

专利号 ZL 200610073636.4

*H01H 15/02 (2006.01)*

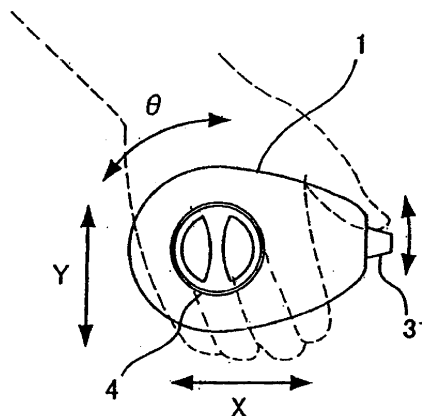
[11] 授权公告号 CN 100411917C

CN2433118Y 2001.6.6

权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图 6 页

本发明能够在握住把持部的状态下与实际的座椅的动作一致且在感觉上操作性良好地进行座椅的前后滑动、靠背的倾倒以及座椅前、后部的高度调整。本发明的车辆用动力式可调座椅的操作开关，相对于设置在座椅侧部的开关本体能够在座椅的前后、上下各方向移动且能够向前方、后方回转地安装有开关的把持部，在开关本体装入有滑动用开关、后部倾斜用滑动用开关、及倾倒用滑动用开关，同时，在该把持部的前部装入有前部倾斜用开关而构成；滑动用开关，在使该把持部向前、后方向移动期间使座椅向前方、后方滑动；后部倾斜用滑动用开关，在使该把持部向上、下方向移动期间使座椅的后部上升、下降；倾倒用滑动用开关，在使该把持部向前方、后方回转期间使座椅的靠背向前方、后方倾倒；前部倾斜用开关在上、下方向操

作开关手柄期间使座椅的前部上升、下降。



1. 一种车辆用动力式可调座椅的操作开关，其特征在于，相对于设置在座椅侧部的开关本体能够在座椅的前后、上下各方向移动且能够向前方、后方回转地安装有开关的把持部，在开关本体中装入有滑动用开关、后部倾斜用滑动用开关、及倾倒用滑动用开关，同时，在该把持部的前部装入有前部倾斜用开关；所述滑动用开关，在使所述把持部向前、后方向移动期间，使座椅向前方、后方滑动；所述后部倾斜用滑动用开关，在使所述把持部向上、下方向移动期间，使座椅的后部上升、下降；所述倾倒用滑动用开关，在使所述把持部向前方、后方回转期间，使座椅的靠背向前方、后方倾倒；所述前部倾斜用开关，在上、下方向操作开关手柄期间，使座椅的前部上升、下降；在握住把持部的状态下，能够进行各开关的操作。

2. 如权利要求1所述的车辆用动力式可调座椅的操作开关，其特征在于，在把持部的中央部分，相对于座椅的前后方向装入有一对按钮开关，在按压前方的按钮开关期间向前方推出座椅的腰支承部，在按压后方的按钮开关期间向后方拉入座椅的腰支承部。

## 车辆用动力式可调座椅的操作开关

### 技术领域

本发明涉及用于进行座椅的前后滑动、倾倒以及座椅前、后部的高度调整的车辆用动力式可调座椅的操作开关。

### 背景技术

在现有技术中，作为这种车辆用动力式可调座椅的操作开关，开发了这样的机构：为了改善用于进行座椅的前后滑动、倾倒以及座椅前、后部的高度调整的各开关的组装性，将倾倒开关、和进行座椅的前后滑动以及前、后部高度调整的座椅开关组装在一个壳体上，分别进行各个独立的开关操作（参照专利文献1）。但是，由于分别地设置有倾倒开关和座椅开关，所以，必须一边通过摸索来选择各开关一边对目标开关进行操作，操作性差，容易发生误操作。

[专利文献1]日本特开平 9-240340 号公报

再者，在现有技术中，为了实现操作性的提高，如图7所示那样，开发了这样的机构：通过握住设置在座椅侧部上的圆形的把持部71使之在前后X方向上移动从而进行座椅的前后滑动，通过使该把持部71在前后θ方向上回转从而进行座椅靠背的倾倒，此外，装入有通过在其把持面的前部按压上、下部分从而进行座椅前部的高度调整的跷跷板型（シーソー型）的按钮开关72、以及通过在其把持面的后部按压上、下部分从而进行座椅后部的高度调整的跷跷板型的按钮开关73，能够进行与座椅的动作一致的开关操作（参照专利文献2）。

[专利文献2]日本实公平 6-29111 号公报

### 发明内容

需要解决的问题在于，在如下装置中，该装置为了能够进行与座

椅动作一致的开关操作，通过握住设置于座椅侧部的把持部使其前后移动从而进行座椅的滑动，通过使该把持部向前后方回转从而进行座椅的靠背的倾倒；当在其把持面的前部、后部装入用于进行座椅前部、后部的高度调整的各跷跷板型的按钮开关时，无法在握住把持部的状态下对该各跷跷板型的按钮开关进行操作。

本发明的车辆用动力式可调座椅的操作开关，其特征在于，相对于设置在座椅侧部的开关本体能够在座椅的前后、上下各方向移动且能够向前方、后方回转地安装有开关的把持部，在开关本体中装入有滑动用开关、后部倾斜用滑动用开关、及倾倒用滑动用开关，同时，在该把持部的前部装入有前部倾斜用开关；所述滑动用开关，在使所述把持部向前、后方向移动期间，使座椅向前方、后方滑动；所述后部倾斜用滑动用开关，在使所述把持部向上、下方向移动期间，使座椅的后部上升、下降；所述倾倒用滑动用开关，在使所述把持部向前方、后方回转期间，使座椅的靠背向前方、后方倾倒；所述前部倾斜用开关，在上、下方向操作开关手柄期间，使座椅的前部上升、下降；在握住把持部的状态下，能够进行各开关的操作。

根据本发明，能够在握住把持部的状态下，与实际的座椅的动作一致且在感觉上操作性良好地进行座椅的前后滑动、靠背的倾倒以及座椅前、后部的高度调整。

#### 附图说明

图 1 为表示本发明的动力式可调座椅的动作状态的图。

图 2 为表示本发明的车辆用动力式可调座椅的操作开关的把持部的正视图。

图 3 为表示用手掌握住本发明的车辆用动力式可调座椅的操作开关的把持部进行操作的狀態的正视图。

图 4 为表示本发明的车辆用动力式可调座椅的操作开关的开关本体侧的后部倾斜动作作用的开关结构以及滑动动作作用的开关结构的侧视图，为表示该基本构成例的倾倒传感器的运动的正视图。

图 5 为表示图 4 所示的开关结构的接点部分的俯视图。

图 6 为表示与本发明的车辆用动力式可调座椅的操作开关的各开关动作对应的各部驱动用马达的驱动电路的图。

图 7 为表示现有的车辆用动力式可调座椅的操作开关的把持部的正视图。

## 具体实施方式

### [实施例 1]

图 1 示出了本发明的动力式可调座椅的动作状态，由进行靠背的前倒、后倒的倾倒动作 A、进行座椅后部的上升、下降的后部倾斜动作 B、进行座椅的前后移动的滑动动作 C、进行座椅前部的上升、下降的前部倾斜动作 D 以及进行靠背的腰支承部（ランバーサポート）的向前方的推出、向后方的拉入的腰支承部动作 E 构成。作为该动力式可调座椅的各部动作的驱动机构，直接适用现有公知的机构，在这里不进行特别图示。

在本发明中，作为这样的动力式可调座椅的操作开关，以如下方式安装有开关的把持部：相对于设置在座椅侧部的开关本体，能够在座椅的前后、上下各方向上移动，同时，能够向前方、后方回转。

图 2 示出了把持部 1，由从正面观看形状为大致椭圆形状的把手构成，如图 3 所示那样，能够以手掌握住整体，使其在前后 X 方向以及上下 Y 方向上移动，向前后  $\theta$  方向回转。

图 4 示出了开关本体 2 侧的用于进行座椅后部的上升、下降的后部倾斜动作 B 用的开关结构以及用于进行座椅的前后移动的滑动动作 C 用的开关结构。图 5 示出了该各开关结构的接点部分。

这里，对应于在使安装于杆 21 的把持部（未图示）向前方、后方移动时的杆 21 的动作，通过接合器 22 对设置有一对的跷跷板型的各开关部 23 进行切换，进行座椅的滑动用的驱动马达的正转、反转。

另外，对应于在使把持部向上方、下方移动时的杆 21 的动作，通过接合器 24 对设置有一对的跷跷板型的各开关部 25 进行切换，进行座椅后部倾斜用的驱动马达的正转、反转。

另外,同样在该开关本体2中,虽未进行特别图示,但在本实施例中装入了与现有技术相同的开关结构,该开关结构对应于在向前方、后方回转把持部时的另外安装在把持部上的杆的动作,通过接合器对设置有一对的跷跷板型的各开关部进行切换,进行座椅的倾倒入用的驱动马达的正转、反转。

并且,如图2所示那样,在把持部1的前部装入有前部倾斜用开关3,该前部倾斜用开关3在进行将开关手柄(ノブ)31向上方扳起、向下方压下的操作期间使座椅的前部上升、下降。

作为倾倒入动作A用的开关结构、座椅后部倾斜动作B用的开关结构、滑动动作C用的开关结构以及前部倾斜用开关3,在不进行各开关操作时自动恢复到中立位置。

另外,在把持部1的中央部分装入有跷跷板型的一对按钮开关4,其相对于座椅的前后方向,在按压前方的按钮41期间将座椅的腰支承部向前方推出,在按压后方的按钮42期间将座椅的腰支承部向后方拉入。

图6示出了驱动电路D1、驱动电路D2;所述驱动电路D1,对应于在把持部的滑动动作C时的设置在开关本体2上的一对跷跷板型的各开关部23的切换状态,进行座椅的滑动用的驱动马达M1的正转、反转;所述驱动电路D2,对应于在把持部的后部倾斜动作B时的设置在开关本体2上的一对跷跷板型的各开关部25的切换状态,进行座椅后部的倾斜上升、倾斜下降用的驱动马达M2的正转、反转。并且,示出了驱动电路D3、驱动电路D4、驱动电路D5;所述驱动电路D3,对应于在把持部的倾倒入动作A时的设置在开关本体2上的一对跷跷板型的各开关部26的切换状态,进行座椅的倾倒入用的驱动马达M3的正转、反转;所述驱动电路D4,对应于在通过前部倾斜用开关3进行前部倾斜动作D时的开关操作状态,进行座椅前部的倾斜上升、倾斜下降用的驱动马达M4的正转、反转;所述驱动电路D5,对应通过腰支承部用的一对按钮开关4进行腰支承部动作E时的开关操作状态,进行腰支承部推出、拉入用的驱动马达M5的正转、反转。

另外,在本发明的车辆用动力式可调座椅的操作开关中,不一定非要在把持部1的中央部分设置腰支承部用的一对按钮开关4。

#### 工业实用性

本发明制成为能够在握住了车辆用动力式可调座椅的操作开关的把持部的状态下,与实际的座椅的动作一致且在感觉上操作性良好地进行座椅的前后滑动、靠背的倾倒以及座椅前、后部的倾斜的一系列调整,在作为车辆用动力式可调座椅的操作开关使用时富有意义。

#### 符号说明

- 1 把持部
- 2 开关本体
- 3 前部倾斜用开关
- 4 腰支承部用的一对按钮开关 4
- A 车体倾倒动作
- B 后部倾斜动作
- C 滑动动作
- D 前部倾斜动作
- E 腰支承部动作 E

图1

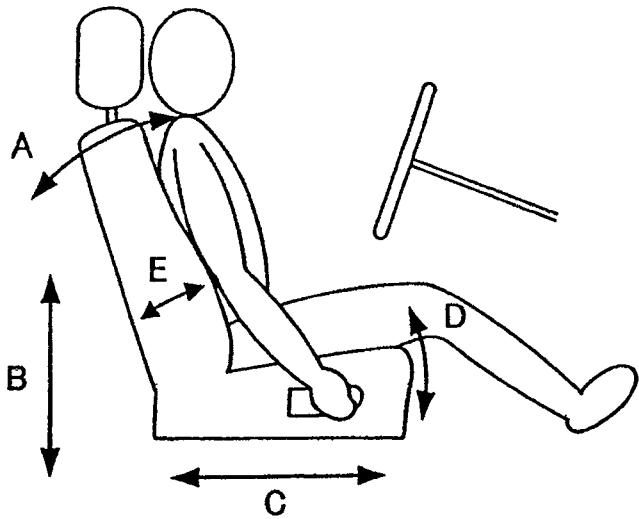


图2

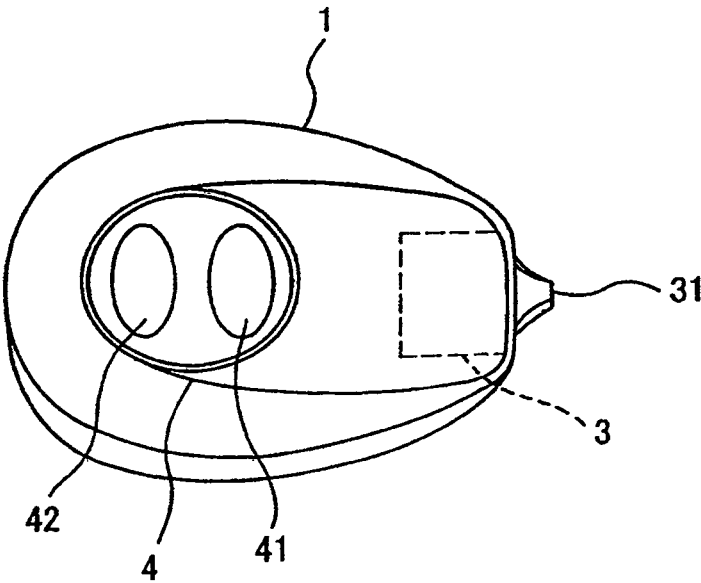




图 3

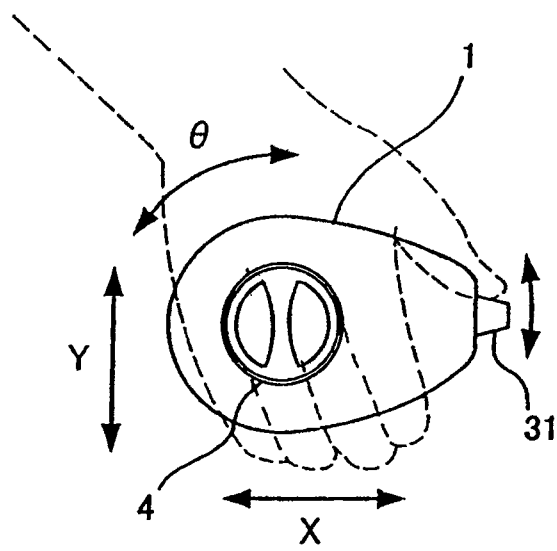


图 4

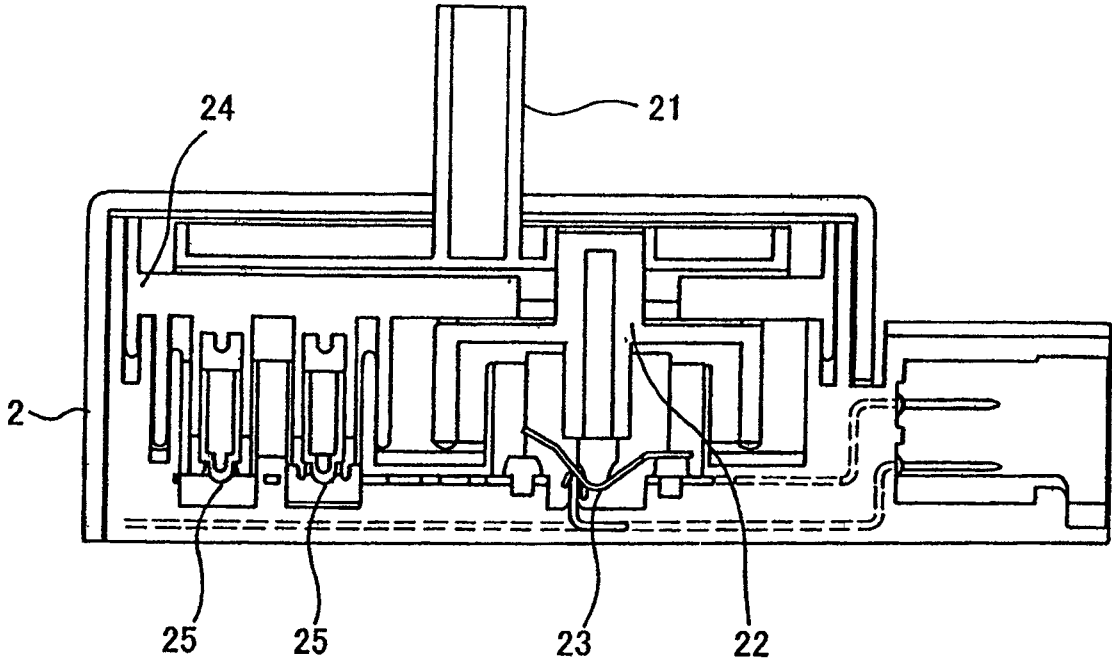


图 5

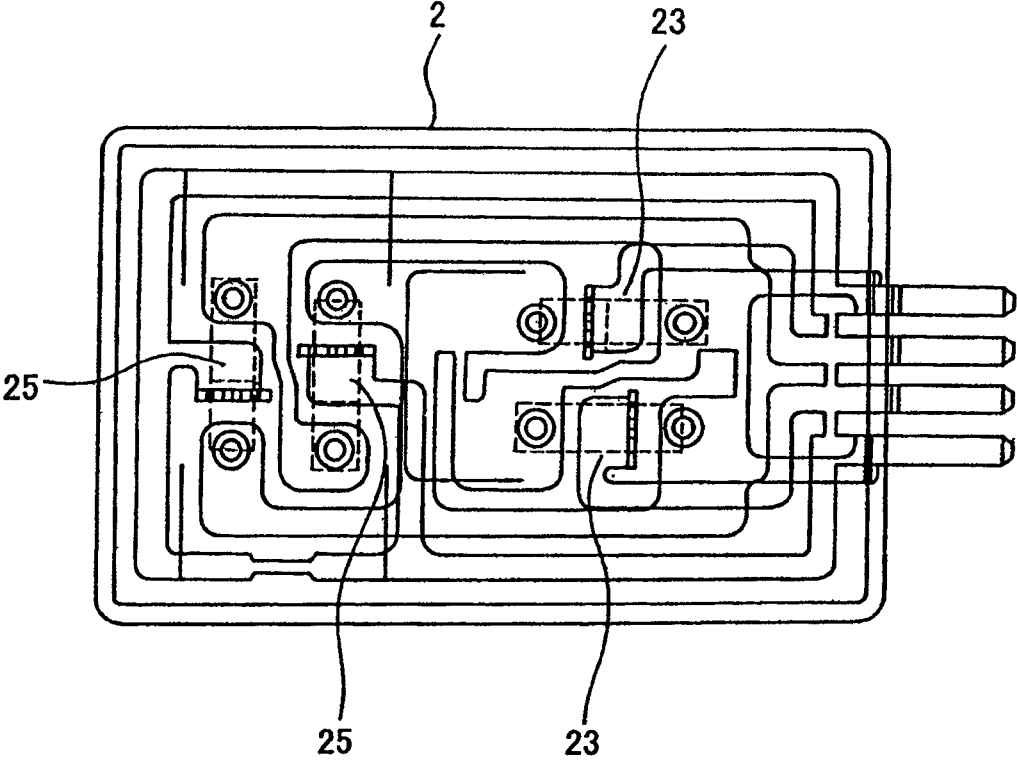


图6

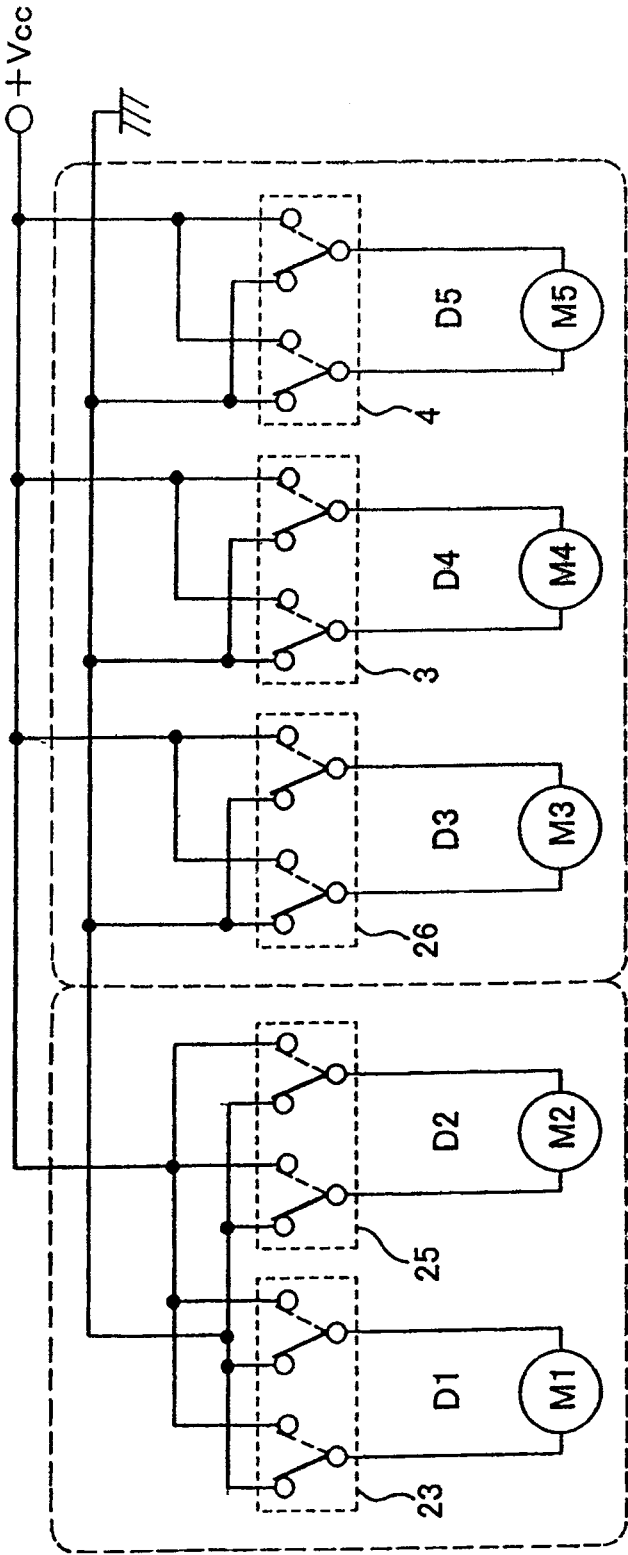


图 7

