

证券代码：300585

证券简称：奥联电子

公告编号：2024-016

## 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”）、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 18 项专利证书和国家版权局颁发的 6 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	一种螺母固定泄力装置	ZL202322205715.8	实用新型	2023-8-16	10 年
2	南京海亚	汽车内后视镜总成	ZL202330403528.3	外观设计	2023-6-29	10 年
3	南京海亚	一种三爪卡扣、卡扣组件及车内后视镜可拆卸安装结构	ZL202321679047.6	实用新型	2023-6-29	10 年
4	奥联新能源	一种同规格双电池并联输出控制系统	ZL202223547884.1	实用新型	2022-12-30	10 年
5	奥联智驾	一种天线的测试装置	ZL202311543419.7	发明专利	2023-11-20	20 年
6	奥联智驾	基于参差重频的快速解速度模糊方法、设备及存储介质	ZL202311559928.9	发明专利	2023-11-22	20 年
7	奥联光能	一种分光结构	ZL202321807194.7	实用新型	2023-7-10	10 年
8	奥联光能	一种聚光结构	ZL202321801221.X	实用新型	2023-7-10	10 年
9	奥联光能	一种物料固定结构	ZL202321886817.4	实用新型	2023-7-18	10 年
10	奥联光能	一种送料模块	ZL202321821782.6	实用新型	2023-7-12	10 年
11	奥联光能	一种高稳定性的涂布头	ZL202321822547.0	实用新型	2023-7-12	10 年
12	奥联光能	一种支撑稳定的动力装置	ZL202321822886.9	实用新型	2023-7-12	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	一种应用于涂布机的定位块	ZL202321823229.6	实用新型	2023-7-12	10年
14	奥联光能	一种回转气缸定位装置	ZL202321823464.3	实用新型	2023-7-12	10年
15	奥联光能	一种高精度的涂布模块	ZL202321823728.5	实用新型	2023-7-12	10年
16	奥联光能	可伸缩的涂布头	ZL202321907971.5	实用新型	2023-7-20	10年
17	奥联光能	能够自我调节的涂布模块	ZL202321908990.X	实用新型	2023-7-20	10年
18	奥联光能	一种应用于涂布机的擦拭机构	ZL202321909434.4	实用新型	2023-7-20	10年

1、一种螺母固定泄力装置：本实用新型涉及设备装配技术领域，特别是一种螺母固定泄力装置，包括基座、滑动轴、固定块、拉块件、第一拉簧、泄力件、定位销和固定扳头，所述固定块通过滑动轴设置于所述基座的一端，所述拉块件设置于所述基座的另一端，所述第一拉簧通过固定杆设置于所述基座上，所述第一拉簧的另一端与拉块件相连接，所述泄力件设置于所述拉块件上，所述定位销设置于所述基座上，所述固定扳头设置于固定块上。通过基座、固定块、拉块件和第一拉簧相互配合对螺母进行固定，以便于工作人员能够双手操作电动扳手对螺栓进行紧固，提高了在汽车零部件装配生产中螺栓的安装效率。

2、汽车内后视镜总成：本外观设计产品的用途是装在汽车驾驶室内，用于给驾驶员提供后方视野。

3、一种三爪卡扣、卡扣组件及车内后视镜可拆卸安装结构：本实用新型公开了一种三爪卡扣、卡扣组件及车内后视镜可拆卸安装结构，三爪卡扣包括底板和卡爪，所述卡爪等角度设置在所述底板上，并且所述卡爪之间的夹角为  $60^\circ$ ，卡扣组件还包括底座，所述底座上设置有与所述三爪卡扣配合的扣合台。本实用新型所述装置在使用时使用者只需要单手就能进行操作，操作难度低，安装、拆卸便捷；结构简单，成本低，适合大面积推广使用。

4、一种同规格双电池并联输出控制系统：本实用新型公开了一种同规格双电池并联输出控制系统，包括同规格的电池 1 及电池 2；双路充放回路 MOS 模块，电池 1 的输出端连接至充电 1MOS 的输入端，充电 1MOS 的输出端连接至放电 1MOS 的输入端，电池 2 的输出端连接至充电 2MOS 的输入端，充电 2MOS 的输出端连接至放电 2MOS 的输入端；通讯模块输出端与电池 1 及电池 2 的通讯接口均连接；主控模块通讯引脚连接至通讯模块的输入端，采用双路充放回路 MOS

实现双电池的各自充放电操作，主控模块能够依据相应的充放电要求独立实现放电 MOS 或充电 MOS 的导通操作，整体电流输出控制系统成本低、安全可靠、硬件控制简单、通讯过程不冲突，增加了电池系统的容量，充放电分布式一体化设计也实现了电池电压相近时能够增加输出功率。

5、一种天线的测试装置：本发明公开了一种天线的测试装置，包括 PCB 天线、耦合装置、测试仪器和夹具装置，所述耦合装置与所述 PCB 天线相连接，所述测试仪器与所述耦合装置相连接，用于 PCB 天线的直接检测，所述夹具装置与所述耦合装置相连接，辅助耦合装置对 PCB 天线进行检测。本发明通过耦合装置、测试仪器和夹具装置之间相互配合，以实现毫米波雷达贴片天线的直接检测，能够获取真实的天线数据。

6、基于参差重频的快速解速度模糊方法、设备及存储介质：基于参差重频的快速解速度模糊方法、设备及存储介质，基于两组参差重频接近的调频连续波进行多目标检测，得到距离-速度的傅里叶变换结果，即目标检测结果；基于检测结果中的距离信息进行目标匹配；基于检测结果中的速度信息求解目标模糊速度；对目标模糊速度进行最大不模糊速度倍数叠加，计算目标可能模糊速度；基于匹配的目标计算目标可能模糊速度的速度差，得到速度差绝对值的最小值；若速度差绝对值最小值小于预设速度差检测门限，则速度解模糊成功，估计目标速度。本发明不仅提高了速度解模糊效率，同时为后续测角以及目标聚类跟踪提供准确速度信息。

7、一种分光结构：本实用新型公开了一种分光结构，包括激光器，其发射出激光，第一反光镜片，设置在所述激光的路径上，对所述激光进行反射，第一分束镜，设置在第一反光镜片的反射路径上，将经第一反光镜片反射的激光一分为二，第二分束镜，设置在其中一束分光的路径上，第三分束镜，设置在另一束分光的路径上。该分光结构采用了三轴滑台驱动折射镜面使得光源光线进入分束器，使得到两束成 90° 的光线，大大的提高了提高激光的利用率，从而减少能源损耗。

8、一种聚光结构：本实用新型公开了一种聚光结构，包括安装支架，设置为 L 形，反光镜片，通过三轴滑台与安装支架的侧壁连接，通过三轴滑台带动反光镜片在 X 轴、Y 轴和 Z 轴方向的运动，所述安装支架的底部设置有安装孔，所述安装孔内设置有消色差透镜，所述安装支架的一侧设置有顶丝，当消色差透镜被

固定时，所述顶丝与消色差透镜抵接。该聚光结构采用了三轴滑台驱动折射镜面使得光源光线尽量多的汇聚到聚光透镜上，大大的提高了提高激光的利用率，从而减少能源损耗。

9、一种物料固定结构：本实用新型公开了一种物料固定结构，包括机架，其表面上设置有多个 z 轴双轴气缸，升降平台，其下表面安装在 z 轴双轴气缸的输出端，在 z 轴双轴气缸的驱动下，所述升降平台相对于机架垂直运动，多个 x 轴双轴气缸，对称设置在升降平台的上表面，且呈对称的 x 轴双轴气缸的输出端相对设置，固定限位块 A、固定限位块 B 分别设置在一侧的两个 x 轴双轴气缸的输出端上，活动定位组件 B、活动定位组件 A 分别设置在另一侧的两个 x 轴双轴气缸的输出端上。本申请采用组对的气缸夹取玻璃基片，能够有效减少玻璃基片与设备的接触面积从而减少对玻璃基片污染；同时能够起到在转运玻璃基片的过程中有效的固定玻璃基片，便于输送节拍提速的作用。

10、一种送料模块：本实用新型公开了一种送料模块，包括运动框及所述运动框上的直线导轨；运动框的最下端位置处设置有大理石工作平台；所述工件抓取组件和齿条以及直线导轨安装在运动框上，所述拖链组件是固定在大理石工作平台上，其拖链移动端固定在运动框上为工件抓取组件提供气源走线条件，所述工件抓取组件的内侧面位置处设置有放置支撑体，所述放置支撑体是用于支撑放置抓取工件的台面，所述大理石工作平台作为设备安装基准面进行安装，通过本实用新型改进抓取玻璃基片进行输送的结构，能够有效减少玻璃基片与设备的接触面积从而减少对玻璃基片污染，同时本实用新型采用双伺服电机驱动斜齿齿轮齿条运动，到达高传动精度，高运行速度。

11、一种高稳定性的涂布头：本实用新型公开了一种高稳定性的涂布头，包括涂布头主体和固定栓，所述涂布头主体前端表面等距设置多个固定栓，所述涂布头主体后侧设置有拼接式横梁装置，所述运动梁前端上侧设置有横筋板 B，所述运动梁前端下侧设置有横筋板 A，所述横筋板 B 和横筋板 A 之间左右侧边缘设置有侧筋板，所述横筋板 B 和横筋板 A 之间等距设置有竖筋板，所述横筋板 B 和横筋板 A 用于增加运动梁的横向强度，横筋板 B 上端向下贯穿设置多个螺栓 C，所述螺栓 C 用于横筋板 B、侧筋板和竖筋板之间的连接，避免了在要对涂布头主体进行调整安装是的焊接繁琐，拼装结构组装结构具有结构简单、型式多样、连

接可靠，装拆方便、成本低的优点，更有利于对涂布头主体的装配调整。

12、一种支撑稳定的动力装置：本实用新型公开了一种支撑稳定的动力装置，包括Z轴伺服驱动模块及所述Z轴伺服驱动模块垂直安装与X轴直线电机模组的运动模块上；Z轴拖链组件的左端位置处设置有运动梁连接扣件，运动梁连接扣件上伸缩卡接块，伸缩卡接块的上侧面为斜坡状结构，伸缩卡接块的内部位置处设置有连接弹簧一，运动梁连接扣件的内侧位置处设置有T形卡接块，T形卡接块与其内侧位置处设置的运动梁体为一体式结构，运动梁体通过插接连接于运动梁连接扣件上然后通过连接弹簧一挤压伸缩卡接块进行限位固定，通过本实用新型改进可以使得运动梁体在进行安装与拆卸时更加的简单方便快捷，从而可以有效提高安装工作人员的工作效率。

13、一种应用于涂布机的定位块：本实用新型公开了一种应用于涂布机的定位块，包括定位块及所述定位块下端位置处设置的定位下连接块，连接块的下端位置处设置有双轴气缸，定位块的前侧位置处设置有顶丝，定位块的上端位置处设置有定位轮，定位轮的内侧位置处设置有深沟球轴承，深沟球轴承的中间位置处设置有销轴，销轴穿过深沟球轴承和定位轮后，将销轴锁附在定位块上，在玻璃基材与定位轮发生接触后，定位轮能够借助深沟球轴承来进行旋转，使得玻璃基材在运行过程中更加顺畅，防止卡顿，本实用新型采用对玻璃基片进行定位的结构，能够有效减少传统方式中玻璃基片与设备的摩擦力，防止玻璃基片在运行中运行卡死，从而增加定位效率与设备稳定性。

14、一种回转气缸定位装置：本实用新型公开了一种回转气缸定位装置，包括伸缩杆和气压筒，所述气压筒上端设置有伸缩杆，所述伸缩杆上端设置有固定块，所述固定块下端前侧设置有导向装置，所述螺帽下侧固定有螺丝，所述螺丝外壁套接设置有滚轮，所述螺丝通过螺帽固定在固定块下侧，且滚轮可在螺丝外壁进行旋转，所述滚轮内壁设置有轴承，所述滚轮上端且螺丝外壁卡接设置有卡簧，所述滚轮通过轴承在螺丝外壁旋转，且卡簧可限制滚轮的旋转位置，巧妙的采用了回转夹紧气压筒回转收缩的结构特性，使其既能够拨动玻璃基片使其到达定位位置，又能够回缩增加空间利用率，其次，该处的定位部分采用了可回转结构，大大的减少了对玻璃基片的伤害，减少了产品的不良率。

15、一种高精度的涂布模块：本实用新型公开了一种高精度的涂布模块，包

括涂布板体；涂布模块整体是采用涂布头运动组件作为部件骨架，同时部件采用高精度运动部件连接涂布头运动组件与左运动座和右运动座，涂布头微调组件采用高精度运动部件与涂布头运动组件连接，接触式测位传感器用于涂布模块在与运动平台安装时调平使用；激光测位传感器用于设备工作时实时监测涂布头与玻璃基片的距离，通过本实用新型改进采用激光测位传感器和接触式测位传感器实时检测涂布头与在玻璃基片间距，通过 X 轴直线电机模组和 Z 轴伺服驱动模块保证涂布头的动作间隙，涂布头组件采用高刚性结构，保证涂布头工作时框架不发生弹性变形。

16、可伸缩的涂布头：本实用新型公开了可伸缩的涂布头，包括横梁，所述横梁的前侧设置有运动板主体，所述横梁和运动板主体之间等距设置有多组高精度交叉滚珠导轨以限制运动板主体的移动方向，所述横梁的下端从左到右等距设置有多组机械限位组件以限制高精度交叉滚珠导轨的上下移动距离，所述运动板主体的前端外壁四角处均设置有运动板固定螺丝以减缓运动板主体上下移动时的速度，通过安装运动板主体、机械限位组件、高精度交叉滚珠导轨和运动板固定螺丝，在运动板主体受到横梁带动移动对玻璃基片进行大面积涂抹时，因自身重力影响下，从而减少涂布头对玻璃基片的过度压力，从而减少涂布过程中因设备过压产生的残次品。

17、能够自我调节的涂布模块：本实用新型公开了能够自我调节的涂布模块，包括涂布头主体以及安装在涂布头主体前侧的固定板主体，所述涂布头主体和固定板主体之间设置有摆动板主体，所述摆动板主体的前侧设置有高精度平面轴承以为摆动板主体形成摆动中心处，摆动板主体的前端外壁靠近左右两侧均开设有前后贯通的定位孔 a，两个所述定位孔 a 的内部均向后贯穿有摆动板固定螺丝以限制摆动板主体的位置和倾斜角度，通过安装摆动板主体、高精度平面轴承、摆动板固定螺丝和定位孔 a，达到自适应调整涂布头主体和机床基准面之间校准平齐的状态发生，避免工作人员需要多次花费较长时间进行微调的情况发生，将摆动板固定螺丝拧下后即可脱手让其自动进行位置校准。

18、一种应用于涂布机的擦拭机构：本实用新型公开了一种应用于涂布机的擦拭机构，包括清洗槽以及设置在清洗槽上侧的涂布头主体，所述清洗槽的下端外壁靠近前侧固定连接有无杆气缸，所述无杆气缸的内部靠近上下两侧均固定连

接有定位杆，两个所述定位杆之间滑动连接有安装板，所述安装板的上端外壁固定连接擦拭块以擦拭涂布头主体的表面，所述擦拭块的上端外壁内部开设有向上开口的凹槽以贴合涂布头主体的表面，通过安装无杆气缸、定位杆、安装板、擦拭块和凹槽，在保留清洗槽能够正常手动清洁涂布头主体的同时，又能够通过无杆气缸自动清洁涂布头主体，且无杆气缸安装位置较为紧凑不会占用较多空间，增加空间使用率。

## 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	奥联光能	激光划线设备控制软件 V1.0	软著登字第 12196212 号	2023-7-20	原始取得	全部权利
2	奥联光能	一种龙门模式控制的狭缝涂布系统 V1.0	软著登字第 11953701 号	2023-7-15	原始取得	全部权利
3	奥联光能	真空制晶工艺管理系统 V1.0	软著登字第 12516183 号	2023-11-20	原始取得	全部权利
4	奥联光能	龙门显微镜自动对焦控制系统 V1.0	软著登字第 12525226 号	2023-9-21	原始取得	全部权利
5	奥联光能	磁控溅射设备运行控制系统 V1.0	软著登字第 12514413 号	2023-8-29	原始取得	全部权利
6	奥联光能	真空制晶设备流程管理系统 V1.0	软著登字第 12508853 号	2023-10-31	原始取得	全部权利

1、激光划线设备控制软件 V1.0：本软件是一款集自动化、信息化、数据化的通用编辑软件，它具有操作简单方便、各项控制参数数字化、强大的数据处理能力和报警反馈功能。通过人机界面上的按钮操作，来接受操作人员的操作指令，实现激光划线设备的启动、上下料、计数、自动划线等功能控制。同时可以根据现场物料情况或工艺需求设置合适的工作参数。

2、一种龙门模式控制的狭缝涂布系统 V1.0：本软件是一款集自动化、信息化、数据化的通用编辑软件，软件可以控制机设备在没有人或较少人的直接参与下，按照要求，经过自动检测、信息处理、分析判断、操纵控制，实现预期的目标。软件功能丰富，扩展性强，可通过增加程序块扩展机器的功能，按照现场灵活变动，满足不同现场环境下的生产需求。软件通过人机界面上的按钮操作，来接受操作人员的操作指令，按照工作要求灵活更改数据及操作步骤可实现十分复杂的功能，极大地提高劳动生产率。

3、真空制晶工艺管理系统 V1.0：本软件是一款集自动化、信息化、数据化的通用编辑软件，它具有操作简单方便、各项控制参数数字化、强大的数据处理能力和报警反馈功能。通过人机界面上的按钮操作，来接受操作人员的操作指令，实现制晶设备的启动、上下料、计数、自动等功能控制。同时可以根据现场物料情况或工艺需求设置合适的工作参数。

4、龙门显微镜自动对焦控制系统 V1.0：本软件是一款集自动化、信息化、数据化的通用编辑软件，软件可以控制机电移动显微镜对需要观察的物体进行放大检测，用于肉眼无法检测的产品放大检测、存储，软件功能强大，控制精确，能够灵活的应对各种场景。

5、磁控溅射设备运行控制系统 V1.0：本软件是一款集自动化、信息化、数据化的通用编辑软件，它具有操作简单方便、各项控制参数数字化、强大的数据处理能力和报警反馈功能。通过人机界面上的按钮操作，来接受操作人员的操作指令，实现连线式磁控溅射设备的启动、过渡舱、高真空舱、工作舱的运行、产量统计、节拍等功能控制。同时可以根据现场物料情况或工艺需求设置合适的工艺参数。此系统软件还可以通过提供实时数据监控，帮助企业更好地了解生产过程，及时发现和解决问题，提高生产效率和质量，降低成本，提高企业竞争力。

6、真空制晶设备流程管理系统 V1.0：本软件是一款集自动化、信息化、数据化的通用编辑软件，它具有操作简单方便、设备状态清晰可见以及强大的数据处理能力和报警反馈功能。通过人机界面上的按钮操作，来接受操作人员的操作指令，实现真空制晶设备的启动、上下料、舱门打开关闭、自动制晶等功能控制。

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4月24日