(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106660489 B
(45)授权公告日 2019.07.09

(21)申请号 201580040454.4
(22)申请日 2015.06.02
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 106660489 A
(43)申请公布日 2017.05.10
(30)优先权数据
62/006,341 2014.06.02 US
(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2017.01.25
(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/US2015/033829 2015.06.02
(87)PCT国际申请的公布数据
WO2015/187728 EN 2015.12.10
(73)专利权人 上海延锋金桥汽车饰件系统有限公司
地址 201206 上海浦东新区中国(上海)自由贸易试验区巨峰路2166号
(72)发明人 兰迪·阿伦德森
(74)专利代理机构 上海智信专利代理有限公司 31002
代理人 邓琪
(51)Int.Cl.
B60R 7/04(2006.01)
B60Q 3/53(2017.01)
(56)对比文件
CN 201895616 U,2011.07.13,
JP 2009149115 A,2009.07.09,
US 2008252090 A1,2008.10.16,
CN 102656053 A,2012.09.05,
US 7137659 B2,2006.11.21,
审查员 轩云龙

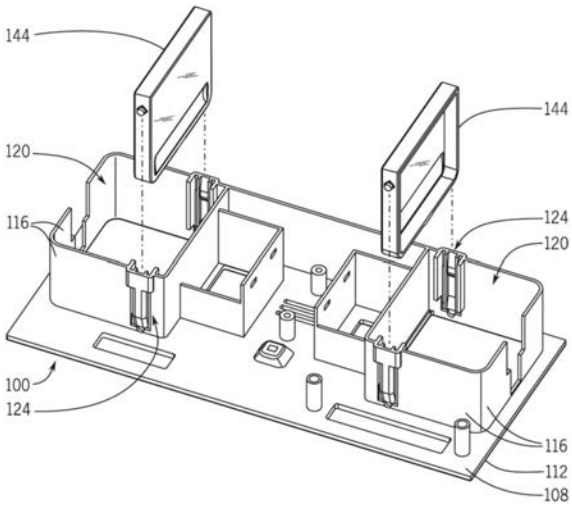
权利要求书2页 说明书11页 附图14页

(54)发明名称

操纵台总成

(57)摘要

一种安装于车辆内饰上的总成,包括安装在车内的基座和一组件,该组件包括一连接在车内饰的基座和一个与该基座匹配并从(a)存储位置移动到(b)安装位置的组件。该组件包括一组部件板,使组件从偏置位置移动到偏转位置,使组件从存储位置移动到安装位置。该部件有一个凹陷和/或唇部以便组件固定在存储位置。基座包括一组导轨和凹槽;一组凸起以使组件随着自存储位置至安装位置;组件可在装入车内饰后从存储/运输位置移动到安装/枢转位置。使用时,组件相对于基座可枢转或旋转。组件可包括一盖体,灯罩,按钮,一扇门,一带灯罩的盖体,一灯罩总成,一铰链上的一扇门,一铰链上的盖子等。本发明还提供一种带有灯的基座和盖体的操纵台的安装方法。



CN 106660489 B

1.一种操纵台总成,设置为通过一个安装孔安装于一车辆内,包括:

(a)一个基座,设置为附接于车内,和

(b)一个与基座耦合的组件,设置为可相对于基座从(1)安装孔可以使用以便于将基座附接到车内饰的一个存储位置移动到(2)组件遮蔽安装孔的一个安装位置;

其中,组件设置为被保持在存储位置或安装位置。

2.根据权利要求1所述的操纵台总成,其特征在于,还包括一个弹性部件,设置为从(a)将组件保持在存储位置的一个偏置位置,移动到(b)允许组件从存储位置移动到安装位置的第二位置。

3.根据权利要求2所述的操纵台总成,其特征在于,基座包括一个导轨;弹性部件具有一个设置为偏转以允许组件在导轨中相对于基座从存储位置移动到安装位置的端部。

4.根据权利要求1所述的操纵台总成,其特征在于,组件配置为通过与基座上的一个唇部配合而被保持在存储位置。

5.根据权利要求1所述的操纵台总成,其特征在于,组件配置为通过一个在组件和基座的接触点设置的止动件而被保持在安装位置。

6.根据权利要求1所述的操纵台总成,其特征在于,基座包括一组配置为促进组件保持的部件,;其中,该组部件的每个部件,包括(a)一个凹槽,(b)一个唇部,或(c)一个与基座耦合的弹性部件中的至少一个。

7.根据权利要求1所述的操纵台总成,其特征在于,该基座还包括一组导轨;该组件包括一组凸起;该组凸起的每个凸起配置为被保持在该组导轨的一个导轨中;以便当组件在存储位置和安装位置之间移动时,组件被配置为在该组导轨中滑动。

8.根据权利要求1所述的操纵台总成,其特征在于,基座和组件配置为一起货运,并作为一个单元安装在车内饰中;操纵台总成安装到车上内饰后,组件可以从存储位置移动到安装位置。

9.根据权利要求1所述的操纵台总成,其特征在于,该组件配置为当组件从存储位置移动到安装位置时相对于基座枢转。

10.根据权利要求1所述的操纵台总成,其特征在于,该基座包括一个配置为阻止组件从安装位置移动到存储位置的结构。

11.根据权利要求1所述的操纵台总成,其特征在于,该组件包括(a)一个灯罩;(b)一个盖体(c)一个按钮;(d)一个门。

12.根据权利要求1所述的操纵台总成,其特征在于,该基座包括一组将组件保持在安装位置的凹槽和一组将组件保持在安装位置的部件。

13.根据权利要求1所述的操纵台总成,其特征在于,该基座包括一个将组件保持在存储位置的唇部。

14.一个用于车辆的操纵台总成,包括:

(a)一个壳体,具有一个配置为容置一盏灯的隔间;

(b)一个灯罩,配置为从一个存储位置移动到一个安装位置;

其中,该隔间具有一个开口;

灯罩配置为在安装位置时覆盖该开口;和

其中,灯罩配置为在安装位置时由壳体固定。

15.根据权利要求14所述的操纵台总成，其特征在于，该壳体包括一个导轨和一个部件；其中，灯罩包括一个凸起；部件设置为包括一个配置为容置凸起的凹槽，从而将灯罩保持在存储位置；该凸起配置为随着灯罩从存储位置移动到安装位置而在导轨中滑动。

16.根据权利要求14所述的操纵台总成，其特征在于，还包括一个部件和一个邻近该部件的凹槽；其中，在灯罩位于安装位置时，至少灯罩的一部分被该部件保持在凹槽内；该部件配置为阻止灯罩移出安装位置。

17.根据权利要求16所述的操纵台总成，其特征在于，安装位置包括一个枢转位置；其中，该部件配置为响应带有凸起的灯罩从存储位置滑动到其枢转位置而移动到第二位置，当灯罩位于安装位置时，将部件配置为将凸起留置在凹槽中。

18.根据权利要求16所述的操纵台总成，其特征在于，灯罩包括一个凸起，当该灯罩位于安装位置时，凸起被配置为容置于凹槽内。

19.一种将带有一个基座和一个灯罩的操纵台安装到车内饰的方法，包括以下步骤：

(a)将操纵台的安装孔与车内饰的连接位置对齐；

(b)将操纵台固定在车内饰上；

(c)相对于基座滑动灯罩，使其从存储位置移动到枢转位置；

(d)相对于基座旋转灯罩，使其从枢转位置旋转到安装位置；

其中，位于安装位置的灯罩设置为使其遮蔽操纵台的安装孔。

操纵台总成

技术领域

[0001] 本发明涉及一种操纵台总成。本发明还涉及一种顶部操纵台。

[0002] 相关申请的交叉引用

[0003] 本申请是2015年6月2日提交的PCT/US15/33829，名称为“操纵台总成”的国际申请的继续申请。

[0004] 本申请要求以下申请的优先权和利益，其中的全部内容本案均可引用：(a)于2015年6月2日提交的No.PCT/US15/33829，题为“操纵台总成”的国际申请；(b)于2014年6月2日提交的No.62/006,341，题为“操纵台总成”美国临时专利申请

背景技术

[0005] 已知在车内部装有顶部操纵台。用于车内饰的顶部操纵台兼具功能和审美的目的。这种顶部操纵台可能包括一个或多个工作灯(例如，典型地包括位于顶部操纵台隔间内的一盏灯和覆盖该隔间的灯罩)。顶部操纵台可通过例如螺钉等紧固件与车内饰连接。在这些已知的顶部操纵台安装方式中(设有灯)，灯罩和顶部操纵台的其余部件(例如，基座)可能被分开运送到车辆制造厂，该灯罩(或若干灯罩)在操纵台基座安装后再连接。分开运输灯罩和顶部操纵台的其余部件通常需要在安装地连接或组合基座，这样会增加顶部操纵台及车辆的安装风险和成本，分开运输灯罩和基座会潜在增加了灯罩在运输过程中被损坏的风险。

[0006] 因而需要提供一种的操纵台总成，其灯罩和基座可以作为一个整体单元一起运输和方便地安装在车上。

发明内容

[0007] 本发明涉及一种通过在连接点的连接机构安装在车内饰的总成。该总成包括：一个在连接点连接在车内的基座和一个与该基座匹配的组件，该组件构成为相对于该基座自(1)连接机构可方便地将基座连接在车内饰的一个存储位置向(2)组件遮挡该连接机构的一个安装位置移动。该组件可以设置为固定在存储位置；设置组件还可以设置为固定在安装位置。该组件可以设置为通过一个基座内的固定装置固定在存储位置；该组件还可设置为通过一个基座内的锁合件固定在存储位置。该基座可以包括一组部件以将组件固定到位。安装位置可以包括一个组件的枢转位置。该总成还可以包括一块阻力板，可以设置为从将组件固定在存储位置的偏置位置移动到偏转位置，以使组件从存储位置移动到安装位置。该组部件的每个部件可以包括一个便于将组件固定在安装位置的凹槽；该组部件的每个部件还可以包括一个便于将组件固定在存储位置的唇部；该组部件的每个部件可以包括一块与基座耦合的阻力板。基座可以包括一个导轨；阻力板具有一个设置为偏斜的端部，以使组件可在导轨中相对于基座从存储位置移动到安装位置。该基座还可以包括一组导轨；该组件可以包括一组凸块；该组凸块中的每一个凸块可以设置为容置在该组导轨的一个导轨中，使得当组件在存储位置和安装位置之间移动时，组件通过凸块在导轨组内滑动。存储

位置包括一种运输位置。基座和组件可以设置为一起运输，并作为一个单元安装在车内饰中；当该总成装入车内饰后，组件可以从存储位置移动到安装位置。组件可以设置为随着组件从存储位置移动到安装位置相对于基座枢转或旋转。组件可以设置为随着组件从存储位置移动到安装位置相对于基座枢转或旋转。固定装置还可以包括一个在基座导轨中的与组件啮合的止动件。锁合件可以包括一个在组件和基座连接点的止动件。该组件可以设置为具有到少一种声音信号或触觉信号以响应组件从存储位置到安装位置的移动。该基座可以包括一种结构以阻止组件从安装位置到存储位置的移动。

[0008] 该组件包括至少下列之一：(a)一个盖体；(b)一个灯罩；(c)一个按钮；(d)一扇门；(e)一个带灯罩的盖体；(f)一个灯罩总成；(g)一个铰链上的一扇门；(h)在一个铰链上的一个盖体。该基座可以包括一组凹槽，以将组件固定在安装位置；将组件固定于安装位置的一个凹槽可以包括至少下列之一：(a)一个凹口；(b)一个底座；(c)一个支撑件；(d)一块止动件；(e)一个接合件；(f)一个铰接点；(g)一个凹座，见图7A-7B(显示凹槽140)。基座可以包括一组凹陷，以将组件固定于存储位置；将组件固定于存储位置的一个凹陷可以至少包括下列之一：(a)一个凹座；(b)一个底座；(c)一块止动件；(d)一个临近凸缘的凹陷。该基座可以包括一组将组件固定于安装位置的部件；将组件固定于安装位置的一个部件可以包括至少如下之一：(a)一块阻力板；(b)一个臂；(c)一个弹性件；(d)一个偏转件；(e)一块夹板；(f)一个固定夹。基座可以包括一组将组件固定于存储位置的凸起；将组件固定于存储位置的凸起可以包括至少下列之一：(a)一个凸缘；(b)一块搁板；(c)一个隆起；(d)一个唇部；(e)一个临近凹陷的隆起。

[0009] 本发明还涉及一种用于车辆的操纵台总成，该操纵台总成包括一个具有一个隔间的壳体，隔间设置为容纳一盏灯和一个在隔间内由存储位置移动到安装位置的盖体。该隔间可以包括一个开口，盖体可以设置为在安装位置时覆盖该开口，盖体可以设置为在安装位置时固定于壳体内。安装位置可以包括一个枢转位置。操纵台总成还可以包括一个部件和一个邻近部件的凹槽；当盖体位于安装位置时，至少盖体的一部分被部件固定在凹槽内。部件可以设置为使其阻止盖体移出安装位置；盖体可以包括一个凸起，当盖体位于安装位置时，凸起容置于凹槽之内。壳体可以包括一个导轨；部件可以包括一个固定凸起的凹陷，以将盖体固定在存储位置；随着盖体从存储位置移动到安装位置，凸起可以设置为在导轨内滑动。为了配合盖体的一组凸起，壳体可以具有一组部件、一组凹槽和一组导轨；该组部件中的每个部件可以包括具有一个相邻凸缘的一个凹陷，以使固定盖体的一组凸起中的每个凸起置于存储位置；当盖体移向安装位置时，该组凸起可以沿着该组导轨被导引；当盖体位于安装位置时，该组凸起中的每个凸起可以被定位在壳体的其中一个凹槽之内。部件可以设置为移动到一个偏转的位置，以响应带有凸起的盖体从存储位置滑动到盖体的枢转位置；当盖体位于安装位置时，部件可以设置为将凸起固定在一个凹槽之内。

[0010] 本发明还涉及一种将具有一个基座和一个盖体的操纵台安装入车内饰的方法。该方法包括以下步骤：将操纵台的连接机构与车内饰的连接位置对齐；将操纵台固定到车内；盖体相对于基座从存储位置滑动到枢转位置；和将盖体相对于基座从枢转位置转动到安装位置。位于安装位置的盖体可以设置为遮蔽操纵台的连接机构。存储位置可以包括一种运输位置，安装位置可以包括枢转位置；该枢转位置可以包括一个盖体的铰链；滑动盖体的步骤可以包括在一个导槽中滑动盖体；滑动该盖体的步骤可以包括在一个导槽中的滑动。当

盖体位于存储位置时，盖体可以设置为包括一组与凹陷相啮合的凸起。当盖体位于枢转位置时，操纵台基座可以设置为包括一组凹槽用于容置这组凸起。操纵台的基座可以包括一组导轨用来配合盖体的这组凸起。操纵台可以包括一组随着盖体从存储位置移动到枢转位置而配合这组凸起进行偏转的部件。操纵台可以设置为包括一组凹槽，当盖体位于枢转位置时，用来承纳凸起组。

[0011] 本发明涉及一种用于车辆的操纵台组件，包括一个界定一个容置一盏灯的隔间的壳体，一个至少一部分位于隔间内的导槽，和一个可以在导槽内从存储位置移动到安装位置的灯罩，在存储位置时，隔间的一个内部空间便于操纵台总成在车内的安装；在安装位置时，隔间的内部空间被灯罩覆盖。

[0012] 本发明涉及一种将操纵台总成安装入车内饰的方法，包括提供一个界定一个可容置一盏灯的隔间的壳体，并且一个灯罩在一个存储位置至少部分支撑在该隔间内，通过隔间内的一个安装孔，将操纵台总成装入车内，而灯罩则处于存储位置；将灯罩从存储位置到安装位置再定位，此时，隔间由灯罩覆盖。

[0013] 本发明涉及一种安装入车内的总成，包括一个安装在车内的基座和一个组件，该组件在安装入车之前的用于运输的第一状态时，设置为由基座内的保持装置所保持，而在装入车后进行使用的第二状态时，由一个锁合件保持在基座内；其中，基座和组件被设置成一起运输，并作为一个单元安装于车内；当总成装入车辆后，组件可从第一状态移至第二状态。

[0014] 本发明还涉及一种组合，包括一个集装箱；集装箱内的多个总成，每个总成安装入车内，并且每个总成包括一个安装在车内的基座和一个组件，该组件在安装入车之前的用于运输的第一状态和装入车后进行使用的第二状态，由基座保持；其中，基座和组件被设置成一起在集装箱内运输，并作为一个单元安装于车内。

附图说明

[0015] 图1是按照一个示例性实施例的一辆车的透视图。

[0016] 图2是按照一个示例性实施例的带有顶部操纵台总成的一辆车的内部部分透视图。

[0017] 图3是按照一个示例性实施例的顶部操纵台总成的透视图。

[0018] 图3B是按照一个示例性实施例的顶部操纵台总成的透视图。

[0019] 图4是按照一个示例性实施例的顶部操纵台总成的分解透视图。

[0020] 图5是按照一个示例性实施例的顶部操纵台总成的分解透视图。

[0021] 图7A和7B是按照一个示例性实施例的顶部操纵台总成的细部分解透视图。

[0022] 图8A是按照一个示例性实施例的顶部操纵台总成的透视图，其盖子在打开和关闭位置之间。

[0023] 图8B是按照一个示例性实施例的顶部操纵台总成的透视图，其灯罩处于关闭位置。

[0024] 图9是按照一个示例性实施例的顶部操纵台总成的盖子/灯罩组件的部分透视图。

[0025] 图10是按照一个示例性实施例的顶部操纵台总成的组件按常规运输方式的图示。

[0026] 图11是按照一个示例性实施例的顶部操纵台总成的组件按改进的运输方式的图

示。

[0027] 图12A到12D是按照一个示例性实施例的用于车内的顶部操纵台总成的运输/存储以及安装/使用透视图。

[0028] 图13A到13G是按照一个示例性实施例的用于车内的顶部操纵台总成的运输/存储以及安装/使用的细部透视图。

[0029] 图14A是按照一个示例性实施例的顶部操纵台总成的盖子的存储位置的细部透视图。

[0030] 图14B是按照一个示例性实施例的顶部操纵台总成的盖子的安装位置的细部透视图。

具体实施方式

[0031] 参考图1和2,按照一个示范性实施例,示出了一辆具有汽车内饰I的汽车,其操纵台总成为一个顶部操纵台OC。如图2和图3A的示意图所示,操纵台OC安装在车内饰中(比如在汽车装配过程中)。根据示意图2,图3A-3B,图4-6所示的一个示例性实施例,该顶部操纵台OC包括(除了其他组件)一个基座104和一组盖体144;如图所示,盖体144可以包括一个灯罩/多个灯罩总成144(例如,通过它,基座内的灯可以提供车内照明(参见图3A,8B和12D)。

[0032] 根据一个示例性实施例,操纵台总成OC被设置成有利于高效将其组装/安装入车内的运输方式运输到汽车生产厂。参见图1,2,3B,6,8A,11,12A-12B和13B-13E(如控制台装配和安装的设置)。

[0033] 根据示意图2,11和12A所示的一个示例性实施例,操纵台总成(例如基座104)固定在车内饰上的接合点(例如通过螺丝172那样的紧固件)以安装;操纵台总成的盖体(例如盖子/灯罩总成144)在装入车内饰时被定位于安装位置(如一种使用/枢转位置),参见图12B-12D。

[0034] 根据示意图6和11所示的一个示例性实施例,操纵台总成OC的盖体144和基座104可以被部分组装而运至汽车生产厂。如示意图所示,基座104提供一组导轨或轨道124,每个都带有可将盖体144的凸块或凸起148定位在其中的一个部件或阻力板128。见图7A-7B和图13A-13B。如图6,11,12A,13A-13B和14A所示,盖体的凸起148可通过部件128偏移进入一个靠近凸缘136的凹陷138,从而定位于基座轨道124内,提供一种存储或运输位置;当盖体144相对于基座104位于存储/运输位置时,操纵台总成可以存储到运输集装箱的图示货板194(见图11);安装时,可以提供完整的总成(如带盖体的基座)并作为一个单元安装。见图2,8A-8B,11,12A-12B,13A-13B和14A。

[0035] 根据一个示例性实施例所示,安装时,从存储位置到安装位置(例如使用位置或枢转位置),盖体104通过凸起148定位于基座的导轨或轨道124内。见图2,8A-8B,12B-12D,13E-13G和14B。如示意图所示,盖体的凸起148沿导槽向部件128的末端126移动时,使部件128偏移,进入所示凹槽140(例如形成枢轴或枢轴关节),见图13A-13E。如示意图所示,当凸起148通过部件128末端126而定位(例如坐落,保持等)于凹槽140时,盖体144与基座104枢轴耦合,见图7A-7B,8A,13E和14B。又见图12A-12D。

[0036] 根据一个示例性实施例所示,一个示出为操纵台总成OC的装置,可以设置成通过一种连接机构,在接合点处被装入汽车V的内饰I中,见图1,2,3A,和13A-13G。如示例性实施

例所示，该总成可以包括在车内饰接合点被连接的一个基座104和一个组件，例如一个盖体和/或灯罩总成。见图2，3A和4-6。根据一个示例性实施例所示，组件(如盖体，灯罩，等)与基座耦合并可相对于基座从(a)连接机构便于将基座接合到车内饰的一个存储位置移动到(b)组件遮挡连接机构的一个安装位置，此时，见图2，3A-3B，12A-12D和13A-13G。组件可以设置为固定在存储位置(见图13B和14A)；组件还可以设置固定在安装位置(见图13E和14B)。根据一个示例性实施例所示，组件可以通过基座内的一个装置(如凹陷等)固定在存储位置；组件也可以通过基座内的一个装置(如凹槽等)固定在安装位置。见图7A-7B和图14A-14B。

[0037] 根据一个示例性实施例所示，基座可以包括一组部件128(例如阻力板、夹板等)，从而将组件固定定位，见图7A-7B。根据一个示例性实施例所示，安装位置可以包括一个组件用的枢转位置，见图12A-12D。阻力板或部件128可以设置从固定组件在存储位置的偏置位置移动到偏转位置，使得组件从存储位置移动到安装位置。见图7A-7B和13A-13G。根据示例性实施例所示，可以设置该组部件的每个部件128包括用于确保将组件留在存储位置的一个凹陷138；可以设置该组部件的每个部件128包括用于确保将组件留在存储位置的一个唇部136(例如隆起、凸起等)；该组部件的每个部件128包括一个与基座耦合的阻力板。见图7A-7B和13A-13G。根据示例性实施例所示，基座可以包括一个导轨124(例如轨道、槽等)；阻力板可以包括一个末端126，设置为偏转而让组件在导轨124内相对于基座从存储位置移动到安装位置。见图7A(未偏转)和7B(已偏转)。根据示例性实施例所示，基座还包括一组导轨。组件可以包括一组凸起148(例如销钉、铰链、枢轴销等)。该组凸起148中的每个凸起均可以设置为留在该组导轨中的一个导轨124中，使得该组件随其在存储位置和安装位置之间移动而通过该组凸起(例如销钉)在该组导轨中滑动。见图7A-7B和13A-13G。

[0038] 根据示例性实施例所示，存储位置可以包括一种运输位置，见图11和13A-13B(例如运输时组件放在存储位置)。基座和组件可以设置为一起运输，并作为一个单元装入车内；在总成装入车内后，基座可以从存储位置移动到安装位置。见图2和11。

[0039] 组件可以设置成，当其从存储位置移动到安装位置时，至少相对于基座枢转或旋转。见图8A-8B和12A-12D。

[0040] 根据一个示例性实施例所示，保持装置可以包括一个在基座导槽内与组件啮合的止动件，见图7A-7B。锁合装置可以包括组件与基座接触点处的一个止动件，见图7A-7B(铰链)，8A-8B和12C-12D(锁合)。组件可以设置为使得组件在响应从存储位置移动到安装位置时，至少发出一种声音或一种触觉信号，见图12D，13B和13E。基座可以包括一种结构以阻止组件从安装位置移动到存储位置。见图12A-12D。

[0041] 根据一个示例性实施例所示，该组件包括至少下列之一：(a)一个盖体；(b)一个灯罩；(c)一个按钮；(d)一扇门；(e)一个带灯罩的盖体；(f)一个灯罩总成；(g)一个铰链上的一扇门；(h)在一个铰链上的一个盖体，见图3A-3B，4-6，8A-8B和12A-12D。根据示例性实施例所示，基座可以包括一组凹槽，从而将组件固定在安装位置。将组件固定于安装位置的一个凹槽可以包括至少下列之一：(a)一个凹口；(b)一个底座；(c)一个支撑件；(d)一块止动件；(e)一个接合件；(f)一个铰接点；(g)一个凹座，见图7A-7B(显示凹槽140)。根据示例性实施例所示，基座可以包括一组凹陷，以将组件固定于存储位置；将组件固定于存储位置的一个凹陷可以至少包括下列之一：(a)一个凹座；(b)一个底座；(c)一块止动件；(d)一个临

近凸缘136的凹陷。根据示例性实施例所示，基座可以包括一组部件，以将组件固定于安装位置。一个部件128可以包括至少如下之一：(a)一块阻力板；(b)一个臂；(c)一个弹性件；(d)一个可偏转件；(e)一块夹板；(f)一个固定夹。见图7A-7B(图示为部件124)和图14B。根据示例性实施例所示，基座可以包括一组凸起(在图7A-7B和14A中显示为凸缘136)，以将组件固定于存储位置(例如在凸缘136/临近凹陷138时)；将组件固定于存储位置的凸起可以包括至少下列之一：(a)一个凸缘；(b)一块搁板；(c)一个隆起；(d)一个唇部；(e)一个临近凹陷的隆起，见图7A-7B(图示为唇部136)和图14A。

[0042] 根据一个示例性实施例所图示，固定和引导盖体/组件在基座内(如为了存储/运输和安装/使用)的机构/结构设置为可以将导轨/部件(带凹陷特征的)设置在盖体上，和将凸块/凸起(带有机构的)设置在基座(如部件反转)上，从而将盖体固定在基座内，用于存储/运输和使用/安装。见图7A-7B，图9，图12A-12D。

[0043] 根据示例性实施例的图示，一个用于车辆的操纵台总成包括一个具有一个隔间的壳体，隔间设置为容纳一盏灯和一个在隔间内由存储位置移动到安装位置的盖体(例如提供一个灯罩)144。见图2，3A-3B，4-6和12A-12D。该隔间可以包括一个开口，盖体144可以设置在安装位置时覆盖开口，盖体可以设置为在安装位置时固定于壳体内(例如安装位置可以包括一种枢转位置)。操纵台总成0C还可以包括一个部件128和一个邻近部件128的凹槽(见图7A-7B)；当盖体144位于安装位置时，至少盖体144的一部分被部件128固定在凹槽内。如图示，部件128可以设置为使其阻止盖体144移出安装位置(见图7A-7B和14B)；根据示例性实施例，盖体144可以包括一个凸起148，当盖体位于安装位置时，凸起座于凹槽140之内(见图14B)。如图示，壳体可以包括一个导轨124；部件128可以包括一个固定凸起148的凹陷138，以将盖体固定在存储位置；当盖体从存储位置移动到安装位置时，凸起148可以设置为在导轨124内滑动，见图7A-7B和13A-13E。根据示例性实施例的图示，为了配合盖体的一组凸起，壳体可以具有一组部件、一组凹槽和一组导轨(见图13A-13G)；一组部件中的每个部件128可以包括具有一个相邻凸缘136的一个凹陷，以使固定盖体的一组凸起中的每个凸起148置于存储位置(见图14A)；当盖体移向安装位置时，该组凸起可以沿着该组导轨被导引。(见图13A-13E)；当盖体位于安装位置时，该组凸起中的每个凸起148可以被定位在壳体的其中一个凹槽140之内，见图7A-7B，图9，图13A-13E和图14B。根据示例性实施例的图示，部件128可以设置为移动到一个偏移的位置，以响应带有凸起148的盖体144从存储位置滑动到盖体144的枢转位置；当盖体位于安装位置时，部件128可以设置为将凸起148固定在一个凹槽140之内，见图9和图13A-13E。

[0044] 根据示例性实施例的图示，一种具有一个基座104和一个盖体144(例如具有一个灯罩)的操纵台安装入车内的方法，可以包括以下步骤：将操纵台的连接机构与车内饰的连接位置对齐(见图2A和12A)；将操纵台固定到车内；盖体相对于基座从存储位置滑动到枢转位置；和盖体相对于基座从枢转位置移动/定位和/或旋转到安装位置，见图13A-13G。位于安装位置的盖体可以设置为遮蔽操纵台的连接机构，见图12A-12D。存储位置可以包括一种运输位置，见图11。根据示例性实施例的图示，安装位置可以包括枢转位置；该枢转位置可以包括一个盖体的铰链(如一个位于枢转关节140的铰链)，见图12A-12D和13E-13G。根据示例性实施例的图示，滑动盖体的步骤可以包括在一个轨道124中滑动盖体；滑动该盖体的步骤可以包括在一个导槽(如导轨124)中的滑动，见图13A-13E。根据示例性实施例的图示，当

盖体位于存储位置时，盖体可以设置为包括一组与凹槽136相啮合的一组凸起148，见图9，图13A-13B和14A。根据一个示例性实施例，当盖体位于枢转位置时，操纵台基座可以设置为包括一组凹槽140用于容置这组凸起(如凸起148)，见图7A-7B，图9，和图13E-13G。根据一个示例性实施例，操纵台的基座可以包括一组导轨(如轨道124)用来配合盖体的这组凸起，见图3A-3B，图4-6，图7A-7B和图13A-13G。根据一个示例性实施例，操纵台可以设置为包括一组部件(如显示为阻力板/阻力臂128的部件)，当盖体从存储位置移动到枢转位置时，该部件为配合这组凸起而偏移，见图7A-7B和13C-13E。根据一个示例性实施例，操纵台可以设置为包括一组凹槽140，当盖体位于枢转位置(如形成一种铰链/旋轴)时，用来承纳凸起组，见图7A-7B，13E和14B。又见图8A-8B，图12B-12D和13E-13G。

[0045] 示范性实施例

[0046] 根据一个示例性实施例，图1图2展示了一辆汽车10和装有一个顶部操纵台总成104的车内饰20。如图3所示，顶部操纵台总成104(与本发明的一个实施例一致)包括一个灯架100限定有一个容纳灯架100的型腔156的操纵台壳体160，型腔内含该玻璃壳体100。(根据一个示例性实施例图示，一旦连接，总成104的灯架100和操纵台壳体160可以被当作一个壳体，和/或一体成型为一个单件体)。如图6所示，灯架100包括一个上表面108和一个下表面112。多个侧壁116从上表面108伸出，并限定(例如与操纵台壳体160一起)一个内含一盏灯180(见图4、图5)的隔间120。

[0047] 根据一个示例性实施例，灯架100设有两个隔间120从而容纳各自的灯罩(或依据一个示例性实施例的其它安排/隔间数/灯罩)；在图示实施例的每个隔间120中，灯架100包含耦合(例如限定或连接)在侧壁116上的相互对置并对中的轨道124。见图3A-3B和图4-6。在图示实施例中，该操纵台总成104的轨道124与灯架100(采用诸如注塑成型工艺)一体形成；在一个示例性实施例中，轨道124可以作为单独的零件或组件，使用紧固件或粘结剂与灯架100相连接。见图3A-3B和图4-6。轨道124可以在其他任何结构的灯架100或操纵台壳体160上形成，或至少部分由它们确定。见图3A-3B和图4-6。

[0048] 根据图7所示的一个示例性实施例，每个轨道124，至少部分被一个弹性止动件限定或包含一个弹性止动件128，它带有一对平行导槽壁132和一个在导槽壁132之间延伸的唇部136；参见图7B。根据一个示例性实施例，该止动件128与侧壁116只沿其顶部边缘连接，这样其远端底部边缘就不接触侧壁116(例如提供一种柔韧的阻力板)，图3A-3B和图4-6，及图7B。根据一个示例性实施例，灯架100和止动件128是用弹性材料(诸如塑料)制成；每个止动件128可由偏置的第一位置移动到第二位置，在第一位置，止动件128基本笔直，并大体与侧壁116平行；在第二位置，止动件128响应于作用在自由远端的力而相对于侧壁116弯曲，见图7A-7B。根据图7所示，每个侧壁116包括一个邻接止动件128的自由远端的一个止动凹槽140，和一对导轨或导壁142，见图3A-3B和图4-6。又见图7B。

[0049] 如图3A-3B、图4、图5中的一个示例性实施例图示，操纵台总成104的每个隔间120中还包含一个容置在相对置的轨道124中的灯罩144(见图4和5和13A-13E)。依据一个示例性实施例所示，每个灯罩144包含一个外框146，和一个被外框包围并可使来自灯180的光线穿过的半透明部分152。每个灯罩144还包含从外框146的对边外侧伸出并可容置于每个隔间120中相应的轨道124中滑动的同心枢轴或凸起148(图9)；凸起148可在轨道124中沿导槽于多个位置间滑动(图13A-13E)。依据图3所示的一个示例性实施例，处于存储位置的每个

灯罩144至少部分支撑在隔间120内并大体和轨道124平行。依据一个示例性实施例，每个灯罩144上的凸起148被各自的唇部136支撑(图7A)而将每个灯罩悬挂或保持在存储位置的轨道124中。唇部136能够提供将灯罩144从存储位置滑出的阻力(图3B)；用足够的力量拉动灯罩144将克服唇部136的阻力，从而使得凸起148和每个灯罩144的剩余部分继续沿着轨道124下滑并随后被拉出隔间120。如图7B所示。依据一个示例性实施例，导向壁142(图7A)界定了一个比轨道124宽的插槽154用来容置灯罩框146，从而在存储位置，使灯罩144与轨道124固定平行。同样参见7B所示。依据一个示例性实施例，当灯罩144定向在存储位置时，每个隔间120的开口162被灯罩144打开，用户可以直达每个隔间120的内部以在车辆上安装操纵台总成104。见图13A-13G。

[0050] 依据一个示例性实施例，操纵台总成104具有如上所述的轨道124和插槽154；操纵台总成只有轨道124，而没有导向壁142。依据一个示例性实施例，灯罩144可以在存储位置时被阻止转动，或以其它方式位于存储位置和枢转位置之间时被阻止转动，比如在凸起148和其所容置于其中的的轨道124之间使用过盈配合；使用具有一个或多个平面的凸起，从而在存储位置时和沿轨道124移动时阻止灯罩144的旋转；用弹簧或其他结构将其延伸到灯罩144和/或凸起148的邻近位置，用来限制灯罩144在存储位置时和沿轨道124移动时的转动。

[0051] 如图3B和图5中的一个示例性实施例所示，顶部操纵台总成104还包含位于每个隔间120中的灯致动器164，用于独立开启和关闭灯180。灯致动器164可以设置为推-推式致动器，它可与灯罩144啮合，使得当第一次推灯罩144时，灯180点亮，第二次推灯罩144时，灯180熄灭。也可以使用其他种类的灯致动器164，位于隔间120内部或外部，用来开启和关闭灯180。

[0052] 如图3B的一个示例性实施例所示，操纵台壳体160的每个隔间120包含一个安装孔168用于容置紧固件172(如螺丝、钉子、铆钉等)(见图9)从而在安装时将操纵台总成104安装到车上；并不是拥有两个或更多隔间120的每个操纵台壳体160都需要在每个隔间120中设有一个安装孔。当灯罩144位于存储位置时，安装孔168易于将紧固件172装入车辆。根据一个示例性实施例，为安装操纵台总成的某方面或多方面的要求，需要或希望可以探进每个隔间120，比如伸入操纵台总成104背面的汽车区域(如车顶结构、车外框，等等)。根据一个示例性实施例，操纵台总成104以其他方式安装，而不使用紧固件插入安装孔168，比如：一种卷边工艺(其中当操纵台总成104插入车中的相应孔时，操纵台总成104的一部分或其相邻的车体结构变形)，一种“卡扣配合”结构(其中使用止动件、阻力板，或操纵台总成104和/或其相邻的车体的其他结构使操纵台总成104扣入定位)，一种粘结操作(其将一种粘结材料涂抹在操纵台总成104和/或与操纵台总成104相邻的车体的部分以确保其在车内就位)等。见图2，图3A-3B，图4-6。基于一个示例性实施例，任何操纵台总成的替代安装方法均可能需要或希望进入操纵台总成104的隔间120。此处所述的存储和移动灯罩144使得对于任何安装操纵台总成的方法均可以实现这种进入。

[0053] 如图8A的示例性实施例所示，灯罩144处于一种在存储位置和最终安装位置之间的过渡状态或枢转位置；在灯罩144上施以足够的力量从而克服唇部136所产生的阻力，灯罩144可以从存储位置滑动到枢转位置。按照一个示例性实施例，当位于枢转位置时，凸起148被止动件128固定于在止动凹槽140中，从而阻止凸起148在轨道124中继续滑动；灯罩144随后可以相对于灯架100(见图8A)从枢转位置转入安装位置(见图8B)，此时灯罩144大

体与轨道124相垂直，且隔间120的开口162被灯罩144覆盖或遮挡。所述灯罩144包括一个卡扣176(例如在基座上进行闭合)(图8A)用以将灯罩144固定在安装位置，但不排除灯罩144的进一步旋转移动，以开启和关闭灯致动器164。

[0054] 根据一个示例性实施例图示，将顶部操纵台总成104装入车内(如图12A-12D所示，包括图13A-13G所示相对于轨道124定位/旋转盖体/灯罩144至一种装配状态)，操纵台总成104首先被举升至靠近车顶的部位，此时灯罩144位于存储位置(见图3B)。然后将紧固件172插入隔间120和安装孔168，并将其旋进车顶以使操纵台总成104固定在车上。随后将灯罩144从存储位置复位到安装位置(图8B10和12D)，此时隔间120被灯罩144覆盖。用力下拉灯罩144，使其克服唇部136产生的阻力在轨道124内向下滑动，并将凸起148扣入止动凹槽140(见图7A和图13C和13E)，从而产生一种声音和/或触觉信号(如一种声音、触觉、回馈、可感知的指示，等等)，让安装者知道凸起148和灯罩144已经锁入枢转位置(图8A和图12B)。灯罩144随后从枢转位置(图12C)向上旋转进入安装位置(图8B和12D)，并通过使扣176与灯罩壳体100的相应部分啮合而按压入位，从而产生另一种声音和/或触觉信号(如一种声音、触觉、回馈、可感觉的指示，等等)，如图12D和13G所示。一旦进入安装位置，车内的操作者或乘客可以触碰灯罩144从而开启和关闭隔间120中相应的灯180。

[0055] 根据一个示例性实施例图示，在常规方式下，基座104和盖体/灯罩144可以被分别放在货板190中分开进行运输，在汽车装配点装入操纵台总成。见图10。根据一个示例性实施例所示，操纵台总成OC预装配在一个独立的集装箱194中运送到汽车生产厂处，运输和存储费用可以降低，汽车生产厂在将操纵台总成装入汽车前，完全可以不用花时间去预装操纵台总成的壳体/基座104和每个盖体/灯罩144。见图10和图11，又见图13A-13G。

[0056] 根据一个示范性实施例，操纵台总成可包含一个壳体，该壳体界定一个内含一个灯的隔间和至少一部分位于该隔间的导槽。见图4，图13A-13G。根据一个示例性实施例，灯罩可以在导槽中从一个存储位置移至安装位置，在该存储位置，隔间的内部空间易于将操纵台总成安装于车上，在该安装位置，隔间的内部空间被灯罩遮盖；该灯罩可以在导槽中从存储位置滑动到安装位置；该灯罩还可以在导槽中从存储位置滑动到介于存储位置和安装位置之间的枢转位置；灯罩可以相对于壳体，从枢转位置旋转到安装位置；在安装位置时，灯罩的方向大致与导槽垂直。见图12A-12D和图13E-13G。在存储位置时，灯罩的方向大致与导槽平行。见图11和图13B。

[0057] 根据一个示例性实施例，该操纵台总成还可以包括一个弹性止动件，至少部分限定导槽和一个邻近止动件的一个止动凹槽。当灯罩位于安装位置时，至少部分灯罩可以被止动件约束在止动凹槽中；当灯罩位于安装位置时，止动件可以阻止灯罩在导槽中滑动。止动凹槽可以被限定在邻近导槽的壳体中；当位于安装位置时，灯罩可以包含一个容置于止动凹槽内的凸起；止动凹槽可以包含一个与该凸起啮合的唇部以将该灯罩固定在存储位置；凸起可以在导槽中从灯罩的存储位置越过唇部滑动到介于存储和安装位置之间的灯罩枢转位置。见图7A-7B和13A-13G。根据一个示例性实施例，对应于凸起在导槽中从灯罩的存储位置向其枢转位置滑动，该止动件可以从其偏置位置偏离开。当凸起座入凹槽后，止动件可以复位到偏置位置。见图7A-7B和13A-13G.

[0058] 根据一个示例性实施例，操纵台总成还可包含一个壳体上的安装孔，使紧固件贯穿其中以将操纵台安装进入车辆时让其穿过。当灯罩位于存储位置时，安装孔处于可用状

态。隔间可以包含一个开口，灯罩位于存储位置时，此开口是打开的。而当灯罩位于安装位置时，此开口可能被遮挡。见图4-5，8A-8B，9和12A-12D。

[0059] 根据一个示例性实施例，一种将操纵台装入车辆的方法包括：提供一个限定有一个隔间的壳体，隔间中内含一盏灯，一个灯罩在存储位置时至少一部分被支撑在隔间内；灯罩在存储位置时，通过隔间的安装孔将操纵台装入车内；和将灯罩从存储位置复位到使其覆盖隔间的一种安装位置。见图12A-12D和13A-13G。根据一个示例性实施例，将灯罩从存储位置复位到安装位置还可能包含将灯罩在耦合于外框且至少部分位于隔间内的导槽中滑动。将灯罩从存储位置复位到安装位置还可以包括，将灯罩从枢转位置旋转到安装位置。这种方式还可以包括将灯罩卡扣到介于存储位置和安装位置之间的枢转位置，此时灯罩在导槽中的滑动动作被阻止。根据一个示例性实施例，这种方式还可以包括将灯罩卡扣到介于存储位置和安装位置之间的枢转位置，此时灯罩在导槽中的滑动动作被阻止。见图7A-7B，图13A-13G。

[0060] 根据一个示例性实施例，一个待装入车内的总成配置可以包括：一个可装入车内的基座，和一个组件，该组件被设置成在装入车前用于运输的第一状态，由保持机构保持在基座内；在装入车后使用的第二状态，由锁合装置锁合在基座中。基座和组件被设置为一起运输，并作为一个单元安装在车内。该组件在装入车辆后可从第一状态移动到第二状态。(如图11和图14B装配好的基座104和盖体144)。与之相对比的是现有技术的例子(如图10所示分开的基座104x和盖体144x)，此时组件与基座分别运输，随后再装配。组件可以耦合到基座上并作为一个单元装入车辆。组件可以是灯罩之一、一个盖子、一个按钮和一扇门。组件可以是多个组件之一，每个组件可以在装入车辆前用于运输时的第一状态，也可以在装入车辆后进行使用的第二状态时均保持在基座上。

[0061] 根据一个示例性实施例，基座还可以包含一个导轨和一个至少部分限定导轨的弹性止动件；基座可以包括一个组件可以沿其在第一和第二状态之间滑动和导轨，见图3A-3B和图4-6。根据一个示例性实施例，该组件可以包含一个位于导轨内，并沿导轨在第一状态和第二状态之间滑动的枢轴；根据一个示例性实施例，在一种过渡状态和第二状态之间，组件可以相对于基座并围绕枢轴转动；在一种过渡状态和第二状态之间，组件可以与导轨脱离。见图13A-13E。根据一个示例性实施例，对应从第一状态到第二状态的过渡，组件可以被设置为提供一种声音和/或触觉信号；在第二状态时，组件被固定在基座上，并被阻止回到第一状态，见图14A和14B。

[0062] 根据一个示例性实施例，一种组合可以包括一个集装箱和集装箱内的多个总成。每个总成均可以设置成独立装入车内。每个总成可以包括一个可装入车内的基座和一个由基座固定的组件，该组件在装入车前处于运输的第一状态，在装入车后(例如车内饰)，处于待用的第二状态，见图10和图11。基座和组件可以在同一个集装箱内一起运输，并作为一个单元装入车内(例如车内饰)；可以使用工具将基座装入车内，见图11。在第一状态，组件可以在运输时受到保护。该组件可以在不使用工具的情况下从第一状态展开到第二状态。见图11，图12A-12D和图13A-13G。该组件还可以在不使用工具的情况下固定在第二状态。

[0063] 根据一个示例性实施例，组件可以是一个灯罩(如盖体，门，灯罩等一个光学或发光部件)、按钮或其它运输过程中容易损坏的部件，见图10，图11。组件和基座一起运输，而不是和基座分开运输；该组件位于该基座中以此避免其暴露在外以及物理接触。若组件和

基座分开运输，则损坏就可能发生，见图10和图11。根据一个示例性实施例，该总成可以设置为使基座(带有组件)在一个集装箱(含多个总成)里运输，然后从该集装箱移出并装入车内，随后组件被移动到安装入车后的一种使用状态或使用位置。组件可以相对于基座移动，而在运输时使其嵌套或被保护(例如垂直于基座和至少部分遮蔽在基座中)，以方便安装(例如让诸如螺孔、安装板等内部紧固点显露出来)，以及安装后锁定在使用状态(例如扣入安全稳定的使用位置)，见图11和图12A-12D。根据一个示例性实施例，每个集装箱(如运输货板或集装箱)可以包括多个总成，每一个包括基座和组件的总成基本完整地(如灯罩、光学元件、按钮、其它元件)装配入车，见图11。

[0064] 根据一个示例性实施例，虽然操纵台总成104的轨道124和插槽154在这里是成对公开的(如每个灯罩144拥有两个轨道124和两个插槽154)，但是每个灯罩144可以仅设置单一轨道124和单一插槽154，每个灯罩144的单一导槽可能有单一凸起148和插槽154，但它们在灯罩的各种位置时，任然具备足够的支撑力和导向能力，见图3A-3B和图4-6。又见图7A-7B和13A-13G。

[0065] 需要着重指出的是，本申请中描述的以及附图所示的发明构思以及发明的实施和配置仅为说明性质。尽管公开了详细描述的本发明的一些实施例，但是阅读过本发明内容的本领域技术人员将会认识到，在实质上不违背所述主题的新颖理念和优势的情况下，有可能做出许多修改。因此，所有这些修改旨在包括在本发明的范围内。在不脱离本发明的主题的情况下，对于优选和其他示例性实施例的设计、操作条件和布置可进行其它替换、修改、改变和省略。

[0066] 重要的是，本发明的装置可以包括能够完成附图所示功能和方法/过程的常规技术(例如，应用在目前结构中)或任何其他可应用的技术(目前或未来)。所有这类技术均被认为包括在本发明和应用的范围内。

[0067] 上述实施例和附图说明仅作为例子，而无意限制本发明的理念和原则。因此，可以理解，本领域普通技术人员，在不违背本发明以下所附权利要求的精神和范围的前提下，可以就其原件、结构和设置做出各种变化。

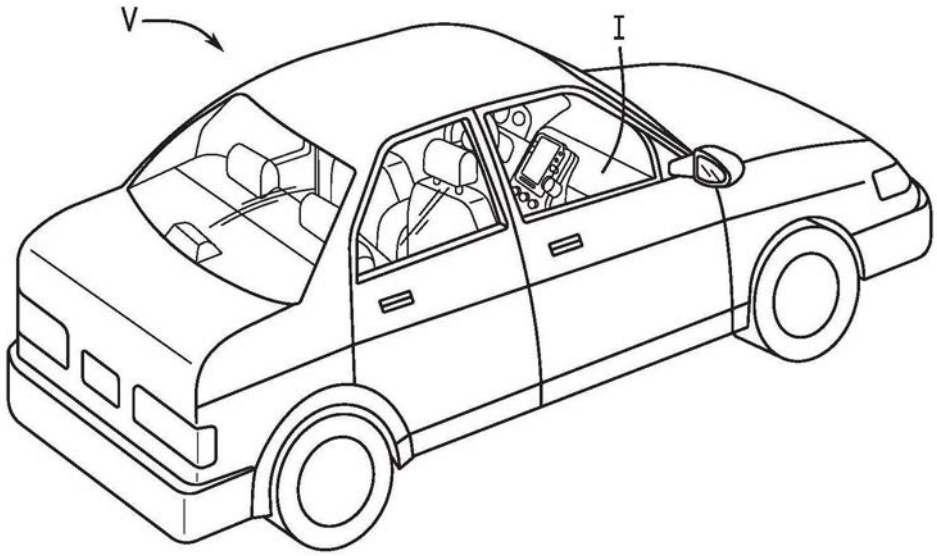


FIG.1

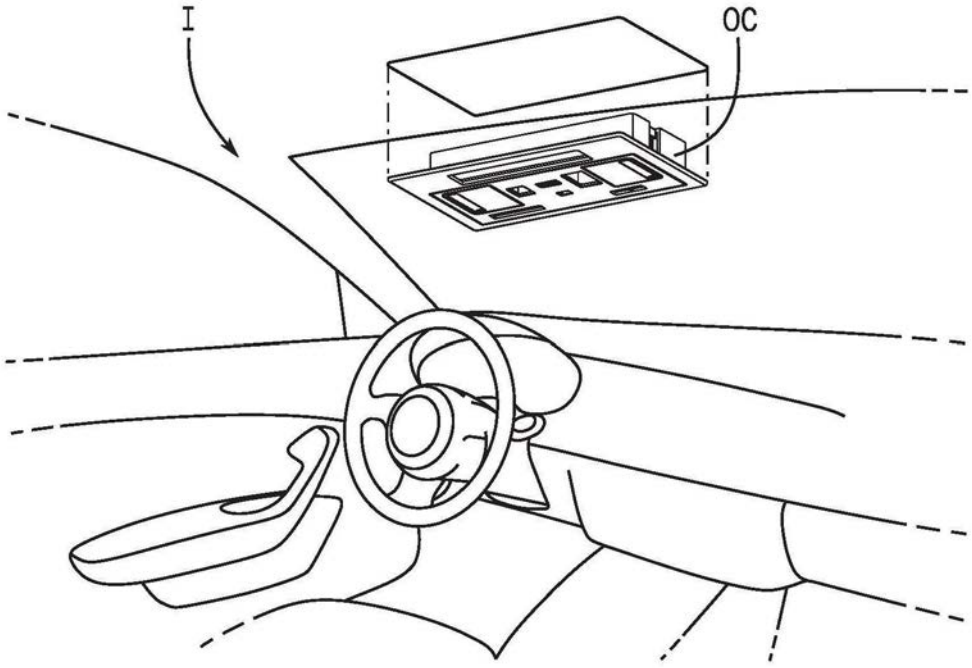


FIG.2

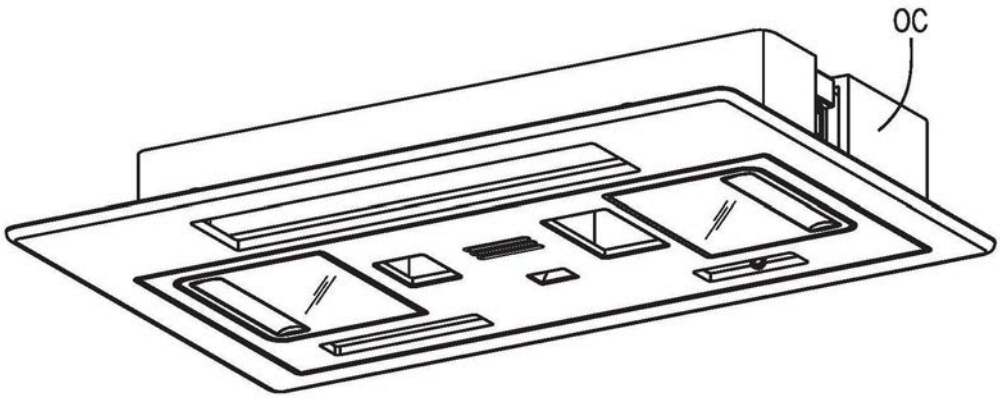

OC

FIG.3A

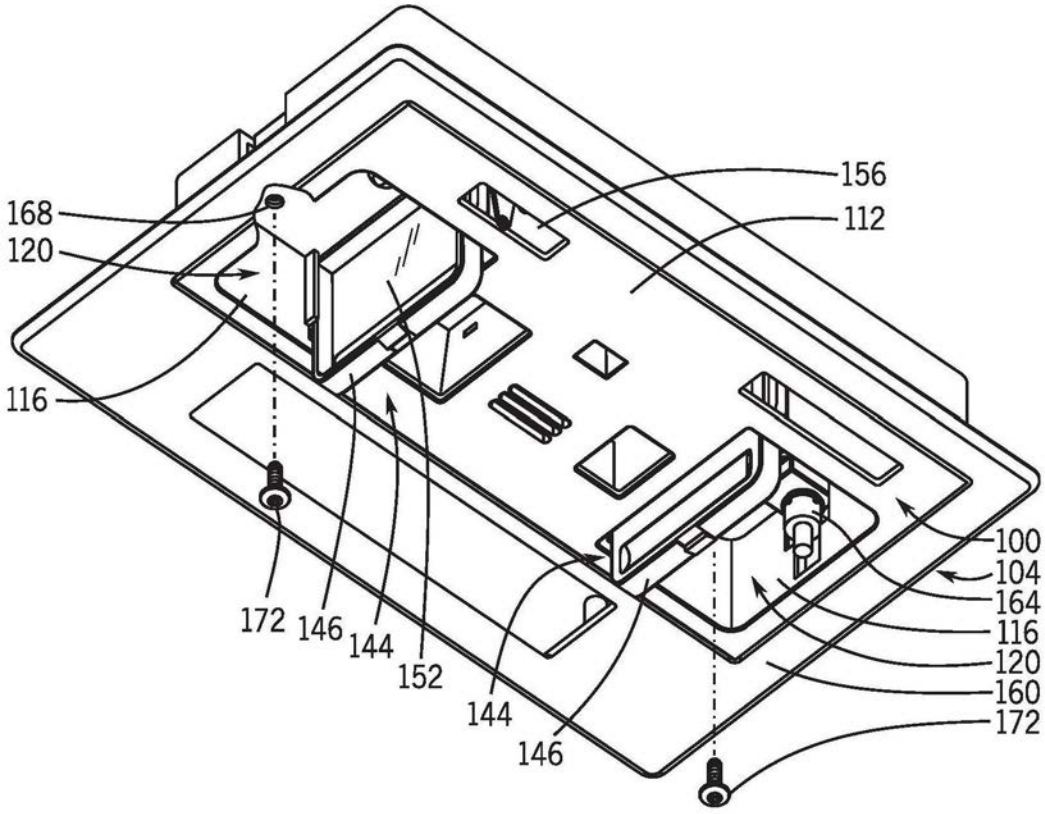

168
120
116
156
112
172
146
144
152
144
146
100
104
164
116
120
160
172

FIG.3B

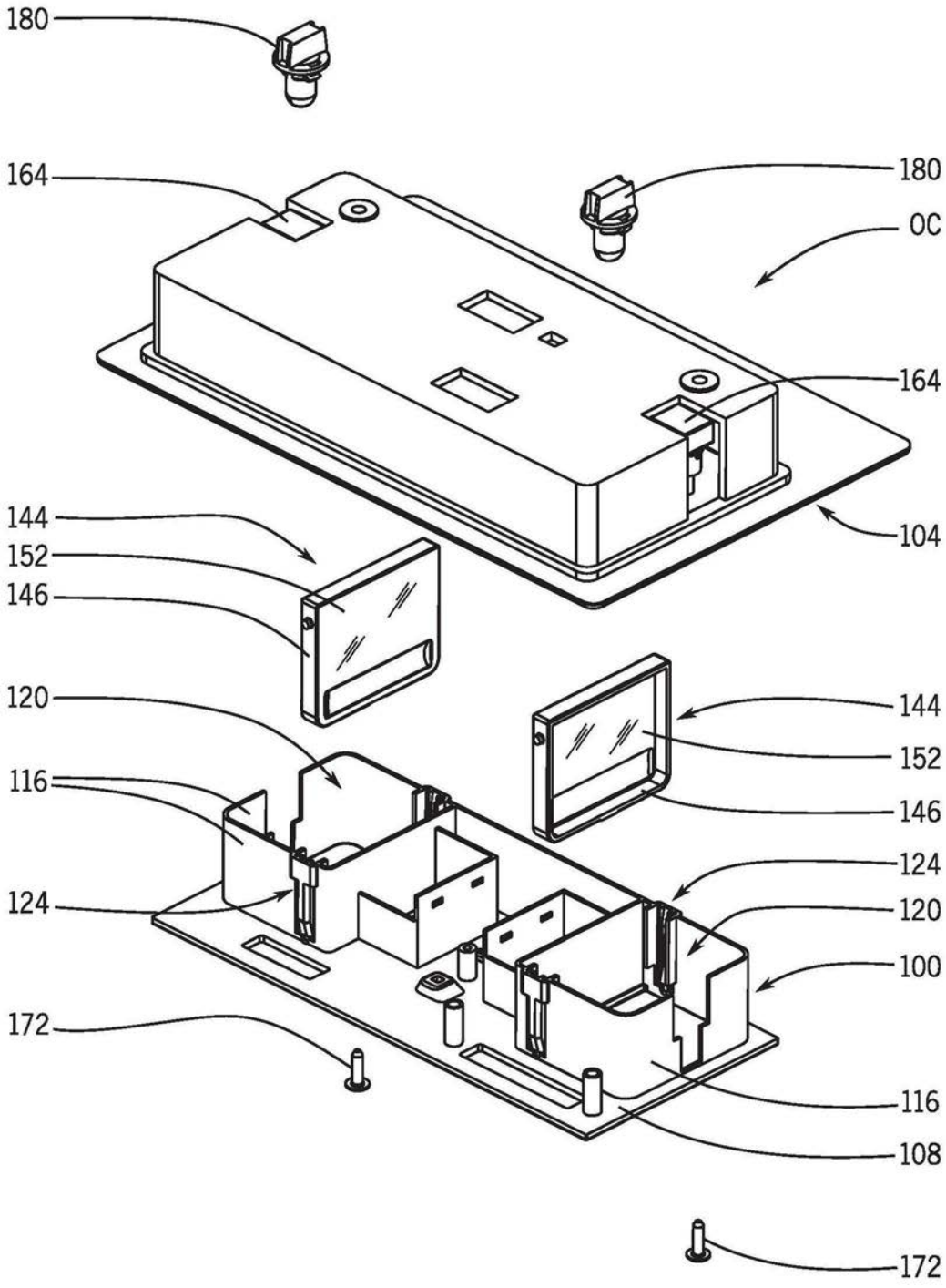

180
164
180
OC
164
144
152
146
104
120
144
152
116
146
124
124
120
100
172
116
108
172

FIG.4

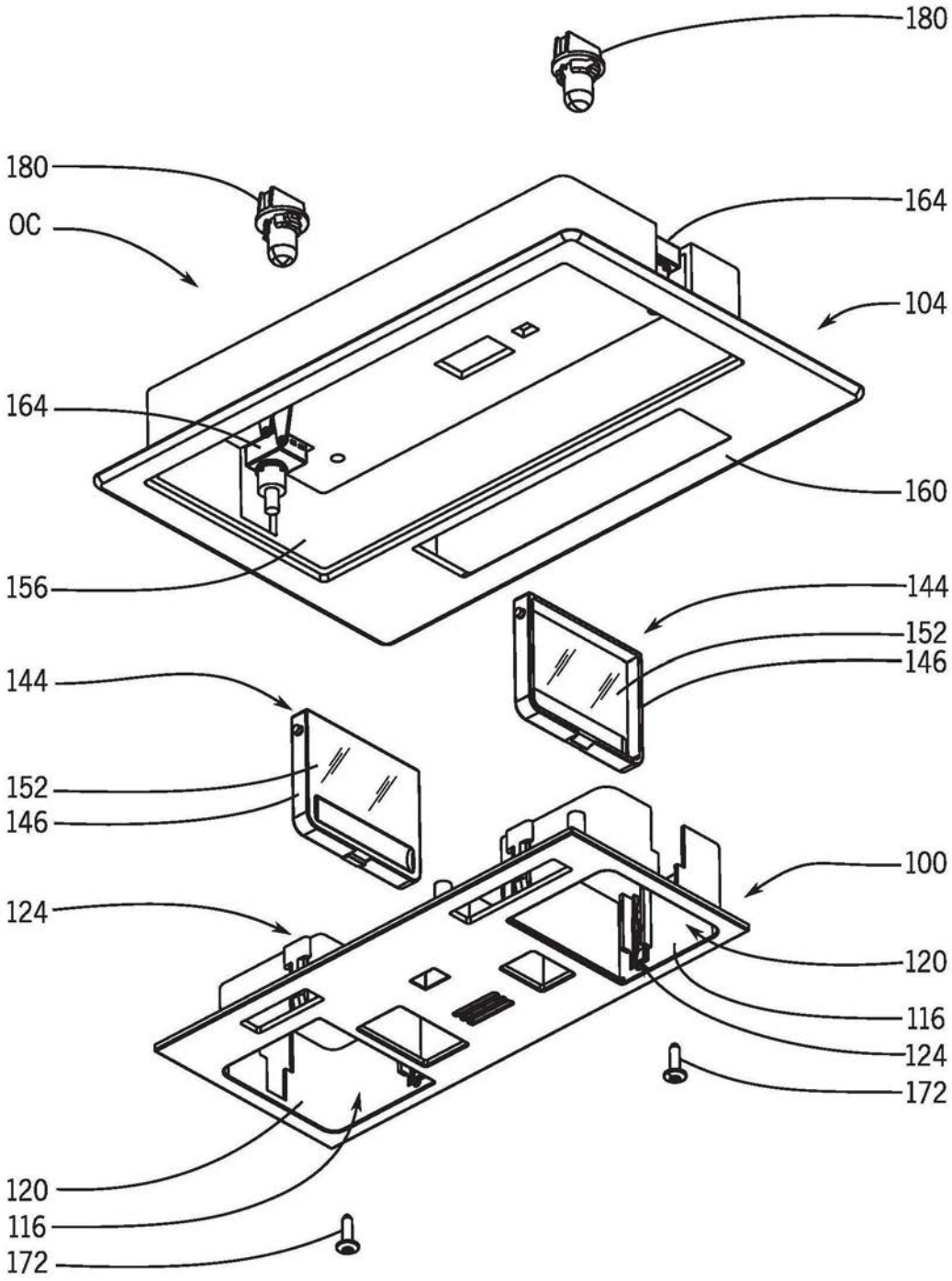

180
180
OC
164
104
164
160
156
144
152
146
144
152
146
100
124
120
116
124
172
120
116
172

FIG.5

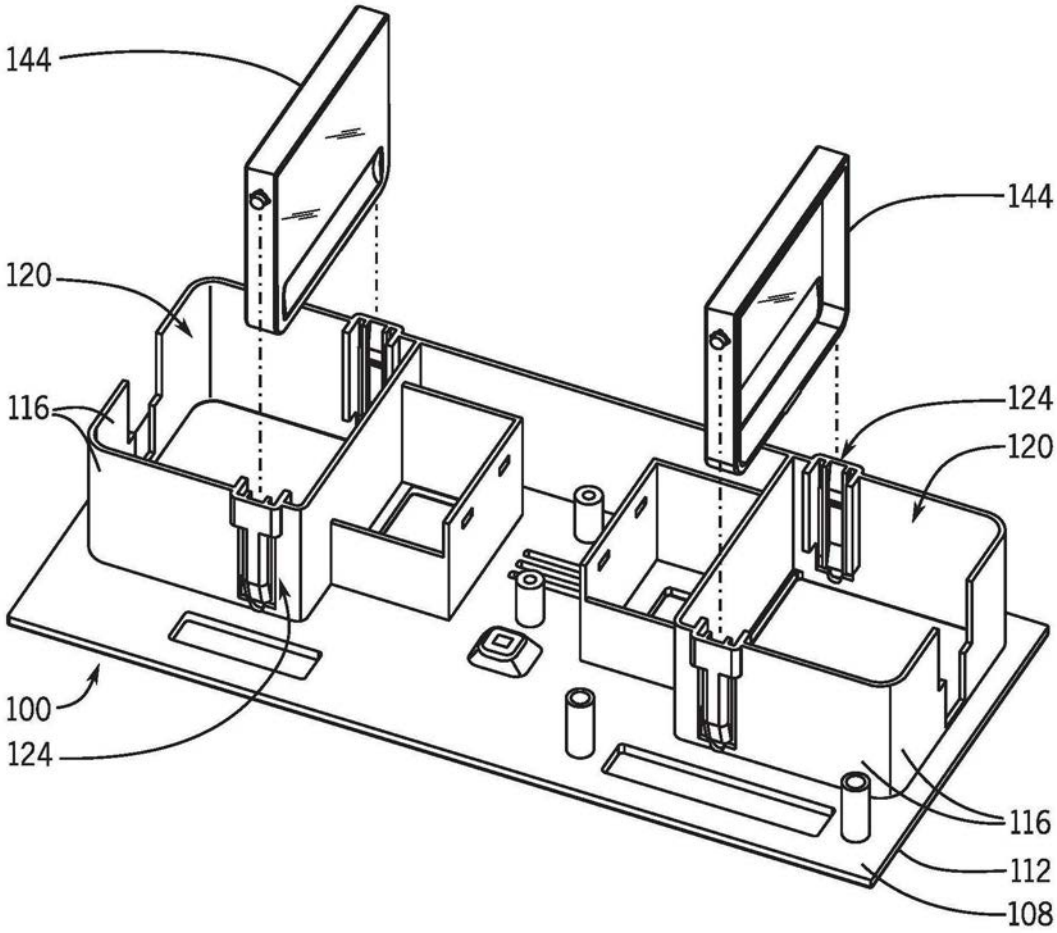

144
120
116
100
124
144
124
120
116
112
108

FIG.6

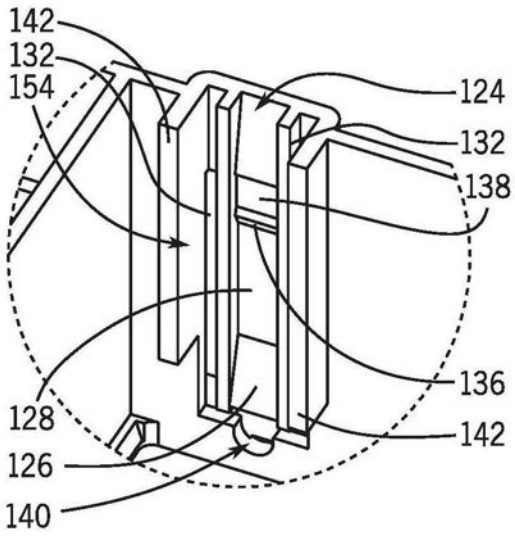

142
132
154
124
132
138
136
128
142
126
140

FIG.7A

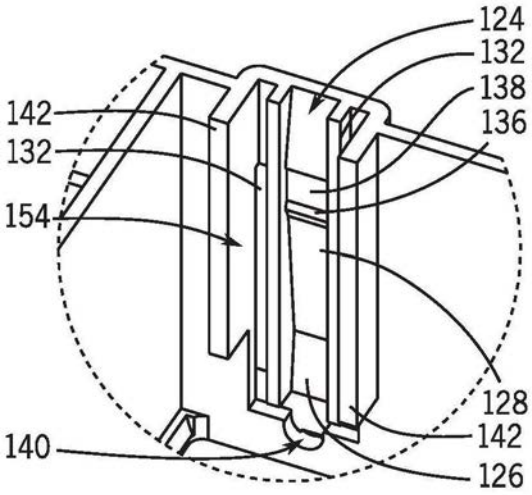

124
132
138
136
142
132
154
128
142
140
126

FIG.7B

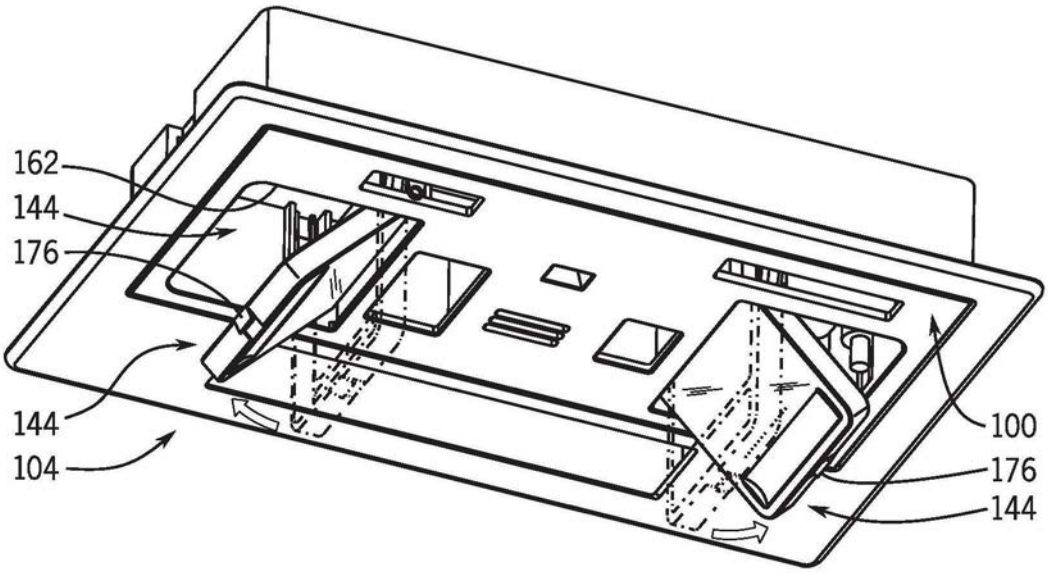

162
144
176
144
104
100
176
144

FIG.8A

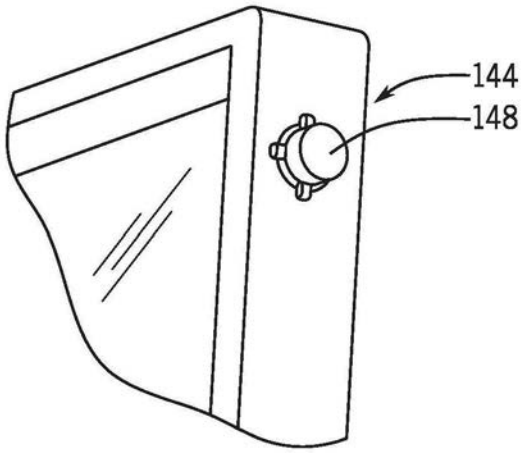


FIG.9

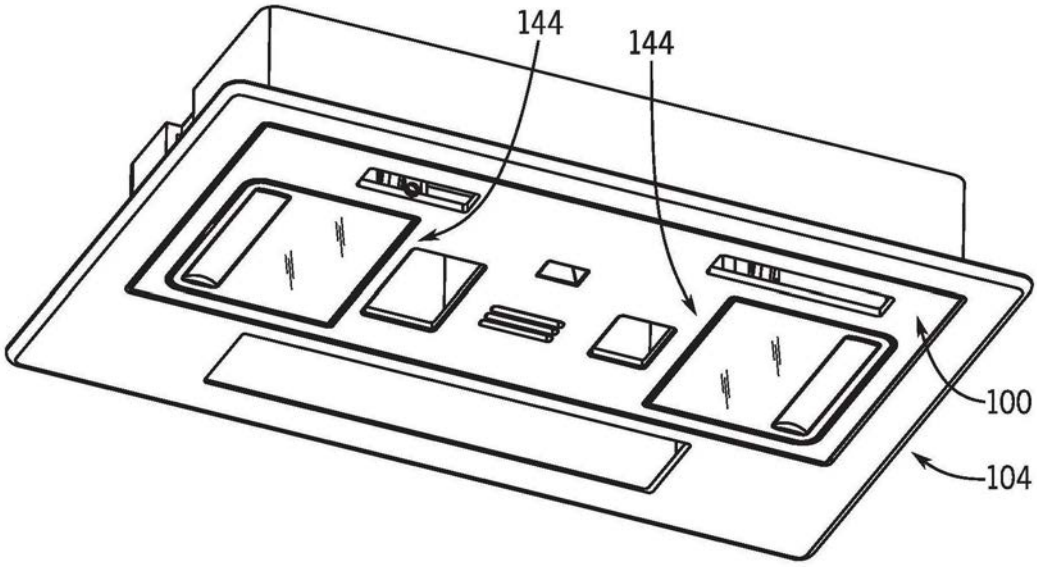


FIG.8B

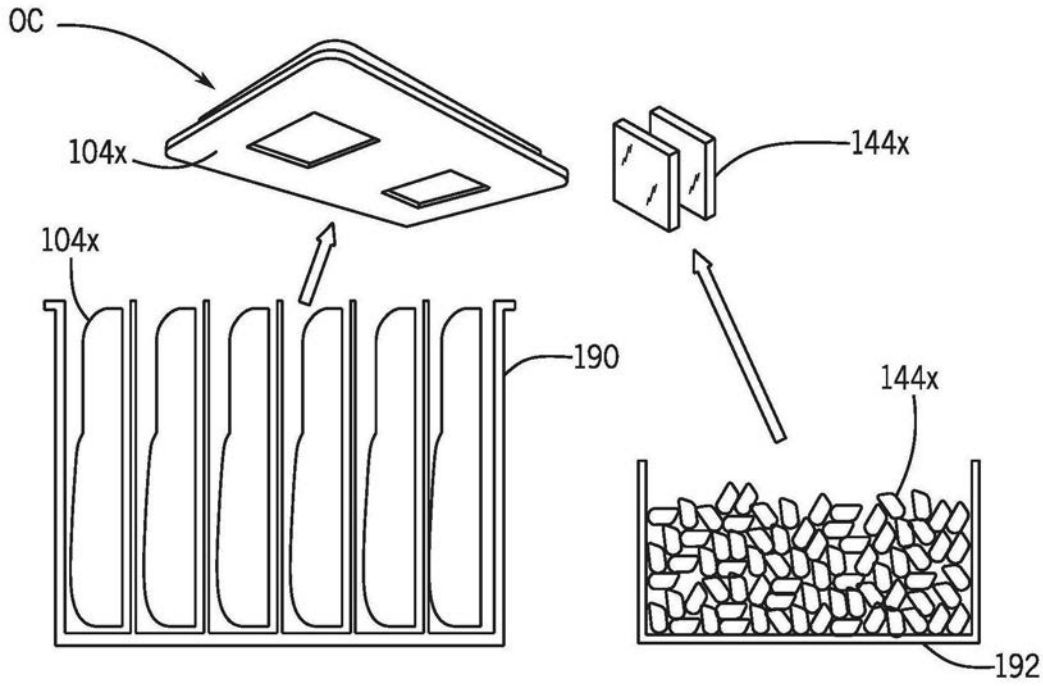


FIG.10

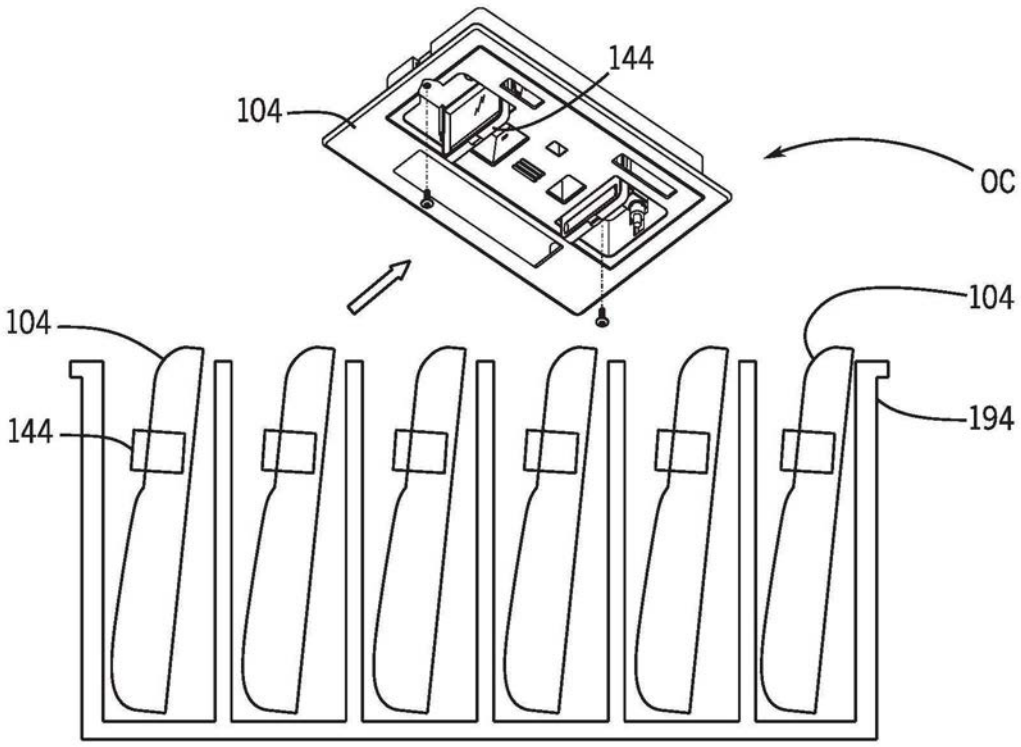


FIG.11

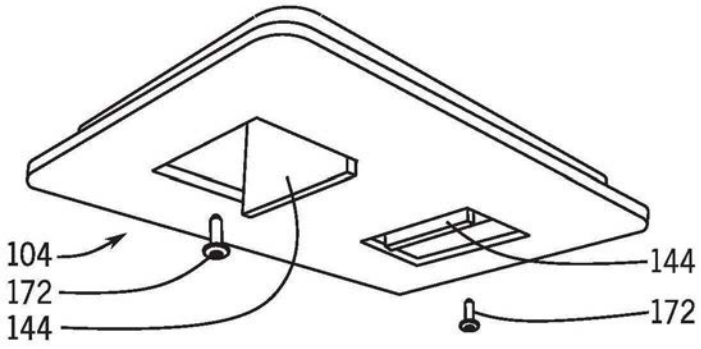
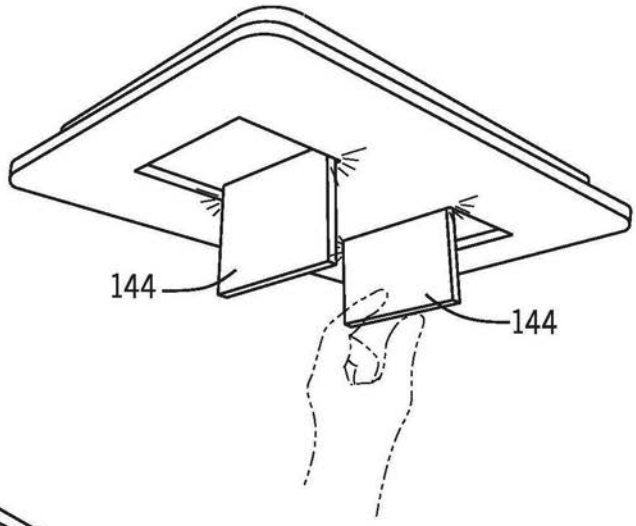


FIG.12A

FIG. 12B



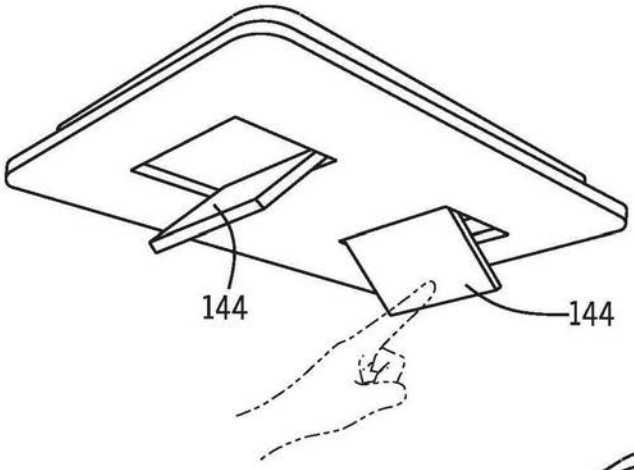


FIG. 12C

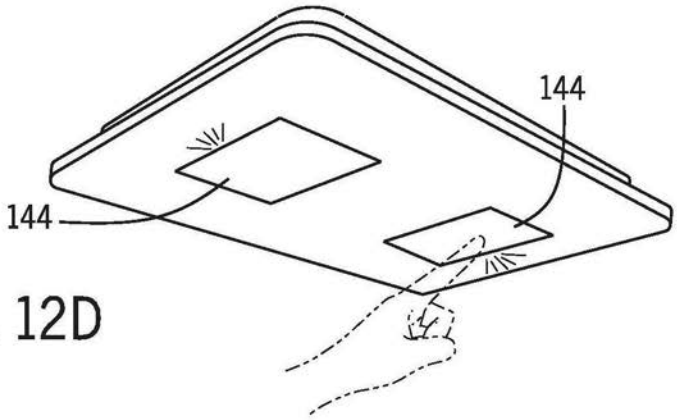


FIG. 12D

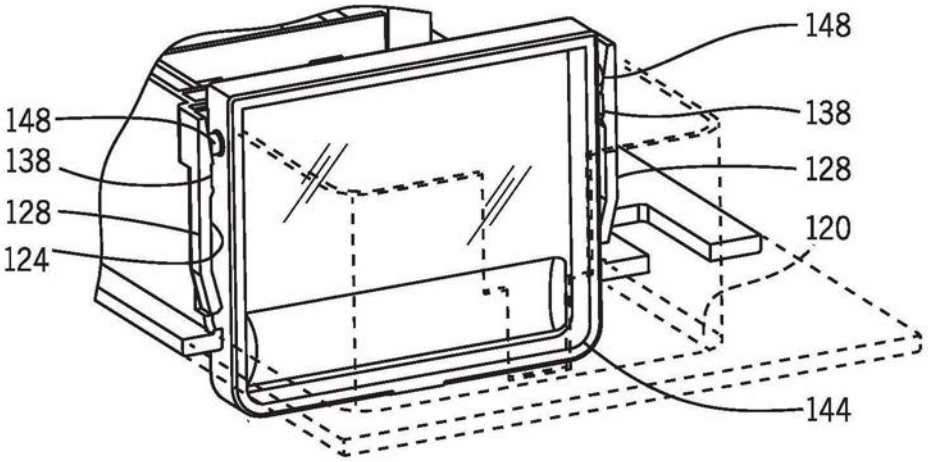


FIG.13A

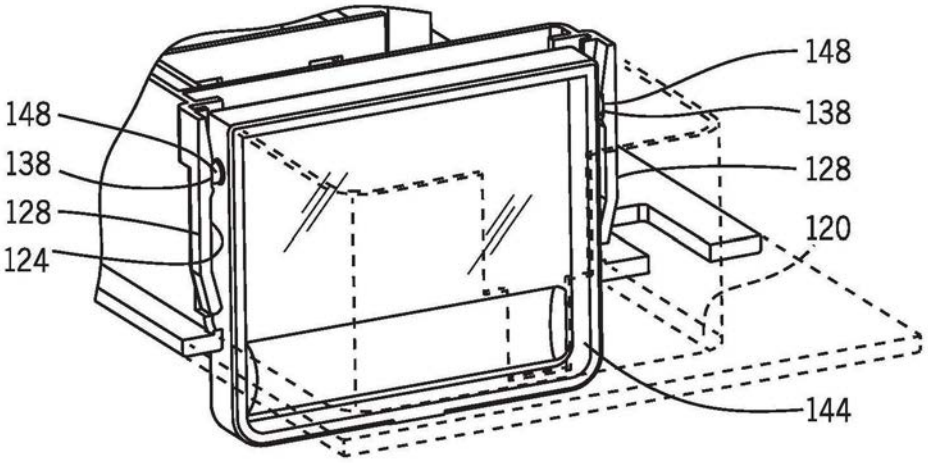


FIG.13B

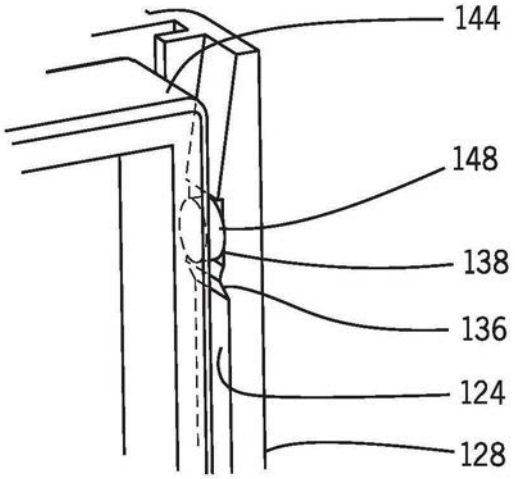


FIG.14A

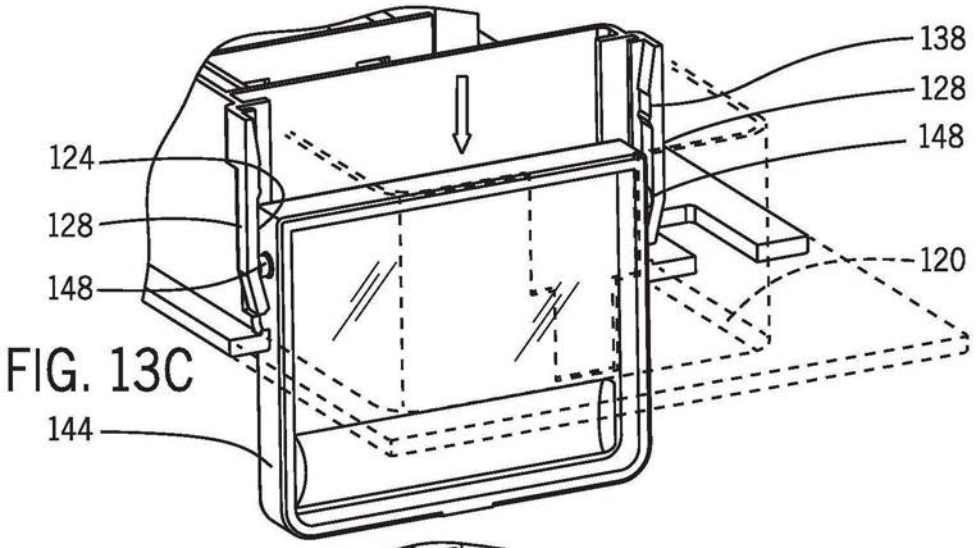


FIG. 13C

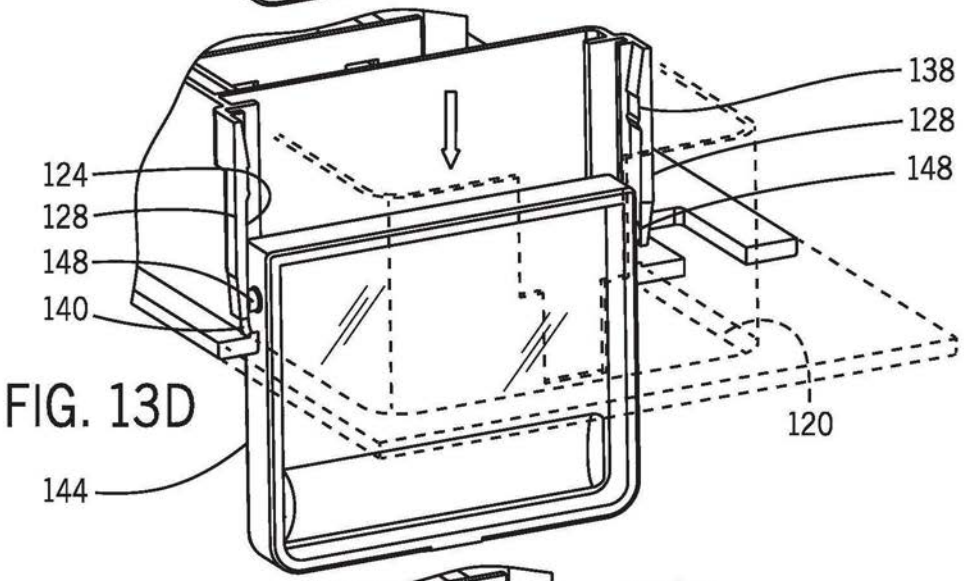


FIG. 13D

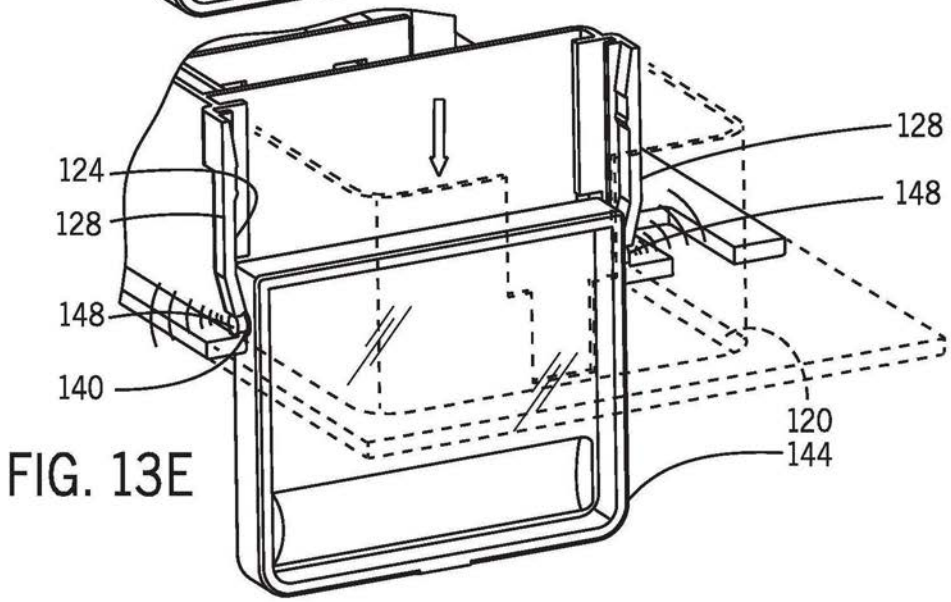


FIG. 13E

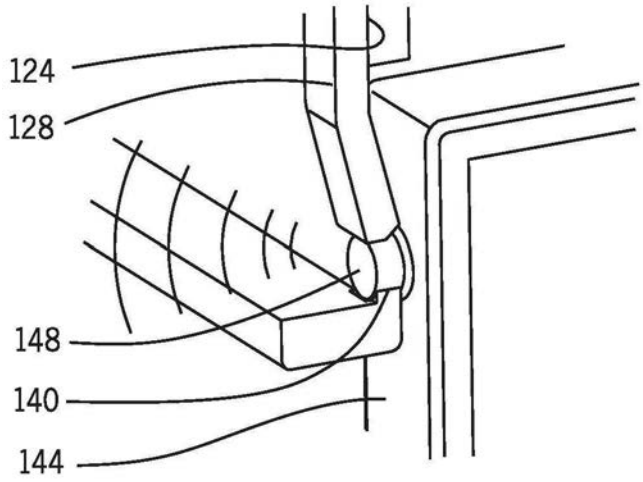


FIG.13F

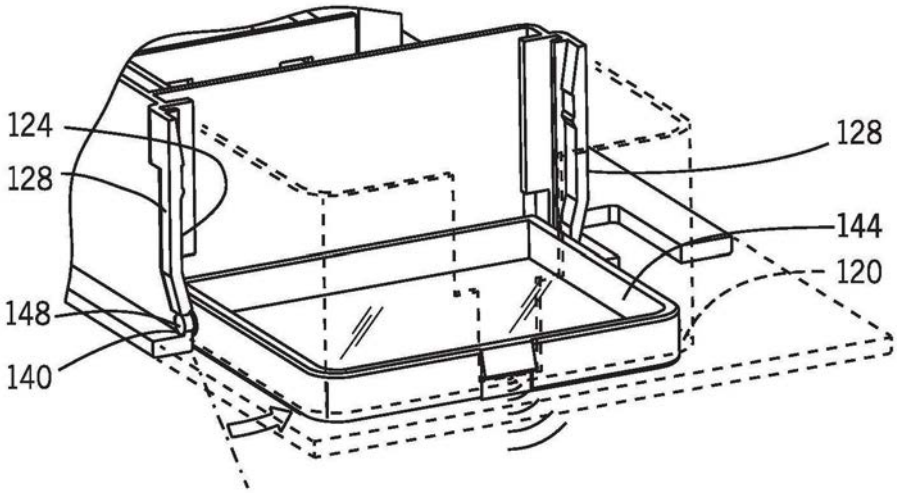


FIG.13G

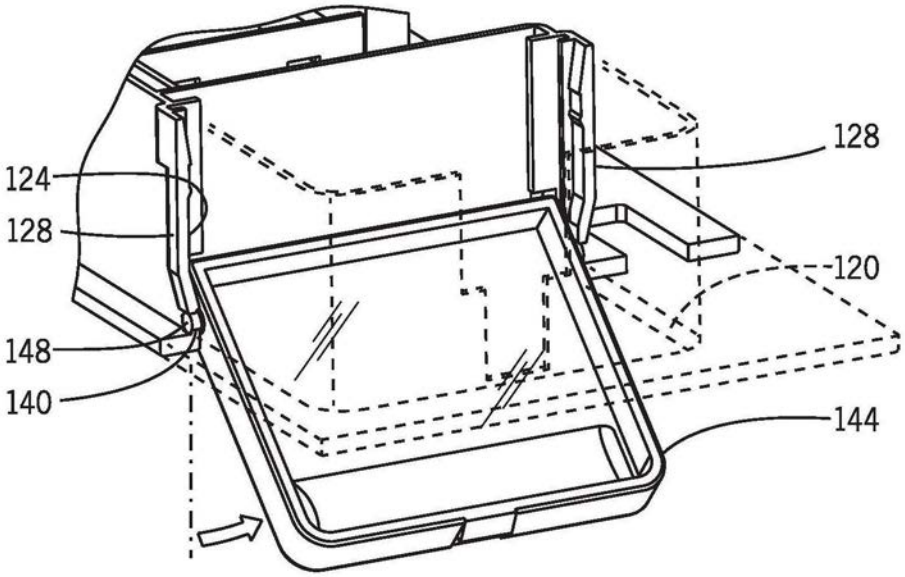


FIG.14B