

[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 00117997.7

[43]公开日 2000年12月13日

[11]公开号 CN 1276314A

[22]申请日 2000.6.7 [21]申请号 00117997.7

[30]优先权

[32]1999.6.7 [33]JP [31]160149/1999

[71]申请人 本田技研工业株式会社

地址 日本东京都

[72]发明人 河本秀一

[74]专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标事务所

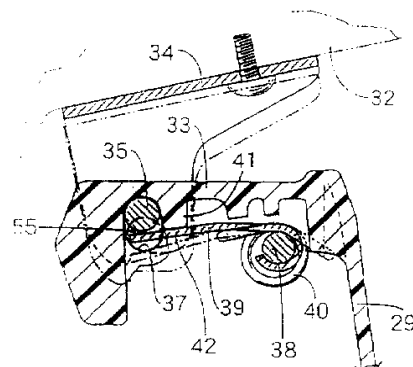
代理人 马江立

权利要求书 1 页 说明书 11 页 附图页数 9 页

[54]发明名称 机动两轮车的乘坐检测装置

[57]摘要

在关闭收纳箱状态下可上下运动并可开闭地将覆盖前述收纳箱的车座的前端部 支承于收纳箱前端上部,与座的上下运动相连动的臂构件被向上方弹性赋能,用于检测臂构件上下动作的座位开关安装于收纳箱上,在这样的机动两轮车乘坐检测装置中,为高精度地检测出驾驶员乘坐车座,在收纳箱 29 上形成限制面 42,该限制面 42 抵接于一端支承于收纳箱 29 的臂构件 39 的上面、并限制该臂构件 39 上动端;与车座 32 上下运动相连动而上下动作的传递构件 35 配置于臂构件 39 上方,可抵接于臂构件 39 上面。



ISSN 1008-4274

权 利 要 求 书

1. 一种机动两轮车的乘坐检测装置，在固定于车身构架(F)后部的收纳箱(29)前端上部上，于关闭前述收纳箱(29)状态下可上下运动并可开闭地支承着覆盖收纳箱(29)的座位(32)的前端，与前述座位(32)的上下运动相连动而可上下动作的臂构件(39)受到向上方的弹性力作用，为检测前述臂构件(39)的上下动作而配置于该臂构件(39)下方的座位开关(43)安置于前述收纳箱(29)上，其特征在于，在前述收纳箱(29)上形成限制面(42)，该限制面(42)抵接于一端支持在前述收纳箱(29)上的前述臂构件(39)的上面来限制该臂构件(39)的上动端；与前述座位(32)的上下运动相连动的传递构件(35)，可抵接于前述臂构件(39)的上面并配置于该臂构件(39)的上方。

2. 按权利要求 1 所记述的机动两轮车乘坐检测装置，其特征在于，前述传递构件(35)是将前述座位(32)的前端部可在上下方向转动地支承于前述收纳箱(29)上的铰接销。

3. 按权利要求 1 所记述的机动两轮车乘坐检测装置，其特征在于，限制前述座位开关(43)相对前述收纳箱(29)的上限位置的定位面(54)面朝下地形成于前述收纳箱(29)上。

4. 按权利要求 1 或 3 所记述的机动两轮车乘坐检测装置，其特征在于，前述座位开关(43)从下方结合于前述收纳箱(29)上。

5. 按权利要求 4 所记述的机动两轮车乘坐检测装置，其特征在于，连结前述座位开关(43)的结合面(50)、和限制前述座位开关(43)相对前述收纳箱(29)的上限位置的定位面(54)面朝下地形成于前述收纳箱(29)，这些结合面(50)和定位面(54)与前述限制面(42)大致成平行地设定。

6. 按权利要求 2 所记述的机动两轮车乘坐检测装置，其特征在于，它被设计成：在在关闭前述收纳箱(29)的状态受到向上方的弹性力的前述座位(32)的非乘坐状态，前述铰接销(35)与前述臂构件(39)间形成规定的间隙(55)。

机动两轮车的乘坐检测装置

本发明涉及机动两轮车的乘坐检测装置，在关闭收纳箱的情况下可上下运动并可开闭地将覆盖该收纳箱的车座前端部支承于固定在车身构架后部的收纳箱前端上部，可与前述车座的上下运动相连动而上下动作的臂构件受到向上方的弹性力作用，为检测前述臂构件的上下运动而配置于该臂构件下方的座位开关设置于前述收纳箱上。

作为现有技术的这种乘坐检测装置，比如在日专利实开平 2-44591 号公报中已为公知。

但在这种现有技术中，板簧制臂构件一端连结于收纳箱，将车座前端部可上下转动地支承于收纳箱的铰接销上连结着前述臂构件的另一端，座位开关接触臂构件中间部下面安装于收纳箱上。即臂构件架设于收纳箱与车座间。因此，不易保证臂构件与座位开关相对位置的高精度；为保证精度必然提高造价。

本发明即是有鉴于此，其目的在于提供可高精度地检测出驾驶员乘坐在车座上的机动两轮车乘坐检测装置。

为了达到上述目的，在本发明方案 1 所述的发明提供的机动两轮车乘坐检测装置中，将覆盖收纳箱的车座前端部，在关闭前述收纳箱情况下可上下动并可开闭地支承于固定在车身构架后部的收纳箱前端上部，可与前述车座上下动相连动而上下动作的臂构件被向上方弹性赋能，可检测前述臂构件上下动作并配置于该臂构件下方的座位开关安装于前述收纳箱上，其特征在于，在前述收纳箱上形成限制面，该限制面抵接于一端支承于前述收纳箱的前述臂构件的上面并限制该臂构件的上动端；与前述车座上下动相连动而上下动作的传递构件可抵接于前述臂构件上面并配置于该臂构件的上方。

如依这样的构成，由于配置于安装在收纳箱的座位开关上方的臂构件，以限制面限制其上限位置安装于收纳箱侧，与车座上下动相连动的

传递构件配置为可抵接于臂部件上面，故可高精度地确定在收纳箱侧臂构件与座位开关的相对位置；并可以座位开关高精度地检测出驾驶员乘坐在车座上。

本发明方案 2 所述的发明的特征在于，在上述方案 1 所述的发明之构成的基础上，前述传递构件是将前述车座前端部可上下转动地支承于前述收纳箱的铰接销；如依这种构成，就不需专用传递构件零件，可望减少零件个数。

本发明方案 3 所述的发明的特征在于，在上述方案 1 所述发明的构成的基础上，限制前述座位开关相对前述收纳箱的上限位置的定位面朝下形成于前述收纳箱上；如依这种构成，由于将座位开关从下方推抵于定位面并将该座位开关安装于收纳箱，故可容易而高精度地确定座位开关相对收纳箱的相对位置。

本发明方案 4 所述的发明的特征在于，在上述方案 1 或 3 所述的发明的构成基础上，前述座位开关从下方结合于前述收纳箱；如依这种构成，可容易高精度地确定座位开关相对臂构件的上下相对位置，特别是由定位面限制座位开关上限位置的情况下，可更简单地提高座位开关相对臂构件的上下相对位置精度。

本发明方案 5 所述的发明的特征在于，在上述方案 4 所述的发明的构成的基础上，连结前述座位开关的结合面、与限制前述座位开关相对前述收纳箱的上限位置的定位面面朝下方形成于前述收纳箱，这些结合面和定位面与前述限制面大致平行设定；如依这种构成，可很容易地将座位开关安装于收纳箱。

本发明方案 6 所述的发明的特征在于，在上述方案 2 所述的发明的构成的基础上，设计成：在关闭前述收纳箱情况下对被向上方弹性赋能的前述车座的非乘坐状态下，在前述铰接销与前述臂构件间形成规定的间隙；如依这种构成，可提高与座位开关的相对位置精度，并可防止从车座侧作用于安装在收纳箱上的臂构件上的力引起的相对位置精度的降低。

图 1 是机动两轮车的部分剖切侧视图；图 2 是图 1 的要部放大图；

图 3 是不带车座状态下图 2 的 3-3 剖视图；图 4 是图 3 的 4-4 剖视图；图 5 是图 3 的 5-5 剖视图；图 6 是图 3 的 6-6 剖视图；图 7 是表示整个发动机控制系统之构成的方块图；图 8 是表示工作模式与工作模型的切换形态的图；图 9 是将主控装置的主要控制工作以一览表形式表示的图。

下边，通过附图所表示的本发明一实施例来说明本发明的实施形态。

图 1~9 表示了本发明的一实施例。图 1 是机动两轮车部分剖切侧视图；图 2 是图 1 的要部放大图；图 3 是不带车座状态下图 2 的 3-3 剖视图；图 4 是图 3 的 4-4 剖视图；图 5 是图 3 的 5-5 剖视图；图 6 是图 3 的 6-6 剖视图；图 7 是表示整个发动机控制系统构成的图；图 8 是表示其工作模式与工作模型切换形态的图；图 9 是将主控制装置的主要控制工作以一览表的形式表示出来的图。

首先在图 1 上，作为机动两轮车的小型摩托车型车辆的车身构架 F 具有前部构架 11、后部构架 12、辅助构架 13。其中，前部构架 11 由铝合金等铸造成形；后部构架 12 也是由铝合金等铸造成形，并连接于前部构架 11 的后端；辅助构架 13 由金属管加工成形，并连接于后部构架 12 的后端。前部构架 11 由头管部 14、下构架部 15、与左右一对底板支承构架 16…一体铸造成形。而且，下构架部 15 从头管部 14 向后下方延伸；左右一对底板支承构架部 16…从下构架部 15 的下端向后方延伸。后部构架 12 则连接于两底板支承构架部 16…的后端。

在有部构架 11 前端的头管部 14 上，可转向地支撑着跨越前轮 WF 的前叉 17。该前叉 17 的下端配置于前轮 WF 的车轴 18 的前方；连杆 19 一端连结于前叉 17 的下端，另一端连结于前述车轴 18；在前叉 17 上下方向中间部与连杆 19 中间部间设有前缓冲器 20。前叉 17 上端连结着转向手柄 21。

配置于后轮 WR 前方的发动机 E 与配置于后轮 WR 左侧的无级变速器 M 构成的动力部件 P，通过防振连杆 22 可摇动地支承于后部构架 12 的前后方向中间部分。发动机 E，比如是将气缸向车身前方大致水平配置的水冷式单缸 4 循环发动机；无级变速器 M，比如是皮带式的。

在动力部件 P 的后部轴支着后轮 WR；在动力部件 P 后部与后部构架 12 间设有后缓冲部件 23。在动力部件 P 后部，安装着配置于后轮 WR 上部侧方的空气滤清器 24；该空气滤清器 24 通过气化器 25 连接于发动机 E。导出从发动机 E 排出的气体的排气管 26 从发动机 E 向后轮 WR 右侧延伸，该排气管 26 连接于配置在后轮 WR 右侧的排气消音器 27。发动机 E 上还可转动地支承着支架 28。

在车身构架 F 的后部即后部构架 12 的中间部上面，有可收纳头盔等的合成树脂制收纳箱 29 配置、固定于前述发动机 E 与气化器 25 的上方。在辅助构架 13 上支承着燃料箱 30。

车身构架 F 由合成树脂制车身罩 31 所覆盖，该车身罩 31 由护腿 31a、踏板 31b、下罩 31c、侧罩 31d 所构成。其中，护腿 31a 覆盖于驾驶员脚的前方；踏板 31b 可供驾驶员踏脚，并连于护腿 31a 的下部；下罩 31c 覆盖踏板 31b 的下方，并且连于护腿 31a 与踏板 31b；侧罩 31d 则连于踏板 31b 与下罩 31c，并从两侧覆盖着车身后部。

支承于后部构架 12 上面的收纳箱 29 的大部分、以及支承于辅助构架 13 上面的燃料箱 30，由上述侧罩 31d 所覆盖，可从上方覆盖收纳箱 29 的车座 32 可开闭地安装于侧罩 31d 的上部。从侧罩 31d 上部向上方突出配置着燃料箱 30 所具有的燃料加注用盖 40a。

同时参照图 2，在收纳箱 29 的前端上部，向前方突出，一体设置有托架 33；连结于车座 32 的前端部的铰接板 34，通过铰接销 35 可自由转动地支承于前述托架 33 上。即，车座 32 可上下转动并可开闭收纳箱 29 地支承于收纳箱 29 的前端部。而且，前述铰接销 35 可在设定范围内相对收纳箱 29 上下动地支承于前述托架 33；在车座 32 的下面，粘结着与收纳箱 29 上端开口缘全周相接触的密封橡胶件 36，该密封胶件 36 可在关闭收纳箱 29 状态下封密车座 32 与收纳箱 29 间，并起到对车座 32 向上方给予弹性力的作用。从而，车座 32 在关闭收纳箱 29 状态下，在密封橡胶件 36 的压缩范围内可上下动并可开闭地支承于收纳箱 29 上。

同时参照图 3~6，在托架 33 的左右两侧，设有上下成长孔状的支承孔 37…，以铰接板 34 支承着两端托架的铰接销 35，穿过这些支承孔 37…。

即铰接销 35, 在由支承孔 37... 规定范围内可相对收纳箱 29 上下动地支承于托架 33。

在前述铰接销 35 后方一侧的托架 33 上, 可自由转动地安装着具有与铰接销 35 平行的轴线的轴 38, 在该轴 38 的轴向中央部固定着臂构件 39 的一端。该臂构件 39 从前述轴 38 向前方延伸; 该臂构件 39 的另一端, 可使铰接销 35 从上方抵接于该另一端的上面地配置于铰接销 35 的下方。即在通过轴 38 可自由转动地支承于收纳箱 29 的托架 33 上的臂构件 39 的另一端上面, 可从上方抵接着与车座 32 上下运动相连动而上下动作的传递构件铰接销 35。

在托架 33 与臂构件 39 间设有扭簧 40, 通过该扭簧 40 所产生的弹力, 对臂构件 39 产生向上方转动的力。另外, 在托架 33 上, 在铰接销 35 与轴 38 之间, 一体突设有限制突部 41, 它向着臂构件 39 一侧, 向下方突出出来; 在该限制突部 41 的顶端形成了平坦的限制面 42, 它与臂构件 39 的上面相抵接, 用来限制该臂构件 39 的上动端。

但在关闭收纳箱 29 状态下由密封橡胶件 36 向上方对车座 32 弹性赋能的非乘坐情况下, 在抵接限制面 42 并限制其上动端的臂构件 39 与前述铰接销 35 之间, 如图 4 与图 5 所示, 要产生规定的间隙 55。

臂构件 39 的上下动作由座位开关 43 检测; 该座位开关 43 配置于臂构件 39 的下方, 使从开关壳体 44 突出出来的检测元件 45 在前述限制面 42 与轴 38 间接触臂构件 39 的下面。

座位开关 43 的开关壳体 44, 用螺纹构件 47 与焊接螺母 48 连结于支撑 46 上, 该支撑 46 连结于收纳箱 29 的托架 33 上。

在收纳箱 29 的托架 33 上, 一体设有凸台 49, 它在离开臂构件 39 的位置向下方突出出来; 在该凸台 49 的下面形成的结合面 50 上, 打有有底安装孔 51, 设在前述凸台 49 中, 该有底安装孔 51 下端开口、上端封闭, 并沿上下方向延伸。另一方面, 在连结开关壳体 44 的支撑 46 上, 一体设有对着前述结合面 50 的安装板部 46a, 穿过该安装板部 46a 的螺纹构件 52, 拧入前述安装孔 51 中。即座位开关 43 从下方连结于收纳箱 29 的托架 33。

在收纳箱 29 的托架 33 上，在对应于铰接销 35 与前述凸台 49 间的位置，一体设有向下方突出的定位突部 53；在该定位突部 53 的下面，面对下方形成了抵接支撑 46 上端的定位面 54，用以限制座位开关 43 相对收纳箱 29 的上限位置；该定位面 54，设定成与前述结合面 50 和前述限制面 42 大体平行。

座位开关 43 检测出的信号用于对发动机 E 的控制；下边来概略说明发动机 E 的控制。

在图 7 中，与曲轴 31 同轴设置的起动与发电装置 60，由起动马达 61 与交流发电机 (ACG) 62 构成；由交流发电机 62 发出的电力，通过整流·稳压装置 63 向电池 64 充电。整流·稳压装置 63 将起动与发电装置 60 的输出电压控制到比如 12~14.5 伏。电池 64 在起动继电器 65 导通并向起动马达 61 供给驱动电流的同时，通过主开关 66 向各种一般电气用品 67 与主控装置 C 供给负载电流。

在主控装置 C 上连接着：用于检测发动机 E 的转速的 Ne 传感器(曲轴脉冲数)69、以手动允许或限制发动机 E 空转的空转开关 70、驾驶员一坐上车座 32 接点闭合而输出高电平信号的座位开关 43、检测车速的车速传感器 71、以停止发动模式而亮灭的备用指示器 72、检测节流阀开度的节流阀传感器 73、驱动起动马达来起动发动机 E 的起动开关 74、回应制动操作而发出高电平信号的停止开关 75、当电池 64 的电压值一达到预定值(比如 10V)以下亮灯来警告驾驶员电力不足的电池指示器 76、检测发动机 E 的冷却水温的水温传感器 77。

在主控装置 C 上还连接着：与曲轴 31 的转动同步使点火塞 78 点火的点火控制装置(包括点火线圈)79、向起动马达 61 供电的起动继电器 65 的控制端子、向前灯 80 供电的前灯继电器 81 的端子、向装于气化器 25 上的辅助起动器(バイスタ-タ)82 供电的辅助起动继电器 83 的控制端子、在规定条件下发出警报声音提醒驾驶员注意的警告峰鸣器 84。

在图 8 上，主控装置 C，以切换限制空转模式和允许空转模式来控制发动机 E。在限制空转模式中，使车辆停止发动机 E 即自动停止；在停止状态一进行加速操作，发动机 E 即自动再起动，可使车辆发动；这种模

式叫“停止发动模式”。另外，在允许空转模式中也分两种，其一种模式为在发动机起动时以暖机运转等为目的的最初发动机起动后，暂时允许空转的“起动模式”；另一种是按驾驶员意志(由开关设定)平常允许空转的“空转开关模式”。

而且，前述“停止发动模式”可切换为禁止所有空转的工作模型(下边，叫“第一模型”)、与在规定条件下例外允许空转的第二工作模型(以下，叫“第 I 模型”)中的任何一种。其中，“第二模型”可以防止在使前灯 80 亮着状态下发动机 E 长时间停止时用完电池，适合用作防止用完电池的模式。

主开关 66 投入，主控装置 C 被切换；或空转开关 70 被断开(条件 1 成立)，选择“起动模式”。在该“起动模式”中，一当车速传感器 71 经过预定时间检测到车速超过预定车速(条件 2 成立)，即从“起动模式”切换为“停止发动模式”。这时，一当从“起动模式”转到“停止发动模式”之后，“第一模型”起动，禁止发动机 E 空转。

在“第一模型”中，如判定发动机 E 停止点火延续 3 分钟以上(条件 3 成立)，“停止发动模式”中的工作模型即从“第一模型”切换到“第 I 模型”。另外，在“第二模型”中如前述条件 2 成立，工作模型即被从“第二模型”切换到“第一模型”。

另一方面，如主开关 66 从断开切换为工作状态时，空转开关 70 接通(条件 6 成立)，则“空转开关模式”被起动。而且，在“停止发动模式”中，不管是“第一模型”或“第二模型”，空转开关 70 一投入，条件 4 成立，则“空转开关模式”即被起动。

还有，在“空转开关模式”中，空转开关 70 一断开(条件 5 成立)，“起动模式”工作。

在这样的“起动模式”、“空转开关模式”、“停止发动模式第一模型”、以及“停止发动模式第二模型”中，起动继电器 65 的开/关控制、辅助起动继电器 83 的开/关控制、备用指示器 72 的控制、点火塞 78 的点火控制、前灯 80 的控制、警告蜂鸣器 84 的控制、以及电池 64 的充电控制按如下进行。

在图 9 中，前灯 80 在“起动模式”以外的通常状态下可亮灯。即，在“起动模式”中，被判定为由 Ne 传感器（即发动机转速传感器）69 检测出的发动机转速在规定的设计转速（比如 1500 转/分）以上时，或由车速传感器 71 检测出的车速在 0 km/h 以上时，可亮灯。

对点火塞 78 点火的点火控制装置 79 的点火动作设计为：在“起动模式”、“停止发动模式的第二模型”与“空转开关模式”中的任一种都允许点火；而在“停止发动模式的第一模型”中，被判定在车辆行走中，或在节流阀打开情况下，进行点火。

警告蜂鸣器 84，在每一种工作模式与工作模型下，相应于车辆行走状态或驾驶员乘坐于座位 32 的状态下，发出用于引起驾驶员各种注意的蜂鸣音。即，如在“起动模式”，警告蜂鸣器 84 通常处于断开状态。而在“停止发动模式的第一模型”下，如在点火断开状态座位开关 43 检测出非乘坐状态延续时间如超过 1 秒，或点火断开状态延续比如 3 分钟以上的话，警报蜂鸣器 84 即开始工作。在“停止发动模式的第二模型”中；如判定没点火（点火断开）、或由节流阀传感器 73 来的输入信号指示节流阀开度为“0”、且从车速传感器 71 来的输入信号表明车速为“0 km/h”，警告蜂鸣器 84 即开始工作。在“空转开关模式”中，点火断开且非乘坐延续比如 1 秒以上，警告蜂鸣器即开始工作。

对电池 64 的充电控制是，当基于从节流阀传感器 73 来的输入信号与从车速传感器 71 来的输入信号，可确认车速高于“0” km/h、且节流阀从全闭状态打开到全开状态的时间比如是 0.3 秒以内的状态，即可确认有加速操作的第一状态，和可确认车速是“0” km/h、发动机转速在规定的设计转速（比如 600 转/分）以下时节流阀处于“开”的状态、即可确认有发动操作的第二状态，在这两种状态中的任何一种，使电池 64 的充电电压从平常的 14.5 伏降低到 12.0 伏。从充电控制开始，比如经过 6 秒时，发动机的转速超过规定转速（比如 7000 转/分）时；以及节流阀开度开始减小时，在前述任何一种情况下，充电控制停止，电池 64 的充电电压回到平常的 14.5 伏。

起动马达 61，适应各种工作模式与工作模型在规定的条件下起动。

即，“起动模式”与“空转开关模式”下，如由 Ne 传感器检测出的发动机转速低于规定的空转转速（比如 800 转/分），而起动开关 74 与停止开关 75 都处于接通状态时，起动继电器 65 导通、起动马达 61 起动。

另外，在“停止发动的第一模型”下，相应于发动机转速低于空转转速、座位开关 43 为接通状态、打开节流阀的情况下，起动继电器 65 导通，起动马达 61 起动。

再就是，在“停止发动模式的第二模型”下，相应于“起动模式”与“空转开关模式”的起动条件、以及“停止发动模式的第一模型”的起动条件的至少一方成立，起动继电器 65 导通，起动马达 61 起动。

辅助起动继电器 83 被控制为：在任何一种工作模式或工作模型下，发动机转速超过规定转速时导通，因此，在任何一种工作模式下如发动机转速超过设定转速，燃料浓度变浓。

备用指示器 72 是在“停止发动模式的第一模型”下、座位开关接通、而且在发动机转速低于设定转速状态下亮灭。即，在“停止发动模式”的停车中备用指示器 72 亮灭；驾驶员如相应于备用指示器 72 的亮灭打开加速器，可确认可以立即进行发动。

下边来说明本实施例的作用。在关闭收纳箱 29、座位 32 上不乘坐驾驶员的状态下，由于密封橡胶件 36 产生的弹力对座位 32 向上方赋能，铰接销 35 并不对臂构件 39 向下方作用推压力，安装在收纳箱 29 侧的座位开关 43 处于断开状态。而如果有驾驶员坐到座位 32 上，压缩密封橡胶件 36 座位 32 下降，因此，由于铰接销 35 推压臂构件 39 而下降；受臂构件 39 推压，座位开关 43 成接通状态。

由于通过轴 38 可向上下方向转动地将臂构件 39 支承于收纳箱 29 的托架 33，在托架 33 上形成限制面 42，该限制面 42 抵接于臂构件 39 的上面、并限制该臂构件 39 的上动端；与座位 32 上下运动相连动而上下动作的铰接销 35 配置于臂构件 39 的上方而可能抵接于臂构件 39 的上面；即，配置于座位开关 43 上方的臂构件 39，由限制面 42 限制其上限位置、安装于收纳箱 29 侧，与座位 32 上下运动相连动的铰接销 35 配置成可抵接于臂构件 39 的上面，故可高精度地确定在收纳箱 29 侧臂构件 39 与座

位开关 43 的相对位置；可以座位开关 43 高精度地检测出驾驶员乘坐于座位 32 上。

另外，由于铰接销 35 除具有可转地将座位 32 支承于收纳箱 29 上的功能之外，还具有将座位 32 的上下动作传递到臂构件 39 的传递构件的功能，故不需专用传递构件零件，可望减少零件个数。

由于在设于收纳箱 29 的托架 33 上面朝下方形成了限制座位开关 43 的上限位置的定位面 54，有可能从下方推抵座位开关 43 于定位面 54 上而将该座位开关安装于收纳箱 29 上，故可容易而高精度地确定座位开关 43 相对收纳箱 29 的相对位置。

而且由于将座位开关 43 从下方结合于收纳箱 29 的托架 33 上，故可很容易高精度地确定座位开关 43 相对臂构件 39 的上下相对位置；特别是由于以定位面 54 限制座位开关 43 的上限位置，故可更简单地提高座位开关相对臂构件 39 的上下相对位置的精度。

另外，由于连结安装于座位开关 43 的支撑 46 的结合面 50、前述定位面 54 以及前述限制面 42，都向下大致平行地形成于前述托架 33 上，使得更容易将座位开关 43 安装于收纳箱 29 上。

再有，由于在关闭收纳箱情况下被弹性向上赋能的座位 32 的非乘坐状态下，在铰接销 35 与臂构件 39 间形成了规定的间隙 55，故可提高与座位开关 43 的相对位置精度，并可防止因从座位 32 一侧有力作用于安装在收纳箱 29 的臂构件 39 而引起的相对位置精度的降低。

上边详述了本发明的实施例，但本发明并不仅限于上述实施例，在不脱离专利权利要求范围所记述的本发明的情况下，可进行种种设计变更。

像上述这样，根据本发明方案 1 所述的发明，可高精度地确定在收纳箱侧臂构件与座位开关的相对位置，可由座位开关高精度地检测出驾驶员乘坐在座位上。

根据本发明方案 2 所记述的发明，不需专用传递构件零件，可望减少零件个数。

根据本发明方案 3 所述的发明，由于从下方将座位开关推抵于定位

面，而将该座位开关安装于收纳箱上，可以容易而高精度地确定座位开关相对收纳箱的相对位置。

根据本发明方案 4 所述的发明，可以很容易而高精度地确定座位开关相对臂构件的上下相对位置，特别是在由定位面限制座位开关上限位置的情况下，可以更简单地提高座位开关相对臂构件的上下相对位置精度。

根据本发明方案 5 所述的发明，可容易地将座位开关安装于收纳箱。

根据本发明方案 6 所述的发明，可以提高与座位开关的相对位置精度，并可防止因从座位侧有力作用于安装在收纳箱上的臂构件而引起的相对位置精度的降低。

说明书附图

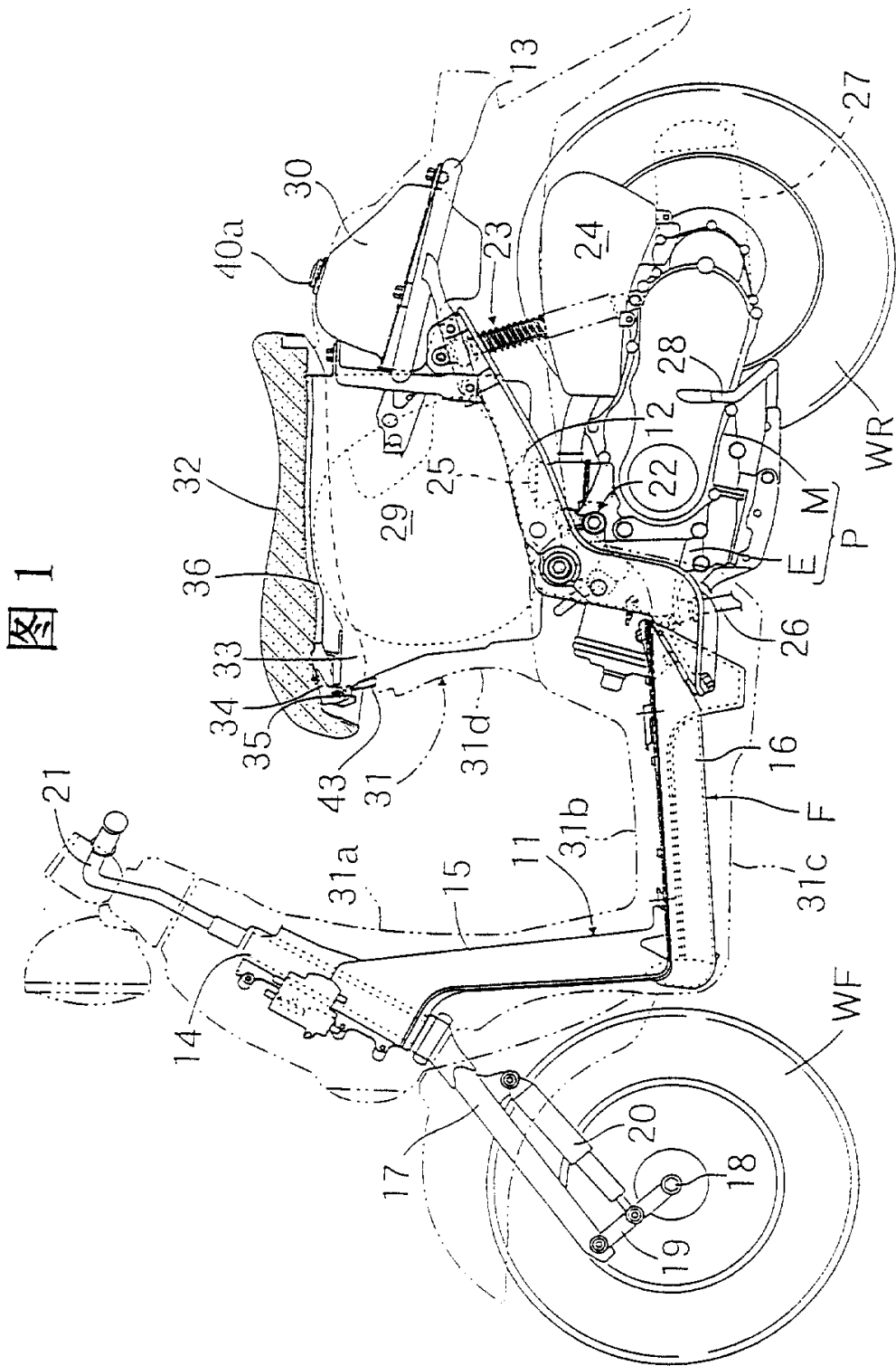


图 1

图 2

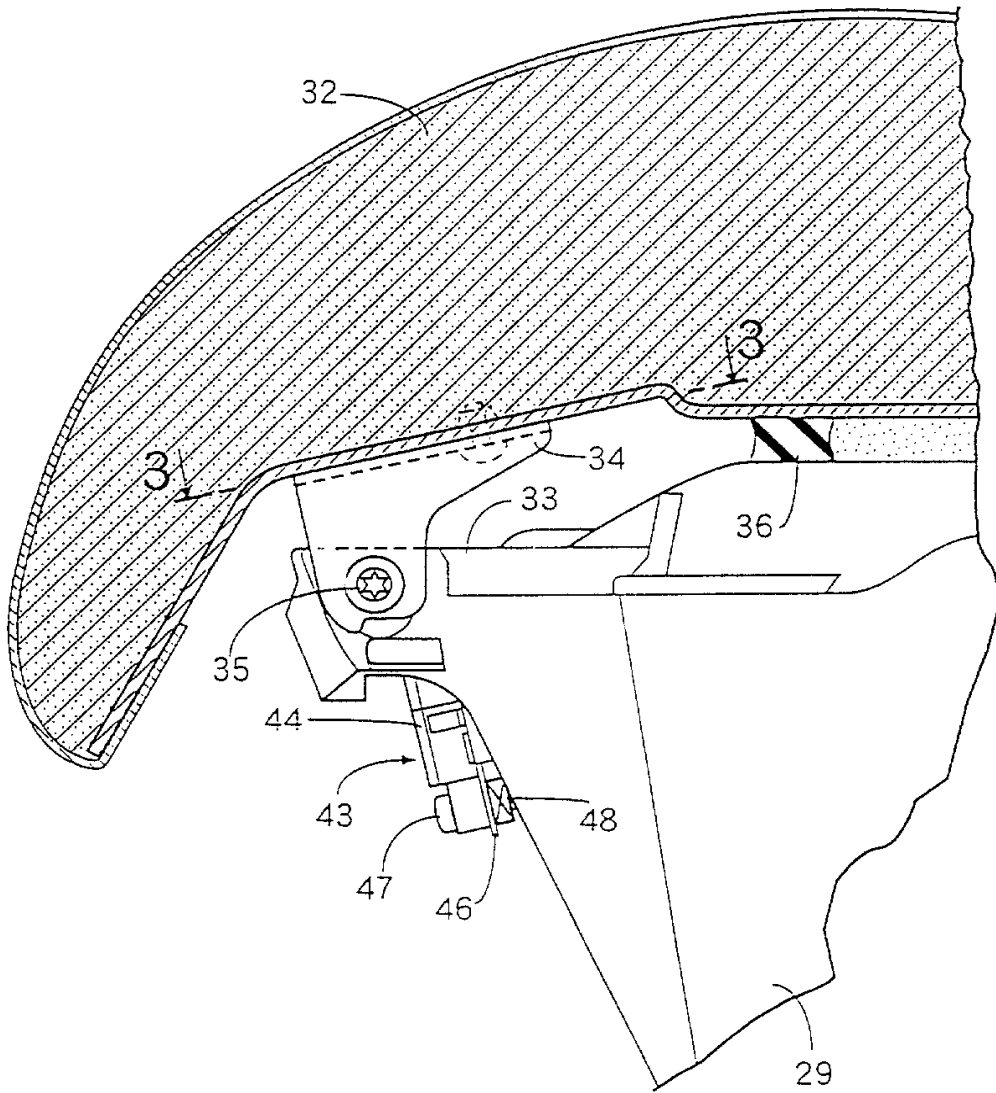


图 4

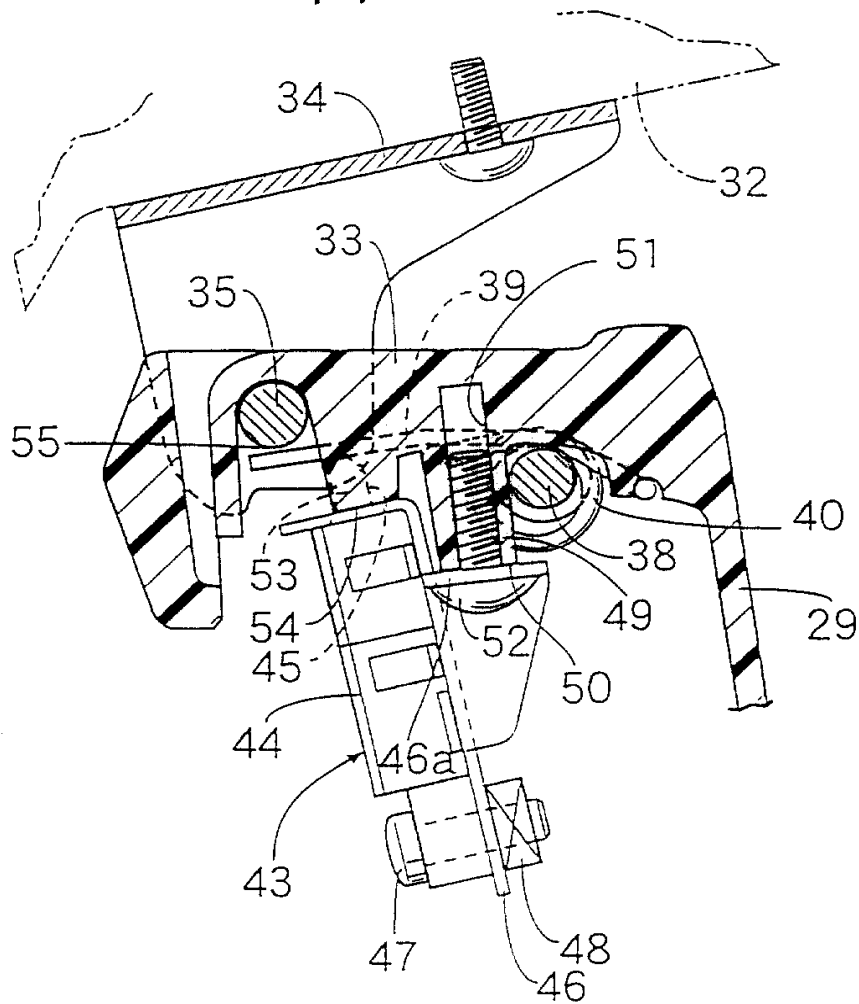


图 5

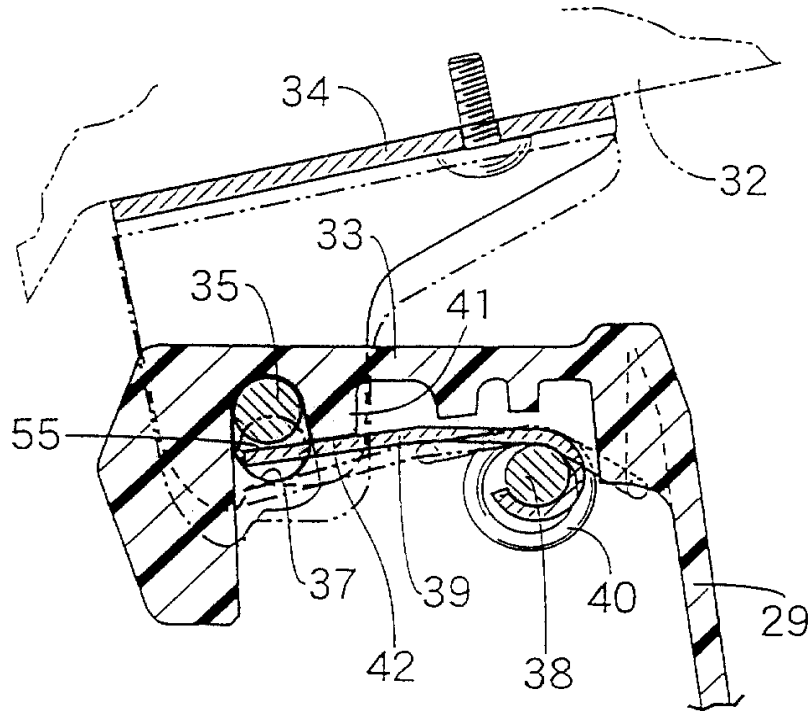


图 6

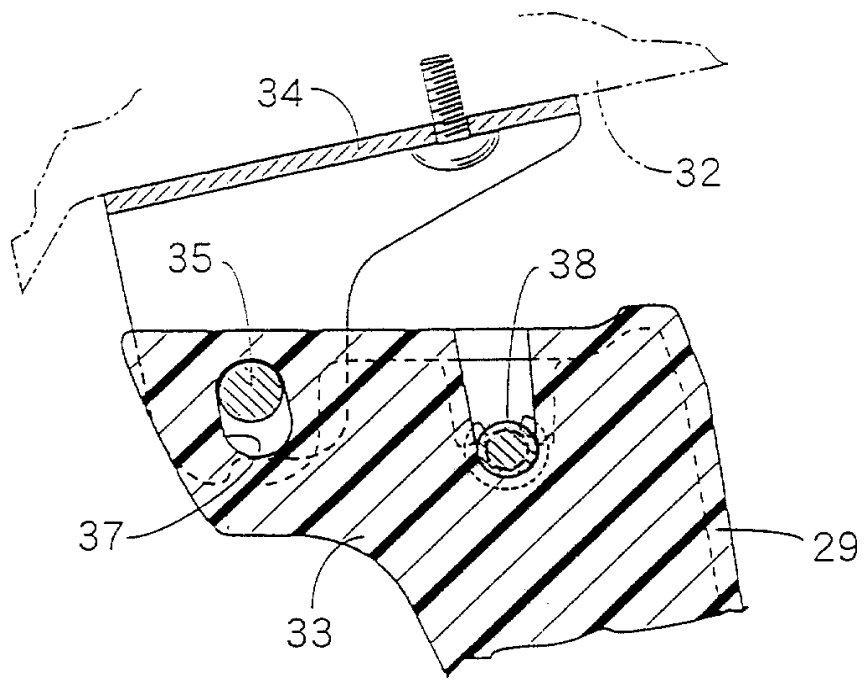


图 7

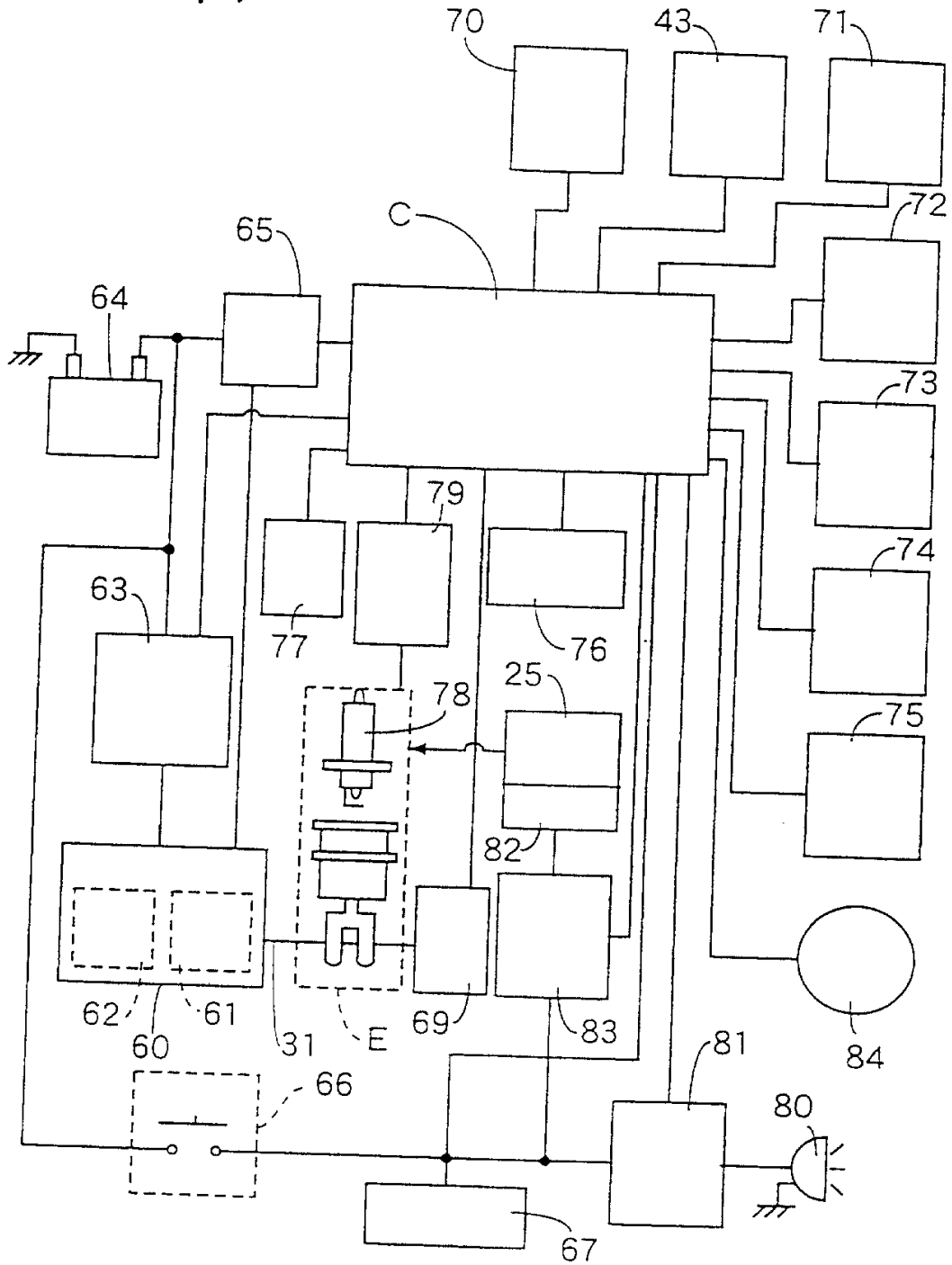


图 8

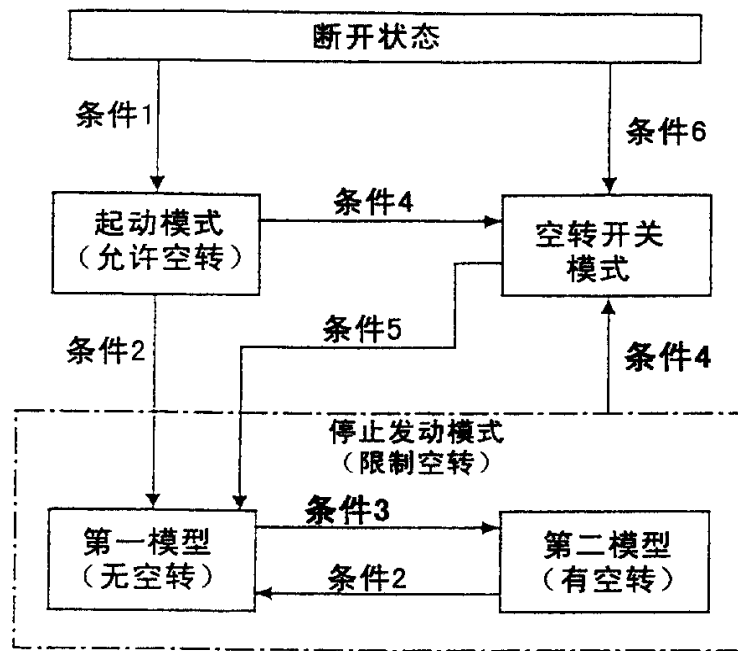


图 9

	停止发动模式		
	空转开关模式	第一模型	第一模型
起动机继电器通/断控制	<p>同左</p> <p>启动开关接通 停止开关接通 Ne值低于空转转速</p>	<p>同左</p> <p>节流阀打开 Ne值低于空转转速</p>	<p>同左</p> <p>启动开关接通 停止开关接通 节流阀打开 Ne值低于空转转速</p>
辅助起动机继电器通/断控制	<p>同左</p>	<p>同左</p>	<p>同左</p>
备用指示灯控制	<p>平时断开</p>	<p>平时断开</p> <p>空转开关接通 Ne值低于设定转速</p>	<p>平时断开</p>
点火控制	<p>平时接通</p>	<p>平时接通</p> <p>节流阀打开 车速 > 0km/h</p>	<p>平时接通</p>
前灯控制	<p>平时接通</p> <p>Ne值超过设定转速 (低于空转转速) 车速 > 0km/h</p>	<p>平时接通</p> <p>点火控制接通 点火控制断开时断续开关控制</p>	<p>平时接通</p>
警告蜂鸣器控制	<p>平时断开</p>	<p>平时断开</p> <p>点火断开 非乘客坐位 1s以上</p>	<p>平时断开</p> <p>点火断开 节流阀全闭 车速 > 0km/h</p>
充电控制	<p>[开始条件] 车速 > 0km/h, Ne值低于设定转速, 节流阀打开</p> <p>开始</p>	<p>[终止条件] 开始后经6s Ne值 超过设定转速, 节流阀开度减小</p> <p>终止</p>	<p>[控制内容] 充电电压从14.5V 到12.0V</p>