(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 111344115 B
(45)授权公告日 2023.07.11

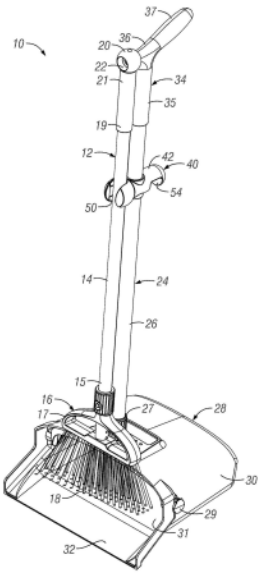
(21)申请号 201880073038.8
(22)申请日 2018.12.04
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 111344115 A
(43)申请公布日 2020.06.26
(30)优先权数据
62/594,185 2017.12.04 US
(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2020.05.12
(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/US2018/063779 2018.12.04
(87)PCT国际申请的公布数据
WO2019/113018 EN 2019.06.13
(73)专利权人 埃科莱布美国股份有限公司
地址 美国明尼苏达州
(72)发明人 E·R·鲍尔兹
(74)专利代理机构 北京世峰知识产权代理有限公司 11713
专利代理师 卓霖 许向彤
(51)Int.Cl.
A47L 13/52(2006.01)
(56)对比文件
US 2003167588 A1,2003.09.11
JP 2003245228 A,2003.09.02
CN 107205609 A,2017.09.26
CN 203841636 U,2014.09.24
JP S5628293 U,1981.03.17
JP S54111296 A,1979.08.31
JP 2005245665 A,2005.09.15
US 9532694 B1,2017.01.03
US 6643891 B1,2003.11.11
CN 202078267 U,2011.12.21
审查员 孙宇佳
权利要求书2页 说明书8页 附图14页

(54)发明名称

地板护理工具

(57)摘要

地板护理工具组(10)包括大致互补的地板护理工具,例如扫帚和用于容纳扫帚移动的物品的容纳器。为了将工具保持在一起,例如在不使用时,使用夹子(40)至少暂时将工具(12,24)的手柄(14,26)彼此连接。夹子包括外壳(42),其可操作地连接至手柄,所述壳体包括凹部(50),用于接纳第一或第二手柄的一部分。夹子包括诸如磁体(56)的元件,其吸引工具之一的手柄以将工具在磁体处保持就位。夹子可以以更永久但仍可移除的方式附接到另一工具。所述工具还可包括彼此相互作用以提供另一连接位置的把手部分(21)。夹子也可以附接到壁挂架上或大体倒置以悬挂在表面上。



CN 111344115 B

1.一种地板护理工具组(10),包括:

第一地板护理工具(12),其包括细长手柄(14),第一地板护理工具头部(16)位于所述手柄(14)的第一端(15);

第二地板护理工具(24),其包括细长手柄(26)和位于该手柄(26)的第一端(27)的第二地板护理工具头部;

夹子(40),其附接到第一地板护理工具(12)或第二地板护理工具(24)的细长手柄中的一个,所述夹子(40)包括:

与所述手柄可操作地连接的外壳(42),所述外壳(42)包括:

第一端(48);

第二端(49),与所述第一端(48)相对;

凹部(50),定位在所述第一端(48)处,用于容纳所述第一地板护理工具(12)的所述细长手柄(14)的一部分,

孔(47),用于至少部分地围绕第二地板护理工具(24)的细长手柄(26);以及

与所述凹部(50)相关联以将所述细长手柄中的一个保持在所述凹部(50)内的至少一个保持元件;

在所述外壳(42)的所述第二端(49)处的大致朝下的钩子(54);和

圆块连接器(55),从所述外壳(42)的所述第二端(49)延伸;

安装构件(20),位于所述第一地板护理工具(12)的所述细长手柄(14)的第二端(19)处;和

把手(34),位于所述第二地板护理工具(24)的第二端(35)处,所述把手(34)包括与所述第一地板护理工具(12)的所述安装构件(20) 相交的延伸部(36)。

2.根据权利要求1所述的地板护理工具组(10),其中所述夹子(40)被附接到第二地板护理工具(40),并且所述夹子的凹部(50)被配置成容纳第一地板护理工具的手柄的一部分。

3.根据权利要求1或2所述的地板护理工具组(10),其中所述至少一个保持元件包括相对于所述夹子外壳(42)可操作地定位的至少一个磁体。

4.根据权利要求3所述的地板护理工具组(10),其中所述至少一个磁体被放置在或靠近所述凹部(50)的最内侧点。

5.根据权利要求3所述的地板护理工具组(10),其中所述至少一个磁体包括第一磁体(56)和第二磁体(57),它们大体上彼此相对设置并且相对于所述凹部(50)面向内。

6.根据权利要求1或2所述的地板护理工具组(10),其中第一地板护理工具(12)和第二地板护理工具(24)的手柄包括钢。

7.根据权利要求1或2所述的地板护理工具组(10),其中所述大致朝下的钩子(54)与所述凹部(50)相对。

8.根据权利要求1或2所述的地板护理工具组(10),其中第一地板护理工具头部(16)包括扫帚(12),并且第二地板护理工具头部包括容纳器(28)。

9.根据权利要求1所述的地板护理工具组(10),其中所述把手(34)包括与所述延伸部(36)相对的细长手部(37),其中所述细长手部(37)配置成适合使用者的手的轮廓。

10.一种地板护理工具组,具有包括细长手柄(14)的第一地板护理工具(12)和包括细

长手柄(26)的第二地板护理工具(24),所述地板护理工具组包括:

用于临时连接第一地板护理工具(12)和第二地板护理工具(24)的夹子(40),所述夹子(40)包括:

围绕第一地板护理工具(12)或第二地板护理工具(24)的手柄的外壳(42);

从所述外壳(42)的第一端(48)延伸的凹面(50);

在所述外壳(42)的第二端(49)上的大致朝下的钩子(54);

圆块连接器(55),从所述外壳(42)的所述第二端(49)延伸;和

相对于所述凹面(50)可操作地定位以临时连接第一地板护理工具(12)和第二地板护理工具(24)的保持元件,所述保持元件定位在所述外壳(42)内,独立于所述外壳(42)并且与所述外壳(42)分开;

其中,所述保持元件包括所述外壳内的、在所述凹面(50)的相对侧上的第一磁体(56)和第二磁体(57)。

11.根据权利要求10所述的地板护理工具组,其中在所述外壳内的所述第一磁体(56)和第二磁体(57) 大体上彼此相对设置并且相对于所述凹面(50)面向内。

12.根据权利要求11所述的地板护理工具组,其中所述第一磁体(56)和第二磁体(57)与所述凹面(50)的开口相对地定位。

13.根据权利要求10所述的地板护理工具组,其中所述外壳(42)包括第一部分和第二部分,该第一部分和第二部分在第一地板护理工具(12)或第二地板护理工具(24)的手柄的一部分周围彼此附接。

14.根据权利要求10所述的地板护理工具组,还包括悬挂元件,其中所述悬挂元件可操作地可连接至所述夹子(40)的外壳(42)的第二端(49)。

15.一种地板护理工具组(10),包括:

第一地板护理工具(12),其包括细长手柄(14),第一地板护理工具头部(16)在该手柄(14)的第一端(15);

第二地板护理工具(24),其包括细长手柄(26),第二地板护理工具头部在该手柄(26)的第一端(27);和

夹子(40),其附接到第二地板护理工具(24)的手柄(26)的一部分,所述夹子(40)包括附接到手柄(26)的外壳(42)、从第一端(48)延伸的大致凹部(50)、与所述凹部(50)相关联的保持元件、和具有凹口或钩子(54)的第二端(49);

其中所述夹子(40)通过将第一地板护理工具(12)的手柄(14)可拆卸地至少部分地附接在所述夹子(4)的凹部(50)内并至少部分地由所述保持构件保持而连接第一地板护理工具(12)和第二地板护理工具(24),所述保持构件定位在所述外壳(42)内,独立于所述外壳(42)并且与所述外壳(42)分开;

其中,所述保持构件包括大体上彼此相对设置并且相对于所述凹部(50)面向内

第一磁体(56)和第二磁体(57),并且所述第一地板护理工具(12)的手柄包括钢;并且

其中,所述夹子(40)还包括从所述外壳(42)的所述第二端(49)延伸的圆块连接器(55)。

16.根据权利要求15所述的地板护理工具组,其中所述第一地板护理工具(12)包括扫帚和所述第二地板护理工具包括容纳器(28)。

地板护理工具

[0001] 相关申请的交叉引用

[0002] 本申请根据35U.S.C.§119要求2017年12月4日提交的临时申请美国序列第62/594,185号的优先权。将该优先专利申请以全文引用方式并入本文,包括但不限于说明书、权利要求书和摘要,以及其任何图、表、附录或附图。

技术领域

[0003] 本发明总体上涉及地板护理和清洁的领域。更确切地说,但非排他地,本发明涉及用于在清洁地板时使用的补充性地板护理工具。

背景技术

[0004] 例如拖把、扫帚和用以清洁地板的其它工具等地板护理工具在多种家用和商用情形中使用。一些工具,通常可以称为补充性工具,包括扫帚和簸箕/大堂平底工具组,其可以包括附接到簸箕的手柄。扫帚包括单独的手柄,用于将杂物、灰尘、颗粒物、垃圾或其他任何东西扫入簸箕中,以丢弃到另一个容器中。

[0005] 为了使扫帚和簸箕彼此保持固定,可以将它们捆绑、连接或以其他方式保持在一起。已知的系统往往具有设计不当的夹子和固定组件的方法,可能会阻止它们保持在一起。将组件分离增加了错放一个或两个组件的可能性,这大大降低了其使用效率。

[0006] 此外,已知系统可能无法方便地存放。这些组件可以支撑在墙壁上或角落中,或可以粗暴地挂在钩子或其他墙壁附件上。

[0007] 因此,在本领域中需要用于组合具有互补用途的多个地板护理工具的系统、方法和/或设备。本领域中还需要帮助存储补充工具的系统、方法和/或设备,其以有效的方式将它们保持在一起。

发明内容

[0008] 因此,本公开的主要目的、特征和/或优点是克服此项技术中的缺陷。

[0009] 本公开的另一个目的、特征和/或优点是提供用于连接互补地板护理工具的改进的系统、方法和/或设备。

[0010] 根据本公开的方面,提供了一种地板护理工具组。该地板护理工具组包括第一地板护理工具,其包括细长手柄,第一地板护理工具头部位于该手柄的第一端;第二地板护理工具,其包括细长手柄和位于该手柄的第一端的第二地板护理工具头部;和夹子,其附接到第一或第二地板护理工具的手柄,所述夹子包括:与所述手柄可操作地连接的外壳,所述外壳包括用于容纳所述第一或第二手柄的一部分的凹部,以及与所述凹部相关联以将第一或第二手柄中的一个保持在所述凹部内的至少一个保持元件。

[0011] 一些实施例包括其中所述夹子被附接到第二地板护理工具,并且夹子的凹部被配置成容纳第一地板护理工具的手柄的一部分。

[0012] 另外的实施例包括其中至少一个保持元件包括相对于夹子外壳可操作地定位的

至少一个磁体。

[0013] 仍然另外实施例包括其中所述至少一个磁体被放置在或靠近凹部的最内侧点。

[0014] 进一步实施例包括其中至少一个磁体包括第一磁体和第二磁体，它们大体上彼此相对设置并且相对于凹部面向内。

[0015] 仍进一步实施例包括其中第一和第二地板护理工具的手柄包括钢。

[0016] 甚至进一步实施例包括其中夹子包括与凹部相对的钩子。

[0017] 更多实施例包括其中第一地板护理工具头部包括扫帚，第二地板护理工具头部包括容纳器。

[0018] 还更多实施方式还包括定位在所述第一地板护理工具手柄的第二端的安装构件。

[0019] 甚至更多实施例包括位于第二地板护理工具的第二端的把手，所述把手包括与第一地板护理工具的安装构件相交的延伸部。

[0020] 另外实施例包括其中把手包括与延伸部相对的细长手部，其中所述细长手部配置成适合使用者的手的轮廓。

[0021] 根据本公开的另外方面，提供了包括细长手柄的第一地板护理工具和包括细长手柄的第二地板护理工具的组合。所述组合包括用于临时连接第一和第二地板护理工具的夹子，所述夹子包括：围绕第一或第二地板护理工具的手柄的外壳；从外壳的第一端延伸的凹面；

[0022] 在外壳的第二端上的大致朝下的钩子；和相对于凹面可操作地定位以临时连接第一和第二地板护理工具的保持元件。

[0023] 所述组合的其他实施例包括，保持元件包括在外壳内的磁体。

[0024] 所述组合的进一步实施例包括，磁体与凹面的开口相对地定位。

[0025] 所述组合的仍然进一步实施例包括，所述保持元件包括在所述凹面的相对侧上的外壳内的第一和第二磁体。

[0026] 所述组合的其他实施例包括：外壳包括第一和第二部分，该第一和第二部分在第一或第二地板护理工具的手柄的一部分周围彼此附接。

[0027] 所述组合的仍甚至进一步实施例还包括悬挂元件，其中所述悬挂元件可操作地可连接至夹子的外壳的第二端。

[0028] 根据本公开的还其他方面，提供了一种地板护理工具组，其包括第一地板护理工具，其包括细长手柄，第一地板护理工具在该手柄的第一端；第二地板护理工具，其包括细长手柄，第二地板护理工具在该手柄的第一端；和夹子，其附接到第二地板护理工具的手柄的一部分，所述夹子包括附接到手柄的外壳、从第一端延伸的大致凹部、与该凹部相关联的保持元件、和具有凹口或钩子的第二端；其中所述夹子通过将第一地板护理工具的手柄可拆卸地至少部分地附接在夹子的凹部内并至少部分地由保持构件保持而连接第一和第二地板护理工具。

[0029] 地板护理工具组的实施例包括，保持元件包括在夹子的凹部的相对内侧上的第一和第二磁体，并且第一地板护理工具的所述手柄包括钢。

[0030] 地板护理工具组的其它实施方案包括，所述第一地板护理工具包括扫帚和所述第二地板护理工具包括容纳器。

[0031] 本发明的这些和/或其它目的、特征和优点将是所属领域的技术人员显而易见的。

本发明不限于或不受这些目的、特征和优点限制。没有单个实施例需要提供每一和每个目标、特征或优点。

附图说明

[0032] 图1是根据本公开的方面的地板护理工具的透视图。

[0033] 图2是具有分离的组件的图1的地板护理工具组的视图。

[0034] 图3是图2的侧正视图。

[0035] 图4是图1的侧正视图。

[0036] 图5是与本公开的工具组一起使用的夹子组合件的透视图。

[0037] 图6是根据本公开的方面的夹子组合件的分解图。

[0038] 图7是根据本公开的其他方面的地板护理工具的透视图。

[0039] 图8是具有分离的组件的图7的地板护理工具组的视图。

[0040] 图9是图8的侧正视图。

[0041] 图10是图7的侧正视图。

[0042] 图11是与本公开的工具组一起使用的另一夹子组合件的透视图，示出了其他方面。

[0043] 图12是根据本公开的方面的夹子组合件的分解图。

[0044] 图13是用于安装地板护理工具组合件的安装圆块和轨道的透视图。

[0045] 图14是单个圆块构件的透视图。

[0046] 图15是圆块构件的前正视图。

[0047] 图16是圆块构件的侧正视图。

[0048] 将参考图式详细描述本发明的各个实施例，其中贯穿若干个视图，类似的参考数字表示类似的部分。对各个实施例的参考并不限制本发明的范围。本文所示的附图并不是对根据本发明的各种实施例的限制，而是为了对本发明进行示例性的说明。

具体实施方式

[0049] 提供以下定义和介绍性内容以促进对本发明的理解。除非另外定义，否则本文使用的所有技术术语和科学术语均具有与本发明的实施例所属领域的普通技术人员通常所理解的相同的含义。

[0050] 除非上下文另外明确指出，否则术语“一/一个(a/an)”、和“该/所述(the)”包括复数对象。类似地，除非上下文另外明确指出，否则单词“或”旨在包括“和”。单词“或”意指特定列表的任何成员，并且还包括该列表的成员的任何组合。

[0051] 如本文所使用的术语“发明”或“本发明”并不旨在指代特定发明的任何单个实施例，而是涵盖如说明书和权利要求书中所描述的所有可能的实施例。

[0052] 如本文所用的术语“约”是指例如可通过典型的测量技术和设备产生的数值量相对于任何可量化变量的变化，包括但不限于质量、体积、时间、距离、波长、频率、电压、电流和电磁场。此外，在现实世界中使用的固体和液体处理程序的情况下，存在某些无意的误差和变化，这可能是由于用于制造组合物或实施方法等的成分的制造、来源或纯度的差异而引起的。无论是否由术语“约”修饰，权利要求都包括数量的等效值。

[0053] 术语“配置”描述被构造为执行或能够执行特定任务或采用特定配置的设备、系统或其他结构。术语“配置”可与其他类似短语互换使用，例如构造、布置、适配、制造等。

[0054] 根据所呈现的视图来引用术语，诸如第一、第二、竖直、水平、顶部、底部、上部、下部、前部、后部、端部、侧面、凹面、凸面等。这些术语仅用于描述目的，而不是限制性的，除非这些术语明确地包括在权利要求中。在不脱离本发明的范围的情况下，对象或对象的组合的取向可以改变。

[0055] 本发明的设备、系统和方法可以包括本文所述的本发明的部件、基本上由该部件组成或由该部件组成。术语“基本上由……组成”意指设备、系统和方法可以包括附加的部件或步骤，但是仅当附加的部件或步骤没有实质性地更改所要求保护的设备、系统和方法的基本和新颖的特性时。

[0056] 以下实施例被充分详细地描述，以使本领域技术人员能够实践本发明，然而可以利用其他实施例在不脱离本发明的精神和范围的情况下，可以进行机械、程序和其他改变。因此，本发明的范围仅由所附权利要求书以及这类权利要求书所赋予的等效物的全部范围来限定。

[0057] 本公开提出了地板护理工具的方面、实施例等。特别地但非排他地，地板护理工具可以是互补式工具，其可以彼此附接以存放或以其他方式移动所述工具。例如，这种互补工具是可以彼此结合使用的工具，并因此，确保在不使用工具时将它们保持在一起可能是有利的。因此，当使用工具时，可以容易地找到它们，并快速有效地使用它们。工具的此类实例可包括但不限于扫帚和容纳器，例如簸箕。这些工具是互补的，因为扫帚用于扫除诸如颗粒物、垃圾等之类的物质，然后扫帚将物质移至簸箕容纳器中，以便在以后排空至更大的容纳器中。由于这些工具相互结合使用，因此被认为是互补的。因此，本公开的方面和实施例提供了维持这类互补工具的组合的方式。

[0058] 图1-4示出根据本公开的方面的彼此连接和断开的互补工具的各种视图。尽管在附图中示出了特定类型的互补工具，但是应当考虑和设想，这些不限于本公开，并且本公开的各方面通常可以与期望附接或以其他方式存放在一起的任何类型的工具一起使用。

[0059] 因此，附图显示地板护理工具组10。地板护理工具组10包括第一和第二地板护理工具12、24。第一地板护理工具12被示为扫帚。扫帚12包含细长手柄14，其具有第一端15和第二端19。工具头部16在细长手柄14的第一端15处或附近。工具头部16包括框架17，硬毛18附接到框架17。再次，虽然扫帚被示出为第一地板护理工具12，但是应该想到，通常可以使用任何类型的地板护理工具。这样的地板护理工具的实例可在共同拥有的美国申请14/996,993中找到，其在此通过引用以其整体并入本文。地板护理工具也可以以与’993公开中公开的方式独立的方式连接到手柄。例如，工具头部可以不带螺纹地连接，而是可以通过诸如按扣(例如，与帐篷杆紧固件一起使用的按扣)的紧固件或其他帐篷杆夹子连接。其他按扣、夹子和机械紧固件也可用于连接手柄和一个或多个工具头部。

[0060] 在细长手柄14的第二端19是安装构件20。如在对应的美国申请14/996,993中公开的，安装构件20可被用来安装到圆块构件或其他存放组件。这将在本文中进一步详细描述。在第二端19附近还示出了把手型包覆成型部21。包覆成型部21可以包括在细长手柄的一部分上的橡胶或塑料的包覆成型。这可以提供安装构件20的附接装置，或者以其他方式提供用于第一地板护理工具12的把手或抓握部分。例如，手柄可以包括铝、钢、组合或其他刚性

材料。还示出了在安装构件20中的孔22，其将如本文公开的用于提供与第二地板护理工具24的附加连接部。

[0061] 第二地板护理工具24显示为簸箕或其他容纳构件，用于接收被第一地板护理工具12扫除或以其他方式赶入的垃圾、颗粒物或其他物质。第二地板护理工具24还包括具有第一端27和相对的第二端35的细长手柄26。类似于第一地板护理工具12的手柄，该手柄可以包括铝、钢、带有铝套的钢、带有塑料套的钢、其他含铁材料或其他组合。例如，可以在铝手柄内放置一定长度的钢套筒。钢套筒可以附接在铆钉处或附近，该铆钉用于将地板护理工具的抓握部分附接到手柄，并且可以部分或完全与手柄的长度相关地延伸。容纳器构件28定位在第一端27处或附近。它们的容纳器构件包括外壳30，该外壳用于接收垃圾或其他颗粒物。手柄26例如通过铰链或轭29可操作地附接到外壳30。众所周知，轭可用于允许外壳30与手柄26之间的枢转附接，以允许容纳器28可旋转地或铰接地连接至所述手柄26。这将允许地板护理工具组10具有更大的可操纵性和/或存储性。容纳器28还包括开口31，其具有大致从其延伸的斜面32。斜面提供了朝着地板或其他表面延伸的表面，以允许将颗粒物引导到具有开口31的容纳器28中。应当理解的是，容纳器可以采用多种形式的尺寸、形状等，并且所示的容纳器并不限制本公开。

[0062] 在细长手柄24的第二端35一般放置把手部34。把手部34可包括包覆成型的或其他帽状的构件，用于覆盖细长手柄24的至少一部分。在把手24的远端是喙部或延伸部36和手部37。将理解，喙部36被配置成与第一地板护理工具12的安装构件20的孔22大体上配接或以其他方式相互作用。手柄部37是大致与使用者的手相对应的轮廓部分。这将为使用地板护理工具组及其组件提供更大的舒适度和人体工程学优势。然而，不必需要手部37，并且通常可以以其他方式采取任何形状或形式以允许使用第二地板护理工具24。

[0063] 第一和第二地板护理工具12、24的细长手柄14、26包括刚性材料，其可以包括钢。更进一步，可以考虑，细长手柄14、26中的一个或两个包括钢的内层，其被塑料、其他金属(例如铝)、橡胶等的外层包围。将钢与第一和第二地板护理工具12、24的细长手柄14、26中的一个或两个结合对于以本文所示和所述的方式组合所述互补式工具将是有用的。

[0064] 举例来说，本发明的一个方面包括结合了夹子40，该夹子附接或定位在第一或第二地板护理工具的手柄之一上。这通常可以在沿着手柄的纵向长度的任何位置。如图1-4所示，夹子40通常位于第二地板护理工具24的细长手柄26上和周围。然而，应当理解，夹子40也可以定位在第一地板护理工具12的手柄14上，其中其组件通常相反。夹子40提供了用于至少临时地附接或以其他方式固定第一和第二地板护理工具12、24的独特方面，例如图1和4所示。这种附接将允许工具的更好的存放和/或运输，以维持第一和第二地板护理工具的组合，使得互补工具将保持为一组以供其使用。此外，将理解，夹子40提供了第一和第二地板护理工具12、24的容易的分离，使得其使用不会被夹子的这种使用禁止或以其他方式拒绝。

[0065] 因此，如图1-4所示，并且进一步详细地如图5和6所示，提供了夹子40。夹子40包括外壳42。如图5和6所示，外壳42可包括例如通过螺钉或其他机械连接彼此连接的第一部分43和第二部分44。夹子外壳42的第一部分43和第二部分44可通过第一外壳43中的凹槽或狭槽46连接，从而例如提供用于将外壳的组件连接在一起的定向和方向。夹子40的第一部分43还包括孔47，诸如用于围绕或至少部分地围绕第一或第二地板护理工具的手柄。尽管附

图示出了几乎基本上围绕手柄的孔，但是应当理解，孔47可以采取如下夹子的形式，该夹子是开放的或者以其他方式附接到第一或第二地板护理工具的细长手柄。

[0066] 夹子40一般包括第一端48和第二端49。凹部或表面50定位在第一端48处，并且被示出为外壳42的第一部分43和第二部分44的一部分。凹部50包括相对的第一侧51和第二侧52以及最内侧的部分或点53。第一侧、第二侧和最里面的部分大致构成凹部50的U形组件。夹子40的第一端48的凹入性质提供了形状和接收部分，用于围绕或至少部分地围绕没有放置夹子的相对的细长手柄。例如，如图1-4所示，夹子位于第二地板护理工具手柄上，而凹部延伸以容纳第一地板护理工具的手柄的一部分。然而，如已经公开的，这可以相反。凹部配置成接收并至少临时保持第一地板护理工具12的手柄14，直到将要使用组件并且可以将其分离为止。为了帮助和保持第一地板护理工具手柄14在夹子40的凹部50内，包括了磁体56、57，如图6所示。磁体56、57可以被包围在第一外壳部分43中的一个或多个凹槽或狭槽46内，并且被第二外壳部分44包围。磁体将与第一地板护理工具12的手柄14的钢相互作用，以在夹子40和第一地板护理工具12之间提供磁性连接/吸引力。这种磁吸力可以用很小的力克服，并且可以克服以使地板护理工具彼此分开。然而，吸引力将提供第一地板护理工具和第二地板护理工具之间的临时连接，例如当不使用该工具时。因此，凹部50和磁体一起工作以将第一地板清洁工具的手柄保持在第二地板清洁工具24的凹部50内，以临时连接地板清洁工具为地板清洁工具组10。

[0067] 除磁铁外，还可以使用其他保持机构。例如，可以在手柄和夹子之间利用钩和环、粘合剂、钩、按扣、摩擦配合、机械紧固件等来连接所述组的互补工具。更进一步，磁体可以被包括在与夹子相对的工具的手柄内，并且其中磁体被定向为在手柄中的磁体与夹子中的磁体之间具有吸引力，以提供它们之间的连接。

[0068] 夹子40的其他方面包括钩或凹口构件54。钩或凹口构件54通常定位在外壳42的第二端49处或附近。这样的钩或凹口部分可用于容纳诸如垃圾容纳器、壁、悬挂设备等的组件的唇或唇状表面。这将提供用于将地板护理工具组10悬挂的组件。因此，钩或凹口部分的尺寸、深度等可以变化。更进一步，在第二端49是圆块连接器55部分。圆块连接器55可用于将夹子40连接到圆块构件93，诸如将在本文中示出和描述的。这提供了悬挂地板护理工具组10的额外位置，例如在不使用时。

[0069] 另外，夹子40可以包括用于连接外壳42的第一部分43和第二部分44的螺丝孔58，以将其连接。可以包括附加的螺钉或其孔，以将夹子外壳42附接至细长手柄之一。

[0070] 因此，图1-4显示了处于连接和断开的各个阶段的地板护理工具12、24。如图2和3所示，这些工具已断开，例如要互补使用时。图1和图4显示了通常相互连接的工具，它们可以是存放的，或以其他方式不使用的配置。第一地板护理工具12的手柄14被嵌套或部分地位于夹子40的凹部50内，并且可以通过使用这种磁体而被保持在其中。通过第二地板护理工具24的把手34和第一地板护理工具12的安装构件20示出了第二连接点。如公开的，把手34包括喙或其他延伸部36。它被配置为相互作用或以其他方式插入安装构件20的孔22中。喙部36到孔22中的这种插入将在第一和第二地板护理工具之间提供第二连接点，从而为连接提供额外的稳定性。

[0071] 图7-10示出了根据本公开的方面的地板护理工具组60的另外的方面和/或实施例。图7-10所示的地板护理工具组60包括许多与本文先前所示和所述的相同的特征。这包

括使用第一和第二地板护理工具及其组件。然而，如先前所公开的地板护理工具组60和地板护理组10之间的一种变化是夹子65的使用。夹子65以与如本文先前所示和所述的夹子40大体相同的方式使用。然而，夹子65包括不同于如先前示出和描述的夹子的其他方面和/或实施例。在图11和12中更详细地示出的夹子包括外壳66。外壳包括第一部分67和第二部分68。从附图中可以理解，夹子65的外壳部分通常沿着夹子65的长度在纵向上分开。该纵向分开使得第一外壳部分67和第二外壳部分68大致围绕第一或第二地板护理工具中的一个的手柄连接。外壳可以围绕手柄彼此连接，例如通过孔80中的螺钉。如图所示，可以有一个或多个螺钉。

[0072] 然而，夹子65通常包括与本文先前示出和描述的特征相同或相似的许多特征。例如，外壳66包括通过第一外壳部分和第二外壳部分的连接而形成的手柄孔69。夹子65具有第一端70和相对的第二端71。通常，在第一端70处或附近是凹部或凹面72。凹部是大体U形或类型的区域，其尺寸和构造被设置成能够容纳细长手柄，例如关于第一地板护理工具12所示的手柄。因此，尺寸和形状不限于图中所示。凹部72包括第一侧和相对的第二侧73、74以及最里面的部分75。如图12所示，在第一和第二外壳部分67、68分开的情况下，在第一和第二外壳部分之间形成凹口78，磁体79位于凹口78中，其显示为大致圆柱形磁体。磁体79配置成装配在凹口78内的第一和第二外壳部分之间，并且在凹部72的最里面的部分75处或附近。磁体79将与凹部内的地板护理工具位置的手柄相互作用，以在其中提供吸引力以将手柄至少临时连接并保持在凹部内。因此，磁体可以采取许多形状、形式和/或尺寸，但是通常用于向手柄提供吸引力以提供对手柄的附着力。

[0073] 夹子65的其它方面包括通常在夹子65的第二端71处的钩或凹口76。夹子还包括在第二端的连接器部分77。因此，夹子65用于连接到手柄，以在手柄的钢之间提供吸引力。如上所述，钢可以是钢的外表面，或可以是铝制手柄内部的钢套，以被磁铁吸引。

[0074] 此外，如图7-10所示的地板护理工具组60包括带有喙部36的把手34，以与第一地板护理工具12的安装构件20的孔22相互作用和/或接纳孔22，以便提供第二连接点以提供其稳定性。

[0075] 因此，夹子40、65用于彼此连接互补式地板护理工具以形成地板护理工具组，其可用于彼此连接互补工具以提供其已知的组合，这可以提供使用和/或存放工具组的附加效率。如本文中已经提到的，夹子40、65可以附接到悬挂机构，例如圆块93、103，以存放未使用的地板护理工具组10、16。因此，图13-16提供了在美国专利申请14/996,993中示出和描述的附加方面，其在此通过引用以其整体并用于所有意图和目的并入。图13公开了安装组合件90，其可以用于附接到夹子40、65的连接器55、77，以便存放或悬挂工具组。如图所示，圆块构件93附接到轨道91。轨道91包含从轨道91的上部和下部部分向上和向下延伸的通道。圆块93在其后侧中包含凹口以使所述圆块93相对于轨道91的部分滑动。应注意，圆块93上存在的凹口的数目允许其以不同方式定位，例如圆块在轨道91下方延伸，或圆块定位于轨道系统的大体上方。此外，圆块93包含用于例如以球窝式方式接纳夹子的一部分的接纳凹穴。因此，安装组合件90包括轨道91，其上附有圆块93。轨道91包括通道部分92，其可与圆块93的凹口相互作用以允许圆块在轨道91上和周围滑动。举例来说，包含圆块主体94的圆块93可包含第一凹口99、第二凹口100、第三凹口101和第四凹口102。所述凹口类似于轨道挤压而隔开以使得所述凹口配合在所述凹口处的轨道上且在其周围滑动。另外，所述凹口的

间隔允许将圆块放置为相对于轨道的不同配置。如图13所示，这可以包括将圆块大体定位在轨道下方。然而，这通常提供三种不同的构造或相对于轨道系统隐藏圆块。可以理解，圆块相对于轨道的不同高度可以允许地板护理工具组10错开。此外，圆块主体94包含接纳部分或凹穴95。另外，可以有第一、第二和第三接纳部分96、97和98。接纳部分可与夹子相互作用以定位在其中。图14-16示出了安装构件的另一方面，其包括单个圆块103。单个圆块可与圆块93结合使用，或以独立方式使用，例如在将单个工具或工具组件连接到轨道或壁上的某个位置时。例如，该单个圆块可独立于要粘附到壁上以附接到壁的轨道使用。因此，这种单个圆块可单独安装以用于单一用途应用，例如以粘合剂或机械紧固件附接到特定表面或位置而无需使用轨道。当在其中使用时，圆块还将包括用于与轨道91相互作用的凹口106、107。这允许圆块在轨道上滑动进入所选的特定位置。凹穴105允许与安装构件20相互作用，或者与夹子40、65的连接件55、77相互作用，以将地板护理工具组附接到其上。

[0076] 此外，圆块可以没有任何凹槽，并且可以通过粘合剂或机械方式/紧固件(例如，螺丝、大头针、钉子等)直接安装到墙壁上。

[0077] 因此，本公开的夹子和其他方面相对于已经用于组合工具的现有夹子或其他装置提供了许多优点和/或改进。夹子可以容易地附接到工具的手柄中的任何一个，该工具可以与也可以具有细长手柄的另一工具结合或以互补方式使用。因此，夹子可以被改型以与现有工具一起使用，并且可不限于清洁工具或地板护理类型工具。工具的附接克服了与这些工具的错位或分离有关的问题，以及其他益处。

[0078] 因此，之前的描述已经包括了地板护理工具组的方面和实施例，其包括用于将互补工具彼此连接的装置、系统和方法。已出于说明和描述的目的而呈现了描述，且并不旨在穷举或穷尽列出或将本公开限于所公开的精确形式。考虑对所属领域的技术人员显而易见的其它替代过程、系统和组合件被视为本公开的部分。应了解，本公开包含如已示出且描述的许多优点。

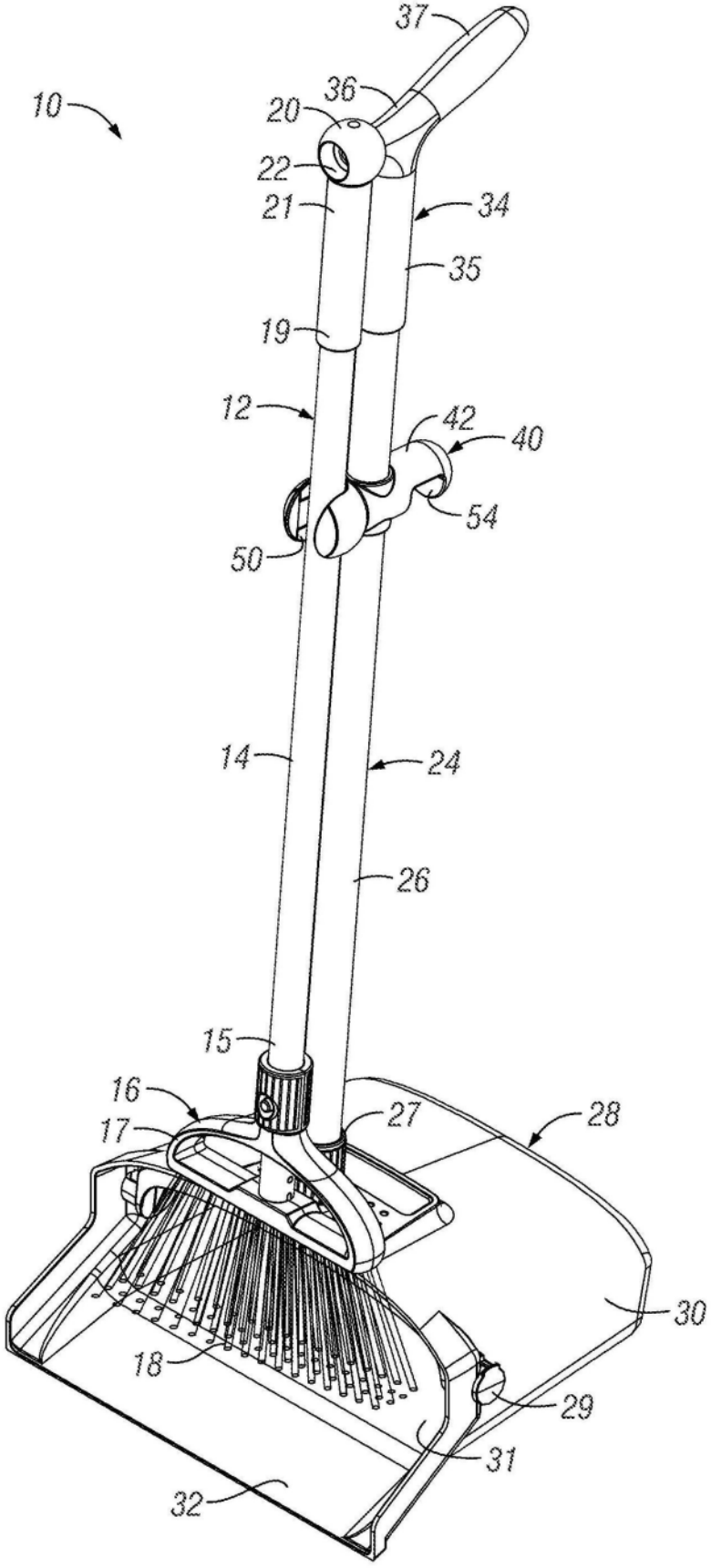

37
36
10
20
22
21
34
35
19
12
42
40
54
50
14
24
26
15
16
27
28
17
30
18
29
31
32

图1

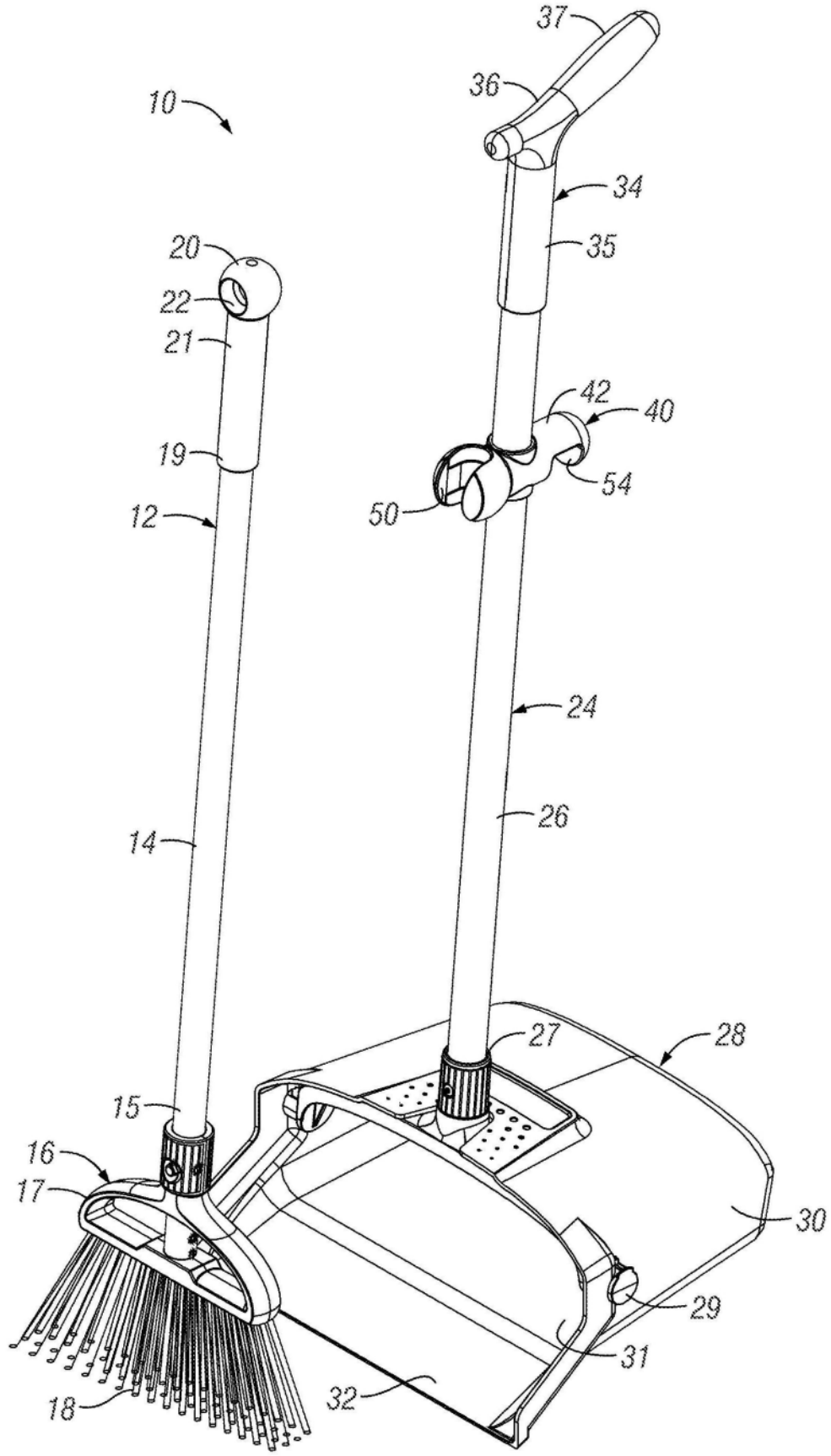

37
36
10
34
20
35
22
21
42
40
19
54
50
12
24
26
14
27
28
15
16
17
30
29
31
18
32

图2

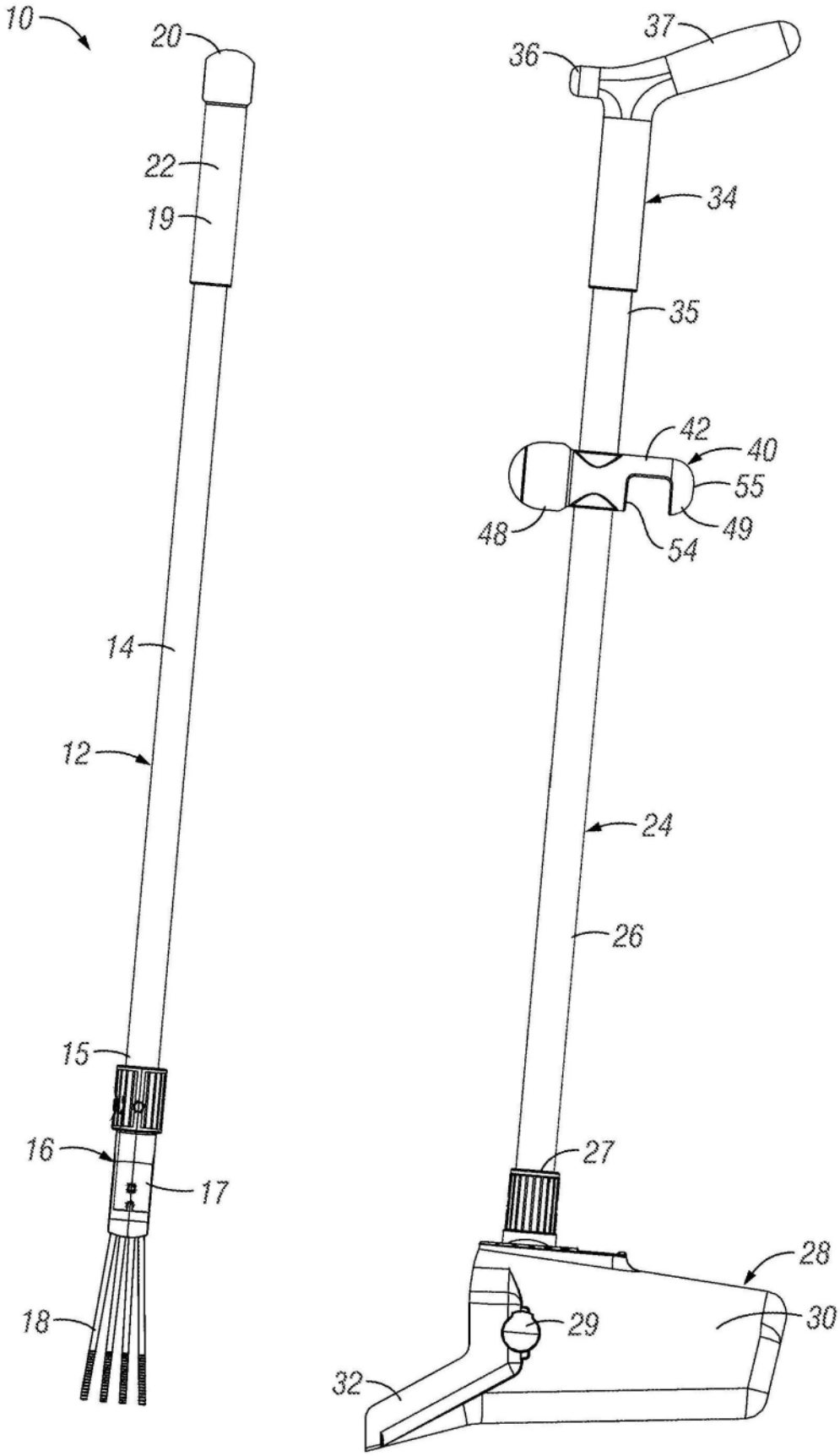

10
20
22
19
14
12
15
16
17
18
37
36
34
35
42
40
55
48
54
49
24
26
27
28
29
30
32

图3

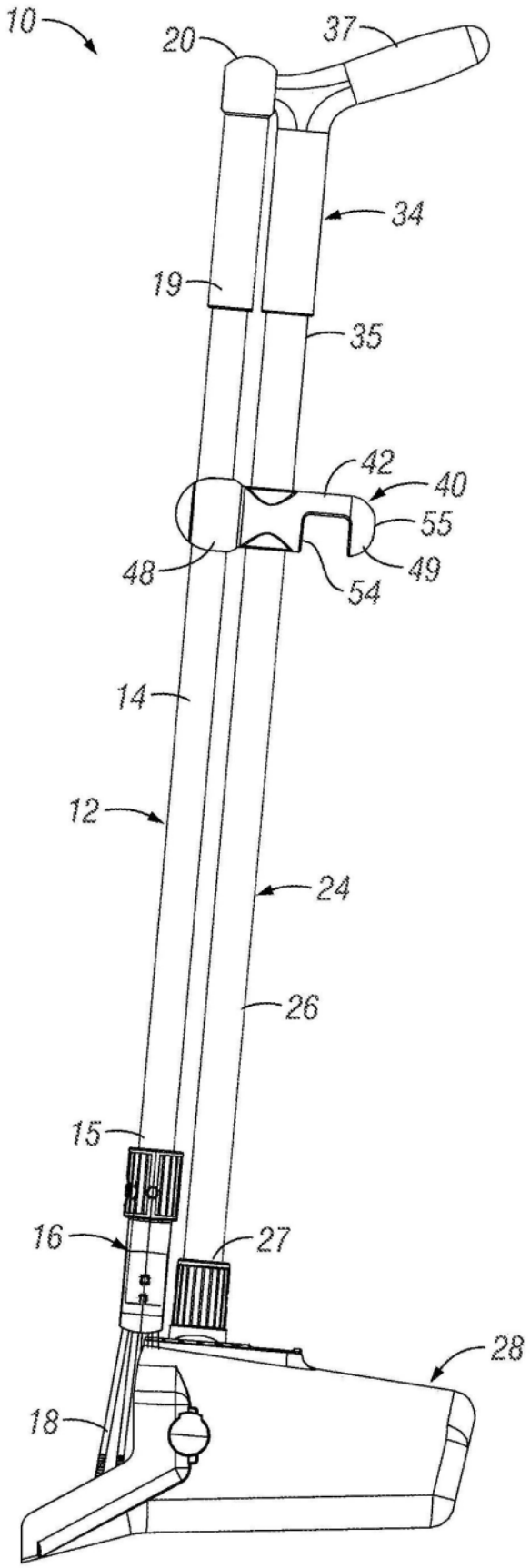


图4

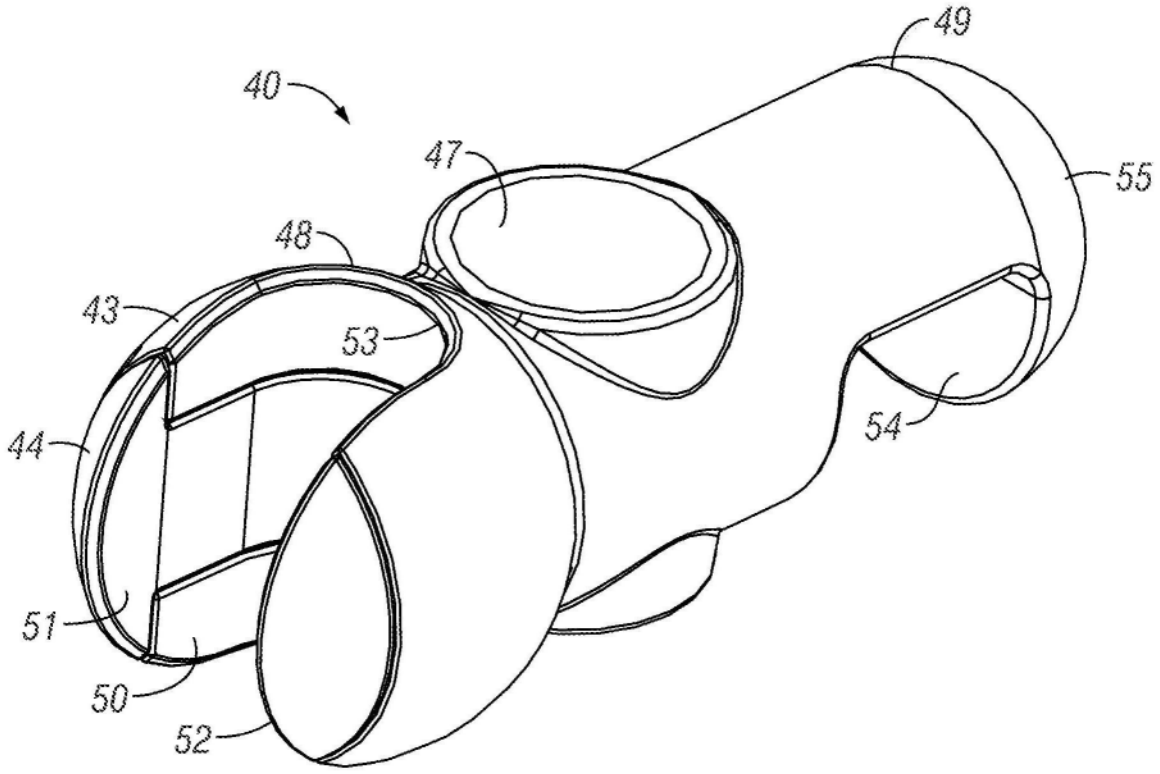

49
40
47
55
48
43
53
44
54
51
50
52

图5

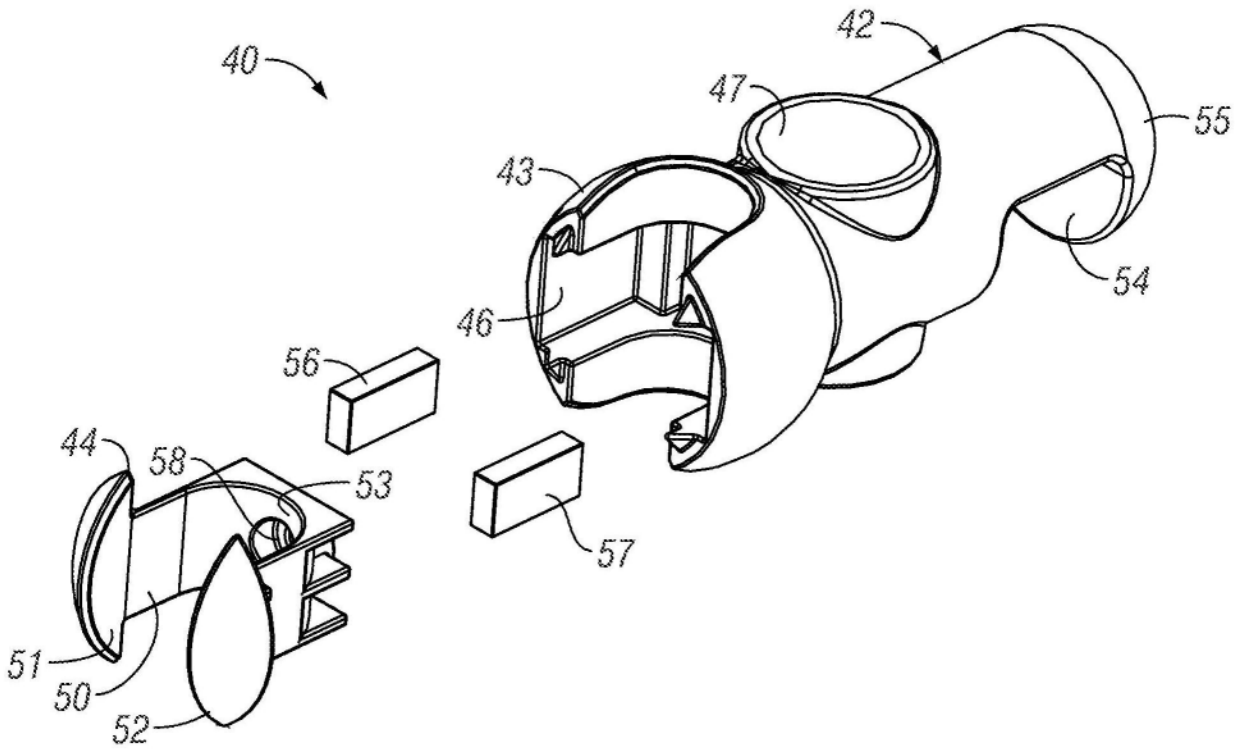

42
40
47
55
43
54
46
56
44
58
53
57
51
50
52

图6

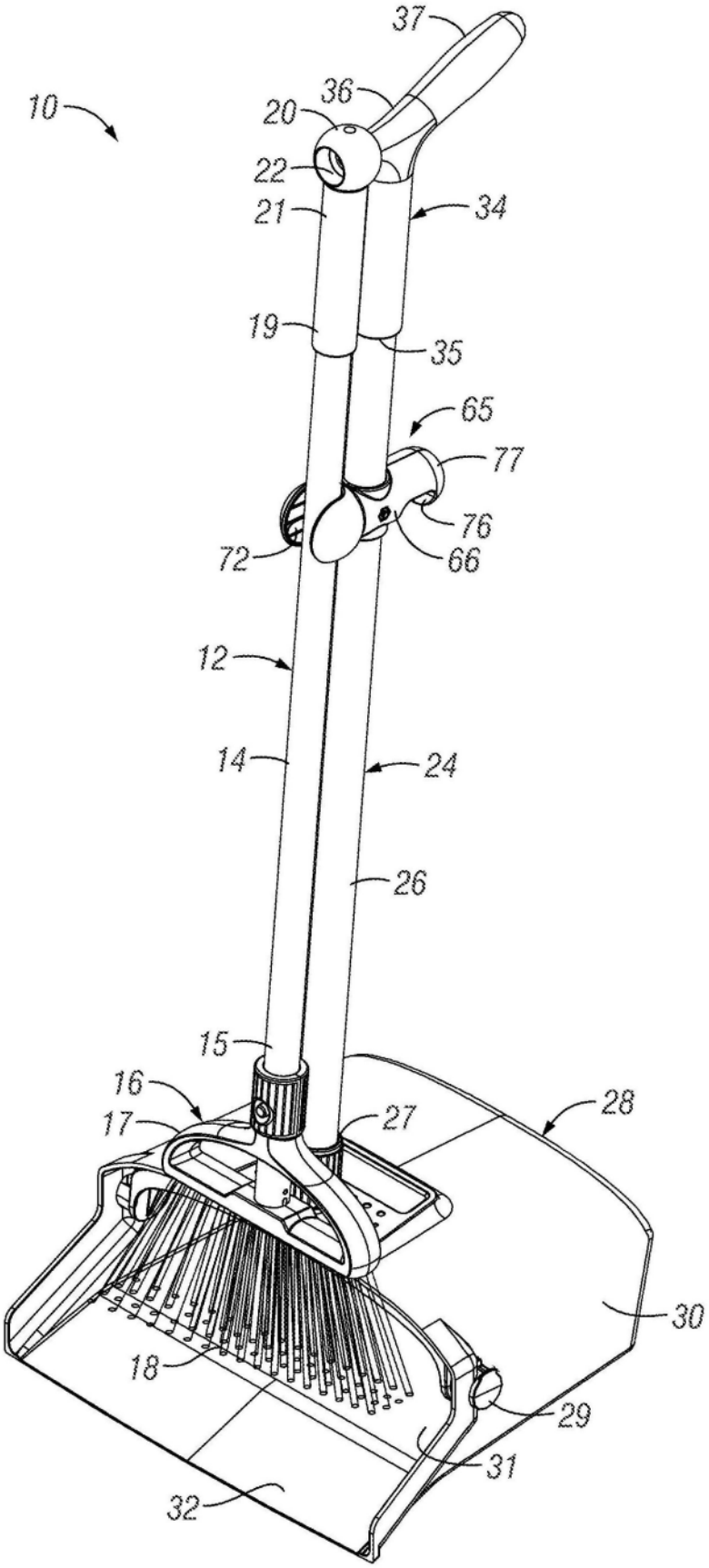

37
36
10
20
22
21
34
19
35
65
77
76
72
66
12
14
24
26
15
16
17
27
28
30
18
29
31
32

图7

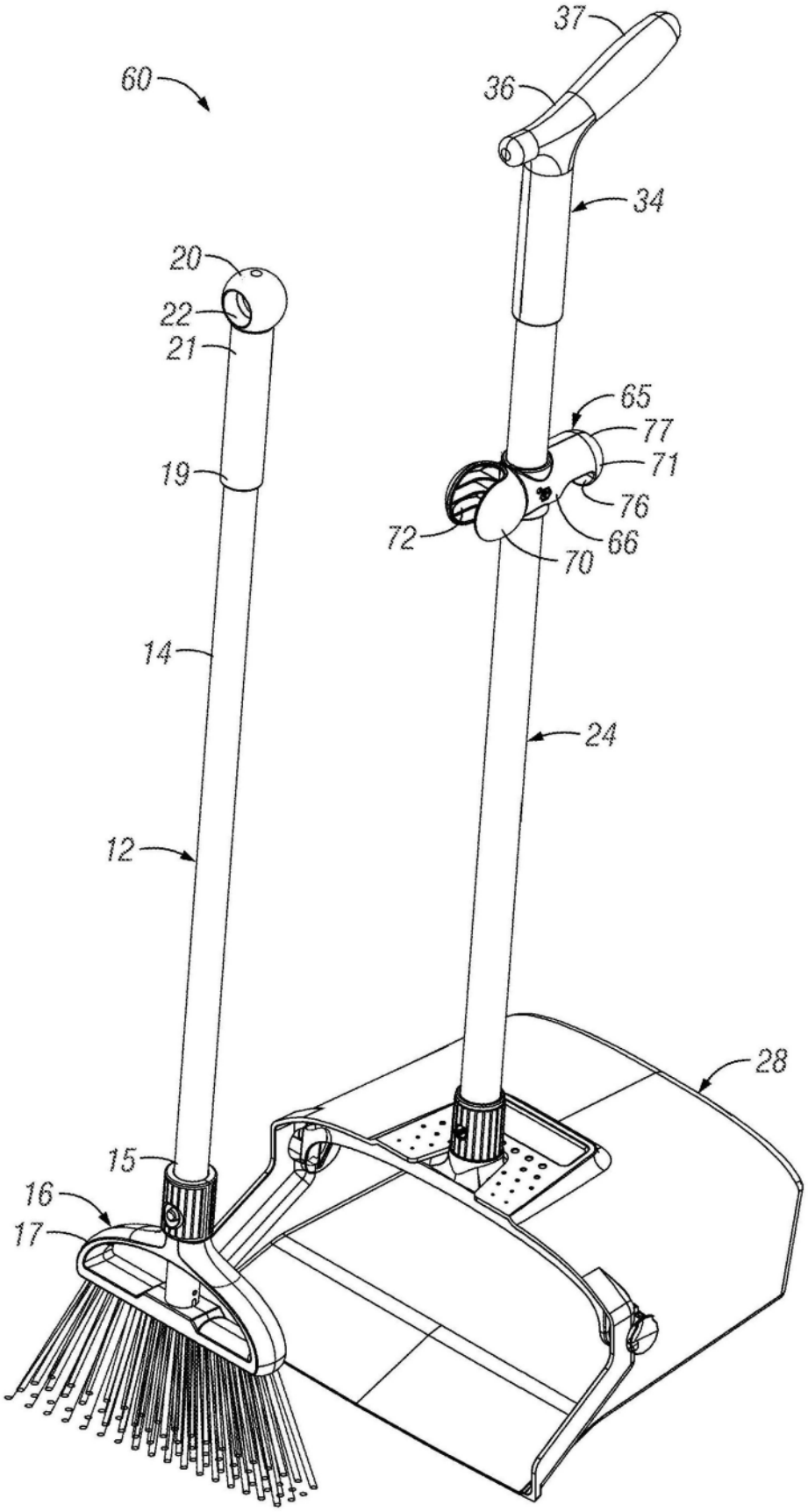


图8

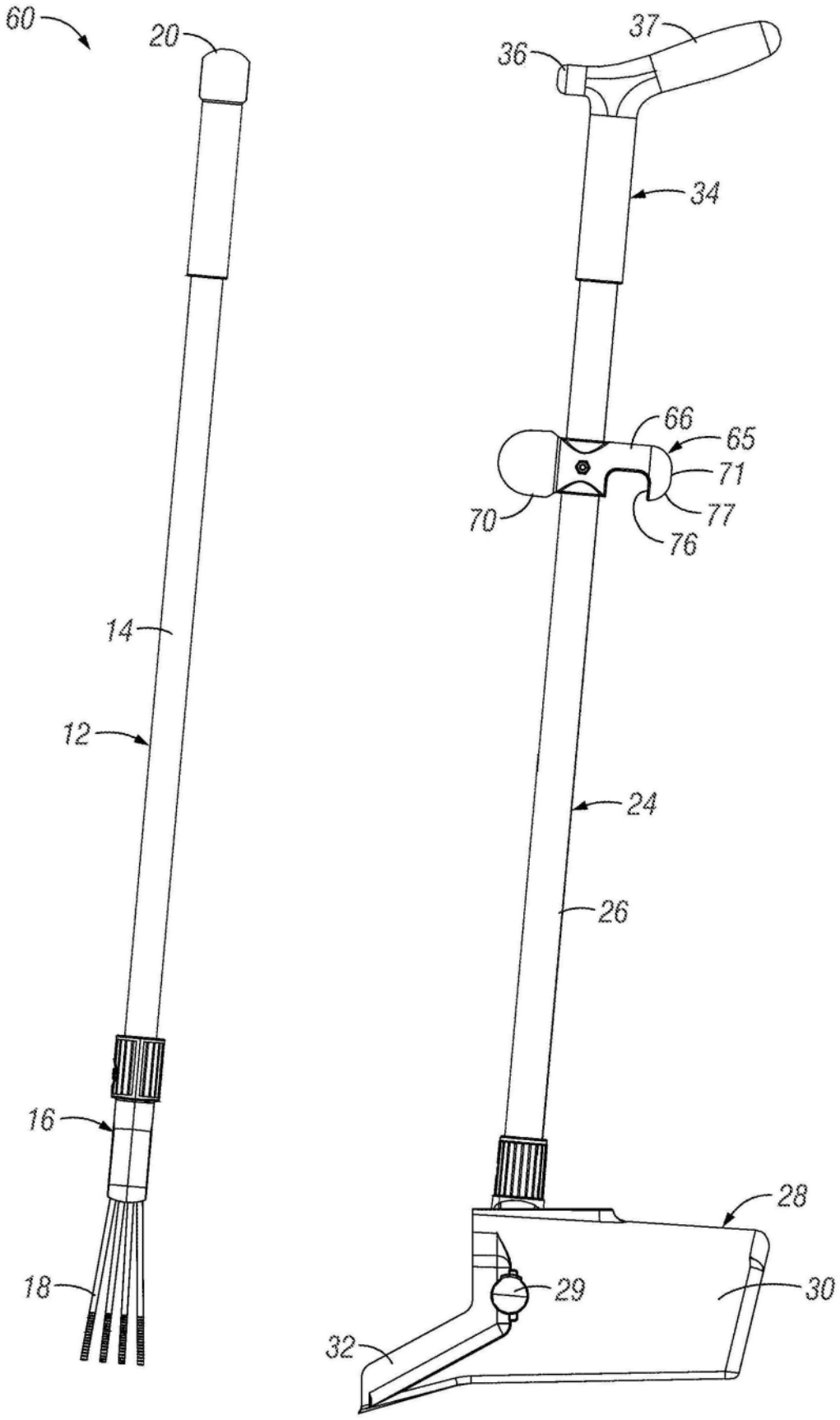


图9

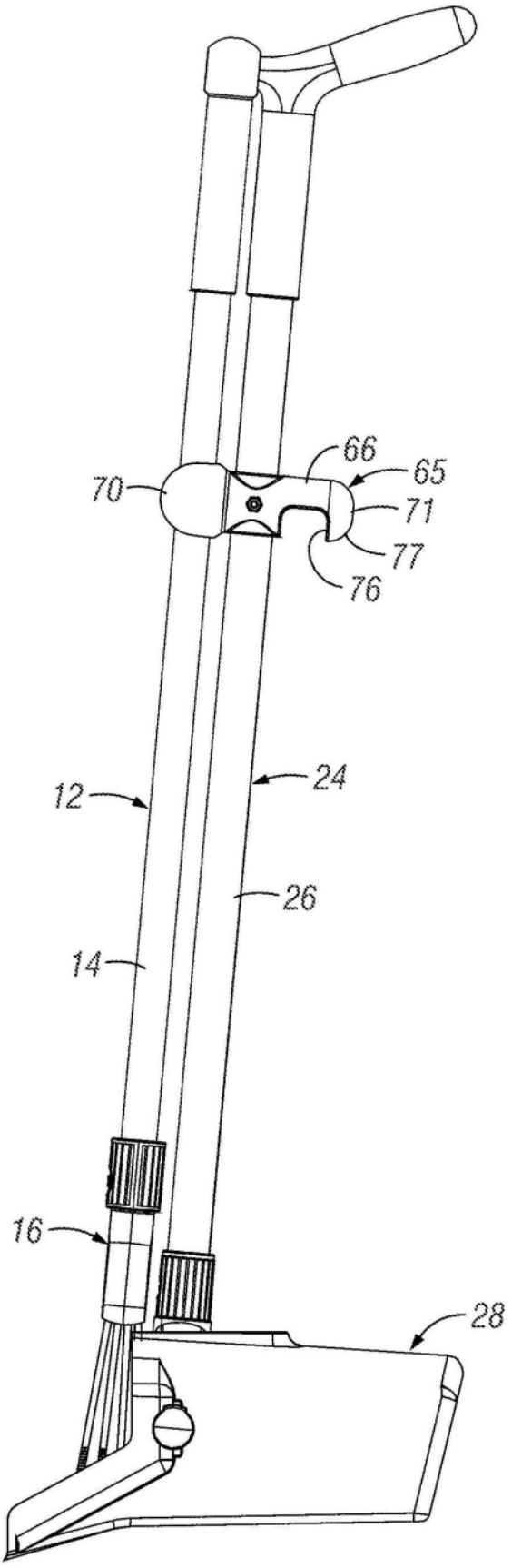


图10

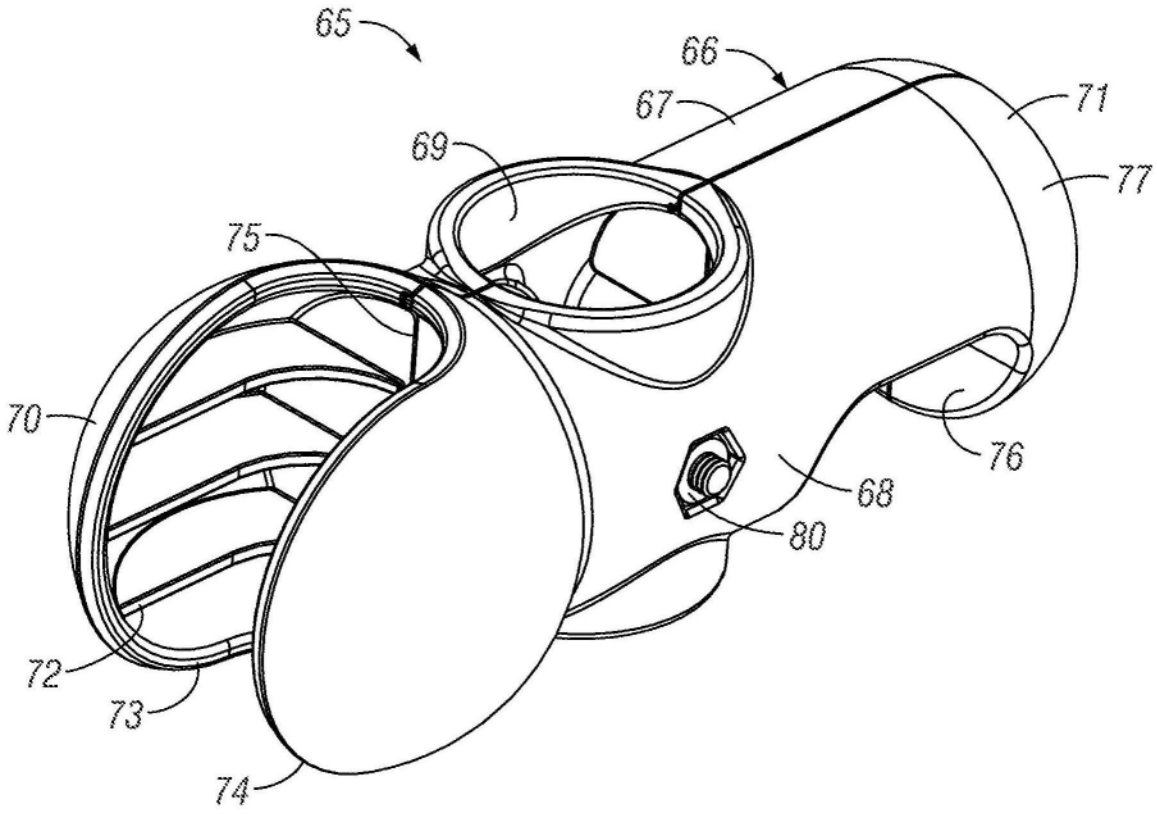


图11

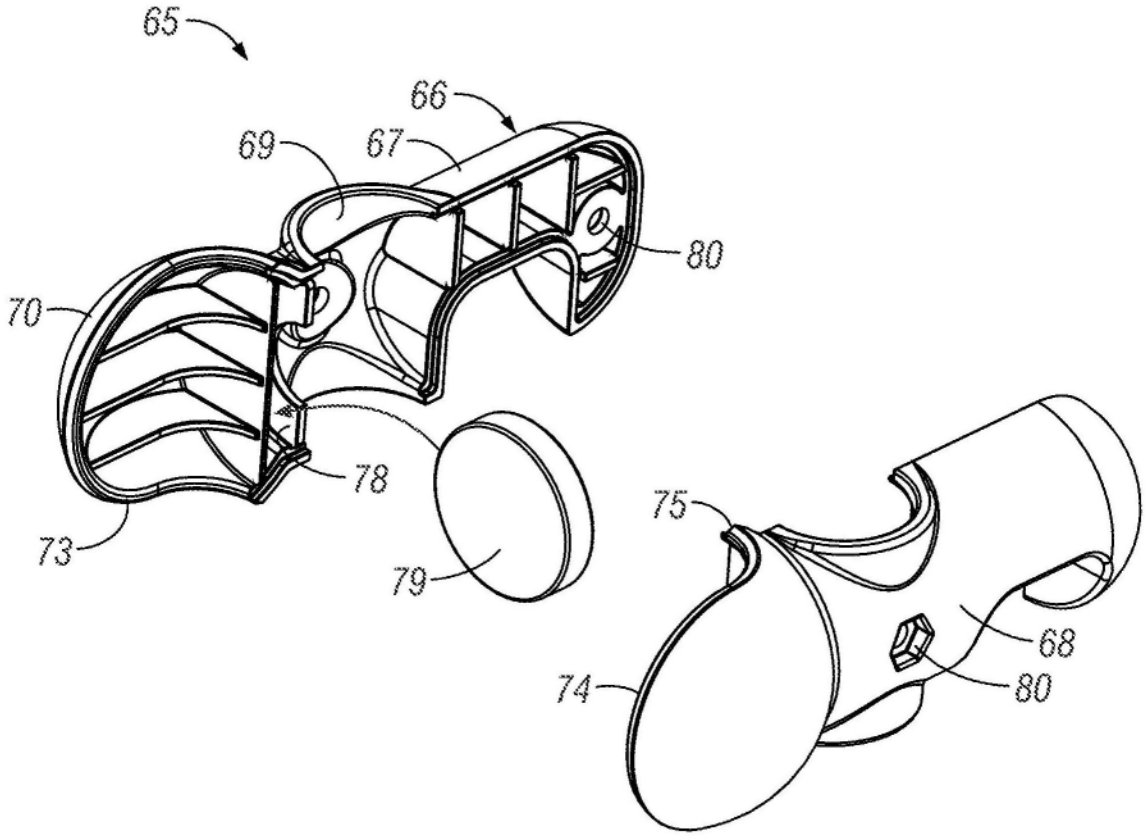

65
66
69
67
80
70
78
73
79
75
68
74
80

图12

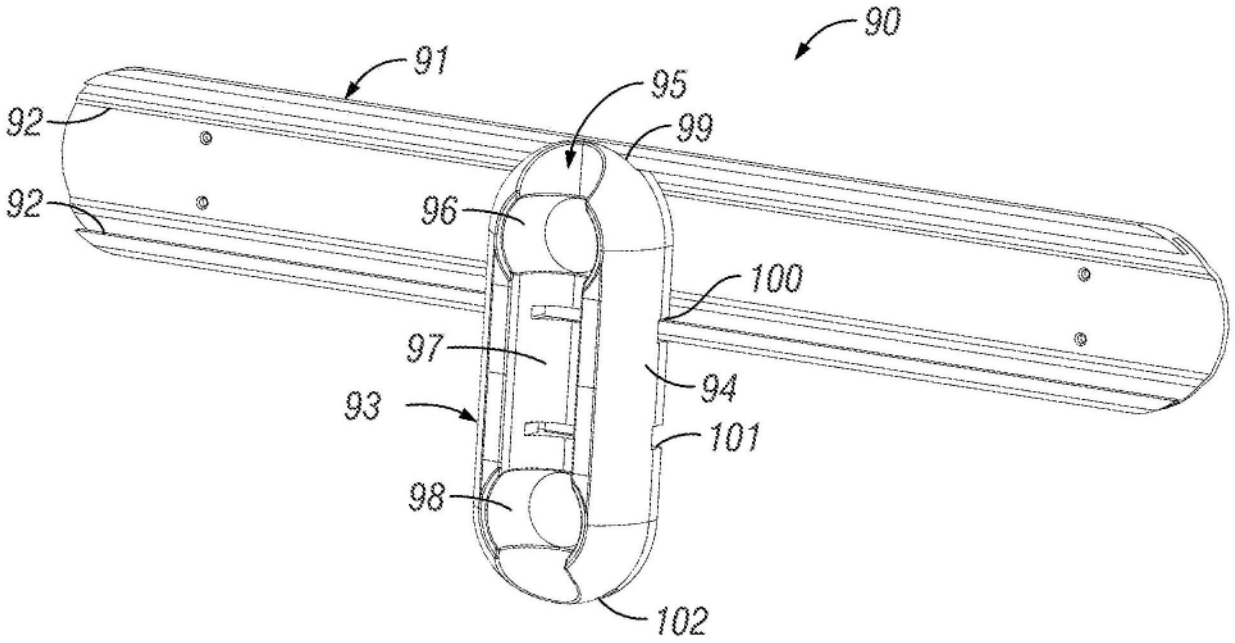

90
91
95
99
92
92
96
100
97
94
93
101
98
102

图13

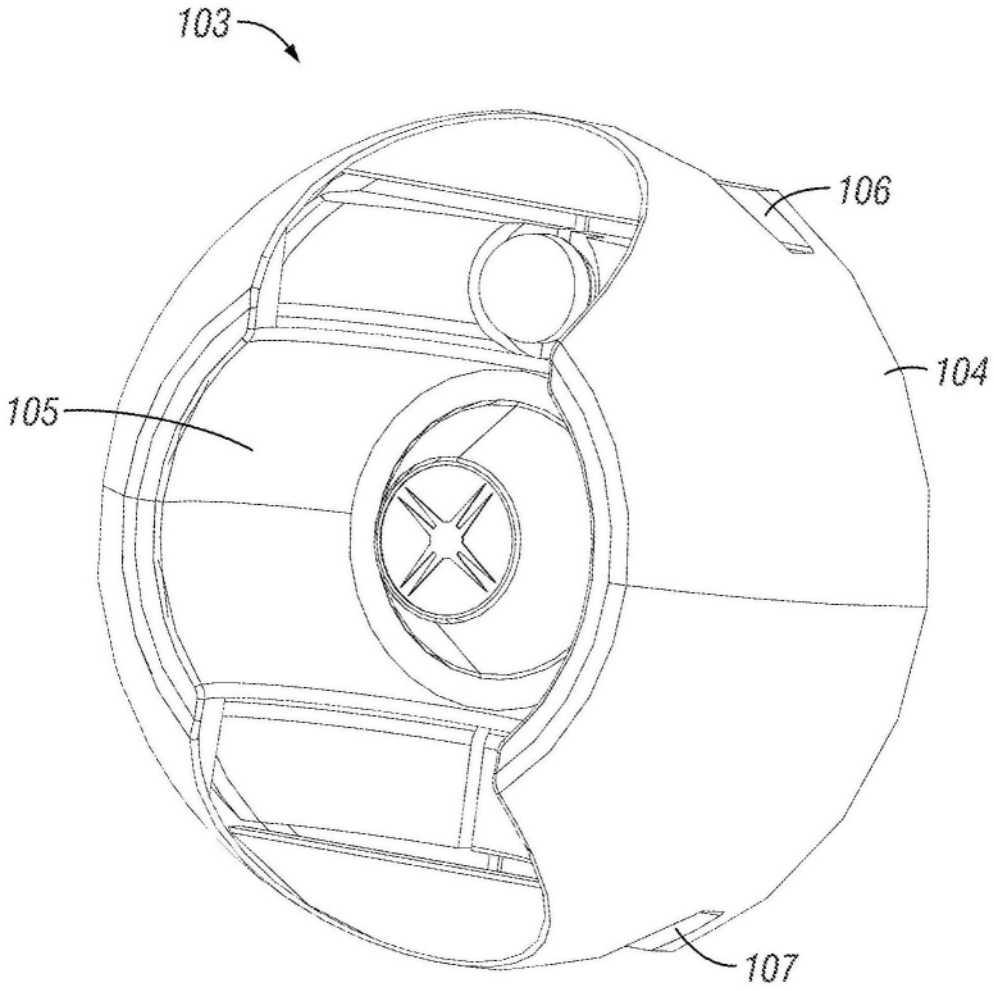


图14

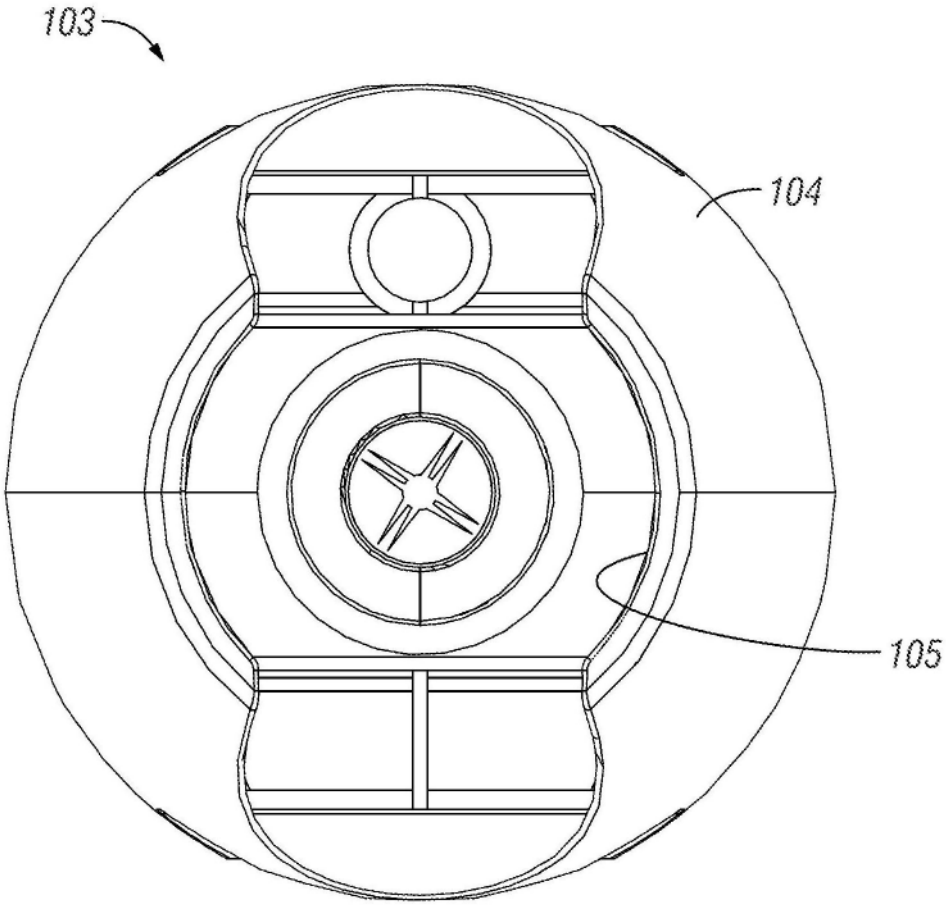


图15

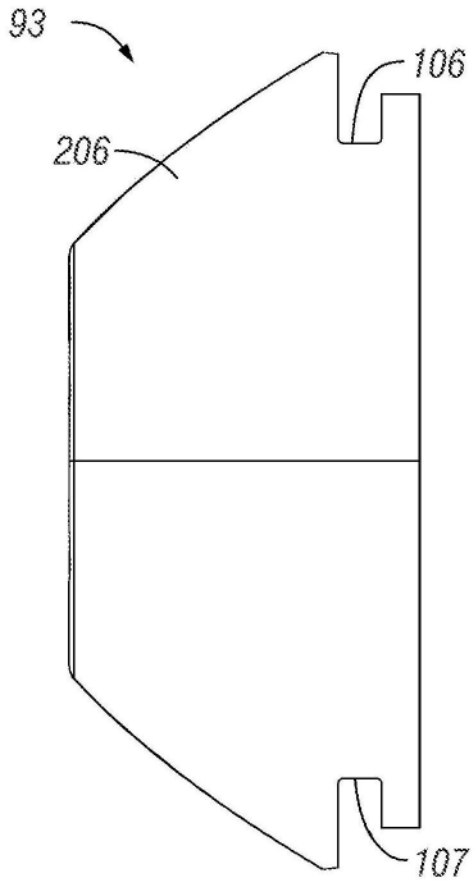


图16