



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201481333 U

(45) 授权公告日 2010. 05. 26

(21) 申请号 200920160862. 5

A47L 13/24 (2006. 01)

(22) 申请日 2009. 06. 25

(30) 优先权数据

12/163, 537 2008. 06. 27 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

埃里克·沃尔 丹尼·许

(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 张浴月 刘文意

(51) Int. Cl.

A47L 13/22 (2006. 01)

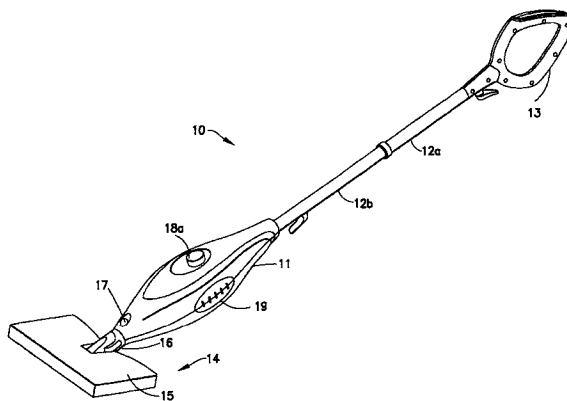
权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图 15 页

(54) 实用新型名称

蒸汽拖把

(57) 摘要

一种包括拖把壳体的蒸汽拖把。拖把壳体包括具有进水口和出水口的储水器、具有泵入口和泵出口的水泵及蒸发器。拖把手柄连接到拖把壳体的一端，蒸汽框架连接到壳体的另一端。储水器具有处于壳体表面的进水开口并具有进水盖，壳体表面在盖附近为漏斗状。水泵联结到储水器的出口和蒸发器的入口，由此蒸汽拖把的运动致动泵，以将水从储水器泵送到产生蒸汽的蒸发器。另外，配有纤维蒸汽袋的蒸汽框架组件可选择性地从壳体移除。框架具有位于后壁的中部附近用以安装连接器的开口，连接器包括：用于连接到蒸汽壳体且具有蒸汽进口的上端；和用于连接到蒸汽框架且具有一对蒸汽喷嘴的下端；以及垂直于前壁和后壁之间的一对蒸汽喷嘴的多个折流板。



1. 一种蒸汽拖把,其特征在于,该蒸汽拖把包括:

细长的壳体,具有外表面和两个端部,所述壳体包括:储水器,其具有进水口和出水口;水泵,其具有泵入口和泵出口,所述泵入口连接到所述出水口;以及蒸发器,其连接到所述泵出口;

拖把手柄,其连接到所述壳体的第一端;

可移除的蒸汽框架,其连接到所述壳体的第二端;以及

储水器,其具有处于所述壳体的表面的进水开口并具有可移除的进水盖,并且所述壳体的表面在所述盖附近凹进从而在所述进水开口附近形成漏斗部;并且

其中所述蒸汽拖把的运动致动所述泵,以将水从所述储水器泵送到用于产生蒸汽的所述蒸发器。

2. 如权利要求1所述的蒸汽拖把,其特征在于,所述壳体的表面包括至少一个允许观察所述储水器中的水位的窗口。

3. 如权利要求2所述的蒸汽拖把,其特征在于,该蒸汽拖把包括位于所述储水器中的LED,以改进所述储水器的可观察性。

4. 如权利要求1所述的蒸汽拖把,其特征在于,所述拖把壳体具有底部开口,用于将蒸汽连接器连接到所述拖把壳体,以将蒸汽输送到所述蒸汽框架。

5. 如权利要求4所述的蒸汽拖把,其特征在于,所述蒸汽拖把包括位于所述壳体的第二端上的释放按钮,所述按钮具有:臂,其延伸越过所述底部开口;以及孔,处于所述臂的端部上;

所述连接器包括杆,所述杆用于插入到所述底部开口中以与所述蒸汽出口啮合并具有槽口;

所述按钮向外偏置,以使得所述孔与所述底部开口的轴线对准并适合容置所述杆且与所述杆上的所述槽口啮合,从而使所述连接器保持就位;并且

其中按下所述按钮,即使得所述臂脱离所述槽口从而允许移除所述杆。

6. 一种大体矩形的蒸汽框架组件,其特征在于,该蒸汽框架组件包括:

前壁,其具有上部和下部;

后壁,其具有上部和下部;

右侧壁;以及

左侧壁;

其中中心折流板从所述前壁的上部和下部延伸到所述后壁的上部和下部,以使第一蒸汽室与第二蒸汽室间隔开;

其中所述后壁具有位于所述后壁的中部用于安装连接器的开口,所述连接器包括:上端,其具有蒸汽入口,用于连接到蒸汽壳体;以及下端,其具有一对蒸汽喷嘴,用于连接到所述蒸汽框架;以及

多个折流板,其交替地位于所述前壁和所述后壁的上部及所述前壁和所述后壁的下部,且其设置为垂直于所述前壁与所述后壁之间的所述一对蒸汽喷嘴,从而形成用于容置纤维袋的表面。

7. 一种蒸汽拖把壳体,其特征在于,该壳体包括:储水器,其具有进水口和出水口;水泵,其具有泵入口和泵出口,所述泵入口连接到所述出水口;以及蒸发器,其连接到所述泵

出口；其中所述壳体的表面包括至少一个允许观察所述储水器中的水位的窗口。

8. 如权利要求 7 所述的蒸汽拖把壳体，其特征在于，所述储水器具有处于所述壳体的表面的进水开口和可移除的进水盖，并且所述壳体的表面在所述盖附近凹进以在所述进水开口附近形成漏斗部。

9. 如权利要求 7 所述的蒸汽拖把壳体，其特征在于，该蒸汽拖把壳体包括位于所述储水器中的 LED，以改进所述储水器的可观察性。

10. 如权利要求 7 所述的蒸汽拖把壳体，其特征在于，所述拖把壳体具有底部开口，用于将蒸汽连接器连接到所述拖把壳体，从而将蒸汽输送到可移除的蒸汽框架。

11. 如权利要求 10 所述的蒸汽拖把壳体，其特征在于，该壳体包括在所述壳体上的底部开口附近的释放按钮，所述按钮具有：臂，其延伸越过所述底部开口；以及孔，处于所述臂的端部上；

所述连接器包括杆，所述杆用于插入到所述底部开口中以与所述蒸汽出口啮合并具有槽口；所述按钮被向外偏置，以使得所述孔与所述底部开口的轴线对准并适合容置所述杆且与所述杆上的所述槽口啮合，从而使所述连接器保持就位；并且

其中按下所述按钮，即使得所述臂脱离所述槽口从而允许移除所述杆。

12. 一种蒸汽拖把，其特征在于，该蒸汽拖把包括：

细长的壳体，所述壳体具有外表面和两个端部，所述壳体包括：储水器，其具有进水口和出水口；水泵，其具有泵入口和泵出口，所述泵入口连接到所述出水口；以及蒸发器，其连接到所述泵出口；

拖把手柄，所述拖把手柄连接到所述壳体的第一端；

蒸汽出口和蒸汽框架连接开口，其位于另一端；以及

可选择性移除的蒸汽框架，所述蒸汽框架具有与所述壳体的第二端可脱离地啮合的连接器；

所述壳体包括释放按钮，当按下所述释放按钮时所述框架与所述壳体脱离啮合；

其中所述蒸汽拖把的运动致动所述泵，以将水从所述储水器泵送到用于产生蒸汽的所述蒸发器。

13. 如权利要求 12 所述的蒸汽拖把，其特征在于，所述释放按钮具有：臂，其延伸越过所述蒸汽框架连接开口；以及杠杆，其贯穿所述开口，以在插入时啮合所述连接器，并且当按下所述释放按钮时所述杠杆即移位离开所述连接器从而释放所述连接器。

14. 如权利要求 12 所述的蒸汽拖把，其特征在于，所述壳体的表面包括至少一个允许观察所述储水器中的水的水位的窗口。

15. 如权利要求 13 所述的蒸汽拖把，其特征在于，所述蒸汽拖把包括位于所述箱体中的 LED，以改进所述储水器的可观察性。

16. 如权利要求 12 所述的蒸汽拖把，其特征在于，其中所述拖把壳体具有底部开口，用于将蒸汽连接器连接到所述拖把壳体，以将蒸汽输送到所述蒸汽框架。

蒸汽拖把

技术领域

[0001] 本实用新型大体涉及流体拖把,并且更具体地涉及蒸汽拖把。

背景技术

[0002] 湿拖把和干拖把已经广泛用于清洁地板。一种湿拖把是作为蒸汽装置操作的蒸汽拖把。用于将蒸汽施加到家庭用品上的蒸汽装置是公知的。该装置的用途变化很大,并且可以包括将蒸汽应用到窗帘或其他纤维从而去除褶皱,以及将蒸汽应用到物体从而帮助清洁各种物体。

[0003] 典型的蒸汽装置具有用于储存水的储水器,该储水器连接到具有通 / 断开关 (on/off switch) 的电动水泵。电动水泵的出口连接到具有用于加热水的加热元件的蒸发器。受热的水产生蒸汽,该蒸汽可通过控制蒸汽的应用的喷嘴而指向其预定的目标。

[0004] 优选的是,当蒸汽装置的储水器中的水源耗尽时能显示给使用者。例如,可以存在一种安全装置来检测水是否低于最小阈值,水低于最小阈值时接着打开指示灯或自动地关闭拖把中的蒸发器。典型地,在储水器中的水源已经耗尽之后为使用者提供补充水源的信号。

[0005] 喷嘴的形状和尺寸的变化允许产生的蒸汽较好地分配到待清洁的物体。喷嘴可以从蒸汽发生器拆离,从而根据待喷蒸汽的物体而允许采用不同的喷嘴。喷嘴可以紧密地联结到蒸汽发生器,或者置于距蒸汽发生器一定距离处,这需要管或其他的蒸汽传递结构相互连接在蒸汽发生器与排出喷嘴之间。因此,蒸汽装置中的通用型式的开口需要连接到各种型式的拖把框架、喷嘴和 / 或管。

[0006] 因此,期望提供改进的蒸汽拖把来提高使用的简易性,例如,显示其中的水源的当前值的储水器,易于从蒸汽框架拆离并具有改进的蒸汽袋和框架的拖把壳体。

实用新型内容

[0007] 一般而言,根据本实用新型,提供一种蒸汽拖把,其具有改进的拖把壳体,该拖把壳体容置带有进水口的储水器,进水口具有漏斗状入口以便于灌注拖把壳体中设置的储水器。壳体还包括储水器上的至少一个透明窗口,以允许使用者观察储水器中的水位。储水器中的 LED 为储水器中的水位提供了改进的可观察性。在优选实施例中,易于将壳体从蒸汽框架上的适配器拆离。

[0008] 因此,本实用新型的目的是提供改进的蒸汽拖把壳体。

[0009] 本实用新型的另一目的是提供具有储水器的壳体,储水器包括易于灌注的漏斗状进水开口。

[0010] 本实用新型的另一目的是提供一种储水器,该储水器包括用于指示储水器中的水位的至少一个窗口和 LED。

[0011] 本实用新型的再一目的是提供改进的用于蒸汽拖把的蒸汽框架。

[0012] 本实用新型的又一目的是提供具有底部开口的蒸汽拖把壳体,该蒸汽拖把壳体易

于连接到蒸汽框架和拆离蒸汽框架,从而提供拖把壳体中的流体源。

[0013] 本实用新型的再一目的是提供易于从壳体移除的蒸汽框架。

[0014] 本实用新型的又一目的是提供具有易于操作的释放按钮的蒸汽拖把壳体,以容易地从拖把壳体移除蒸汽框架。

[0015] 本实用新型提供一种蒸汽拖把,其包括:细长的壳体,具有外表面和两个端部,所述壳体包括:储水器,其具有进水口和出水口;水泵,其具有泵入口和泵出口,所述泵入口连接到所述出水口;以及蒸发器,其连接到所述泵出口;拖把手柄,其连接到所述壳体的第一端;可移除的蒸汽框架,其连接到所述壳体的第二端;以及储水器,其具有处于所述壳体的表面的进水开口并具有可移除的进水盖,并且所述壳体的表面在所述盖附近凹进从而在所述进水开口附近形成漏斗部;并且其中所述蒸汽拖把的运动致动所述泵,以将水从所述储水器泵送到用于产生蒸汽的所述蒸发器。

[0016] 本实用新型还提供一种大体矩形的蒸汽框架组件,其包括:前壁,其具有上部和下部;后壁,其具有上部和下部;右侧壁;以及左侧壁;其中中心折流板从所述前壁的上部和下部延伸到所述后壁的上部和下部,以使第一蒸汽室与第二蒸汽室间隔开;其中所述后壁具有位于所述后壁的中部用于安装连接器的开口,所述连接器包括:上端,其具有蒸汽入口,用于连接到蒸汽壳体;以及下端,其具有一对蒸汽喷嘴,用于连接到所述蒸汽框架;以及多个折流板,其交替地位于所述前壁和所述后壁的上部及所述前壁和所述后壁的下部,且其设置为垂直于所述前壁与所述后壁之间的所述一对蒸汽喷嘴,从而形成用于容置纤维袋的表面。

[0017] 本实用新型还提供一种蒸汽拖把壳体,其包括:储水器,其具有进水口和出水口;水泵,其具有泵入口和泵出口,所述泵入口连接到所述出水口;以及蒸发器,其连接到所述泵出口;其中所述壳体的表面包括至少一个允许观察所述储水器中的水位的窗口。

[0018] 本实用新型还提供一种蒸汽拖把,其包括:细长的壳体,所述壳体具有外表面和两个端部,所述壳体包括:储水器,其具有进水口和出水口;水泵,其具有泵入口和泵出口,所述泵入口连接到所述出水口;以及蒸发器,其连接到所述泵出口;拖把手柄,所述拖把手柄连接到所述壳体的第一端;蒸汽出口和蒸汽框架连接开口,其位于另一端;以及可选择性移除的蒸汽框架,所述蒸汽框架具有与所述壳体的第二端可脱离地啮合的连接器;所述壳体包括释放按钮,当按下所述释放按钮时所述框架与所述壳体脱离啮合;其中所述蒸汽拖把的运动致动所述泵,以将水从所述储水器泵送到用于产生蒸汽的所述蒸发器。

[0019] 本实用新型的蒸汽拖把不需要电动水泵和相应的通/断开关,因此使用者能够更大程度地控制需要排放到蒸发器中的水量,以及所需要的蒸汽量。另外,蒸汽拖把设计为低压或不加压系统,从而对使用者来说使用更安全。而且,由于输送到蒸发器的水量受控,所以蒸发器可在短时间内产生蒸汽。本实用新型的蒸汽拖把设置有储水器,该储水器有窗口和LED灯来示出其中水位。此外,本实用新型的蒸汽壳体易于连接到拖把手柄以及从拖把手柄拆离,同时为使用者提供了万向转向性能。而且使用者能够通过与拖把框架的连接来更大程度地控制拖把框架,以清洁任何需要清洁的区域,能够让使用者用拖把框架的两面进行清洁,并使蒸汽框架能够附连到任何种类的不同形状的拖把框架。

[0020] 本实用新型的其他的目的和优点将通过本说明书的描述而将部分地显而易见以及部分地清楚。

[0021] 因此,本实用新型包括具有将在下文阐述的产品中举例说明的特性、特征以及部件关系的产品,并且本实用新型的范围将在权利要求中说明。

附图说明

- [0022] 为了更全面地理解本实用新型,以下说明是参考结合附图进行的,其中:
- [0023] 图 1 是根据本实用新型的一个实施例构造和设置的蒸汽拖把的立体图;
- [0024] 图 2A 和图 2B 是图 1 中的蒸汽拖把中的拖把壳体的立体侧视图,其中示出了进水口和漏斗部 (funnel);
- [0025] 图 3 是拖把壳体剖面的正视图,其中示出了图 1 中的储水器、泵以及蒸发器;
- [0026] 图 4 是拖把壳体剖面的正视图,其中示出根据本实用新型一个实施例的储水器、蒸发器以及蒸汽拖把框架的连接;
- [0027] 图 5 是图 5 中的泵和蒸发器的剖面图;
- [0028] 图 6 是与图 1 中的蒸汽拖把一起使用的蒸汽袋框架的平面图;
- [0029] 图 7 是适合与图 6 中的蒸汽框架一起使用的纤维蒸汽袋的正视立体图;
- [0030] 图 8 是适合与图 1 中的蒸汽拖把一起使用的拖把手柄的平面图;
- [0031] 图 9 是根据本实用新型的一个实施例示出蒸汽拖把框架组件如何安装到图 1-3 中的拖把壳体上的立体分解图;
- [0032] 图 10 是图 9 中的连接器的上连接件的立体图;
- [0033] 图 11 是图 10 中的连接器的流体分配器的立体图;
- [0034] 图 12 是图 11 中的流体分配器的局部剖面图;
- [0035] 图 13 是示出连接器如何附连到壳体的剖面分解图;
- [0036] 图 14 是示出框架连接器与壳体的闭锁件啮合的剖面图;
- [0037] 图 15 是壳体剖面的正视立体图,示出闭锁件如何与框架连接器的槽口啮合;以及
- [0038] 图 16 是与连接器的杆啮合的释放按钮的臂的立体透视图。

具体实施方式

[0039] 图 1 是根据本实用新型的一个实施例构造和设置的蒸汽拖把 10 的立体图。拖把 10 包括细长的壳体 11,壳体 11 具有储水器 21、蒸发器 23、上管 12a 以及连接到壳体 11 的一端的下管 12b。手柄 13 附连到上管 12a 的端部。具有安装好的蒸汽袋 15 的蒸汽框架 14 通过连接器 16 而可操作地连接到壳体 11 的另一端。在本实施例中,可通过按下位于壳体 11 基部的释放按钮 17 而将连接器 16 和框架 14 从壳体 11 移除。水在进水口或者说开口 18a 处引入到储水器 21 中。可通过观察窗口 19 查看存在于图 3 所示的壳体 11 中的储水器 21 内的水位。下面将阐述纤维蒸汽袋 15 的细节。

[0040] 图 2A 和图 2B 是壳体 11 的立体侧视图。进水口 18a 具有注水盖 18b,移除注水盖从而将水灌注到敞开的开口 18a。开口 18a 周围的区域形状类似于漏斗件 20,以使得使用者能够无溢出地灌注储水器 21。壳体 11 还包括至少一个允许使用者观察储水器 21 中的水位的观察窗口 19。

[0041] 图 3 是示出多个元件 (element) 在壳体 11 中的位置的剖面正视平面图。储水器 21 位置邻近蒸发器 23 并围绕蒸发器 23。单向阀 22 响应拖把 10 的推拉运动而将水从储水

器 21 泵送到蒸发器 23。如下面将要详细阐述的,手柄 13 的这种运动将引起单向阀 22 操作。在此,储水器 21 包在壳体 11 的背部周围。

[0042] 图 4 是示出储水器 21 如何通过软管与图 5 所示的单向泵 22 和蒸发器 23 相连的详细正视图。水泵 22 包括具有泵腔 33a 的泵体 33。泵活塞 34 连接到推杆 36,推杆 36 依次地连接到杆 12 或手柄 13。当使用者提拉拖把手柄 13 时,活塞 34 在腔 33a 中产生负压。这将水从储水器 21 抽出到供水软管 21a 内,从而将水通过单向进给阀 37 馈送到泵进水口 27 中以填充腔 33a。当使用过程中推动手柄 13 时,活塞 34 向下运动并且腔 33a 中的水通过单向输出阀 38 排出到泵出口软管 28 内。这些水随后引入到蒸发器 23 中的蒸发器入口 23a。蒸发器 23 中的水由蒸发器腔 41 中的加热元件 39 加热。加热元件 39 连接到电连接器 39a 和 39b。蒸发器腔 41 中产生的蒸汽通过蒸汽阀 42 馈送到蒸汽腔 43 内。随后蒸汽通过蒸汽出口 44 而排出到蒸汽软管 46 和蒸汽出口配件 47。

[0043] 单向进给阀 37 和单向输出阀 38 是由挠性的弹性材料(例如橡胶)形成的鸭嘴阀。这些阀的形状为锥形,由此当提拉手柄 13 时,在输出阀 38 保持关闭的同时水就通过进给阀 37 而被抽取进来。类似地,当推动手柄 13 时,水就被迫通过输出阀 38 排出,同时进给阀 37 保持关闭并且水就馈送到蒸发器 23。在另一个实施例中,可在蒸汽拖把壳体 11 中使用的机械隔膜泵将水从储水器 21 泵送到蒸发器 23。或者,泵可以是双向活塞泵,这种泵当泵活塞在向前的方向上和向后返回的运动中移位时就泵送水。这种类型的泵在序列号为 11/842,478 的与本申请共同待决的美国专利申请中示出。该共同待决申请的内容通过援引而全部合并在此。

[0044] 现在参考图 6 到图 9,其中示出了蒸汽袋框架 14 的细节。蒸汽袋框架 14 为大体矩形并包括前壁 51、后壁 52、右侧壁 53 以及左侧壁 54。前壁 51 和后壁 52 提供了用以协助干燥地板的附加的坚固表面区域。具有多个折流板或结构筋 56 的一对蒸汽室 57 和 57a 由从蒸汽框架 14 的上部延伸到下部的分隔件 58 间隔开。这形成了两个独立的蒸汽室 57 和 57a。在此,折流板 56 是平坦的板,并在框架 14 内从前壁 51 延伸到后壁 52。折流板 56 为框架 14 提供了结构但没有从上部延伸到下部。折流板 56 交替地位于上部和下部,从而形成用于支撑纤维蒸汽袋 15 的上表面和下表面。

[0045] 在另一个实施例中,折流板 56 可在框架 14 内从前壁 51 对角延伸到后壁 52。框架 14 的后壁 52 具有大体位于后壁 52 的中部附近用于安装连接器 16 的开口 59,以与在蒸发器 23 中产生的蒸汽连接。连接器 16 包括上部杆端 16a(如图 9 所示),上部杆端 16a 具有用于连接到壳体 11 中的蒸汽出口配件 47 的蒸汽入口 16b。连接器 16 的下段包括用于连接到蒸汽框架 14 且具有一对蒸汽喷嘴 16c 的下端。连接器 16 右侧的蒸汽喷嘴 16c 将蒸汽提供给右边的蒸汽室 57a。连接器 16 左侧的蒸汽喷嘴 16c 将蒸汽提供给左边的蒸汽室 57。

[0046] 现在参考图 1 到图 7,根据本实用新型的一个实施例,纤维蒸汽袋 15 构造为罩在框架 14 上。在该方面,袋 15 由第一层纤维 15a 和相对的第二层纤维 15b(未示出)形成。纤维层 15a 和 15b 各自具有大体矩形的形状且具有两个相对的长边缘 15c 和 15d 及两个相对的短侧 15e 和 15f。长边缘 15c 与两个相对的短侧 15e 和 15f 缝合从而形成袋 15。因此,纤维蒸汽袋 15 在长边缘 15d 上是敞开的。沿长边缘 15d 处的开口的纤维可选地由粘扣带、纽扣或按扣封闭。在此,在第一层 15a 和相对的第二层 15b 上沿线 62 切割蒸汽袋 15,以大约连接器 16 的宽度形成槽 63,从而围绕连接器本体 16 装配蒸汽袋。槽 63 具有图 7 中所示

的从后边缘 15d 到上述一对喷嘴 16c 附近的长度距离 62a。这样就能让壳体 11 垂直旋转而无需弯折纤维蒸汽袋 15 的纤维,并能用蒸汽袋 15 的双面进行清洁而无需移除和重新安装蒸汽袋 15。

[0047] 在所实施例中,蒸汽袋 15 是布或毛巾。蒸汽袋可以由任何适合的纤维形成,例如棉或者合成纤维,上述合成纤维例如为聚酯或聚烯烃纤维。优选地,蒸汽袋 15 的纤维是超细纤维。最优选地,超细纤维是合成聚酯超细纤维。

[0048] 图 10 示出了序列号为 No. 11/842, 478 的与本申请共同待决的美国专利申请中示出的通用连接器的上连接件 71,该共同待决的美国专利申请的内容通过援引而全部合并在此。上部件 71 具有杆 16a,杆 16a 用于连接到壳体 11 中的蒸汽出口配件 47 且具有蒸汽入口 16b。连接器 71 在下端包括具有枢轴按钮 73 的一对内枢轴板 72,用以枢轴连接到图 11 所示的流体分配器 74。如下面将要更详细阐述的,流体分配器 74 包括中空嘴部 (nipple portion) 76 和与框架 14 啮合的一对臂 83。为了使用这种类型的连接器,框架 14 具有一对如上述共同待决的美国专利申请中示出的容置槽,容置槽具有用于容置和啮合流体分配器 74 的键孔件 (key hole piece)。

[0049] 现在参考图 11,流体分配器 74 包括两个向上延伸的分配器板 81,所述分配器板具有用于与上连接器的内枢轴板 72 的枢轴按钮 73 对准的孔 82,以供上连接器 71 与流体分配器 74 之间的左、右枢轴连接。

[0050] 如图 12 所示,流体分配器 74 包括用于连接到流体源的中空嘴部 76。中空嘴部 76 依次地连接到上连接件 71 并且杆 16a 连接到壳体 11 的流体源。枢轴臂 83 装配到框架 14 的容置槽 78 中,以将连接器 16 连接到拖把框架 14 以上下枢轴,该枢轴臂也是中空的。每个臂 83 包括流体开口 83a。分配臂 83 在各自的端部具有两个相对的平坦面 83b 和 83c,用以联结到框架 14。流体进入中空的中空嘴部 76 并通过开口 83a 流到框架 14。

[0051] 图 13 是示出蒸汽框架 14 如何通过沿箭头 A 指示的方向运动而安装到壳体 11 上或从壳体 11 移除的立体分解图。释放按钮 17 可以具有凹部或涂胶表面,以防止使用者按下按钮 17 以从壳体 11 拆下蒸汽框架 14 时打滑。释放按钮 17 可以是弹簧加载的按钮或铰接型式的按钮,以便按下按钮 17 时释放杆 16a。

[0052] 图 14 和图 15 示出了连接器 16 的杆 16a 如何啮合到壳体 11 中的开口 64 内。在此,杆 16a 为管状并且开口 64 也为管状,以确保框架 14 连接到壳体 11 时连接器 16 适当地对准。释放按钮 17 具有带 U 形开口 68a 的臂 68,当按钮 17 向外偏置时,U 形开口 68a 围绕杆 16a 上的凸缘 67。此时闭锁件 69 装配到槽口 65 内并确保杆 16a 位于壳体 11 内。当按下按钮 17 时,臂 68 推动闭锁件 69 脱离连接器 16 上的由凸缘 67 限定的槽口 65。通过将杆 16a 插入到壳体 11 的开口 64 中,而将连接器 16 安装到壳体 11 上。臂 68 上的与开口 64 的轴线对准的 U 形开口 68a 就显露出来,随后闭锁件 69 与连接器 16 上的槽口 65 啮合。为了从壳体 11 拆下连接器 16,使用者仅按下释放按钮 17,由此臂 68 使 U 形开口 68a 移动,从而将闭锁件 69 从槽口 65 推开。

[0053] 在本实用新型的另一个实施例中,杆 16a 可以为楔形 (key shaped) 并且开口 64 也为楔形,以确保连接器 16 适当地附连到壳体 11。

[0054] 图 16 是释放按钮 17 的臂 68 的俯视透视图,其示出了臂 68 如何控制控制器 16 的闭锁件 69。

[0055] 对于方便使用来说,蒸汽拖把 11 具有许多优点,因为它消除了对电动水泵和用以致动电动水泵的通 / 断开关的需要。在此,使用者能够更大程度地控制需要排放到蒸发器中的水量,并随后通过使拖把向前和向后运动来控制需要多少蒸汽量。另外,蒸汽拖把设计为低压或不加压系统,从而对使用者来说使用更安全。而且,由于输送到蒸发器的水量受控,所以蒸发器可在短时间内产生蒸汽。

[0056] 蒸汽拖把还设置有储水器,该储水器具有窗口和 LED 灯以示出储水器的水位。蒸汽壳体易于连接到拖把手柄以及从拖把手柄拆离,同时为使用者提供了万向转向性能。使用者能够通过与拖把框架的连接来更大程度地控制拖把框架,以清洁任何需要清洁的区域,并允许使用蒸汽框架的两面进行清洁。另外,蒸汽框架可以旋转以使得使用者可能够用拖把框架的两面进行清洁。另外,蒸汽框架的设计使其可附连到任何种类的不同形状的拖把框架。

[0057] 由此可见,上文所提出的目的以及前文的说明中显而易见的目的均得以有效地实现。并且由于在不脱离本实用新型的原理和范围的情况下可以对上述的产品做出某些修改,因此,上文的说明中所涵盖的、及附图中示出的所有内容均应在说明性而非限定性的意义上进行解释。

[0058] 还应理解,所附权利要求旨在覆盖在本说明书所描述的本实用新型的所有一般的和具体的特征,并且,以语言方式表述本实用新型的范围的全部陈述均应被解释为落入本实用新型权利要求书的范围。

[0059] 本实用新型可在不偏离本实用新型的原理或实质特征的情况下,以其他具体形式来实施。因此,应参考所附权利要求,而不是前述说明书来表述本实用新型的范围。

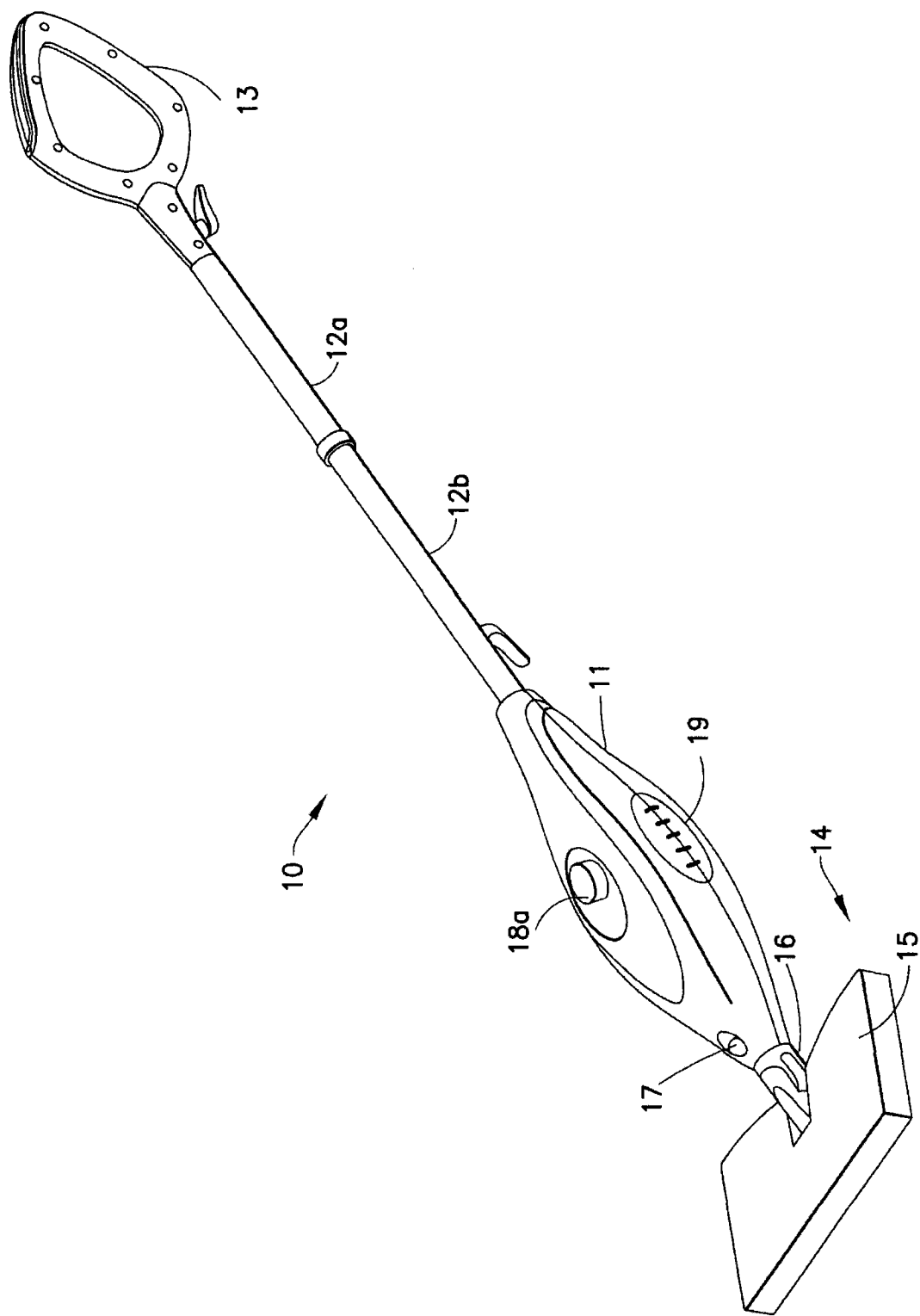


图 1

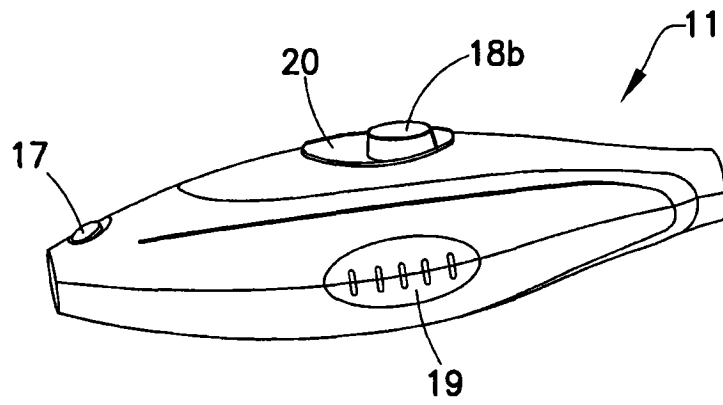


图 2A

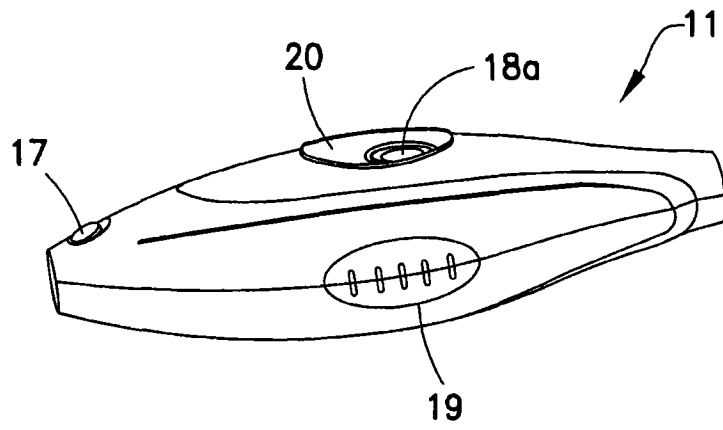


图 2B

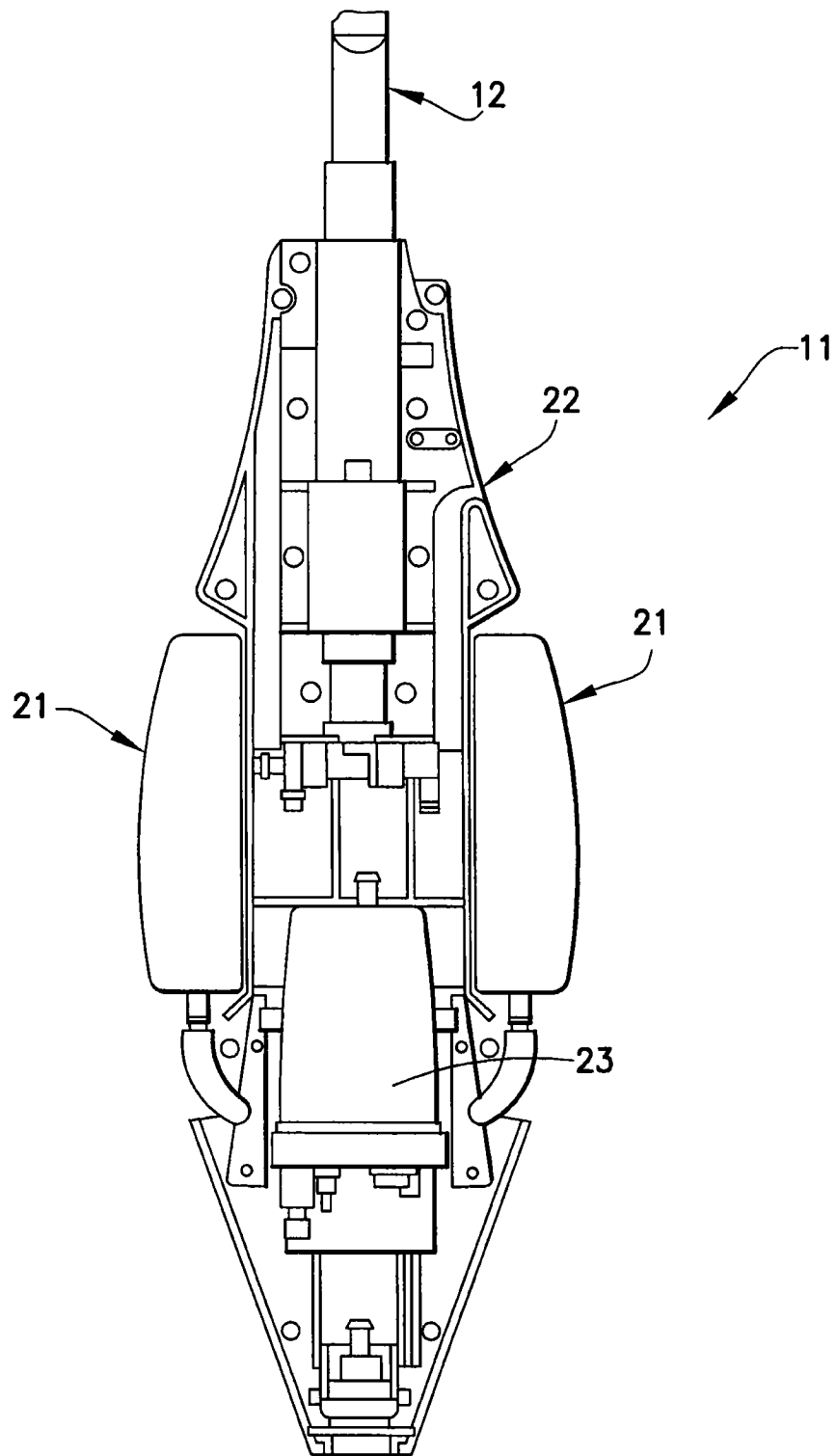


图 3

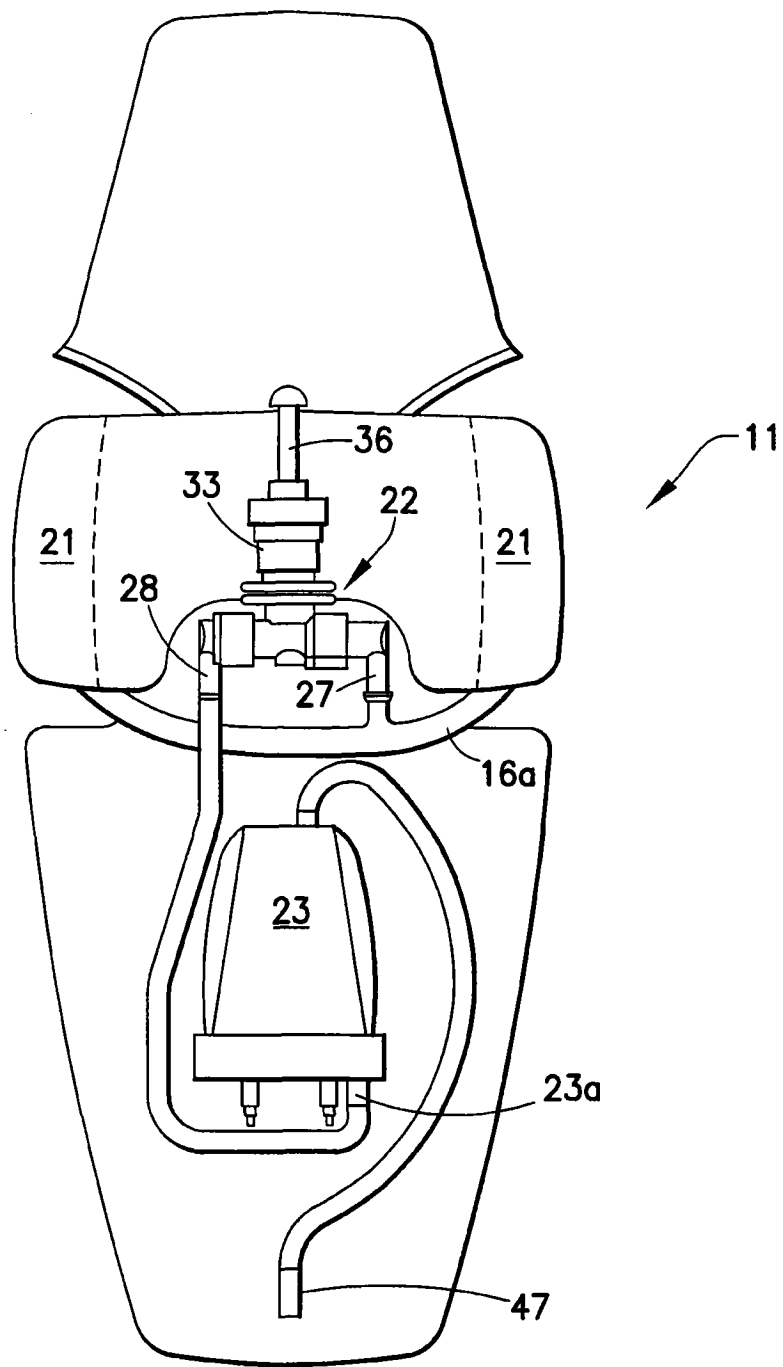


图 4

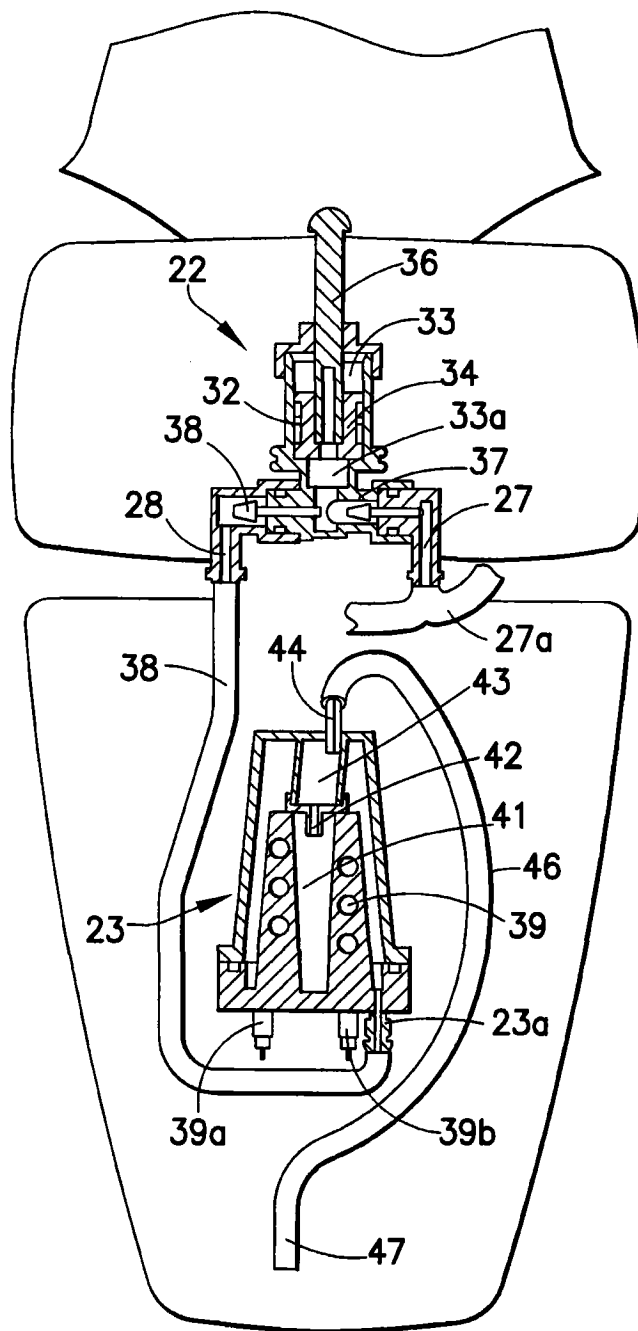


图 5

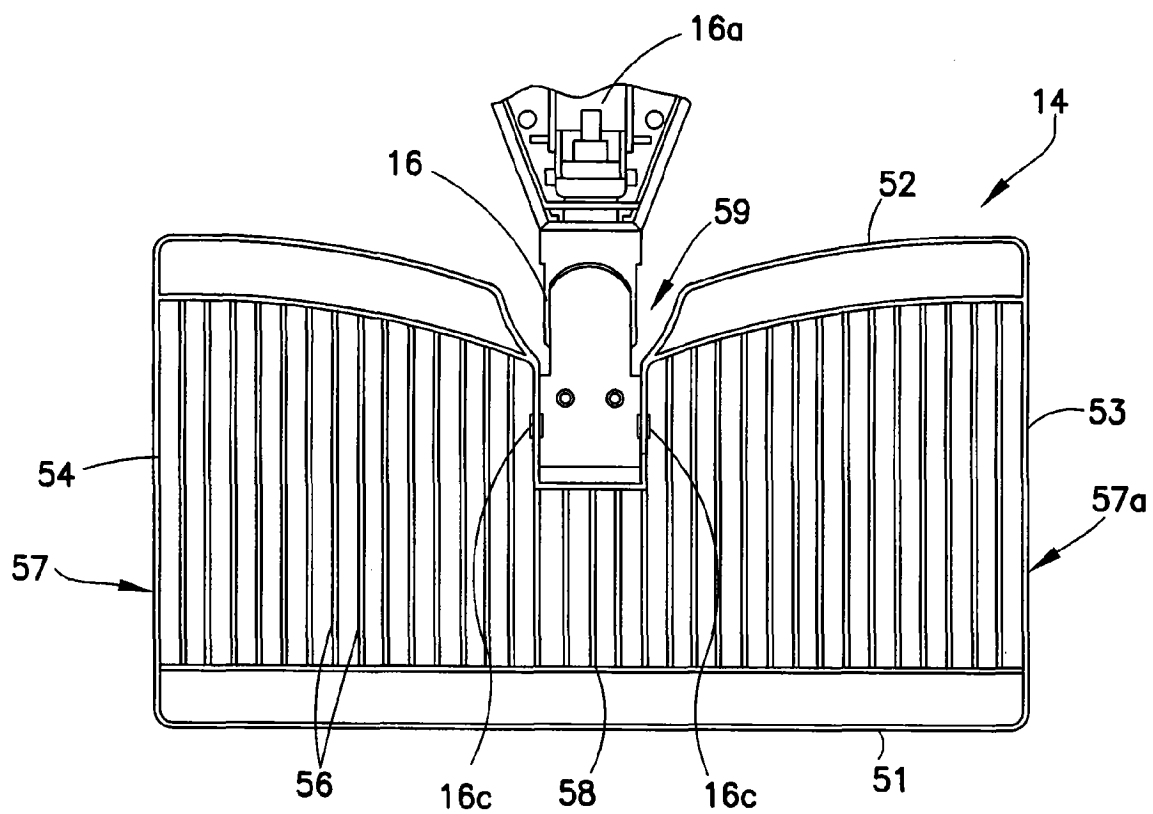


图 6

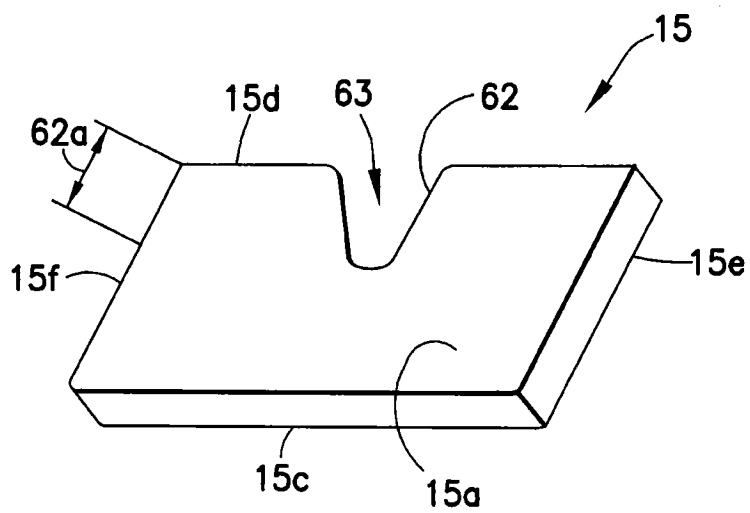


图 7

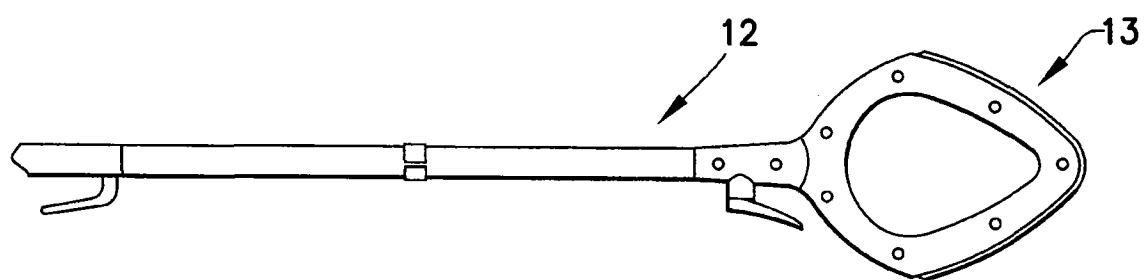


图 8

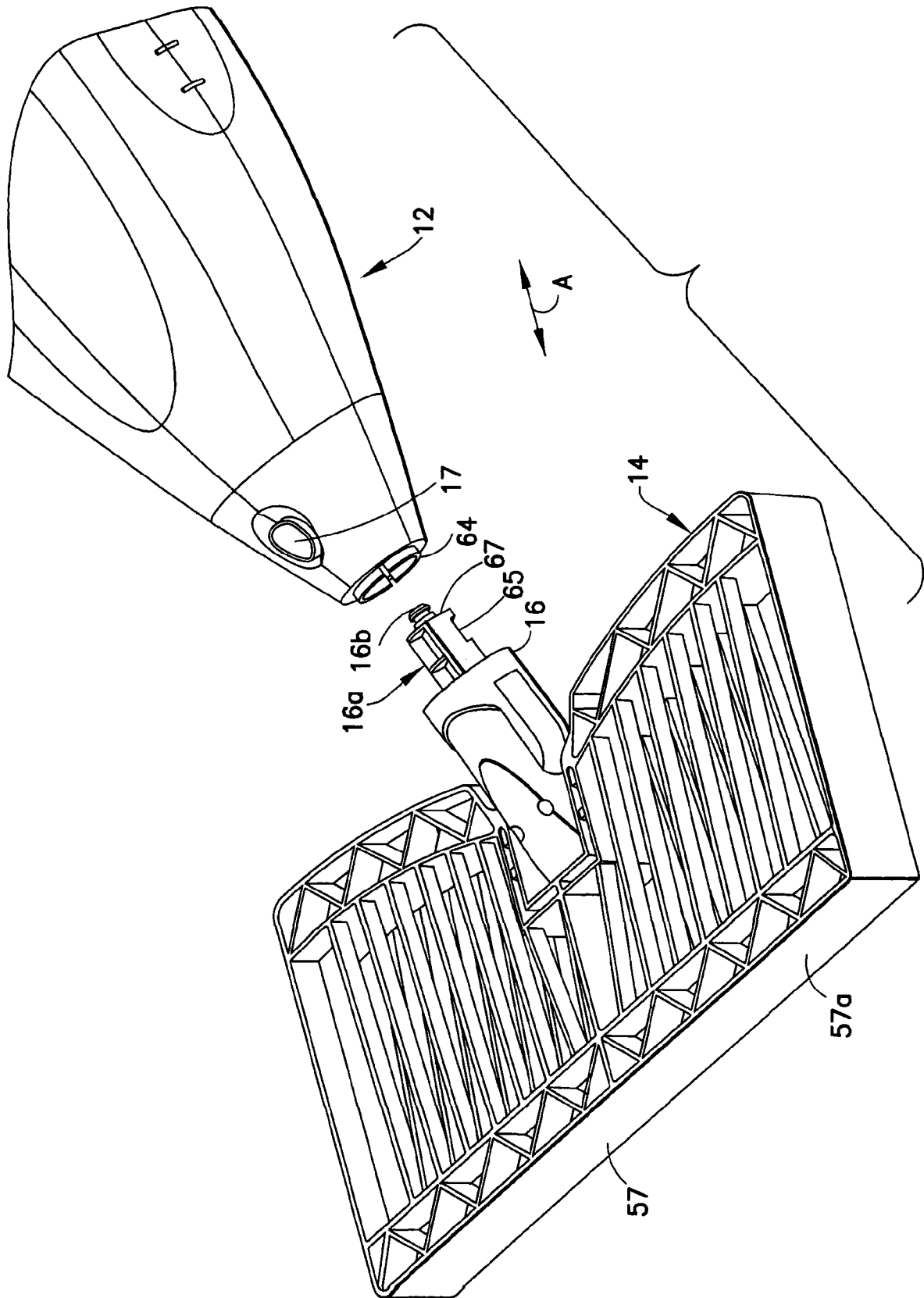


图 9

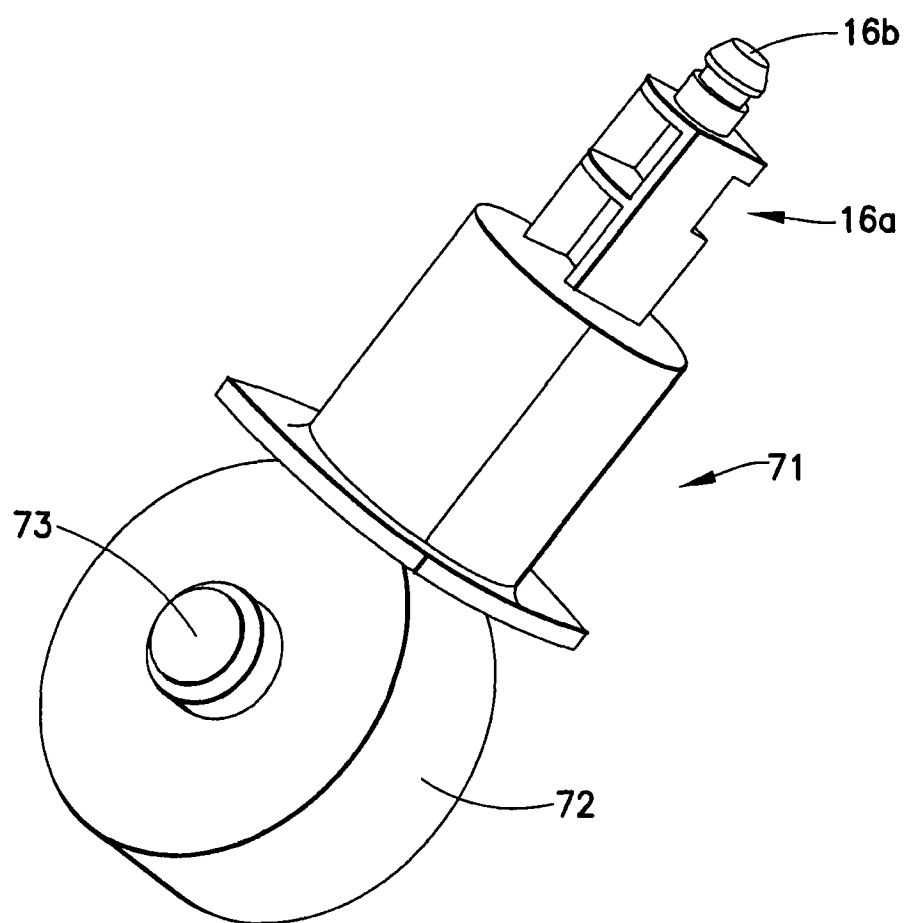


图 10

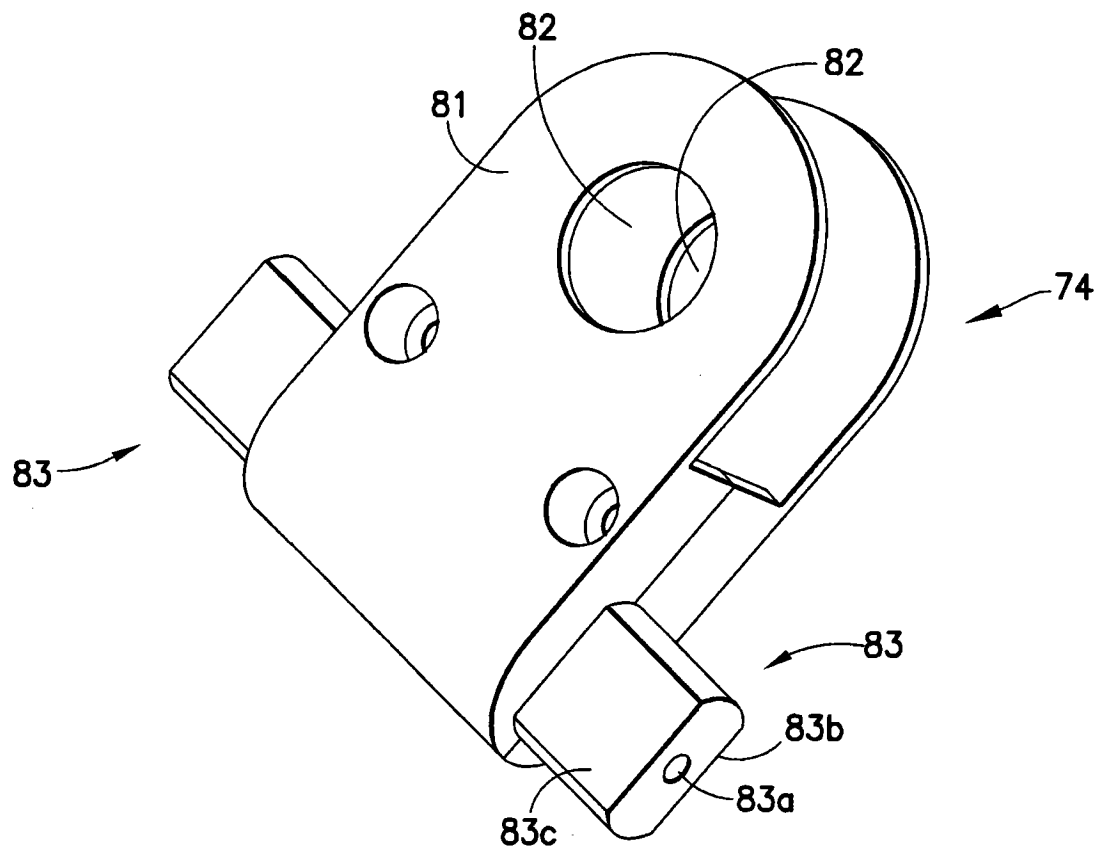


图 11

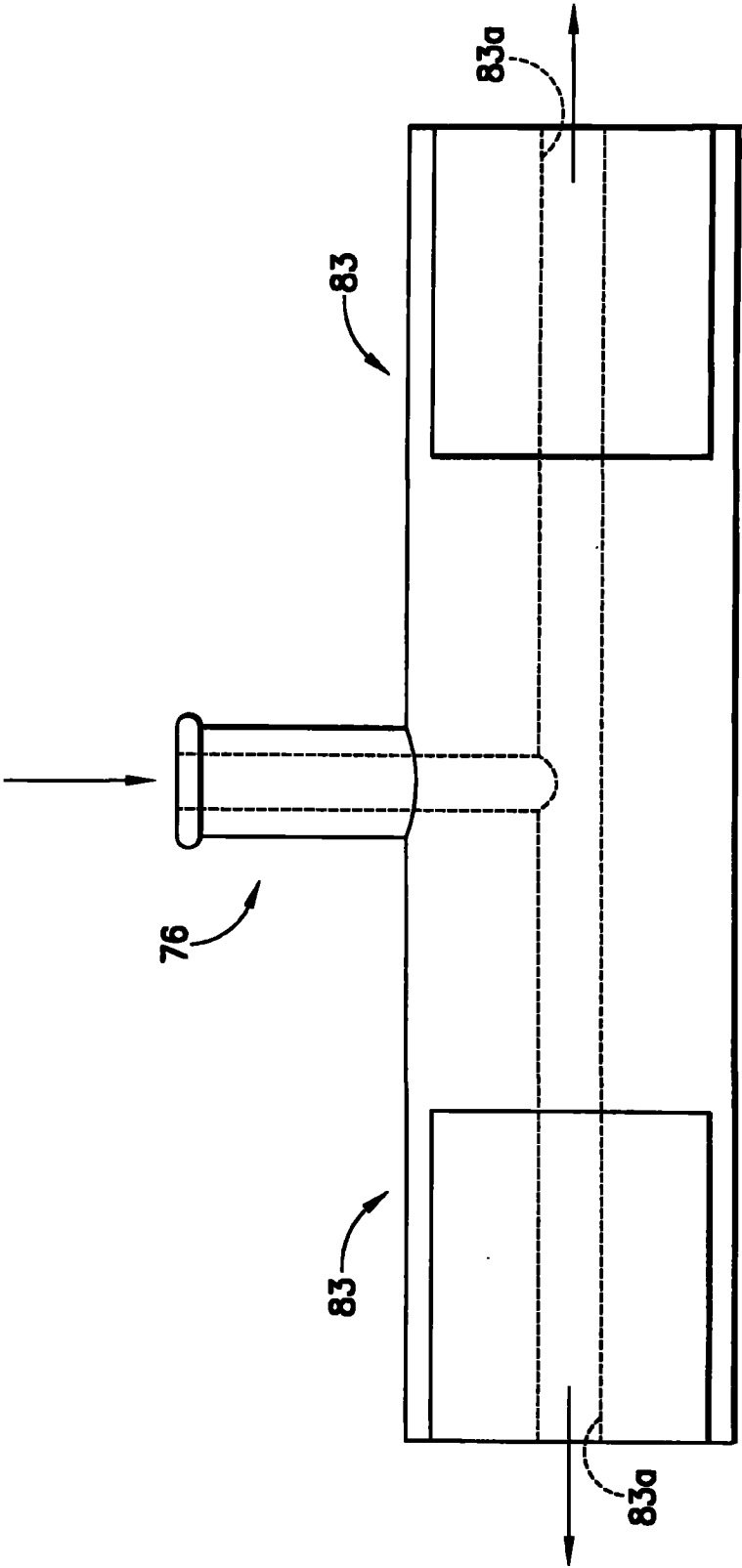


图 12

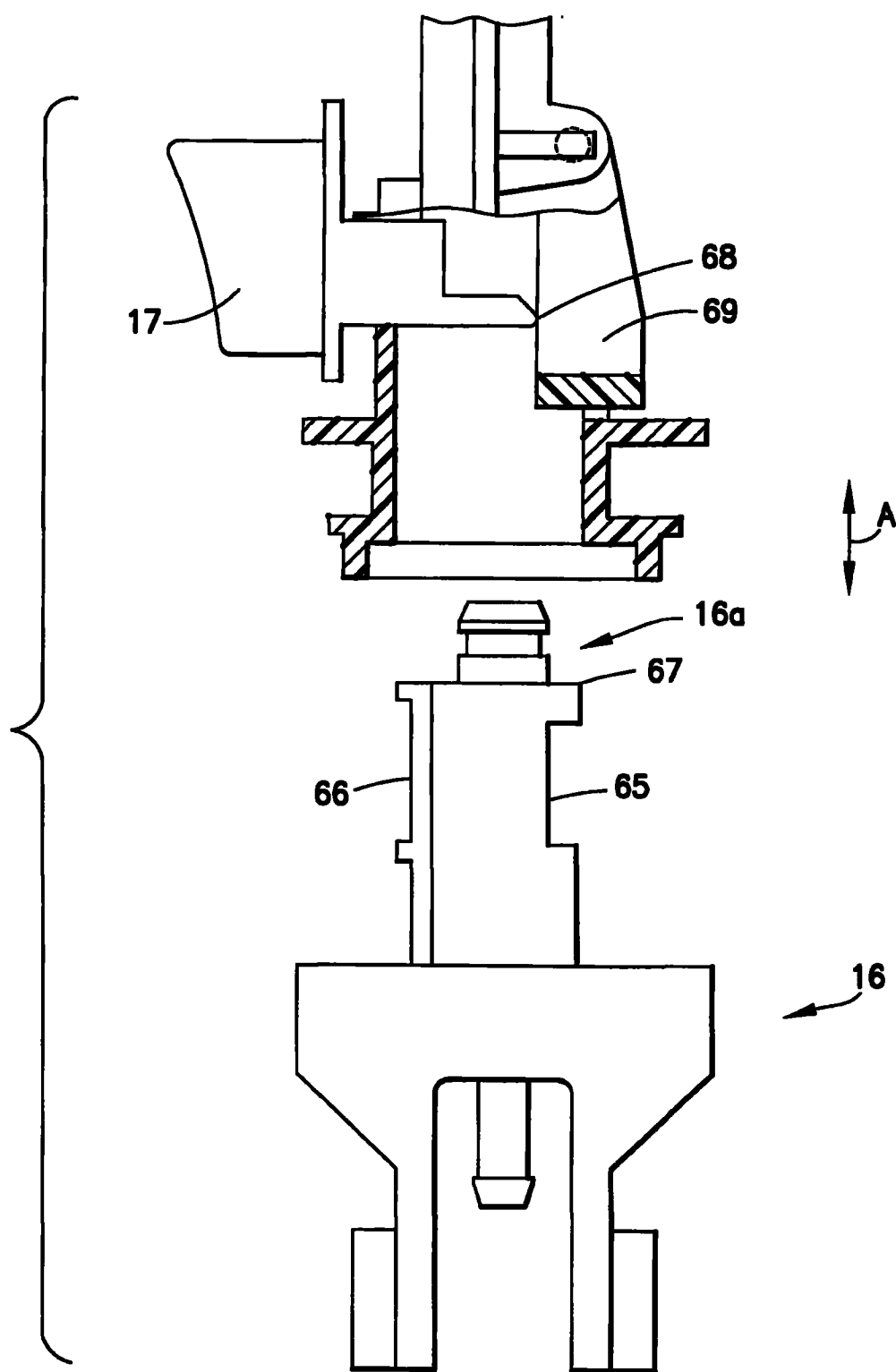


图 13

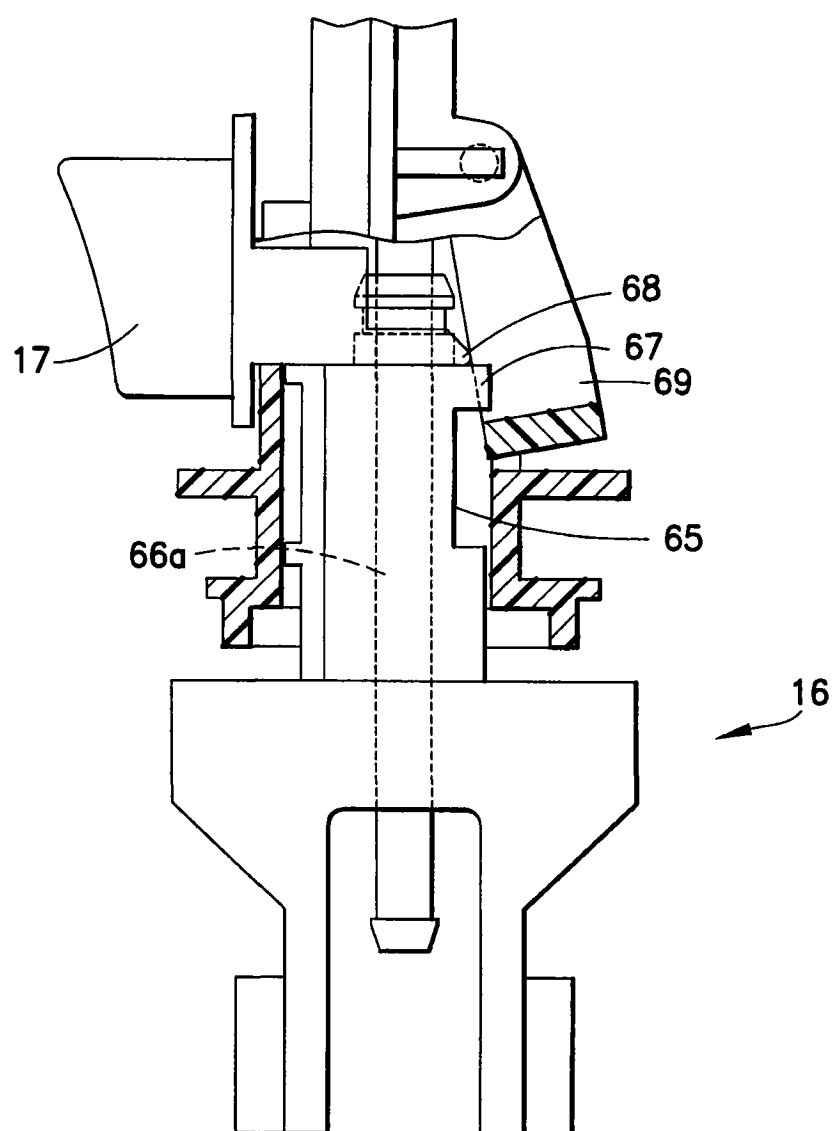


图 14

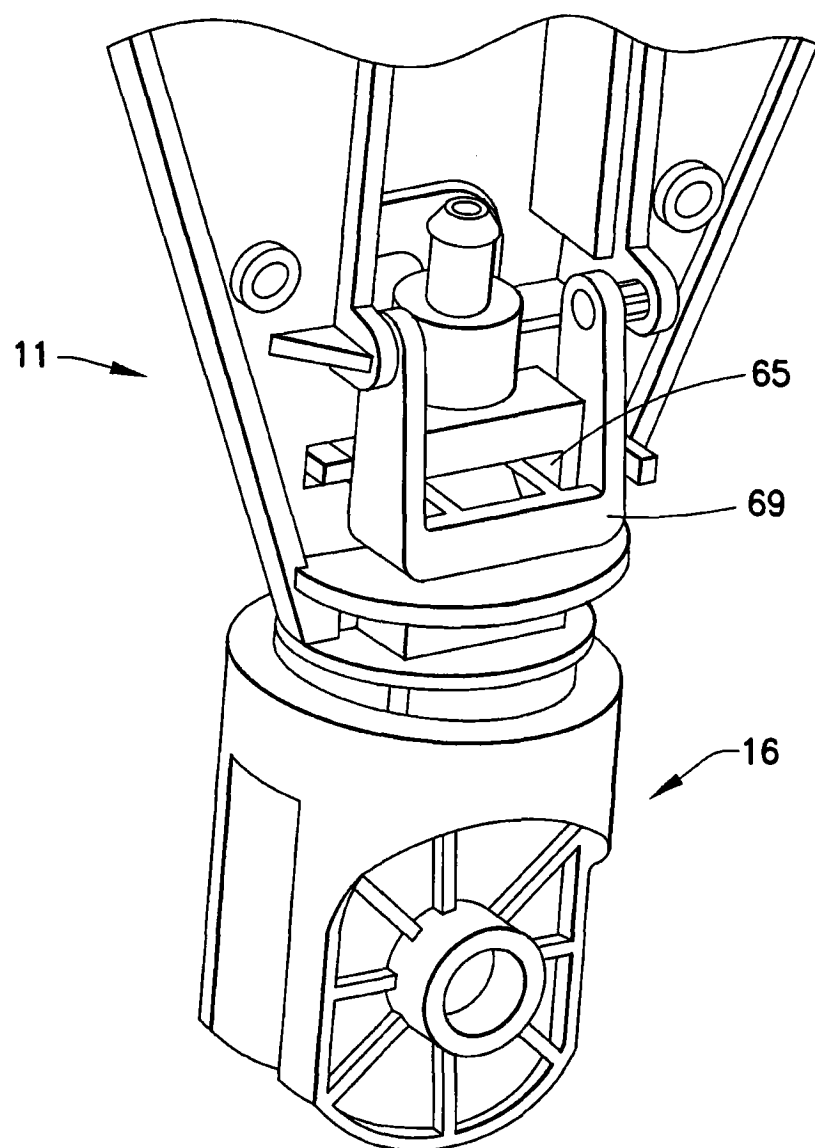


图 15

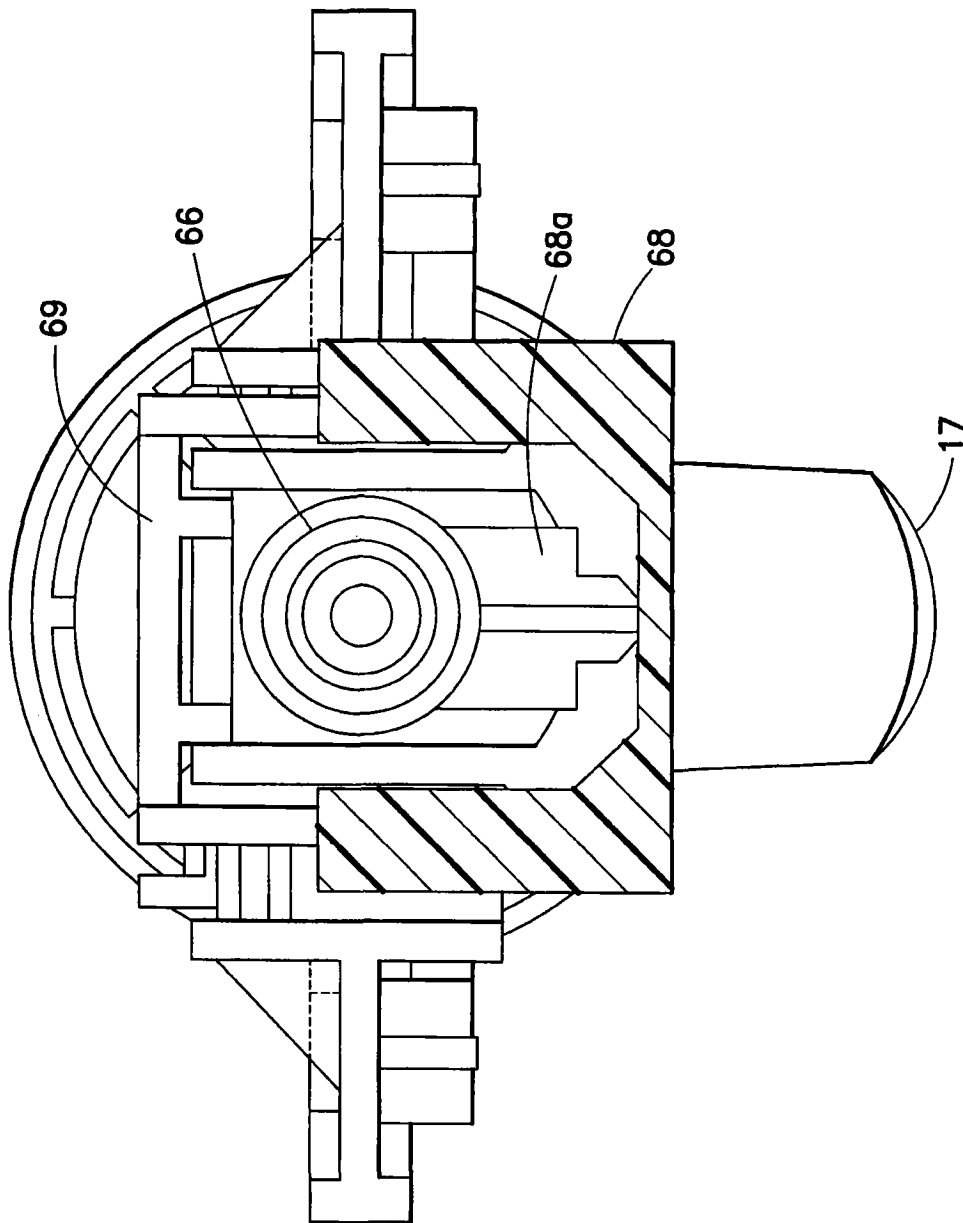


图 16