



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214712329 U

(45) 授权公告日 2021.11.16

(21) 申请号 202022898893.X

(22) 申请日 2020.12.07

(73) 专利权人 苏州宝时得电动工具有限公司  
地址 215123 江苏省苏州市工业园区东旺路18号

(72) 发明人 张士松 马一纯

(74) 专利代理机构 苏州谨和知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 32295  
代理人 唐静芳

(51) Int.Cl.  
A47L 9/00 (2006.01)

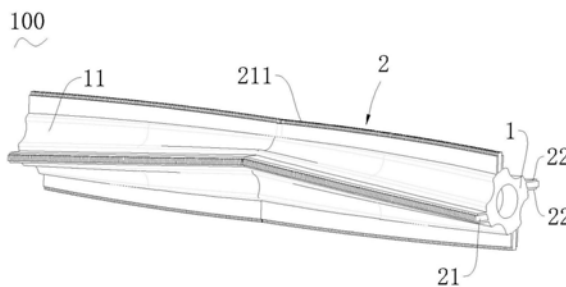
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

### (54) 实用新型名称

清洁头及清洁设备

### (57) 摘要

本实用新型涉及一种清洁头及清洁设备,清洁头包括滚筒及多个设置在滚筒外圆周面上的清洁机构,每个清洁机构包括用以对第一区域和第二区域进行清洁的毛刷、及设置在毛刷的至少一侧以对第二区域进行清洁的吸附件,毛刷的高度大于所述吸附件的高度,第一区域的平滑度大于第二区域的平滑度,毛刷和吸附件抵接且在外力作用下变形以清洁第一区域和/或第二区域,实现能够高效,无噪音清洁软质和硬质待清洁面,且能够有效避免毛发接触到毛刷的根部,从而避免毛发缠绕,清洁效率高。



1. 一种清洁头,其特征在於,所述清洁头包括滚筒及设置在所述滚筒外圆周面上的清洁机构,所述清洁机构包括用以对第一区域和第二区域进行清洁的毛刷、及设置在所述毛刷的至少一侧以对所述第二区域进行清洁的吸附件,所述毛刷的高度大于所述吸附件的高度,所述第一区域的平滑度大于所述第二区域的平滑度,所述毛刷和吸附件抵接且在外力作用下变形以清洁所述第一区域和/或第二区域。

2. 如权利要求1所述的清洁头,其特征在於,所述毛刷的两侧皆设置有吸附件,两个所述吸附件用以将所述毛刷夹持固定以支撑。

3. 如权利要求1所述的清洁头,其特征在於,所述毛刷与吸附件的高度差范围为0.5-3mm。

4. 如权利要求1所述的清洁头,其特征在於,所述清洁机构设有多个,多个所述清洁机构等间距设置在所述滚筒上。

5. 如权利要求4所述的清洁头,其特征在於,所述滚筒具有多个凹面,每个所述凹面设置在相邻两个所述清洁机构之间。

6. 如权利要求1所述的清洁头,其特征在於,所述吸附件的材质为皮质、橡胶及塑料中的任一种。

7. 如权利要求1所述的清洁头,其特征在於,所述清洁机构与所述滚筒可拆卸安装。

8. 如权利要求7所述的清洁头,其特征在於,所述清洁机构和所述滚筒的其中之一上设置有凹槽,所述清洁机构和所述滚筒中的另一个上设置有与所述凹槽卡合的凸条。

9. 如权利要求1所述的清洁头,其特征在於,所述清洁机构与所述滚筒一体成型设置。

10. 一种清洁设备,其特征在於,所述清洁设备包括机体及与所述机体连接的如权利要求1至9中任一项所述的清洁头。

## 清洁头及清洁设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种清洁头及清洁设备。

### 背景技术

[0002] 随着人们生活水平的不断提高,吸尘器作为一种用于卫生清洁的工具已成为人们日常生活领域必不可少的电器。在进行清洁时,吸尘器的清洁头不仅会吸入渣滓、颗粒,还会吸入毛发,尤其是长毛发极易缠绕到清洁头的滚刷上。经过测试,毛发主要缠绕在毛刷根部,减少毛刷根部与毛发接触可大大减少毛发缠绕问题。现有的滚刷多为单毛质或纯皮质,或者皮毛交替,但是毛发容易缠绕在毛质滚刷上,且毛质滚刷清洁地毯能力不足,不易缠绕毛发的皮质滚刷在清理硬质地地板时清理不干净且易产生噪音,皮毛交替的滚刷在清理时,毛发同样容易缠绕在滚刷上,使毛发难以清理,甚至还可能导致滚刷故障,从而影响吸尘器的正常使用。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种高效无噪音清洁软质和硬质待清洁面,且能够有效避免毛发缠绕的清洁头。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种清洁头,所述清洁头包括滚筒及设置在所述滚筒外圆周面上的清洁机构,所述清洁机构包括用以对第一区域和第二区域进行清洁的毛刷、及设置在所述毛刷的至少一侧以对所述第二区域进行清洁的吸附件,所述毛刷的高度大于所述吸附件的高度,所述第一区域的平滑度大于所述第二区域的平滑度,所述毛刷和吸附件抵接且在外力作用下变形以清洁所述第一区域和/或第二区域。

[0005] 进一步地,所述毛刷的两侧皆设置有吸附件,两个所述吸附件用以将所述毛刷夹持固定以支撑。

[0006] 进一步地,所述毛刷与吸附件的高度差范围为0.5-3mm。

[0007] 进一步地,所述清洁机构设有多个,多个所述清洁机构等间距设置在所述滚筒上。

[0008] 进一步地,所述滚筒具有多个凹面,每个所述凹面设置在相邻两个所述清洁机构之间。

[0009] 进一步地,所述吸附件的材质为皮质、橡胶及塑料中的任一种。

[0010] 进一步地,所述清洁机构与所述滚筒可拆卸安装。

[0011] 进一步地,所述清洁机构和所述滚筒的其中之一上设置有凹槽,所述清洁机构和所述滚筒中的另一个上设置有与所述凹槽卡合的凸条。

[0012] 进一步地,所述清洁机构与所述滚筒一体成型设置。

[0013] 本实用新型还提供一种清洁设备,包括机体及与所述机体连接的所述的清洁头。

[0014] 本实用新型的有益效果在于:本实用新型所提供的清洁头具有用以对第一区域和第二区域进行清洁的毛刷和用以对第二区域进行清洁的吸附件,毛刷和吸附件抵接且在外力作用下变形,实现能够高效,无噪音清洁软质和硬质待清洁面,且能够有效避免毛发接触

到毛刷的根部,从而避免毛发缠绕,清洁效率高。

[0015] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,并可依照说明书的内容予以实施,以下以本实用新型的较佳实施例并配合附图详细说明如后。

### 附图说明

[0016] 图1为本实用新型一实施例所示的清洁头的结构示意图;

[0017] 图2为图1中所示的清洁头在另一方向上的结构示意图。

### 具体实施方式

[0018] 下面将结合附图对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的机构或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 此外,下面所描述的本实用新型不同实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互结合。

[0022] 请参见图1和图2,本实用新型一实施例所示的清洁头100,包括滚筒1及设置在滚筒1外圆周面上的清洁机构2,清洁机构2包括用以对第一区域和第二区域进行清洁的毛刷21、及设置在毛刷21的至少一侧以对第二区域进行清洁的吸附件22,毛刷21和吸附件22抵接且在外力作用下变形以清洁第一区域和/或第二区域。

[0023] 其中,第一区域和第二区域都为待清洁面,第一区域的平滑度大于第二区域的平滑度,该第一区域可以为地板等材质较硬区域,第二区域可以为地毯等材质较软区域。需要说明的是,当清洁头100清洁第一区域时,毛刷21起主要作用,吸附件22起辅助作用,而当清洁头100清洁第二区域时,毛刷21和吸附件22共同作用。该清洁头100实现对较软区域和较硬区域都能高效清洁。

[0024] 毛刷21包括多个软毛211,多个软毛211一端固定在滚筒1的外圆周面上,且多个软毛211不连续地设置在滚筒1上,清洁头100在进行清洁时,毛发容易缠在毛刷21的软毛211之间的缝隙中,软毛211较软不能有效地将毛发撑起,导致毛发进入软毛211内且过紧地缠在滚筒1上,使毛发难以清理,大大降低了清洁效率。本实施例中,为了提高清洁头100的清

洁效率,避免毛发缠绕滚筒1,毛刷21的两侧皆设置有吸附件22,即,清洁机构2包括两个吸附件22,两个吸附件22用以将毛刷21夹持固定以支撑,且两个吸附件22和毛刷21之间相互抵接。该清洁机构2类似于三明治结构,因吸附件22围设在毛刷21的外围,能够有效避免毛发进入到毛刷21的根部,从而避免毛发缠绕在滚筒1上,便于清理。为了使毛刷21能够更好的起到清洁作用,于清洁头100的高度方向上,毛刷21的高度大于吸附件22的高度,即毛刷21凸出吸附件22,毛刷21与吸附件22的高度差范围为0.5-3mm,优选地,毛刷21与吸附件22的高度差值为2mm,以此实现最佳的清洁效果。

[0025] 需要说明的是,吸附件22的材质为皮质、橡胶及塑料中的任一种,但不仅限于此,还可以其他材质,或者几种材质的混合,在此不一一列举,本实施例中,作为最优方案即更好地达到清洁效率,吸附件22使用橡胶制备而成,吸附件22为一个或多个条状橡胶形成,为了避免因多个条状橡胶之间存在间隙而降低清洁效率,吸附件22由一个整块的条状橡胶形成。

[0026] 吸附件22具有弹性,清洁头100转动工作时,抵持待清洁面的吸附件22发生弹性形变,随着滚筒1的转动,吸附件22弹性变形恢复。吸附件22间歇性地发生形变,使得吸附件22产生更大的振动,进而使得缠绕在毛刷21上的毛发在吸附件22的作用下来回窜动,有利于毛发缠绕松动,便于进行清理。

[0027] 待清洁面为地毯时,吸附件22和毛刷21共同作用,吸附件22能够将地毯上的毛发、碎屑等很好的清理,毛刷21能够将脏物聚集,待清洁面为硬质地面时,毛刷21起主要作用,能够将硬质地面的脏物高效地清理,且吸附件22不会与硬质地面之间摩擦产生噪音,提高使用者的操作舒适感。该清洁头100尤其适合具有较多毛发,比如宠物毛发,人的长发等场景。

[0028] 滚筒1为圆柱体结构,清洁机构2自滚筒1的一端延伸至相对的另一端,为了提高清洁头的清洁效率,清洁机构2设置在滚筒1外圆周面上且设置有多个,多个清洁机构2等间距分布在滚筒1上。本实施例中,清洁机构2设置的数量为四个,四个清洁机构2等间距设置在滚筒1上,诚然,在其他实施例中,多个清洁机构2也可不等距排布,在此不做具体限定。

[0029] 为了增加吸附件22与待清洁面的接触面积,滚筒1具有多个凹面11,每个凹面11设置在相邻两个清洁机构2之间,凹面11的宽度小于等于相邻两个清洁机构2之间的宽度。因凹面11的存在,与凹面11相邻的吸附件22需要在产生更大的变形的情况下,滚筒1的外圆周面才能抵持到待清洁面,从而增加了吸附件22的变形力度,以提高清洁效率。

[0030] 清洁机构2呈螺旋状或V型状设置在滚筒1上,有利于增加相邻清洁机构2之间的区域面积,提高清洁效果,但不仅限于此,清洁机构2还可以其他形状设置在滚筒1上,在此不一一列举。

[0031] 清洁机构2与滚筒1可拆卸安装,以此方便清洁结构的更换,当毛刷21或吸附件22损坏,可将其从滚筒1上拆卸,更换新的即可。清洁机构2与滚筒1的连接方式可以为:清洁机构2和滚筒1的其中之一上设置有凹槽(为图示),清洁机构2和滚筒1的另一个上设置有与凹槽卡合的凸条(为图示)。当凸条与凹槽卡合,即将清洁机构2与滚筒1相对固定。关于清洁机构2与滚筒1的连接方式还可以为其他,比如卡扣方式,在此不一一列举。在其他实施例中,清洁机构2可与滚筒1一体成型设置。毛刷21和吸附件22的连接方式可以为固定连接,也可以为可拆卸连接。

[0032] 本实用新型还提供一种清洁设备,包括机体及与机体连接的上述的清洁头。

[0033] 该清洁设备可以是吸尘器,扫地机器人、扫帚等等需要上述清洁头的设备。该清洁头可提高清洁设备的清洁效率,以便清洁设备在清洁时防止毛发过紧地缠绕在滚筒上,便于进行清理,有效地降低清洁设备因毛发缠绕而造成卡机等故障率。

[0034] 综上,本实用新型所提供的清洁头具有用以对第一区域和第二区域进行清洁的毛刷和用以对第二区域进行清洁的吸附件,毛刷和吸附件抵接且在外力作用下变形,实现能够高效,无噪音清洁软质和硬质的待清洁面,且能够有效避免毛发接触到毛刷的根部,从而避免毛发缠绕,清洁效率高。

[0035] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0036] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

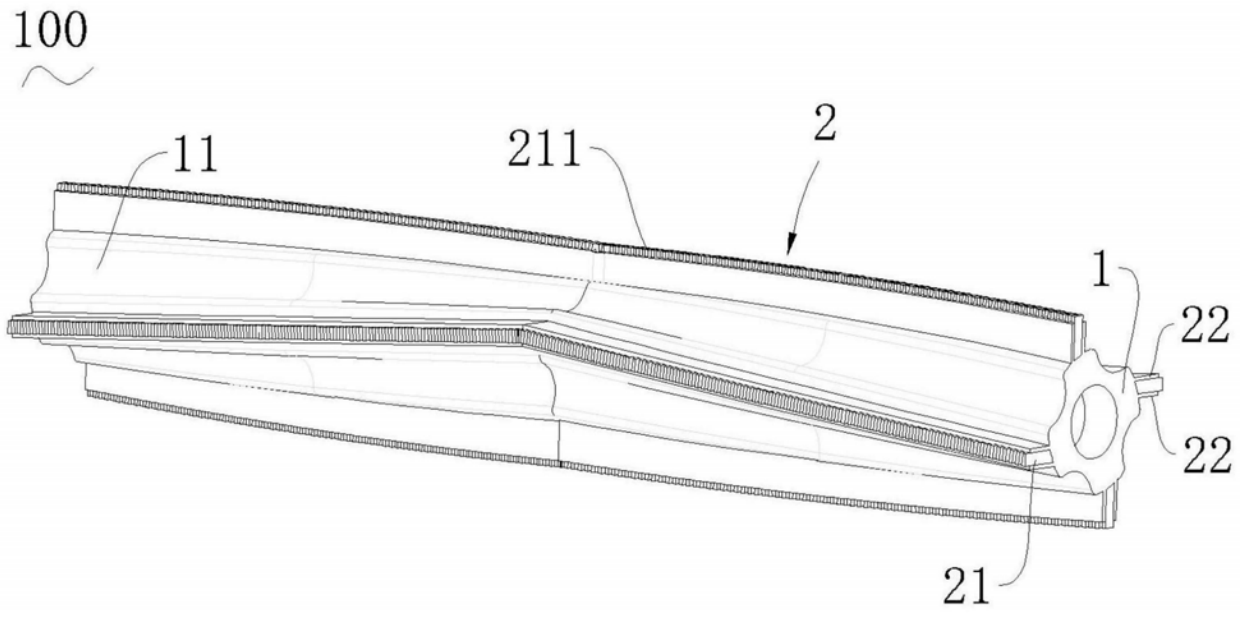


图1

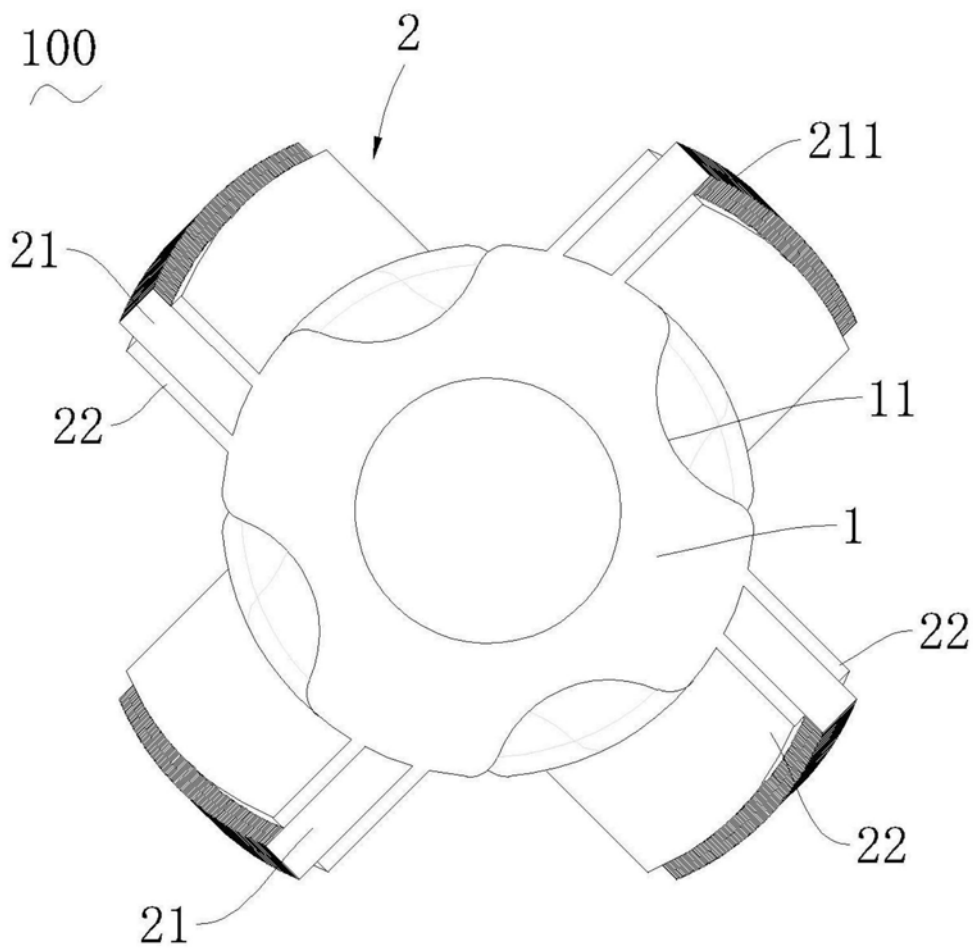


图2