

证券代码：300585

证券简称：奥联电子

公告编号：2023-022

南京奥联汽车电子电器股份有限公司

关于取得专利及软件著作权证书的公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露内容的真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

南京奥联汽车电子电器股份有限公司（以下简称“公司”、“奥联电子”）及控股子公司南京海亚汽车电子科技有限公司（以下简称“南京海亚”）于近期收到中华人民共和国国家知识产权局颁发的 13 项专利证书和国家版权局颁发的 5 项软件著作权证书，具体情况如下：

一、取得专利证书的情况

序号	权利人	名称	专利号	类型	专利申请日	专利权期限
1	奥联电子	一种用于油门电路的电源反接保护电路及装置	ZL202123397378.4	实用新型	2021-12-31	10 年
2	奥联电子	一种具有故障诊断功能的 LED 驱动电路	ZL202220633972.4	实用新型	2022-3-23	10 年
3	奥联电子	一种球形多稳态电子换挡器	ZL202220577017.3	实用新型	2022-3-16	10 年
4	奥联电子	一种小巧精简轻量化电子换挡器	ZL202220614302.8	实用新型	2022-3-16	10 年
5	奥联电子	一种地板式电子油门踏板	ZL202220744222.4	实用新型	2022-4-1	10 年
6	奥联电子	一种悬挂式油门踏板传感器轴安装装置	ZL202220884480.2	实用新型	2022-4-15	10 年
7	奥联电子	一种具有保护功能的电机驱动电源电路	ZL202220914680.8	实用新型	2022-4-20	10 年
8	奥联电子	一体式智能预热模块	ZL202221292638.3	实用新型	2022-5-27	10 年
9	奥联电子	一种具有持久迟滞效应的悬挂式电子油门踏板	ZL202221647665.8	实用新型	2022-6-29	10 年

序号	权利人	名称	专利号	类型	专利申请日	专利权期限
10	奥联电子	一种非接触式油门踏板角度传感电路及装置	ZL 202222203392.4	实用新型	2022-8-22	10 年
11	南京海亚	汽车内后视镜	ZL202220457720.0	实用新型	2022-3-4	10 年
12	南京海亚	内后视镜镜片前玻璃及内后视镜镜片及内后视镜	ZL202220020261.X	实用新型	2022-1-6	10 年
13	南京海亚	一种汽车内后视镜	ZL202220457348.3	实用新型	2022-3-4	10 年

1、一种用于油门电路的电源反接保护电路及装置：本实用新型公开了一种用于油门电路的电源反接保护电路，包括分压单元、防反接单元、第一接地点和第二接地点，分压单元包括第一电阻和第二电阻，防反接单元包括 MOS 管和第一电容，MOS 管设有寄生二极管，第一电阻第一端与油门电路电源端连接，第一电阻第二端串联第二电阻后与 MOS 管源极连接，第一电阻和第二电阻的节点与 MOS 管的栅极连接，第一电阻第一端和 MOS 管漏极与油门电路供电电源连接，第一电容并联在 MOS 管源极和漏极之间，第一电容两端分别与第一接地点和第二接地点连接，第一接地点与油门电路接地端连接；本实用新型能实现对油门电路电源反接保护，具有低损耗优点，能对油门电路稳定供电，不会影响油门电路输出信号，适用于油门电路电源反接保护。

2、一种具有故障诊断功能的 LED 驱动电路：本实用新型提供了一种具有故障诊断功能的 LED 驱动电路，包括驱动电路、诊断电路和限流电路；诊断电路包括第一电阻和第二电阻，驱动电路包括三极管和第三电阻，三极管为 NPN 型三极管；限流电路包括第四电阻；所述三极管的基极接入 LED 驱动信号，三极管的集电极串联第三电阻后与 LED 的负极连接，三极管的发射极接地，第一电阻的第一端与车载电源连接，第一电阻的第二端串联第二电阻后接地，第一电阻和第二电阻的节点与 LED 的正极连接，第四电阻的第一端与 LED 的正极连接，第四电阻的第二端输出诊断电压；本实用新型所提供的 LED 驱动电路具有故障诊断的功能，且未采用 LED 驱动诊断芯片，结构简单，成本低。

3、一种球形多稳态电子换挡器：本实用新型公开了一种球形多稳态电子换挡器，包括可拆卸式连接的上壳体及下壳体，上壳体与下壳体围成的空腔内安装有换向轴、换挡组件、磁铁及电路板；换挡组件包括包胶换挡杆、档位弹簧及挡

位销；包胶换挡杆通过穿设在其向心球轴承的内孔中的换向轴及两端定位柱可转动安装在上壳体中，球形凸起与上壳体的半球形腔体滑动摩擦连接，挡位销尾部套装挡位弹簧后可滑动插装在挡位销安装腔内，挡位销头部与下壳体的齿形槽滑动连接；磁铁与电路板的 3D 霍尔传感器感应连接。本实用新型简化了电子换挡器的零部件数量，减小了零部件的装配累计公差，使得换挡器的晃动量减小，提升了驾驶人员的换挡舒适性；换挡器组合后的重量减轻，更符合轻量化的趋势。

4、一种小巧精简轻量化电子换挡器：本实用新型公开了一种小巧精简轻量化电子换挡器，包括上壳体和下壳体，下壳体的上端部分插入上壳体与上壳体顶部的半圆孔配合成整圆孔，换挡组件包括换挡杆、挡位销及螺旋弹簧，换挡杆的中部两端对称设有两个同心圆柱部，换挡杆通过两个同心圆柱部可转动地安装在两个整圆孔中，螺旋弹簧套装在挡位销尾部，挡位销弹性可滑动地放置在换挡杆的盲孔内，挡位销头部与下壳体的内齿形滑动连接；换挡杆的下端一侧向外伸出形成包覆有磁铁的拨叉。本实用新型取消了衬套及压板等支撑零件，有效地减小了因众多零件装配带来的尺寸误差，避免了螺钉锁付支点带来的换挡卡滞问题；同时减小了换挡时的换挡杆的晃动量及滞后感。

5、一种地板式电子油门踏板：本发明公开一种地板式电子油门踏板，包括底座、踏板面、摇臂支架、摇臂、复位弹簧及弹簧座；底座内腔中设有圆柱形定位轴，摇臂的一端设有圆柱形摩擦部，摇臂通过圆柱形定位轴可转动装配在底座内腔中，圆柱形摩擦部的内圆周壁与圆柱形定位轴的外圆周壁摩擦转动连接；弹簧座可转动装配在底座内腔中，弹簧座的弧形摩擦部与摇臂的圆柱形摩擦部的外圆周壁摩擦转动连接。本发明受力空行程小，油门踏板的力值响应快，线性输出稳定，可以实现即使在非常颠簸的路面状态下，脚踏板也能够始终保持在原来的位置，油门角度不发生变化，驾驶过程更加平稳舒适的技术效果。

6、一种悬挂式油门踏板传感器轴安装装置：本实用新型公开了一种悬挂式油门踏板传感器轴安装装置，包括基板、压装机构、摆放机构及侧推机构；压装机构设置于基板正上方呈龙门架形式，用于压装传感器轴；摆放机构设置于基板上方与压装机构中间，用于固定电子油门散件；侧推机构设于摆放板上方前部，用于推动电子油门散件下的踏板。本实用新型可实现油门传感器轴安装便捷、高效、稳定、安全，有效提升产品质量，减轻工人工作量，提高工作效率。

7、一种具有保护功能的电机驱动电源电路：本实用新型提供了一种具有保护功能的电机驱动电源电路，包括依次连接的瞬态抑制电路、防反接电路、稳压电路、滤波电路和开关电路；瞬态抑制电路，用于对车载蓄电池中的高压进行抑制；防反接电路，用于防止瞬态抑制电路输出的电压逆流；稳压电路，用于对防反接电路输出的电压进行稳压处理；滤波电路，用于对稳压电路输出的电压进行滤波处理；开关电路，用于根据汽电机控制器输出的换挡电机电源控制信号导通或关断经滤波电路输出的换挡电机驱动芯片的供电电压；本实用新型能够避免外部车载蓄电池的高压脉冲、换挡电机内部电路故障和电压逆流造成驱动电路的损坏以及低温环境下换挡电机驱动芯片死区时间对换挡造成影响，且具有低成本的优点。

8、一体式智能预热模块：本实用新型公开了一种一体式智能预热模块，包括进气空气加热器和电子式预热继电器，其特征在于，进气空气加热器包括铝外壳及设置在铝外壳内的电加热带；电子式预热继电器包括散热盖板、塑料壳体、电路板、控制信号端子、加热器连接端子及电源连接端子，控制信号端子、加热器连接端子及电源连接端子与塑料壳体通过注塑工艺连接为一体，电路板通过螺钉固定在塑料壳体内且分别与控制信号端子、加热器连接端子及电源连接端子的另一端连接。

9、一种具有持久迟滞效应的悬挂式电子油门踏板：本实用新型公开了一种具有持久迟滞效应的悬挂式电子油门踏板，包括脚踏连杆、底座、传感器轴、阻尼片、滑块、弹簧座及复位弹簧；脚踏连杆的头部通过传感器轴可转动地安装在底座内腔中，弹簧座与底座转动连接；脚踏连杆的中部通过复位弹簧连接弹簧座的尾部，四个阻尼片两个一组安装在脚踏连杆头部外圆周面的左右两侧，同一侧的两个阻尼片形成一个两侧带有缺口的圆形摩擦面，脚踏连杆的头部通过两个圆形摩擦面分别与底座及固定安装在弹簧座头部的滑块摩擦转动连接。本实用新型可降低传感器轴的变形风险，从而提供更加持久可靠的迟滞效应，且在驾驶过程中可使脚踏连杆的受力空行程减小，增大迟滞效应，产生更加线性的力值输出。

10、一种非接触式油门踏板角度传感电路及装置：本实用新型提供了一种非接触式油门踏板角度传感电路，包括低压差线性稳压电路、角度检测电路和防反接保护电路；低压差线性稳压电路的输入端与整车电子控制单元连接， 低压差

线性稳压电路的输出端与角度检测电路的电源端连接,角度检测电路的接地端与低压差线性稳压电路的接地端连接,角度检测电路的输出端与整车电子控制单元连接,防反接保护电路的输入端与低压差线性稳压电路的输入端连接,防反接保护电路的第一接地端与低压差线性稳压电路的接地端连接,防反接保护电路的第二接地端与整车电子控制单元的接地端连接;当整车电子控制单元输出的供电电压出现波动时,本实用新型能够稳定工作,且具有成本低的优点。

11、汽车内后视镜:本实用新型为一种汽车内后视镜。它包括玻璃、壳体以及通过胶体与玻璃连接的固定板,所述的壳体的前端口位于玻璃的后表面处,所述的固定板整体位于壳体内,并与壳体固定连接。本实用新型减少了汽车内后视镜在整体上的闭合性,当在未安装前罩的情况下,仅有外壳与玻璃之间的间隙,而在加装前罩后,该间隙也能够被封闭,从而最大限度地减少灰尘的进入,从而延长汽车内后视镜的使用寿命。

12、内后视镜镜片前玻璃及内后视镜镜片及内后视镜:本实用新型为一种汽车的内后视镜镜片前玻璃以及由其进一步制成的内后视镜镜片、内后视镜。其前玻璃,由平板状第一层玻璃构成,第一层玻璃前表面的边缘为弧面,其特征是:在该弧面上各点处,沿弧面通过该点的曲率最小的弧线的圆心位于第一层玻璃之外。本实用新型的设计,能够在满足国标的要求的前提下,减小汽车内后视镜前玻璃的厚度,从而能够降低汽车内后视镜的整体重量,同时降低生产成本,进一步提高汽车内后视镜在使用过程中的稳定性。

13、一种汽车内后视镜:本实用新型为一种汽车内后视镜,属于一种汽车配件。它包括带有导线孔和螺栓孔的连接座和壳体,其特征是:所述壳体上设置有与其一体的连接部,连接部上设置有至少两个第一安装孔和一个第一进线孔,第一进线孔与连接座上的导线孔对应,螺栓穿过第一安装孔与连接座上的螺栓孔连接。本实用新型在保证连接座与镜体之间的安装强度的前提下,简化了汽车内后视镜的结构,能够简化安装工艺,产品重量降低,同时降低了成本。

二、取得软件著作权证书的情况

序号	权利人	软件名称	证书号	首次发表日期	取得方式	权利范围
1	南京海亚	防眩内后视镜外镜驱动系统 V1.0	软著登字第 10622583 号	未发表	原始取得	全部权利

2	南京海亚	内后视镜 EC 镜片自适应控制系统 V1.0	软著登字第 10622537 号	未发表	原始取得	全部权利
3	南京海亚	汽车后视镜多级亮度自动调节系统 V1.0	软著登字第 10619595 号	未发表	原始取得	全部权利
4	南京海亚	汽车 IRR 自动防眩目内后视镜系统 V1.0	软著登字第 10619596 号	未发表	原始取得	全部权利
5	南京海亚	汽车内后视镜集成 USB 接口设计系统 V1.0	软著登字第 10619592 号	未发表	原始取得	全部权利

1、防眩内后视镜外镜驱动系统 V1.0: 如果灯光照射在车内后视镜上, 后方光强传感器 1 测量值大于前方光强传感器 2 的测量值, 则表明此时后方光线较强, 存在炫目风险。电子控制器将输出一个电压到导电层上, 导电层上的这个电压将使两片玻璃镜片中的电致变色液体变色, 电压越高, 电致变色液体颜色越深, 此时即使再强的光照到后视镜上, 经防眩目车内后视镜反射到驾驶员眼睛上则显示暗光, 不会耀眼。且此时能够通过后视镜观察清后方视野。这一切全都是依靠传感器自动完成的, 较手动防眩目后视镜方便很多。

2、内后视镜 EC 镜片自适应控制系统 V1.0: 汽车上全自动电子防眩内后视镜, 俗称 ec 镜, 控制 ec 镜变色需要一个低压大电流(电压<1.25v, 电流≤350ma)的电路设计, 而现在市面上绝大多数同类 ec 镜产品中都是采用分段控制的方式, 也就是输出几组固定的电压。或者通过可变阻抗的方式和 ec 镜进行串并联, 这样的方式, 逻辑概念不是很清晰, 成本高、而且电源效率非常差。内后视镜 EC 镜片自适应控制系统连续可调节、电源的效率非常高、电路结构清晰、简单; 所用元件非常少, 成本比低、性能突出。

3、汽车后视镜多级亮度自动调节系统 V1.0: 传统意义上的汽车后视镜, 当汽车夜间行驶时候, 后方车辆灯光照射到后视镜上, 人眼看到会有眩晕, 对行车造成危险。现有防眩目后视镜由一面特殊镜子和两个光敏二极管及电子控制器组成, 电子控制器接收光敏二极管送来的前射光和后射光信号, 安装在车厢前挡风玻璃下面。可分为手动防眩目后视镜自动防眩目后视镜, 自动防眩目后视镜的原理则是通过正面和背面的光敏二极管发出的信号比较后, 再用电子控制器施加电压给后视镜的电离层, 将它的颜色变深, 射来的强光会被镜面吸收掉很大一部分, 这样反射到驾驶员眼内的光线变的柔和, 但是这种防眩目当车后面的光线较车前面光线弱, 此时后视镜如果变暗就不利于司机倒车看清车后情况。

4、汽车 **IRR** 自动防眩目内后视镜系统 **V1.0**: 车内后视镜自动防眩目是指当后车灯光照射到后视镜上, 后视镜可以吸收强光, 削减强光的反射, 避免反射的强光照到驾驶员的眼睛上, 防止产生眩光, 其原理是有两个光敏二极管, 一个安装在后视镜正面, 一个在背面, 它们分别接受汽车前面及后面射来的光线。当后车的大灯射在车内后视镜上时, 从两个光敏二极管的信号比较可以判断后面的光强于前面的光, 当光差值超过设定的标准时, 通过向玻璃镜片通电, 使其由正常的透亮状态变成墨绿, 后面射来的强光就会被镜面吸收掉很大一部分, 从而有效地使反射率下降, 消除眩光。

5、汽车内后视镜集成 **USB** 接口设计系统 **V1.0**: 汽车内后视镜集成 **USB** 接口设计系统, 通过查看热门产品汽车后视镜查看产品信息, 各种各样的汽车后视镜设计样式等 **USB** 接口设计系统。

以上专利技术及软件系统已得到应用, 与公司的核心技术直接相关, 对公司技术水平的提升具有一定的促进作用, 对近期公司的生产经营和业绩不会产生重大影响, 但有利于公司进一步完善知识产权保护体系, 发挥公司自主知识产权优势, 增强公司核心竞争力, 形成持续创新机制。

特此公告。

南京奥联汽车电子电器股份有限公司董事会

2023 年 4 月 25 日