



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208957985 U

(45)授权公告日 2019.06.11

(21)申请号 201820663162.7

(22)申请日 2018.05.04

(73)专利权人 添可电器有限公司

地址 215168 江苏省苏州市吴中区石湖西路108号

(72)发明人 任怀强 刘凯 徐贺 丁名扬

(74)专利代理机构 北京信慧永光知识产权代理有限公司 11290

代理人 李旭 姚垚

(51)Int.Cl.

A47L 9/20(2006.01)

A47L 9/10(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

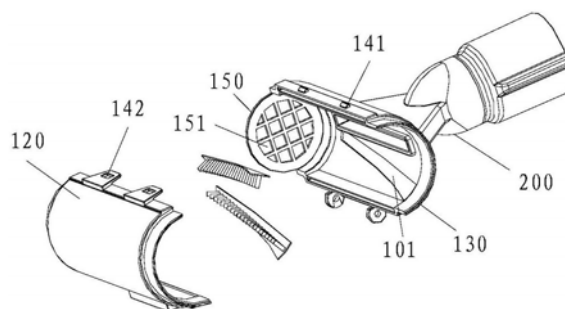
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

过滤器清理装置及其过滤器清理系统

(57)摘要

一种过滤器清理装置及其过滤器清理系统，所述过滤器清理装置包括罩体(100)，所述罩体(100)内壁设有至少一个清洁条，所述罩体(100)上设有吸尘接头(200)，所述吸尘接头(200)一端与吸尘装置连通，另一端与所述罩体(100)内的腔体连通。本实用新型通过在过滤器清理装置上设置吸尘接头，对过滤器进行清扫的同时脏污会通过吸尘接头被实时地吸入到吸尘装置内，无需经过水洗、晾干过程便可清理过滤器，且无需对过滤器清理装置进行定期清理，其操作方便，优化了用户的使用体验。



1. 一种过滤器清理装置,包括罩体(100),所述罩体(100)内壁设有至少一个清洁条,其特征在于,所述罩体(100)上设有吸尘接头(200),所述吸尘接头(200)一端与吸尘装置连通,另一端与所述罩体(100)内的腔体连通。

2. 如权利要求1所述的过滤器清理装置,其特征在于,所述罩体(100)包括相互扣合的前罩(120)和后罩(130),所述前罩(120)和后罩(130)一端铰接,另一端设有用于卡合的定位部(140)。

3. 如权利要求2所述的过滤器清理装置,其特征在于,所述定位部(140)为对应设置的凸台(141)和开孔(142)。

4. 如权利要求1所述的过滤器清理装置,其特征在于,所述罩体(100)一体成型。

5. 如权利要求1所述的过滤器清理装置,其特征在于,所述罩体(100)内壁开设有用于固定所述清洁条的卡槽(101),所述卡槽(101)与所述清洁条的末端对应设置。

6. 如权利要求1所述的过滤器清理装置,其特征在于,所述罩体(100)的侧端设有一隔挡部(150),所述隔挡部(150)上开设一个或者多个开口(151)。

7. 如权利要求1所述的过滤器清理装置,其特征在于,所述清洁条为条形,且所述清洁条平行于所述罩体(100)中心轴线(A)设置。

8. 如权利要求1所述的过滤器清理装置,其特征在于,所述清洁条为条形,且所述清洁条倾斜于所述罩体(100)中心轴线设置。

9. 如权利要求1所述的过滤器清理装置,其特征在于,所述清洁条为弧形,且所述清洁条垂直于所述罩体(100)中心轴线设置。

10. 如权利要求1所述的过滤器清理装置,其特征在于,所述清洁条为“V”字型。

11. 一种过滤器清理系统,包括中空的过滤器(300)以及过滤器清理装置,所述过滤器(300)的一端具有开口(301),所述过滤器清理装置包括罩体(100),所述罩体(100)内壁设有至少一个清洁条,其特征在于,所述罩体(100)上设有吸尘接头(200),所述吸尘接头(200)一端与吸尘装置连通,另一端与所述罩体(100)内的腔体连通;所述罩体(100)的侧端开设有进气口(151'),当所述过滤器(300)装配于所述罩体(100)内时,所述开口(301)的位置靠近所述进气口(151')的位置,使得所述过滤器清理系统工作时所述进气口(151')的气流至少有一部分流经所述开口(301)。

过滤器清理装置及其过滤器清理系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种过滤器清理装置及其过滤器清理系统,属于小家电制造技术领域。

背景技术

[0002] 吸尘器已成为家庭常备清洁工具之一,吸尘器中的过滤器具有过滤灰尘的作用,在使用过程中,过滤器上的灰尘会越来越多,影响使用的效果,所以过滤器需要定期清理。目前,市场上清理过滤器的方式大多为用水冲洗,水洗后的过滤器要晾干才可以装进吸尘器重新使用,对用户来说这种清理方式过程繁琐、时间比较长,很不方便。

[0003] 公告号为CN201384461Y的中国专利公开了一种吸尘器过滤器清扫装置,包括能够容纳过滤器的清扫盒、将清扫盒的开口处密封的盒盖,清扫盒内设置有刷毛。当需要清理过滤器时,把过滤器与盒盖连接固定,后将盒盖放到清扫盒的开口处,过滤器进入清扫盒的内部,转动盒盖以使过滤器也随之转动,由筒体内的刷毛对过滤器进行清扫。这样的清洗方式不需要经过水洗、晾干过程,时间较短,较为方便,但是刷下来的所有灰尘都会集中在清扫盒内,需要定期对清扫盒进行清理,否则之后使用该清扫盒对另一过滤器进行清理时该清扫盒内的灰尘会污染到另一过滤器。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题在于针对现有技术的不足,提供一种过滤器清理装置及其过滤器清理系统,通过在过滤器清理装置上设置吸尘接头,对过滤器进行清扫的同时脏污会通过吸尘接头被实时地吸入到吸尘装置内,无需经过水洗、晾干过程便可清理过滤器,且无需对过滤器清理装置进行定期清理,其操作方便,优化了用户的使用体验。

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是通过如下技术方案实现的:

[0006] 本实用新型提供一种过滤器清理装置,包括罩体,所述罩体内壁设有至少一个清洁条,所述罩体上设有吸尘接头,所述吸尘接头一端与吸尘装置连通,另一端与所述罩体内的腔体连通。

[0007] 为了方便过滤器的装配,所述罩体包括相互扣合的前罩和后罩,所述前罩和后罩一端铰接,另一端设有用于卡合的定位部。

[0008] 为了固定前罩和后罩,所述定位部为对应设置的凸台和开孔。

[0009] 优选地,所述罩体一体成型。

[0010] 为了固定清洁条,所述罩体内壁开设有用于固定所述清洁条的卡槽,所述卡槽与所述清洁条的末端对应设置。

[0011] 为了提高吸力,所述罩体的侧端设有一隔挡部,所述隔挡部上开设一个或者多个开口。

[0012] 优选地,所述清洁条为条形,且所述清洁条平行于所述罩体中心轴线设置。

[0013] 优选地,所述清洁条为条形,且所述清洁条倾斜于所述罩体中心轴线设置。

[0014] 优选地,所述清洁条为弧形,且所述清洁条垂直于所述罩体中心轴线设置。

[0015] 优选地,所述清洁条为“V”字型。

[0016] 本实用新型还提供一种过滤器清理系统,包括中空的过滤器以及过滤器清理装置,所述过滤器的一端具有开口,所述过滤器清理装置包括罩体,所述罩体内壁设有至少一个清洁条,所述罩体上设有吸尘接头,所述吸尘接头一端与吸尘装置连通,另一端与所述罩体内的腔体连通;所述罩体的侧端开设有进气口,当所述过滤器装配于所述罩体内时,所述开口的位置靠近所述进气口的位置,使得所述过滤器清理系统工作时所述进气口的气流至少有一部分流经所述开口。

[0017] 综上所述,本实用新型通过在过滤器清理装置上设置吸尘接头,对过滤器进行清扫的同时脏污会通过吸尘接头被实时地吸入到吸尘装置内,无需经过水洗、晾干过程便可清理过滤器,且无需对过滤器清理装置进行定期清理,其操作方便,优化了用户的使用体验。

[0018] 下面结合附图和具体实施例,对本实用新型的技术方案进行详细地说明。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型过滤器清理装置的结构爆炸图;

[0020] 图2为本实用新型过滤器清理装置的结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型实施例一清洁条的结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型实施例二清洁条的结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型实施例三清洁条的结构示意图;

[0024] 图6为本实用新型实施例四清洁条的结构示意图;

[0025] 图7为本实用新型过滤器清理系统的剖视图;

[0026] 图8为本实用新型过滤器的结构示意图;

[0027] 图9为本实用新型过滤器的结构剖视图。

具体实施方式

[0028] 图1为本实用新型过滤器清理装置的结构爆炸图;图2为本实用新型过滤器清理装置的结构示意图。如图1和图2所示,本实用新型提供一种过滤器清理装置,包括罩体100,所述罩体100内壁设有至少一个清洁条,所述清洁条用于清理过滤器,优选地,所述清洁条为毛条或橡胶条。所述罩体100上设有吸尘接头200,所述吸尘接头200一端与吸尘装置连通,另一端与罩体100内的腔体连通,罩体100内的脏污在吸尘装置提供的吸力作用下,通过吸尘接头200被吸入吸尘装置中,故过滤器上的灰尘被清洁条刮下后能立即被吸走,从而在完成清理过滤器的同时也实现了对罩体100的清洁。

[0029] 本实用新型并不限制罩体100的形状,只要其能装入过滤器和清洁条即可,优选地,为了方便容置并清理过滤器,所述罩体100为空心圆柱形。

[0030] 所述罩体100可以一体成型,也可以由多个组件组成。为了方便过滤器的装入与取出,优选地,所述罩体100包括相互扣合的前罩120和后罩130,所述前罩120和后罩130的截面均为半圆形,所述前罩120和后罩130一端铰接,另一端设有用于卡合的定位部140。所述定位部包括但不限于对应设置的凸台141和开孔142(如图1所示)。所述吸尘接头200设置在

后罩130远离前罩120的一侧,更优选地,所述吸尘接头200设置在后罩130中部。

[0031] 当所述罩体100为一体成型时,将过滤器从所述罩体100的侧端装入从而完成过滤器与过滤器清理装置的装配。当所述罩体100包括铰接的前罩120和后罩130时,可以打开定位部140后,使前罩120和后罩130以铰接轴为中心相对旋转分离,从而可轻松地将过滤器装入,装入后再卡合定位部140从而完成过滤器与过滤器清理装置的装配。

[0032] 所述清洁条可以固定在罩体100内壁,例如,可以采用胶粘接或者直接加工成一体结构。为了方便清洁条的维护和清理,所述清洁条可拆卸的固定在罩体100内壁。具体来说,所述罩体100内壁开设有卡槽101,所述卡槽101与清洁条的末端对应设置,通过将清洁条的末端插入卡槽101来实现清洁条的装卸。

[0033] 当吸尘接头200与吸尘装置连接时,为了提高罩体100内的气流速度,从而有效的将脏污吸出,所述罩体100的侧端设有一隔挡部150,所述隔挡部150上开设开口151,开口151的数量可为一个或者多个,当吸尘装置工作时,气流从开口进入,流经装配于罩体100内的过滤器后,从吸尘接头200流出。隔挡部150的设置减小了罩体100的侧端的进风面积,在吸尘装置功率不变的情况下,能够有效地提高进风速度,即能够有效地提高吸力,从而使清理时刮下的脏污可以更高效地被吸尘装置吸走。

[0034] 所述隔挡部150可以与罩体100一体成型,也可以单独成型后固定于罩体100的侧端。

[0035] 本实用新型中过滤器清理装置的工作过程如下:

[0036] 在清洁工作完成后,将吸尘器上的过滤器拆下并装配于过滤器清理装置中,具体地,装配完成状态下过滤器与清洁条相抵接;吸尘接头200连接吸尘装置并启动吸尘装置;之后通过旋转(以过滤器中心轴线为旋转轴)过滤器或者抽拉(使过滤器沿过滤器中心轴线移动)过滤器,使过滤器上的脏污受到清洁条的洗刷而与过滤器分离,落入过滤器清理装置中被吸尘装置吸走。

[0037] 需要说明的是,上述旋转或抽拉可以由用户手动操作,也可以通过设置相应的电机来实现自动操作。

[0038] 图7为本实用新型过滤器清理系统的剖视图;图8为本实用新型过滤器的结构示意图;图9为本实用新型过滤器的结构剖视图。如图7至图9所示,本实用新型还提供一种过滤器清理系统,所述过滤器清理系统包括中空的过滤器300以及过滤器清理装置,所述过滤器300的一端具有开口301,所述过滤器清理装置包括罩体100,所述罩体100内壁设有至少一个清洁条,所述罩体100上设有吸尘接头200,所述吸尘接头200一端与吸尘装置连通,另一端与所述罩体100内的腔体连通。

[0039] 所述罩体100的侧端开设进风口151',当需要清理过滤器300时,将过滤器300装配于过滤器清理装置中的罩体100内。具体地,所述过滤器300具有开口301的一端与所述罩体100具有进风口151'的侧端位于同侧,即所述开口301的位置靠近所述进气口151'的位置,从而使得所述过滤器清理系统工作时从所述进气口151'进入过滤器清理装置的气流至少有一部分流经所述开口301而进入过滤器300内部。以所述过滤器300的长度方向为轴向,优选地,装配后所述进风口151'的轴向投影面积位于开口301的轴向投影面积之内,装配后开口301抵接于进风口151',从而使得所述过滤器清理系统工作时从所述进气口151'进入过滤器清理装置的气流全部流经所述开口301而进入过滤器300内部。以所述过滤器300的长

度方向为轴向,优选地,装配后所述进风口151'的轴向投影面积与开口301的轴向投影面积有部分交叠,装配后开口301抵接或靠近进风口151',从而使得所述过滤器清理系统工作时从所述进气口151'进入过滤器清理装置的气流有一部分流经所述开口301而进入过滤器300内部,另一部分直接流经过滤器300外部。

[0040] 装配完成后,将吸尘接头200连接吸尘装置并启动吸尘装置,气流从进风口151'进入过滤器300内部,由于开口301与进气口151'同侧设置且位置较近,气流至少有一部分会流经所述开口301进入过滤器300内部,之后从过滤器300的内部穿过滤器300的外部,从吸尘接头200排出,以使得过滤器300内部的脏污能够得到有效的清理,弥补了传统的过滤器清理装置仅能通过清洁条清理过滤器外部脏污的缺陷,即本实用新型的过滤器清理系统可同时实现对过滤器内、外部的有效清理。

[0041] 下面结合具体实施例对本实用新型的过滤器清理装置进行介绍。

[0042] 实施例一

[0043] 图3为本实用新型实施例一清洁条的结构示意图。如图3所示,本实施例中过滤器清理装置的清洁条为第一清洁条111,所述第一清洁条111为条形,且第一清洁条111平行于罩体100中心轴线A设置。第一清洁条111的设置数量可为一条或者多条,在本实施例中第一清洁条111的设置数量为2条。

[0044] 在本实施例中,当把过滤器装入过滤器清理装置后,由于第一清洁条111平行于罩体100中心轴线A,为了使脏污与过滤器分离,优选地可以通过旋转过滤器来实现对过滤器的清理。

[0045] 实施例二

[0046] 图4为本实用新型实施例二清洁条的结构示意图。如图4所示,本实施例与实施例一相比,其不同之处在于清洁条的设置方式发生了改变。具体来说,在本实施例中,清洁条为第二清洁条112,所述第二清洁条112为条形,且第二清洁条112倾斜于罩体100中心轴线设置,即第二清洁条112与罩体100中心轴线之间存在一夹角,所述夹角为锐角。第二清洁条112的设置数量可为一条或者多条,在本实施例中第二清洁条112的设置数量为2条。

[0047] 在本实施例中,当把过滤器装入过滤器清理装置后,由于第一清洁条111倾斜于罩体100中心轴线,为了使脏污与过滤器分离,可以通过旋转或抽拉过滤器来实现对过滤器的清理。

[0048] 实施例三

[0049] 图5为本实用新型实施例三清洁条的结构示意图。如图5所示,本实施例与实施例一相比,其不同之处在于清洁条的结构发生了改变。具体来说,在本实施例中,清洁条为第三清洁条113,所述第三清洁条113为弧形,且第三清洁条113垂直于罩体100中心轴线设置,即第三清洁条113以环形分布在罩体100内壁。第三清洁条113的设置数量可为一条或者多条,在本实施例中第二清洁条113的设置数量为4条。

[0050] 在本实施例中,当把过滤器装入过滤器清理装置后,由于第三清洁条113垂直于罩体100中心轴线设置,为了使脏污与过滤器分离,优选地可以通过抽拉过滤器来实现对过滤器的清理。

[0051] 实施例四

[0052] 图6为本实用新型实施例四清洁条的结构示意图。如图6所示,本实施例与实施例

一相比,其不同之处在于清洁条的结构发生了改变。具体来说,在本实施例中,清洁条为第四清洁条114,所述第四清洁条114为“V”字型。第四清洁条114的设置数量可为一条或者多条,在本实施例中第四清洁条114的设置数量为2条。

[0053] 在本实施例中,当把过滤器装入过滤器清理装置后,由于第四清洁条114为“V”字型,为了使脏污与过滤器分离,可以通过旋转或抽拉过滤器来实现对过滤器的清理。

[0054] 综上所述,本实用新型通过在过滤器清理装置上设置吸尘接头,对过滤器进行清扫的同时脏污会通过吸尘接头被实时地吸入到吸尘装置内,无需经过水洗、晾干过程便可清理过滤器,且无需对过滤器清理装置进行定期清理,其操作方便,优化了用户的使用体验。

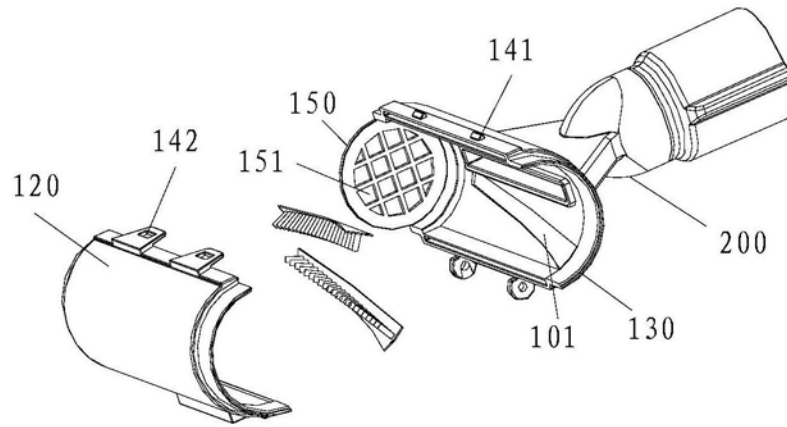


图1

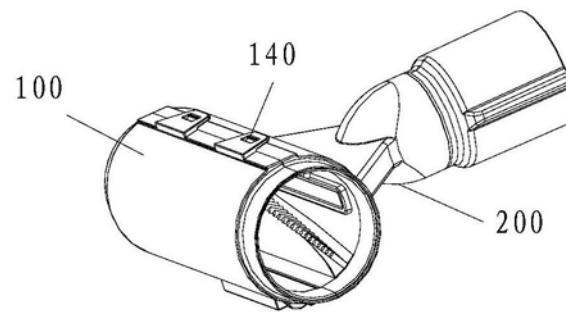


图2

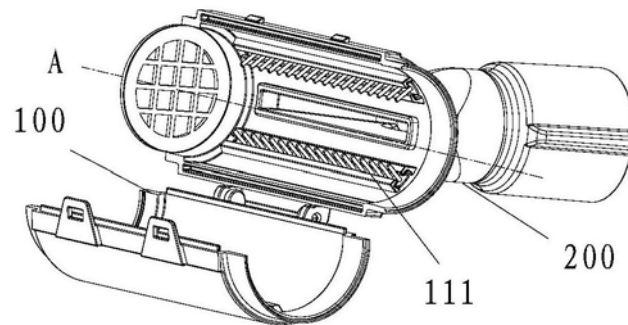


图3

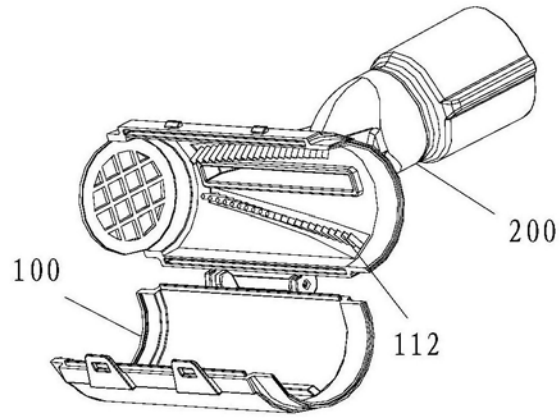


图4

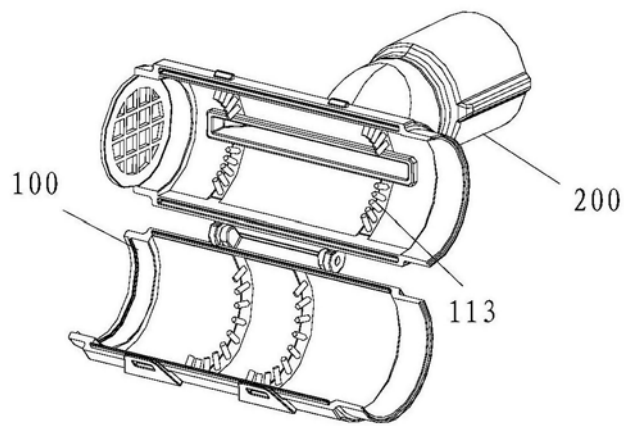


图5

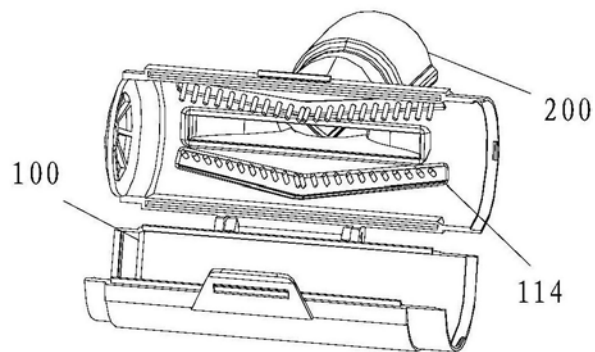


图6

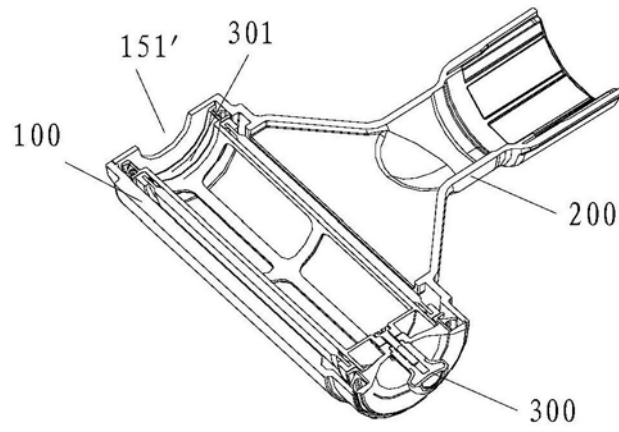


图7

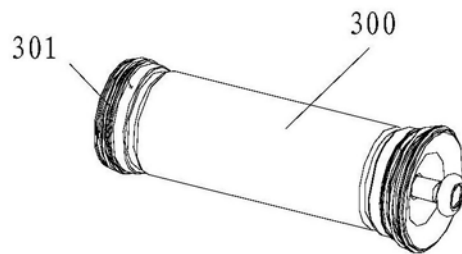


图8

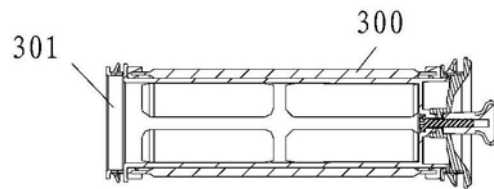


图9