



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107233049 A

(43)申请公布日 2017. 10. 10

(21)申请号 201710582985.7

(22)申请日 2017.07.17

(71)申请人 苏州市海朋电子商务有限公司
地址 215163 江苏省苏州市高新区科灵路
78号

(72)发明人 陆苏忠

(74)专利代理机构 北京远大卓悦知识产权代理
事务所(普通合伙) 11369
代理人 韩飞

(51) Int. Cl.
A47L 9/16(2006.01)
A47L 9/10(2006.01)

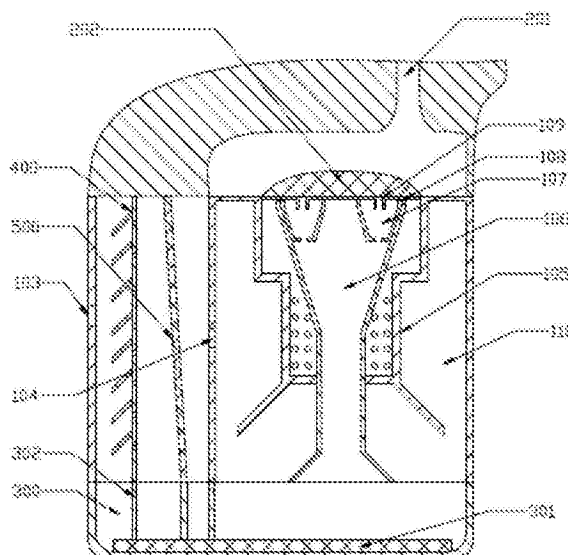
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

吸尘器的储尘盒

(57)摘要

本案公开了一种吸尘器的储尘盒,包括有:盒体,其侧面设置有第一进风口,所述盒体上方设置有出风口,所述盒体内包括相互独立的第一分离腔和第二分离腔;隔离板,其置于所述第一分离腔内,所述遮挡板上设置有若干用于遮挡固体颗粒物的遮挡板和用于含尘空气通过的若干通风口;毛发过滤网,其置于所述第一分离腔内且靠近所述第二进风口设置;旋风分离腔,其设置于所述第二分离腔内,所述旋风分离腔内包括相互连通的一级旋风分离腔和二级旋风分离腔;集尘桶,其可拆卸地连接在所述盒体的下方,所述集尘桶与所述盒体相通。本案采用的储尘盒,能够对吸入的垃圾进行多级分离,对垃圾的过滤效果更好,且设有可拆卸的集尘桶用以储存垃圾,处理更加方便。



1. 一种吸尘器的储尘盒,其特征在于,包括:

箱体,其侧面设置有第一进风口,所述箱体上方设置有出风口,所述箱体内包括相互独立的第一分离腔和第二分离腔,所述第一分离腔与所述第一进风口相连通,所述第二分离腔上设置有与所述第一分离腔相连通的第二进风口;

隔离板,其置于所述第一分离腔内,且所述隔离板靠近所述第一进风口设置,所述遮挡板上设置有若干用于遮挡固体颗粒物的遮挡板和用于含尘空气通过的若干通风口;

毛发过滤网,其置于所述第一分离腔内且靠近所述第二进风口设置;

旋风分离腔,其设置于所述第二分离腔内,所述旋风分离腔内包括相互连通的一级旋风分离腔和二级旋风分离腔,所述一级旋风分离腔与所述第二进风口相连通,所述二级旋风分离腔与所述出风口相连通;

集尘桶,其可拆卸地连接在所述箱体的下方,所述集尘桶与所述箱体相连通。

2. 如权利要求1所述的吸尘器的储尘盒,其特征在于,若干所述遮挡板设置于所述隔离板上靠近第一进风口的一侧,所述遮挡板倾斜向下设置。

3. 如权利要求2所述的吸尘器的储尘盒,其特征在于,若干所述通风口设置于所述遮挡板在所述隔离板上的投影区域内。

4. 如权利要求1所述的吸尘器的储尘盒,其特征在于,所述毛发过滤网倾斜设置,毛发顺着所述毛发过滤网向下滑落至所述集尘桶内。

5. 如权利要求1所述的吸尘器的储尘盒,其特征在于,所述一级旋风分离腔为半圆筒状,所述一级旋风分离腔内设置有一过滤罩,含尘空气经过所述过滤罩向上流动。

6. 如权利要求5所述的吸尘器的储尘盒,其特征在于,所述二级旋风分离腔置于所述一级旋风腔的上端,所述二级旋风分离腔包括若干旋风椎体,若干所述旋风椎体上端开设有第三进风口,所述第三进风口与所述一级旋风腔相连通。

7. 如权利要求6所述的吸尘器的储尘盒,其特征在于,所述旋风椎体的中心设有出风通道,所述出风通道与所述出风口相连。

8. 如权利要求7所述的吸尘器的储尘盒,其特征在于,所述出风口处设置有一用于过滤灰尘的过滤棉。

9. 如权利要求7所述的吸尘器的储尘盒,其特征在于,若干所述旋风椎体下端设置有一集尘腔,所述集尘腔贯穿所述过滤罩后与所述集尘桶相连通,灰尘经所述旋风锥的侧壁由集尘腔落入所述集尘桶内。

10. 如权利要求9所述的吸尘器的储尘盒,其特征在于,所述集尘桶为上端开口的圆柱状中空结构,所述集尘桶内为一空腔,所述集尘桶内设有将所述空腔分隔成若干个相互独立容腔的隔离板,所述集尘桶的底端铺设有一层吸尘海绵。

吸尘器的储尘盒

技术领域

[0001] 本发明涉及机械除尘领域,具体的,本发明涉及一种吸尘器的储尘盒。

背景技术

[0002] 目前,吸尘器已成为每个家庭中必不可少的家用电器。吸尘器工作时吸尘器主机内的电机高速旋转,将吸尘器主机内的空气不断向外部排出,吸尘器主机内产生一定的真空,从而迫使空气不断从吸气口吸入,灰尘伴随空气也被吸入吸尘器内,经过吸尘器的过滤装置灰尘被留在吸尘器的储尘盒内,干净的空气被排出。现存的储尘盒大多采用旋风分离技术,含尘空气经一级旋风分离腔由过滤罩流至二级旋风分离腔,在一级分离腔中未被分离出的较大体积的垃圾易堵塞过滤罩,减小了吸尘器的吸附力,影响吸尘效果,也会使电机过载,出现故障。

发明内容

[0003] 本发明的一个目的是解决至少上述问题,并提供至少后面将说明的优点。

[0004] 本发明还有一个目的是提供一种吸尘器的储尘盒,储尘盒包括第一分离腔和第二分离腔,在第一分离腔内设置有隔离板和毛发过滤网,可以将大的颗粒物以及毛发等垃圾去除,再进入到第二分离腔内时不会堵塞过滤罩,解决了垃圾堵塞过滤罩从而影响吸尘效果的技术问题。

[0005] 为了实现根据本发明的这些目的和其它优点,提供了一种吸尘器的储尘盒,包括:

[0006] 盒体,其侧面设置有第一进风口,所述盒体上方设置有出风口,所述盒体内包括相互独立的第一分离腔和第二分离腔,所述第一分离腔与所述第一进风口相连通,所述第二分离腔上设置有与所述第一分离腔相连通的第二进风口;

[0007] 隔离板,其置于所述第一分离腔内,且所述隔离板靠近所述第一进风口设置,所述遮挡板上设置有若干用于遮挡固体颗粒物的遮挡板和用于含尘空气通过的若干通风口;

[0008] 毛发过滤网,其置于所述第一分离腔内且靠近所述第二进风口设置;

[0009] 旋风分离腔,其设置于所述第二分离腔内,所述旋风分离腔内包括相互连通的一级旋风分离腔和二级旋风分离腔,所述一级旋风分离腔与所述第二进风口相连通,所述二级旋风分离腔与所述出风口相连通;

[0010] 集尘桶,其可拆卸地连接在所述盒体的下方,所述集尘桶与所述盒体相连通。

[0011] 优选的,若干所述遮挡板设置于所述隔离板上靠近第一进风口的一侧,若干所述遮挡板倾斜向下设置。

[0012] 优选的,若干所述通风口设置于所述遮挡板在所述隔离板上的投影区域内。

[0013] 优选的,所述毛发过滤网倾斜设置,毛发顺着所述毛发过滤网向下滑落至所述集尘桶内。

[0014] 优选的,所述一级旋风分离腔为半圆筒状,所述一级旋风分离腔内设置有一过滤罩,含尘空气经过所述过滤罩向上流动。

[0015] 优选的,所述二级旋风分离腔置于所述一级旋风腔的上端,所述二级旋风分离腔包括若干旋风锥体,若干所述旋风锥体上端开设有第三进风口,所述第三进风口与所述一级旋风腔相连通。

[0016] 优选的,所述旋风锥体的中心设有出风通道,所述出风通道与所述出风口相连。

[0017] 优选的,所述出风口处设置有一用于过滤灰尘的过滤棉。

[0018] 优选的,若干所述旋风锥体下端设置有一集尘腔,所述集尘腔贯穿所述过滤罩后与所述集尘桶相连通,灰尘经所述旋风锥的侧壁由集尘腔落入所述集尘桶内。

[0019] 优选的,所述集尘桶为上端开口的圆柱状中空结构,所述集尘桶内为一空腔,所述集尘桶内设有将所述空腔分隔成若干个相互独立容腔的隔离板,所述集尘桶的底端铺设有一层吸尘海绵。

[0020] 本发明的有益效果是:本案通过在旋风分离腔前设置了第一分离腔,在第一分离腔内可以将大的固体颗粒物以及毛发等隔离开,进入旋风分离腔内的含尘空气不会堵塞过滤罩,同时在储尘盒的盒体下端设置有一集尘桶,经分离腔分离出来的垃圾最终落至集尘桶内,在处理垃圾时,只需将集尘桶卸下倒去其中垃圾即可,无需将整个储尘盒卸下,垃圾处理更加方便。

附图说明

[0021] 图1为隔离板的结构示意图;

[0022] 图2为储尘盒的外观拆分结构示意图;

[0023] 图3为储尘盒的内部结构示意图。

具体实施方式

[0024] 下面参照图片结合实施例对本发明做进一步的详细说明,以令本领域技术人员参照说明书文字能够据以实施。

[0025] 如图2和图3所示,本案列出一种吸尘器的储尘盒,其整体包括有:盒体100、第一分离腔101、第二分离腔102和集尘桶300。

[0026] 盒体100,其侧面设置有第一进风口103,盒体的上方设置有出风口201,盒体内设置有相互独立的第一分离腔101和第二分离腔102,第二分离腔102上设置有与第一分离腔101相连通的第二进风口104。

[0027] 第一分离腔101,其与所述第一进风口103相连通,第一分离腔101包括隔离板400和毛发过滤网500。隔离板400靠近所述第一进风口103设置,当含尘空气从第一进风口103进入至第一分离腔101内先经过隔离板400,如图1所示,隔离板400上设置有若干遮挡板401和若干通风口402,遮挡板401设置在隔离板400上靠近第一进风口103的一侧,且遮挡板401倾斜向下设置,遮挡板401用于分离大的固体颗粒物,当含尘空气与隔离板400上的遮挡板401相接触时,大的固体颗粒物会从含尘空气中分离出来,沿着遮挡板401向下滑落,遮挡板401在隔离板400上的投影区域内设有若干通风口402,含尘空气从通风口402通过后与毛发过滤网500接触,毛发过滤网500靠近第二进风口104一侧且为倾斜设置,便于毛发顺着毛发过滤网500向下滑落,含尘空气中的毛发类被阻拦后通过毛发过滤网500从第二进风口104进入至第二分离腔102。

[0028] 第二分离腔102,其内设置有相互连通的一级旋风分离腔110和二级旋风分离腔,一级旋风分离腔110与第二进风口104相连通,且一级旋风分离腔110为半圆筒状,含尘空气从第二进风口104进入一级旋风分离腔110后,由直线运动转变为旋转运动,含尘空气在旋转过程中产生离心力,使质量大于气体的粉尘克服气流阻力移向一级旋风分离腔110的内壁,粉尘一旦与内壁接触后便失去惯性力而在重力及旋转气流的带动下贴壁向下滑落。一级旋风分离腔110内设置有一过滤罩105,过滤罩105对含尘空气进一步过滤,含尘空气通过过滤罩105向上流动。二级旋风分离腔置于一级旋风分离腔110的上端,二级旋风分离腔包括若干旋风锥体107,旋风锥体107上端开设有第三进风口108,含尘空气通过过滤罩105后向上运动至第三进风口108进入旋风锥体107内,形成旋转向下的外旋流,悬浮于外旋流的粉尘在离心力的作用下移向旋风锥体107的内壁,并随外旋流转至旋风锥体107下部,落入设置在旋风锥体107下端的集尘腔106内,而净化后的气体形成上身的内旋流由设置在旋风锥体107中心的出风通道109排出,出风通道109上方设有出风口201,出风口201处设置有一用于进一步过滤灰尘的过滤棉202,气体经过过滤棉202后最终由出风口201排出。

[0029] 集尘桶300,其可拆卸地连接于箱体100的下方,集尘桶300为上端开口的圆柱状中空结构,集尘桶内为一空腔,集尘桶300与所述箱体100相连通,为了不使含尘空气由集尘桶300直接进入至各个分离腔内,在集尘桶300内设置将空腔分隔成若干个相互独立容腔的隔板302,第一分离腔101内分离出的垃圾直接落入集尘桶300内相对应的容腔内,二级分离腔102内经一级旋风分离腔110分离出的灰尘沿着一级旋风分离腔110的内壁滑落至集尘桶300内相对应的容腔内,二级旋风分离腔内分离出的灰尘进入至集尘腔106内,集尘腔106贯穿过滤罩105后与集尘桶300相连,灰尘由集尘腔106最终落至集尘桶300内相对应的容腔内,集尘桶300的底端铺设有一层吸尘海绵301,落入集尘桶300内的灰尘被吸尘海绵301吸附,在清理集尘桶300的时候将吸尘海绵301拿出即可,相比直接倒出灰尘到处飞落,吸尘海绵301不会造成二次污染,清理也更加方便。

[0030] 上述技术方案中,在吸尘器开始工作时,含尘空气由吸尘管首先进入至第一分离腔101,第一分离腔101对含尘空气中较大体积的固体颗粒物以及毛发等垃圾进行过滤后,含尘空气进入至第二分离腔102内的一级旋风分离腔110,一级旋风分离腔110对含尘空气中的部分灰尘进行过滤分离,含尘空气向上进入至二级旋风分离腔内,含尘空气中的灰尘被进一步分离,带有少许灰尘的空气从出风通道109排出时经过滤海绵202的进一步吸附过滤,洁净的空气由排气口201排出。

[0031] 由上所述,本发明的储尘盒,能够对空气中的垃圾进行多级分离,将易堵塞的体积较大的垃圾和毛发先分离出来,然后再进入至旋风分离腔进行分离,不易堵塞旋风分离腔中的过滤罩,不会影响吸尘效果,同时储尘盒的过滤效果好,排出的空气更加洁净,使用完毕后对垃圾的处理也更加方便。

[0032] 尽管本发明的实施方案已公开如上,但其并不仅仅限于说明书和实施方式中所列运用,它完全可以被适用于各种适合本发明的领域,对于熟悉本领域的人员而言,可容易地实现另外的修改,因此在不背离权利要求及等同范围所限定的一般概念下,本发明并不限于特定的细节。

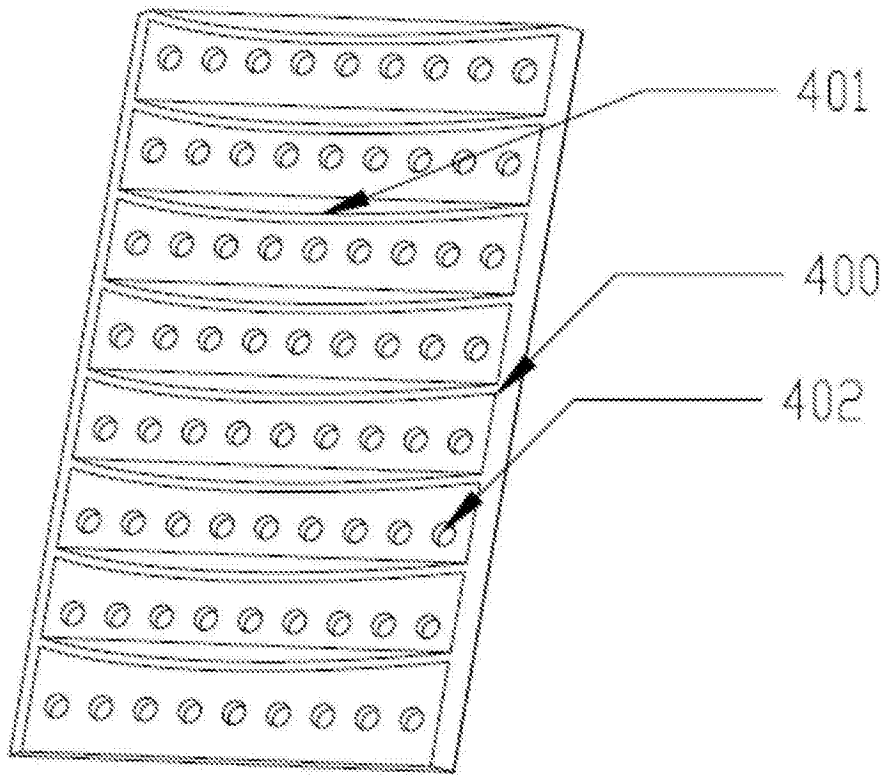


图1

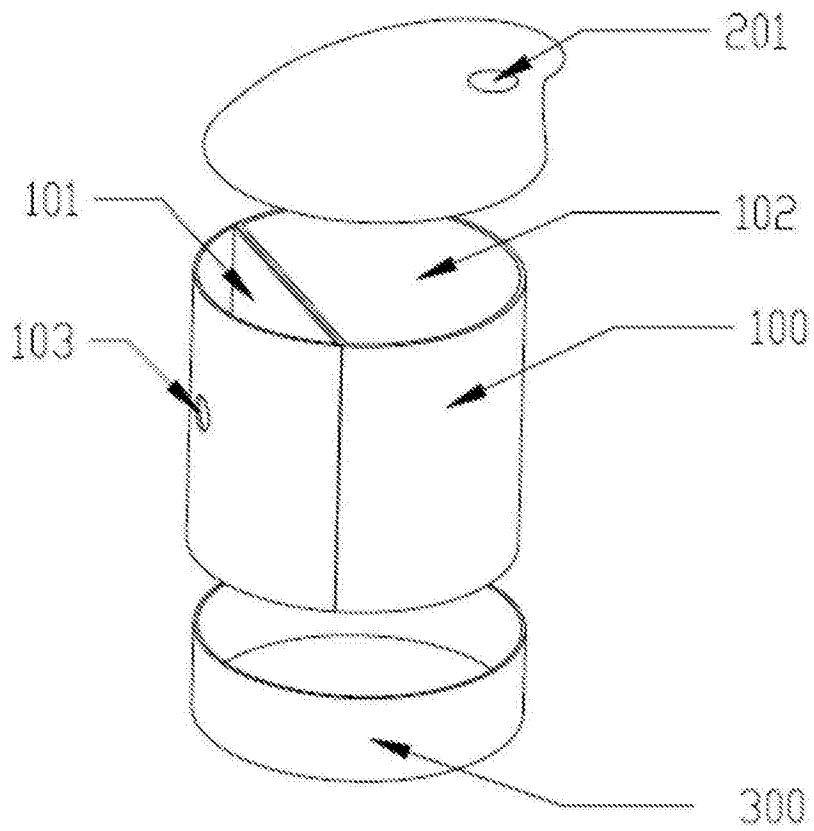


图2

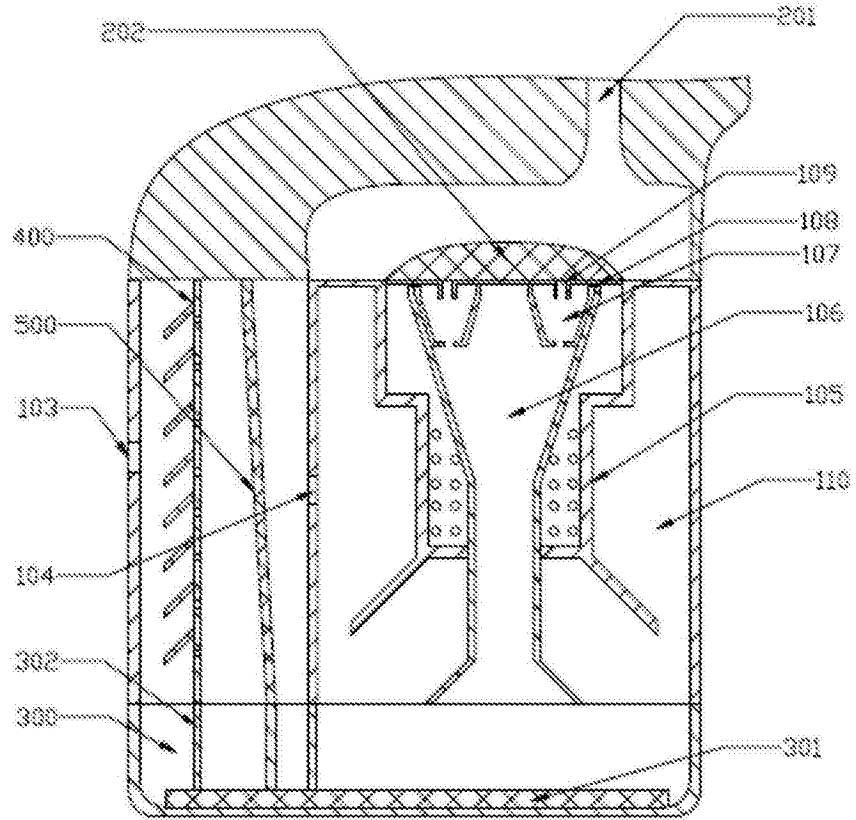


图3