(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104566919 B
(45)授权公告日 2017.11.07

(21)申请号 201410738362.0

(22)申请日 2014.12.08

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 104566919 A

(43)申请公布日 2015.04.29

(73)专利权人 常州格力博有限公司
地址 213000 江苏省常州市钟楼区钟楼经济开发区星港路65号

(72)发明人 黄鸣 蒲志高 林少进

(74)专利代理机构 苏州广正知识产权代理有限公司 32234
代理人 张利强

(51)Int.Cl.
F24F 13/28(2006.01)

(56)对比文件
CN 204329280 U,2015.05.13,权利要求1-7.

审查员 王杰

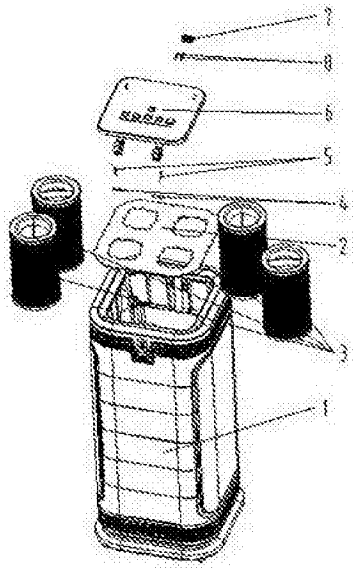
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

空气净化器用碳筒更换结构及其更换方法

(57)摘要

本发明公开了一种空气净化器用碳筒更换结构，包括：主机和装配于主机内的多个碳筒，各碳筒与主机之间设有碳筒支撑板，所述碳筒支撑板固定于主机上，且与碳筒一端可拆卸式连接；主机上设有一盖板，所述盖板一端通过转轴与主机连接，所述转轴上套设有扭簧，所述扭簧一支撑边抵设于主机上，另一支撑边抵设于盖板上；更换方法：卡扣与主机脱离；配合扭簧打开盖板；旋转各碳筒，使碳筒与碳筒支撑板脱离连接；将新的碳筒插入碳筒支撑板内，并旋转锁定；施压盖板，并将卡扣合扣在主机上，即完成碳筒更换。通过上述方式，本发明简化了更换碳筒的工作步骤，不需要拆整机，只需要简单按一个按键即可将碳筒位置暴露出来，操作简单、方便、安全、可靠。



CN 104566919 B

1.一种空气净化器用碳筒更换结构，包括：主机和装配于主机内的多个碳筒，其特征在于，

各碳筒与主机之间设有碳筒支撑板，所述碳筒支撑板固定于主机上，且与碳筒一端可拆卸式连接；

主机上设有一盖板，所述盖板一端通过转轴与主机连接，所述转轴上套设有扭簧，所述扭簧一支撑边抵设于主机上，另一支撑边抵设于盖板上；

各碳筒均设有一凸台，凸台外围均匀布设有至少三个锁口，碳筒支撑板上开设有与凸台匹配的安装孔，安装孔上对应锁口设有凸耳，将凸台和锁口插入安装孔和凸耳内，再旋转碳筒，将碳筒与碳筒支撑板锁扣连接。

2.根据权利要求1所述的空气净化器用碳筒更换结构，其特征在于，所述锁口为C型锁口。

3.根据权利要求1所述的空气净化器用碳筒更换结构，其特征在于，盖板上还设有卡扣和卡扣弹簧，卡扣前部扣合在主机上，卡扣弹簧支撑在卡扣的尾部。

4.根据权利要求1所述的空气净化器用碳筒更换结构，其特征在于，主机内设有4个碳筒。

5.根据权利要求1所述的空气净化器用碳筒更换结构，其特征在于，所述碳筒支撑板通过螺栓固定在主机上。

6.根据权利要求1-5任一所述的空气净化器用碳筒更换结构的更换方法，其特征在于，包括以下步骤：

1)按下卡扣，使卡扣与主机脱离；

2)配合扭簧打开盖板至90°-100°后固定；

3)旋转各碳筒，使碳筒与碳筒支撑板脱离连接，然后依次拔出碳筒；

4)将新的碳筒插入碳筒支撑板内，并旋转锁定；

5)施压盖板，克服扭簧弹力使盖板回落，并将卡扣合扣在主机上，即完成碳筒更换。

空气净化器用碳筒更换结构及其更换方法

技术领域

[0001] 本发明涉及空气净化器领域，特别是涉及一种空气净化器用碳筒更换结构及其更换方法。

背景技术

[0002] 现有高端空气净化器净化方式主要由碳筒过滤空气起到净化作用，碳筒作为耗材，需要定期更换，现有的更换方式比较复杂，需要拆开完整机器才能取出碳筒完成更换，操作比较复杂，对普通消费者来说更容易损坏机器，降低机器使用寿命。

发明内容

[0003] 为解决上述技术问题，本发明提供一种不需要拆开完整机器，就能使更换碳筒简单高效的空气净化器用碳筒更换结构及其更换方法。

[0004] 本发明采用的一个技术方案是：提供一种空气净化器用碳筒更换结构，包括：主机和装配于主机内的多个碳筒，碳筒与主机之间设有碳筒支撑板，所述碳筒支撑板固定于主机上，且与碳筒一端可拆卸式连接；主机上设有一盖板，所述盖板一端通过转轴与主机连接，所述转轴上套设有扭簧，所述扭簧一支撑边抵设于主机上，另一支撑边抵设于盖板上。

[0005] 在本发明一个较佳实施例中，各碳筒均设有一凸台，凸台外围均匀布设有至少三个锁口，碳筒支撑板上开设有与凸台匹配的安装孔，安装孔上对应锁口设有凸耳，将凸台和锁口插入安装孔和凸耳内，再旋转碳筒，将碳筒与碳筒支撑板锁扣连接。

[0006] 在本发明一个较佳实施例中，所述锁口为C型锁口。

[0007] 在本发明一个较佳实施例中，盖板上还设有卡扣和卡扣弹簧，卡扣前部扣合在主机上，卡扣弹簧支撑在卡扣的尾部。

[0008] 在本发明一个较佳实施例中，主机内设有4个碳筒。

[0009] 在本发明一个较佳实施例中，所述碳筒支撑板通过螺栓固定在主机上。

[0010] 为解决上述技术问题，本发明采用的另一个技术方案是：提供一种空气净化器用碳筒更换结构的更换方法，包括以下步骤：

[0011] 1)按下卡扣，使卡扣与主机脱离；

[0012] 2)配合扭簧打开盖板至90°-100°后固定；

[0013] 3)旋转各碳筒，使碳筒与碳筒支撑板脱离连接，然后依次拔出碳筒；

[0014] 4)将新的碳筒插入碳筒支撑板内，并旋转锁定；

[0015] 5)施压盖板，克服扭簧弹力使盖板回落，并将卡扣合扣在主机上，即完成碳筒更换。

[0016] 本发明的有益效果是：本发明空气净化器用碳筒更换结构及其更换方法简化了更换碳筒的工作步骤，不需要拆整机，只需要简单按一个按键即可将碳筒位置暴露出来，操作简单、方便、安全、可靠。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其它的附图，其中：

[0018] 图1是本发明空气净化器用碳筒更换结构一较佳实施例的结构示意图；

[0019] 图2是图1所示空气净化器用碳筒更换结构中盖板的一局部结构示意图；

[0020] 图3是图1所示空气净化器用碳筒更换结构中盖板的另一局部结构示意图；

[0021] 图4是图1所示空气净化器用碳筒更换结构中碳筒支撑板的结构示意图；

[0022] 图5是图1所示空气净化器用碳筒更换结构中碳筒的局部结构示意图；

[0023] 图6是图1所示空气净化器用碳筒更换结构中碳筒与碳筒支撑板装配时的局部结构示意图；

[0024] 图7是图1所示空气净化器用碳筒更换结构中碳筒与碳筒支撑板装配完成后的局部结构示意图；

[0025] 附图中各部件的标记如下：1、主机，2、碳筒支撑板，3、碳筒，4、转轴，5、扭簧，6、盖板，7、卡扣，8、卡扣弹簧，9、锁口，10、凸耳，11、凸台。

具体实施方式

[0026] 下面将对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅是本发明的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本发明保护的范围。

[0027] 本发明实施例包括：

[0028] 一种空气净化器用碳筒更换结构，包括：主机和装配于主机内的多个碳筒，如图1所示，本发明的主机内设有4个碳筒。

[0029] 空气净化器中的风机鼓动空气流动经过碳筒处理后吹出，碳筒在其中作为耗材，需要定期更换，为达到更换简单、可靠及高效的效果，本发明采用了以下结构。

[0030] 各碳筒与主机之间设有碳筒支撑板，所述碳筒支撑板通过螺栓固定在主机上，且与碳筒一端可拆卸式连接。

[0031] 如图4所示，各碳筒均设有一凸台，凸台外围均匀布设有至少C型锁口三个锁口，本发明优选锁口数量为4个。

[0032] 如图5所示，碳筒支撑板上开设有与凸台匹配的安装孔，安装孔上对应锁口设有凸耳，将凸台和锁口插入安装孔和凸耳内，如图6所示，再旋转碳筒，将碳筒与碳筒支撑板锁扣连接，如图7所示。碳筒通过旋转使锁口扣合在碳筒支撑板上面与主机形成一个整体。

[0033] 如图2所示，主机上设有一盖板，所述盖板一端通过转轴与主机连接，盖板可绕转轴旋转，所述转轴上套设有扭簧，所述扭簧一支撑边抵设于主机上，另一支撑边抵设于盖板上，起到将盖板撑开并保持的作用。

[0034] 如图3所示，盖板上还设有卡扣和卡扣弹簧，卡扣前部扣合在主机上，卡扣弹簧支

撑在卡扣的尾部。卡扣可以在扣合方向来回移动，卡扣弹簧支撑在卡扣尾部起到卡扣复位的作用。

[0035] 本发明还涉及一种空气净化器用碳筒更换结构的更换方法，包括以下步骤：

[0036] 1)按下卡扣，使卡扣与主机脱离；

[0037] 2)配合扭簧打开盖板至90°-100°后固定，本发明优选盖板打开至95°为最佳，扭簧可以防止盖板轻易回落；

[0038] 3)旋转各碳筒，使碳筒与碳筒支撑板脱离连接，然后依次拔出碳筒；

[0039] 4)将新的碳筒插入碳筒支撑板内，并旋转锁定；

[0040] 5)施压盖板，克服扭簧弹力使盖板回落，并将卡扣合扣在主机上，即完成碳筒更换。

[0041] 使用上述方法更换碳筒不需要拆整机，只需要简单按一个按键即可将碳筒位置暴露出来，操作简单、方便、安全、可靠。

[0042] 本发明空气净化器用碳筒更换结构及其更换方法简化了更换碳筒的工作步骤，不需要拆整机，只需要简单按一个按键即可将碳筒位置暴露出来，操作简单、方便、安全、可靠。

[0043] 以上所述仅为本发明的实施例，并非因此限制本发明的专利范围，凡是利用本发明说明书内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其它相关的技术领域，均同理包括在本发明的专利保护范围内。

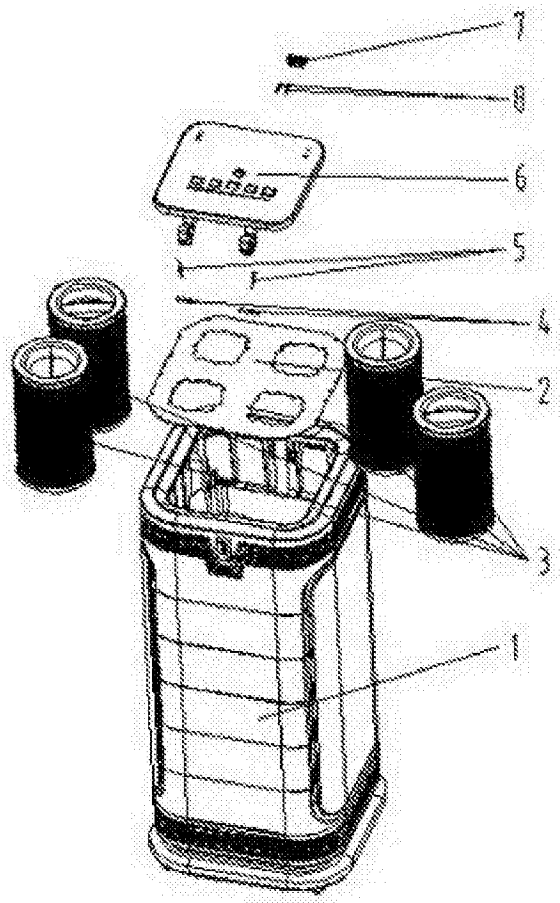


图1

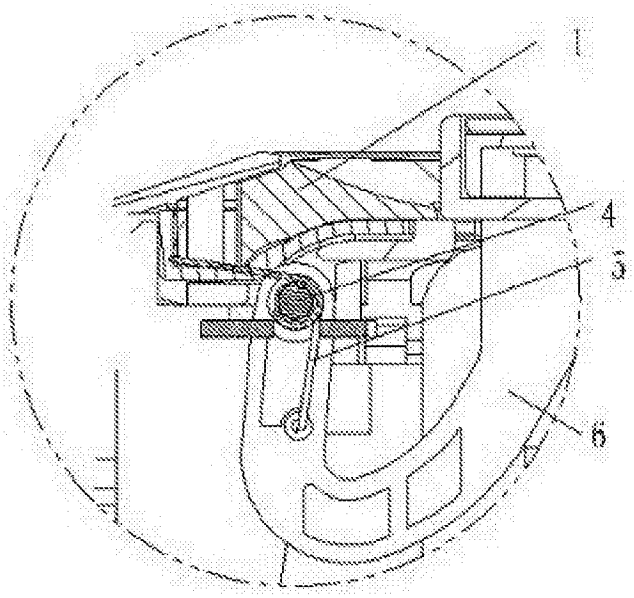


图2

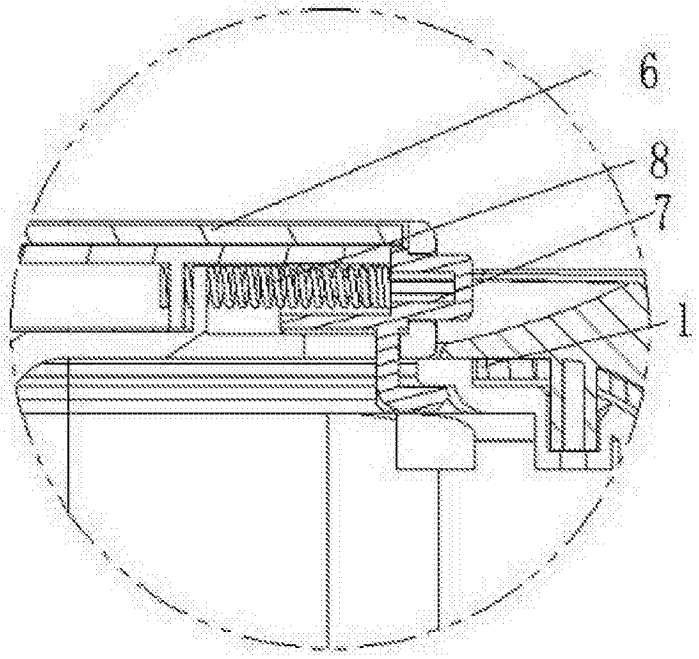


图3

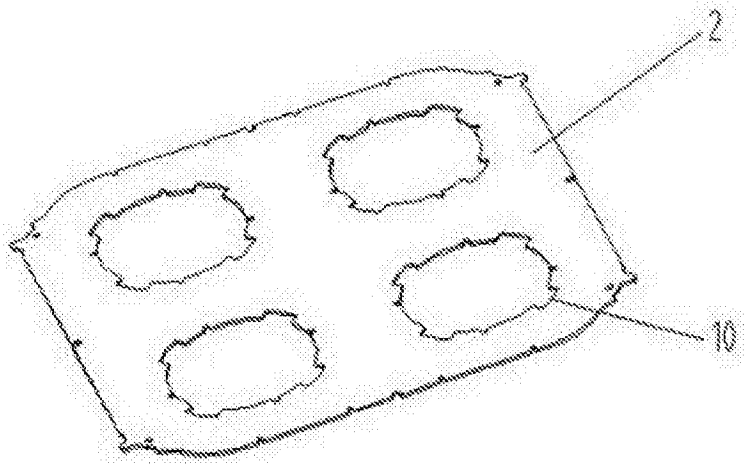


图4

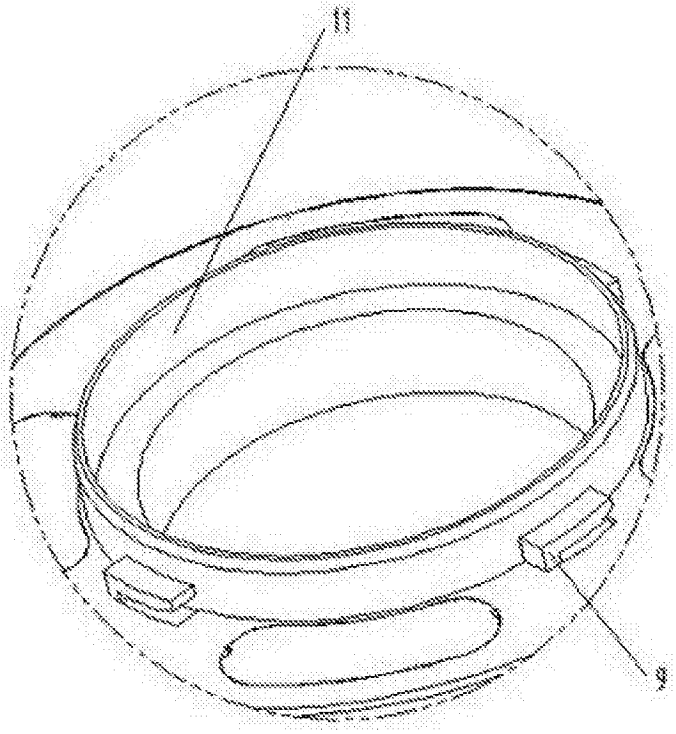


图5

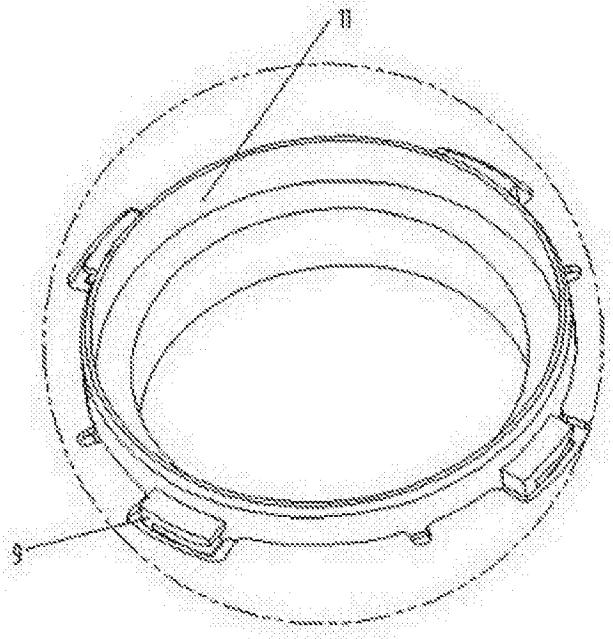


图6

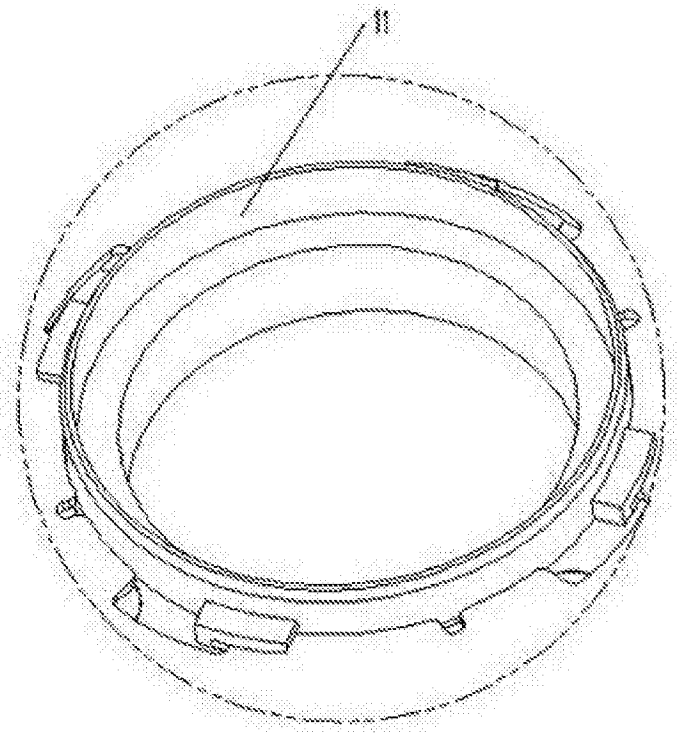


图7