



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101133930 B

(45) 授权公告日 2010. 12. 15

(21) 申请号 200710147621. 2

US 5265772 A, 1993. 11. 30,

(22) 申请日 2007. 08. 31

CN 1261258 A, 2000. 07. 26,

(30) 优先权数据

US 6131773 A, 2000. 10. 17,

11/515,078 2006. 09. 01 US

审查员 高芳

(73) 专利权人 J·S·坎费尔

地址 美国俄亥俄州

(72) 发明人 M·E·罗森克兰茨 A·R·罗诺兹

R·L·昆兰

(74) 专利代理机构 北京润平知识产权代理有限

公司 11283

代理人 周建秋 王凤桐

(51) Int. Cl.

A47K 5/12(2006. 01)

B65D 83/00(2006. 01)

(56) 对比文件

US 6877642 B1, 2005. 04. 12,

US 4667854 A, 1987. 05. 26,

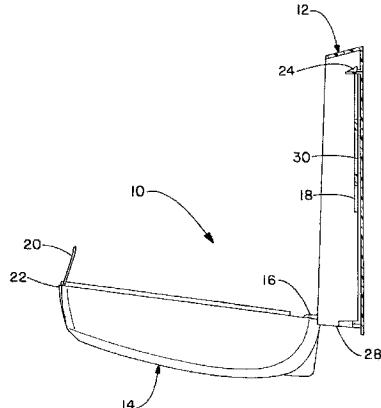
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 4 页

(54) 发明名称

分配器的开盖机构

(57) 摘要

一种分配器，该分配器包括盖子，所述盖子枢轴安装在后板上，以在开启位置和关闭位置之间移动，在所述开启位置可以对分配器进行再充填，在所述关闭位置可以启用分配器。所述盖子包括与后板上的卡钩配合的卡爪。长杆安装在所述后板上，用于使卡爪与卡钩配合，以及使所述卡爪与卡钩脱离，以使所述盖子移动到开启位置。长杆包括轭架，所述轭架延伸至左末端和右末端，可以在分配器的分配区域外面操作所述左末端和右末端。本发明特别适用于采用感应器来感应分配区域中是否存在手的分配器。



1. 一种墙装式分配器,该分配器包括:

后板,安装所述后板使分配器固定在墙结构上,所述后板具有位于所述后板顶部附近的卡钩;

盖子,所述盖子在所述后板底部附近枢轴安装在所述后板上,以在开启位置和关闭位置之间移动,在所述开启位置可以对分配器进行再充填,在所述关闭位置可以启用分配器,所述盖子包括卡爪,在所述关闭位置,所述卡爪与所述卡钩配合,通过该配合状态使所述盖子保持在所述关闭位置;

长杆,所述长杆安装在所述后板上,并具有与卡爪释放端相对的轭架端,偏压所述长杆,以使所述卡爪释放端靠在所述盖子上的所述卡爪附近,并沿远离所述卡爪的方向偏压所述卡爪释放端;和

轭架,所述轭架从所述长杆的所述轭架端延伸至可在所述盖子的左孔处操作的左末端和可在所述盖子的右孔处操作的右末端,其中,按压所述左末端或右末端,可使所述长杆抵抗偏压而移动,使所述卡爪释放端与所述卡爪接触,并使所述卡爪与所述卡钩脱离,从而使所述盖子移动到开启位置。

2. 根据权利要求 1 所述的墙装式分配器,该分配器还包括:

分配出口;和

无需用手操作的分配传感器,所述传感器感应所述分配出口附近是否存在物体,在无需人员操作分配器的情况下实现产品分配,其中,所述无需用手操作的分配传感器的设置位置,使得当按压所述轭架的所述左末端或右末端时,该传感器不会感应到物体的存在。

3. 根据权利要求 1 所述的墙装式分配器,其中,由弹性臂偏压所述长杆,所述弹性臂从所述长杆延伸至所述后板上的臂引导件中,当按压所述轭架的所述左末端或右末端时,所述弹性臂在所述臂引导件内变形,当移除作用于所述左末端或右末端的压力时,所述弹性臂恢复到正常形状。

4. 一种分配器,该分配器包括:

分配区域;

至少一个传感器,所述至少一个传感器的感应区域包括所述分配区域,当所述至少一个传感器感应到所述感应区域中存在物体时,所述分配器在所述分配区域分配产品;

后板,所述后板具有卡钩;

盖子,所述盖子枢轴安装在所述后板上,以在开启位置和关闭位置之间移动,在所述开启位置可以对分配器进行再充填,在所述关闭位置可以启用分配器,所述盖子包括卡爪,在所述关闭位置,所述卡爪与所述卡钩配合,通过该配合状态使所述盖子保持在所述关闭位置;

长杆,所述长杆安装在所述后板上,并具有卡爪释放端,偏压所述长杆,以使所述卡爪释放端靠在所述盖子上的所述卡爪附近,并沿远离所述卡爪的方向偏压所述卡爪释放端;和

轭架,所述轭架从所述长杆延伸至可在所述盖子的左孔处操作的左末端和可在所述盖子的右孔处操作的右末端,其中,按压所述左末端或右末端,可使所述长杆抵抗偏压而移动,使所述卡爪释放端与所述卡爪接触,并使所述卡爪与所述卡钩脱离,从而使所述盖子移动到开启位置,所述轭架的所述左末端和右末端位于所述感应区域的外面。

分配器的开盖机构

技术领域

[0001] 本发明主要涉及一种分配器,更具体地说,涉及一种分配器的开盖机构。本发明特别适用于“无需用手操作”类型的墙装式分配器,该分配器采用传感器来启用分配装置,而不是通过用户实际操作分配器的一部分来进行分配。

背景技术

[0002] 本发明具体涉及一种墙装式分配器,本技术领域中有各种公知的墙装式分配器。通常,墙装式分配器包括后板和盖子,可以打开该盖子,以使分配器容纳可更换的插装件(cartridges)或再充填包括要分配的所需材料的包装。这些分配器或多或少都是永久地安装在例如洗手间、起居室、食品处理区域、医院等区域中。在有些实施方式中,所述盖子通过铰链枢轴安装在所述后板上,从而所述盖子可以在闭合位置和开启位置之间转动,所述盖子处于该闭合位置时,可以启用分配器分配材料,所述盖子处于该开启位置时,可以维修分配器或为分配器再充填材料。如美国专利 No. 6 877 642 所示的实施方式中,盖子通过卡锁机构保持在闭合位置。装在盖子上的卡爪(latch)与装在后板上的卡钩(catch)配合,可以移动装在后板上的长杆,以与所述卡爪配合,并使其从所述卡钩移除,从而打开所述分配器。可以在所述分配器的底部中心操作(accessible)所述长杆。

[0003] 这种卡锁机构在应用到“无需用手操作”类型的分配器时都有问题。无需用手操作类型的分配器当一个或多个传感器在分配区域检测到手时便分配产品。因为使用者无需操作分配器的任何部位,所以此类分配器非常受欢迎。使用者只需将手置于分配区域,当传感器检测到手时分配器便会分配产品。在现有技术中,用于使所述卡爪与卡钩解除配合的长杆位于分配区域。从而,此结构无法用于无需用手操作类型的分配器,这是因为当有人要通过操作分配区域中的长杆来打开所述分配器时,分配器会分配产品。

[0004] 从而,本领域需要一种用于墙装式分配器的盖子部分的开盖机构,在该分配器的分配区域中不放置用户操作元件。因为很多墙装式分配器的分配区域通常都位于中心位置,所以本领域需要一种分配器的开启机构,可以在通常位于中心位置的分配区域的左侧或右侧操作该开启机构。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种墙装式分配器,该分配器具有现有技术中的分配器开启机构未提供的特征。虽然本发明特别适用于墙装式无需用手操作类型的分配器,但是本发明的应用并不限于此类型的分配器。

[0006] 本发明提供的墙装式分配器通常包括后板,安装所述后板使分配器固定在墙结构上。所述后板具有位于所述后板顶部附近的卡钩。盖子在后板底部附近枢轴安装在后板上,以在开启位置和关闭位置之间移动,在所述开启位置可以对分配器进行再充填,在所述关闭位置可以启用分配器。所述盖子包括卡爪,在所述关闭位置,所述卡爪与后板上的卡钩配合,通过该配合状态使所述盖子保持在所述关闭位置。长杆固定在后板上,并具有与卡爪

释放端相对的轭架端。偏压所述长杆，以使所述卡爪释放端靠在盖子上的卡爪附近，并沿远离所述卡爪的方向偏压所述卡爪释放端。轭架从长杆的轭架端延伸至可在盖子的左孔处操作的左末端和可在盖子的右孔处操作的右末端。按压所述左末端或右末端，使长杆抵抗偏压而移动，使所述卡爪释放端与卡爪接触，并使卡爪与卡钩脱离，从而使盖子移动到开启位置。

[0007] 在具体的实施方式中，所述墙装式分配器还包括分配出口和无需用手操作的分配传感器，所述传感器感应所述分配出口附近是否存在物体，在无需人员操作分配器的情况下实现产品分配。所述无需用手操作的分配传感器的设置位置，使得当按压轭架的左末端或右末端时，该传感器不会感应到物体的存在。

[0008] 在另一种实施方式中，本发明提供的分配器包括分配区域和至少一个传感器，所述至少一个传感器的感应区域包括所述分配区域，当所述至少一个传感器感应到所述感应区域中存在物体时，分配器在所述分配区域分配产品。所述分配器还包括后板和盖子，所述后板具有卡钩，所述盖子枢轴安装在所述后板上，以在开启位置和关闭位置之间移动，在所述开启位置可以对分配器进行再充填，在所述关闭位置可以启用分配器，所述盖子包括卡爪，在所述关闭位置，所述卡爪与所述卡钩配合，通过该配合状态使所述盖子保持在所述关闭位置。长杆安装在所述后板上，并具有卡爪释放端。偏压所述长杆，以使所述卡爪释放端靠在盖子上的卡爪附近，并沿远离所述卡爪的方向偏压卡爪释放端。轭架从所述长杆延伸至可在盖子的左孔处操作的左末端和可在盖子的右孔处操作的右末端。所述轭架的左末端和右末端位于所述传感区域的外面，按压所述左末端或右末端，使长杆抵抗偏压而移动，使所述卡爪释放端与卡爪接触，并使卡爪与卡钩脱离，从而使盖子移动到开启位置。

附图说明

- [0009] 图 1 是本发明的分配器的正视图，该分配器可以用于盛装和分配流体产品；
- [0010] 图 2 是图 1 中所示的分配器的仰视图；
- [0011] 图 3 是右视图，其中盖子处于开启位置，后板为截面状态；
- [0012] 图 4 是后板的正视图，盖子卡锁机构的一部分安装在后板内部；
- [0013] 图 5 是部分侧视图，后板顶端为截面状态，盖子卡锁机构处于关闭位置；
- [0014] 图 6 是与图 5 类似的部分侧视图，但是卡锁机构处于解除配合位置，以开启盖子；和
- [0015] 图 7 是如图 4 的正视图，盖子卡锁机构的一部分安装在后板上，所述卡锁机构的末端被向上推动。

具体实施方式

[0016] 参见图 1-4，图中显示了根据本发明的墙装式分配器，并用数字 10 标识。分配器 10 包括后板 12，如墙装式分配器领域所公知，所述后板 12 用于安装到墙结构上。盖子 14 枢轴安装在后板 12 上，如安装在铰链 16 处，接近后板 12 的底部边缘 18。盖子 14 可以在关闭位置（如图 1 和 5 所示）和开启位置（如图 3 所示）之间枢轴转动。在关闭位置，卡爪 20 与卡钩 24 配合，使分配器 10 保持关闭状态，以供使用，其中所述卡爪 20 与盖子 14 相连，并位于盖子 14 的顶部边缘 22 附近，所述卡钩 24 与后板 12 相连。参见图 5 和图 6，可以看到所

述卡爪 20 包括孔 21，当盖子 14 闭合在后板 12 上时，所述孔 21 容纳卡钩 24。还应该注意到，当盖子 14 闭合在后板 12 上时，卡爪 20 靠在卡钩 24 的斜面 25 上。这使得卡爪 20 一直处于其正常支撑位置之外的位置，直到卡钩 24 与孔 21 对准，卡爪 20 卡入其正常支撑位置。为了将盖子 14 移动至开启位置，例如，用于维修或再充填，必须使卡爪 20 和卡钩 24 解除配合。在现有技术中，所提供的在分配器后板的底部边缘中心位置操作的长杆便是用于达到此目的。但是对于目前的无需用手操作的分配技术来说，其中设置有传感器用以检测分配器的底部边缘中心位置是否存在手，使用现有技术中的此长杆不可行，因为操作位于中心位置的长杆将导致传感器被触发，分配器会将产品分配到尝试开启分配器的使用者身上或分配到地上，从而都会导致麻烦和浪费产品。鉴于现有技术未解决无需用手操作的分配器领域中遇到的此问题，本发明可能最适用于此环境，应用于此环境可能最有利。然而由于此处公开的结构应用在其他环境中可能也有利，因此本发明并不限于在此环境中应用。

[0017] 从而，根据本发明的优选实施方式，分配器 10 在底座延长部分 29 的分配区域 28(图 2)附近安装有一个或多个无需用手操作的分配器传感器 26，所述底座延长部分 29 可以从盖子 14 或后板 12 或两者(此处显示的为两者)的延长部分形成。传感器 26 感应分配区域 28 是否存在手，在无需人员操作分配器的情况下在分配区域 28 分配产品。参见图 3-6，长杆 30 安装在后板 12 上(例如通过导套 31 安装)，并且可以垂直移动，如箭头 A 所示。更具体地说，长杆 30 可以被弹性臂 32、34 偏压而沿箭头 B 所示的方向向下移动，所述弹性臂 32、34 与长杆 30 成一定角度延伸至后板 12 的臂引导件 36、38 中。通过向上推动轭架 44 的左末端 40 或右末端 42，可以使长杆 30 抵抗弹性臂 32、34 的偏压而沿箭头 C 所示的方向向上移动，所述轭架 44 枢轴安装在长杆 30 的轭架端 46 上。具体参见图 5 和 6 可以看出，沿箭头 C 所示的方向移动长杆 30，可以使长杆 30 的卡爪释放端 48 与卡爪 20 的一部分接触，进一步沿箭头 C 所示的方向移动，可使卡爪 20 与卡钩 24 脱离，以使盖子 14 开启。虽然可以使用其他结构，但是在此实施方式中，卡爪释放端 48 与卡爪 20 的卡爪延伸部分 50 配合，以使孔 21 脱离卡钩 24。如图 7 所示，如果长杆 30 向上移动，则弹性臂 32、34 受到臂引导件 36、38 的压迫而变形，可以理解的是，一旦允许，它们便会恢复到其正常形状，如图 4 所示。还应该可以理解的是，如图 7 所示，如果左末端 40 或右末端 42 之一向上移动，则左末端 40 或右末端 42 中的另一个将作为轭架 44 向上移动的支持件或支点。更具体地说，左末端 40 与左释放孔 52 对齐，并延伸至孔 52 外，以提供靠在底座延长部分 29 上的枢转凸缘 54，类似地，右末端 42 与右释放孔 56 对齐，并延伸至孔 56 外，以提供靠在底座延长部分 29 上的枢转凸缘 58。在图 7 中，向上推动右末端 42，轭架 44 在枢转凸缘 54 上向上枢轴转动。从而，如上文所述，将轭架 44 枢轴安装在长杆 30 上，如所示的枢轴销 60 处，将是有利的。

[0018] 最好可以参见图 2，分别在分配区域 28 的左侧和右侧操作左末端 40 和右末端 42。从而通过按压左末端 40 和右末端 42，可以操作长杆 30，随之可以开启分配器 10。这可以在不触发传感器 26 的情况下进行，所述传感器 26 定位为检测分配区域 28 是否存在手。

[0019] 根据上文所述，本发明的方法显然对现有技术中的墙装式分配器作出了改进，特别是对采用传感器来检测分配区域是否存在手的无需用手操作类型的墙装式分配器作出了改进。根据此专利状态，此处仅详细说明了本发明的优选实施方式，而本发明并不限于此实施方式。本发明的范围应该包括落在权利要求的范围内的所有修改和变更。

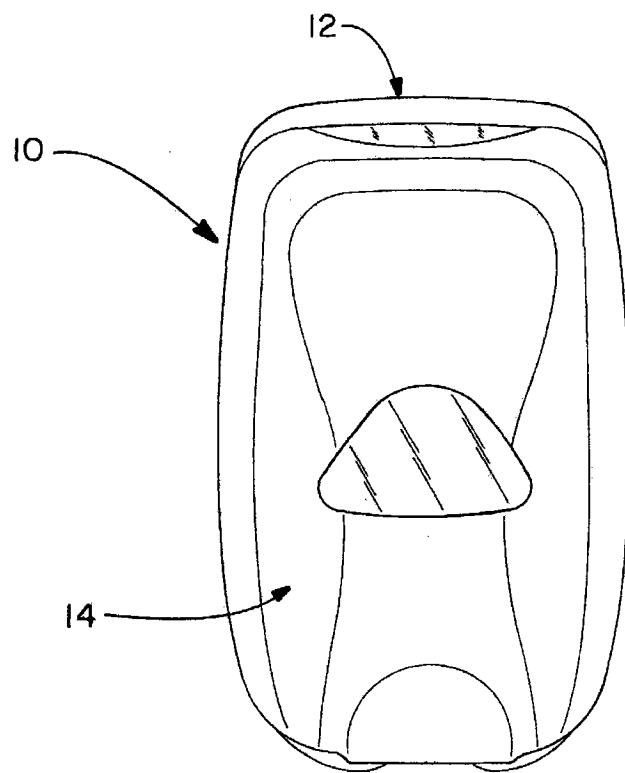


图 1

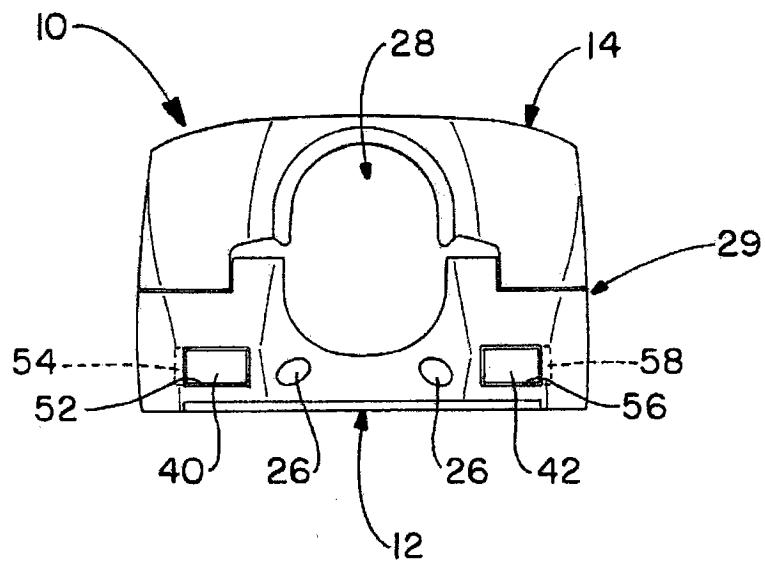


图 2

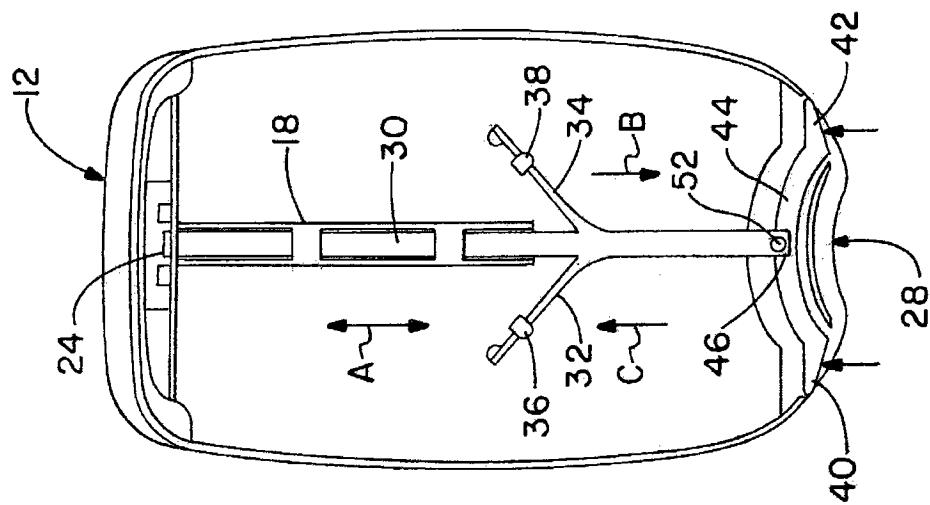


图 4

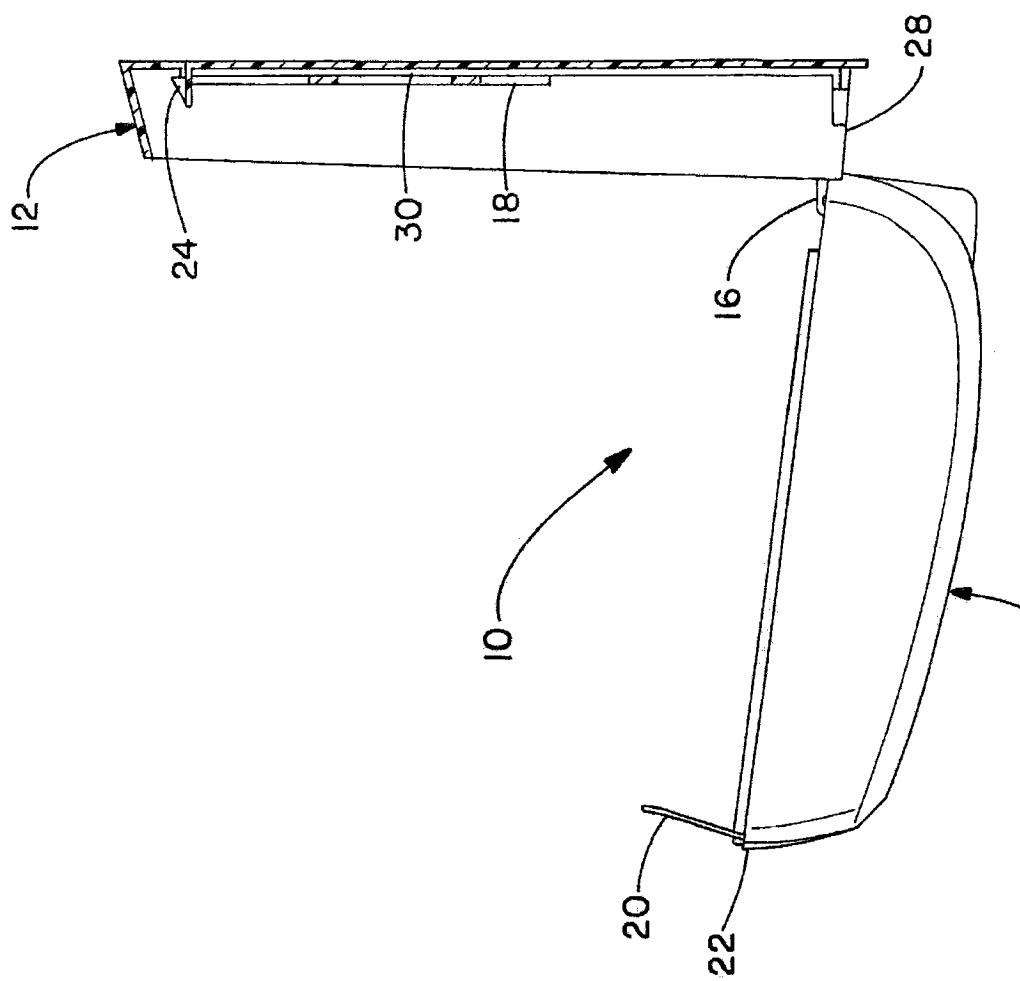


图 3

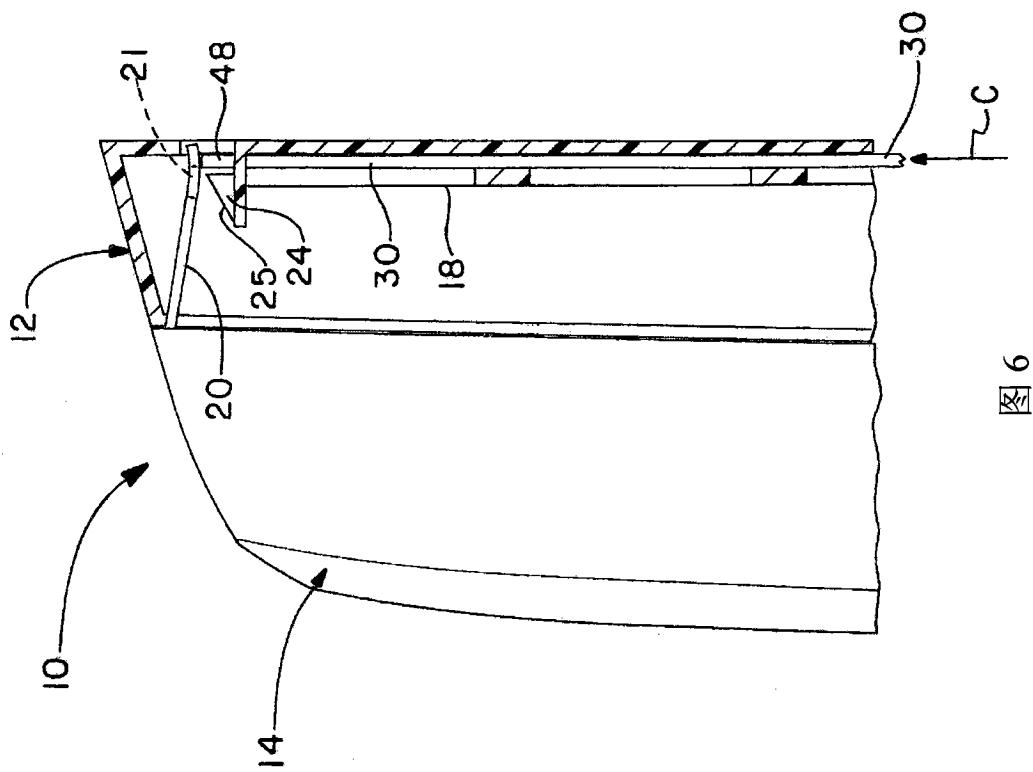


图 6

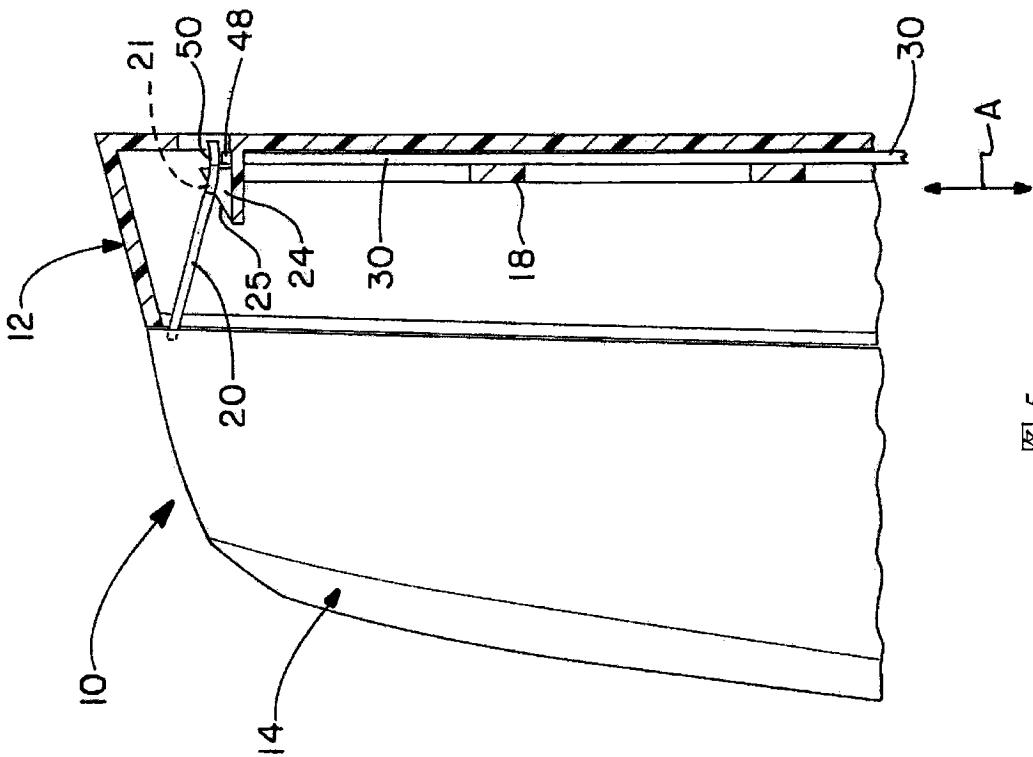


图 5

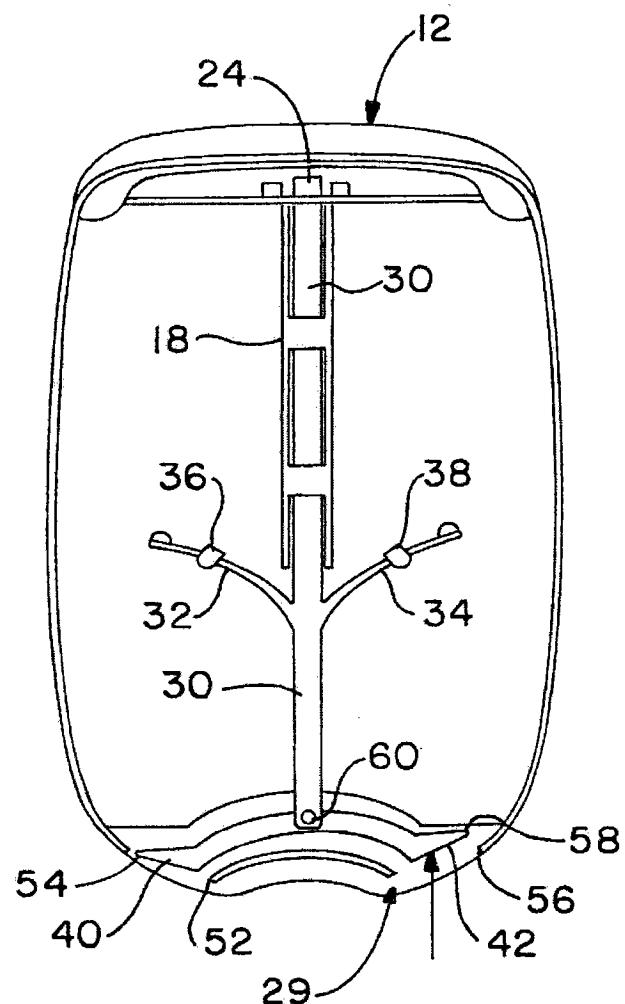


图 7