



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219331503 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 14

(21) 申请号 202320872496.6

(22) 申请日 2023.04.18

(73) 专利权人 苏州尚腾科技制造有限公司
地址 215000 江苏省苏州市吴中区胥口镇
繁丰路499号

(72) 发明人 陈凯

(74) 专利代理机构 苏州翔远专利代理事务所
(普通合伙) 32251

专利代理师 刘计成

(51) Int. Cl.

A47L 9/04 (2006.01)

A47L 9/02 (2006.01)

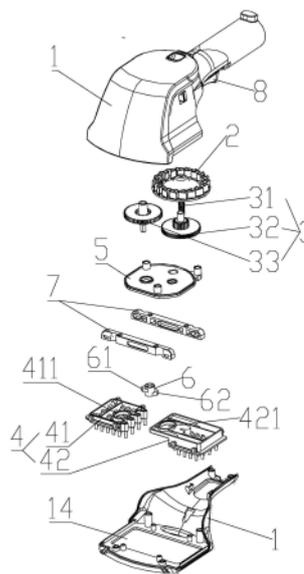
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种清洁刷头

(57) 摘要

一种清洁刷头,包括壳体,壳体中形成有吸尘通道和刷头安装腔,壳体底部开设有和吸尘通道连通的吸尘孔以及和刷头安装腔连通的窗口;吸尘通道中转设有风轮,刷头安装腔中设有传动组件和刷头组件,刷头组件包括左刷头和右刷头,左刷头和右刷头通过窗口部分伸出壳体外;风轮通过传动组件和刷头组件传动连接并用于驱动左刷头和右刷头同步相向或同步反向运动。本实用新型提供的一种清洁刷头,在吸尘通道中设置风轮,负压发生装置工作吸气时,吸尘通道中产生的气流能够驱动风轮高速转动,依此为动力源,再通过传动组件配合凸轮驱动结构可驱动左刷头和右刷头同步相向或同步反向动作,可同步实现布面吸尘和布面刮刷动作,使得清洁效果更佳。



1. 一种清洁刷头,包括壳体,其特征在于:所述壳体中形成有吸尘通道和刷头安装腔,所述壳体底部开设有和所述吸尘通道连通的吸尘孔以及和所述刷头安装腔连通的窗口;所述吸尘通道中转设有风轮,所述刷头安装腔中设有传动组件和刷头组件,所述刷头组件包括左刷头和右刷头,所述左刷头和所述右刷头通过所述窗口部分伸出所述壳体外;所述风轮通过所述传动组件和所述刷头组件传动连接并用于驱动所述左刷头和所述右刷头同步相向或同步反向运动。

2. 根据权利要求1所述的一种清洁刷头,其特征在于:所述风轮的风轮轴一端和所述吸尘通道的内壁转动连接,所述风轮的风轮轴另一端伸入所述刷头安装腔中并与固设于所述刷头安装腔中的安装板转动连接;所述传动组件包括主动齿轮、双联齿轮和从动齿轮,所述主动齿轮固定套设于所述风轮轴伸入所述刷头安装腔中的部分,所述双联齿轮的齿轮轴一端和所述刷头安装腔的内壁转动连接,所述双联齿轮的齿轮轴另一端和所述安装板转动连接,所述从动齿轮的齿轮轴一端和所述刷头安装腔的内壁转动连接,所述从动齿轮的齿轮轴另一端穿过所述安装板并与所述安装板转动连接;所述主动齿轮和所述双联齿轮的大齿轮啮合,所述双联齿轮的小齿轮和所述从动齿轮啮合。

3. 根据权利要求2所述的一种清洁刷头,其特征在于:所述左刷头的顶部右侧开设有椭圆形凸轮槽,所述右刷头的顶部左侧形成有延伸部,所述延伸部上开设有椭圆形凸轮孔;还包括凸轮轴,所述凸轮轴和所述从动齿轮伸出所述安装板的一端传动连接,所述凸轮轴穿过所述凸轮孔并伸入所述凸轮槽中,所述凸轮轴上形成有和所述凸轮孔对应的第一凸轮以及和所述凸轮槽对应的第二凸轮。

4. 根据权利要求3所述的一种清洁刷头,其特征在于:所述凸轮孔和所述凸轮槽的椭圆长轴均沿前后方向设置,所述第一凸轮和所述第二凸轮反向设置,所述第一凸轮的凸轮远毂直径和所述凸轮孔的椭圆长轴长度一致,所述第二凸轮的凸轮远毂直径和所述凸轮槽的椭圆长轴长度一致。

5. 根据权利要求1所述的一种清洁刷头,其特征在于:所述左刷头和所述右刷头的前后侧壁上均形成有导向柱,所述刷头安装腔中并于所述左刷头和所述右刷头的前后两侧固设有沿左右方向布置的导向板,所述导向板上设有导向孔,所述导向柱滑设于所述导向孔中。

6. 根据权利要求1所述的一种清洁刷头,其特征在于:所述壳体尾部开设有和所述吸尘通道连通的负压接头,所述负压接头通过管路和负压发生装置连接。

7. 根据权利要求6所述的一种清洁刷头,其特征在于:所述壳体上还设有控制所述负压发生装置启闭的开关。

8. 根据权利要求1所述的一种清洁刷头,其特征在于:所述壳体上还设有和所述吸尘通道连通的通风孔,所述通风孔配置有可控制所述通风孔开口大小的风门。

一种清洁刷头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及清洁设备领域,特别涉及一种清洁刷头。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的不断提高,人们对家居环境的要求也在不断提高,如何打扫清洁好室内环境,成为清洁工作人员的共同问题,便捷、舒适的清洁工具会大大降低清洁工作人员的劳动力,减少清洁的工作时间,且能更好的清理好室内环境。现有的清洁刷头多为固定刷头,需要人为反复动作来对污渍进行反复刮擦,并且刮擦下来的污渍还需对其进行收集处理。虽然目前也存在扫吸一体的清洁设备,但是该种设备的刷头和吸尘多采用两套独立控制系统来实现控制的,一方面增加了设备成本,另一方面使得结构变得复杂,体积也由此变大。

[0003] 所以,针对现有技术存在的不足,有必要设计一种结构简单巧妙、体积小,方便使用的清洁刷头,以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 为克服上述现有技术中的不足,本实用新型目的在于提供一种清洁刷头。

[0005] 为实现上述目的及其他相关目的,本实用新型提供的技术方案是:一种清洁刷头,包括壳体,所述壳体中形成有吸尘通道和刷头安装腔,所述壳体底部开设有和所述吸尘通道连通的吸尘孔以及和所述刷头安装腔连通的窗口;所述吸尘通道中设有风轮,所述刷头安装腔中设有传动组件和刷头组件,所述刷头组件包括左刷头和右刷头,所述左刷头和所述右刷头通过所述窗口部分伸出所述壳体外;所述风轮通过所述传动组件和所述刷头组件传动连接并用于驱动所述左刷头和所述右刷头同步相向或同步反向运动。

[0006] 优选的技术方案为:所述风轮的风轮轴一端和所述吸尘通道的内壁转动连接,所述风轮的风轮轴另一端伸入所述刷头安装腔中并与固设于所述刷头安装腔中的安装板转动连接;所述传动组件包括主动齿轮、双联齿轮和从动齿轮,所述主动齿轮固定套设于所述风轮轴伸入所述刷头安装腔中的部分,所述双联齿轮的齿轮轴一端和所述刷头安装腔的内壁转动连接,所述双联齿轮的齿轮轴另一端和所述安装板转动连接,所述从动齿轮的齿轮轴一端和所述刷头安装腔的内壁转动连接,所述从动齿轮的齿轮轴另一端穿过所述安装板并与所述安装板转动连接;所述主动齿轮和所述双联齿轮的大齿轮啮合,所述双联齿轮的小齿轮和所述从动齿轮啮合。

[0007] 优选的技术方案为:所述左刷头的顶部右侧开设有椭圆形凸轮槽,所述右刷头的顶部左侧形成有延伸部,所述延伸部上开设有椭圆形凸轮孔;还包括凸轮轴,所述凸轮轴和所述从动齿轮伸出所述安装板的一端传动连接,所述凸轮轴穿过所述凸轮孔并伸入所述凸轮槽中,所述凸轮轴上形成有和所述凸轮孔对应的第一凸轮以及和所述凸轮槽对应的第二凸轮。

[0008] 优选的技术方案为:所述凸轮孔和所述凸轮槽的椭圆长轴均沿前后方向设置,所

述第一凸轮和所述第二凸轮反向设置,所述第一凸轮的凸轮远毂直径和所述凸轮孔的椭圆长轴长度一致,所述第二凸轮的凸轮远毂直径和所述凸轮槽的椭圆长轴长度一致。

[0009] 优选的技术方案为:所述左刷头和所述右刷头的前后侧壁上均形成有导向柱,所述刷头安装腔中并于所述左刷头和所述右刷头的前后两侧固设有沿左右方向布置的导向板,所述导向板上设有导向孔,所述导向柱滑设于所述导向孔中。

[0010] 优选的技术方案为:所述壳体尾部开设有和所述吸尘通道连通的负压接头,所述负压接头通过管路和负压发生装置连接。

[0011] 优选的技术方案为:所述壳体上还设有控制所述负压发生装置启闭的开关。

[0012] 优选的技术方案为:所述壳体上还设有和所述吸尘通道连通的通风孔,所述通风孔配置有可控制所述通风孔开口大小的风门。

[0013] 由于上述技术方案运用,本实用新型具有的有益效果为:

[0014] 本实用新型提供了一种清洁刷头,在吸尘通道中设置风轮,负压发生装置工作吸气时,吸尘通道中产生的气流能够驱动风轮高速转动,依此为动力源,再通过传动组件配合凸轮驱动结构可驱动左刷头和右刷头同步相向或同步反向动作,可同步实现布面吸尘和布面刮刷动作,使得清洁效果更佳。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型涉及的布艺机刷头内部结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型涉及的布艺机刷头爆炸示意图。

[0017] 图3为本实用新型涉及的布艺机刷头中的刷头组件立体结构示意图。

具体实施方式

[0018] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效。

[0019] 请参阅图1-图3。须知,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,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,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装置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”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。术语“水平”、“竖直”、“悬垂”等术语并不表示要求部件绝对水平或悬垂,而是可以稍微倾斜。如“水平”仅仅是指其方向相对“竖直”而言更加水平,并不是表示该结构一定要完全水平,而是可以稍微倾斜。

[0020] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“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,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 如图1至图2所示,在本实用新型的一个实例性的实施例中,公开一种清洁刷头,包

括壳体1,壳体1中形成有吸尘通道11和刷头安装腔12,壳体1底部开设有和吸尘通道11连通的吸尘孔13以及和刷头安装腔12连通的窗口14;吸尘通道11中转设有风轮2,刷头安装腔12中设有传动组件3和刷头组件4,刷头组件4包括左刷头41和右刷头42,左刷头41和右刷头42通过窗口14部分伸出壳体1外;风轮2通过传动组件3和刷头组件4传动连接并用于驱动左刷头41和右刷头42同步相向或同步反向运动。吸尘通道11中产生的气流能够驱动风轮2高速转动,依此为动力源,再通过传动组件3配合凸轮驱动结构可驱动左刷头41和右刷头42同步相向或同步反向动作,可同步实现布面吸尘和布面刮刷动作,从而提高清洁效果。

[0022] 如图1至图2所示,在图示的实施例中,风轮2的风轮轴一端和吸尘通道11的内壁转动连接,风轮2的风轮轴另一端伸入刷头安装腔12中并与固设于刷头安装腔12中的安装板5转动连接;传动组件3包括主动齿轮31、双联齿轮32和从动齿轮33,主动齿轮31固定套设于风轮轴伸入刷头安装腔12中的部分,双联齿轮32的齿轮轴一端和刷头安装腔12的内壁转动连接,双联齿轮32的齿轮轴另一端和安装板5转动连接,从动齿轮33的齿轮轴一端和刷头安装腔12的内壁转动连接,从动齿轮33的齿轮轴另一端穿过安装板5并与安装板5转动连接;主动齿轮31和双联齿轮32的大齿轮啮合,双联齿轮32的小齿轮和从动齿轮33啮合。

[0023] 如图2至图3所示,在图示的实施例中,左刷头41的顶部右侧开设有椭圆形凸轮槽411,右刷头42的顶部左侧形成有延伸部,延伸部上开设有椭圆形凸轮孔421;还包括凸轮轴6,凸轮轴6和从动齿轮33伸出安装板5的一端传动连接,凸轮轴6穿过凸轮孔421并伸入凸轮槽411中,凸轮轴6上形成有和凸轮孔421对应的第一凸轮61以及和凸轮槽411对应的第二凸轮62。

[0024] 如图3所示,在图示的实施例中,凸轮孔421和凸轮槽411的椭圆长轴均沿前后方向设置,第一凸轮61和第二凸轮62反向设置,第一凸轮61的凸轮远毂直径和凸轮孔421的椭圆长轴长度一致,第二凸轮62的凸轮远毂直径和凸轮槽411的椭圆长轴长度一致。上述结构用以实现左刷头41和右刷头42同步相向或同步反向动作。

[0025] 如图3所示,在图示的实施例中,左刷头41和右刷头42的前后侧壁上均形成有导向柱,刷头安装腔12中并于左刷头41和右刷头42的前后两侧固设有沿左右方向布置的导向板7,导向板7上设有导向孔,导向柱滑设于导向孔中。上述结构起到对刷头组件的导向作用。

[0026] 如图1所示,在图示的实施例中,壳体1尾部开设有和吸尘通道11连通的负压接头15,负压接头15通过管路和负压发生装置连接,用以吸尘以及作为驱动风轮2的动力源。

[0027] 如图1至图3所示,在图示的实施例中,壳体1上还设有控制负压发生装置启闭的开关8,方便控制。

[0028] 如图1至图3所示,在图示的实施例中,壳体上还设有和吸尘通道连通的通风孔,通风孔配置有可控制通风孔开口大小的风门,通过风门控制通风孔开口大小,从而可控制吸尘孔13处的吸力大小。

[0029] 所以,本实用新型具有以下优点:

[0030] 本实用新型提供的一种清洁刷头,在吸尘通道中设置风轮,负压发生装置工作吸气时,吸尘通道中产生的气流能够驱动风轮高速转动,依此为动力源,再通过传动组件配合凸轮驱动结构可驱动左刷头和右刷头同步相向或同步反向动作,可同步实现布面吸尘和布面刮刷动作,使得清洁效果更佳。

[0031] 上述实施例仅例示性说明本实用新型的原理及其功效,而非用于限制本实用新

型。任何熟悉此技术的人士皆可在不违背本实用新型的精神及范畴下,对上述实施例进行修饰或改变。因此,举凡所属技术领域中具有通常知识者在未脱离本实用新型所揭示的精神和技术思想下所完成的一切等效修饰或改变,仍应由本实用新型的权利要求所涵盖。

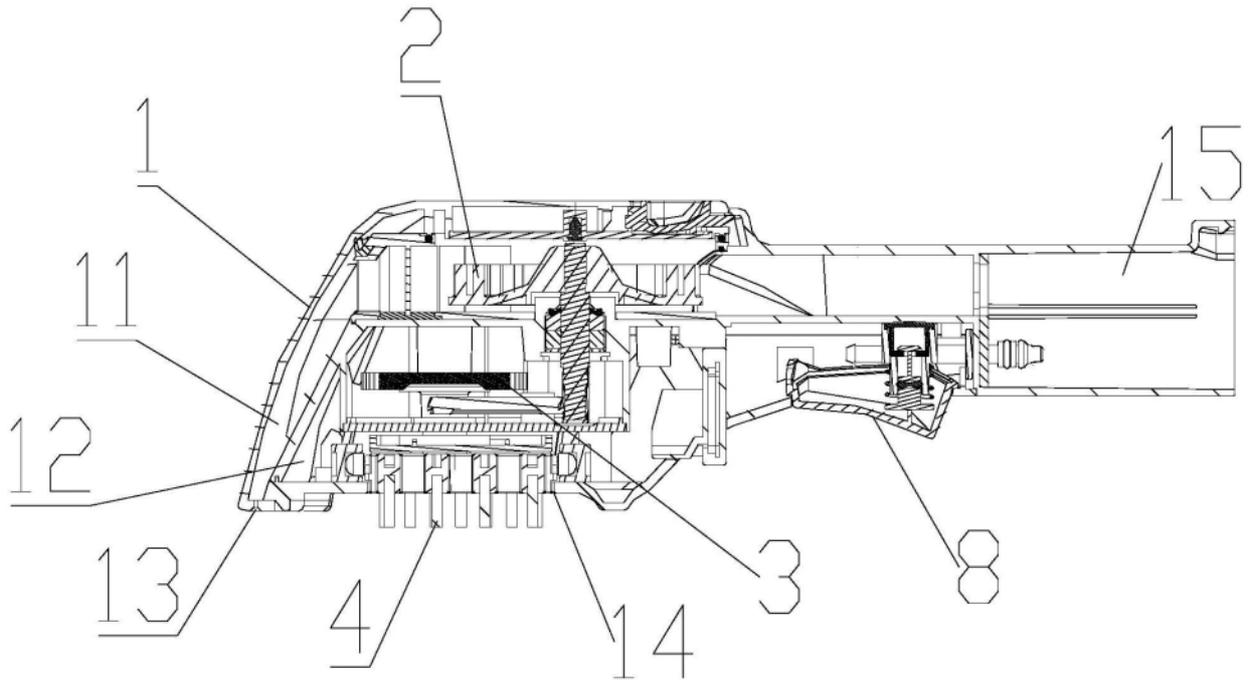


图1

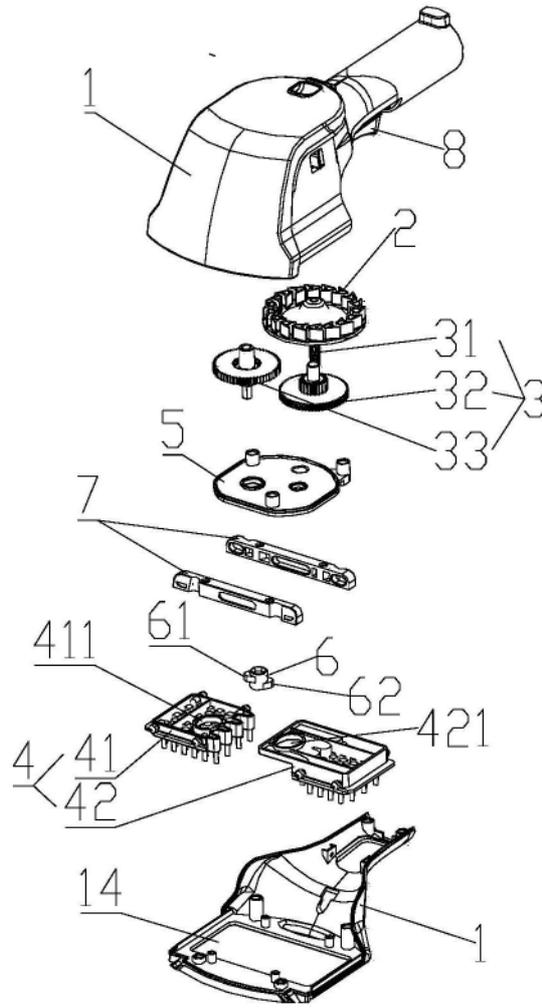


图2

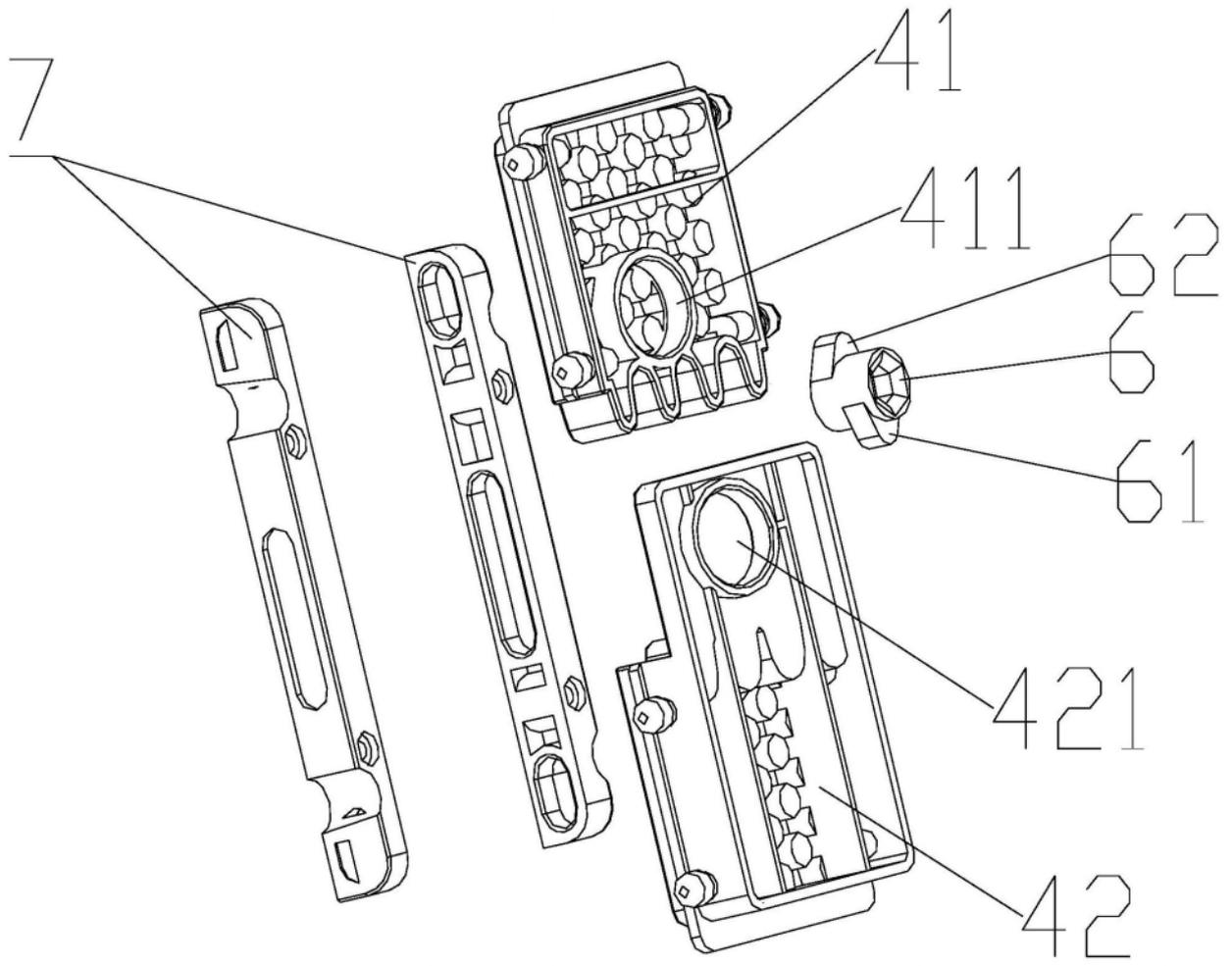


图3