(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 101952524 A
(43)申请公布日 2011.01.19

(21)申请号 200880127000.0

(22)申请日 2008.02.22

(85)PCT申请进入国家阶段日
2010.08.18

(86)PCT申请的申请数据
PCT/FR2008/000238 2008.02.22

(87)PCT申请的公布数据
WO2009/103861 FR 2009.08.27

(71)申请人 诺马鲁公司
地址 法国康斯

(72)发明人 伊夫·梅耶尔

(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 郑小军 郑特强

(51)Int.Cl.
E04F 19/08(2006.01)
E04B 9/32(2006.01)
F21S 8/02(2006.01)
F21V 1/14(2006.01)
E05D 5/02(2006.01)
E05D 15/56(2006.01)
F21V 21/04(2006.01)

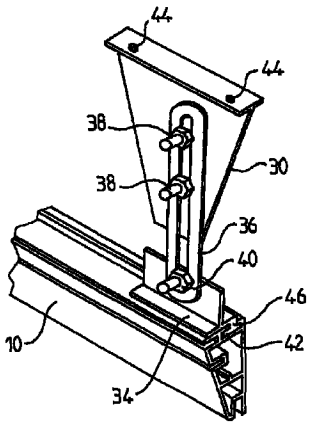
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 4 页

(54)发明名称

可移动的箱体装置

(57)摘要

本发明涉及一种具体用于吊顶的可移动的箱体装置，包括：箱体(4)，其包括称作所谓内部框架的箱体(4)，延伸网(12)被附连到内部框架的基部；箱体外壳(2)，其包括所谓外部框架以及将被附连到墙壁的底部(8)；以及铰链组件(28)，其连接箱体(4)与箱体外壳(2)，以使箱体能相对于箱体外壳倾斜。该装置的特征在于，铰链组件包括：第一部件，其被安装在内部框架的一个朝向底部的表面上；以及第二部件，其被安装在底部上；第一部件和第二部件被安装成能够相对于彼此旋转，该箱体装置的特征在于，铰链组件的这两个部件之一被能够进行滑行运动地安装。



CN 101952524 A

1. 一种具体用于吊顶的可移动的箱体装置，包括：

箱体 (4)，其包括被称作内部框架的框架，延伸网 (12) 被附连到所述内部框架的基部；

箱体外壳 (2)，其包括被称作外部框架的框架以及将被附连到一表面的底部 (8)；以及

铰链组件 (28)，其连接所述箱体 (4) 与所述箱体外壳 (2)，以允许所述箱体相对于所述箱体外壳倾斜。

其中，所述铰链组件包括：第一部件，其被安装在所述内部框架的一个朝向所述底部的表面上；以及第二部件，其被安装在所述底部上；所述第一部件和所述第二部件被安装成，使得所述铰链组件的这两个部件中的一个部件能够相对于另一个部件旋转，并且所述部件之一是被可滑动地安装的。

2. 根据权利要求 2 所述的装置，其中所述第一部件被可滑动地安装在一体式的滑道 (32,42) 上或所述内部框架中的槽内。

3. 根据权利要求 1 至 2 中任一项所述的装置，其中所述第二部件包括从所述底部 (8) 垂直延伸的小型板 (30) 以及连接板 (36)，所述连接板被可旋转地附连到所述铰链组件的所述第一部件。

4. 根据权利要求 1 所述的装置，其中所述铰链组件与所述箱体外壳的所述底部组合。

可移动的箱体装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种可移动的箱体装置。该装置被附连到诸如墙壁或天花板的表面。

背景技术

[0002] 可移动的箱体装置包括：箱体，由被附连到框架（被称作内部框架）的基部的延伸网组成；箱体外壳，其包括框架（被称作外部框架）和将被附连到一表面的底部；以及铰链组件，其连接箱体与箱体外壳，以允许箱体相对于箱体外壳倾斜。

[0003] 具体地，箱体外壳可配备有照明装置和可为半透明型式的网。箱体可还包括用于增强其刚度的已知型式的加强部件。

[0004] 为了能够维护延伸网（清洁延伸网）和照明装置（清洁和更换荧光管）两者的内侧表面，箱体被可枢转地安装到箱体外壳。

[0005] 具体地，从文献 FR-A-2 882 588 中获知，箱体相对于其箱体外壳的连接方式。

发明内容

[0006] 本发明的目的是提出一种用于使箱体倾斜的更简单和更有效的方案。

[0007] 因此本发明的目的是提供一种具体用于吊顶的可移动的箱体装置，包括：

[0008] ——箱体，其包括被称作内部框架的框架，延伸网被附连到内部框架的基部；

[0009] ——箱体外壳，其包括被称作外部框架的框架以及将被附连到一表面的底部；以及

[0010] ——铰链组件，其连接所述箱体与所述外壳，以允许所述箱体相对于所述外壳倾斜；

[0011] 其中，所述铰链组件包括：第一部件，其被安装在所述内部框架的一个朝向所述底部的表面上；以及第二部件，其被安装在所述底部上；第一部件和第二部件被安装成允许一个部件相对于另一部件旋转。

[0012] 这种布置允许将箱体很容易地组装到箱体外壳。

[0013] 有利地，铰链组件的两个部件之一被可滑动地安装。在第一部件被可滑动地安装的情况下，其被可滑动地安装在一体式的滑道上或内部框架中的槽内。

[0014] 根据优选的实施例，所述第二部件包括从底部垂直延伸的小型板以及连接板，所述连接板被可旋转地安装到铰链组件的第一部件。

[0015] 根据优选的实施例，所述第二部件为小型板，小型板包括垂直于外部框架的平面的第一凸缘和垂直于小型板的平面的第二凸缘。

[0016] 有利地，铰链组件与箱体外壳的底部组合。

附图说明

[0017] 下面参照附图描述作为非限制性实例的实施本发明的一种方案，在附图中：

[0018] 图 1 为可移动箱体装置处于其可移动的关闭位置或工作位置的竖直剖面；

[0019] 图 2 为可移动箱体装置处于其打开位置或维护位置的竖直剖面；

[0020] 图 3 示出了铰链组件的实施例；

[0021] 图 4 示出了铰链组件的另一实施例；

[0022] 图 5 为可移动的箱体装置的实施例的侧视图；而

[0023] 图 6 为图 1 和图 2 的箱体装置的竖直剖面，其中由马达驱动箱体运动。

具体实施方式

[0024] 根据本发明的可移动的箱体装置示于图 1 和图 2 中，其包括用于容置可移动的箱体 4 的箱体外壳 2。

[0025] 在本说明书中，假设箱体装置被附连到天花板。因此，在此用术语“上方”和“下方”表示竖直方向上的相对位置。更普遍地，例如在箱体装置被附连到墙壁的情况下，“上方”和“下方”应被理解为意思是“朝向底部（或靠近底部）”和“远离底部”。

[0026] 在操作中，可移动的箱体 4 如图 1 所示被容置在箱体外壳 2 内，并如图 2 所示倾斜至箱体外壳以外以进行维护。

[0027] 箱体外壳包括由限定四边形的四个侧面 6 构成的框架（被称作外部框架），在该框架上安装底部 8。该外壳将被附连到诸如墙壁或天花板的表面。箱体 4 包括由四个节段构件 10 构成的框架（被称作内部框架），延伸网 12 被附连到该内部框架的基部。

[0028] 如图所示，箱体可配备有位于第一延伸网 12 上方的第二延伸网 14。例如，第一延伸网 12 为半透明的，第二延伸网 14 为透明的。具体地，第二延伸网起到保护第一延伸网 12 免受可积聚在其上并可被使用者看到的灰尘和昆虫的作用。

[0029] 在所示实施例中，可移动的箱体装置还包括用以加强内部框架的加强装置 16，加强装置 16 由在箱体的内部框架的两个相对的节段构件 10 之间延伸的至少一个桁条构成。可移动的箱体装置还包括被安装在底部 8 上的照明装置，例如氖管 18。

[0030] 箱体能够通过围绕平行于箱体的侧面之一的轴线 20 旋转而倾斜。为了实现这个动作，铰链组件将可移动的箱体连接到箱体外壳，将参照图 3 和图 4 详细地描述铰链组件。

[0031] 可移动的箱体通过由两个部件 22a 和 22b 构成的锁销而被保持在关闭位置；这两个部件 22a 和 22b 中的一个部件被附连到内部框架，而另一个部件被附连到外部框架。

[0032] 为协助打开箱体，在可移动的箱体上设置有配重 24，例如，如图所示，配重 24 平行于轴线 20 并远离轴线 20 被设置在节段构件 10 内。然而，配重也可被设置在加强装置上。

[0033] 如果使用者需要，可移动的箱体还可包括用于将可移动箱体保持在倾斜位置的装置。这些装置可简单地由诸如柔性的绳索 26 或带状物或链条组成。

[0034] 根据本发明，可移动的箱体装置包括铰链组件 28，铰链组件 28 将箱体外壳 2 的底部 8 连接到箱体的内部框架 4。

[0035] 铰链组件的第一实施例示于图 3 中。实际上，可移动的箱体装置包括两个铰链组件，这两个铰链组件被设置在内部框架的相对的节段构件上，并由此限定可移动箱体的旋转轴线。

[0036] 铰链组件包括小型板 30；小型板 30 的上部例如为“T”或“L”形，使其可在滑道 32 内滑动；该滑道被固定到箱体外壳的底部 8。铰链组件还包括支架 34，支架 34 通过两个螺栓 35 被附连到内部框架 4 的节段构件 10 的上表面。

[0037] 通过连接板 36 连接小型板 30 与支架 34。这种安装方法可容易地对可移动的箱体装置进行组装和拆卸，并可容易地相对于箱体外壳而对可移动的箱体的位置进行细微高度调节。

[0038] 螺栓 38 构成小型板 30 与连接板 36 之间的刚性连接，且支架 34 通过螺栓 40 而被可旋转地附连到连接板 36。

[0039] 在如图 1 和图 2 所示，箱体外壳设有被附连到箱体外壳的底部的照明装置的情况下，可能难以另外在底部上设置滑道 32。

[0040] 在这种情况下，有利的是允许支架滑动，如图 4 所示。在图 4 中，与图 3 中的部件相同的部件具有相同的附图标记。

[0041] 在图 4 中，箱体的节段构件 10 的上表面包括槽 42，槽 42 直接形成于节段构件 10 中或由被附连到节段构件 10 的滑道构成。小型板 30 通过两个螺栓（未示出）被附连到箱体外壳的底部 8（未示出），上述这两个螺栓延伸穿过在小型板 30 的上部形成的镗孔。

[0042] 支架 34 在其下表面上包括具有 T 形截面并能够在槽 42 中滑动的滑块 46。

[0043] 与图 3 中的铰链组件相比，图 4 中的铰链组件在箱体外壳的底部占用较少的空间，因为在后一种情况下小型板是被可滑动地安装的。

[0044] 图 5 示出了箱体装置的侧视图。内部框架 4 的周缘设有诸如雨刷形式的密封件 48，密封件 48 的内侧配合至外部框架。在这种情况下，为协助打开和关闭箱体装置，在外部框架的至少一个侧面 6 加工出至少一个压力释放口 50。为了美观，各个压力释放口优选被格栅 52 遮盖。

[0045] 图 6 示出了图 1 和图 2 的可移动箱体装置的实施例的变型，其中通过马达驱动箱体运动。在此情况下，不再需要像在图 1 和图 2 的可移动箱体装置中那样设置配重。

[0046] 在图 6 中，与图 1 和图 2 中的部件相同的部件具有相同的附图标记。

[0047] 图 6 的箱体装置包括能够被马达（未示出）驱动的轴 54；该马达驱动轴 54 沿任一方向旋转从而卷绕或松开柔性的绳索或带状物 26。为此功能，有利地，箱体装置包括至少一个惰轮，例如惰轮 56；当箱体装置处于关闭位置时，惰轮 56 直接位于带状物对可移动箱体的附连部位的上方。

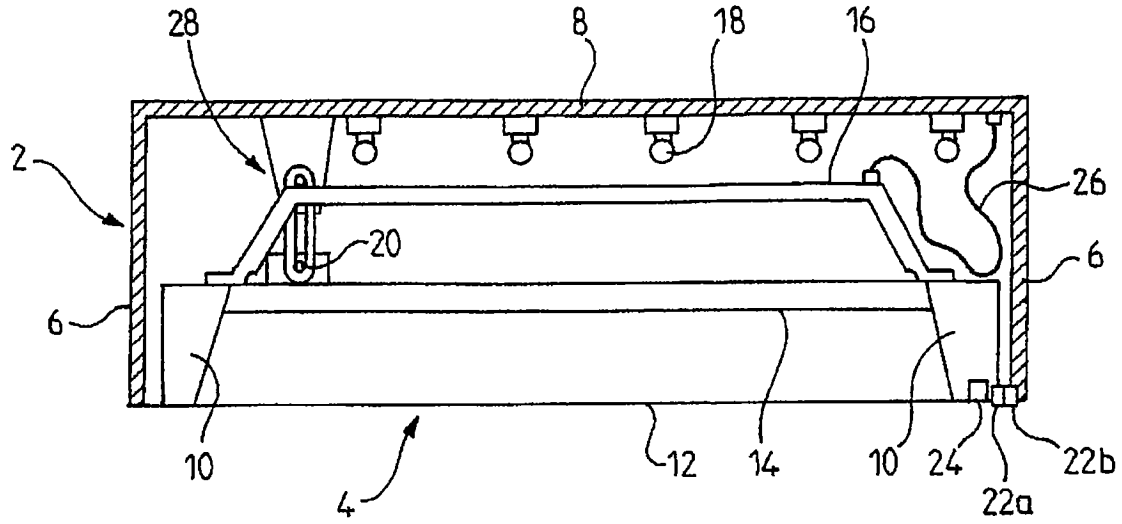

28
8
18
16
2
26
20
6
6
10
12
14
10
24
22b
22a
4

图 1

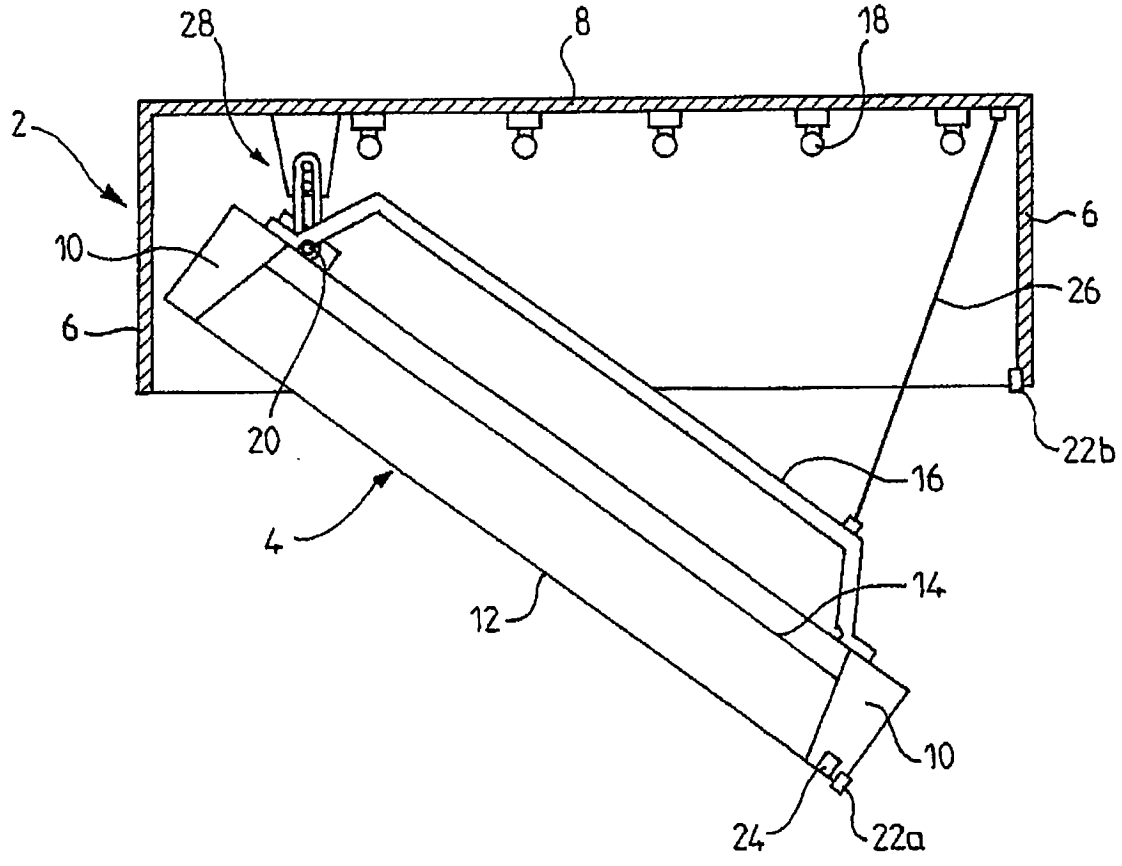

28
8
18
2
6
10
26
6
20
22b
16
4
14
12
10
24
22a

图 2

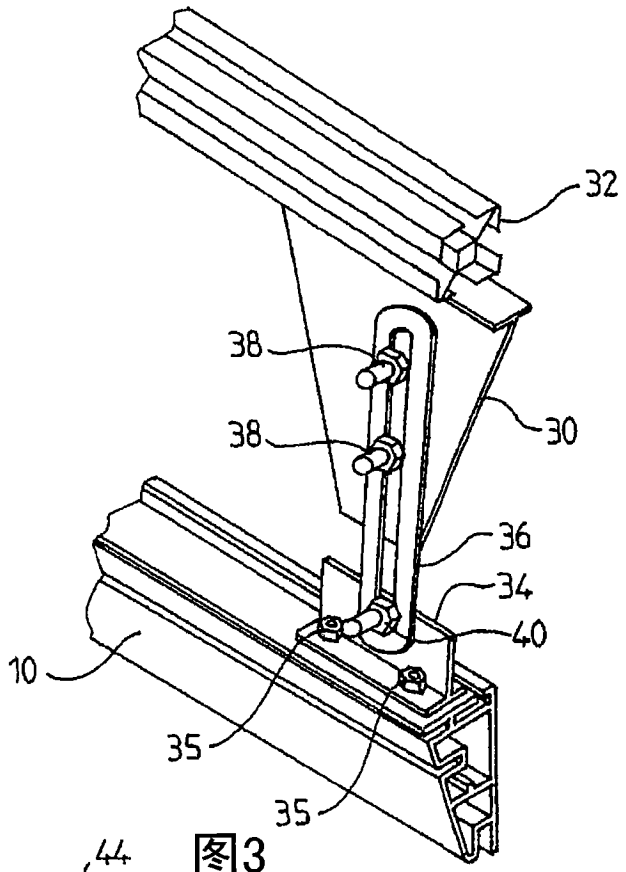


图3

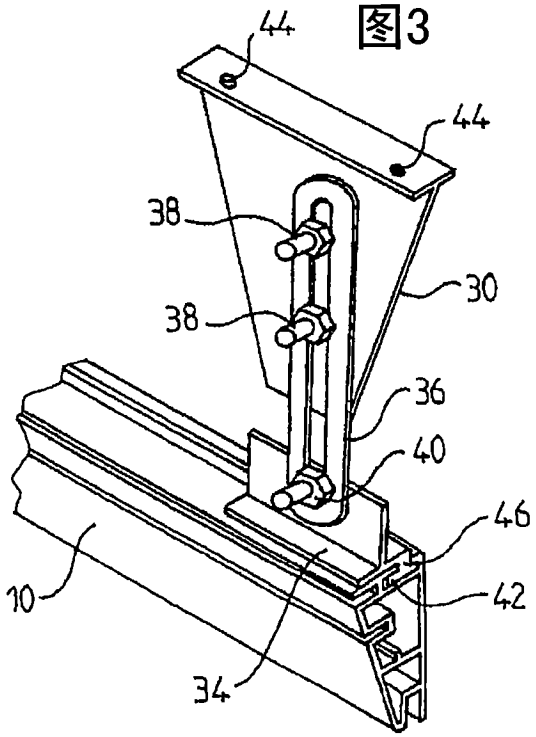


图4

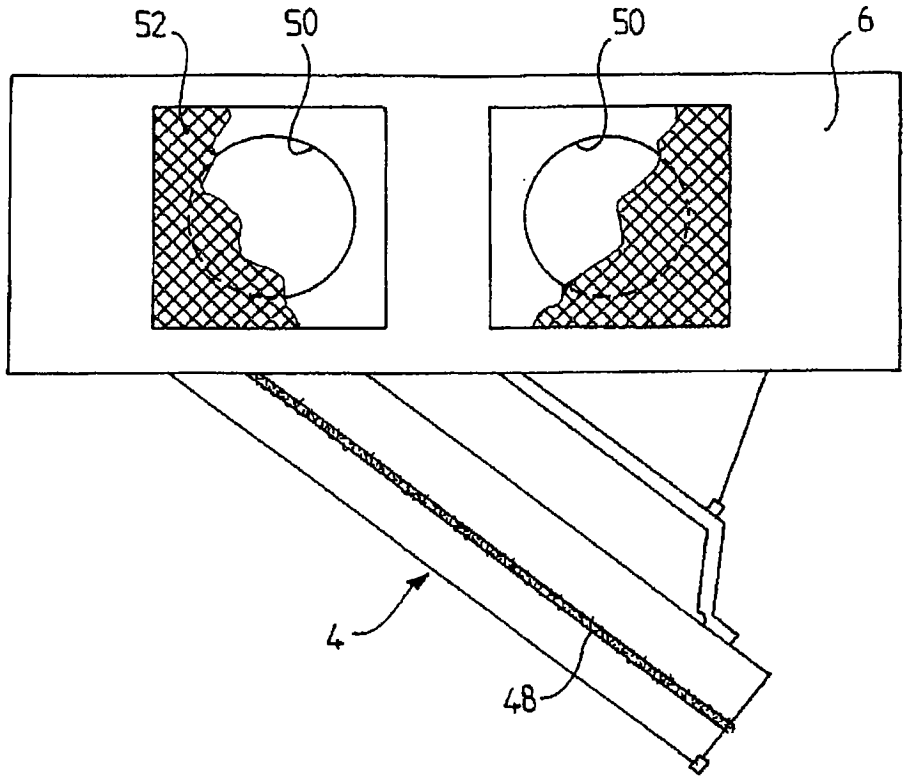


图 5

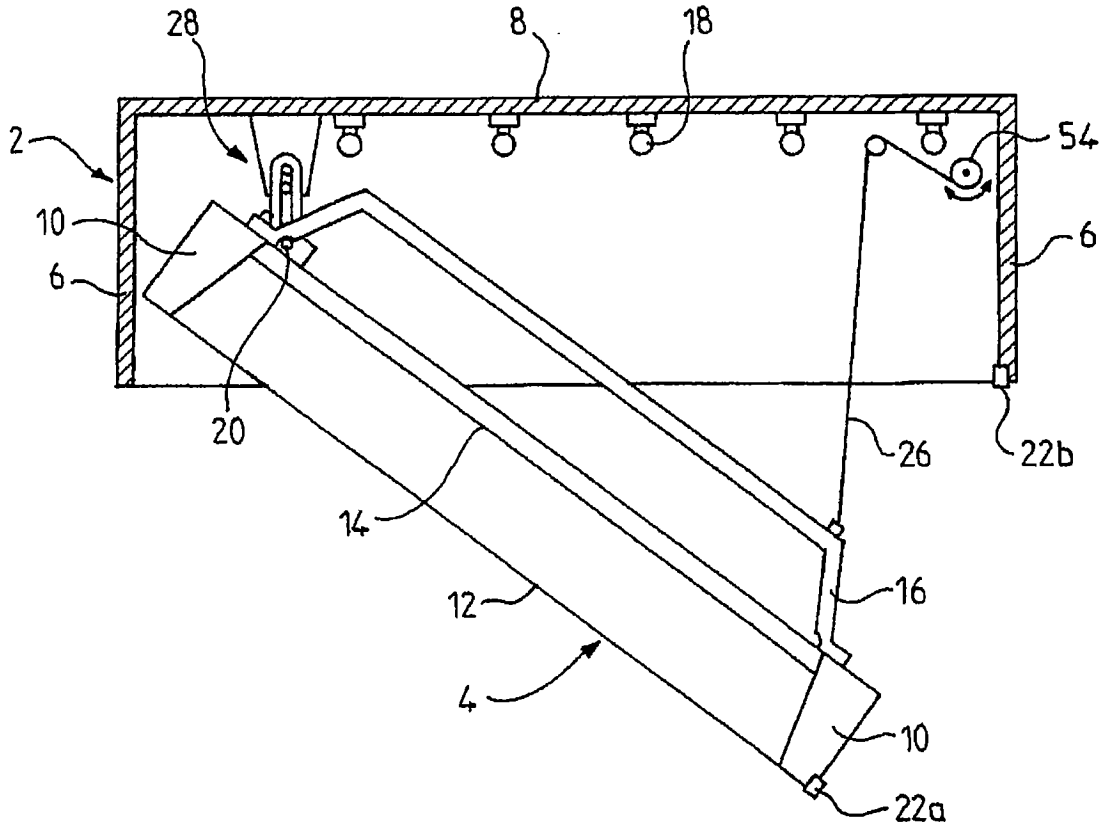


图 6