



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106548608 A

(43)申请公布日 2017.03.29

(21)申请号 201510596532.0

(22)申请日 2015.09.18

(71)申请人 海湾安全技术有限公司

地址 066004 河北省秦皇岛开发区长江东
道80号

(72)发明人 E.马内斯

(74)专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公
司 72001

代理人 刘林华 张昱

(51)Int.Cl.

G08B 25/12(2006.01)

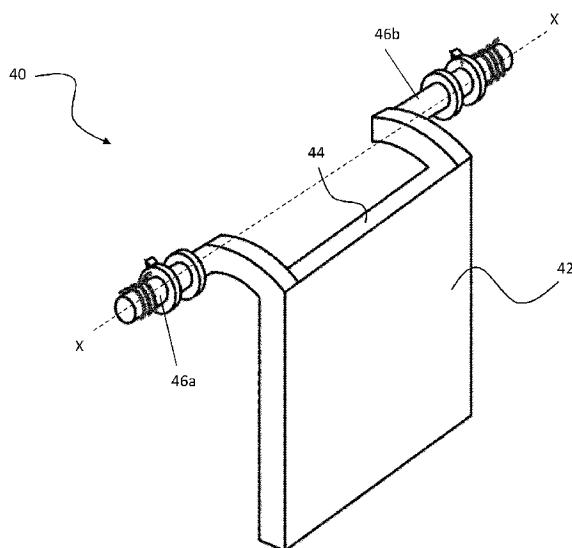
权利要求书1页 说明书4页 附图8页

(54)发明名称

手拉报警装置推板

(57)摘要

提供了一种包括壳体和安装在壳体内的可
移置元件的手拉报警装置。可移置元件在第一
位置和第二位置之间是可移动的。仅对可移置元件
的稳定性施加构造成将可移置元件在第一
位置和第二位置之间移动。



1. 一种手拉报警装置，包括：

壳体；

可移置元件，其安装在所述壳体内，并在第一位置和第二位置之间是可移动的，其中仅稳定力的施加构造成将所述可移置元件在第一位置和第二位置之间移动。

2. 根据权利要求 1 所述的手拉报警装置，其特征在于，所述可移置元件的移动在当所述可移置元件处于所述第二位置中时受约束。

3. 根据权利要求 2 所述的手拉报警装置，其特征在于，锁定片构造成约束所述可移置元件从所述第二位置的移动。

4. 根据权利要求 2 所述的手拉报警装置，其特征在于，由偏置机构产生的偏置力构造成约束所述可移置元件从所述第二位置的移动。

5. 根据权利要求 2 所述的手拉报警装置，其特征在于，外部设备构造成从所述第二位置手动地释放所述可移置元件。

6. 根据权利要求 5 所述的手拉报警装置，其特征在于，所述手拉报警装置包括具有至少一个安装臂的主体，所述主体构造成围绕该安装臂旋转。

7. 根据权利要求 6 所述的手拉报警装置，其特征在于，高粘性材料构造成阻尼所述可移置元件的移动。

8. 根据权利要求 7 所述的手拉报警装置，其特征在于，所述至少一个安装臂的一部分被接收在所述壳体的包含所述高粘性材料的支架内。

9. 根据权利要求 8 所述的手拉报警装置，其特征在于，偏置机构安装至所述至少一个安装臂，所述偏置机构构造成在所述可移置元件被手动地释放后将其从所述第二位置移动至所述第一位置。

10. 根据权利要求 7 所述的手拉报警装置，其特征在于，所述主体包括可枢转地联接至肘杆的上主体和下主体。

11. 根据权利要求 10 所述的手拉报警装置，其特征在于，偏置机构构造成施加偏置力至所述下主体。

12. 根据权利要求 6 所述的手拉报警装置，其特征在于，所述主体包括由至少一个柔性链连接的上主体和下主体，所述至少一个柔性链由顺从的、弹性的材料形成。

手拉报警装置推板

技术领域

[0001] 本公开涉及用于报警系统的手拉报警装置，并且更具体地，涉及可被开动并随后重置的可手动操作的手拉报警装置。

背景技术

[0002] 火警报警系统经常并入一个或更多个可手动操作的手拉报警装置，其可被发现失火的人开动，以触发火警。这样的手拉报警装置传统上包括可穿过窗口到达的元件。为了开动火警系统，力被施加至元件而促使元件移动并接合邻近的开关。手拉报警装置的状态可通过元件的情况的简单的目光鉴定来容易地在视觉上确定。

[0003] 常规的手拉报警装置通常包括多个摩擦元件。类似地，还存在其它构件，其构造成一旦开动就约束元件的移动。这些摩擦元件通常随着时间过去而磨损，并且易受污垢、灰尘、以及碎屑的聚积的影响，该聚积可影响手拉报警装置的功能性并要求用于开动的附加的力。而且，常规的手拉报警装置中的元件是可容易移动的并且不提供用于在意外的和有意的开动之间辨别的机构。结果，这样的手拉报警装置具有有限的可靠性。

发明内容

[0004] 根据本公开的实施例，提供了一种手拉报警装置，其包括壳体安装在壳体内的可移置元件。可移置元件在第一位置和第二位置之间是可移动的。仅对可移置元件的稳定力的施加构造成将可移置元件在第一位置和第二位置之间移动。

[0005] 除了上面描述的特征中的一个或更多个之外，或作为备选，在另外的实施例中可移置元件的移动在当可移置元件处于第二位置中时受约束。

[0006] 除了上面描述的特征中的一个或更多个之外，或作为备选，在另外的实施例中锁定片构造成约束可移置元件从第二位置的移动。

[0007] 除了上面描述的特征中的一个或更多个之外，或作为备选，在另外的实施例中由偏置机构产生的偏置力构造成约束可移置元件从第二位置的移动。

[0008] 除了上面描述的特征中的一个或更多个之外，或作为备选，在另外的实施例中外部设备构造成从第二位置手动地释放可移置元件。

[0009] 除了上面描述的特征中的一个或更多个之外，或作为备选，在另外的实施例中手拉报警装置包括具有至少一个安装臂的主体，主体构造成围绕该安装臂旋转。

[0010] 除了上面描述的特征中的一个或更多个之外，或作为备选，在另外的实施例中高粘性材料构造成阻尼可移置元件的移动。

[0011] 除了上面描述的特征中的一个或更多个之外，或作为备选，在另外的实施例中至少一个安装臂的一部分被接收在壳体的包含高粘性材料的支架内。

[0012] 除了上面描述的特征中的一个或更多个之外，或作为备选，在另外的实施例中其中偏置机构安装至至少一个安装臂。偏置机构构造成在可移置元件被手动地释放后将其从第二位置移动至第一位置。

[0013] 除了上面描述的特征中的一个或更多个之外,或作为备选,在另外的实施例中主体包括可枢转地联接至肘杆的上主体和下主体。

[0014] 除了上面描述的特征中的一个或更多个之外,或作为备选,在另外的实施例中偏置机构构造成施加偏置力至下主体。

[0015] 除了上面描述的特征中的一个或更多个之外,或作为备选,在另外的实施例中主体包括由至少一个柔性链连接的上主体和下主体。至少一个柔性链由顺从的、弹性材料形成。

附图说明

[0016] 当说明书完结时,在权利要求中特别地指出并清楚地主张看作是本公开的主旨。通过结合附图的以下详细描述,本公开的前述的和其它的特征、以及优点是显而易见的,在附图中:

图 1 是包括火警报警系统的建筑物的示意图;

图 2 是火警报警系统的手拉报警装置的示例的透视图;

图 3 是根据本公开的实施例的手拉报警装置的可移置元件的透视图;

图 3a 是根据本公开的实施例的安装在手拉报警装置的壳体内的可移置元件的一部分的透视图;

图 4 是根据本公开的实施例的另一个可移置元件的透视图;

图 4a 是图 4 的可移置元件的侧视图;

图 5 是根据本公开的实施例的另一个可移置元件的透视图;以及

图 5a 是图 5 的可移置元件的侧视图。

[0017] 详细的描述参照附图通过示例来说明本公开的实施例,以及其优点和特征。

具体实施方式

[0018] 图 1 中示出了包括火警报警系统 30 的建筑物 20 的示例。火警报警系统 30 包括多个可手动操作的手拉报警装置 32,其定位在遍及建筑物 20 的各种位置。多个手拉报警装置 32 可操作地彼此联接,诸如经由多个导线或控制器(未显示)。结果,如果多个手拉报警装置 32 中的一个开动以指示例如火的预定的紧急事件的出现,位于建筑物 20 的其它区域中的未开动的手拉报警装置 32 中的一个或更多个可构造成产生警报遍及所有的或至少一部分的建筑物 20。

[0019] 现在参考图 2,更详细地示出了构造用于在图 1 的火警报警系统 30 中使用的手拉报警装置 32 的示例。尽管本文中关于火警报警系统 30 示出并描述了手拉报警装置 32,但是构造用于在任意类型的系统中使用的手拉报警装置是在本公开的范围内。在所示出的、非限制性的实施例,手拉报警装置 32 包括壳体 34,其具有包括在其前表面形成的观察窗口 38 的可移除的盖罩 36。例如推板的可移置元件 40 定位在壳体 34 内,并可经由观察窗口 38 到达。位于壳体 34 内一般邻近可移置元件 40 的是开关(未显示)。可移置元件 40 在第一位置和第二位置之间是可手动移动的。当可移置元件 40 移动至第二位置时,可移置元件 40 接触并开动开关以指示报警情况。在一个实施例中,一旦开动,可移置元件 40 构造成保留在第二、开动的位置直到用外部设备来手动地重置手拉报警装置 32。例如,钥匙可以是

可插入在壳体 34 中形成的孔口以重置手拉报警装置 32 并将可移置元件 40 返回至第一、未开动的位置。然而，在其它的实施例中，可移置元件 40 可构造成在当施加至其的力移除时，其自动地返回至第一、未开动的位置。

[0020] 现在参考图 3-5，更详细地显示了构造用于在手拉报警装置 32 中使用的可移置元件 40 的各种实施例。在图 3-5 中的每一个中，可移置元件 40 一般包括平坦的主体 42，其具有连接至其第一端 44 的至少一个安装臂 46。如图所示，第一安装臂 46a 和第二安装臂 46b 连接至主体 44 并以基本相反的方向、远离主体 44 延伸。同轴地布置第一和第二安装臂 46a、46b 使得当可移置元件 40 安装在壳体 34 内时，主体 42 构造成围绕由第一和第二安装臂 46a、46b 限定的轴线 X 枢转。

[0021] 本文中描述的可移置元件 40 中的每一个由于高冲击、意外接触而构造成极小化开动。参照图 3 和 3a 的可移置元件 40，当元件 40 安装在壳体 34 内时，至少一个安装臂 46 被接收在壳体 34 的包含例如润滑脂的高粘性材料的支架 50 内。一个或更多个圆盘 52（例如两个圆盘）可安装至安装臂 46 中的每一个以约束可移置元件 40 的横向移动，尤其是安装臂 46 相对于支架 50 的移动。各个圆盘 52 限定剪切润滑脂的平面。因此，增加的圆盘 52 的数目增加剪切润滑脂的平面的数目，由此增加可移置元件 40 的阻尼刚度。高粘性材料构造成抵抗可移置元件 40 围绕安装臂 46a、46b 的轴线 X 的突然旋转，其例如由当人或物无心地撞击或用别的方式接触可移置元件 40 时的高速冲击产生。然而，高粘性材料构造成对可移置元件 40 的较慢的、有意的移动提供有限的抵抗。

[0022] 安装臂 46 的一部分可构造成将可移置元件 40 锁定在第二开动位置。在一个实施例中，圆盘 52 中的至少一个包括构造成一旦压下就约束可移置元件 40 的移动的锁定片 54。如前面描述的，可使用外部设备来解锁锁定片 54，使得可移置元件 40 能够从第二开动位置自由旋转到第一未开动的位置。在一个实施例中，例如扭转弹簧的偏置机构 56 围绕安装臂 46a、46b 中的至少一个安装。一旦可移置元件 40 已经被解锁，至少一个偏置机构 56 构造成将可移置元件 40 偏置回第一、未开动的位置。

[0023] 现在参照在图 4 和 4a 中示出的可移置元件 40，主体 42 包括由肘杆 64 连接的上主体 60 和下主体 62。下主体 62 一般被接收在壳体 34 的开口 66 内（见图 4a）。偏置机构 68 可布置在开口 66 内，下主体 62 的下面。然而，在其它的实施例中，偏置机构 68 可与下主体 62 的一部分一体地形成，如在图中所示。

在示出的、非限制的实施例中，肘杆 64 包括从其第一侧延伸的多个齿部 70，以及在其第二、相对的侧中形成的多个开口 72。然而，肘杆 64 仅包括单个齿部 70 的其它的实施例也在本发明的范围内。肘杆 64 的第一侧例如用销可枢转地联接至上主体 60，使得多个齿部 70 被接收在上主体 60 中形成的多个互补的开口 74 内。类似地，肘杆 64 的第二侧可旋转地联接至下主体 62，使得从下主体 62 延伸的多个齿部 74 被接收在邻接的肘杆 64 的多个开口 72 内。

[0024] 例如润滑脂的高粘性阻尼材料定位在肘杆 64 与上主体 60 和下主体 62 中的至少一个之间的交界面处。如前面描述的，高粘性材料构造成抵抗可移置元件 40 围绕安装臂 46a、46b 的轴线 X 的突然旋转，其例如由当人或物无心地撞击或用别的方式接触可移置元件 40 时的高速冲击产生。然而，高粘性材料构造成对可移置元件 40 的较慢的、有意的移动提供有限的抵抗。在可移置元件 40 有意地开动时，肘杆 64 旋转。肘杆 64 的旋转在下主

体 62 上施加向下的力而促使偏置结构 68 压缩。偏置机构 68 的反作用的偏置力促使肘杆 64(并因此可移置元件 40) 锁定在第二、开动的位置中的适当位置。

现在参照在图 5 和 5a 中示出的可移置元件 40, 主体 42 类似地包括由至少一个柔性链 80 连接在一起的上主体 60 和下主体 62。尽管在图中显示了两个柔性链 80, 但是包括任意数目的柔性链 80 的任意的可移置元件 40 在本发明的范围内。在示出的、非限制性的实施例中, 下主体 62 包括构造成将下主体 62 的移动约束成围绕由至少一个安装臂 82 限定的轴线 Y 的旋转的至少一个安装臂 82。安装臂 82 可以是基本相同于或不同于连接至上主体 60 的至少一个安装臂 46。

[0025] 至少一个柔性链 80 由例如塑料的顺应的、弹性的材料形成, 并且可连结至上和下主体 60、62 或与上和下主体 60、62 一体地形成。柔性链 80 的材料选自具有期望的柔性和刚性的任意适合的材料。适合的材料将提供充分的抵抗使得至少一个链 80 构造成运转为阻尼机构。在一个实施例中, 柔性链 80 由与上和下主体 60、62 相同的材料形成, 但是具有不同的截面。

[0026] 柔性链 80 构造成抵抗可移置元件 40 围绕安装臂 46a、46b 的轴线 X 的突然旋转, 其例如由当人或物无心地撞击或用别的方式接触可移置元件 40 时的高速冲击产生。然而, 柔性链 80 构造成对可移置元件 40 的较慢的、有意的移动提供有限的抵抗。在可移置元件 40 有意地开动时, 上主体 60、柔性链 80、以及下主体 62 旋转至第二开动位置。柔性链 80 的刚度构造成将可移置元件 40 锁定在第二位置中直到使用外部设备来手动地重置手拉报警装置 32。

[0027] 本文中公开的可移置元件 40 具有减少数目的摩擦元件。另外, 可移置元件 40 的移动是阻尼的, 使得手拉报警装置的无意的开动显著地减少。结果, 增加了如本文中描述的具有可移置元件 40 的手拉报警装置的总体可靠性。

[0028] 尽管已经结合仅有限数目的实施例来详细地描述本公开, 但是应容易理解的是, 本公开不限于这些公开的实施例。而是, 可修改本公开以并入任意数目的变型、变换、替换和至此未描述的等价的布置, 但是它们与本公开的精神和范围相称。此外, 尽管已经描述了本公开的各种实施例, 但是应理解的是, 本公开的各方面可仅包括描述的实施例中的一些。因此, 本发明不被视为由前面的述描述限制, 但仅由所附权利要求的范围限制。

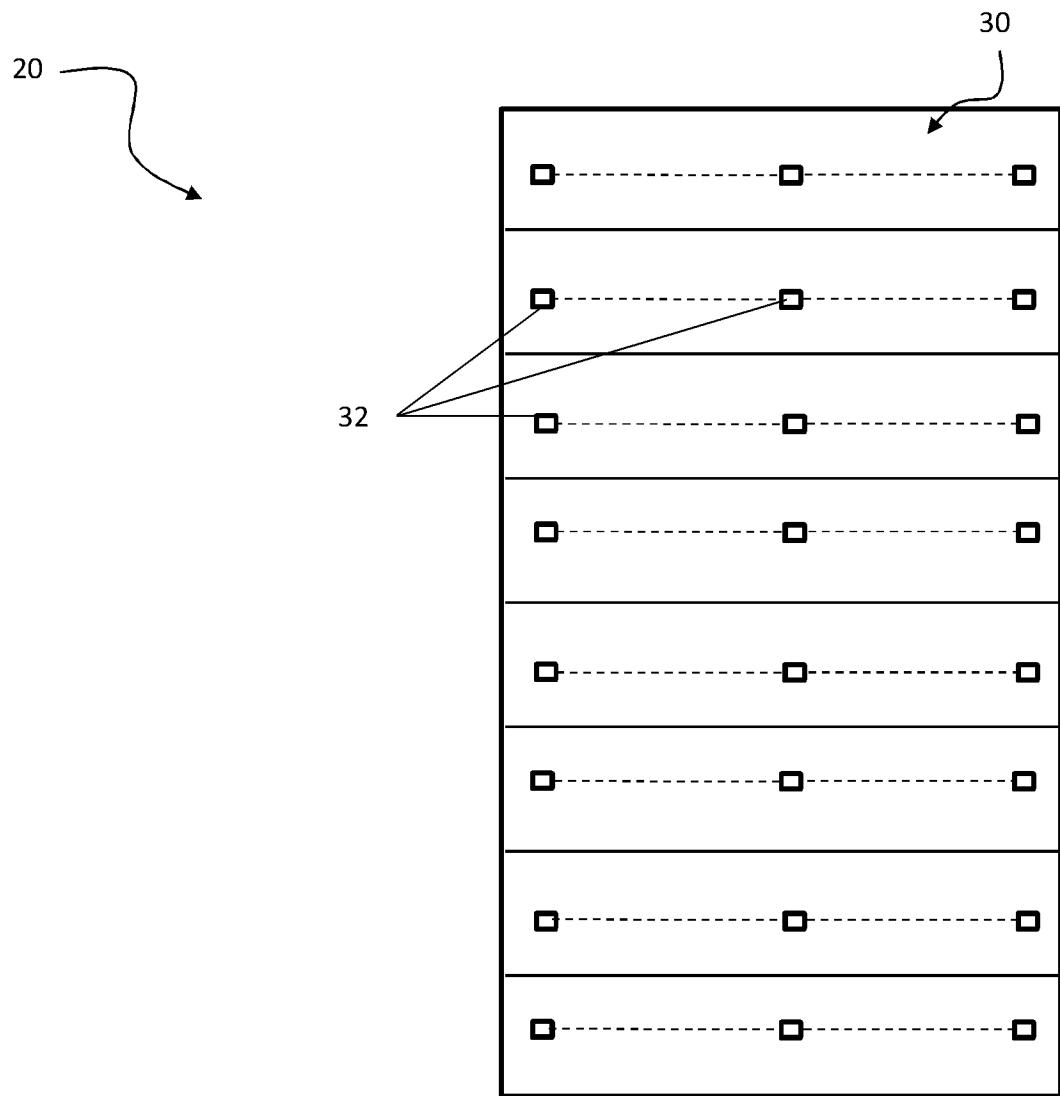


图 1



图 2

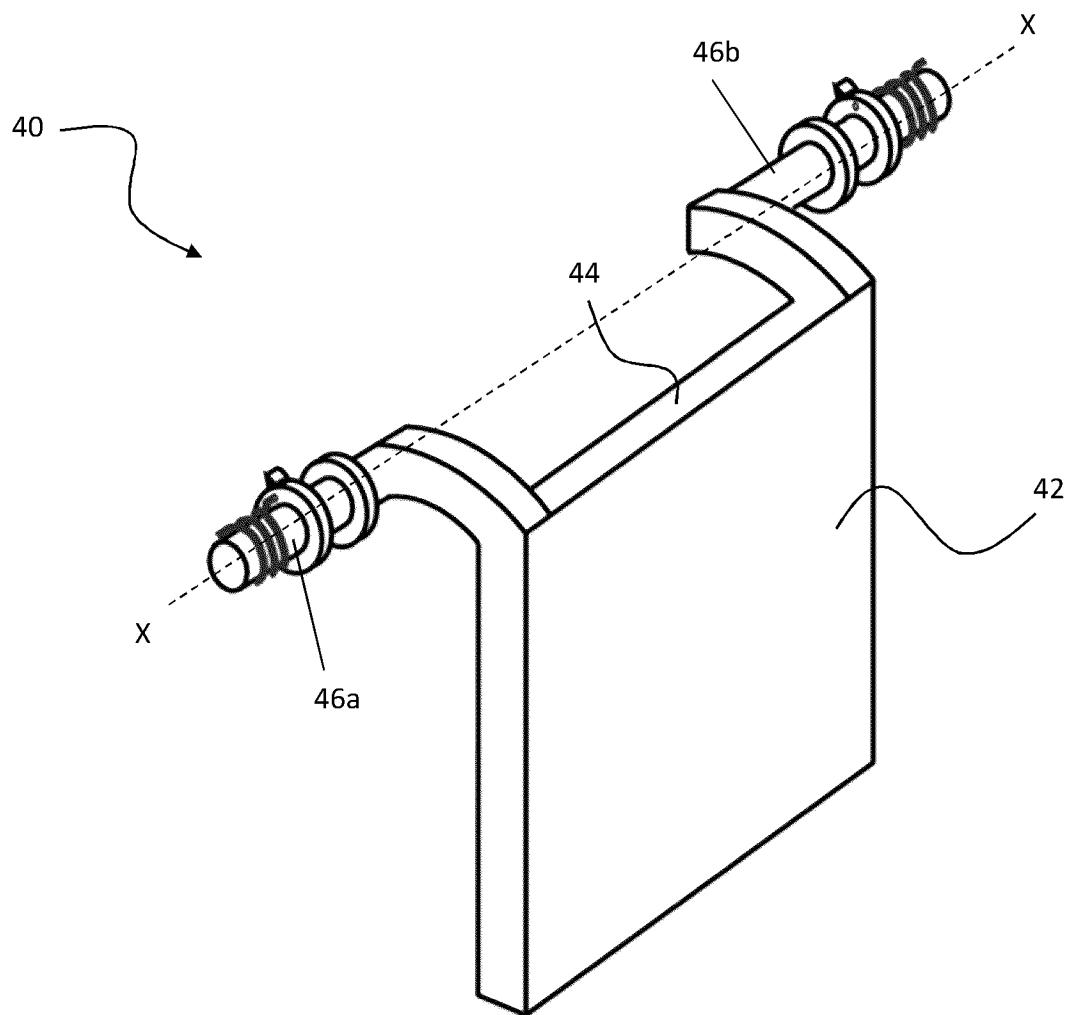


图 3

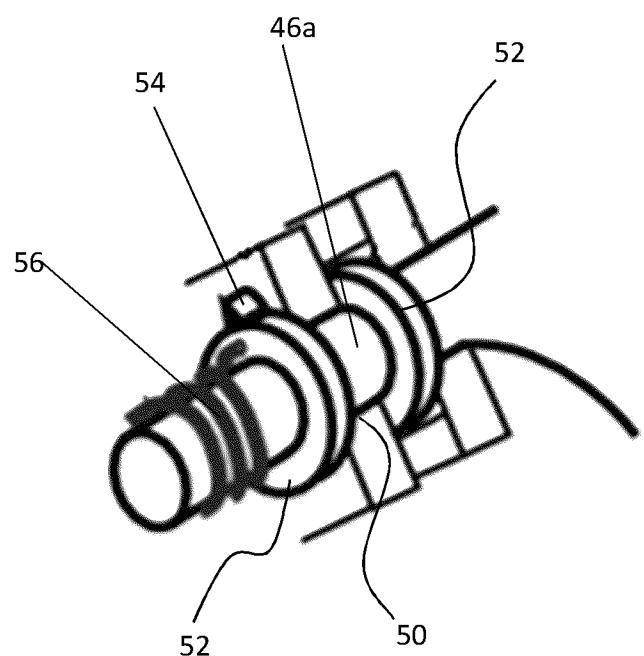


图 3a

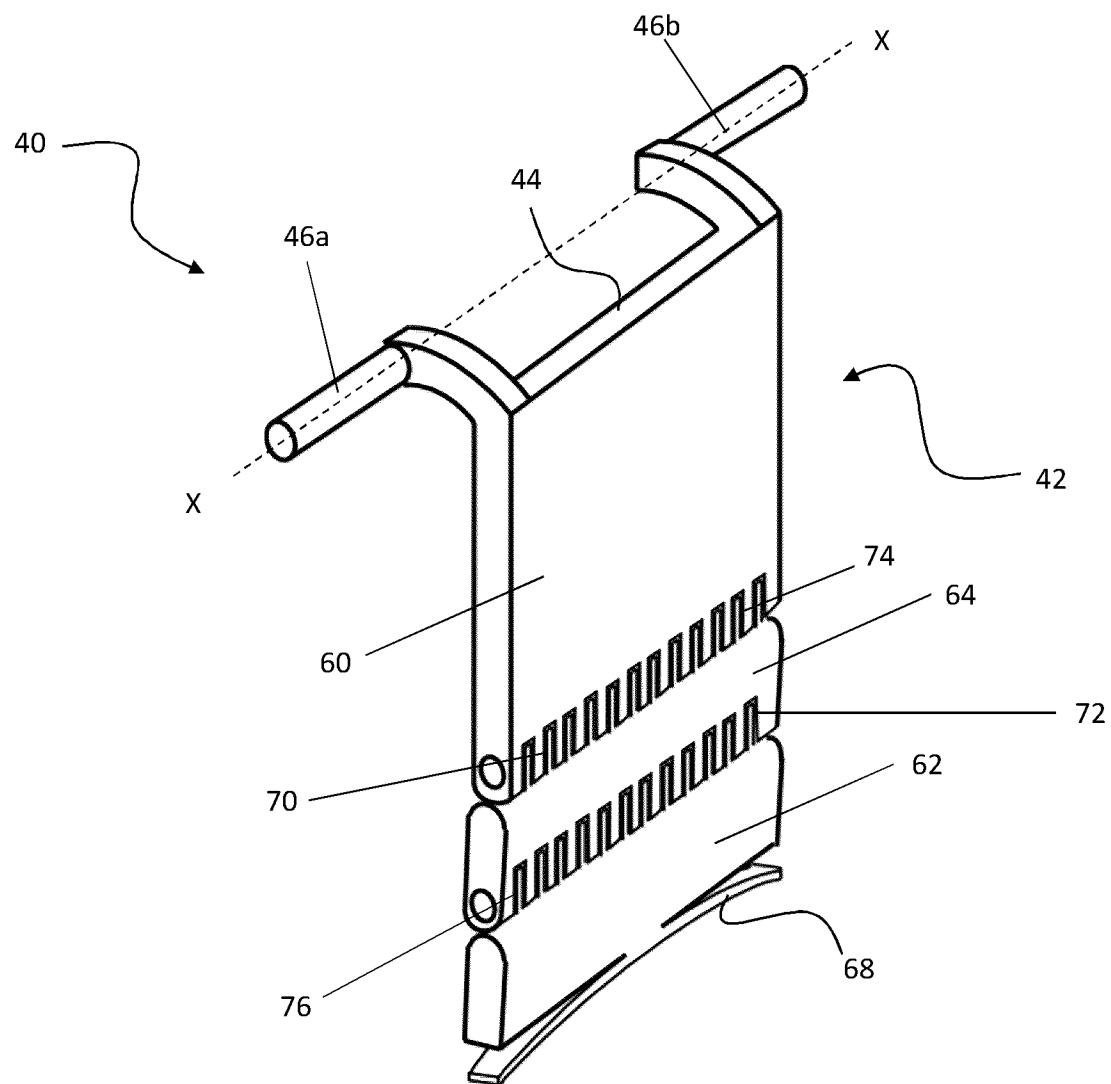


图 4

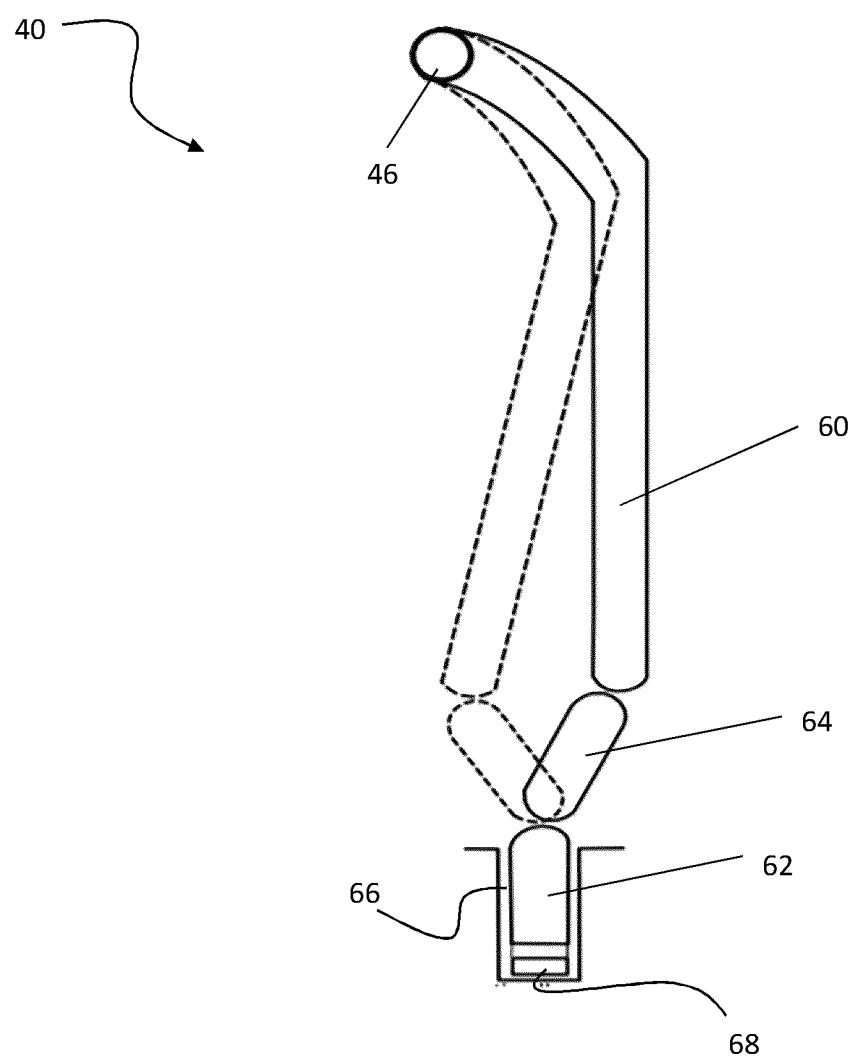


图 4a

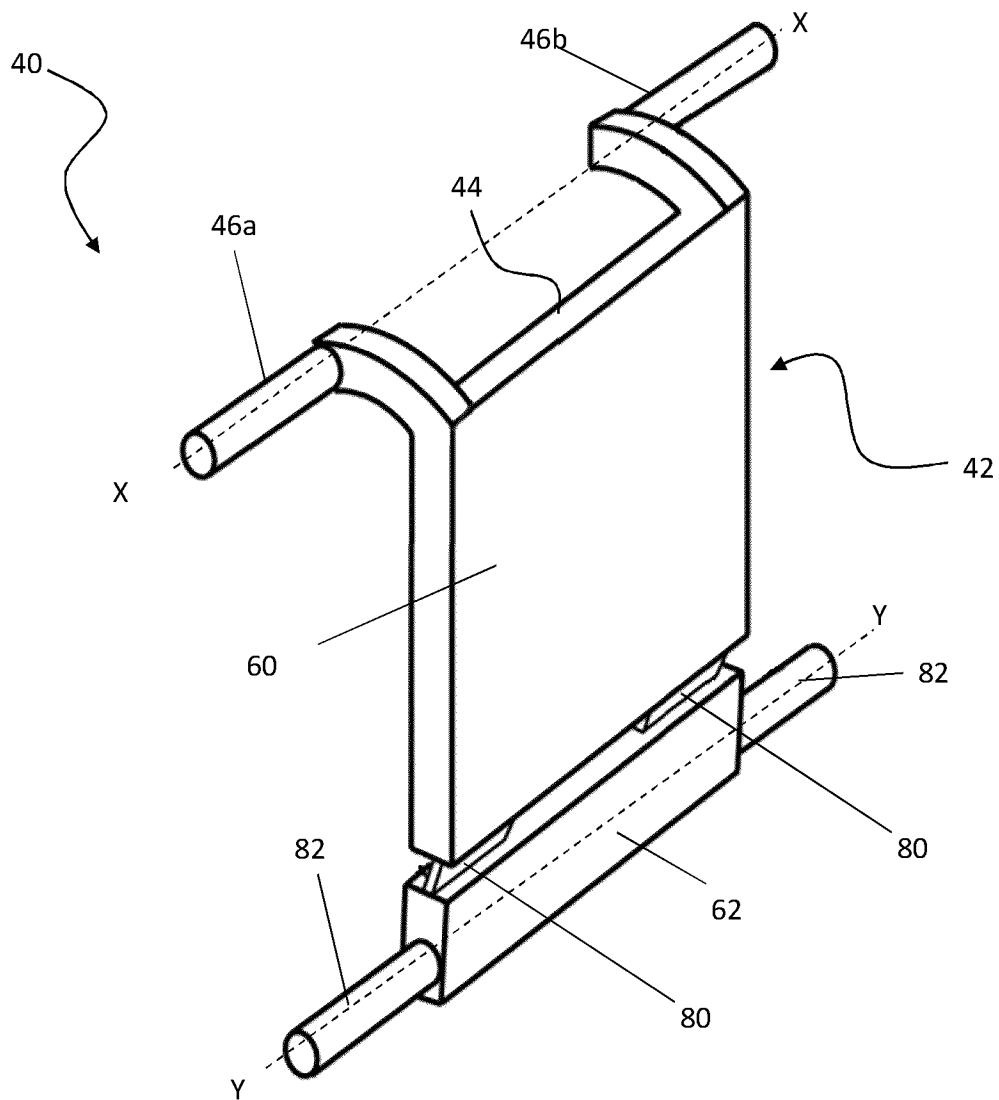


图 5

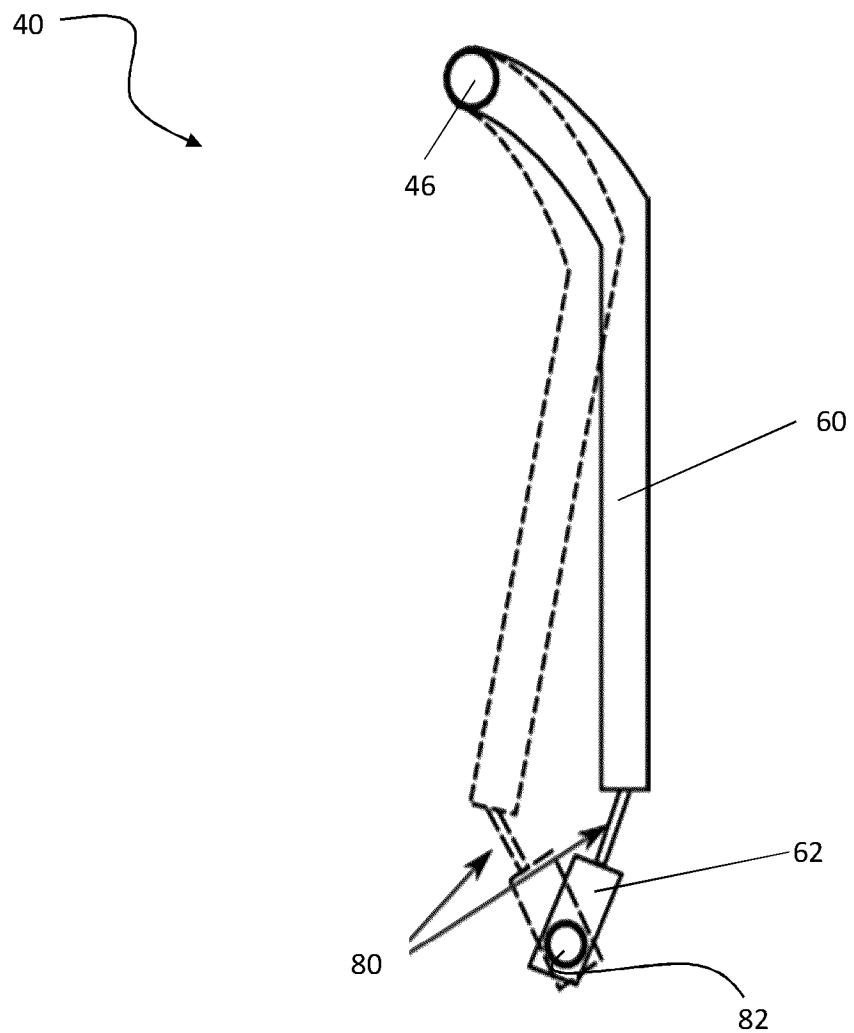


图 5a