

证券代码：300585

证券简称：奥联电子

公告编号：2024-034

## 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”）及控股子公司南京奥联新能源有限公司（以下简称“奥联新能源”）、二级子公司南京奥联智驾科技有限公司（以下简称“奥联智驾”）、二级子公司南京奥联光能科技有限公司（以下简称“奥联光能”）于近期收到中华人民共和国国家知识产权局颁发的15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	一种具有关断功能的无线充电电路	ZL202322247218.4	实用新型	2023-8-21	10年
2	奥联电子	一种方便拆卸的换挡器连杆结构	ZL202323121097.5	实用新型	2023-11-17	10年
3	奥联电子	一种导光体及导光装置	ZL202323219570.3	实用新型	2023-11-28	10年
4	奥联电子	一种进气加热装置	ZL202323140797.9	实用新型	2023-11-21	10年
5	奥联电子	一种台阶式电磁螺线管	ZL202322586140.9	实用新型	2023-9-22	10年
6	奥联电子	一种新型多功能的换挡器	ZL202322748513.8	实用新型	2023-10-13	10年
7	奥联智驾	一种基于频率积累的弱小目标检测方法、终端及介质	ZL202410214057.5	发明专利	2024-2-27	20年
8	奥联光能	可自动矫正的横梁模块	ZL202321908394.1	实用新型	2023-7-20	10年
9	奥联光能	一种高稳定性的顶升模块	ZL202321909208.6	实用新型	2023-7-20	10年
10	奥联光能	一种应用于狭缝涂布机的吸附模块	ZL202321909668.9	实用新型	2023-7-20	10年
11	奥联光能	一种可自动调节的涂布机构	ZL202322370728.0	实用新型	2023-9-1	10年
12	奥联光能	高平行度的顶升模块	ZL202322371165.7	实用新型	2023-9-1	10年

序号	权利人	名称	专利号	类型	专利申请日	专利权期限
13	奥联光能	涂布机用送料模块	ZL202322371414.2	实用新型	2023-9-1	10年
14	奥联光能	一种观测大尺寸玻璃的龙门金相显微镜	ZL202323236810.0	实用新型	2023-11-29	10年
15	奥联光能	一种自动化物料翻转及输送装置	ZL202323237376.8	实用新型	2023-11-29	10年

1、一种具有关断功能的无线充电电路：本实用新型提供了一种具有关断功能的无线充电电路，包括依次连接的滤波电路、三极管开关电路、保护电路、稳压电路、RLC 滤波电路、MOS 管开关电路和 RC 滤波电路；滤波电路用于对用于车载蓄电池电压滤波处理；三极管开关电路用于根据充电开关信号导通或关断经滤波电路输出的 MOS 管驱动电压；RLC 滤波电路用于对无线充发射机输出充电电压滤波处理；MOS 管开关电路，用于根据充电开关信号导通或关断经 RLC 滤波电路输出的充电电压；RC 滤波电路用于开关电路输出充电电压滤波处理。当内部检测异物和短路等非理想状态，可主动关闭充电，避免其对车载手机无线充造成影响，同时也避免了行车安全影响，且具有低成本的优点。

2、一种方便拆卸的换挡器连杆结构：本实用新型公开了一种方便拆卸的换挡器连杆结构，其包括连杆主体、左壳体、右壳体，以及手柄拨钮，连杆主体上部开设有两个第一通孔，右壳体设置有第一凸块，第一凸块两侧分别与右壳体形成第一弧形槽和第二弧形槽，第一凸块与两个第一通孔相对应的位置设置有端部设有螺纹孔的连接柱，左壳体设置有第二凸块，第二凸块两侧分别与左壳体的侧面形成第三弧形槽和第四弧形槽，手柄拨钮包括钮块、插接于第一弧形槽和第三弧形槽内的第一弧形卡接块和插接于第二弧形槽和第四弧形槽内的第二弧形卡接块；本实用新型在左壳体和右壳体之间插接有手柄拨钮，左壳体、右壳体，以及手柄拨钮将连杆主体牢牢包裹住，通过多次固定可以做到结构稳定的同时还便于拆卸。

3、一种导光体及导光装置：本实用新型涉及汽车换挡器技术领域，特别是一种导光体及导光装置，包括，导光环、导光柱和挂钩，所述导光环顶部设置出光凸台，底部设置导光柱，所述导光柱底面设置为入光面，所述导光环侧壁设置挂钩，所述导光环底面设置为齿形面。本实用新型的有益效果为本实用新型通过设置齿形面，当光线进入导光环内，向下扩散的光线在接触齿形面时，向顶部进行漫反射，底座和面板遮住了除出光凸台及导光柱底面以外的其他部位，从而使光

线由导光柱底面进，由出光凸台顶部出，使得导光体出光效果均匀且效果好。

4、一种进气加热装置：本实用新型公开了一种进气加热装置，其包括外壳、两个加热组件，以及接线端子，外壳中部设有风道，加热组件包括卡接件和加热片，加热片为波浪形状，卡接件包括C形固定座、绝缘板和底座，底座底端设置有卡接板，加热片通过铆钉固定于卡接板和底座，两个加热组件沿着风道的轴向并列设置，其中一个加热组件绕两者的中心线旋转 180 度与另一个加热组件并列；本实用新型的加热组件通过铆钉对加热片进行固定，有效减轻加热片的磨损，同时在底座与C形固定座之间设置绝缘板，防止铆钉穿过底座直接与C形固定座接触，底座底端的卡接板与C形固定座底端的凸板可以有效的防止底座与C形固定座之间产生位移错位。

5、一种台阶式电磁螺线管：本实用新型公开了一种台阶式电磁螺线管，其包括电磁螺线管本体和盖板，电磁螺线管本体包括电磁螺线管壳体、焊接部件、轴承座、与轴承座过盈压装的轴承，以及漆包线绕组，轴承座为一体成型的两层台阶状开口圆柱形，焊接部件包括 PCB 贴片部件和线束部件，盖板的侧边设置有若干个间隙贴合于电磁螺线管壳体内壁的连接板，连接板上开设有通孔；本实用新型中轴承座设置为一体成型的两层台阶状的开口圆柱体，可规避多个零件装配及零件本身差异性带来的不同心问题，便于对零件实现定心，并将紧贴漆包线绕组处的轴承座进行外露设计，增强总成的散热效果。

6、一种新型多功能的换挡器：本实用新型涉及换挡器技术领域，特别是一种新型多功能的换挡器，包括上壳体、下壳体、旋钮支架、挡位槽、旋钮下盖、旋钮上盖、P 按键、旋钮内芯、连接支架、挡位销和弹簧，所述上壳体与下壳体相连接，所述旋钮支架通过卡扣与挡位槽固定，所述旋钮下盖通过卡扣连接于旋钮支架上，所述旋钮上盖设置于旋钮下盖上，所述 P 按键设置于旋钮上盖的开口处，所述旋钮内芯套设于挡位槽上，所述连接支架设置于所述旋钮内芯底部，所述旋钮内芯内设置有导光组件，所述挡位销设置于连接支架上，所述弹簧套设于挡位销上，本实用新型完善了换挡器功能的同时，简化了换挡器的整体结构，增加了换挡器部件之间的配合精度，提高了换挡器使用的可靠性。

7、一种基于频率积累的弱小目标检测方法、终端及介质：本申请公开了一种基于频率积累的弱小目标检测方法、终端及介质，方法包括：毫米波雷达通过多

普勒多址方式实现线性调频连续波(LFMCW)的发射,每个发射天线同时发射信号,每个发射天线设定频率偏移;毫米波雷达的回波采样数据经过距离快速傅里叶变换FFT和速度快速傅里叶变换FFT之后获得二维FFT处理结果数据为data\_FFT2D;对二维FFT处理结果data\_FFT2D进行非相参积累;将非相参积累的结果按照多普勒维分为份。本申请利用多普勒多址的MIMO发射机制,在非相参积累的基础上,进行频率二次积累,从而提高目标SNR,更有利于对弱小目标的检测,降低漏警率,并为后续测角以及目标聚类跟踪奠定基础。

8、可自动矫正的横梁模块:本实用新型公开了可自动矫正的横梁模块,包括横梁主体,所述横梁主体的右端外壁且分别靠近前后两侧均设置有交叉圆柱滚子轴承以进行径向转动,两个所述交叉圆柱滚子轴承的前侧均设置有角座组件,所述角座组件包括有安装板和安装孔b,所述交叉圆柱滚子轴承的前侧设置有安装板,两个所述交叉圆柱滚子轴承的前端外壁均等距开设有多个安装孔a,所述安装孔a和安装孔b大小相同以供外界固定螺栓进行螺纹连接将交叉圆柱滚子轴承固定在安装板上,通过安装交叉圆柱滚子轴承和角座组件,在外界其他机构进行活动工作时传递至横梁主体的机械动能会被交叉圆柱滚子轴承径向转动后缓解,从而补偿其余结构的运动误差,减少全刚性连接带来的机械损耗。

9、一种高稳定性的顶升模块:本实用新型公开了一种高稳定性的顶升模块,包括侧安装板及所述侧安装板上安装的微调组件;所述侧安装板的中间位置处设置有底板;所述底板靠近拐角的位置处设置有导套;所述导套的中间位置处设置有导柱;所述导套的位置处设置有连接体,所述连接体外侧末端位置处连接有接触辅助滑轮体,所述接触辅助滑轮体的外侧面为弧形结构且能够与导柱的弧面相贴合,所述接触辅助滑轮体通过转轴与连接体进行转动连接,在导柱的上下移动时,接触辅助滑轮体可以转动且其接触辅助滑轮体表面始终贴合导柱表面进行辅助支撑,通过本实用新型改进可以因为从滑动摩擦变为滚动摩擦有效的减少导套和导柱之间的摩擦力。

10、一种应用于狭缝涂布机的吸附模块:本实用新型公开了一种应用于狭缝涂布机的吸附模块,包括大理石平台所述大理石平台上端位置处设置的吸附模块;所述卡接块滑动连接于吸附模块的滑槽中,所述内置可移动板上有与吸附模块对应的通气孔,所述内置可移动板的宽度小于吸附模块内侧面宽度,所述内置可移

动板的下端位置处设置有连接螺纹环扣，所述连接螺纹环扣通过其内侧的螺纹转动连接于其中间位置处设置的连接螺纹杆上，所述连接螺纹杆的右端位置处设置有转动旋钮，通过转动所述转动旋钮使得连接螺纹杆转动且不移动，转动的连接螺纹杆使得连接螺纹环扣进行发生左或者右移动，使用者可以根据需求调整吸附模块和内置可移动板上的通气孔对应位置关系。

11、一种可自动调节的涂布机构：本实用新型公开了一种可自动调节的涂布机构，包括大理石平台以及安装在大理石平台上端外壁的 x 轴驱动组件，两个所述 x 轴驱动组件的上端外壁靠近后均滑动连接有 z 轴驱动组件，两个所述 z 轴驱动组件之间传动连接有涂布平台，所述涂布平台的前端外壁等距固定连接有多个接触传感器，所述大理石平台的上侧设置有玻璃基材，所述大理石平台的上端外壁固定连接固定块，所述固定块的上端外壁内部开设有向上开口的收集槽以收集玻璃基材上滴落的原料，通过安装固定块和收集槽，在多余的原料通过玻璃基材向下滴落时，会滴落在固定块上开设的收集槽之中，避免大理石平台脏污的同时，也能够将滴落的原料进行收集，避免原料浪费情况发生。

12、高平行度的顶升模块：本实用新型公开了高平行度的顶升模块，包括大理石工作平台以及安装在大理石工作平台中间段左右两侧的升降部件，且两组升降部件的顶部连接有升降框，两组所述升降部件可同步带动升降框上下活动，本实用新型对传统的狭缝涂布设备中送料机构的顶升模块进行改进，并设计出一种新型的高平行度顶升模块，该新型的高平行度顶升模块主要采用两组升降部件来完成顶升操作，且采用双伺服电机为一组升降部件，两组升降部件使用绝对值编码器做同步升降，每个伺服升降部件都有光电感应开关控制最高与最低位置，而采用伺服电机进行顶升相较于传统的气缸顶升具有升降更稳定、顶升高度可精确控制等优点。

13、涂布机用送料模块：本实用新型公开了涂布机用送料模块，包括大理石工作台，所述大理石工作台的上端外壁固定连接多个升降模组，两个所述升降模组之间滑动连接有升降支架，所述升降支架的上侧设置有多个抓取组件以对玻璃基片进行夹持，所述大理石工作台的上端外壁固定连接拖链组件以对抓取组件提供气源走线条件，所述拖链组件的上侧设置有运动框，通过安装抓取组件、升降支架和升降模组，在对玻璃基片进行输送时，可通过升降模组带动升降支架

上的抓取组件对玻璃基片进行夹持，从而使得玻璃基片远离大理石工作平台表面，从而降低玻璃基片和与设备的接触面积，从而减少对玻璃基片的污染，避免二次清理增加工作时长情况发生。

14、一种观测大尺寸玻璃的龙门金相显微镜：本实用新型公开了一种观测大尺寸玻璃的龙门金相显微镜，包括基座，基座上方位位置处设置有工作平台，工作平台上方位位置处设置有龙门模组，工作平台上方位位置处设置有标准光学平台，标准光学平台上方中间位置处设置有玻璃基片，龙门模组左侧位置处设置有 X 轴模组，X 轴模组上方位置处设置有 Y 轴模组，Y 轴模组前侧位置处设置有 Z 轴模组，龙门模组右侧位置处设置有辅助支撑件，工作平台上方位位置处设置有大理石块，大理石块通过大理石固定件与工作平台固定连接，通过龙门模组内 X 轴模组、Y 轴模组及 Z 轴模组的伺服电机进行控制，能够带动光源金相显微镜进行 XYZ 三轴运动，能够做到定点定位观测以及人工巡航观测。

15、一种自动化物料翻转及输送装置：本实用新型公开了一种自动化物料翻转及输送装置，包括横梁和连接杆，所述两个连接杆上端之间设置有横梁，所述横梁下侧设置有玻璃板，所述玻璃板通过自动翻转装置进行固定旋转，所述固定框内壁左右两端下侧设置有固定板，两个所述固定板对立面端设置有支臂，两个所述支臂上端设置有多个真空吸盘，所述固定板右端设置有旋转电机，所述旋转电机带动支臂进行旋转，旋转电机启动，带动支臂翻转一百八十度，使玻璃板达到制备功能层朝下的需求，再进行下一步生产工序，通过自动化翻转及输送装置相比原本的人工翻转运输，去除了人为对产品误触的影响，提高产品良率，并且更精准更高效，重复定位精度达 $\pm 0.1\text{mm}$ 。

## 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	奥联智驾	4D 毫米波雷达融合显示软件 V1.0	软著登字第 13034502 号	2024-5-10	原始取得	全部权利
2	奥联新能源	48V 电机控制器软件 V1.0	软著登字第 13298152 号	2024-6-28	原始取得	全部权利
3	奥联新能源	纯电轻卡基础软件 V1.0	软著登字第 13297823 号	2024-6-28	原始取得	全部权利

4	奥联新能源	户储电池管理上位机软件 V1.0	软著登字第 13296464 号	2024-6-28	原始取得	全部权利
5	奥联新能源	双向 DCDC 电源软件 V1.0	软著登字第 13298070 号	2024-6-28	原始取得	全部权利

1、4D 毫米波雷达融合显示软件 V1.0: 本软件用于接收毫米雷达与摄像头发送的数据, 实时融合显示, 以验证毫米波雷达的探测性能, 辅助分析、优化毫米波雷达系统设计。

2、48V 电机控制器软件 V1.0: 本软件的开发是基于矢量控制 (FOC) 技术的实现, 用于永磁同步电机控制领域。本软件主要实现采集电机转动目标、控制电机转向与转速、故障诊断与反馈等功能。

3、纯电轻卡基础软件 V1.0: 本软件的开发是基于 MPC5746R 平台实现, 用于一种纯电轻卡 VCU 控制器。本软件可以实现整车的上下电、驱动控制、采取整车其他部件信息及故障诊断等功能。

4、户储电池管理上位机软件 V1.0: 本上位机系统主要为了方便调试与管理电池管理系统 (BMS), 在前期调试过程中, 可视化的界面实时显示 BMS 的各种运行状态, 加快项目的开发与调试, 便于及时发现问题; 装机之后, 本上位机系统则变身成为排除故障的可靠助手, 方便查看 BMS 系统运行的各种状态和故障。

5、双向 DCDC 电源软件 V1.0: 本软件可以实现控制 DCDC (直流-直流转换器) 输出目标电压电流及故障诊断等功能。

以上专利技术及软件系统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

2024 年 8 月 27 日