

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B60R 1/07 (2006.01)

B60N 2/02 (2006.01)



# [12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200680019124.8

[43] 公开日 2008年5月21日

[11] 公开号 CN 101184651A

[22] 申请日 2006.5.29

[21] 申请号 200680019124.8

[30] 优先权

[32] 2005.5.30 [33] FR [31] 0505423

[86] 国际申请 PCT/FR2006/001231 2006.5.29

[87] 国际公布 WO2006/129013 法 2006.12.7

[85] 进入国家阶段日期 2007.11.30

[71] 申请人 DAV 公司

地址 法国克里特尔

[72] 发明人 帕特赖斯·劳伦特

锡德里克·查特雷恩

菲利普·巴拉森

[74] 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所

代理人 王景刚

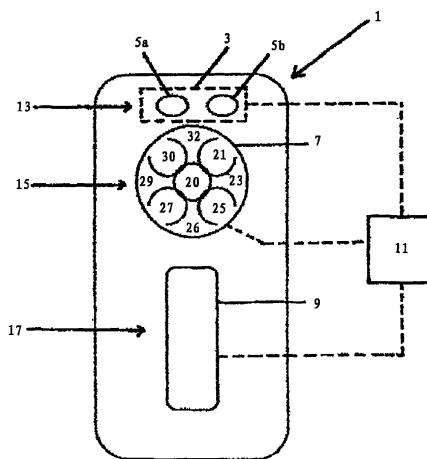
权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 1 页

## [54] 发明名称

用于机动车几个促动器系统的控制设备

## [57] 摘要

本发明涉及用于机动车几个促动器组件的控制设备，其中每个促动器组件包括至少两个可选择的促动器组，且每个促动器组能通过一个或者多个促动器来调节可动元件的位置。本发明的控制设备包括几个控制器组件(13、15、17)和用于处理由它们接收到的信号的单元(11)，其中第一控制器组件(13)用于选择第一可控促动器组，第二控制器组件(15)用于在接收到所述第一控制器组件的选择信号时，调节第一组促动器的位置，并用于在没有收到第一控制器组件的选择信号时，选择第二可控促动器组，并且第三控制器组件(17)用于在收到第二控制器组件的选择信号时，调节第二组促动器的位置。



1. 一种用于机动车的几套促动器，特别是用于调节外侧反射镜位置的促动器以及窗户调节器机构促动器的控制设备，

\* 其中每套促动器包括至少两组可以选择的促动器，诸如外侧反射镜促动器的左右组或者各窗户调节器促动器组，

\* 每组促动器能通过一个或者多个促动器来调节诸如窗户或者外侧反射镜的移动元件的位置，

其特征在于，所述控制设备包括几套控制器（13、15、17）和用于所述各套控制器收到的信号的处理单元（11），所述控制设备包括：

- 第一套控制器（13），用于选择第一组待控制的促动器；
- 第二套控制器（15），

& 如果处理单元（11）收到选择第一套控制器的信号，则用来调节第一组促动器的位置；和

& 如果处理单元（11）没有收到选择第一套控制器的信号，则选择第二组待控制的促动器；和

- 第三套控制器（17），如果处理单元收到选择第二套控制器的信号，则调节第二组促动器的位置。

2. 如权利要求 1 所述的设备，其特征在于，如果没有收到选择所述第二套控制器的信号，则所述第三套控制器可以用来控制预定的一套促动器的位置调节，优选为第二组促动器。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的设备，其特征在于，所述第一套促动器包括用来调节外侧反射镜位置的促动器。

4. 如权利要求 1 至 3 任一项所述的设备，其特征在于，所述第二套促动器包括用来调节窗户位置的促动器。

5. 如权利要求 1 至 4 任一项所述的设备，其特征在于，所述控制设备包括用于每个控制器的单独触摸区域。

6. 如权利要求 1 至 4 任一项所述的设备，其特征在于，所述控制设备包括单个矩阵触摸区域，该矩阵触摸区域分成用于每个选择或者调节控制器的区域。

7. 如权利要求 1 至 6 任一项所述的设备，其特征在于，所述处理单元

(11) 配置成仅接受持续预定时间延迟的选择。

## 用于机动车几个促动器系统的控制设备

### 技术领域

本发明涉及用于机动车几套促动器的控制设备。

### 背景技术

现在这些年，机动车的趋势是用完全由促动器，例如由电动马达实现的控制器来取代用于开口或者各种移动设备的手动控制器。

因此，现在存在各套促动器，它们的几个例子在以下非穷举性的列表中引述。

因此，用来降低或者抬升门窗的手柄机构已经被电动马达驱动的机构所取代，该电动马达驱动的机构通过布置在门上甚至布置在车辆中控台上的控制开关来控制。

对于外侧反射镜，通过杠杆实现的机械调节已经被可以通过内建电动马达而调节的外侧反射镜所取代。

座椅控制器也跟随所述的趋势，并且现在的座椅设置有位置调节马达。

遮阳顶篷（sunroof）也跟随所述的趋势。

在高端车辆中，即其大部分可以通过促动器调节的开口以及其他设备都机动化了的车辆中，使用者因此面临被大量调节手柄和开关所包围的困境。

设想一下需要沿着两个相反的方向调节促动器的位置并且对于一个移动元件存在至少一个（例如，用于窗户调节器和/或遮阳顶篷机构）或者甚至几个促动器（例如，用于外侧反射镜或者座椅调节机构），所以减少车辆中控制器数目的重要性就清晰地凸显出来。

申请人名下的文件 FR2847712 公开了一种用于窗户调节器和外侧反射镜机构的控制设备，其包括移动踏板（paddle），该踏板联系到促动器控制开关，并且设置有辨别待移动的促动器的触摸（tactile）区域。

另外，申请人名下的文件 FR2844610 公开了一种矩阵区域激活设备，用于控制外侧反射镜和窗户调节器。该文件更特别应对控制错误的风险，所述控制错误风险来自于使用触摸区域，该触摸区域应用于外侧反射镜或者窗户

调节器控制器。

对于在后一份文件中提及的激活设备，每个激活区域具有选择功能，或者促动器调节功能。

### 发明内容

本发明的目标是改善现有技术中的控制设备。

为此，本发明的主题是用于机动车几套促动器，特别是用于调节外侧反射镜位置的促动器和窗户调节器机构促动器的控制设备，

\* 其中，每套促动器包括至少两组可以选择的促动器，诸如外侧反射镜促动器的左右组或者各窗户调节器促动器的组，

\* 每组促动器能通过一个或者多个促动器来调节诸如窗户或者外侧反射镜的移动元件的位置，

其特征在于，所述控制设备包括几套控制器和用于所述控制器接收的信号的处理单元，所述控制设备包括：

- 第一套控制器，用于选择第一组待控制的促动器；
- 第二套控制器，

& 如果处理单元收到选择第一组控制器的信号，则用来调节第一组促动器的位置；和

& 如果处理单元没有收到选择第一组控制器的信号，则选择第二组待控制的促动器；和

- 第三套控制器，如果处理单元收到选择第二套控制器的信号，则调节第二组促动器的位置。

本发明的其他特征和优势将从以下通过非限制性示例并倚靠示意性地表示本发明的控制设备的附图所给出的说明中变得明显。

### 附图说明

单独的附图示意性地示出用来控制机动车几套促动器的设备 1。

### 具体实施方式

所述设备具有优势地包括单个矩阵触摸区域 3，其带有适当形状的几个区域 5a、5b、7 和 9；和处理单元 11，其用于源自所述区域的控制信号并将

位置调节控制信号传递到促动器。

作为一种变形，可以为每个待形成的区域提供各自的触摸区域、矩阵或不这样做。

申请人设想，在另一种变形中，区域 5a 和 5b 形成手柄形式，而区域 7 为控制杆形式，区域 9 为扳钮 (toggle) 开关形式。

当然，本发明并非限于实施例的这种选择，而是可以设想不同变形进行组合。

因此，该设备能控制各套促动器的位置。

例如，第一套促动器包括用于调整车辆左右外侧反射镜位置的促动器 (两个促动器用于每个外侧反射镜，一方面用于前后倾斜，另一方面为左右倾斜/旋转)。

例如，第二组促动器包括窗户调节器机构促动器 (每个机构一个促动器)，用于抬升或者降下门窗。

本发明既不限于两组促动器，也不限于上述明确列举的两组促动器。因此，另一套促动器可以包括座椅位置调节促动器。

在一套促动器中，根据移动元件的性质 (例如外侧反射镜或者窗户)，进行了设置，以同时调节全部促动器或者仅调节具体选出的一组。

因此，对于外侧反射镜来说，右外侧反射镜及其两个调节促动器形成第一组促动器，而左外侧反射镜及其两个调节促动器形成第二组促动器。

对于门窗调节器机构，机构的每个促动器单独形成一组促动器。

本发明的设备的特征在于，其可以分成只有 3 套控制器 13、15 和 17，能进行多种调节选择。

正如从以下将要看到的，所述一套控制器 13 仅用来选择促动器的组别。

根据选择或者不选择所述一套控制器 13，所述一套控制器 15 可以用来调节选出的一组促动器，或者用来选择第二组促动器。因此，所述一套控制器 15 具有双重功能：调节或者选择。

最后，所述一套控制器 17 仅用来调节经由所述一套 15 选择出来的一组促动器的位置，或者如果没有检测到做出了选择，则调节预定的一组促动器的位置。

更详细地说，使用者在区域 5a 上的按压动作用来选择左外侧反射镜的一组促动器，而在区域 5b 上的按压动作则选择右外侧反射镜的一组促动器。

按压动作传递并记录在处理单元内，持续预定的时间延迟，例如 1 至 2 秒。

因此，处理单元 11 配置成仅接受预定时间延迟的选择。

接着，如果在该时间延迟过程中，使用者按压位于区域 7 中的其中一个控制器 15，则根据施加在区域 7 的局部部分上力的长短和/或压力，处理单元 11 将着手调节所选择的外侧反射镜的位置。

因此，区域 7 被费城子区域 20、21、23、25、26、27、29、30 和 32，以线条来表示。根据示例，在 32 处按压将导致所选择的外侧反射镜向后倾斜，而在 26 处按压则导致向前倾斜。

类似地，在 23 处按压将导致所选择的外侧反射镜右旋，而在 29 处按压则导致左旋。

根据第一种变形，设置了子区域 20、21、25、27 和 30 的禁用 (disabling) 功能，使得当选择了外侧反射镜时，按压动作将不会对反射镜的位置调节发生作用。

根据另一种变形，诸如例如子区域 21 的中间子区域上的按压动作根据相邻子区域的定义，导致倾斜和旋转。而且，通过按压子区域 20，可以设置成完全折回所选择的外侧反射镜。这后一种特征对于灵巧地泊车操作中特别有用。但是，为了安全考虑，当车辆以大于预定阈值速度，例如 10km/h 的速度移动时，设置了禁用这种外侧反射镜折回功能，以防止任何非故意的折回。

另一方面，如果处理单元 11 没有收到来自区域 5a 或者 5b 的信号 (因此没有收到时间段相应于预定时间延迟的选择信号)，则所述一套控制器 15 的其中一个子区域上的按压动作将被解释为选择一组或者几组窗户调节器机构促动器的指令。

根据相当直观的逻辑，按压子区域 30 相应于左前门的促动器，21 相应于右前门，27 相应于左后门而 25 相应于右后门。按压中间子区域能同时选择两个窗户调节器机构的促动器。因此，按压子区域 32 相应于选择前门的促动器，26 相应于后门，23 相应与右门而 29 相应于左门。优选按压子区域 20 相应于选择全部组别的促动器，就是说选择门上的全部窗户调节器促动器。

以类似于上述解释的方式，这种选择在处理单元 11 内被记录，持续一定的时间延迟。

接着，如果在该时间延迟过程中，使用者按压位于区域9内的其中一个控制器17，则根据按压动作以及施加在区域7的局部部分的力的位置、长度和/或压力、可能还有方向，则处理器单元将着手调节所选择的窗户的位置。

因此，由于所述一套控制器15的双重功能，能看出该设备可以在控制区域数目较小的情况下使用。

根据一种改进，如果没有收到选择第二套控制器15的信号，则第三套控制器17可以用来控制预定的一套促动器的位置调节，优选第二组促动器的位置调节。根据一种示例，可以是左前窗，即驾驶者窗户的位置调节。

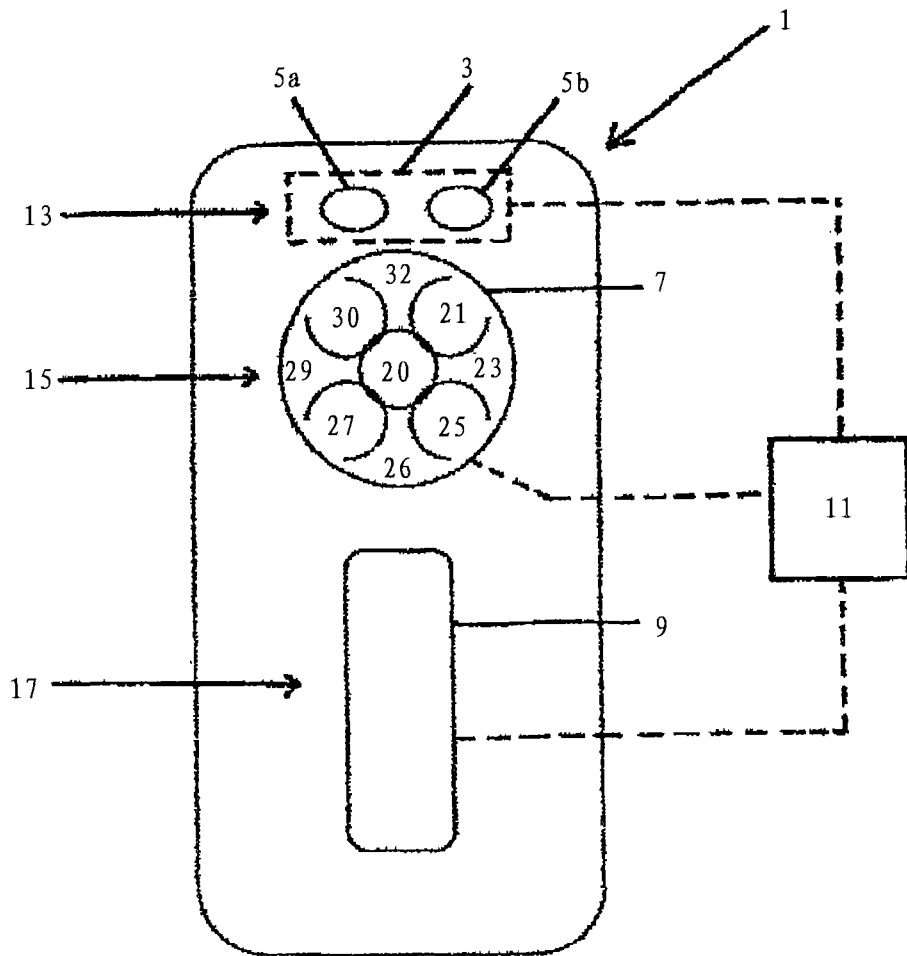


图 1