



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101116603 B

(45) 授权公告日 2012. 07. 04

(21) 申请号 200710001610. 3

(22) 申请日 2007. 01. 09

(30) 优先权数据

11/496, 143 2006. 07. 31 US

11/513, 758 2006. 08. 30 US

(73) 专利权人 尤罗普罗操作公司

地址 美国马萨诸塞州

(72) 发明人 马克西米利安·罗森茨魏希

奥格年·弗尔多利亚克

(74) 专利代理机构 隆天国际知识产权代理有限

公司 72003

代理人 王玉双

(56) 对比文件

US 6490753 B1, 2002. 12. 10,

WO 99/26522 A1, 1999. 06. 03,

CN 2197943 Y, 1995. 05. 24,

EP 1027855 A2, 2000. 08. 16,

CN 1794942 A, 2006. 06. 28,

审查员 王媛媛

(51) Int. Cl.

A47L 13/22 (2006. 01)

A47L 11/34 (2006. 01)

A47L 13/24 (2006. 01)

A47L 13/26 (2006. 01)

B08B 3/00 (2006. 01)

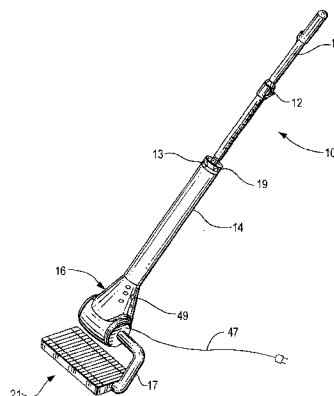
权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图 13 页

(54) 发明名称

蒸汽拖把

(57) 摘要

一种蒸汽拖把具有：主体，其带有蒸发器；水容器；机械水泵，其位于蒸发器与水容器之间；以及至少一个侧臂，其将蒸发器的蒸汽出口连接到织物蒸汽袋框架上。水泵通过清洁时拖把的运动而致动，以将水送往蒸发器。蒸汽袋框架为近似矩形，并带有多个分配蒸汽的、基本垂直于蒸汽通道设置的隔板，该蒸汽通道具有开口以在所述隔板之间分配蒸汽。可更换式织物袋适配于框架上，以向待清洁的表面分配清洁蒸汽。



1. 一种蒸汽拖把,包括:
外壳,其具有蒸发器,在该蒸发器中设有水入口和蒸汽出口;
用于存储水的水容器,其具有水入口和水出口;
位于该外壳中的泵,其具有泵入口和泵出口,其中该泵入口连接至该水容器的出口,该泵出口连接至该蒸发器的入口;
手柄,其联接至该泵,从而通过用于向前推动该蒸汽拖把及向后拉动该蒸汽拖把进行清洁的该手柄的运动来致动该泵;以及
蒸汽袋框架,其通过至少一个管状侧臂连接至该蒸汽出口;
其中通过致动该泵将水从该水容器泵送至该蒸发器中以产生待被分配至安装在该蒸汽袋框架上的织物蒸汽袋的蒸汽。
2. 如权利要求 1 所述的蒸汽拖把,其中该水容器为细长筒体。
3. 如权利要求 2 所述的蒸汽拖把,其中该水容器安装在该外壳上,并具有位于该细长筒体的一端的填充嘴。
4. 如权利要求 3 所述的蒸汽拖把,其中该填充嘴呈锥形形状。
5. 如权利要求 1 所述的蒸汽拖把,其中该泵为带有单向入口阀和单向出口阀的机械膜盒式泵。
6. 如权利要求 1 所述的蒸汽拖把,其中该蒸汽袋框架通过可枢转地连接至该蒸汽袋框架的侧臂连接至该蒸汽出口。
7. 如权利要求 1 所述的蒸汽拖把,其中该手柄为伸缩式手柄。
8. 如权利要求 1 所述的蒸汽拖把,其中该手柄的底部为水容器盖。
9. 如权利要求 1 所述的蒸汽拖把,其中该蒸汽袋框架呈矩形并且包括前壁、后壁、右侧壁和左侧壁,其中空心的中央蒸汽通道从一个侧壁延伸至另一个侧壁;并且该蒸汽袋框架包括设置于所述前壁与后壁之间的多个隔板,其中该中央蒸汽通道垂直于所述隔板,并且该侧臂在至少一个侧壁上连接至该中央蒸汽通道。
10. 如权利要求 9 所述的蒸汽拖把,其中该蒸汽通道具有开口,其用于将蒸汽导入所述隔板之间的空间,直至引导至安装在该蒸汽袋框架上的织物蒸汽袋的表面。
11. 如权利要求 6 所述的蒸汽拖把,其中该蒸汽袋框架是可围绕所述侧臂转动的,以便使得安装在该蒸汽袋框架上的织物蒸汽袋的顶侧和底侧均能够被用于进行蒸汽清洁。
12. 如权利要求 1 所述的蒸汽拖把,其中该织物由微纤维材料制成。
13. 一种蒸汽拖把,包括:
外壳,其具有蒸发器,在该蒸发器中设有水入口和蒸汽出口;
用于存储水的水容器,其具有水入口和水出口;
位于该外壳中的泵,其具有泵入口和泵出口,其中该泵入口连接至该水容器的出口,而该泵出口连接至该蒸发器的入口;
手柄,其联接至该泵,从而通过用于向前推动蒸汽拖把及向后拉动蒸汽拖把进行清洁的、该蒸汽拖把的手柄相对于该外壳中的泵的运动来致动该泵;以及
蒸汽袋框架,其通过至少一个管状侧臂连接至该蒸汽出口;
织物蒸汽袋,其被固定到该蒸汽袋框架,该织物蒸汽袋包括:(i) 第一织物层及相应的第二织物层,该第一织物层与该第二织物层围绕三个边缘结合以提供一能够被固定在该蒸

汽袋框架上的开口侧；以及 (ii) 紧固件, 其被固定到该蒸汽袋的开口侧；

其中通过致动该泵将水从该水容器泵送至该蒸发器中以产生待被分配至该蒸汽袋框架上所固定的织物蒸汽袋的蒸汽。

14. 如权利要求 13 所述的蒸汽拖把, 其中该第一织物层和该第二织物层呈矩形, 并且该第一织物层与该第二织物层在该矩形的两个长边和一个短边上相结合以提供该能够被固定在该蒸汽袋框架上的开口侧。

蒸汽拖把

技术领域

[0001] 本发明总体涉及一种蒸汽拖把,尤其涉及一种包括机械水泵的蒸汽拖把,该机械水泵通过使用者的运动而致动以将水从水容器泵送至蒸发器中以产生被分配至要应用于待清洁表面的蒸汽袋中的蒸汽。

背景技术

[0002] 常规的拖把已经广泛地用于清洁地板。然而,常规的拖把不能有效地清洁小缝隙和地板间隙中的污物。另外,由于拖把一次只可以有效地清洁较小的表面区域,所以常规的拖把需要频繁地升起。

[0003] 已经公知多种用来将蒸汽应用于家务目的的蒸汽装置。这些装置的用途变化广泛,并且可包括将蒸汽用于窗帘或其它织物以减轻折皱,以及将蒸汽用于物体以帮助清洁所述物体。

[0004] 典型的蒸汽装置具有用于存放水的存储器,该存储器利用通/断开关连接至电水泵。电水泵的出口连接至带有加热元件的蒸汽蒸发器以加热水。加热的水产生蒸汽,所述蒸汽可通过控制蒸汽应用的喷嘴而被导向需要的目的地。改变喷嘴的形状和尺寸,就允许将所产生的蒸汽更好地分配给待清洁的物体。喷嘴可以从蒸汽发生器上拆下以便根据待喷蒸汽的物体而使用不同的喷嘴。喷嘴可以紧密地联接至蒸汽发生器,或者位于距该蒸汽发生器一定距离的位置处,从而就需要管路或其它蒸汽传递结构在蒸汽发生器与排出喷嘴之间相互连接。通常有利的是,在蒸汽发生器与喷嘴之间提供适用的连接器,以便允许喷嘴连接至蒸汽发生器,或者允许蒸汽发生器与喷嘴之间插入传送管或软管。

[0005] 通常,用于蒸汽清洁器的喷嘴没有很大的表面区域和用于吸收蒸汽的液体冷凝物的布。为了增加清洁表面区域,将平的织物件折叠在平刷或喷嘴周围。在刷子或喷嘴之上的折叠的织物通过夹子固定于该元件上。通常,在布后面喷射的蒸汽会在刷毛(bristle)接触布的位置穿过所述布。这样会弄湿布并降低蒸汽的清洁效果。另外,布盖必须仔细地连接以便不会覆盖刷子连接件的前面或后面。

[0006] 尽管已有各种不同的蒸汽发生设备,仍然需要提供易于使用的蒸汽拖把。这将有效改善蒸汽清洁器的有效蒸汽表面区域。希望提供这样一种装置,其能够使得使用者在清洁地面、家具或其它家用物品时容易地清洁较大的表面区域,而无需担心擦去蒸汽的液体冷凝物。

发明内容

[0007] 总的来说,根据本发明,提供了一种具有水泵以选择性地将水从存储器注入至蒸发器中的蒸汽拖把。该拖把包括:外壳,其带有电蒸发器;以及水泵,其联接至水箱上,该泵通过使用者的运动而致动以将水泵送至蒸发器中从而分配至蒸汽袋框架附件。在该蒸汽袋框架上安装有织物蒸汽袋以提供改善的清洁表面。

[0008] 根据本发明的一种方案,提供了一种蒸汽拖把,其包括:外壳,其具有蒸发器,在该

蒸发器中设有水入口和蒸汽出口；用于存储水的水容器，其具有水入口和水出口；位于该外壳中的泵，其具有泵入口和泵出口，其中该泵入口连接至该水容器的出口，该泵出口连接至该蒸发器的入口；手柄，其联接至该泵，从而通过用于向前推动该蒸汽拖把及向后拉动该蒸汽拖把进行清洁的手柄的运动来致动该泵；以及蒸汽袋框架，其通过至少一个管状侧臂连接至该蒸汽出口；其中通过致动该泵将水从该水容器泵送至该蒸发器中以产生待被分配至安装在该蒸汽袋框架上的织物蒸汽袋的蒸汽。

[0009] 根据本发明的另一方案，提供了一种蒸汽拖把，其包括：外壳，其具有蒸发器，在该蒸发器中设有水入口和蒸汽出口；用于存储水的水容器，其具有水入口和水出口；位于该外壳中的泵，其具有泵入口和泵出口，其中该泵入口连接至该水容器的出口，而该泵出口连接至该蒸发器的入口；手柄，其联接至该泵，从而通过用于向前推动该蒸汽拖把及向后拉动该蒸汽拖把进行清洁的、该蒸汽拖把的手柄相对于该外壳中的泵的运动来致动该泵；以及蒸汽袋框架，其通过至少一个管状侧臂连接至该蒸汽出口；织物蒸汽袋，其被固定到该蒸汽袋框架，该织物蒸汽袋包括：(i) 第一织物层及相应的第二织物层，该第一织物层与该第二织物层围绕三个边缘结合以提供一能够被固定在该蒸汽袋框架上的开口侧；以及(ii) 紧固件，其被固定到该蒸汽袋的开口侧；其中通过致动该泵将水从该水容器泵送至该蒸发器中以产生待被分配至该蒸汽袋框架上所固定的织物蒸汽袋的蒸汽。

[0010] 该蒸汽袋框架通过至少一个侧臂连接至该蒸发器。在一个实施例中，水存储于形成手柄一部分的水箱中。只有当使用者推动手柄时才将水泵送至该蒸发器，用以产生将通过侧臂供应至该蒸汽袋框架中的蒸汽。

[0011] 该蒸汽袋框架为近似矩形，在该蒸汽袋框架的上下表面上均带有基本垂直于清洁表面延伸的多个隔板。蒸汽袋框架包括垂直于所述隔板延伸的中央通路，该中央通路在所述隔板之间具有开口以将蒸汽导进所述隔板之间的空间中，直至引导至安装在该框架上的织物蒸汽袋的表面。

[0012] 在一个实施例中，蒸汽袋框架可枢转地连接至一个侧臂，以便允许该框架可以翻转过来从而提供另外的清洁表面。在另一个实施例中，该蒸汽拖把具有两个也允许框架翻转过来的侧臂。这样使得拖把可以向前或向后使用并且易于左手或者右手的使用者使用。

[0013] 该织物蒸汽袋为两个织物层，所述两个织物层在三个边缘处相连接合，并且在其开口边缘处具有紧固件以紧固于框架上；或者为绕着框架缠绕的一个织物层，并在该框架的前或后（或者左或右）纵向侧上具有维可牢尼龙搭扣带以便安装于框架上方。该蒸汽袋框架可操作地连接至蒸汽清洁器出口管。当将蒸汽注入到该袋中时，织物的整个表面区域都可以用于蒸汽清洁表面。

[0014] 因此，本发明的一个目的是提供一种蒸汽拖把和蒸汽袋框架附件，以便增加蒸汽清洁的表面区域。

[0015] 本发明的另一个目的是提供一种带有机械泵的蒸汽拖把，该机械泵通过使用者向前推动拖把和向后拉动拖把而致动以进行清洁，并且不需要高压蒸汽系统。

[0016] 本发明的另一个目的是提供一种易于安装在蒸汽袋框架上的织物蒸汽袋。

[0017] 本发明的又一个目的是提供一种带有织物盖的蒸汽袋框架附件，以使蒸汽不会在接触刷子刷毛的位置处溢出。

[0018] 本发明的又一个目的是提供一种可以用于双侧清洁的织物蒸汽袋。

[0019] 本发明的其它目的和优点将部分变得显而易见,其部分内容将通过说明书而清楚。

[0020] 因此,本发明包括具有针对下文所述的产品中举例说明的特征、性能以及部件关系的产品,并且本发明的范围将在权利要求中指明。

附图说明

[0021] 为了更充分地理解本发明,参考以下结合附图所进行的描述,其中:

[0022] 图 1 为根据本发明构造并设置的具有一个侧臂的蒸汽拖把的透视图,该蒸汽拖把包括蒸汽袋框架附件用以容置织物蒸汽袋;

[0023] 图 2 为用于图 1 的蒸汽拖把的外壳和组件的正视图;

[0024] 图 3 为适用于图 1 所示的蒸汽拖把的膜盒式泵的透视图;

[0025] 图 4 为适用于图 1 所示的蒸汽拖把和手柄的水容器的俯视图;

[0026] 图 5 为适用于图 1 的蒸汽拖把的手柄的透视图;

[0027] 图 6A 为用于图 1 的蒸汽拖把的蒸汽袋框架的顶视图;

[0028] 图 6B 为图 6A 的蒸汽袋框架的俯视剖视图;

[0029] 图 7 为适用于图 11 的蒸汽袋框架附件的织物蒸汽袋的透视图;

[0030] 图 8 为图 1 的拖把的透视图,其中织物蒸汽袋安装于附件框架上;

[0031] 图 9 为示出了如何组装图 1 所示类型的蒸汽拖把的分解透视图;

[0032] 图 10 为根据本发明另一个实施例构造与设置的包括两个侧臂的蒸汽拖把的透视图;

[0033] 图 11 为示出了安装于图 10 的蒸汽袋框架上的织物蒸汽袋的透视图;

[0034] 图 12 为示出了如何组装图 10 的蒸汽拖把的分解透视图;以及

[0035] 图 13 为适用于图 1 的蒸汽拖把的活塞泵的透视图。

具体实施方式

[0036] 图 1 为根据本发明一个实施例构造并设置的蒸汽拖把 10 的透视图。拖把 10 包括通过侧臂 17 安装在外壳或主体 16 上的蒸汽袋框架 21。水容器或水箱 14 安装在外壳 16 的上部并带有手柄 11,并且还通过具有单向出口阀 37 的泵 29 连接至蒸发器 46。优选地,该水容器为细长筒形。当安装手柄 11 时,水容器盖 19 关闭。水容器 14 还具有手柄释放按钮 13,以便于容易地拆卸与连接手柄 11。任何类型的机械泵或某些其它将水输送至蒸发器的装置都可以用于蒸汽拖把 10。优选地,泵 29 为通过使用者推拉手柄 11 使拖把 10 运动而致动的机械泵,例如膜盒式泵 (bellows pump) 或者活塞泵。

[0037] 蒸汽袋框架 21 呈矩形形状,并且包括位于侧端和侧臂 17 的端部的蒸汽入口连接器 22。在如图 2 所示的蒸汽蒸发器 46 中产生的蒸汽分配至臂 17 中并进入框架 21 中。矩形织物蒸汽袋 24 安装在框架 21 上方并且通过如图 7 所示的维可牢尼龙搭扣 (Velcro) 带 66 和 67 而连接至该框架 21 的蒸汽入口连接器 22 侧上。

[0038] 图 2 为包括蒸发器 46 的蒸汽拖把 10 的外壳 16 的正视图,其中该蒸发器 46 带有水软管 41,该水软管具有水入口 38 和水出口 39。水通过单向出口阀 37 (如图 3 所示) 流至水入口 38 并经由水软管 41 进入蒸发器 46。带有蒸汽入口 42 和蒸汽出口 43 的蒸汽软管

44 联接至蒸发器 46。水入口 38 和蒸发器 46 通过电源线 47 连接至电源。在蒸发器 46 中产生的蒸汽通过带有蒸汽入口 42 和蒸汽出口 43 的蒸汽软管 44 排出。方便地,主体 16 还包括指示灯 49 以指示蒸汽温度何时适于使用。

[0039] 图 3 为可以用于蒸汽拖把 10 的泵的示例性实施例的透视图。在此,图 3 中示出了适用于蒸汽拖把 10 的机械膜盒式泵 29。膜盒式泵 29 包括泵入口 29a 和泵出口 29b。水容器 14 的底部 14b 通过管道 31 连接至泵入口 29a。箭头 A 示出了水流方向。泵出口 29b 连接至单向鸭嘴入口阀 33。泵入口 29a 和泵出口 29b 通过带有多个折皱 34(例如波纹管)的筒形柔性管状囊连接。水只可以沿一个方向流过阀 33。泵出口 29b 连接至位于膜盒式泵 29 底部中的第二单向鸭嘴阀 37。

[0040] 当管道 31 通过使用者的运动而上下运动以使距离 B 增大与减小时,泵 29 就工作。当向上拉动手柄 11 并使距离 B 减小时,水填充波纹管 34。当推动手柄时,就压缩波纹管 34,距离 B 增加,并且水通过位于泵 29 底部 29a 中的第二鸭嘴阀 37 从波纹管 34 喷出而后进入水管道 41 并进入蒸发器 46。因此,使用者可以通过向前推动拖把和向后拉动拖把的运动而选择性地水输送至蒸发器 46 以进行清洁。如果使用者未进行运动,水就不会被输送至蒸发器,从而不会产生蒸汽。只有当使用者前后移动拖把时,才会产生并释放蒸汽。蒸汽拖把 10 设计为非加压系统。对于地板清洁,不需要高压蒸汽。通过将蒸汽分配至安装在框架 21 上的织物蒸汽袋 24 而进行清洁。

[0041] 图 4 示出了适用于蒸汽拖把 10 的水容器 14。水容器 14 具有顶部 14a 和底部 14b。在此,顶部 14a 具有锥形开口式顶端 28,该顶端 28 用作漏斗以便使用者将水填充入水容器 14 中。在组装时,图 5 所示的水容器盖 19 覆盖水容器 14 的锥形开口式顶端 28。使用者压下手柄释放按钮 13 以将手柄 11 从水容器 14 上拆下,从而易于填充容器 14。

[0042] 图 5 为用于蒸汽拖把 10 的手柄 11 的透视图。手柄 11 具有高度可调按钮 12 并且在水容器的末端包括盖 19,该盖连接至水容器 14。优选地,手柄 11 为伸缩式手柄。

[0043] 图 6A 为矩形蒸汽袋框架 21 的顶透视图,该矩形蒸汽袋框架 21 包括前壁 51、后壁 52、右侧壁 53 和左侧壁 54。在框架 21 内,多个隔板 58 从前壁 51 延伸至后壁 52。隔板 58 呈平面形状并且从框架 21 的前壁垂直延伸至后壁。框架 21 具有右侧壁 53 以及连接至该右侧壁 53 的蒸汽入口联接器 22。右侧壁 53 还连接至臂 17。框架 21 具有垂直于隔板 58 从右侧壁 53 延伸至左侧壁 54 的通路 61。通路 61 具有多个通气孔或开口 62,以将蒸汽分配至所述隔板 58 之间的空间中,进而分配至安装于隔板 58 上的蒸汽袋中。蒸汽袋框架 21 的优点在于在清洁时,蒸汽上升离开框架 21 的上表面,从而利用蒸汽的优点提供干燥的表面。

[0044] 图 6B 为蒸汽袋框架附件 21 的俯视剖视图。多个通气孔 62 位于通路 61 的两侧上并且平行于隔板 58。图 7 示出了蒸汽袋框架附件 21 的顶部透视图。

[0045] 在图 7 中,蒸汽袋 24 构造为在框架 21 上方滑动。在该方案中,蒸汽袋 24 由第一层 24a 和相对的第二层 24b(未示出)形成,各层均呈带有两个相对的长边缘 24c 和 24d 与两个相对的短边缘 24e 和 24f 的矩形形状。将长边缘 24c 和 24d 以及一个短边缘 24f 缝合以形成袋 24。

[0046] 紧固件(在本实施例中可以为带)66 和 67 固定至蒸汽袋 24 的开口侧。在优选实施例中,紧固件 66 和 67 为维可牢尼龙搭扣型紧固件。或者,带 66 和 67 可以包括按钮或者

搭扣。在所有情况下,在用于清洁地板或其他表面时,均可将带 66 和 67 设置于框架 21 上方并固定以将袋 24 保持在适当的位置。

[0047] 在所示的实施例中,蒸汽袋 24 为布或者毛巾。它可以由任何适用的织物形成,例如由棉或诸如聚酯或聚烯烃纤维之类的合成纤维形成。优选地,构成袋 24 的织物为微纤维。最优选地,微纤维为合成聚酯微纤维。

[0048] 图 8 示出了适用于图 1 的蒸汽袋框架附件的、安装在蒸汽袋框架附件 21 上的织物蒸汽袋 24。这还由箭头 C 的方向示出。蒸汽袋框架附件 21 可以如箭头 D 所示地旋转,因而使用者可以使用织物蒸汽袋 24 的两侧而无需重新安装蒸汽袋 24。这样就延长了蒸汽袋 24 可使用的而无需清洗与重新安装。

[0049] 图 9 为示出了如何组装图 1 所示类型的蒸汽地板拖把的分解透视图,组装方向由箭头表示。

[0050] 图 10 为根据本发明实施例构造与设置的蒸汽地板拖把 100 的透视图,该蒸汽地板拖把 100 包括用于容置织物蒸汽袋盖的蒸汽袋框架 121。图 10 中所有元件均由相同的附图标记加上 100 来表示。在此,蒸汽袋框架 121 安装在联接至外壳 116 的两个侧臂 117 和 118 的末端上。蒸汽袋框架 121 呈矩形形状并且包括位于侧端的蒸汽入口联接器 122。蒸汽出口 123 将蒸汽分配至侧臂 117 中,进而进入蒸汽袋框架的织物蒸汽袋 124 中。框架 121 还具有左侧壁,该左侧壁具有连接臂 118 的连接器 130。

[0051] 图 11 为矩形织物蒸汽袋 124 的透视图,其示出了如何将矩形织物蒸汽袋 124 安装至蒸汽袋框架 121 上。织物蒸汽袋 124 围绕蒸汽袋框架 121 的前壁 151 和后壁 152 缠绕。这在图中也由箭头 B 的方向示出。矩形织物蒸汽袋 124 的顶侧和底侧均由维可牢尼龙搭扣型带 127 紧固于蒸汽带框架 121 的前壁 151 或者后壁 152 上。

[0052] 在所示的实施例中,蒸汽袋 124 为布或者毛巾。它可以由任何适用的织物形成,例如由棉或诸如聚酯或聚烯烃纤维之类的合成纤维形成。优选地,构成蒸汽袋 124 的织物为微纤维。最优选地,微纤维为合成聚酯微纤维。

[0053] 蒸汽入口联接器 122 和连接器 130 连接至蒸汽袋框架 121,并且该蒸汽袋框架 121 可以如箭头 B 所示地旋转,因此使用者可以使用织物蒸汽袋 124 的两侧而无需重新安装蒸汽袋 124。这样就延长了蒸汽袋 124 可使用的而无需清洗与重新安装。

[0054] 图 12 为示出了如何组装图 10 所示类型的蒸汽地板拖把分解透视图,组装方向由箭头表示。

[0055] 图 13 为可用于蒸汽拖把 10 的泵的另一个示例性实施例的透视图。在此,图 13 示出了适用于蒸汽拖把 10 的机械活塞泵 79。活塞泵 79 包括泵入口 79a 和泵出口 79b。水容器 14 的底部 14b 通过管道 31 连接至泵入口 79a 上。箭头 A 示出了水流方向。泵出口 79b 连接至单向鸭嘴入口阀 33。泵入口 79a 和泵出口 79b 通过密封式可动接合部 83 连接,该可动接合部 83 允许活塞 82 在缸体 81 中自由运动而不会使得在该泵入口 79a 与泵出口 79b 之间漏水。水只可以沿着一个方向流过阀 33。泵出口 79b 连接至位于活塞泵 79 底部中的第二单向鸭嘴阀 37。

[0056] 当管道 31 随着使用者的运动而上下运动以使距离 B 增大与减小的时候,泵 79 就工作。当向上拉动手柄 11 并且距离 B 减小时,水填充缸体 81 中的容量空间。当推动手柄时,就通过活塞 82 压缩缸体 81 内的容量空间,距离 B 增加,并且水通过位于泵 29 底部 29a

中的第二鸭嘴阀 37 从缸体 81 中喷出而后进入水管道 41 并进入蒸发器 46。因此,使用者可以通过向前推动拖把和向后拉动拖把的运动而选择性地将水输送至蒸发器 46 以进行清洁。如果使用者未进行运动,水就不会被传送到蒸发器,从而不会产生蒸汽。只有当使用者前后移动拖把时,才会产生并释放蒸汽。蒸汽拖把 10 设计为非加压系统。对于地板清洁,不需要高压蒸汽。通过将蒸汽分配至安装在框架 21 上的织物蒸汽袋 24 而进行清洁。

[0057] 蒸汽地板拖把 10 和 100 提供了很多易于使用的优点,因为它不需要电水泵和用于致动该电水泵的通 / 断开关。在此,使用者通过前后移动拖把而更好地控制需要排出至蒸发器中的水量,以及相应地控制需要的蒸汽量。另外,蒸汽拖把设计为低压或者非加压系统,因此它对于使用者而言使用会更加安全。另外,由于对送往蒸发器的水量进行控制,所以蒸发器可在短时间内产生蒸汽。

[0058] 根据本发明的带有织物蒸汽袋 24 和 124 的蒸汽袋框架 21 和 121 分别对将毛巾放置在用于蒸汽清洁器的刷毛附件上的方法进行了很大的改进。本发明避免了刷毛刺穿布并且提供了两倍的清洁表面。而且,易于安装与更换织物盖。

[0059] 因而可以看出,通过以上说明清楚阐明的上述目的能有效地得以实现,并且由于可以对上述产品进行某些变化而不背离本发明的精神和范围,所以应当理解以上说明所包含的和附图中所示出的所有内容都应当理解为示例性的,而不是限定性的。

[0060] 还应当理解,下面的权利要求书旨在覆盖本文中叙述的本发明的所有广义和具体特征以及对本发明范围的所有论述,从语言上来讲,可以说本发明的范围落在其内。

[0061] 本发明可以以其它具体方式实施而不背离本发明的精神和基本特征。因此,应当参考所附的权利要求书,而不是前面的说明书,来表示本发明的范围。根据本发明的带有织物袋盖的蒸汽袋框架附件对将毛巾放置于刷毛附件上以便得到清洁蒸汽的方法进行了很大的改进。它避免了刷毛刺穿布并且提供了两倍的清洁表面。另外,织物盖易于安装和替换。

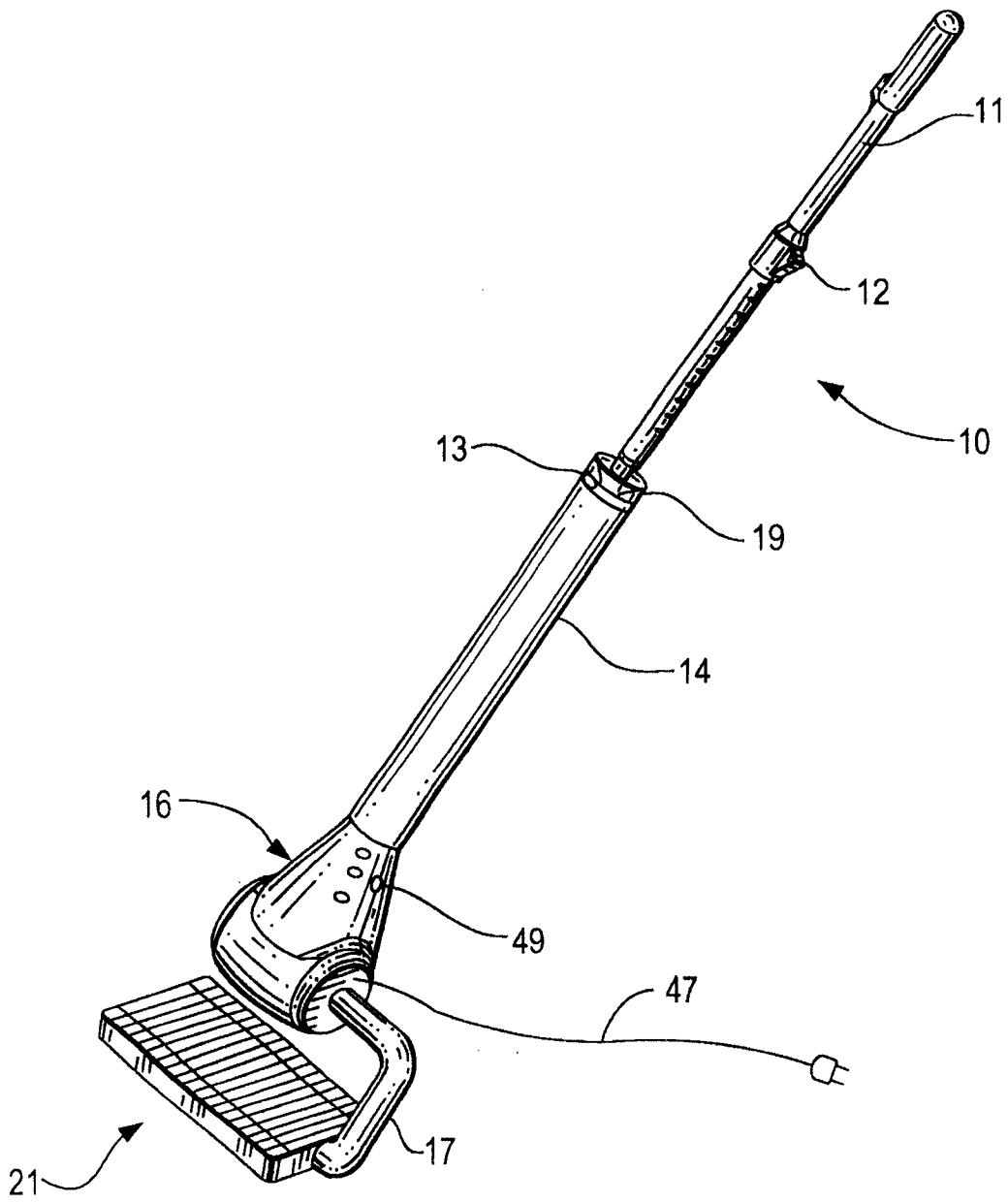


图 1

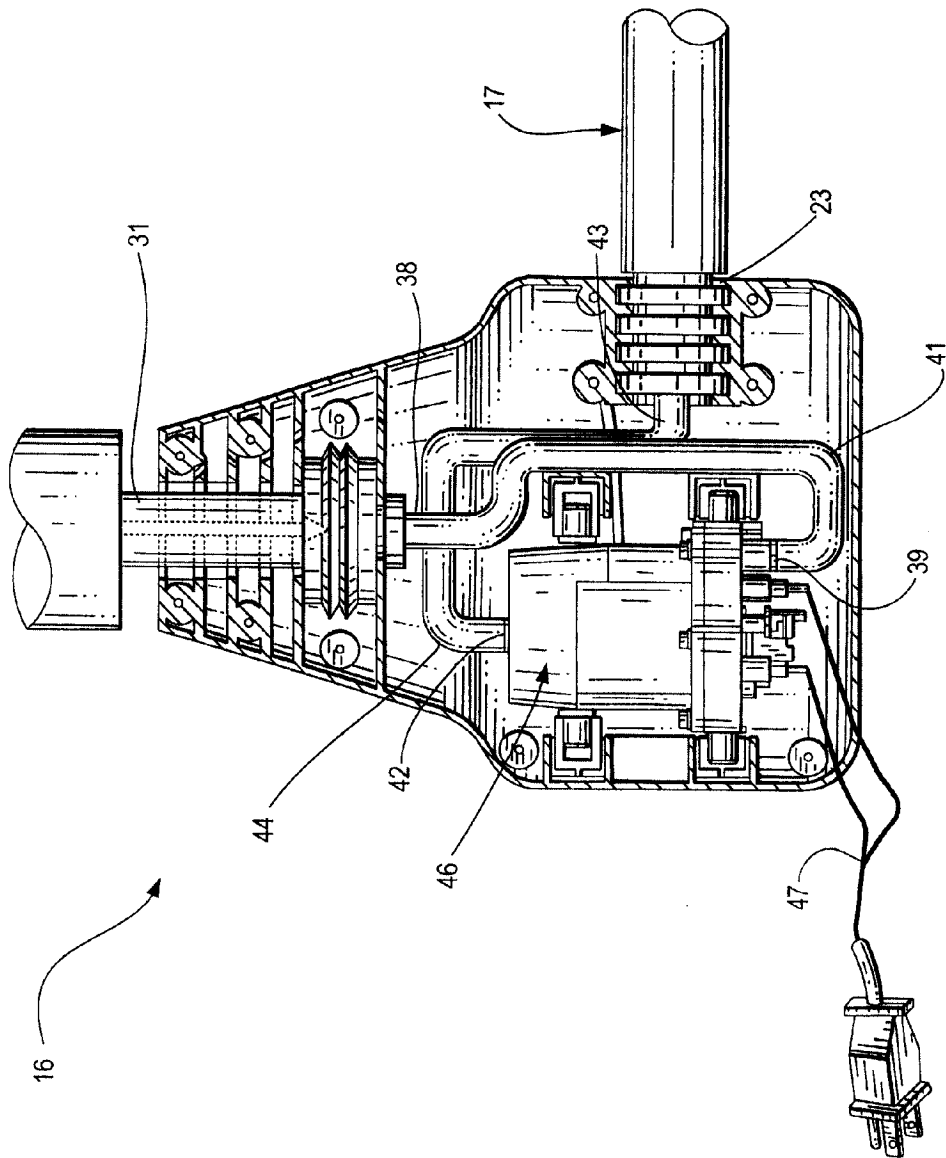


图 2

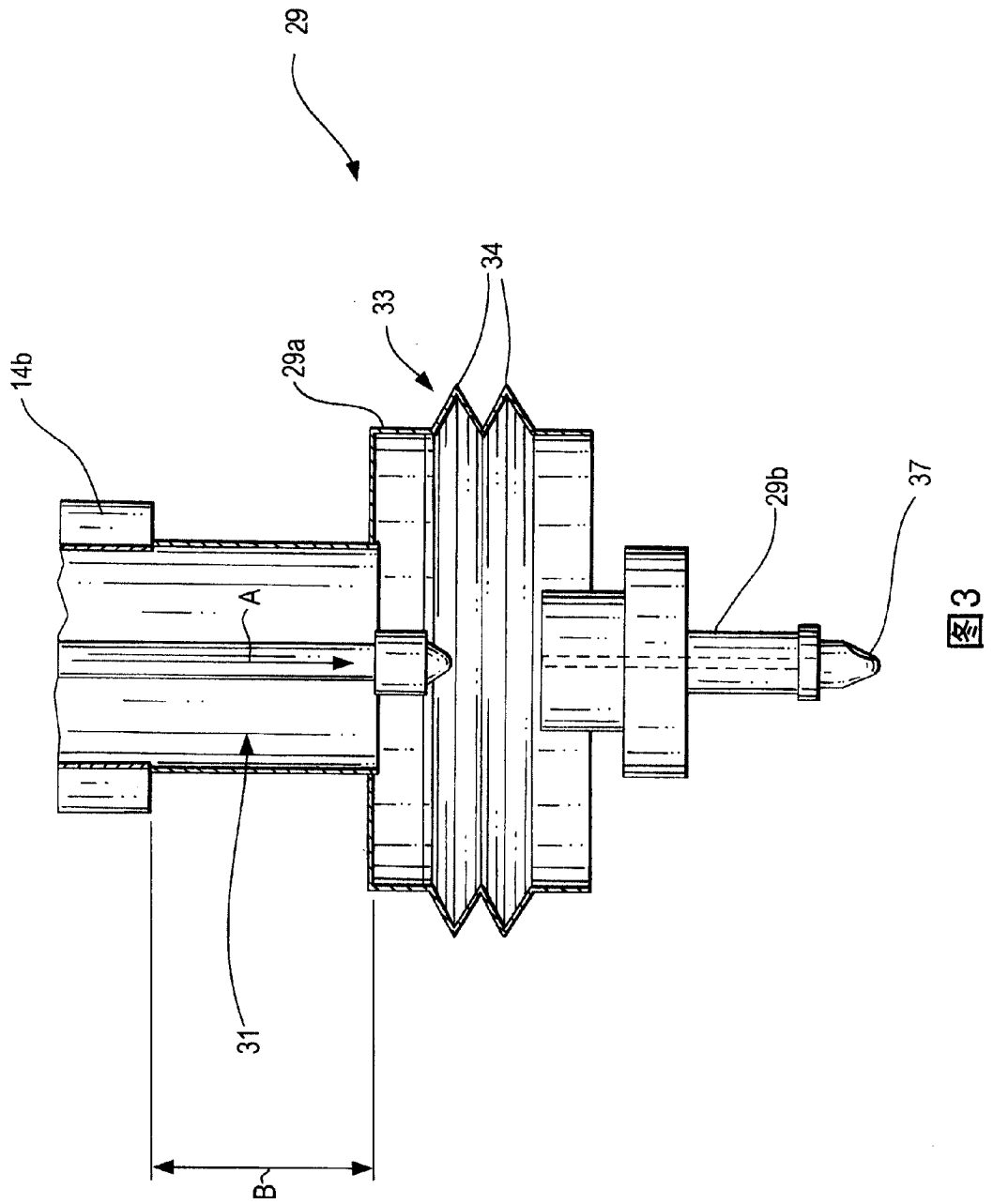


图 3

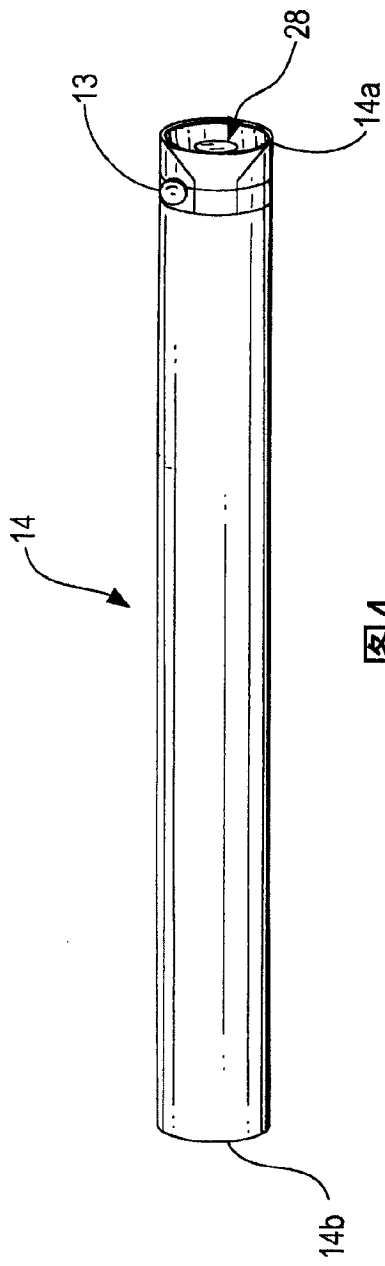


图4

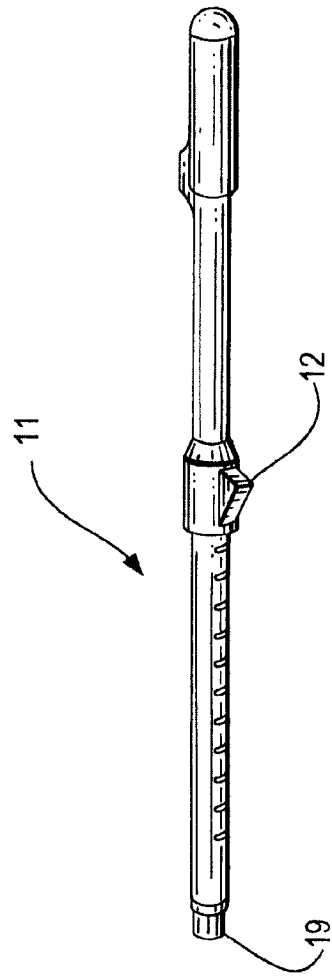


图5

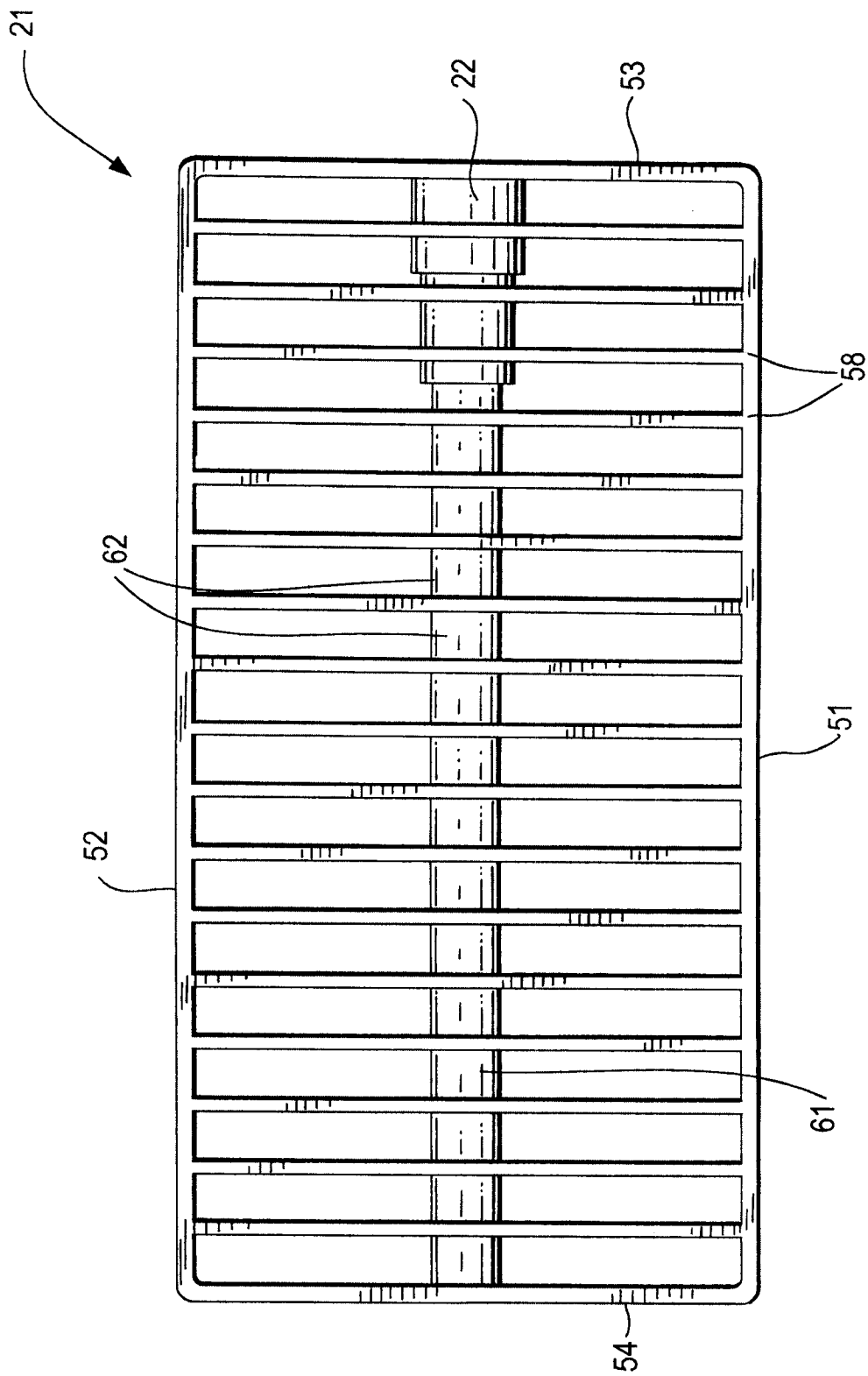


图 6A

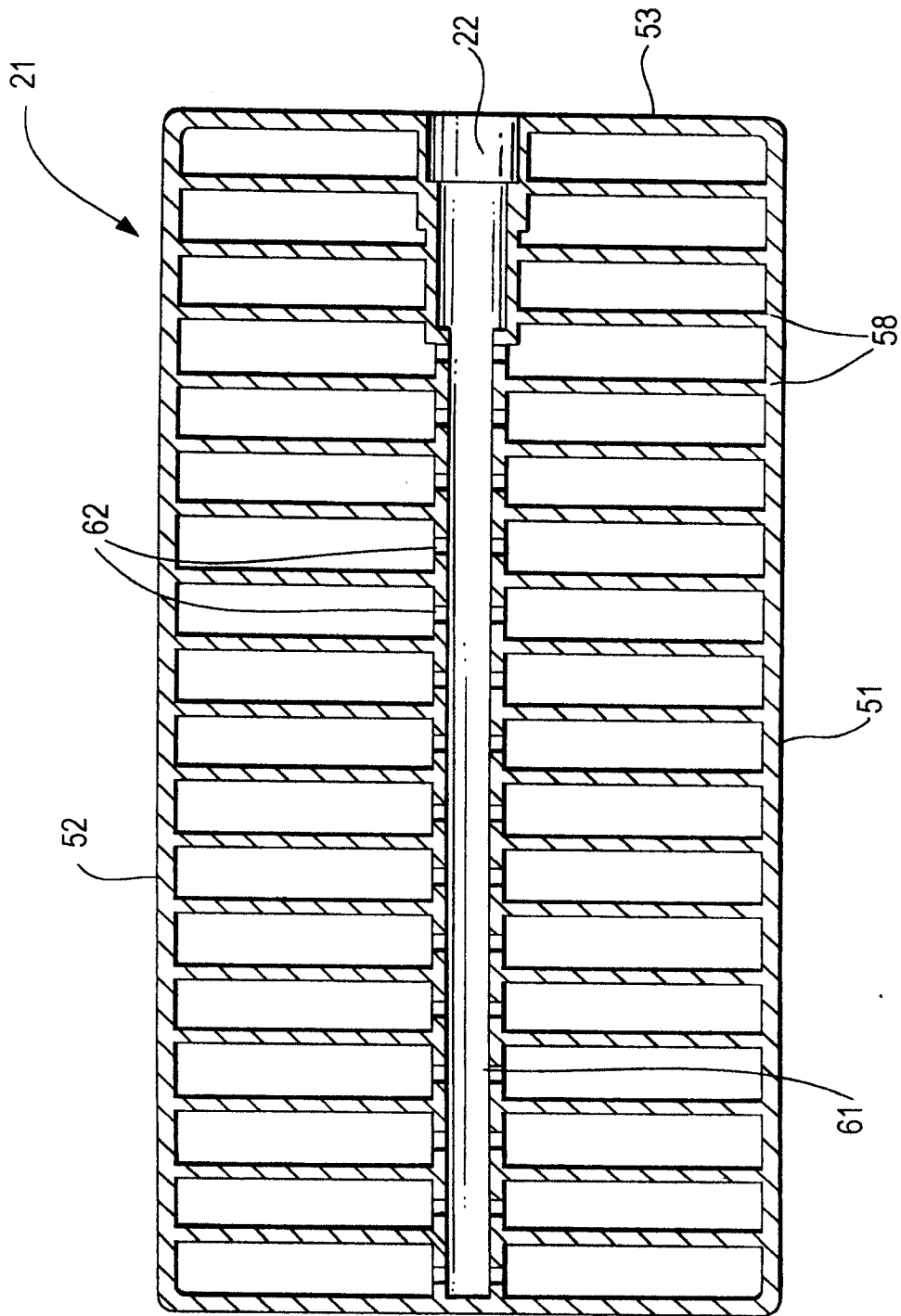


图6B

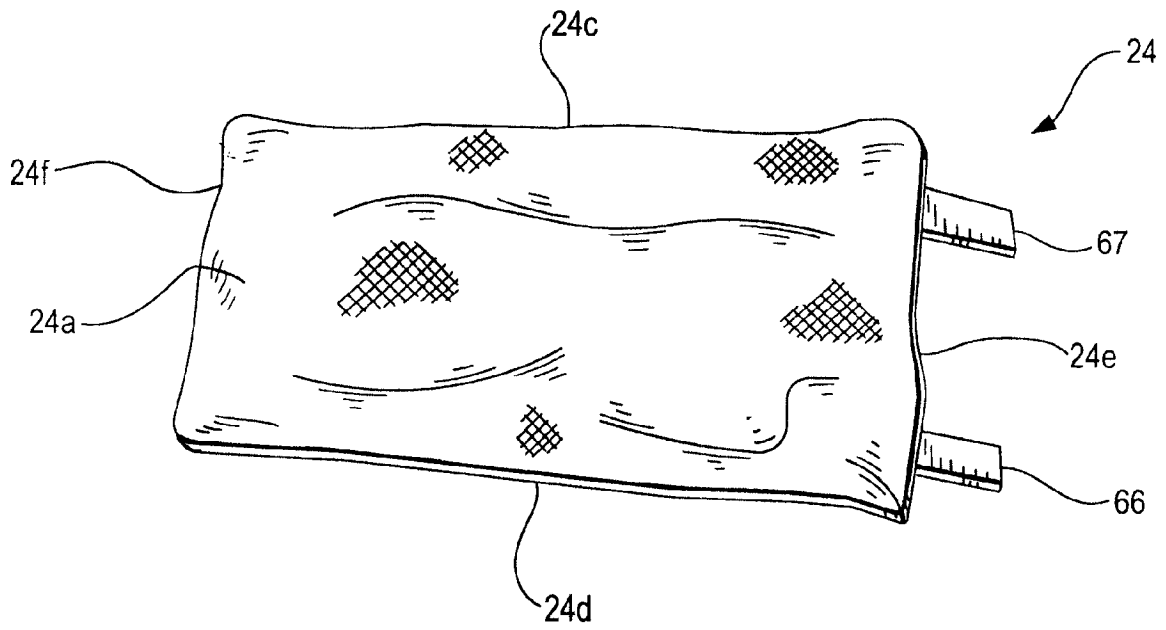


图 7

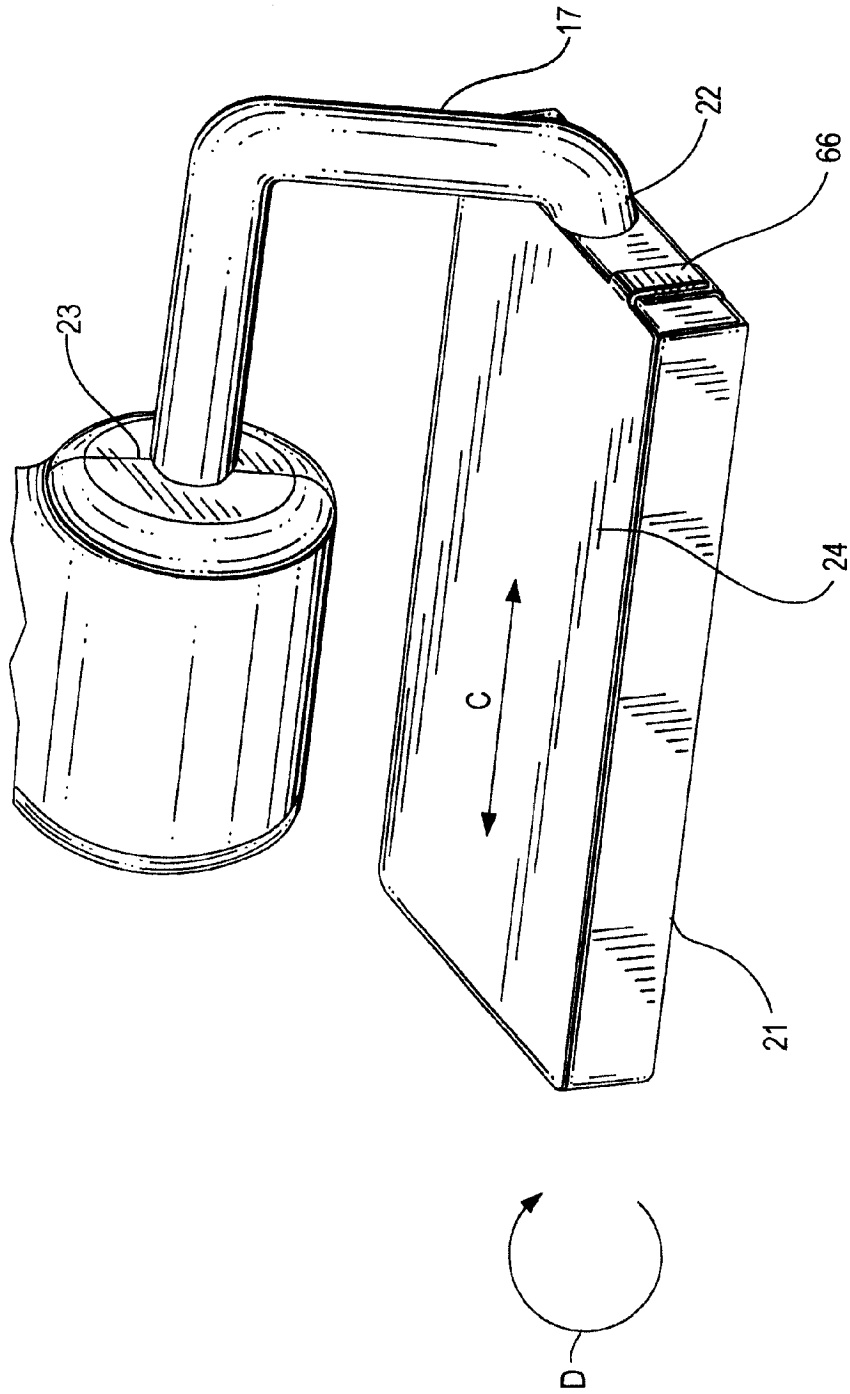


图 8

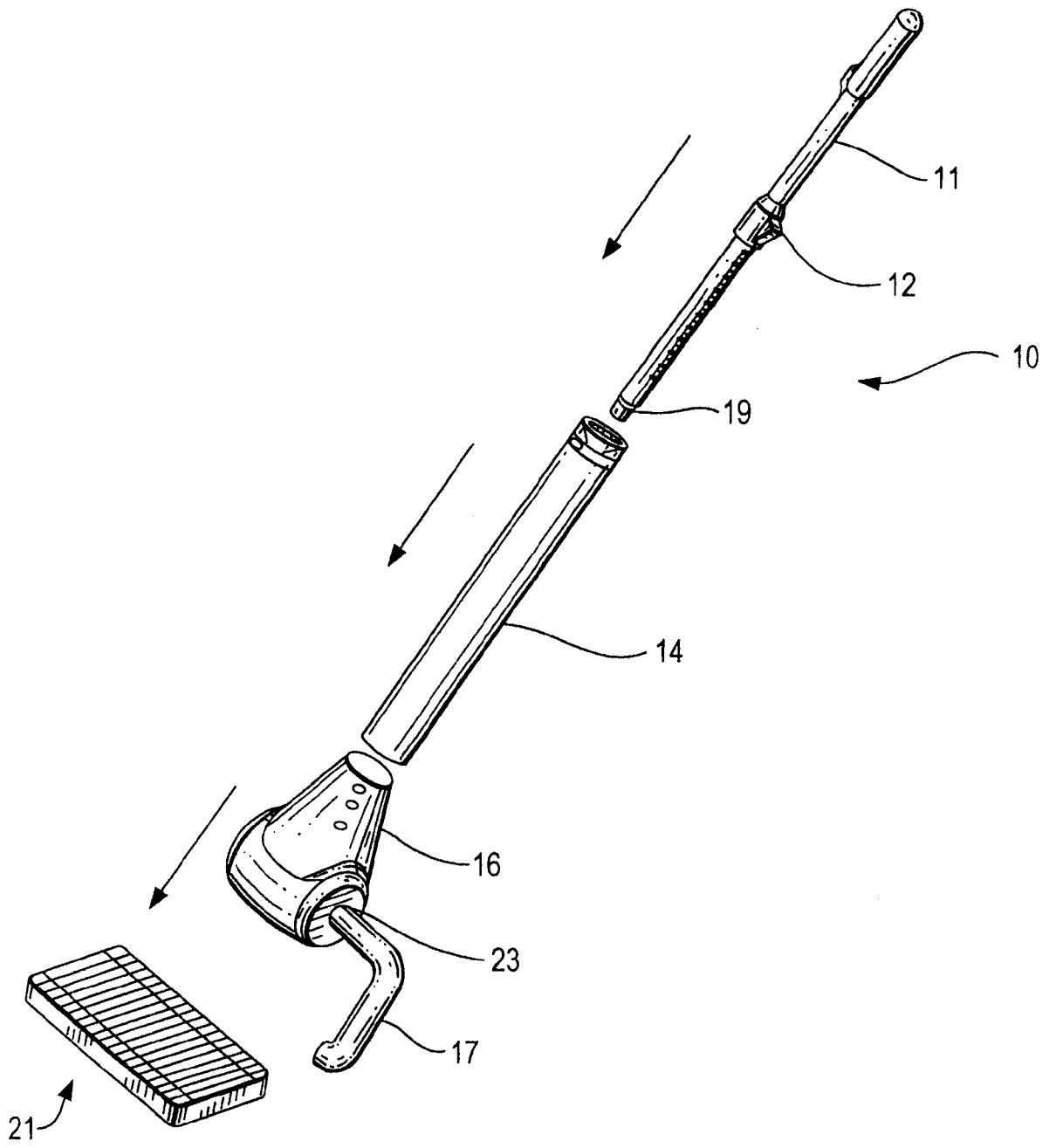


图 9

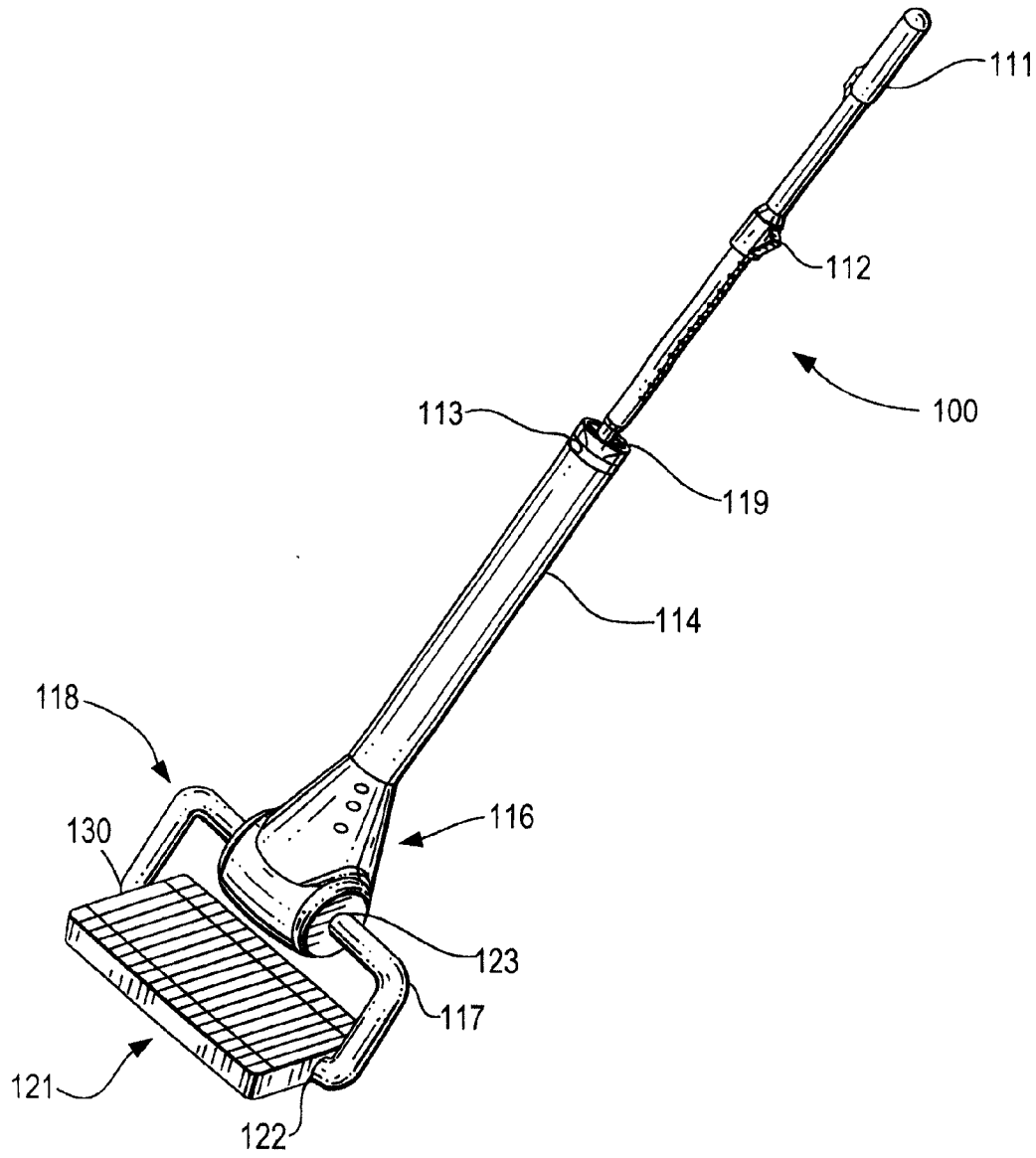


图 10

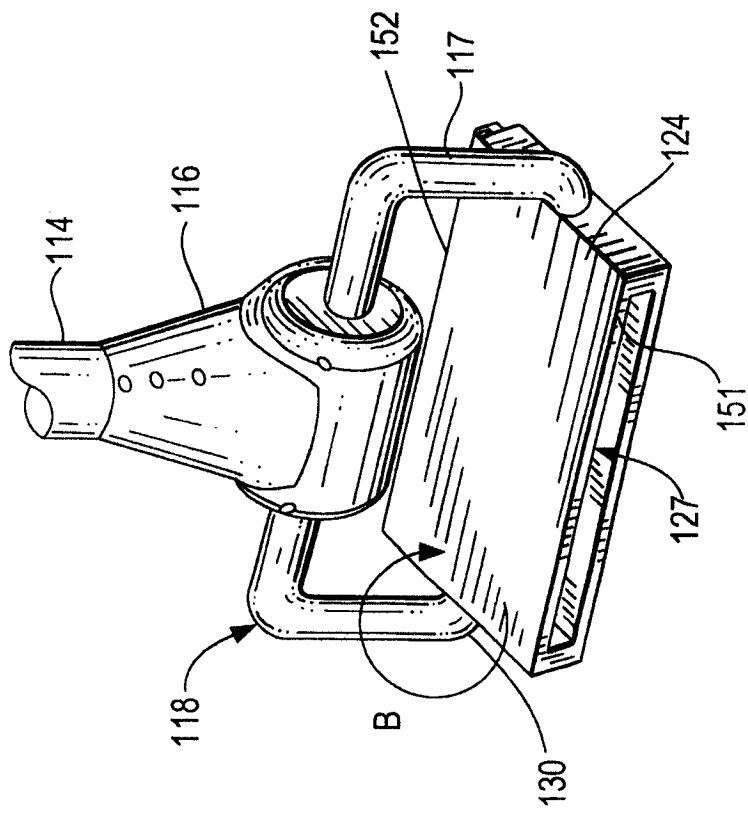


图11

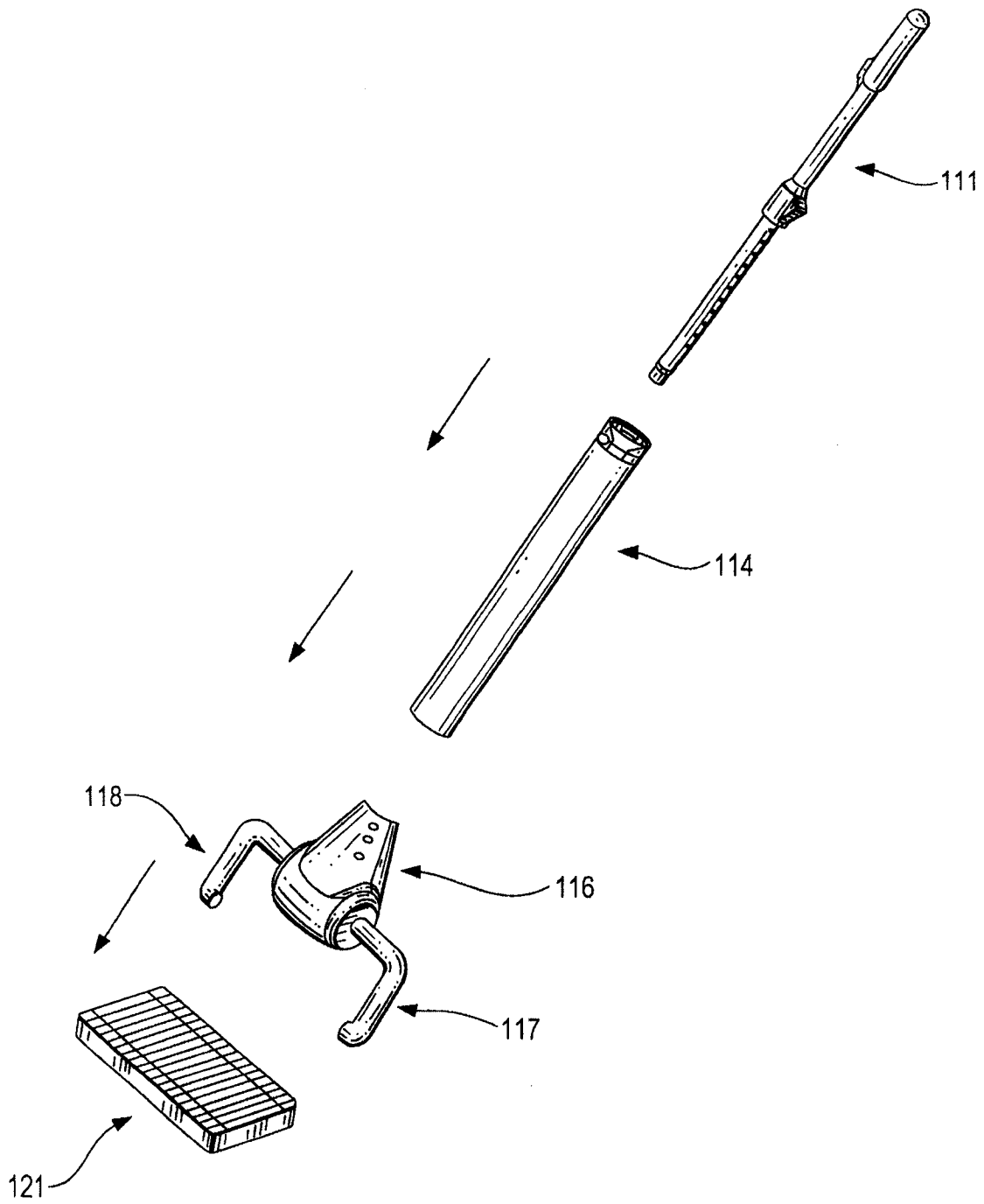


图 12

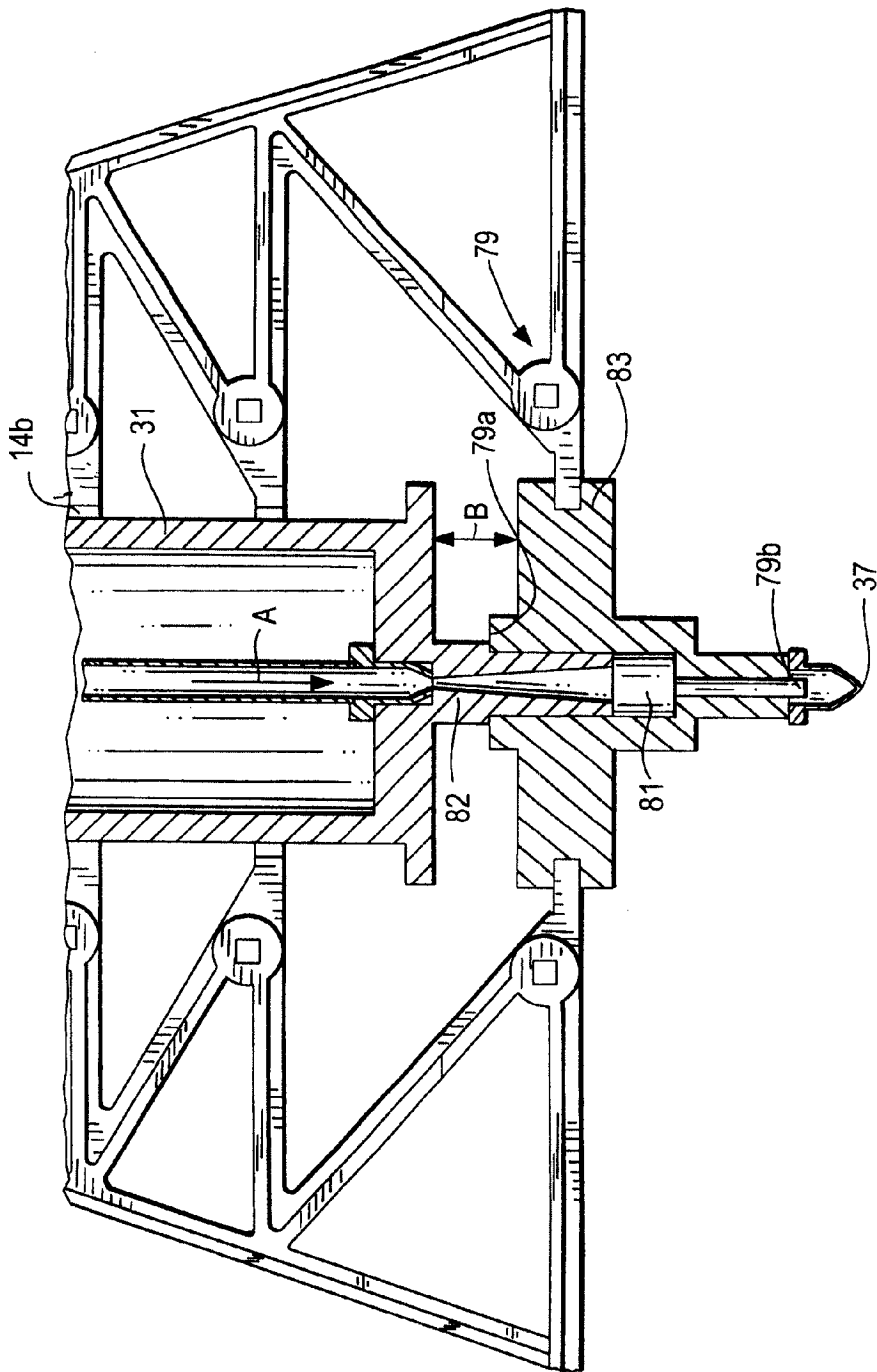


图13