由于气体流经过滤网 320 时,气体受到挡片 330 的阻碍而使流速变慢,进而于挡片 330 与吸入口 231 间构成一缓流区 250。滤网 320 的四周因未遭挡片 330 阻碍,气体维持正常流速。因此,气体会往挡片 330 的四周区域通过滤网 320 而形成分流。以使脏物不会集中吸附于吸入口 231 处的滤网 320 上,而是分散吸附于滤网 320 的其他区域或顺着周围的内壁滑落于集尘室 230 内。因此,借由挡片 330 可使脏物不会只累积于吸入口 231,而有效利用集尘室 230 中吸入口 231 以外的空间。

[0061] 另外,将抽气装置 400 配置于集尘容器 100 上,以达成吸尘机器 600 的动力来源。抽气装置 400 具有一抽气室 410 及一动力元件 420。动力元件 420 配置于抽气室 410 内,使抽气室 410 具有一对应于排气口 241 的抽气口 411,再将抽取的气体经由一对应吸尘机器 600 外部空间的出气口 412 排出吸尘机器 600 外。

[0062] 以下针对挡片 330 进行特别说明,请参阅图 2 及图 3。图 2 为吸尘机器 600 流道的剖面示意图,图 3 为吸尘机器 600 剖面示意图及其气体流动路径示意图。

[0063] 当挡片 330 配置于框架 310 上时,因气体自吸入口 231 进入后遇到阻碍物。是以,气体的行走路径会绕过于挡片 330 而形成通往挡片 330 四周的过滤区域(如路径 a),进而使气体经由路径 a 将脏物存放至集尘室 230 中吸入口 231 处以外的空间。并因为脏物屯积于吸入口 231 以外的区域,使脏物不会堵住吸入口 231。需注意的是,因吸尘机器 600 在吸入口 231 处配置挡片 330,气体通过缓流区 250 时因受到阻力而造成气体流速变慢。然而,气体会进而寻找另一流速较快的路径,是以,气体会流向吸入口 231 以外的区域(如路径 a),进而使脏物跟着导往吸入口 231 以外的区域,并直接落于吸入口 231 以外的区域。因此,脏物不会储存于吸入口 231 处,并可以有效利用集尘室 230 的其他空间来储存脏物。

[0064] 另外,集尘容器 100 搭配在各式吸尘机器 600 中时,因为有效利用集尘室 230 的其他空间来储存脏物,是以,可以延长吸尘机器 600 的运作时间。

[0065] 需注意的是,在本实施例中吸尘机器 600 是指具有自动清洁功能的吸尘机器人。故减少集尘容器 100 的清洁次数,亦相对增加吸尘机器人的工作效率。并且,当无人清洁集尘容器 100 时,亦可增加吸尘机器人的运作时间。

[0066] 另外,请参阅图 4,图 4 为依据本实用新型另一实施例的挡片 330 的结构示意图。为了使吸尘机器配置挡片 330 时,可同时配合各种吸尘机器 600 中各种吸入口 231 的设计。挡片 330 更可以依据各种吸尘机器 600 中吸入口 231 的形状,搭配各种不同挡片 330 的形状。又为了在集尘容器 100 搭配不同吸尘机器 600 时,不至于更换整个阻隔件 300,能够只更换挡片 330 即可。挡片 330 更包括多个卡勾部 331,并以卡勾部 331 将挡片 330 卡勾于框

架 310 上。换句话说,即可依各种吸入口 231 的形状选择各种形状的挡片 330 配置于框架 310 上。

[0067] 请参阅图 5A 至图 5C,图 5A 为依据本实用新型的另一实施例的挡片 330 的形状示意图,图 5B 为图 5A 的挡片 330 的另一种形状示意图,图 5C 为图 5A 的挡片 330 的另一种形状示意图。图 5B 中的挡片 330 为了让气体通过时更平顺,可将挡片 330 的形状设计成流线形。图 5C 中的挡片 330 为了让气体通过时使吸尘机器 600 具有比原初设计较强大的吸力,故在挡片 330 上开设多个开口。但并不以图 5A 至图 5C 所示的形状为限,熟知此技艺者,可依实际需求将挡片 330 的形状设计成对应吸入口 231 的形状。

[0068] 由于依据本实用新型所揭露的集尘容器 100 及应用此集尘容器 100 的吸尘机器 600,将挡片 330 配置于吸入口 231 处的框架 310 上,并借由挡片 330 与吸入口 231 间构成的缓流区 250。以降低脏物附于滤网 320 的机率,且更有效将脏物导引至集尘室 230 中吸入口 231 以外的空间,使脏物不会堵塞吸入口 231。并将集尘容器 100 应用于吸尘机器 600 上时,可延长吸尘机器 600 的操作时间。

[0069] 另外,由于挡片 330 具有卡勾部 331,故当吸尘机器 600 的吸入口 231 的形状改变时,可对应不同吸入口 231 的形状作更换,而不需要更换整个阻隔件 300。对制造商来说,只需要生产符合各式吸入口 231 形状的挡片 330。当搭配于新的吸入口形状时,只需要将新的挡片 330 卡合至阻隔件 300 上。而降低生产阻隔件 300 的成本。

[0070] 虽然本实用新型的实施例揭露如上所述,然并非用以限定本实用新型,本领域普通技术人员在不脱离本实用新型的精神和范围内,举凡依本实用新型申请范围所述的形状、构造、特征及数量当可做些许的变更,因此本实用新型的专利保护范围须视本说明书所附的权利要求书所界定的范围为准。

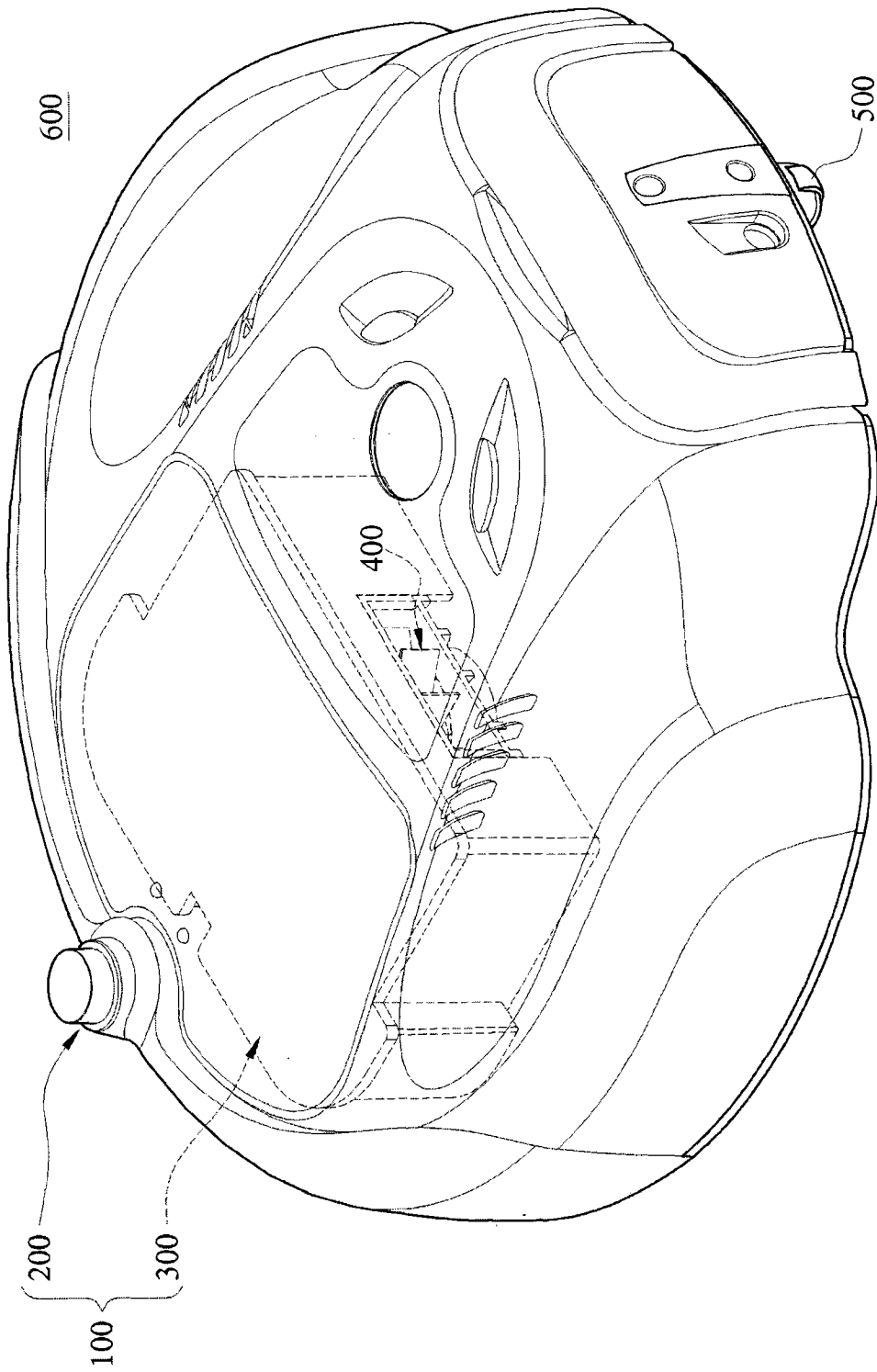


图 1A



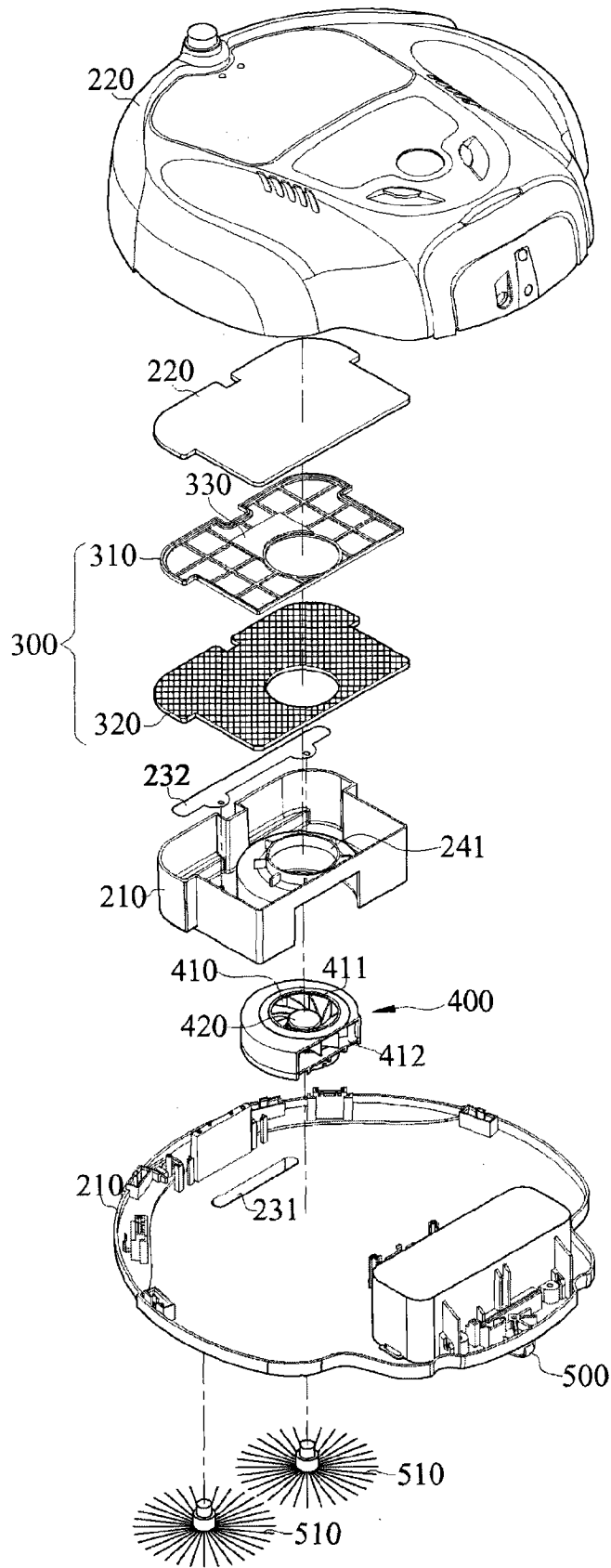


图 1B

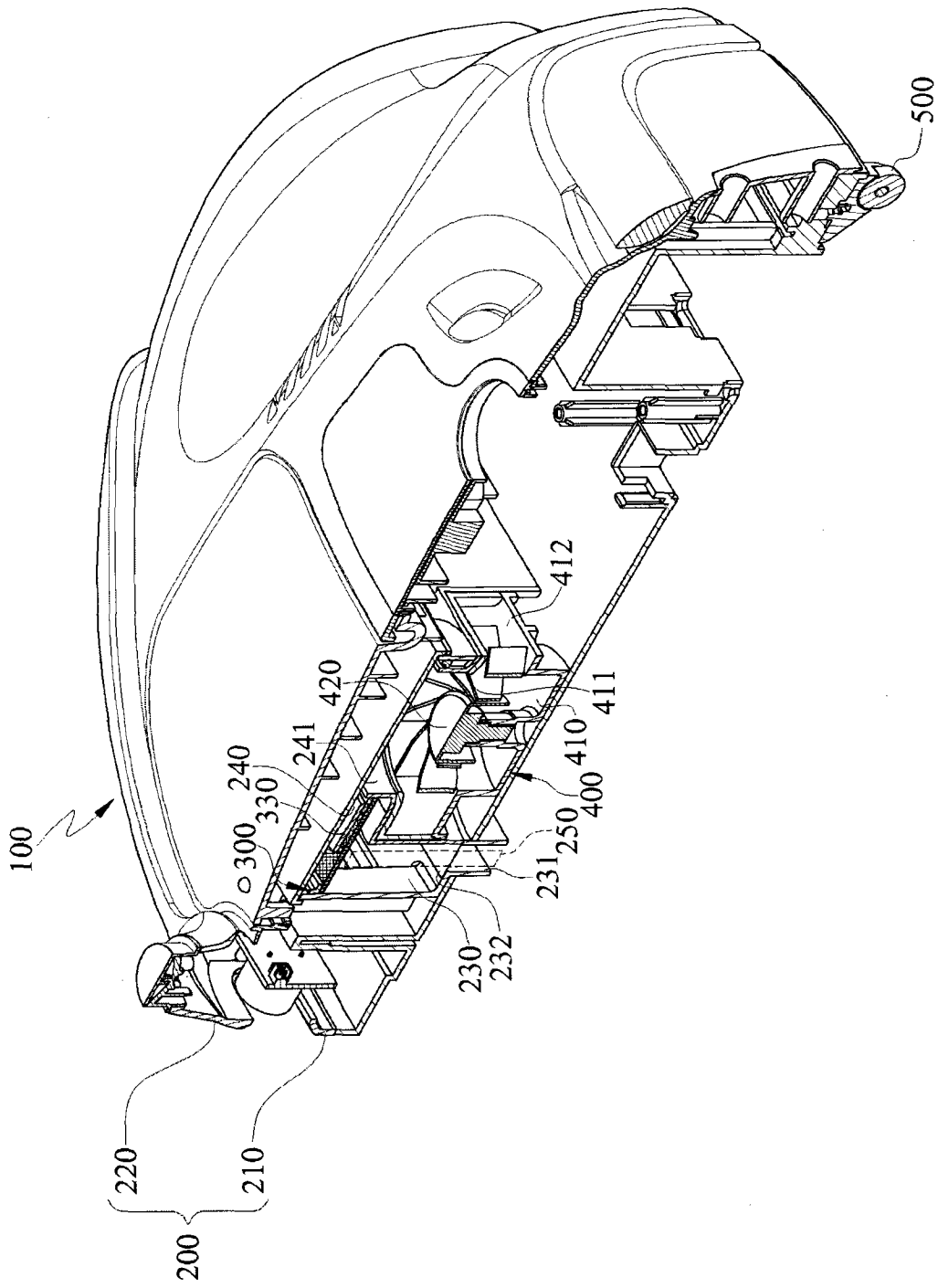


图 1C

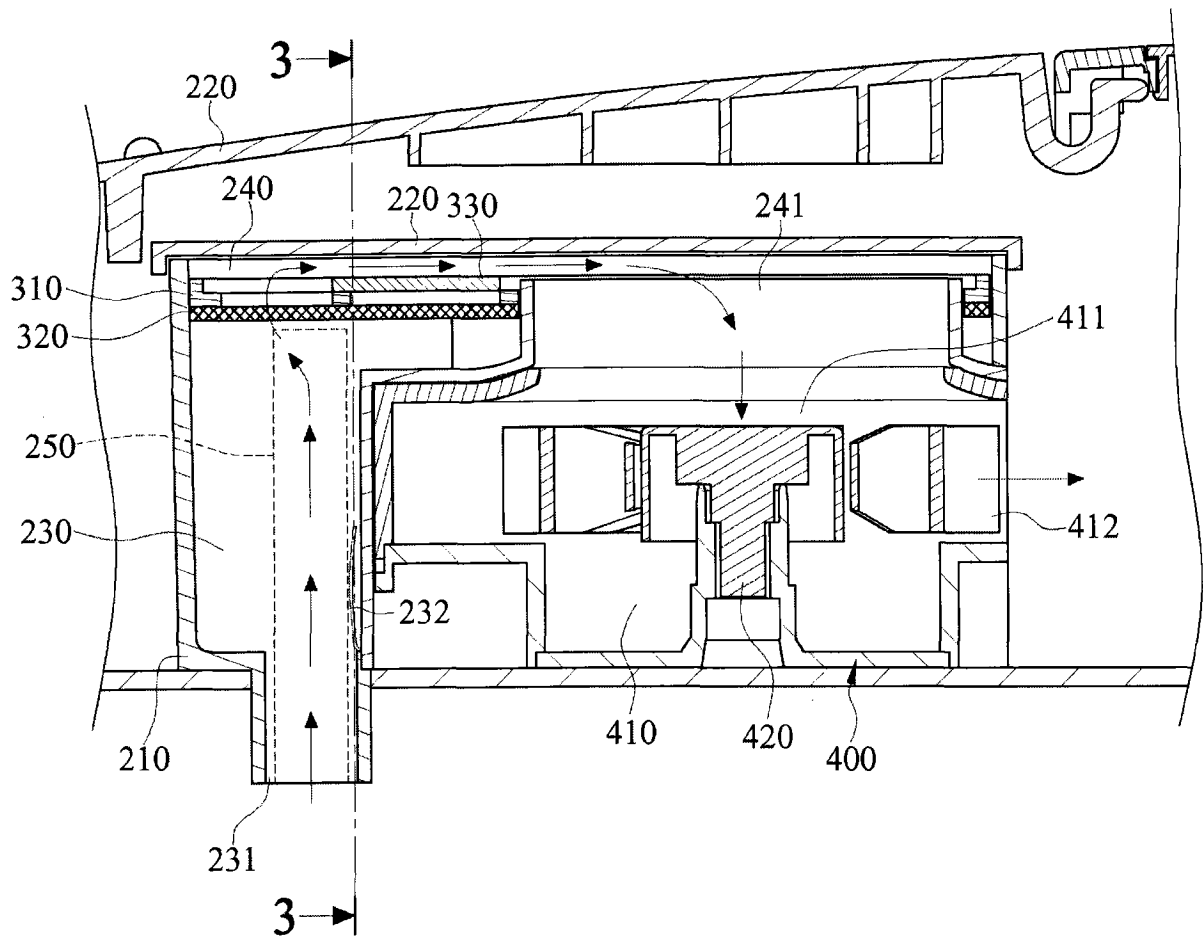


图 2

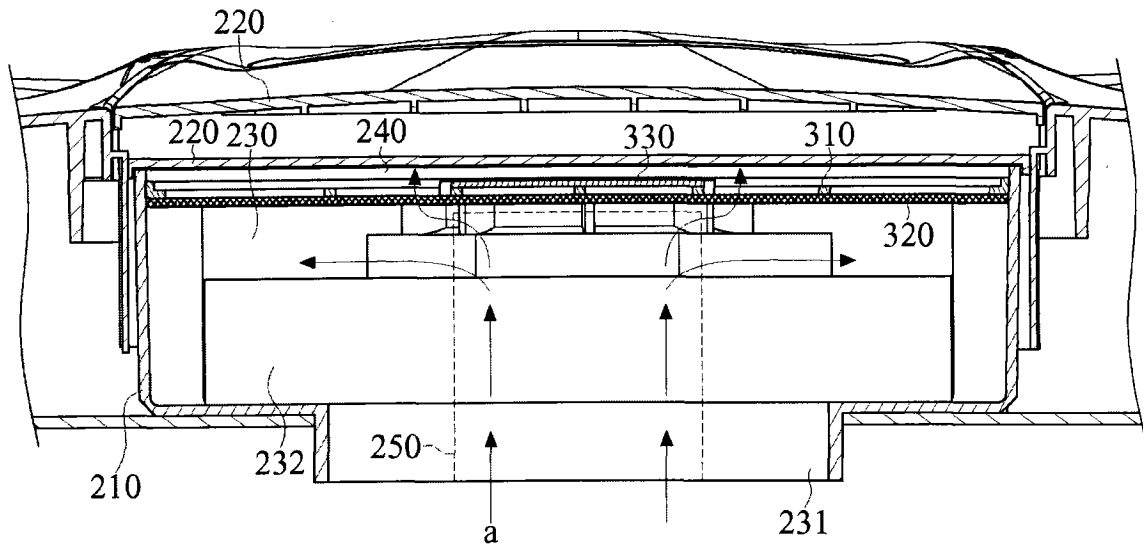


图 3

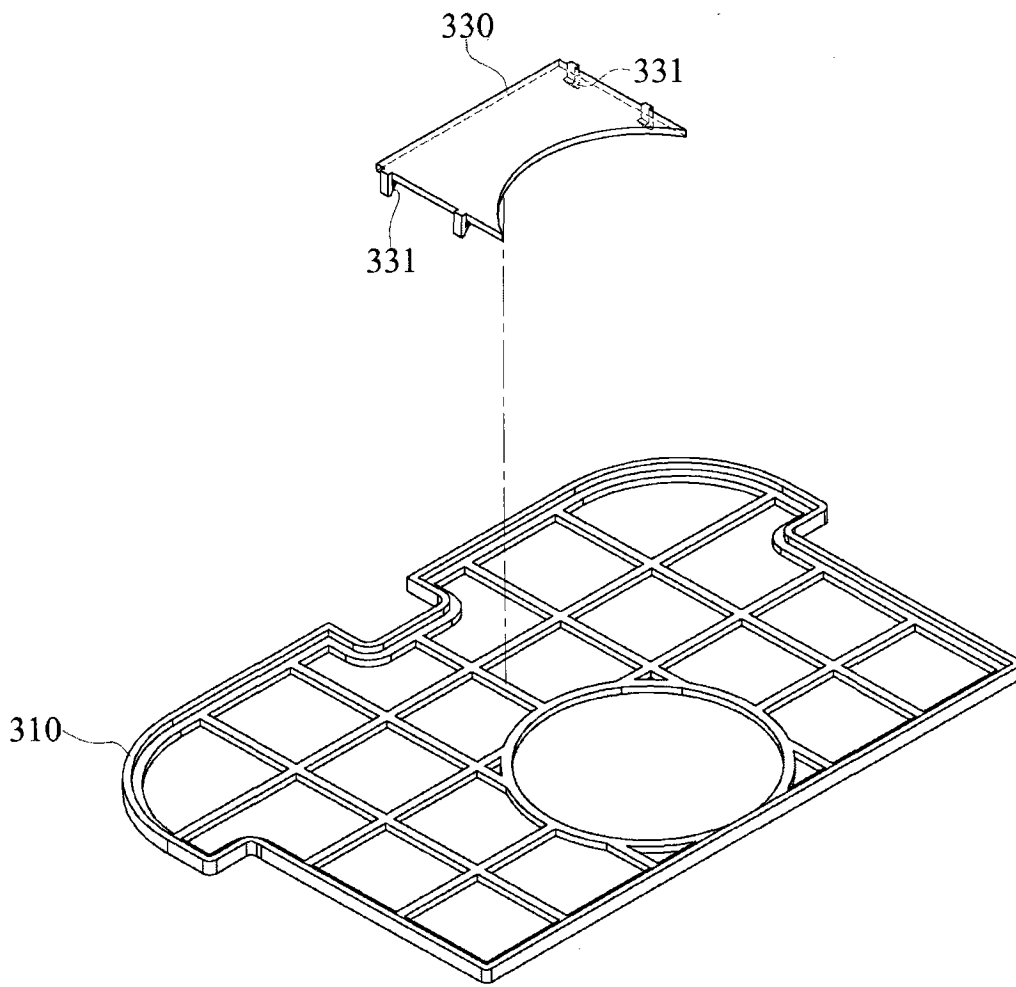


图 4

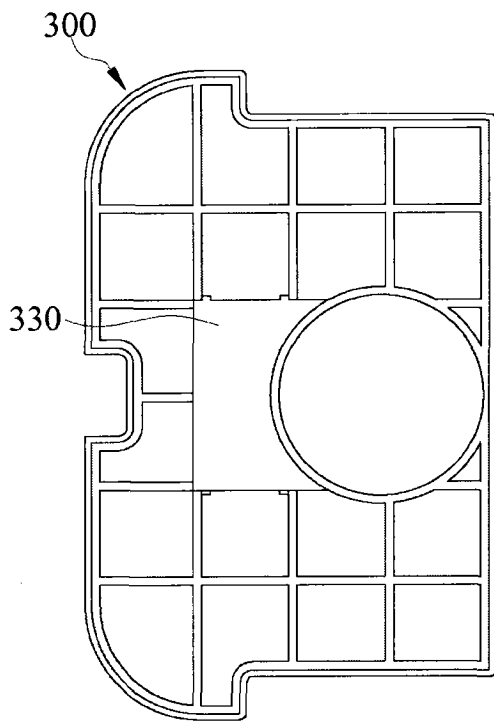


图 5A

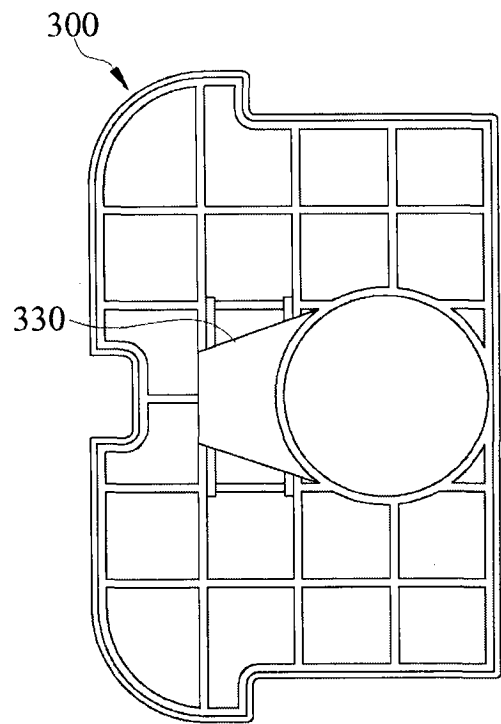


图 5B

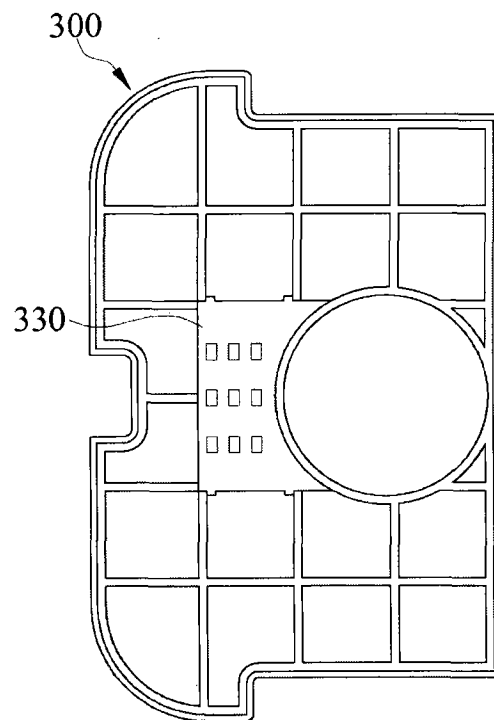


图 5C