(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209610997 U
(45)授权公告日 2019.11.12

(21)申请号 201821392026.5

(22)申请日 2018.08.28

(73)专利权人 天佑电器(苏州)有限公司
地址 215000 江苏省苏州市工业园区亭融街8号

(72)发明人 刘海平 鲁保东

(74)专利代理机构 苏州威世朋知识产权代理事务所(普通合伙) 32235
代理人 常伟

(51)Int.Cl.
A47L 9/00(2006.01)
A47L 5/24(2006.01)

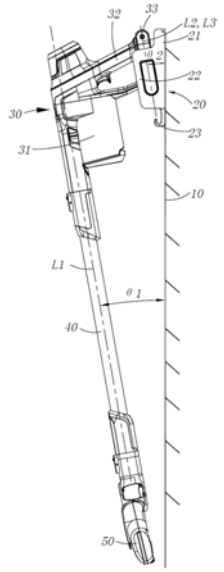
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

吸尘器与挂架的组合

(57)摘要

本实用新型提供了一种吸尘器与挂架的组合，所述吸尘器包括吸尘器机头、延伸管以及吸尘器吸头，所述延伸管的一端连接于吸尘器机头的进风口，所述延伸管的另一端连接吸尘器吸头，经吸尘器吸头吸入的尘流自所述延伸管进入所述吸尘器机头；所述挂架固定于墙面，所述挂架包括安装于墙面的挂架主体以及自所述挂架主体凸伸出的收纳部，所述吸尘器机头包括悬挂部，所述悬挂部与所述收纳部配合使所述吸尘器悬挂在所述挂架上，所述延伸管的延伸方向与墙面的夹角在5到30度之间。本实用新型中的吸尘器悬挂在挂架上使吸尘器与墙面形成一定角度，以进一步减小吸尘器挂在墙上时所占的空间，并且悬挂也较为稳定。



CN 209610997 U

1.一种吸尘器与挂架的组合，所述吸尘器包括吸尘器机头、延伸管以及吸尘器吸头，所述延伸管的一端连接于吸尘器机头的进风口，所述延伸管的另一端连接吸尘器吸头，经吸尘器吸头吸入的尘流自所述延伸管进入所述吸尘器机头，所述挂架固定于墙面，所述挂架包括安装于墙面的挂架主体以及自所述挂架主体凸伸出的收纳部，其特征在于，所述吸尘器机头包括悬挂部，所述悬挂部与所述收纳部配合使所述吸尘器悬挂在所述挂架上，所述延伸管的延伸方向与墙面的夹角在5到30度之间。

2.根据权利要求1所述的吸尘器与挂架的组合，其特征在于：所述吸尘器机头包括尘杯组件、用于在所述尘杯组件内产生负压的风机、以及给所述风机供电的电池包，所述风机用于从进风口将外部流体引入所述尘杯组件过滤后排出，所述延伸管具有第一延伸方向，所述电池包具有第二延伸方向，所述尘杯组件设置于第一延伸方向和第二延伸方向之间。

3.根据权利要求2所述的吸尘器与挂架的组合，其特征在于：所述电池包被构造为所述悬挂部。

4.根据权利要求2所述的吸尘器与挂架的组合，其特征在于：所述收纳部具有支撑所述悬挂部的第三延伸方向，所述第三延伸方向与墙面之间的夹角小于等于30度。

5.根据权利要求4所述的吸尘器与挂架的组合，其特征在于：所述第一延伸方向与第二延伸方向平行，所述第三延伸方向与墙面之间的夹角与第一延伸方向与墙面之间的夹角相等。

6.根据权利要求4所述的吸尘器与挂架的组合，其特征在于：所述第一延伸方向与第二延伸方向之间的夹角在5到30度之间，所述第三延伸方向与所述墙面平行。

7.根据权利要求2所述的吸尘器与挂架的组合，其特征在于：所述机头还包括连接尘杯组件的外壳，所述外壳的一部分被构造为所述悬挂部。

8.根据权利要求1所述的吸尘器与挂架的组合，其特征在于：所述挂架还包括设置于挂架主体上的挂钩，所述挂钩位于所述收纳部底部。

9.根据权利要求1所述的吸尘器与挂架的组合，其特征在于：所述收纳部包括固定于挂架主体的限位板，所述限位板上设置前部支撑部和底部支撑部，所述吸尘器收纳在挂架上，所述悬挂部抵接到前部支撑部和底部支撑部上。

10.根据权利要求1所述的吸尘器与挂架的组合，其特征在于：所述收纳部包括与所述悬挂部形状配合的导槽，所述悬挂部插入所述导槽实现所述吸尘器悬挂在所述挂架上。

吸尘器与挂架的组合

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种手持电动工具与用于手持电动工具的挂架的组合，尤其涉及一种直流驱动的吸尘器与悬挂该吸尘器的挂架的组合。

背景技术

[0002] 现有的手持式吸尘器附件以及整机放置较随意或用附件带统一放置，无定点，可能会引起其他误操作或丢失。

[0003] 尤其是在家庭中使用的手持吸尘器，经常趋向于存储在地面上，占用家里的空间，而且还容易倾倒，以致损坏机器或造成人身伤害，或者在没有足够的空间时，倾向于在使用后被部分拆解进行存储，随后在使用时进行重新装配。拆解或装配都会比较耗费人力以及时间，并不方便经常使用。而且随地收纳也比较占用空间而且容易被触碰到损坏。

[0004] 因此，有必要针对现有技术进行改进。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种收纳方便的吸尘器和挂架的组合。

[0006] 为实现上述实用新型目的，本实用新型提供了一种吸尘器与挂架的组合，所述吸尘器包括吸尘器机头、延伸管以及吸尘器吸头，所述延伸管的一端连接于吸尘器机头的进风口，所述延伸管的另一端连接吸尘器吸头，经吸尘器吸头吸入的尘流自所述延伸管进入所述吸尘器机头；所述挂架固定于直立的墙面，所述挂架包括安装于墙面的挂架主体以及自所述挂架主体凸伸出的收纳部，所述吸尘器机头包括悬挂部，所述悬挂部与所述收纳部配合使所述吸尘器悬挂在所述挂架上，所述延伸管的延伸方向与墙面的夹角在5到 30度之间。

[0007] 作为本实用新型一实施例的进一步改进，所述吸尘器机头包括尘杯组件、用于在所述尘杯组件内产生负压的风机、以及给所述风机供电的电池包，所述风机用于从进风口将外部流体引入所述尘杯组件过滤后排出，所述延伸管具有第一延伸方向，所述电池包具有第二延伸方向，所述尘杯组件设置于第一延伸方向和第二延伸方向之间。

[0008] 作为本实用新型一实施例的进一步改进，所述电池包被构造为所述悬挂部。

[0009] 作为本实用新型一实施例的进一步改进，所述收纳部具有支撑所述悬挂部的第三延伸方向，所述第三延伸方向与墙面之间的夹角小于等于30度。

[0010] 作为本实用新型一实施例的进一步改进，所述第一延伸方向与第二延伸方向平行，所述第三延伸方向与墙面之间的夹角与第一延伸方向与墙面之间的夹角相等。

[0011] 作为本实用新型一实施例的进一步改进，所述第一延伸方向与第二延伸方向之间的夹角在5到30度之间，所述第三延伸方向与所述墙面平行。

[0012] 作为本实用新型一实施例的进一步改进，所述机头还包括连接尘杯组件的外壳，所述外壳的一部分被构造为所述悬挂部。

[0013] 作为本实用新型一实施例的进一步改进，所述挂架还包括设置于挂架主体上的挂

钩，所述挂钩位于所述收纳部底部。

[0014] 作为本实用新型一实施例的进一步改进，所述收纳部包括固定于挂架主体的限位板，所述限位板上设置前部支撑部和底部支撑部，所述吸尘器收纳在挂架上，所述悬挂部抵接到前部支撑部和底部支撑部上。

[0015] 作为本实用新型一实施例的进一步改进，所述收纳部包括与所述悬挂部形状配合的导槽，所述悬挂部插入所述导槽实现所述吸尘器悬挂在所述挂架上。

[0016] 本实用新型的有益效果是：从以上技术解决方案可以看出，本实用新型具有诸多突出的实质性技术特点，实施本实用新型技术方案之后，其显著的技术进步主要体现在：本实用新型通过将吸尘器悬挂在墙面上，而且使吸尘器与墙面形成一定角度，以进一步减小吸尘器挂在墙上时所占的空间。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型优选的第一实施例中吸尘器整机悬挂于挂架上的主视图；

[0018] 图2是图1中吸尘器整机与挂架分离的主视图；

[0019] 图3是图1中吸尘器整机的主视图；

[0020] 图4是本实用新型优选的第二实施例中吸尘器整机的主视图。

具体实施方式

[0021] 以下将结合附图所示的实施方式对本实用新型进行详细描述。但这些实施方式并不限制本实用新型，本领域的普通技术人员根据这些实施方式所做出的结构或功能上的变换均包含在本实用新型的保护范围内。

[0022] 本实用新型以手持式吸尘器以及悬挂该手持式吸尘器的挂架为优选的实施例进行具体说明。请参照图1到图3所示，本实用新型优选的第一实施方式中，该手持式吸尘器包括吸尘器机头30、延伸管40、吸尘器吸头50以及吸尘器附件，延伸管40的一端连接于吸尘器机头30的进风口，延伸管 40的另一端连接吸尘器吸头50。吸尘器机头30包括外壳、尘杯组件31、用于在尘杯组件31内产生负压的风机(图未示)、以及给风机供电的电池包33，尘杯组件31连接于外壳，风机也可以设置在外壳内，风机启动能够产生负压以通过吸尘器吸头50吸入污浊的流体即尘流，如污浊的气体、液体或者气液混合体等等。通过吸尘器吸头50吸入的污浊流体在风机的作用下被传输到尘杯组件31，尘杯组件31可以包括尘杯、分离单元和过滤单元，污浊流体经分离单元和过滤单元的分离和过滤后再排回外部环境，分离或过滤出来的尘土或尘液被收集到尘杯内以待处理。

[0023] 吸尘器能够收纳于挂架20上，挂架20可以定点固定，比如固定在墙壁 10上，尤其是固定于直立的墙面。挂架20具有朝向其固定墙面的后部以及相对的前部，相对前部和后部的上下为挂架的上下，相对前部和后部的左右即为挂架20的左右，也就是说，相对于挂架固定的墙面，挂架的上下方向与竖直方向一致。挂架20包括安装于墙面的挂架主体21以及自挂架主体凸伸出的收纳部21，吸尘器机头30包括悬挂部，悬挂部与收纳部21配合使吸尘器悬挂在挂架20上，并且延伸管40的延伸方向与墙面的夹角为θ1，θ1在5到30度之间。这样，吸尘器不使用的时候，可以将其悬挂在挂架 20上，设定吸尘器与墙面呈上述角度，能够减小吸尘器挂在墙上时所占的空间，并且，该种角度设计下，吸尘器吸头50、吸尘器机头30都

不会过分地突出于墙面而造成收纳时的不稳定，即于θ1在5到30度之间时，吸尘器可稳定地悬挂在挂架20上。

[0024] 本实施例中，电池包33被构造为该悬挂部，即电池包33至少部分卡入收纳部22以将吸尘器悬挂于挂架20。其中，延伸管40沿第一延伸方向L1 延伸，电池包33沿第二延伸方向L2延伸，电池包33的延伸方向指的是电池包最长的一条边的延伸方向，当电池包与外壳通过滑移式可拆卸连接时，电池包33的滑移方向与第二延伸方向L2相同，而尘杯组件31设置于第一延伸方向L1和第二延伸方向L2之间。这样当吸尘器悬挂于挂架20上，尘杯组件31位于延伸管40和墙面10之间，从而悬挂更加安全稳定。本实施例中优选的，第一延伸方向L1与第二延伸方向L2平行，而收纳部22具有支撑悬挂部的第三延伸方向L3，即电池包33与收纳部22的连接配合的方向，第三延伸方向L3与墙面之间呈角度θ2，其中，θ2等于θ1，也就是说第三延伸方向L3与墙面之间的夹角与第一延伸方向L1与墙面之间的夹角相等。

[0025] 具体的，收纳部22包括沿着挂架20左右方向固定于挂架主体的限位板，限位板可以间隔的设置两个，从而电池包33可以容纳在两个限位板限定的容纳空间内。限位板可以设置前部支撑部和底部支撑部，吸尘器收纳在挂架 20上，电池包33抵接到前部支撑部和底部支撑部上，从而电池包33被限定在收纳部22以实现对吸尘器的稳定支撑。

[0026] 当然，收纳部22也可以有其它的构造，如限位板上设置于电池包外形形状配合的导槽，电池包插入导槽即可实现吸尘器的悬挂。挂架20本体上还设有挂钩23，挂钩23位于收纳部22的下部，挂钩23上可以悬挂吸尘器附件，吸尘器附件可以是另一个吸尘器吸头、扁吸附件、刷子附件等等。

[0027] 在其它可实施的方案中，悬挂部也可以是连接于吸尘器的外壳的手柄 32，当然手柄32也可以由外壳的一部分构成，收纳部22可以设置为与手柄 32匹配的形状以方便手柄32在收纳部22的支撑，电池包33可拆卸的连接于手柄32的一端，以方便给电池包33进行充电。将手柄32作为悬挂部同时也方便在电池包33拆卸下来进行充电的时候也能够将吸尘器悬挂于挂架上。或者悬挂部也可以是外壳上除手柄外的其它部分。

[0028] 请参照图4所示，本实用新型优选的第二实施方式中，吸尘器的具体构造与第一实施方式相同，不同的是，电池包33的延伸方向与延伸管10的延伸方向呈小于30度的夹角θ3，即第一延伸方向L1与第二延伸方向L2之间的夹角在5到30度之间，因此，挂架的收纳部的延伸方向为可沿竖直方向延伸，吸尘器的电池包33沿着竖直方向插入收纳部，同样可以保证延伸管 40的延伸方向与墙体之间的夹角θ1在5到30度之间。

[0029] 另外，上述实施例中，手柄32的延伸方向与电池包33连接手柄32的表面大致呈锐角，尤其为大于45度的锐角，并且手柄32可以构造为D型手柄，即供手指穿过的握持空间构造为封闭的空间，电池包33设置于握持空间的底部。而电池包33一般沿着与收纳部的第三延伸方向一致的方向插入收纳部，当然，收纳部上也可以设置可操作的卡扣，电池包也可以沿着水平方向插入收纳部后被卡扣锁定从而实现吸尘器的稳定悬挂。

[0030] 上述实施例中，吸尘器可悬挂在挂架20上，便于收纳，节省空间，附件可以悬挂在挂钩23上，防止附件遗失。通过将吸尘器悬挂在墙面上，而且使吸尘器与墙面形成一定角度，以进一步减小吸尘器挂在墙上时所占的空间。

[0031] 应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说

明书作为一个整体，各实施方式中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

[0032] 上文所列出的一系列的详细说明仅仅是针对本实用新型的可行性实施方式的具体说明，它们并非用以限制本实用新型的保护范围，凡未脱离本实用新型技艺精神所作的等效实施方式或变更均应包含在本实用新型的保护范围之内。

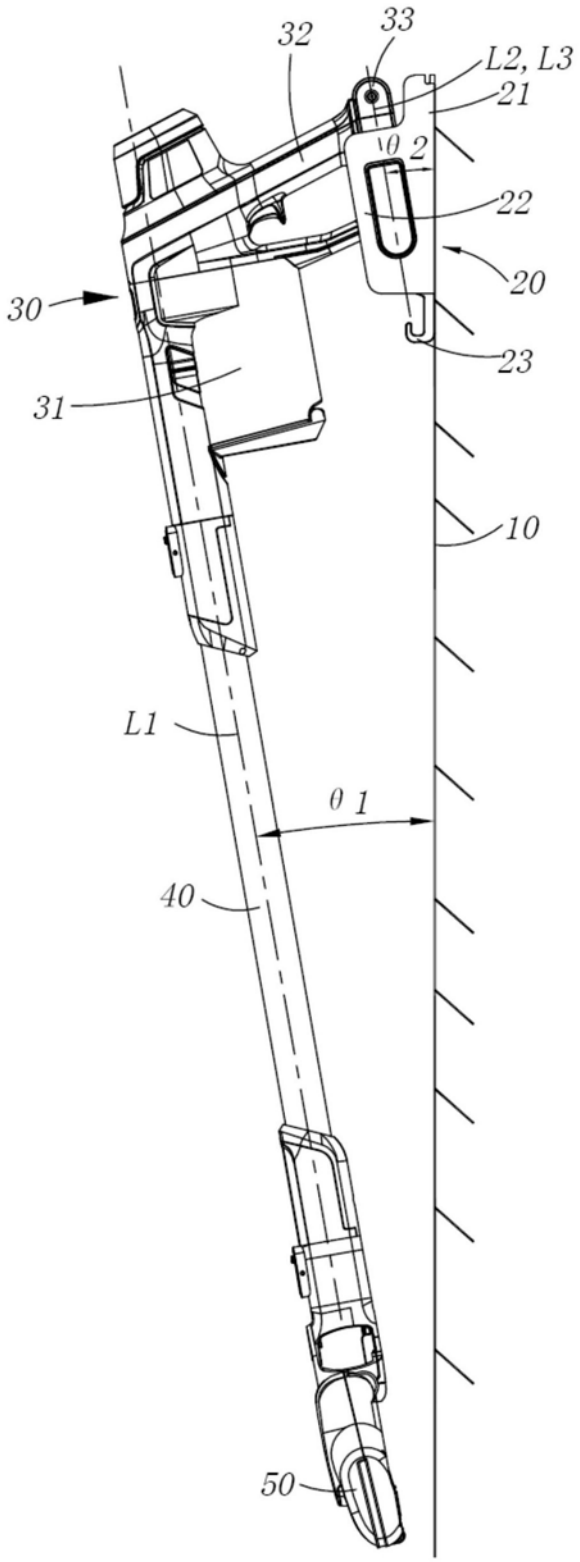


图1

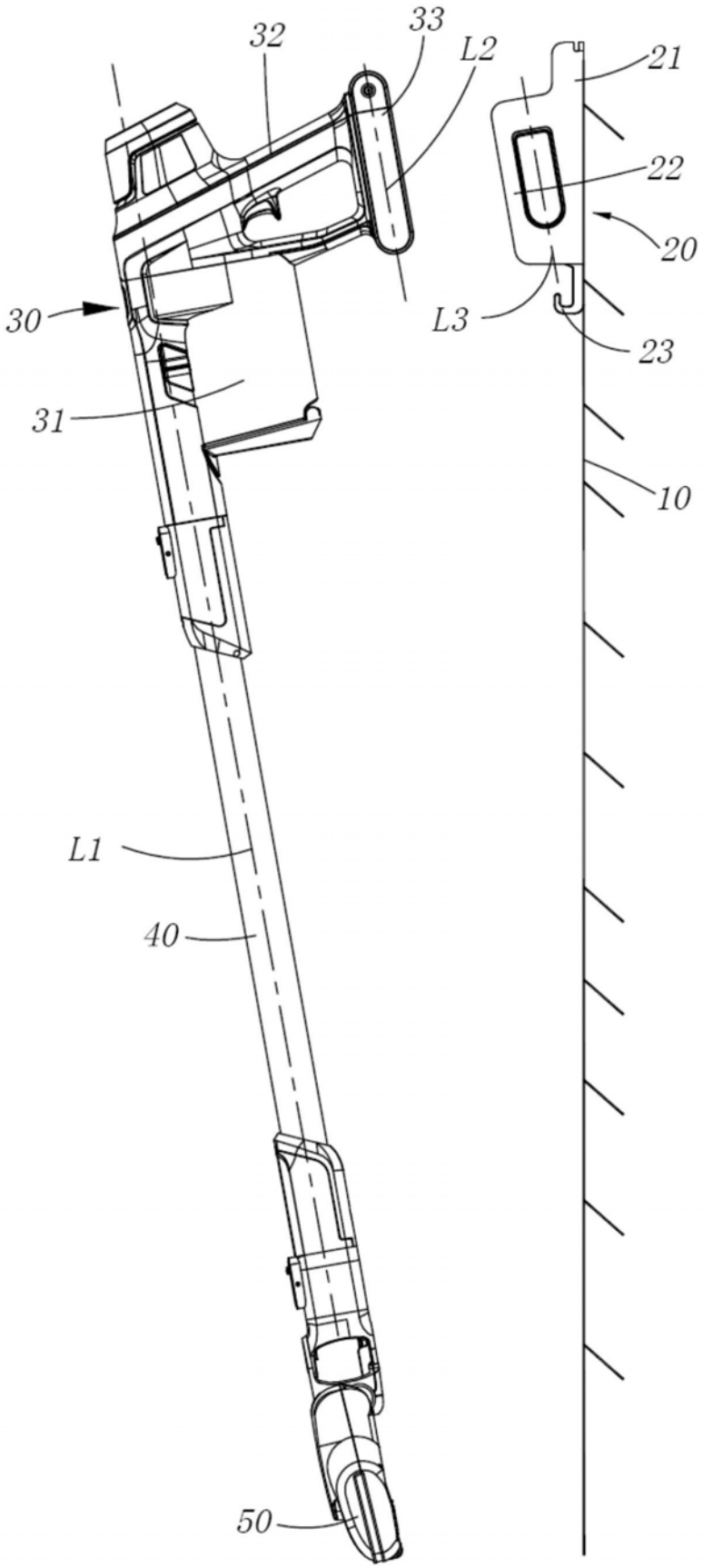


图2

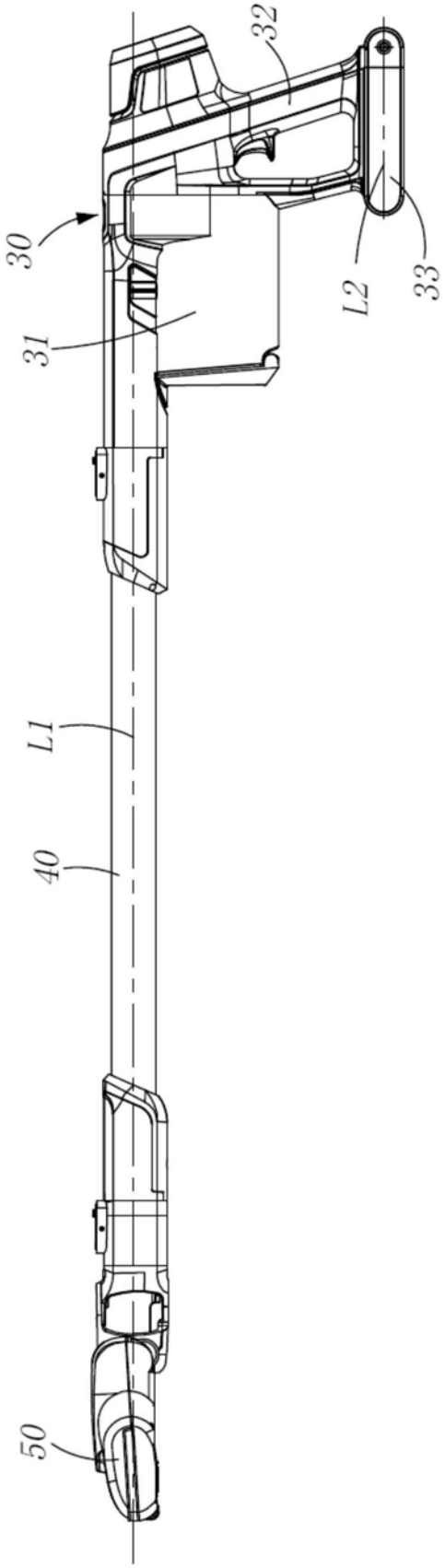


图3

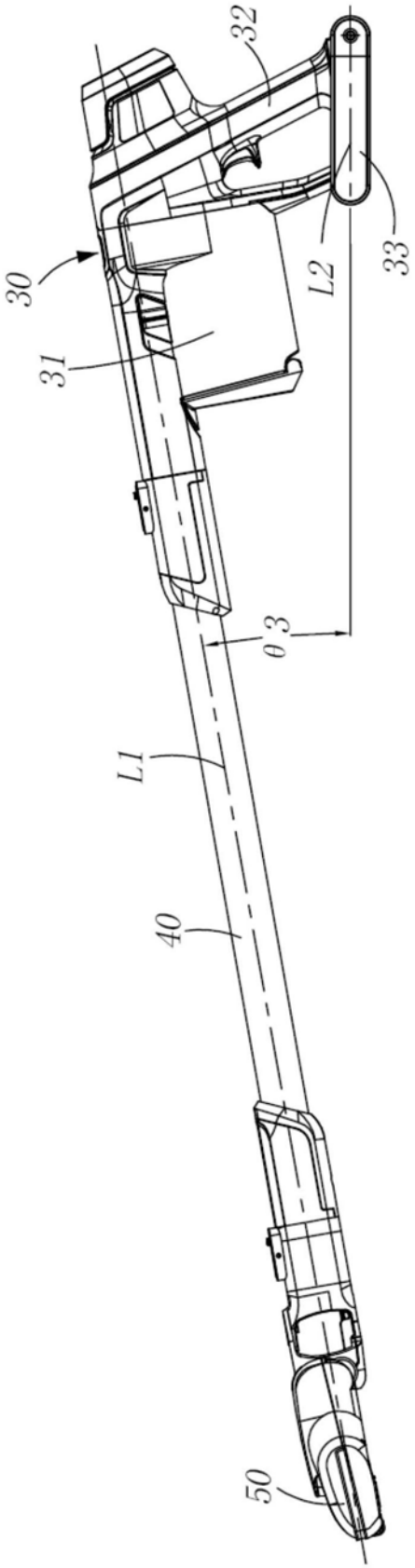


图4