



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211270487 U

(45)授权公告日 2020.08.18

(21)申请号 201921807471.8

(22)申请日 2019.10.25

(73)专利权人 深圳市鸿港电子有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区西乡街道鹤洲村宝罗新工业区第4栋4楼

(72)发明人 刘经创

(74)专利代理机构 深圳科湾知识产权代理事务所(普通合伙) 44585

代理人 钟斌

(51)Int.Cl.

A47L 5/24(2006.01)

A47L 9/00(2006.01)

A47L 9/10(2006.01)

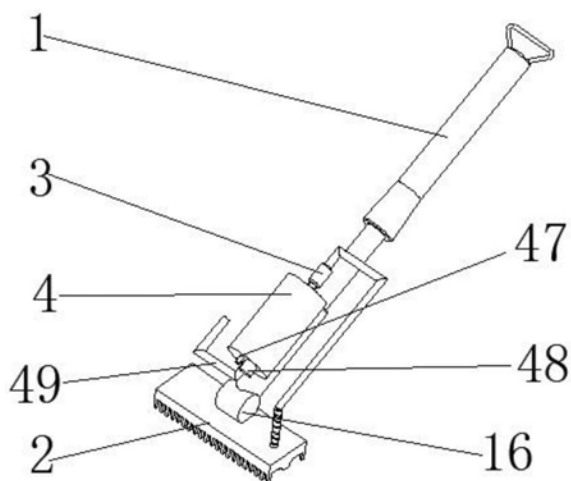
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种家用立式吸尘器

(57)摘要

本实用新型提供一种家用立式吸尘器,涉及吸尘器技术领域,一种家用立式吸尘器,包括支撑装置,本实用新型中,设置切削装置,切削装置主要由涡轮叶和刀片组成,当负压通过涡轮叶后,会带动涡轮叶转动,涡轮叶通过转轴传动至刀片使刀片转动,当吸进来的尘屑或毛发经过刀片时,高速转动的刀片会对尘屑或毛发进行切割,使得尘屑或者毛发切割成很小的碎屑,这样就不容易发生堵塞,方便了在日常生活中的使用,设置主排气口、副排气口和转换阀,当遇到缝隙中有尘屑的时候,打开转换阀,气体从副排气口排出,在副排气口上接上一节软管,可以对缝隙中不容易清理的尘屑进行吹扫,能够吹出缝隙中的尘屑,方便清理。



1. 一种家用立式吸尘器,包括支撑装置(1),其特征在于:所述支撑装置(1)的底部表面安装有吸收装置(2),所述支撑装置(1)的一侧表面安装有收集装置(4),所述收集装置(4)的顶部表面螺纹连接有切削装置(3),所述切削装置(3)包括软管(31),所述软管(31)的一端套接有气流管(32),所述气流管(32)的另一端螺纹连接有切削腔体(33),所述切削腔体(33)的内腔表面螺丝固定有支架(34),所述支架(34)的中心点固定有轴承(35),所述轴承(35)连接有转轴(36),所述转轴(36)的一端固定有刀片(37),所述转轴(36)的另一端安装有涡轮叶(38)。

2. 根据权利要求1所述一种家用立式吸尘器,其特征在于:所述支撑装置(1)包括把手(11),所述把手(11)的底端螺纹连接有套杆(12),所述套杆(12)的底端外表面螺纹连接有旋钮(13),所述套杆(12)的内腔套接有伸缩杆(14),所述伸缩杆(14)的底端表面焊接有固定杆(15),所述固定杆(15)的底端安装有连接轴(16)。

3. 根据权利要求1所述一种家用立式吸尘器,其特征在于:所述吸收装置(2)包括底座(21),所述底座(21)的底部表面两端焊接有滚轮底座(22),所述滚轮底座(22)的底部表面螺纹连接有滚轮(23),所述底座(21)的底部表面两侧卡口连接有毛刷(24),所述底座(21)的底部表面安装有吸尘口(25)。

4. 根据权利要求1所述一种家用立式吸尘器,其特征在于:所述收集装置(4)包括集尘箱(41),所述集尘箱(41)的内腔底部安装有滤片(43),所述滤片(43)的顶部安装有滤网(42),所述集尘箱(41)的底部螺纹连接有外壳(44),所述外壳(44)的内腔螺丝固定有电机(45),所述电机(45)的输出端通过联轴器连接有扇叶(46),所述外壳(44)的底端表面设有主排气口(48)、副排气口(49)和转换阀(47)。

5. 根据权利要求2所述一种家用立式吸尘器,其特征在于:所述连接轴(16)的另一端连接于底座(21)且连接轴(16)可旋转,最大旋转角度 70° 。

6. 根据权利要求2所述一种家用立式吸尘器,其特征在于:所述伸缩杆(14)与套杆(12)之间为间隙配合,且配合间隙为1mm,所述伸缩杆(14)的最大伸长距离为800mm。

7. 根据权利要求1所述的一种家用立式吸尘器,其特征在于:所述气流管(32)为一体浇筑成型,所述气流管(32)的外表面和内腔表面均经过抛光处理,且粗糙度为0.8mm。

一种家用立式吸尘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及吸尘器技术领域,尤其涉及一种家用立式吸尘器。

背景技术

[0002] 市场上,吸尘器的种类多种多样,功能也多种多样,在普通的家庭中,吸尘器成为人们在打扫卫生时必不可少的清洁工具,减轻人们的打扫强度,省时省力,吸尘器一般为立式或者卧式,利用电机带动扇叶的旋转,在密封的壳体内产生空气负压,吸取尘屑,立式吸尘器典型地具有带轮的头部组件,该头部组件带有与地面表面平面平行接触的固定的吸尘器头部,这个头部组件安装在倾斜的“立式”体部上,该立式体部在其上端带有手柄,在常规的地面清洁模式中,用户使立式体部倾斜直到手柄在方便的高度,然后手动地使用手柄来在地面上推吸尘器,保持吸尘器头部与地面表面平面平行接触。

[0003] 现有技术中的立式吸尘器在使用中的时候,遇到毛发的时候,容易在气流管和罐口处内打结,从而容易发生堵塞,影响使用效果,而且在一些角落或者缝隙中的灰尘不容易清理。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种家用立式吸尘器。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种家用立式吸尘器,包括支撑装置,所述支撑装置的底部表面安装有吸收装置,所述支撑装置的一侧表面安装有收集装置,所述收集装置的顶部表面螺纹连接有切削装置,所述切削装置包括软管,所述软管的一端套接有气流管,所述气流管的另一端螺纹连接有切削腔体,所述切削腔体的内腔表面螺丝固定有支架,所述支架的中心点固定有轴承,所述轴承连接有转轴,所述转轴的一端固定有刀片,所述转轴的另一端安装有涡轮叶。

[0006] 优选的,所述支撑装置包括把手,所述把手的底端螺纹连接有套杆,所述套杆的底端外表面螺纹连接有旋钮,所述套杆的内腔套接有伸缩杆,所述伸缩杆的底端表面焊接有固定杆,所述固定杆的底端安装有连接轴。

[0007] 优选的,所述吸收装置包括底座,所述底座的底部表面两端焊接有滚轮底座,所述滚轮底座的底部表面螺纹连接有滚轮,所述底座的底部表面两侧卡口连接有毛刷,所述底座的底部表面安装有吸尘口。

[0008] 优选的,所述收集装置包括集尘箱,所述集尘箱的内腔底部安装有滤片,所述滤片的顶部安装有滤网,所述集尘箱的底部螺纹连接有外壳,所述外壳的内腔螺丝固定有电机,所述电机的输出端通过联轴器连接有扇叶,所述外壳的底端表面设有主排气口、副排气口和转换阀。

[0009] 优选的,所述连接轴的另一端连接于底座且连接轴可旋转,最大旋转角度70°。

[0010] 优选的,所述伸缩杆与套杆之间为间隙配合,且配合间隙为1mm,所述伸缩杆的最

大伸长距离为800mm。

[0011] 优选的,所述气流管为一体浇筑成型,所述气流管的外表面和内腔表面均经过抛光处理,且粗糙度为0.8mm。

[0012] 有益效果

[0013] 1、本实用新型中,设置切削装置,切削装置主要由涡轮叶和刀片组成,当负压通过涡轮叶后,会带动涡轮叶转动,涡轮叶通过转轴传动至刀片使刀片转动,当吸进来的尘屑或毛发经过刀片时,高速转动的刀片会对尘屑或毛发进行切割,使得尘屑或者毛发切割成很小的碎屑,这样就不容易发生堵塞,方便了在日常生活中的使用。

[0014] 2、本实用新型中,设置主排气口、副排气口和转换阀,当遇到缝隙中有尘屑的时候,打开转换阀,气体从副排气口排出,在副排气口上接上一节软管,可以对缝隙中不容易清理的尘屑进行吹扫,能够吹出缝隙中的尘屑,方便清理。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种家用立式吸尘器的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种家用立式吸尘器中吸收装置的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种家用立式吸尘器中切削装置的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型提出的一种家用立式吸尘器中收集装置的结构示意图。

[0019] 图例说明:

[0020] 1、支撑装置;11、把手;12、套杆;13、旋钮;14、伸缩杆;15、固定杆;16、连接轴;2、吸收装置;21、底座;22、滚轮底座;23、滚轮;24、毛刷;25、吸尘口;3、切削装置;31、软管;32、气流管;33、切削腔体;34、支架;35、轴承;36、转轴;37、刀片;38、涡轮叶;4、收集装置;41、集尘箱;42、滤网;43、滤片;44、外壳;45、电机;46、扇叶;47、转换阀;48、主排气口;49、副排气口。

具体实施方式

[0021] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施例和附图,进一步阐述本实用新型,但下述实施例仅仅为本实用新型的优选实施例,并非全部。基于实施方式中的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例,都属于本实用新型的保护范围。

[0022] 下面结合附图描述本实用新型的具体实施例。

[0023] 参照图1-4,一种家用立式吸尘器,包括支撑装置1,支撑装置1包括把手11,把手11的底端螺纹连接有套杆12,套杆12的底端外表面螺纹连接有旋钮13,套杆12的内腔套接有伸缩杆14,伸缩杆14的底端表面焊接有固定杆15,固定杆15的底端安装有连接轴16,连接轴16的另一端连接于底座21且连接轴16可旋转,最大旋转角度 70° ,连接轴16在使用之中可以根据使用的需要来转动,而且活动的角度较大,连接轴16可以使用简单的环状来制作,也可以用轴承来制作,对比来说轴承转动更加灵活,但是成本较高,工序较为复杂,伸缩杆14与套杆12之间为间隙配合,且配合间隙为1mm,伸缩杆14的最大伸长距离为800mm,旋钮13、伸缩杆14和套杆12的设置能调节伸缩杆14在使用时所需的长度,适应于不同的使用者,套杆12的外表面可加上一层防滑软质材料,有利于使用者的使用和保护,支撑装置1的底部表面安装有吸收装置2,吸收装置2包括底座21,底座21的底部表面两端焊接有滚轮底座22,滚轮

底座22的底部表面螺纹连接有滚轮23,底座21的底部表面两侧卡口连接有毛刷24,底座21的底部表面安装有吸尘口25,毛刷24为易耗品,毛刷24采用卡口连接,方便在使用中的更换,支撑装置1的一侧表面安装有收集装置4,收集装置4包括集尘箱41,集尘箱41的内腔底部安装有滤片43,滤片43的顶部安装有滤网42,集尘箱41的底部螺纹连接有外壳44,外壳44的内腔螺丝固定有电机45,电机45的输出端通过联轴器连接有扇叶46,外壳44的底端表面设有主排气口48、副排气口49和转换阀47,电机45为无刷电机,无刷电机没有电刷,能够减小摩擦,转速能够达到很高,而且运行平稳,噪音较小,适用于家用电器,滤片43为海帕材料,能够过滤掉空气中百分之99的细微颗粒,而且透气性较好,集尘箱41与外壳44为螺纹连接,方便在使用之后对集尘箱41中的尘屑进行处理,收集装置4的顶部表面螺纹连接有切削装置3,切削装置3包括软管31,软管31的一端套接有气流管32,气流管32的另一端螺纹连接有切削腔体33,切削腔体33的内腔表面螺丝固定有支架34,支架34的中心点固定有轴承35,轴承35连接有转轴36,转轴36的一端固定有刀片37,转轴36的另一端安装有涡轮叶38,气流管32为一体浇筑成型,气流管32的外表面和内腔表面均经过抛光处理,且粗糙度为0.8mm,一体浇筑成型的气流管32对比于焊接的使用寿命和稳定性更高,不会产生漏气的现象,涡轮叶可采用合金材质,合金能够保证较高的硬度,使用寿命较长,而且质量也很轻负载较小。

[0024] 本实用新型的工作原理:关闭转换阀47,此时主排气口48打开,气体由主排气口48排出,转动旋钮13,调节伸缩杆14的长度,调节至适当的长度之后再锁紧旋钮13,接通电源,启动设备,此时电机45通电工作,电机45工作之后带动扇叶46转动,扇叶46转动能够在密闭的外壳44中产生较高的负压,吸尘口25连通软管31,软管31连通气流管32,气流管32连通切削腔体33,切削腔体33连通集尘箱41,集尘箱41连通外壳44,产生的负压一直通向吸尘口25,握紧套杆12,将底座21放置底面,此时吸尘口25处较高的负压能够对尘屑进行吸取,推动套杆12,此时底座21会在滚轮23的作用下移动,而且毛刷24能对所需清理的地方进行刷动,使一些粘在地面的尘屑能够更好的被吸尘器所吸取,方便了在日常生活中的使用,完善了使用效果,当负压经过切削腔体33后,会带动涡轮叶38转动,涡轮叶38通过转轴36传动至刀片37使刀片37转动,当吸进来的尘屑或毛发经过刀片37时,高速转动的刀片37会对尘屑或毛发进行切割,且刀片37设置在涡轮叶38的气流方向的前方。

[0025] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

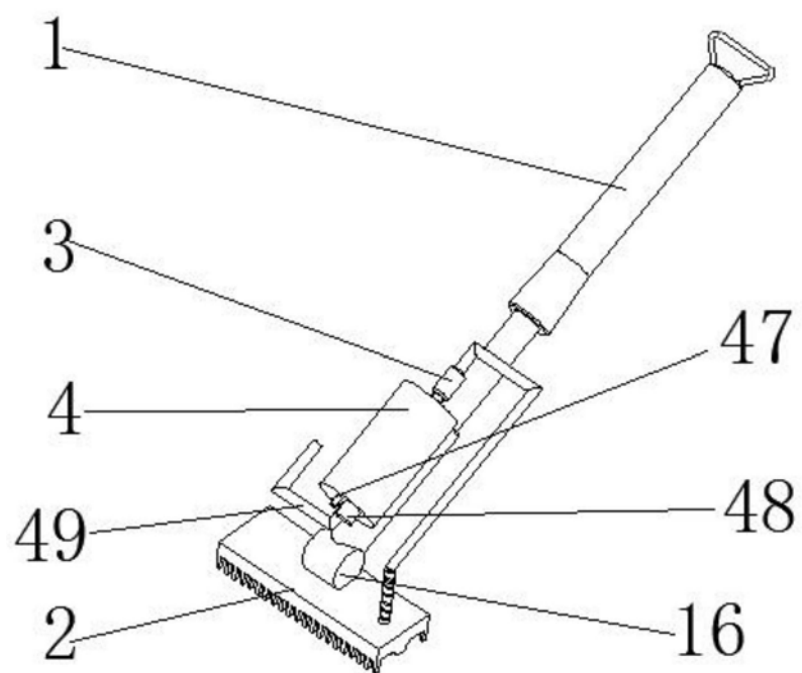


图1

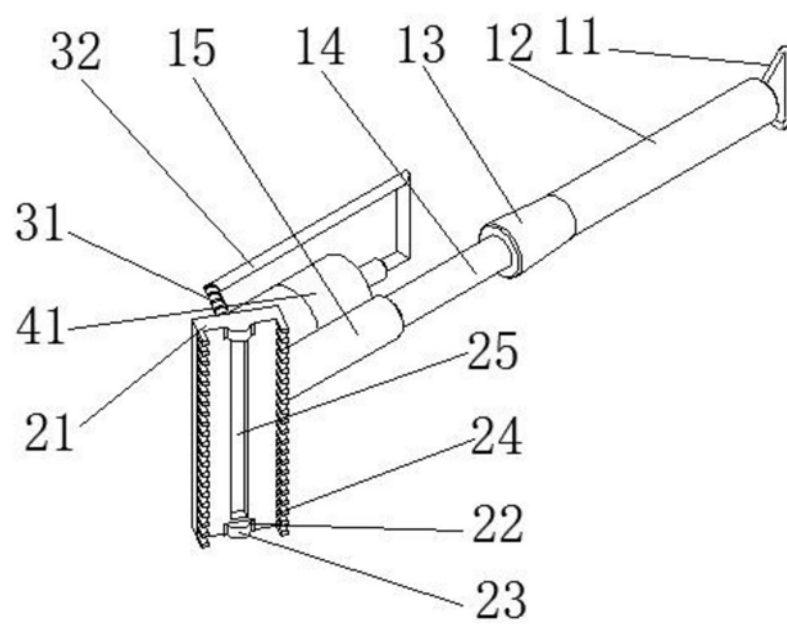


图2

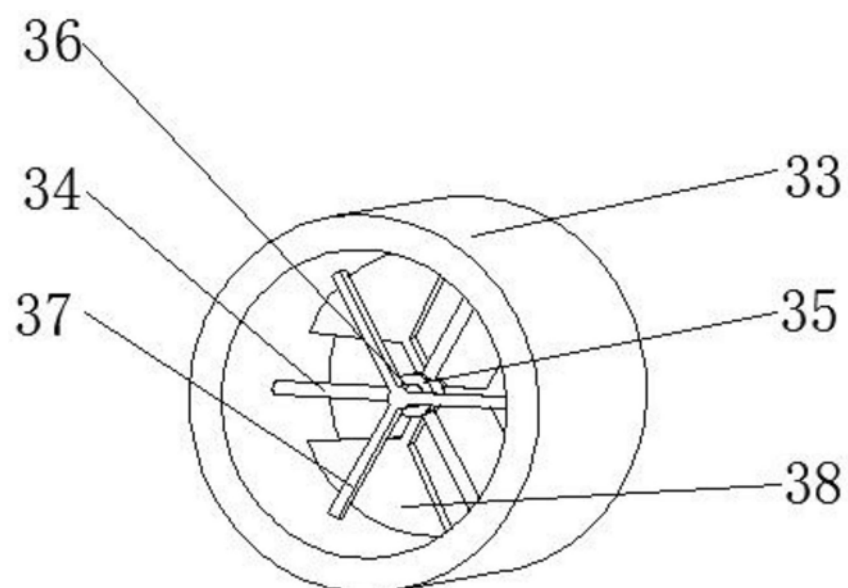


图3

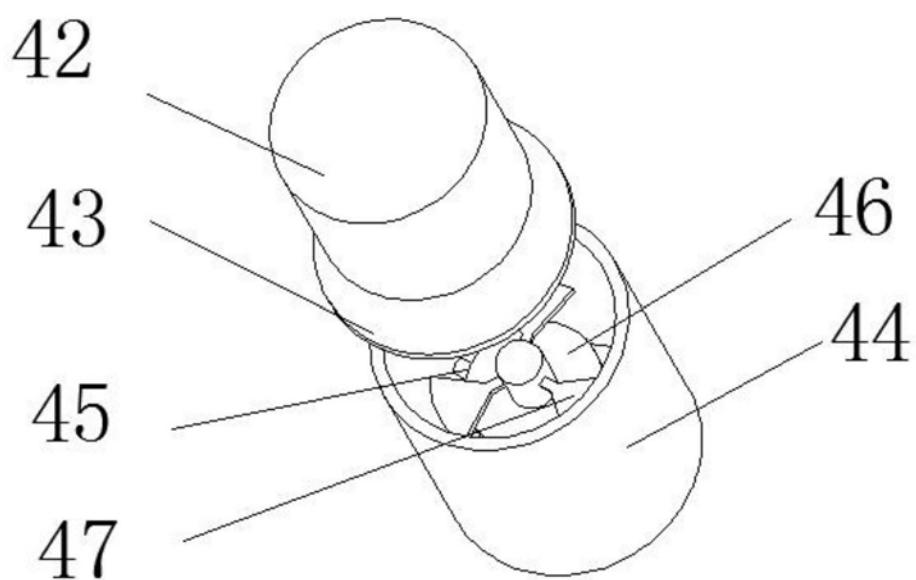


图4