



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110279354 A

(43)申请公布日 2019. 09. 27

(21)申请号 201910703777.7

(22)申请日 2019.07.31

(71)申请人 苏州德易仕清洁科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区胥口镇
吴中大道5300号

(72)发明人 戴明卫 李长亮

(74)专利代理机构 成都明涛智创专利代理有限公司 51289

代理人 张冠男

(51)Int.Cl.

A47L 11/24(2006.01)

A47L 11/30(2006.01)

A47L 11/40(2006.01)

A47L 9/02(2006.01)

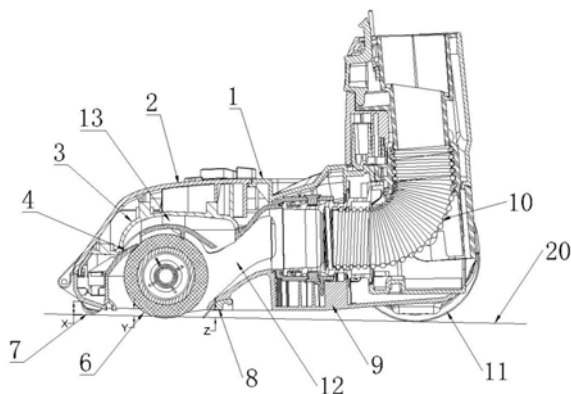
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种用于家用电器的流体收集动力清洁(刷)头

(57)摘要

本发明提供一种用于家用电器的流体收集动力清洁(刷)头,包含底座、盖板和上盖,上盖连接盖板的前侧,盖板和上盖分别与底座连接,且三者共同限定出一个腔室;底座的前端设有清洁部件,清洁部件与底座可转动连接,腔室的内部清洁部件的后侧设有主通(风)道;腔室内设有刮板和透明盖板,刮板与清洁部件接触,刮板与底座连接;透明盖板与刮板可分离式连接,二者共同限定出一个辅助通(风)道,辅助通(风)道与主通(风)道连通并连接通(风)管;刮板上设有开孔,开孔位于辅助通(风)道内。本发明在保证清洁效果的基础上几乎不损耗整机的清洁能力;能够清洁家庭生活中的各种垃圾,清洁干净、无残留。清洁效率高,使用、清理方便。



1. 一种用于家用电器的流体收集动力清洁(刷)头,其特征在于,包含底座、盖板和上盖,所述上盖连接所述盖板的前侧,所述盖板和所述上盖分别与所述底座连接,且三者共同限定出一个腔室;

所述底座的前端设有清洁部件,所述清洁部件与所述底座可转动连接,所述腔室的内部所述清洁部件的后侧设有主通(风)道;

所述腔室内设有刮板和透明盖板,所述刮板与所述清洁部件接触,所述刮板与所述底座连接;

所述透明盖板与所述刮板可分离式连接,二者共同限定出一个半封闭式的辅助通(风)道,所述辅助通(风)道与所述主通(风)道连通并连接通(风)管;

所述刮板上设有开孔,所述开孔位于所述辅助通(风)道内。

2. 根据权利要求1所述的用于家用电器的流体收集动力清洁(刷)头,其特征在于,所述刮板与所述清洁部件之间设有过盈量 E ,且 $0 \leq E \leq 7\text{mm}$ 。

3. 根据权利要求1所述的用于家用电器的流体收集动力清洁(刷)头,其特征在于,所述开孔的个数 n 的范围为 $1 \leq n \leq 100$ 。

4. 根据权利要求1所述的用于家用电器的流体收集动力清洁(刷)头,其特征在于,所述底座的前端与待清洁面之间的距离为 X ,且 $0 \leq X \leq 25\text{mm}$,优选 X 的范围为 $7-10\text{mm}$ 。

5. 根据权利要求1所述的用于家用电器的流体收集动力清洁(刷)头,其特征在于,所述清洁部件的底部与待清洁面之间设有过盈量 Y ,且 $0 \leq Y \leq 5\text{mm}$ 。

6. 根据权利要求5所述的用于家用电器的流体收集动力清洁(刷)头,其特征在于,所述底座的前端底部横向设有开口,所述清洁部件位于所述开口内,且所述主通(风)道的下端与所述开口连通。

7. 根据权利要求6所述的用于家用电器的流体收集动力清洁(刷)头,其特征在于,所述开口的后侧横向设有橡胶刮条,所述橡胶刮条的长度不小于所述主通(风)道的宽度;所述橡胶刮条与待清洁面之间设有过盈量 Z ,且 $0 \leq Z \leq 5\text{mm}$;所述橡胶刮条与待清洁面之间的过盈量 Z 不小于所述清洁部件的底部与待清洁面之间的过盈量 Y 。

8. 根据权利要求1所述的用于家用电器的流体收集动力清洁(刷)头,其特征在于,所述底座的底部四角分别设有两个前轮和两个后轮,两个所述前轮位于所述底座的前端,两个所述后轮位于所述底座的后端。

一种用于家用电器的流体收集动力清洁(刷)头

技术领域

[0001] 本发明涉及家用电器技术领域,具体涉及一种用于家用电器的流体收集动力清洁(刷)头。

背景技术

[0002] 为满足待清洁面的流体清理需求,现有技术中一般采用以下三种方式来解决该问题:

[0003] 第一种是在动力清洁(刷)头清洁部件前端布置通(风)道用来收集待清洁面流体;因前置通(风)道相对后置通(风)道较长且无后置风道通畅,对整机清洁能力消耗较大;且现有技术通过减小前置通(风)道的截面或布局来达到所谓“理想”的清洁效果,在清洁过程中会出现清洁稍大颗粒固液混合流体、带有纤维(如棉絮、毛发等)混合流体时,通(风)道阻塞或部分残留甚至收集不起来的现象,迫使用户需对生活垃圾要选择性收集,给用户使用带来不便。

[0004] 第二种是在动力清洁(刷)头清洁部件后端布置通(风)道用来收集待清洁面流体;清洁部件在运动过程中部分液态垃圾会随着部件的运动而残留或需重复多次清洁动作后才能收集干净,用户使用起来费时费力,体感不好。

[0005] 第三种则是在动力清洁(刷)头清洁部件前端、后端同时布置通(风)道,但该方式主要应用于清洁家庭生活中的干式垃圾,如灰尘等细微颗粒或小颗粒装垃圾,对于收集流体类垃圾或大颗粒垃圾效果并不适用;因该方式的通(风)道布局对整机清洁能力消耗大,清理流体脏污时通(风)道易阻塞,不易清理,清洁后有残留或大颗粒物收集不起来的现象,且存在实现其结构相对复杂、成本相对较高等缺点。

发明内容

[0006] 为解决上述现有技术中存在的问题,本发明提供一种用于家用电器的流体收集动力清洁(刷)头,能够清理日常生活中的各种垃圾,特别是对流体垃圾,清理干净无残留,使用方便,耗能低。

[0007] 为了达到上述目的,本发明采用如下技术方案:

[0008] 一种用于家用电器的流体收集动力清洁(刷)头,包含底座、盖板和上盖,所述上盖连接所述盖板的前侧,所述盖板和所述上盖分别与所述底座连接,且三者共同限定出一个腔室;

[0009] 所述底座的前端设有清洁部件,所述清洁部件与所述底座可转动连接,所述腔室的内部所述清洁部件的后侧设有主通(风)道;

[0010] 所述腔室内设有刮板和透明盖板,所述刮板与所述清洁部件接触,所述刮板与所述底座连接;

[0011] 所述透明盖板与所述刮板可分离式连接,二者共同限定出一个半封闭式的辅助通(风)道,所述辅助通(风)道与所述主通(风)道连通并连接通(风)管;

- [0012] 所述刮板上设有开孔,所述开孔位于所述辅助通(风)道内。
- [0013] 进一步地,所述刮板与所述清洁部件之间设有过盈量E,且 $0 \leq E \leq 7\text{mm}$ 。
- [0014] 进一步地,所述开孔的个数n的范围为 $1 \leq n \leq 100$ 。
- [0015] 进一步地,所述底座的前端与待清洁面之间的距离为X,且 $0 \leq X \leq 25\text{mm}$,优选X的范围为7-10mm。
- [0016] 进一步地,所述清洁部件的底部与待清洁面之间设有过盈量Y,且 $0 \leq Y \leq 5\text{mm}$ 。
- [0017] 进一步地,所述底座的前端底部横向设有开口,所述清洁部件位于所述开口内,且所述主通(风)道的下端与所述开口连通。
- [0018] 进一步地,所述开口的后侧横向设有橡胶刮条,所述橡胶刮条的长度不小于所述主通(风)道的宽度;所述橡胶刮条与待清洁面之间设有过盈量Z,且 $0 \leq Z \leq 5\text{mm}$,所述橡胶刮条与待清洁面之间的过盈量Z不小于所述清洁部件的底部与待清洁面之间的过盈量Y。
- [0019] 进一步地,所述底座的底部四角分别设有两个前轮和两个后轮,两个所述前轮位于所述底座的前端,两个所述后轮位于所述底座的后端。
- [0020] 与现有技术相比,本发明的有益技术效果为:本发明的一种用于家用电器的流体收集动力清洁(刷)头,通过设于清洁部件后侧的主通(风)道收集大部分的垃圾,再由刮板将清洁部件上的残留垃圾刮至设于清洁部件上侧的半封闭式辅助通(风)道内,并通过主通(风)道进入通(风)管,完成对待清洁面的清理,清理过程中辅助通(风)道对整机的清洁能力几乎无损耗,耗能低;本设计不仅适用于流体垃圾的清理,对于日常生活中的各种粉末状垃圾、颗粒状垃圾以及液态、固液混合垃圾效果更佳,能够满足日常室内清洁所需,清洁干净、无残留,清洁效率高,用户使用、清理方便,弥补了现有技术的不足。

附图说明

- [0021] 图1为本发明实施例的剖面结构示意图;
- [0022] 图2为本发明实施例的爆炸结构示意图。
- [0023] 图中:1—盖板、2—上盖、3—透明盖板、4—刮板、5—开孔、6—清洁部件、7—前轮、8—橡胶刮条、9—底座、10—通(风)管、11—后轮、12—主通(风)道、13—辅助通(风)道、20—待清洁面。

具体实施方式

- [0024] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明实施例的附图,对本发明实施例的技术方案进行清楚、完整地描述。显然,所描述的实施例是本发明的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于所描述的本发明的实施例,本领域普通技术人员所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。
- [0025] 以下结合说明书附图对本发明的技术方案做进一步的详细说明。
- [0026] 如图1-2所示,一种用于家用电器的流体收集动力清洁(刷)头,包含底座9、盖板1和上盖2;
- [0027] 具体地,上盖2连接盖板1的前侧,盖板1和上盖2分别与底座9连接,且三者共同限定出一个腔室;
- [0028] 底座9的前端设有清洁部件6,清洁部件6为圆柱形滚刷,清洁部件6与底座9可转动

连接,在动力驱动下清洁部件6相对底座9转动,对待清洁面20进行清理;

[0029] 腔室的内部清洁部件6的后侧设有主通(风)道12,主通(风)道12与通(风)管10连通,在通(风)管9吸力的作用下待清洁面20上的垃圾由主通(风)道12被吸入通(风)管10,达到清洁的效果;

[0030] 腔室内设有刮板4和透明盖板3,刮板4与清洁部件6接触并与底座9连接;

[0031] 透明盖板3与刮板4可分离式连接,方便清理,二者共同限定出一个半封闭式的辅助通(风)道13;辅助通(风)道13与主通(风)道12连通并连接通(风)管10;

[0032] 刮板4上设有开孔5,开孔5位于辅助通(风)道13内;清洁部件6滚动时,刮板4与清洁部件6的接触部位将残留垃圾从清洁部件6上刮除;

[0033] 辅助通(风)道13、主通(风)道12和通(风)管10共同形成了一个完整的垃圾收集通(风)道;且开孔5位于辅助通(风)道13内,刮板4从清洁部件6上刮除的垃圾经过开孔5进入辅助通(风)道13,在通(风)管10吸力的作用下垃圾经辅助通(风)道13进入通(风)管10。

[0034] 在本发明的一个实施例中,刮板4与清洁部件6之间设有过盈量E,且 $0 \leq E \leq 7\text{mm}$,以使清洁部件6能够自由转动。

[0035] 在本发明的另一个实施例中,开孔5的个数n的范围为 $1 \leq n \leq 100$;开孔5的个数n均可根据实际应用的需要进行调整,使用灵活。

[0036] 可选地,底座9的前端与待清洁面20之间的距离为X,且 $0 \leq X \leq 25\text{mm}$,优选X的范围为7-10mm,确保待清洁面20上的大颗粒垃圾能够顺利通过该距离的间隙,被清洁(刷)头收集,提高清洁(刷)头的清洁能力。

[0037] 在本发明的一些实施例中,清洁部件6的底部与待清洁面20之间设有过盈量Y,且 $0 \leq Y \leq 5\text{mm}$,以使清洁部件6能够始终与待清洁面20接触,增强清洁能力、降低噪音。

[0038] 优选地,底座9的前端底部横向设有开口,清洁部件6位于开口内,清洁部件6的底部穿过开口后与待清洁面20接触,开口相对清洁部件6过盈设置,以确保清洁部件6在开口内自由地轴向转动;

[0039] 主通(风)道12的下端与开口连通,垃圾经开口进入主通(风)道12,随后经辅助通(风)道13的后端进入通(风)管,完成收集过程。

[0040] 在本发明的另一些实施例中,开口的后侧横向设有橡胶刮条8,橡胶刮条8的长度不小于主通(风)道12的宽度,保证垃圾从主通(风)道12被吸入;

[0041] 橡胶刮条8与待清洁面20之间设有过盈量Z,且 $0 \leq Z \leq 5\text{mm}$,即增强清洁(刷)头的清洁能力,又能防止橡胶刮条8过长易损坏,造成使用不便;且橡胶刮条8与待清洁面20之间的过盈量Z不小于清洁部件6的底部与待清洁面20之间的过盈量Y,以保证清洁部件6和橡胶刮条8均能够与待清洁面20保持接触。

[0042] 可选地,底座9的底部四角分别设有两个前轮7和两个后轮11,两个前轮7位于底座9的前端,两个后轮11位于底座9的后端;两个前轮7和两个后轮11共同支撑清洁(刷)头,以减轻清洁部件6的负载,减少清洁部件6与待清洁面20之间的阻力,增加客户使用舒适度。

[0043] 本发明的一种用于家用电器的流体收集动力清洁(刷)头,通过设于清洁部件后侧的主通(风)道收集大部分的垃圾,再由刮板将清洁部件上的残留垃圾刮至设于清洁部件上侧的半封闭式辅助通(风)道内,并通过主通(风)道进入通(风)管,完成对待清洁面的清理,清理过程中辅助通(风)道对整机的清洁能力几乎无损耗,耗能低;本设计不仅适用于流体

垃圾的清理,对于日常生活中的各种粉末状垃圾、颗粒状垃圾以及液态、固液混合垃圾效果更佳,能够满足日常室内清洁所需,清洁干净、无残留,清洁效率高,用户使用、清理方便,弥补了现有技术的不足。

[0044] 以上所述是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明所述原理的前提下,还可以作出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

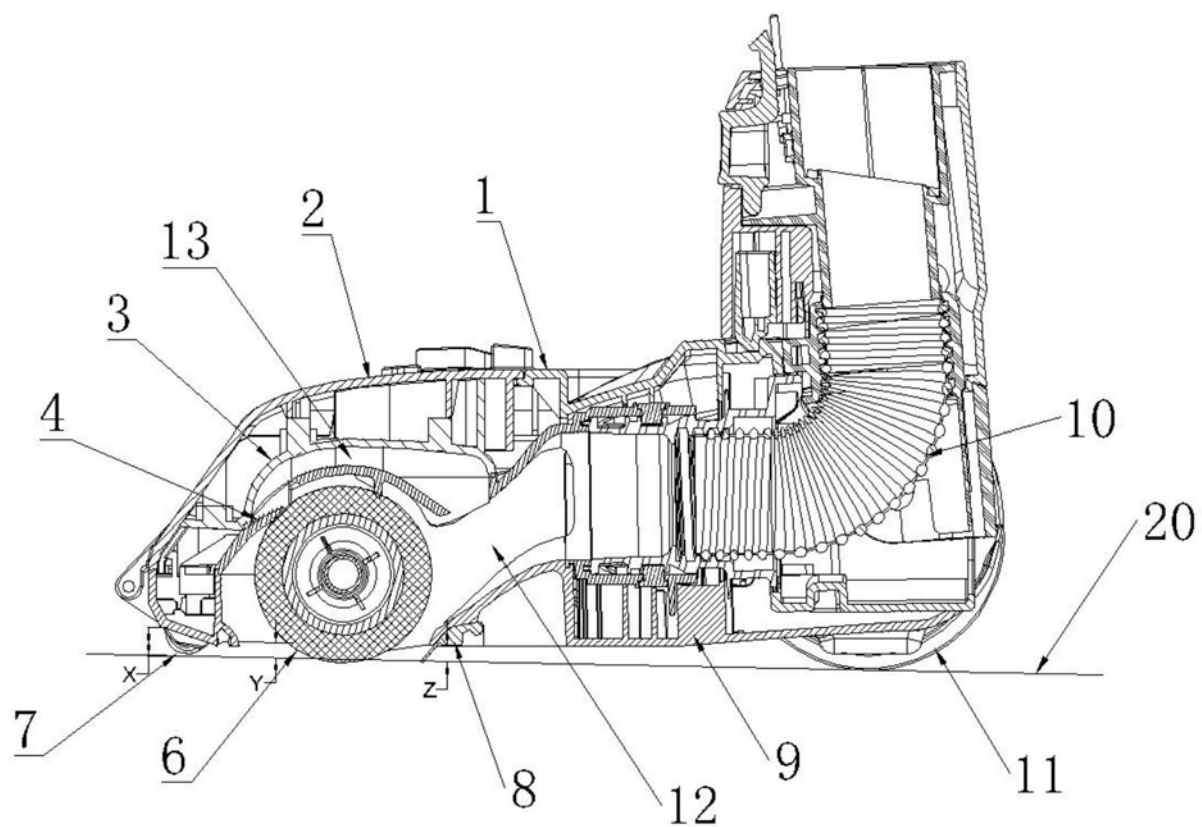


图1

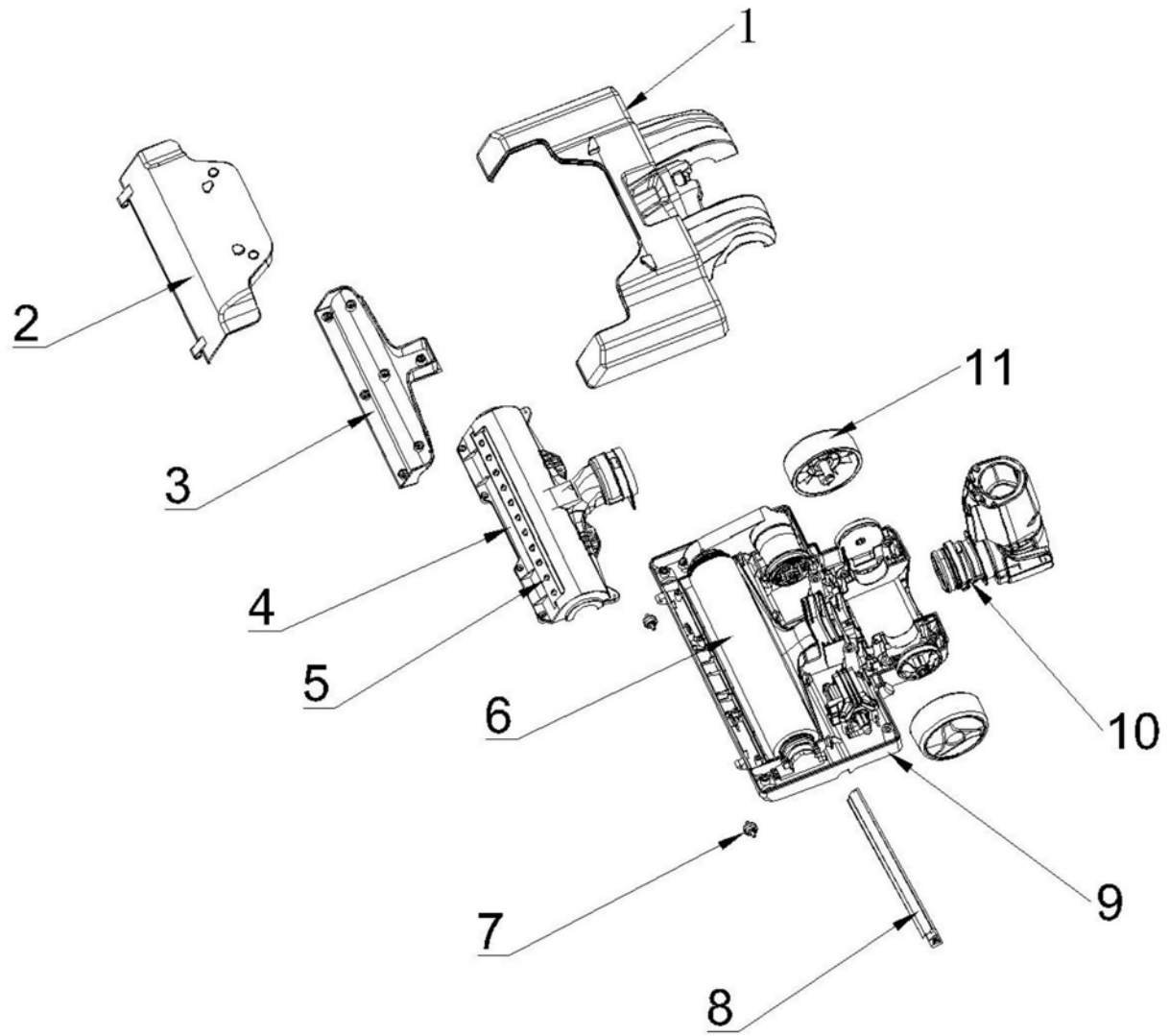


图2