(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222285372 U
(45)授权公告日 2025.01.03

(21)申请号 202421313729.X

(22)申请日 2024.06.11

(73)专利权人 浙江力佳隆毛刷有限公司
地址 314400 浙江省嘉兴市海宁市马桥街道经编十路27号

(72)发明人 张政泽 梁仕坤 凌国恒 顾静逸

(74)专利代理机构 浙江永航联科专利代理有限公司 33304
专利代理师 俞培锋

(51)Int.Cl.
A47L 9/02(2006.01)
A46B 7/10(2006.01)
A46B 9/02(2006.01)

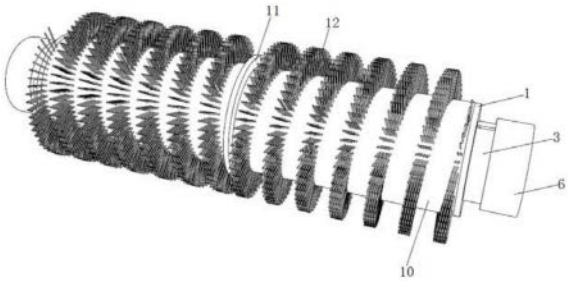
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种螺旋式组合滚刷

(57)摘要

本实用新型公开了一种螺旋式组合滚刷,涉及到滚刷技术领域,包括辊刷组件,辊刷组件的两端均螺纹连接有固定管,固定管远离辊刷组件的一端固定有载板,载板的中部插接有载管,且载板与载管的结合处通过轴承转动连接,辊刷组件用于地面杂质的剥离清扫,载管的内壁固定有固定块。以螺纹连接的方式将固定管与辊刷组件固定,使得辊刷组件在更换时,固定管可以重复使用,减轻了辊刷组件的自重,避免了材料上的不必要浪费,载管与载板通过轴承转动连接,使得辊刷组件旋转时,可以协同载板与固定管同步转动,减小辊刷组件的旋转阻力,连接筒压缩弹簧可以与载管形成折叠关系,使得连接筒借助安装槽在吸尘器上的安装更加方便。



CN 222285372 U

1.一种螺旋式组合滚刷,其特征在于:包括辊刷组件,所述辊刷组件的两端均螺纹连接有固定管(2),所述固定管(2)远离辊刷组件的一端固定有载板(1),所述载板(1)的中部插接有载管(3),且载板(1)与载管(3)的结合处通过轴承转动连接,所述辊刷组件用于地面杂质的剥离清扫,所述载管(3)的内壁固定有固定块(4),所述固定块(4)的一侧固定有弹簧(5),所述弹簧(5)的另一端固定有连接筒(6),所述连接筒(6)套接在载管(3)的外部,且载管(3)与连接筒(6)的内壁滑动配合,所述连接筒(6)的中部开设有安装槽(7),所述连接筒(6)借助安装槽(7)安装在吸尘器上。

2.根据权利要求1所述的一种螺旋式组合滚刷,其特征在于:所述连接筒(6)的内壁固定有对称设置的两限位杆(8),所述载管(3)的外壁开设有用于限位杆(8)滑动的限位滑槽(9)。

3.根据权利要求1所述的一种螺旋式组合滚刷,其特征在于:所述辊刷组件包括辊筒(10),所述固定管(2)插入辊筒(10)的内部,且固定管(2)与辊筒(10)螺纹连接。

4.根据权利要求3所述的一种螺旋式组合滚刷,其特征在于:所述辊筒(10)的外壁固定有隔板(11)和若干刷毛(12),所述隔板(11)位于辊筒(10)的中部。

5.根据权利要求4所述的一种螺旋式组合滚刷,其特征在于:若干所述刷毛(12)关于隔板(11)均分且对称设置,位于所述隔板(11)同一侧的若干刷毛(12)呈螺旋状分布在辊筒(10)上。

6.根据权利要求5所述的一种螺旋式组合滚刷,其特征在于:所述辊筒(10)的内壁固定有若干加固环(13)和若干加强筋(14),若干所述加固环(13)呈线性排列,若干所述加强筋(14)呈圆形阵列分布,若干所述加固环(13)和若干加强筋(14)组合成网状形态。

一种螺旋式组合滚刷

技术领域

[0001] 本实用新型涉及滚刷技术领域,特别涉及一种螺旋式组合滚刷。

背景技术

[0002] 吸尘器按结构可分为立式、卧式和便携式。吸尘器的工作原理是吸尘器电机高速旋转,从吸入口吸入空气,使尘箱产生一定的真空,灰尘通过滚刷、接管、手柄、软管、主吸管进入尘箱中的滤尘袋,灰尘被留在滤尘袋内,过滤后的空气再经过一层过滤片进入电机,这层过滤片是防止尘袋破裂灰尘吸入电机的一道保护屏障,进入电机的空气经电机流出。

[0003] 滚刷的使用可以帮助吸尘器将粘附在地面上的杂质剥离,以便于更好的吸入滤尘袋中。吸尘器接管一般设置在滚刷的中部位置,此处吸力最大,而常见的滚刷所清理出的杂质并不能很好的向中部汇聚,使得吸尘器接管很难将滚刷边缘处的杂质吸入吸尘器内部,影响吸尘的效果,且滚刷两端的端盖与滚刷一般为一体结构,导致滚刷自重较大,在更换时会造成材料上的过多浪费。

发明内容

[0004] 本申请的目的在于提供一种螺旋式组合滚刷,以解决上述背景技术中提出的吸尘器接管一般设置在滚刷的中部位置,此处吸力最大,而常见的滚刷所清理出的杂质并不能很好的向中部汇聚,使得吸尘器接管很难将滚刷边缘处的杂质吸入吸尘器内部,影响吸尘的效果,且滚刷两端的端盖与滚刷一般为一体结构,导致滚刷自重较大,在更换时会造成材料上过多浪费的问题。

[0005] 为实现上述目的,本申请提供如下技术方案:一种螺旋式组合滚刷,包括辊刷组件,所述辊刷组件的两端均螺纹连接有固定管,所述固定管远离辊刷组件的一端固定有载板,所述载板的中部插接有载管,且载板与载管的结合处通过轴承转动连接,所述辊刷组件用于地面杂质的剥离清扫,所述载管的内壁固定有固定块,所述固定块的一侧固定有弹簧,所述弹簧的另一端固定有连接筒,所述连接筒套接在载管的外部,且载管与连接筒的内壁滑动配合,所述连接筒的中部开设有安装槽,所述连接筒借助安装槽安装在吸尘器上。

[0006] 所述连接筒的内壁固定有对称设置的两限位杆,所述载管的外壁开设有用于限位杆滑动的限位滑槽。

[0007] 所述辊刷组件包括辊筒,所述固定管插入辊筒的内部,且固定管与辊筒螺纹连接。

[0008] 所述辊筒的外壁固定有隔板和若干刷毛,所述隔板位于辊筒的中部。

[0009] 若干所述刷毛关于隔板均分且对称设置,位于所述隔板同一侧的若干刷毛呈螺旋状分布在辊筒上。

[0010] 所述辊筒的内壁固定有若干加固环和若干加强筋,若干所述加固环呈线性排列,若干所述加强筋呈圆形阵列分布,若干所述加固环和若干加强筋组合成网状形态。

[0011] 综上,本实用新型的技术效果和优点:

[0012] 1、本实用新型中,以螺纹连接的方式将固定管与辊刷组件固定,使得辊刷组件在

更换时,固定管可以重复使用,减轻了辊刷组件的自重,避免了材料上的不必要浪费,载管与载板通过轴承转动连接,使得辊刷组件旋转时,可以协同载板与固定管同步转动,减小辊刷组件的旋转阻力,连接筒压缩弹簧可以与载管形成折叠关系,使得连接筒借助安装槽在吸尘器上的安装更加方便。

[0013] 2、本实用新型中,设计若干刷毛关于隔板均分且对称设置,均分后的若干刷毛呈螺旋状设置在辊筒的外部,使得辊筒滚动时,可以带动杂质向隔板所在处聚拢,隔板可以阻挡两侧杂质对冲,使得杂质能更好的被吸尘器吸入收集。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0015] 图1为本申请实施例中一种螺旋式组合滚刷的立体结构示意图;

[0016] 图2为本申请实施例中一种螺旋式组合滚刷的正视图;

[0017] 图3为本申请实施例中载板、固定管、载管、连接筒的位置关系图;

[0018] 图4为本申请实施例中载板、固定管、载管、连接筒的纵剖图;

[0019] 图5为本申请实施例中辊刷组件的部分结构示意图。

[0020] 图中:1、载板;2、固定管;3、载管;4、固定块;5、弹簧;6、连接筒;7、安装槽;8、限位杆;9、限位滑槽;10、辊筒;11、隔板;12、刷毛;13、加固环;14、加强筋。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0022] 实施例:参考图1-5所示的一种螺旋式组合滚刷,包括辊刷组件,辊刷组件的两端均螺纹连接有固定管2,固定管2远离辊刷组件的一端固定有载板1,载板1的中部插接有载管3,且载板1与载管3的结合处通过轴承转动连接,辊刷组件用于地面杂质的剥离清扫,载管3的内壁固定有固定块4,固定块4的一侧固定有弹簧5,弹簧5的另一端固定有连接筒6,连接筒6套接在载管3的外部,且载管3与连接筒6的内壁滑动配合,连接筒6的中部开设有安装槽7,连接筒6借助安装槽7安装在吸尘器上。

[0023] 以螺纹连接的方式将固定管2与辊刷组件固定,使得辊刷组件在更换时,固定管2可以重复使用,减轻了辊刷组件的自重,避免了材料上的不必要浪费,载管3与载板1通过轴承转动连接,使得辊刷组件旋转时,可以协同载板1与固定管2同步转动,减小辊刷组件的旋转阻力,连接筒6压缩弹簧5可以与载管3形成折叠关系,使得连接筒6借助安装槽7在吸尘器上的安装更加方便。

[0024] 连接筒6的内壁固定有对称设置的两限位杆8,载管3的外壁开设有用于限位杆8滑动的限位滑槽9。

[0025] 借助限位杆8与限位滑槽9相配合,可以阻止载管3与连接筒6完全分离,使得连接筒6借助弹簧5弹力的推动下,可以通过安装槽7与吸尘器更好的连接。

[0026] 辊刷组件包括辊筒10,固定管2插入辊筒10的内部,且固定管2与辊筒10螺纹连接,

辊筒10的外壁固定有隔板11和多个刷毛12,隔板11位于辊筒10的中部,多个刷毛12关于隔板11均分且对称设置,位于隔板11同一侧的多个刷毛12呈螺旋状分布在辊筒10上。

[0027] 设计多个刷毛12关于隔板11均分且对称设置,均分后的多个刷毛12呈螺旋状设置在辊筒10的外部,使得辊筒10滚动时,可以带动杂质向隔板11所在处聚拢,隔板11可以阻挡两侧杂质对冲,使得杂质能更好的被吸尘器吸入收集。

[0028] 辊筒10的内壁固定有多个加固环13和多个加强筋14,多个加固环13呈线性排列,多个加强筋14呈圆形阵列分布,多个加固环13和多个加强筋14组合成网状形态。

[0029] 借助多个加固环13以及多个加强筋14可以对辊筒10形态的稳定起到加固作用,使得辊筒10在长时间使用过程中外壁不易凹陷。

[0030] 本实用工作原理:

[0031] 使用时,取出辊筒10,在辊筒10的两端分别旋入固定管2,以螺纹连接的方式完成固定管2与辊筒10的固定,按压连接筒6,使得部分载管3插入连接筒6的内部,此时弹簧5处于压缩状态,将安装槽7卡在吸尘器上,松开连接筒6,借助弹簧5的弹力,可以完成连接筒6与吸尘器的连接,以此完成对辊筒10的安装,更换辊筒10时,需要再次压缩弹簧5,使得部分载管3插入连接筒6的内部,以便于折叠载管3和连接筒6,使得连接筒6从吸尘器上取下;

[0032] 辊筒10随吸尘器移动时不断滚动,设计多个刷毛12关于隔板11均分且对称设置,均分后的多个刷毛12呈螺旋状设置在辊筒10的外部,使得辊筒10滚动时,可以带动杂质向隔板11所在处聚拢,隔板11可以阻挡两侧杂质对冲,使得杂质能更好的被吸尘器吸入收集。

[0033] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

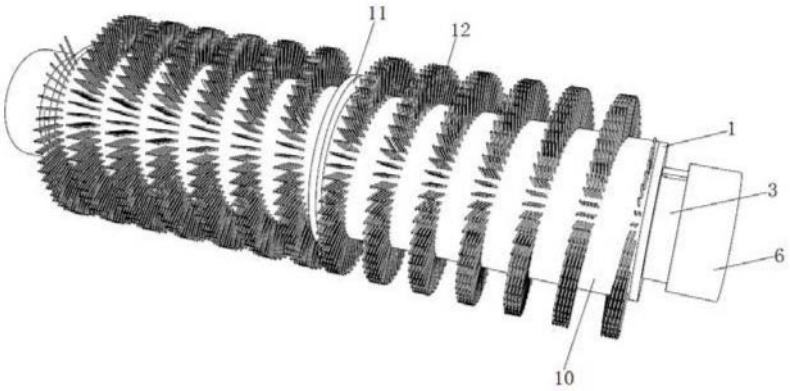


图1

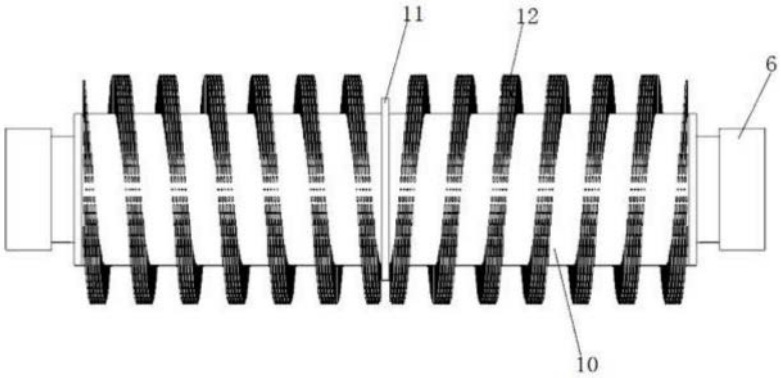


图2

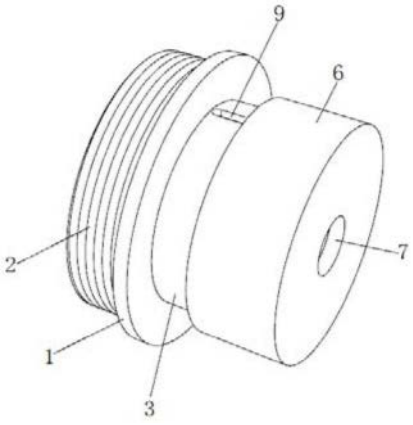


图3

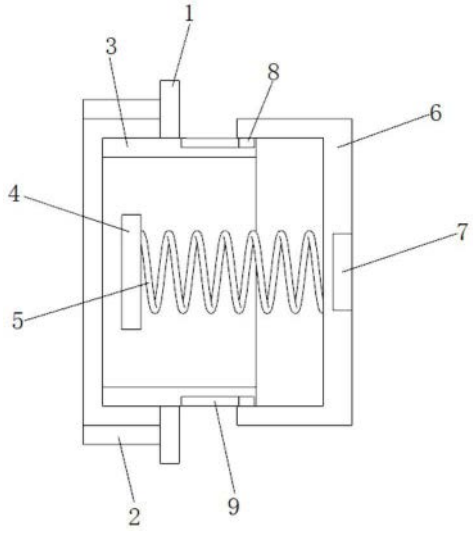


图4

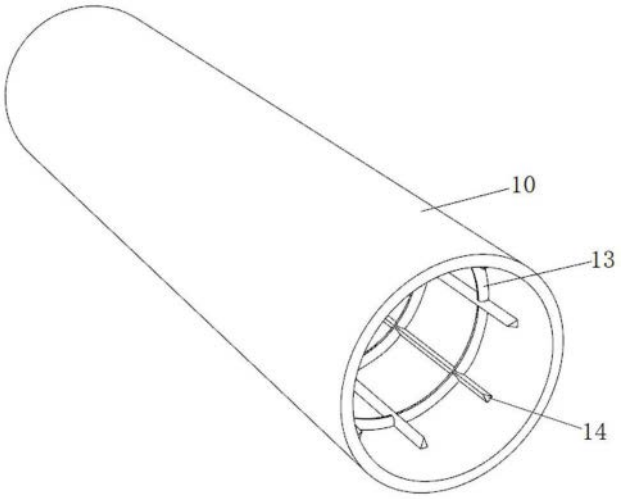


图5