(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 102371947 B
(45)授权公告日 2016.01.20

(21)申请号 201110228140.0
(22)申请日 2011.08.10
(30)优先权数据
102010034520.2 2010.08.16 DE
(73)专利权人 通用汽车环球科技运作有限责任公司
地址 美国密歇根州
(72)发明人 D. 德玛
(74)专利代理机构 北京市柳沈律师事务所 11105
代理人 侯宇
(51)Int.Cl.
B60R 11/02(2006.01)
B60R 7/04(2006.01)
(56)对比文件
CN 101027208 A,2007.08.29,
EP 0825067 A2,1998.02.25,
EP 0990310 B1,2001.11.14,
US 6541700 B2,2003.04.01,
US 6619995 B1,2003.09.16,
审查员 张俊彪

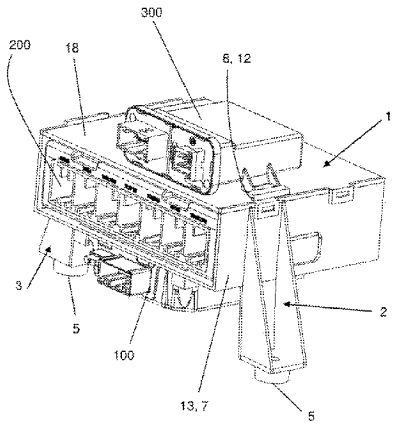
权利要求书1页 说明书6页 附图5页

(54)发明名称

用于汽车控制仪的托架,控制仪和汽车

(57)摘要

本发明涉及一种用于汽车控制仪的托架(1),其中,托架(1)具有至少一个用于固定在汽车(5)的车身上的材料部段(2、3、4)。按照本发明规定,托架(1)设计用于接受至少两个控制仪(100、200、300),这些控制仪可经由托架(1)的引入区域从同一侧安装在托架(1)上。本发明还涉及一种用于装入托架(1)中的控制仪(100、200、300)以及一种带有托架(1)的汽车。



CN 102371947 B

1. 一种用于汽车控制仪的托架 (1)，其中，所述托架 (1) 具有至少一个用于固定在汽车 (500) 的车身上的材料部段 (2、3、4)，其特征在于，所述托架 (1) 设计用于接受至少两个控制仪 (100、200、300)，所述控制仪 (100、200、300) 可经由所述托架 (1) 的引入区域从同一侧安装在托架 (1) 上，其中，所述托架 (1) 具有至少一个抽屉 (13)，至少一个所述控制仪 (100、200、300) 可经由所述抽屉 (13) 的开口 (14) 引入该抽屉 (13) 中，其中，所述抽屉 (13) 的底部 (15) 具有通孔 (16)，该通孔 (16) 用作至少一个所述控制仪 (100、200、300) 的通道。

2. 按权利要求 1 所述的托架，其特征在于，所述至少一个材料部段 (2、3、4) 构成用于贴靠在汽车 (500) 的车身上的贴靠面 (5)，该贴靠面 (5) 横向于所述引入区域。

3. 按权利要求 1 或 2 所述的托架，其特征在于，所述托架 (1) 具有至少一个用于至少一个所述控制仪 (100、200、300) 的支座。

4. 按权利要求 3 所述的托架，其特征在于，所述支座 (6、7、8) 布置成，使得所述可接受于这些支座中的控制仪 (100、200、300) 沿引入方向 (9) 观察并排地放置。

5. 按权利要求 3 所述的托架，其特征在于，所述支座 (6、7、8) 布置成，使得所述接受于这些支座中的相邻的控制仪 (100、200、300) 彼此间隔预先给定的距离。

6. 按权利要求 3 所述的托架，其特征在于，至少一个所述支座 (6、7、8) 设计为抽屉 (13)。

7. 按权利要求 3 所述的托架，其特征在于，至少一个所述支座 (6、7、8) 具有至少一个材料部段，所述可以被接受的控制仪 (100、200、300) 可通过该材料部段形状配合地固定在所述支座 (6、7、8) 中。

8. 按权利要求 3 所述的托架，其特征在于，至少一个所述支座 (6、7、8) 具有至少一个滑槽导引件 (12)，所述控制仪 (100、200、300) 之一可推入该滑槽导引件 (12) 中。

9. 按权利要求 1 所述的托架，其特征在于，所述通孔 (16) 的尺寸至少相当于可穿过的控制仪的一个侧面的尺寸。

10. 按权利要求 1 所述的托架，其特征在于，用于所述控制仪 (100、200、300) 之一的一个支座 (6、7、8) 形成于所述抽屉 (13) 的底部 (15) 上。

11. 按权利要求 1 所述的托架，其特征在于，所述抽屉 (13) 具有盖板，在该盖板上形成了用于至少一个所述控制仪的支座。

12. 一种汽车 (500)，其带有按权利要求 1 至 11 之一所述的托架 (1) 和至少两个由该托架 (1) 固定的控制仪 (100、200、300)。

用于汽车控制仪的托架，控制仪和汽车

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于汽车的控制仪的托架，其中，托架具有至少一个用于固定在汽车车身上的材料部段。本发明还涉及一种控制仪和一种汽车。

背景技术

[0002] 当今在现代汽车中越来越多地使用电子系统。电子系统的组成部分是至少一个需要安装在汽车内的控制仪。为此通常使用托架，尤其是固定在汽车车身上的托架壳体。

[0003] 迄今在现有技术中已知其中只能布置一个控制仪的托架壳体。托架壳体通常由聚合体制成并且适合于安装在车辆车身的侧面端壁或横梁上。但已知的托架壳体通常需要被完全拆卸以便在维修时接近接受在托架壳体中的控制仪。因此，该托架壳体只能受限地安装在汽车不易接触到的部位。

发明内容

[0004] 由此出发，本发明所要解决的技术问题在于，提供一种用于汽车控制仪的、具有本文开头所述特征的托架，该托架可以紧凑地安装在汽车中，并且在非常小的结构空间内也能实现控制仪的安装和拆卸，而不需为此安装或拆卸托架。此外，应提供一种适于使用这种托架的控制仪和汽车。

[0005] 该技术问题按本发明通过一种用于汽车控制仪的托架、一种控制仪以及一种汽车解决。

[0006] 按本发明的用于汽车控制仪的托架具有至少一个用于固定在汽车车身上的材料部段。控制仪由此可以通过托架固定在汽车车身上。

[0007] 按照本发明，托架设计用于接受或紧固至少两个控制仪，该控制仪可经由托架的引入区域从同一侧安装在托架上。

[0008] 通过这种措施，即使在汽车内或汽车上可供使用的空间非常小时也能安装多个控制仪，其中，即使在可供使用的空间很小时也能够以简单的方式安装和拆卸这些控制仪。按本发明的托架提供了这种可能性，即可以在只能从一侧进入的狭窄结构空间内设置多个控制仪，例如在维修时能够以简单的方式顺利地拆下这些控制仪并且之后再安装上去。

[0009] 由于可以在同一托架上安装多个控制仪，还可缩短电缆的长度并且因此节省成本和减轻重量，这尤其是因为避免了将控制仪在空间内分散地安装在刚好有充足空间可供使用的部位上。

[0010] 由于按本发明的托架可接受多个控制仪，还实现了一种如此紧凑的结构，使得即使在结构空间较狭窄时也还能有充足的自由空间用于在其中安装例如储存箱，尤其是用于手机、MP3 播放器等的杂物箱。

[0011] 按本发明的托架的另一优点在于，即便在由于所需的车辆装备只需要可由托架接受的控制仪中的一部分时，也可以使用该托架。因此，车辆装备具有可变灵活性，而不需为此改变安装在汽车之内或之上的托架的数量。

[0012] 按本发明的托架特别适合于安装在汽车踏板的区域内。托架与控制仪一起构成了一种紧凑的托架－控制仪单元，使得该单元在左侧驾驶和右侧驾驶的汽车类型中均可以使用。

[0013] 在本发明中，优选将引入区域理解为至少一个平面，用于将控制仪引入到托架上的引入方向与该平面基本上形成正交。

[0014] 按照本发明的第一种设计方案规定，所述至少一个材料部段构成用于贴靠在汽车车身上的贴靠面，该贴靠面横向于引入区域，尤其是基本上垂直于该引入区域。由此，控制仪可以优选以其面积最大的侧面基本上平行于贴靠面或平行于与贴靠面连接的车身区域引向托架并且安装在其上。经由这样布置的引入区域所实现的对于托架中控制仪的可接触性，使得即便在安装空间非常狭窄时也能够安装或拆卸控制仪。

[0015] 托架可以具有至少一个用于至少一个控制仪的支座。该托架优选具有至少两个用于分别接受至少一个控制仪的支座。由此，各个控制仪可以固定在托架单独的支座中，因此各控制仪的安装和拆卸可以独立于其它控制仪进行。

[0016] 建议支座布置成，使得可接受于这些支座中的控制仪沿引入方向观察并排地放置。由此可以从托架的引入区域由同一侧直接接触够到所接受或被紧固的控制仪，从而能够以特别少的耗费不用改变其它控制仪位置地拆卸单个的控制仪。

[0017] 当然也可以规定支座布置成，使得可接受于这些支座中的控制仪沿引入方向观察前后依次放置。

[0018] 还建议支座布置成，使得接受于这些支座中的相邻的控制仪彼此间隔预先给定的距离。由此实现了可排出控制仪所产生热量的自由空间，从而避免散热不良。

[0019] 可以设置挡板用于对外遮盖自由空间，这些挡板具有一个或多个用于与周围环境进行空气交换的通孔。

[0020] 按照本发明的一种设计方案可以规定，至少一个支座具有至少一个材料部段，可以被接受或紧固的控制仪可通过该材料部段形状配合地固定在该支座中。这种形状配合式连接可以例如借助控制仪夹紧、钩挂和／或卡锁在支座上来实现。

[0021] 此外可以规定，至少一个支座具有至少一个滑槽导引件，通过该滑槽导引件可移动地固定控制仪之一。

[0022] 按照本发明的一种优选的设计方案规定，托架具有至少一个抽屉，至少一个控制仪可经由抽屉的开口引入该抽屉中。在此建议，抽屉的底部具有通孔，该通孔用作至少一个控制仪的通道。由此，第二个控制仪可以经由用于第一个控制仪的抽屉的开口推入并且经由通孔置入托架上预先规定的安装位置中。就此而言，第一个控制仪的安装通道也用于第二个控制仪，因此为了安装第二个控制仪不需要附加的安装自由空间。

[0023] 建议通孔的尺寸至少相当于可穿过的控制仪的一个侧面的尺寸。由此，控制仪可以特别容易地穿过通孔置入托架上预先规定的安装位置中。

[0024] 通孔的尺寸优选至少相当于该可穿过的控制仪最大的侧面的尺寸。由此能够以任意的侧面穿过通孔安装控制仪，因此可以特别轻易地安装或拆卸控制仪。

[0025] 按照本发明的一种设计方案，用于控制仪之一的一个支座形成于抽屉的底部上。由此可以特别简单并且耗费较少地实现按本发明的托架能够接受至少两个控制仪，因为用于接受一个控制仪的抽屉同时也用于形成另一个控制仪的支座。

[0026] 按照本发明的另一种设计方案规定，抽屉具有盖板，在该盖板上形成了用于至少一个控制仪的支座。这种措施也力图使抽屉用作另一个控制仪的支座。在本设计方案中，抽屉的盖板用作另一个控制仪的支座。

[0027] 盖板优选可从抽屉上取下。由此，可引入抽屉中的控制仪也可以穿过由于取下盖板而形成的开口装入抽屉中。

[0028] 盖板可以例如借助卡锁元件可拆卸地布置在抽屉上。为此，可以在盖板上设置或成型至少一个弓形夹元件，该弓形夹元件可相对于抽屉的一个材料部段锁定。

[0029] 附加地，可以在盖板上设置至少一个圈环，盖板可借助该圈环相对于抽屉定位。

[0030] 此外，本发明包括一种用于装入前述类型的托架中的控制仪。

[0031] 本发明还包括一种带有前述类型的托架的汽车。

[0032] 除了前述类型的托架，该汽车还可以附加地具有至少两个由该托架固定的、前述类型的控制仪。

附图说明

[0033] 本发明的其它目的、优点、特征和应用可能性由以下参照附图对实施例的说明中得出。在附图中：

[0034] 图 1 以立体图示出用于汽车控制仪的托架的一种可能的实施形式，该托架带有三个接受于其中的控制仪；

[0035] 图 2 以俯视图示出按图 1 的托架；

[0036] 图 3 以分解图示出按图 1 的托架和控制仪；

[0037] 图 4 以分解图示出不带控制仪的按图 1 的托架；

[0038] 图 5 以立体图示出安装在汽车内部空间的踏板区域内的按图 1 的托架以及接受于其中的控制仪。

具体实施方式

[0039] 图 1 和图 2 以不同角度的示意图示出用于汽车控制仪的托架 1。托架 1 设计用于接受三个控制仪 100、200、300，以便可以借助托架 1 将这三个控制仪固定在（未示出的）汽车的车身上。

[0040] 托架 1 具有支座 6、7、8 用于分别接受控制仪 100、200、300。从图 1 和图 2 可以看到用于控制仪 200 和 300 的附属的支座 7、8。设置用于控制仪 100 的支座 6 尤其可从以分解图示出托架 1 的图 4 中看出。

[0041] 支座 6、7 和 8 以这种方式设计，使得可以从托架 1 的同一侧安装控制仪 100、200 和 300。在图 2 中用具有附图标记 9 的箭头表示控制仪 100、200、300 朝托架 1 的引入方向。全部三个控制仪 100、200、300 均可沿按箭头 9 的方向引向托架 1，并且也可以沿相反的方向再从托架 1 中拆卸出来。

[0042] 为了固定在（未示出的）汽车的车身上，托架 1 具有三个优选设计为底座形式的材料部段 2、3、4。材料部段 2、3、4 优选布置，尤其是成型在支座之一，即用于控制仪 200 的支座 7 上。材料部段 2、3、4 具有用于置放在（未示出的）汽车的车身上的贴靠面 5，通过该贴靠面 5，控制仪 100、200、300 以其面积最大的侧面相对于（未示出的）汽车的车身基本上

平行错移地放置。由此，控制仪 100、200、300 可以通过一个共同的托架 1 相对紧凑地安装在（未示出的）汽车的车身上，因此由托架 1 和控制仪 100、200、300 组成的单元也可以最佳地安置在较狭窄的安装空间中。

[0043] 通过沿相同引入方向 9 安装控制仪 100、200、300，可以从托架 1 的同一侧安装控制仪 100、200、300，因此在由托架 1 和控制仪 100、200、300 组成的单元中，例如在维修时即使安装空间较狭窄也可以毫无问题地更换控制仪 100、200 或 300。

[0044] 如尤其可从图 1 中看出的，用于控制仪 200 的支座 7 设计为抽屉 13。支座 6 和 8 相对于支座 7 或抽屉 13 这样布置，使得控制仪 100、200、300 沿引入方向观察并排地放置。

[0045] 为此，用于控制仪 300 的支座 8 优选设计在盖板 18 上，优选通过盖板 18 上的滑槽导引件 12 形成。滑槽导引件 12 优选具有两个彼此间隔地成型于盖板 18 上的滑动轨道，该滑动轨道可以在其与盖板 18 之间接受控制仪 300 的一个部段，因此控制仪 300 可以滑动地推入该滑动轨道中。在此，滑槽导引件 12 以这种方式设计，使得控制仪 300 可以沿引入方向 9 推入支座 8 中。支座 8 优选具有可设计为锁定器件的卡锁器件 19。通过卡锁器件 19，控制仪 300 固定地保持在支座 8 中的最终位置上。

[0046] 图 3 和图 4 分别以分解图示出单独的托架 1（图 4）或托架 1 与控制仪 100、200、300（图 3）。如从中可以看出的，抽屉 13 的盖板 18 可以取下。盖板 18 为此在其一端具有支座 20，该支座与抽屉 13 的壁的至少一个凸起 21 啮合并且致使盖板 18 相对于抽屉 13 封闭。支座 20 可以设计为弓形夹，该弓形夹通过其走向构成可以引入凸起 21 的通孔。

[0047] 盖板 18 优选在另一侧具有至少一个定位器件 22，该定位器件 22 可以设计为凸起并且与抽屉 13 的配合部段，尤其与抽屉 13 的侧壁对应。通过将定位器件 22 引入抽屉 13 上配合部段 23 的支座中，盖板 18 被相对于抽屉 13 定向并且随即能够以简单的方式借助支座 20 卡锁在凸起 21 上，从而使盖板 18 固定在抽屉 13 上。

[0048] 如由图 3 和图 4 还可以看出，在底部 15 上设置有用于控制仪 100 的支座 6。抽屉 13 的底部 15 还具有用作控制仪 100 的通道的通孔 16。以这种方式设计通孔 16 的尺寸，使得其至少相当于控制仪 100 的最大侧面 17 的尺寸。借助通孔 16 将控制仪 100 经由抽屉 13 和通孔 16 置入支座 6 中。由此，为了将控制仪 100 安装在托架 1 上，可以使用抽屉 13 的开口 14，以便将控制仪 100 插入托架 1 中。在抽屉 13 的底部 15 上设有至少一个锁定器件 24，以便将控制仪 100 锁定在支座 6 内的装入位置中并且由此固定。锁定器件 24 可以设计为弹簧夹元件、卡锁元件等。

[0049] 通过可取下的盖板 18 形成了可替代按箭头 9 的引入方向的另一引入方向，其在图 3 中用箭头 9’表示。至少控制仪 100 和 200 可以通过抽屉 13 的由于取下盖板 18 而形成的开口引入所属的支座 6 或 7 中。在按图 1 至图 4 的托架 1 的实施形式中，形成于盖板 18 上的支座 8 设计用于沿按箭头 9 的引入方向接受控制仪 300。

[0050] 按照托架 1 的另一种实施形式，当然也能够以这种方式设计支座 8，使得控制仪 300 可以沿按箭头 9’的引入方向引入支座 8。在托架的这种实施形式中，控制仪 100、200 和 300 均可以沿按箭头 9’的方向引入其所属的支座 6、7、8 中。

[0051] 通过托架 1，能够以简单的方式如下安装控制仪 100、200 和 300：

[0052] 在第一步中，将控制仪 100 沿按箭头 9 的引入方向经由抽屉 13 的开口 14 推入抽屉 13 中，并且经由抽屉 13 底部 15 上的通孔 16 置入支座 6 中，并且借助锁定器件 24 固定

在该处。在第二步中，将控制仪 200 推入抽屉 13 中并且优选通过（未示出的）固定器件同样固定在该处。

[0053] 在第三步中，将控制仪 300 沿按箭头 9 的引入方向引向托架 1 并且推入支座 8 的滑槽导引件 12 中，并且借助卡锁器件 19 固定在支座 8 中的最终位置上。

[0054] 随后在下一步中，借助材料部段 2、3、4 将托架 1 以及已经安装于其中的控制仪 100、200、300 安装在（未示出的）车辆的车身上。

[0055] 图 5 以一个安装的例子示出带有控制仪 100、200 和 300 的托架 1。如从图 5 可以看出，托架 1 在汽车 500 上在踏板的区域内安装在车身的侧壁上。托架 1 在此以这种方式在客舱内定向，使得从踏板的侧面可以自由地实现用于控制仪 100 和 200 的引入方向 9’。由此可以进行控制仪 100、200 的拆卸和重新安装，而不需从车辆的车身上拆下托架 1。控制仪 300 的拆卸和重新安装也能够以简单的方式通过拆卸或安装盖板 18 实现。

[0056] 按照一种可选的方式，在第一步中将盖板 18 从抽屉 13 上取下，并且将控制仪 100 通过由此形成的开口沿按箭头 9’ 的引入方向经由抽屉 13 底部 15 上的通孔 16 置入支座 6 中并且优选进行固定。

[0057] 在第二步中，将控制仪 200 按箭头 9’经由盖板 18 打开的开口引入抽屉 13 并且接下来将盖板 18 固定在抽屉 13 上。

[0058] 接着将控制仪 300 沿按箭头 9 的引入方向推入支座 8 的滑槽导引件 12 中并且借助卡锁器件 19 将控制仪 300 固定在支座 8 中的最终位置上。

[0059] 可选地也可以规定，事先将控制仪 300 固定在盖板 18 上的支座 8 中，并且随后将盖板 18 连同控制仪 300 一起安装在抽屉 13 上。

[0060] 最后将托架 1 以及安装于其中的控制仪 100、200 和 300 安装在（未示出的）车辆的车身上。

[0061] 可选地也可以规定，首先将托架 1 安装在（未示出的）车辆的车身上，随后通过前述两种方式之一将控制仪 100、200 和 300 安装在托架上。

[0062] 附图标记清单

[0063] 1 托架

[0064] 2 材料部段

[0065] 3 材料部段

[0066] 4 材料部段

[0067] 5 贴靠面

[0068] 6 支座

[0069] 7 支座

[0070] 8 支座

[0071] 9 引入方向，箭头

[0072] 9’ 引入方向，箭头

[0073] 12 滑槽导引件

[0074] 13 抽屉

[0075] 14 开口

[0076] 15 底部

[0077] 16 通孔

[0078] 17 侧面

[0079] 18 盖板

[0080] 19 卡锁器件

[0081] 20 支座

[0082] 21 凸起

[0083] 22 定位器件

[0084] 23 配合部段

[0085] 24 锁定器件

[0086] 100 控制仪

[0087] 200 控制仪

[0088] 300 控制仪

[0089] 500 汽车

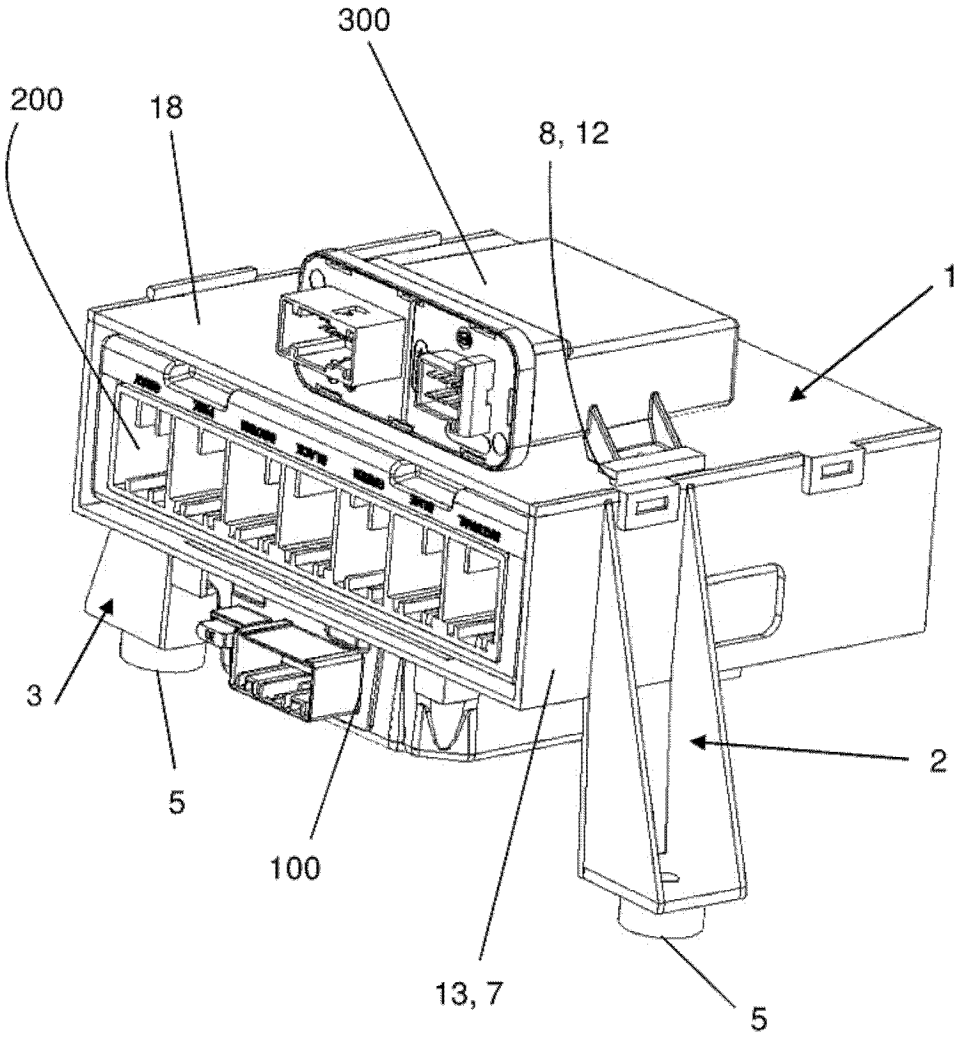


图 1

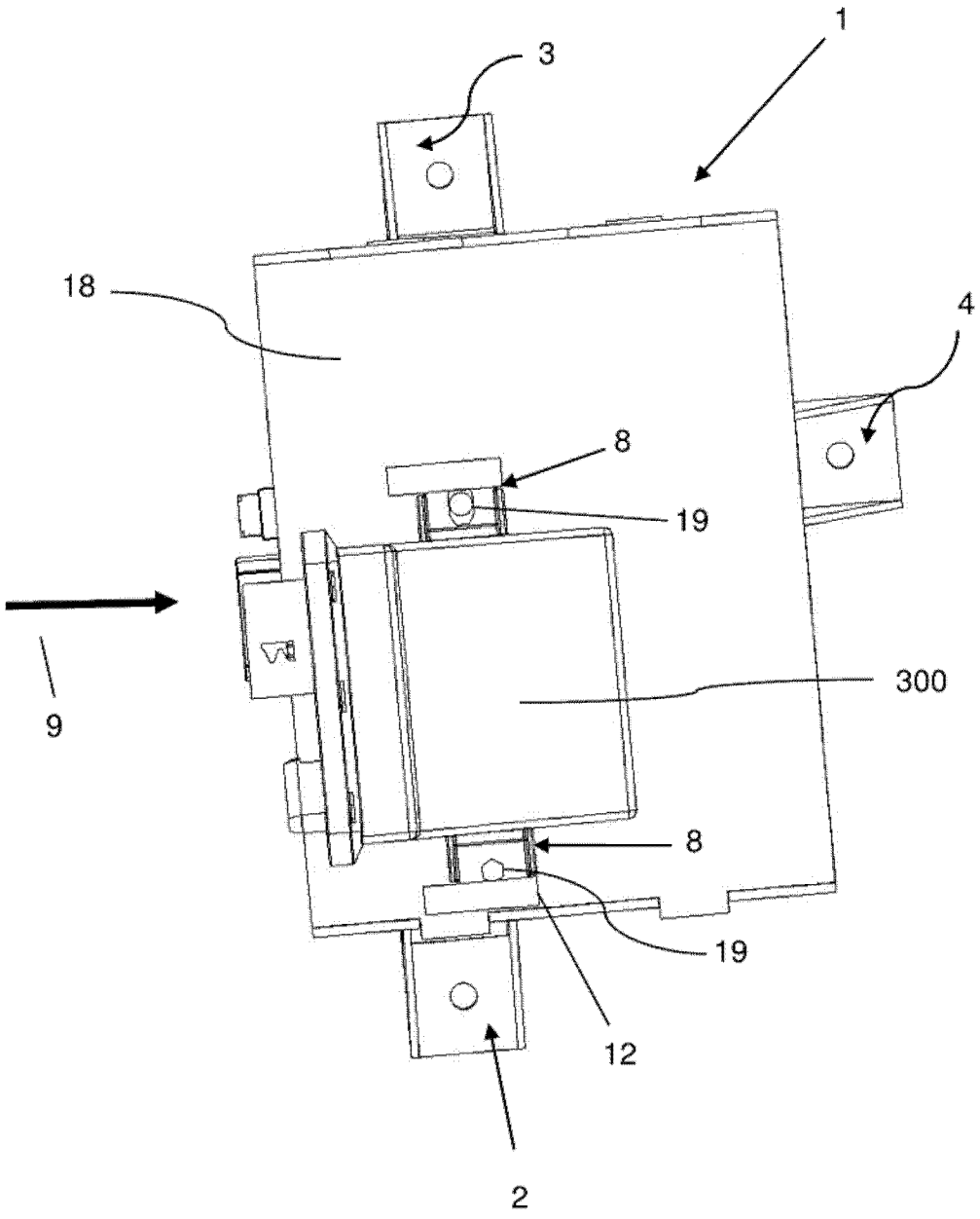


图 2

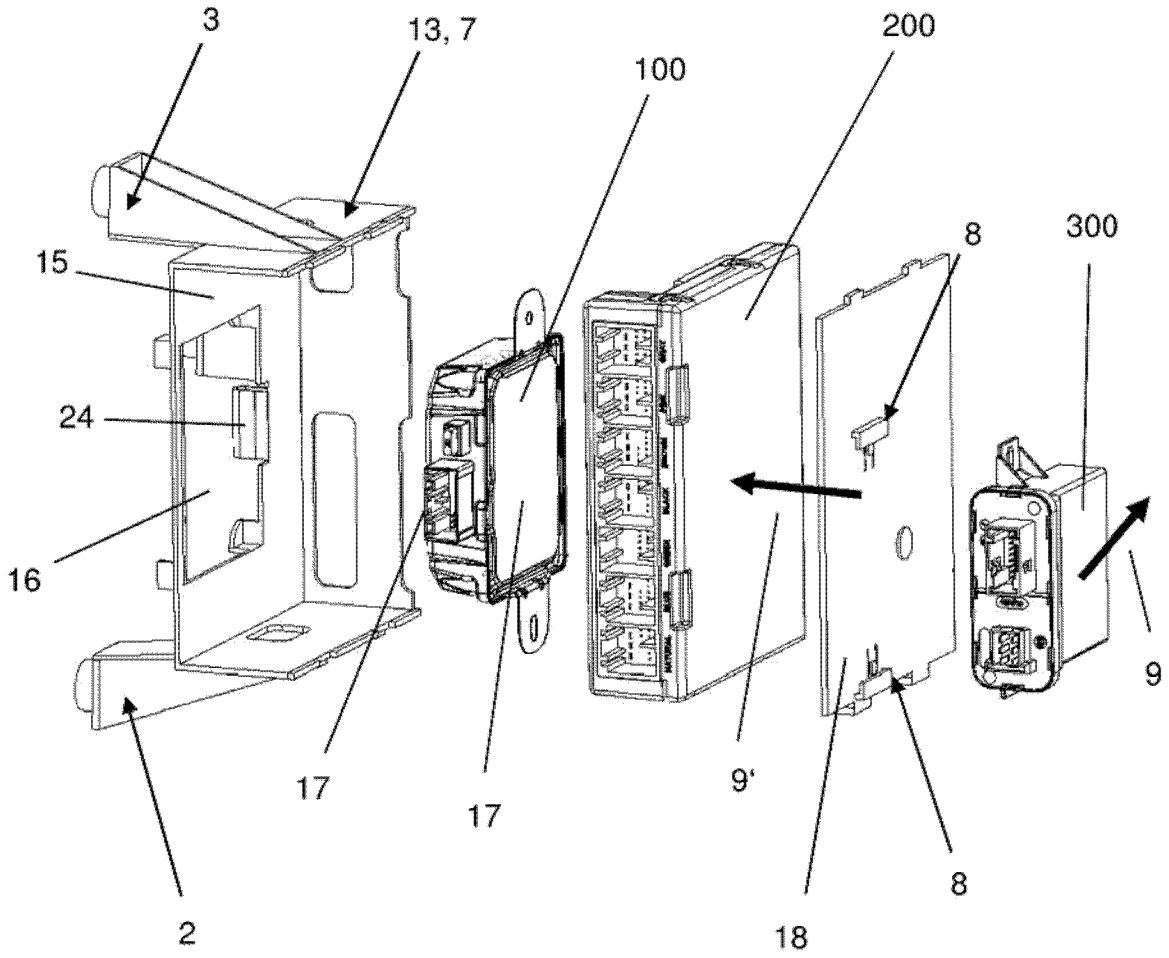


图 3

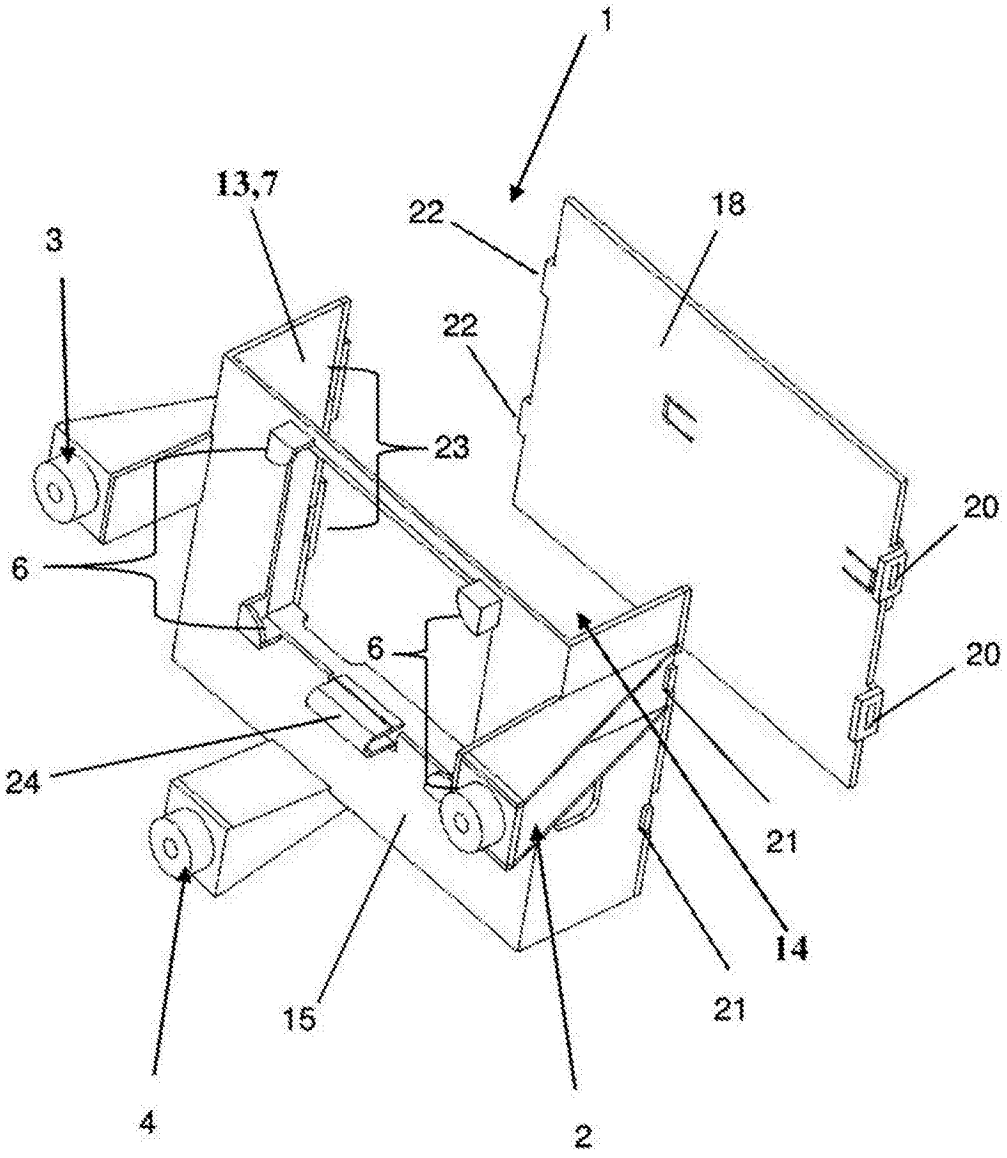


图 4

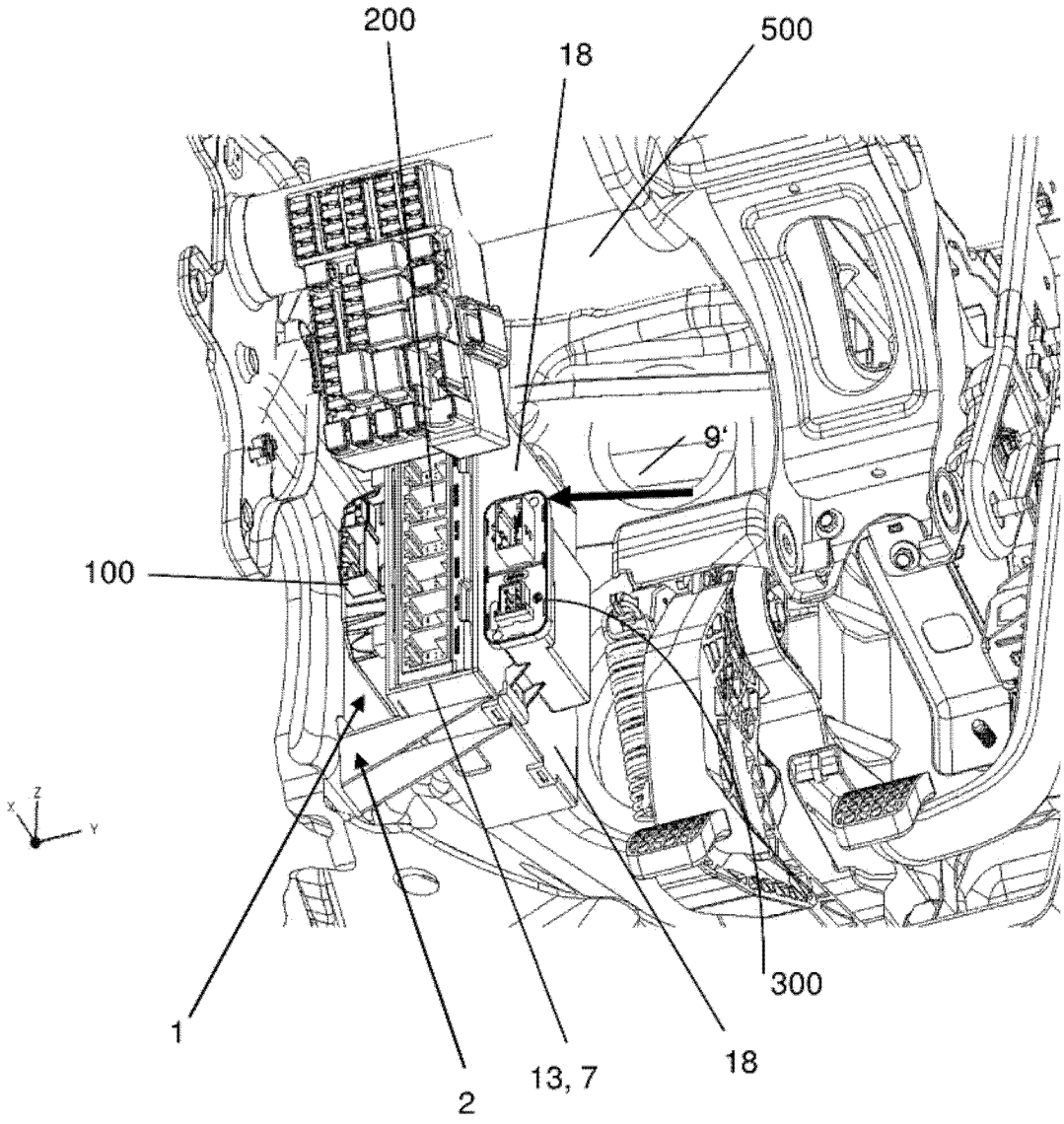


图 5