



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207429047 U

(45)授权公告日 2018.06.01

(21)申请号 201720580386.7

(22)申请日 2017.05.22

(73)专利权人 西北大学

地址 710069 陕西省西安市太白北路229号

(72)发明人 何楠 吴长松

(74)专利代理机构 西安佩腾特知识产权代理事务
所(普通合伙) 61226

代理人 曹宇飞

(51)Int.Cl.

A47L 7/00(2006.01)

A47L 9/00(2006.01)

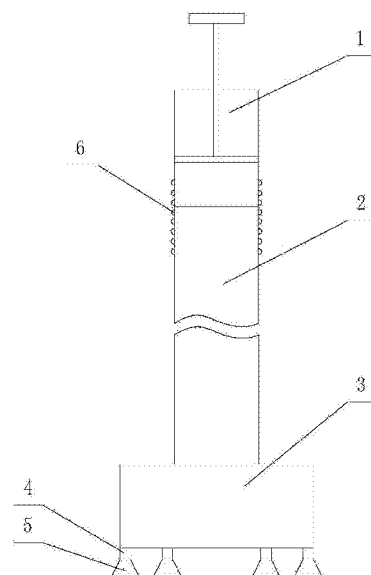
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种多功能家用清洁装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种多功能家用清洁装置,其包括清洁杆和清洁接头,在清洁杆和清洁接头之间设置有真空密封套,清洁杆的末端连接有真空泵,真空泵通过清洁杆与真空密封套连通,真空密封套与清洁接头活动连接,且在真空密封套与清洁接头连接的一端端面上开设有吸尘口,借助真空泵将真空密封套内部抽成真空,在内外压差作用下将清理的粉尘从吸尘口自然吸进粉尘内胆中,同时在储水内胆的水可以对处理对象喷水润湿,保证易于清理拭擦的同时放置粉尘飞扬,本实用新型可一杆多用,能够满足各种清洁需求,实现高效、快捷清洁,特别适于狭小空间或者转角等较难清理的位置,是一种理想经济实用的家用清洁工具。



1. 一种多功能家用清洁装置,包括清洁杆(2)和清洁接头,其特征在于:所述清洁杆(2)是空心结构,在清洁杆(2)和清洁接头之间设置有真空密封套(3),清洁杆(2)的末端连接有真空泵(1),真空泵(1)通过清洁杆(2)与真空密封套(3)连通,真空密封套(3)与清洁接头活动连接,且在真空密封套(3)与清洁接头连接的一端端面上开设有吸尘口。

2. 根据权利要求1所述的多功能家用清洁装置,其特征在于:所述真空密封套(3)包括外壳(31)以及设置在外壳(31)内腔的粉尘内胆(33)和储水内胆(34),粉尘内胆(33)和储水内胆(34)通过隔板(32)隔开,开设在外壳(31)上的吸尘口通过通道与粉尘内胆(33)连通,在外壳(31)上还开设有与储水内胆(34)连通的喷淋孔和清灰口,在清灰口上安装有清灰门(38),储水内胆(34)通过喷淋通道(36)与外壳(31)的喷淋孔连通,在喷淋孔上设置有喷嘴(35),外壳(31)侧壁上设置有控制喷嘴(35)开关的喷淋开关(37),在外壳(31)端面上避开喷淋孔和吸尘口的位置还设置有接头固定座。

3. 根据权利要求2所述的多功能家用清洁装置,其特征在于:所述清洁接头包括转向接头(4)和与转向接头(4)连接的清洁头(5),所述转向接头(4)与真空密封套(3)连接。

4. 根据权利要求3所述的多功能家用清洁装置,其特征在于:所述转向接头(4)包括第一接头(41)和第二接头(43)以及连接在第一接头(41)和第二接头(43)之间的旋转螺母(42),第一接头(41)与真空密封套(3)的接头固定座连接,第二接头(43)与清洁头(5)连接。

5. 根据权利要求3所述的多功能家用清洁装置,其特征在于:所述清洁头(5)是三角形毛刷或者铲刀或者除尘掸子或者凹槽清洁刷头。

6. 根据权利要求5所述的多功能家用清洁装置,其特征在于:所述三角形毛刷包括与转向接头(4)连接的连接头(51)以及固定在连接头(51)上的三角形固定架(52),在三角形固定架(52)上缠绕刷毛(53)。

7. 根据权利要求1~6任一项所述的多功能家用清洁装置,其特征在于:所述清洁杆(2)是可伸缩杆。

8. 根据权利要求7所述的多功能家用清洁装置,其特征在于:所述清洁杆(2)的外壁上加工有防滑纹(6)或者套设防滑套。

一种多功能家用清洁装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于生活用品技术领域,涉及一种清洁工具,具体是一种能够吸尘并且适用于狭小空间或者转角等较难清理位置清洁工作的多功能家用清洁装置。

背景技术

[0002] 家用清洁工具大多是清洁头和连杆组成,清洁时手握连杆,上下运动完成清洁工作,其清洁的范围取决于清洁头的大小,对于一些缝隙较小的空间如窗框、煤气灶头、门缝、以及墙角等,其难以清理,而且大多清洁头都是一一对应,只能单一使用,刷毛产生的粉尘不能及时处理,只能等其自然沉降后拭擦,这样,清洁需要多个工具组合使用,清洁效率低,而且费时费力。

发明内容

[0003] 为了克服现有家用清洁工具所存在的不足,本实用新型提供了一种能够省时省力,一杆多头,而且吸尘效果好的多功能家用清洁装置。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案是:

[0005] 该种多功能家用清洁装置,包括清洁杆2和清洁接头,所述清洁杆2是空心结构,在清洁杆2和清洁接头之间设置有真空密封套3,清洁杆2的末端连接有真空泵1,真空泵1通过清洁杆2与真空密封套3连通,真空密封套3与清洁接头活动连接,且在真空密封套3与清洁接头连接的一端端面上开设有吸尘口。

[0006] 进一步限定,所述真空密封套3包括外壳31以及设置在外壳31内腔的粉尘内胆33和储水内胆34,粉尘内胆33和储水内胆34通过隔板32隔开,开设在外壳31上的吸尘口通过通道与粉尘内胆33连通,在外壳31上还开设有与储水内胆34连通的喷淋孔和清灰口,在清灰口上安装有清灰门38,储水内胆34通过喷淋通道36与外壳31的喷淋孔连通,在喷淋孔上设置有喷嘴35,外壳31侧壁上设置有控制喷嘴35开关的喷淋开关37,在外壳31端面上避开喷淋孔和吸尘口的位置还设置有接头固定座。

[0007] 进一步限定,所述清洁接头包括转向接头4和与转向接头4连接的清洁头5,所述转向接头4与真空密封套3连接。

[0008] 进一步限定,所述转向接头4包括第一接头41和第二接头43以及连接在第一接头41和第二接头43之间的旋转螺母42,第一接头41与真空密封套3的接头固定座连接,第二接头43与清洁头5连接。

[0009] 进一步限定,所述清洁头5是三角形毛刷或者铲刀或者除尘掸子或者凹槽清洁刷头。

[0010] 进一步限定,所述三角形毛刷包括与转向接头4连接的连接头51以及固定在连接头51上的三角形固定架52,在三角形固定架52上缠绕刷毛53。

[0011] 进一步限定,所述清洁杆2是可伸缩杆。

[0012] 进一步限定,所述清洁杆2的外壁上加工有防滑纹6或者套设防滑套。

[0013] 本实用新型所提供的多功能家用清洁装置,借助真空泵将真空密封套内部抽成真空,在内外压差作用下将清理的粉尘从吸尘口自然吸进粉尘内胆中,同时在储水内胆的水可以对处理对象喷水润湿,保证易于清理拭擦的同时放置粉尘飞扬,本实用新型还利用转向接头可以连接毛刷、铲刀或者除尘掸子或者凹槽清洁刷头等一杆多用,而且能够满足各种清洁需求,此外,转向接头能够改变清洁头方向,实现高效、快捷清洁,而且整体结构简单,操作方便,特别适于狭小空间或者转角等较难清理的位置,是一种理想经济实用的家用清洁工具。

附图说明

[0014] 图1为实施例1的结构示意图。

[0015] 图2为真空密封套3的隔板32沿其中心轴方向设置的结构示意图。

[0016] 图3为真空密封套3的隔板32沿其径向设置结构示意图。

[0017] 图4为转向接头4的结构示意图。

[0018] 图5为三角形毛刷的结构示意图。

具体实施方式

[0019] 现结合附图和实施例对本实用新型的技术方案进行进一步说明。

[0020] 由图1可知,本实用新型的多功能家用清洁装置是由清洁杆2、清洁接头、真空密封套3以及真空泵1组成,清洁接头是由转向接头4和清洁头5组成。

[0021] 其中,清洁杆2是普通常见的可伸缩空心清洁杆2,在清洁杆2的末端连接有真空泵1,真空泵1的泵体与清洁杆2通过螺纹方式连接,在清洁杆2的另一端连接有真空密封套3,通过空心式清洁杆2将真空泵1与真空密封套3连通,利用真空泵1对真空密封套3内腔抽真空。真空泵1可采用普通的小型手动式真空泵1,使用时可以一手握清洁杆2,一手手动抽真空,结构轻便,操作简单,也可以在清洁杆2的外壁上套设防滑套或者加工防滑纹6,使握紧方便。

[0022] 如图2所示,真空密封套3包括外壳31,在外壳31内腔设置粉尘内胆33和储水内胆34,粉尘内胆33和储水内胆34通过隔板32隔开,粉尘内胆33采用具有一定硬度的橡胶材料制成,在真空状态下保持形体,储水内胆34可用软性橡胶或者塑料制成,只要保证水的密封性能即可。外壳31的一端上通过螺纹方式与清洁杆2连接固定,在外壳31的另一端连接有清洁接头。在外壳31与清洁接头连接的端面上加工有与粉尘内胆33连通的吸尘口,在真空状态下,或者负压压差作用下粉尘从吸尘口进入粉尘内胆33中。

[0023] 需要进一步说明的是,上述隔板32可以沿着真空密封套3的中心轴方向设置,也可以沿着真空密封套3的径向设置。若隔板32沿着真空密封套3的中心轴方向设置,如图2所示,则粉尘内胆33和储水内胆34纵向分隔,则粉尘通过吸尘口进入粉尘内胆33中收集。同时,在外壳31上沿着圆周方向分布有喷淋孔,在外壳31内壁上布设喷淋通道36,该喷淋通道36可以是喷淋环管,也可以是环形凹槽,即喷淋孔通过布设在外壳31内壁上的喷淋环管与储水内胆34连通或者在外壳31内壁上加工的环形凹槽布水,喷淋孔加工在环形凹槽的槽壁上,在喷淋孔上安装有喷嘴35,储水内胆34的出口通过环形凹槽、喷淋孔,利用喷嘴35将水排出,并喷淋。在外壳31侧壁上安装有控制喷淋孔的喷淋开关37,拨动喷淋开关37即可控制

喷淋孔喷淋。若隔板32沿着真空密封套3的径向设置,如图3所示,则储水内胆34沿着真空密封套3的径向布设,呈环形分布,同样需要在外壳31上加工喷淋孔,并且在侧壁上安装喷淋开关37,吸尘口上安装的吸尘管穿过储水内胆34延伸至粉尘内胆33并使外壳31与粉尘内胆33连通。为了方便定期清理粉尘内胆33中的粉尘和积灰,在外壳31上开设有与粉尘内胆33连通的清灰口,并在清灰口上安装有清灰门38。

[0024] 在外壳31与清洁接头的端面上避开喷淋孔和吸尘口的位置还安装有接头固定座,通过接头固定座与转向接头4连接,接头固定座是多个,可连接多个转向接头4。如图4所示,该转向接头4可由第一接头41、第二接头43以及旋转螺母42组成,第一接头41和第二接头43通过旋转螺母42连接并且可通过旋转螺母42调整第一接头41和第二接头43之间的夹角,实现转向接头4的转向,可满足各种角度要求。第一接头41与真空密封套3的接头固定座固定连接,使其稳固。第二接头43与清洁头5连接,在第二接头43可以连接三角形毛刷或者铲刀或者除尘掸子或者凹槽清洁刷头等各种清洁头5,而且在同一清洁装置上不同的第二接头43可以连接相同的清洁头5,也可以连接不同的清洁头5,满足一杆多用的需求。

[0025] 需要进一步说明的是,如图5所示,三角形毛刷的结构可以是在连接头51上连接三角形固定架52,在三角形固定架52上缠绕PP刷毛53。通过连接头51与转向接头4固定连接,三角形固定架52可采用双股铁丝交叉缠绕而成,能够满足各种细小缝隙以及拐角处的污渍清洁,而且尖头结构,可以实现全方位清洁。

[0026] 上述实施例仅属于本实用新型较好的实施方式,并非对本实用新型的具体限定,在本实用新型技术方案的思路上还可以进行简单变型。

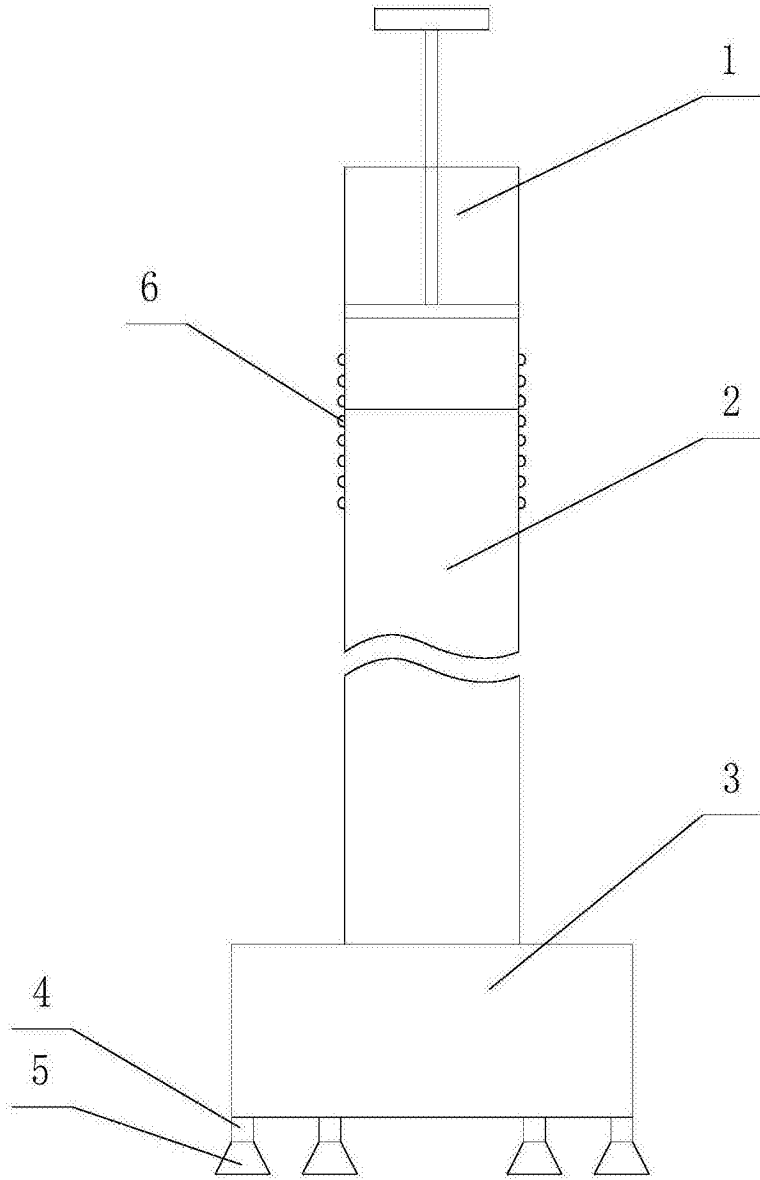


图1

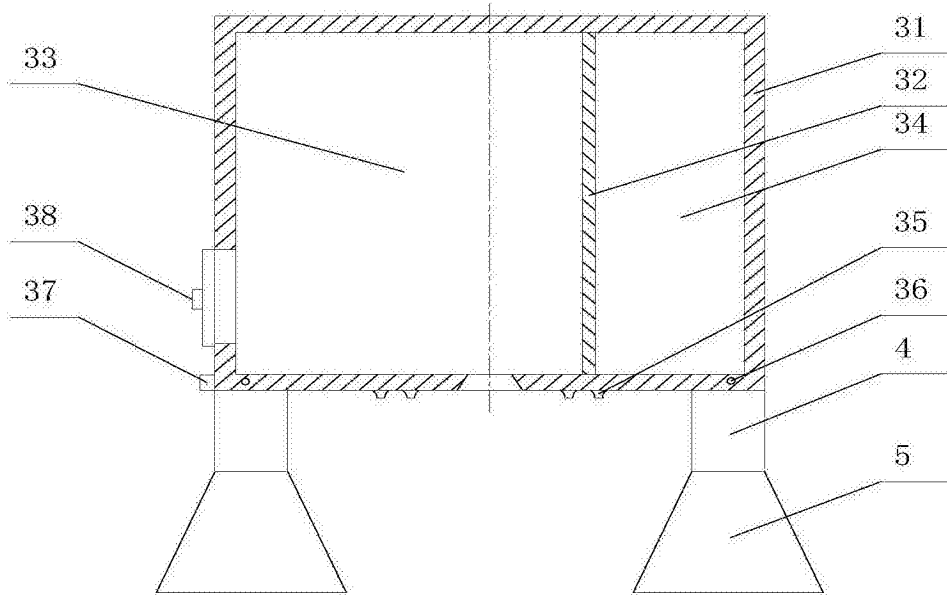


图2

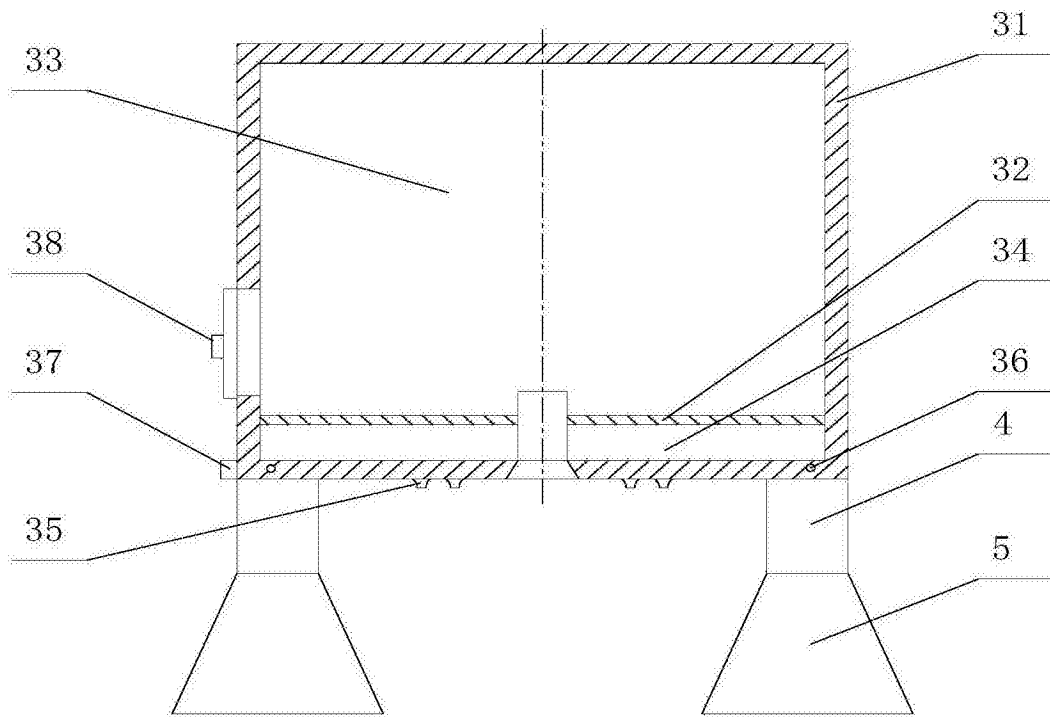


图3

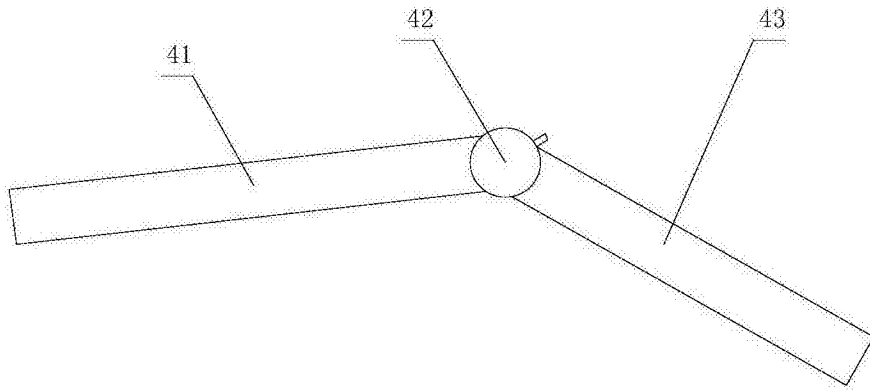


图4

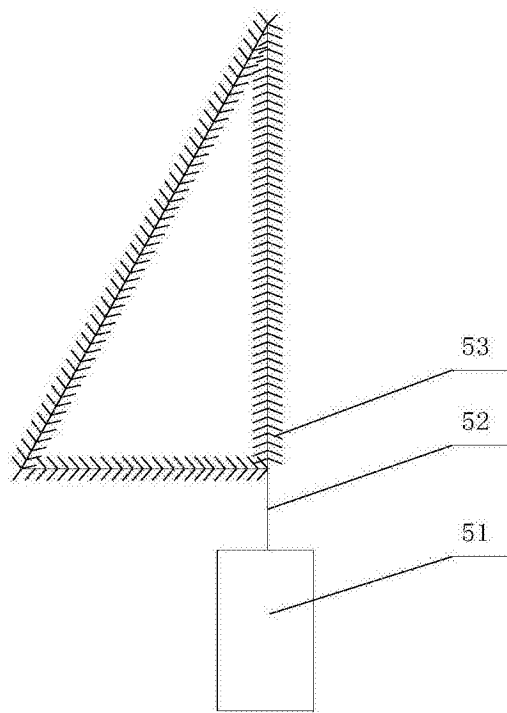


图5