高新技术企业认定申请材料

年度：2024

企业名称（盖章）： 长春光华荣昌汽车部件有限公司

通信地址: 长春经济技术开发区常德路1800号9-3号厂房

企业法定代表人： 赵月强

202108230934279054017189730877

202108230934279054017189730877

企业注册登记表

企业名称	长春光华荣昌汽车部件有限公司		注册时间	2017-06-30
注册类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）		外资来源地	
注册资金	50.0万人民币		所属行业	制造业
企业规模	小于2000万元（含）		统一社会信用代码	91220101MA149JDC4T
行政区域	省和自治区/吉林省/长春市		邮政编码	130000
企业所得税征收方式	查账征收			
通信地址	长春经济技术开发区常德路1800号9-3号厂房			
企业法定代表人	姓名	赵月强	手机	19904454667
	电话		传真	
	E-mail	zhuangyan@bjghrc.com		
联系人	姓名	庄严	手机	19969507240
	电话		传真	
	E-mail	zhuangyan@bjghrc.com		
企业是否上市		否	上市时间	
股票代码			上市类型	
是否属于国家级高新区内企业		否	高新区名称	
技术领域		先进制造与自动化/汽车及轨道车辆相关技术/汽车关键零部件技术		

20210823093427905401718973050877

风险投资	法人类型	名称	组织机构代码或统一社会信用代码	出资额（万元）
股权结构	公民类型	名称	身份证(护照)号	投资额（万元）
	法人类型	名称	组织机构代码或统一社会信用代码	投资额（万元）
	中国企业法人	北京光华荣昌汽车部件有限公司	91110114801184540U	50.00
经营范围	汽车零部件及配件制造；汽车座椅、后视镜及其零部件制造、技术开发、技术咨询、技术服务；汽车零部件销售(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)			
企业简介	长春光华荣昌汽车部件有限公司(以下简称公司)为北京光华荣昌汽车部件有限公司全资子公司，成立于2017年6月30日，坐落于吉林省长春市经济技术开发区常德路1800号9-3号厂房，注册资金50万人民币，厂区占地面积7391.63平方米。目前公司主要经营范围：汽车零部件及配件制造；汽车座椅、后视镜及其零部件制造、技术开发、技术咨询、技术服务；汽车零部件销售。主要客户为一汽解放汽车部件有限公司。 光华荣昌拥有一支完善的的研发团队，在长春设有新技术研发中心，形成了贴近工厂吸收优质创新资源及成果的研发创新体系。 公司研发体系，紧密围绕商用车座椅、乘用车座椅市场，联合高校深入研究职业司机在安全、舒适、职业健康等领域的核心需求。基于物联网模块产品的应用，采集客户使用行为大数据创新性的在商用车领域推广ECAS 电控座椅，人工智能ECAS商用车振动一体化解决方案。 研发体系构建了紧密围绕客户需求展开的创新研发体系，基于研发大数据系统和SAAS研发信息化软件，构建了的实时协作创新平台。将企业产品研发体系由1.0版本的专家驱动，发展成为基于研发大数据平台，创新驱动+知识驱动的2.0版本。研发体系能更快速洞察市场需求，超前响应，创新性的创造和引领市场，满足客户柔性化、差异化、敏捷化的实时需求。			

2021082109347905401718973030877

高新技术企业认定申请书

企业名称: 长春光华荣昌汽车部件有限公司

企业所在地区: 吉林省 长春市

认定机构: 吉林省认定机构办公室

申请日期: 2024 年 6 月 17 日

声明：本申请书上填写的有关内容和提交的资料均准确、真实、合法、有效、无涉密信息，本企业愿为此承担有关法律责任。

法定代表人（签名）： （企业公章）

科技部、财政部、国家税务总局编制

二〇一六年六月

2021082309342790540171857 3030877

填 报 说 明

企业应参照《高新技术企业认定管理办法》、《国家重点支持的高新技术领域》（国科发火[2016]32号）和《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火[2016]195号）的要求填报。

本表内的所有财务数据须出自专项报告、财务会计报告或纳税申报表。

1.企业应如实填报所附各表。要求文字简洁，数据准确、详实。

2.各栏目不得空缺，无内容填写 “0”；数据有小数时，保留小数点后2位。

3.对企业知识产权情况采用分类评价方式，其中：发明专利（含国防专利）、植物新品种、国家级农作物品种、国家新药、国家一级中药保护品种、集成电路布图设计专有权等按Ⅰ类评价；实用新型专利、外观设计专利、软件著作权等（不含商标）按Ⅱ类评价。

4. “基础研究投入费用总额”是指：企业研究开发费用总额中，为获得科学与技术（不包括社会科学、艺术或人文学）新知识等基础研究活动支出的费用总额。

5.销售收入 = 主营业务收入 + 其他业务收入
企业总收入 = 收入总额 - 不征税收入
净资产 = 资产总额 - 负债总额

6.“近三年”、“近一年”和“申请认定前一年内”：详见《工作指引》三（一）“年限”中的说明，“近三年”即“年限”中的“近三个会计年度”。

7.“研发活动”：详见《工作指引》三（六）1中“研究开发活动确定”

8.“高新技术产品（服务）收入”：详见《工作指引》三（四）1中“高新技术产品（服务）收入”的定义。

9.IP代表知识产权编号；RD代表研究开发活动编号；PS代表高新技术产品（服务）编号。IP、RD和、PS后取两位数（01、02、……）。

2021082309342705401718975030877

一、主要情况表

<table>
<tr><td>技术领域</td><td colspan="5">先进制造与自动化、汽车及轨道车辆相关技术、汽车关键零部件技术</td></tr>
<tr><td>获得知识产权数量(件)</td><td>Ⅰ类</td><td>0</td><td>Ⅱ类</td><td colspan="2">5</td></tr>
<tr><td>人力资源情况（人）</td><td>职工总数</td><td>16</td><td>科技人员数</td><td colspan="2">9</td></tr>
<tr><td rowspan="4">近三年经营情况（万元）</td><td>种类
年度</td><td>净资产</td><td>销售收入</td><td colspan="2">利润总额</td></tr>
<tr><td>2021</td><td>-870.12</td><td>7601.93</td><td colspan="2">-171.04</td></tr>
<tr><td>2022</td><td>-1151.93</td><td>12409.18</td><td colspan="2">-281.81</td></tr>
<tr><td>2023</td><td>-1575.06</td><td>4338.46</td><td colspan="2">-423.14</td></tr>
<tr><td colspan="2">近三年研究开发费用总额（万元）</td><td>1252.65</td><td>其中：</td><td>在中国境内研发费用总额（万元）</td><td>1252.65</td></tr>
<tr><td colspan="3"></td><td>基础研究投入费用总额（万元）</td><td>0.0</td></tr>
<tr><td colspan="3">近一年企业总收入（万元）</td><td colspan="3">4348.96</td></tr>
<tr><td colspan="3">近一年高新技术产品（服务）收入（万元）</td><td colspan="3">3364.82</td></tr>
<tr><td colspan="3">申请认定前一年内是否发生过重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为</td><td colspan="3">否</td></tr>
</table>

202108230934279054017189736830877

二、知识产权汇总表（参与本次创新能力知识产权评价）

获得知识产权数量（件）	发明专利	0	其中：国防专利	0
	植物新品种	0	国家级农作物品种	0
	国家新药	0	国家一级中药保护品种	0
	集成电路布图设计专有权	0	实用新型	5
	外观设计	0	软件著作权	0

序号	知识产权编号	知识产权名称	类别	授权日期	授权号	获得方式
1	IP07	一种消除疲劳装置和防疲劳驾驶系统	实用新型专利	2022-02-01	ZL202122141933.0	自主研发
2	IP08	一种基于加速度变化阻尼自适应调节系统和汽车座椅	实用新型专利	2022-10-28	ZL202221481345.X	自主研发
3	IP11	一种双线供电通讯接口装置	实用新型专利	2022-10-11	ZL202221623359.0	自主研发
4	IP12	一种主驾座椅及座椅总成	实用新型专利	2023-01-13	ZL202222517827.2	自主研发
5	IP14	一种悬浮阀和座椅	实用新型专利	2023-12-01	ZL202321511393.3	自主研发

2021082309347905401718913030877

已用II类知识产权（不参与创新能力知识产权评价，仅可作为PS/RD/科技成果关联）

序号	知识产权编号	知识产权名称	类别	授权日期	授权号	获得方式
1	NIP01	一种座椅高度测量装置和座椅底座	实用新型专利	2021-08-13	ZL202120233743.9	自主研发
2	NIP02	一种座垫翻转锁止机构和汽车座椅	实用新型专利	2021-05-18	ZL202120272496.3	自主研发
3	NIP03	一种汽车座椅安全带系统	实用新型专利	2021-10-26	ZL202120364506.6	自主研发
4	NIP04	一种扶手及座椅	实用新型专利	2021-10-15	ZL202120477603.6	自主研发

202108230934279054017189730308 17

三、人力资源情况表

一、总体情况		
	企业职工	科技人员
总　　数（人）	16	9
其中：在职人员	16	9
兼职人员	0	0
临时聘用人员	0	0
外籍人员	0	0
留学归国人员	0	0
千人计划人员	0	0

二、全体人员结构				
学历	博士	硕士	本科	大专及以下
人数	0	0	7	9
职称	高级职称	中级职称	初级职称	高级技工
人数	0	1	1	0
年龄	30及以下	31-40	41-50	51及以上
人数	5	8	2	1

202108230934279054017189730877

四、企业研究开发活动情况表（近三年执行的活动，按单一活动填报）

<table>
<tr><td>研发活动编号</td><td colspan="6">RD01</td></tr>
<tr><td>研发活动名称</td><td colspan="2">座椅高度测量装置和座椅底座的研发</td><td>起止时间</td><td colspan="3">2021-01-01 - 2021-04-30</td></tr>
<tr><td>技术领域</td><td colspan="6">先进制造与自动化、汽车及轨道车辆相关技术、汽车关键零部件技术</td></tr>
<tr><td>技术来源</td><td colspan="2">企业自有技术</td><td colspan="2">知识产权（编号）</td><td colspan="2">NIP01</td></tr>
<tr><td rowspan="3">研发经费总预算 （万元）</td><td rowspan="3">19.10</td><td rowspan="3">研发经费近三年总支出（万元）</td><td rowspan="3">19.05</td><td rowspan="3">其中：</td><td>2021</td><td>19.05</td></tr>
<tr><td>2022</td><td>0</td></tr>
<tr><td>2023</td><td>0</td></tr>
<tr><td>目的及组织实施方式 （限400字）</td><td colspan="6">立项目的：
现有技术中，为了采集气悬浮座椅的高度信息，有的技术方案中将角度传感器设置在铰架上，并设置一个具有两根杠杆臂的杠杆设备，该杠杆设备的一端与角度传感器连接，另一端与座椅下框连接。当座椅的高度发生变化时，杠杆设备驱动角度传感器，从而将铰架的角度变化传递至角度传感器，控制器将角度传感器采集到的角度信息转化为高度信息。这种包含角度传感器的座椅高度测量装置，占用的空间较多，而且容易与其他部件发生干涉。
当座椅的高度发生变化时，旋转轴的角度变化传递至角度传感器，控制器将角度传感器采集到的角度信息转化为高度信息。但是在座椅使用过程中，旋转轴与座椅下框的连接部不可避免的会发生磨损，随着旋转轴的重心相对于座椅下框不断下移，使得旋转轴相对于角度传感器的旋转轴线发生偏离，不仅会使得角度传感器的测量精度下降，而且会损坏角度传感器内部的部件。
组织实施方式:
采取各个部分分管的方式，具体内容如下：
项目部：负责项目管理、项目申报、外协、外联、知识产权保护、成果申报、技术推广及日常事务管理。
研发部：负责产品的研究开发；负责运用专业技术进行一切开发活动；负责对老产品进行技术改造；负责对外来技术的消化吸收。掌握新材料、新结构的最新动态，广泛开展其应用的研究，始终保持国内领先水平，通过新材料的应用达到内在质量的上档升级。
技术部：负责工艺装备的选型、研究开发、改造、推广及管理。淘汰落后工艺，提高生产效率，使工艺水平保持国内同行业先进水平。</td></tr>
<tr><td>核心技术及创新点（限400字）</td><td colspan="6">核心技术：
座椅高度测量装置，包括外框、内框、角度传感器和旋转角度放大装置，内框设置在外框中，角度传感器与内框固定连接，旋转角度放大装置设置在内框中，旋转角度放大装置与角度传感器驱动连接，内框与外框之间设置弹性缓冲装置，内框相对于外框移动时弹性缓冲装置进行移动缓冲。
创新点：
本装置通过将座椅高度测量装置设置在下座椅骨架上并且与旋转轴驱动连接，简化了现有技术中座椅高度测量装置的结构，减小了空间占用，也避免了与其他部件产生干涉。</td></tr>
</table>

20210827000421 2021082700007

取得的阶段性成果 （限400字）	本项目截止目前已完成立项评审、项目实施、监督考核、鉴定验收等工作，并逐步做到项目科学化、程序化、规范化；研发人员积极主动，科研开发项目已按期有效地完成。

2021082309342790540171897303087 7

四、企业研究开发活动情况表（近三年执行的活动，按单一活动填报）

<table>
<tr><td>研发活动编号</td><td colspan="6">RD02</td></tr>
<tr><td>研发活动名称</td><td colspan="2">车辆座椅安全带装置的研发</td><td>起止时间</td><td colspan="3">2021-01-01 - 2021-06-30</td></tr>
<tr><td>技术领域</td><td colspan="6">先进制造与自动化、汽车及轨道车辆相关技术、汽车关键零部件技术</td></tr>
<tr><td>技术来源</td><td colspan="2">企业自有技术</td><td colspan="2">知识产权（编号）</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="3">研发经费总预算 （万元）</td><td rowspan="3">76.00</td><td rowspan="3">研发经费近三年总支出（万元）</td><td rowspan="3">75.95</td><td rowspan="3">其中：</td><td>2021</td><td>75.95</td></tr>
<tr><td>2022</td><td>0</td></tr>
<tr><td>2023</td><td>0</td></tr>
<tr><td>目的及组织实施方式 （限400字）</td><td colspan="6">立项目的：
现有技术中，在应用于三点式座椅安全带装置的预紧器中，存在有肩部预紧器，在车辆碰撞时，肩部预紧器会将肩带朝向与舌片相反的一侧强行拉入。由于这种拉入，腰带朝向肩带侧移动，所以不仅肩带的张力增加，而且腰带的张力也增加。这种肩部预紧器也可以应用于现有相关技术。
然而，在现有相关技术中，由于在车辆碰撞时舌片与带扣一起向前倾斜，所以舌片的长孔变为竖直定向。当肩部预紧器在该状态下操作时，座椅安全带朝向长孔的一个端侧(上端侧)转移，并且座椅安全带在长孔处的摩擦力增加。因此，腰带不能顺利地向肩带侧移动，并且有可能将不能充分改善腰带在约束车辆乘员的腰部区域的方面的性能。
组织实施方式:
采取各个部分分管的方式，具体内容如下：
项目部：负责项目管理、项目申报、外协、外联、知识产权保护、成果申报、技术推广及日常事务管理。
研发部：负责产品的研究开发；负责运用专业技术进行一切开发活动；负责对老产品进行技术改造；负责对外来技术的消化吸收。掌握新材料、新结构的最新动态，广泛开展其应用的研究，始终保持国内领先水平，通过新材料的应用达到内在质量的上档升级。
技术部：负责工艺装备的选型、研究开发、改造、推广及管理。淘汰落后工艺，提高生产效率，使工艺水平保持国内同行业先进水平。</td></tr>
<tr><td>核心技术及创新点（限400字）</td><td colspan="6">核心技术：
车辆座椅安全带装置包括：三点式座椅安全带，三点式座椅安全带约束就座于车辆座椅中的车辆乘员；舌片，舌片具有长孔，座椅安全带的中间部插入穿过长孔；带扣，带扣被布置在车辆座椅的一侧处，并且带扣具有带扣主体和撑杆，其中，舌片被锚固在带扣主体处，并且撑杆从带扣主体朝向车辆下侧延伸并且被连接到车辆座椅或车身；向前倾斜机构，向前倾斜机构在车辆碰撞时或在预测到车辆碰撞时将撑杆朝向座椅前侧倾斜；以及肩部预紧器，肩部预紧器在车辆碰撞时将座椅安全带的肩带朝向与舌片相反的一侧拉入，其中，带扣主体的下端部和撑杆的上端部绕沿着座椅横向方向的轴线可旋转地连接。
创新点：
本装置在车辆碰撞时或者在预测到车辆碰撞时使带扣向前倾斜的结构中，肩部预紧器的拉入效果也可以有效地传递到腰带。</td></tr>
</table>

20210823000179054012597307877

取得的阶段性成果 （限400字）	本项目截止目前已完成立项评审、项目实施、监督考核、鉴定验收等工作，并逐步做到项目科学化、程序化、规范化；研发人员积极主动，科研开发项目已按期有效地完成。

2021082309342790540171897303087 7

四、企业研究开发活动情况表（近三年执行的活动，按单一活动填报）

<table>
<tr><td>研发活动编号</td><td colspan="6">RD03</td></tr>
<tr><td>研发活动名称</td><td colspan="2">座垫翻转锁止机构和汽车座椅的研发</td><td>起止时间</td><td colspan="3">2021-03-01 - 2021-10-31</td></tr>
<tr><td>技术领域</td><td colspan="6">先进制造与自动化、汽车及轨道车辆相关技术、汽车关键零部件技术</td></tr>
<tr><td>技术来源</td><td colspan="2">企业自有技术</td><td colspan="2">知识产权（编号）</td><td colspan="2">NIP02</td></tr>
<tr><td rowspan="3">研发经费总预算 （万元）</td><td rowspan="3">85.65</td><td rowspan="3">研发经费近三年总支出（万元）</td><td rowspan="3">85.64</td><td rowspan="3">其中：</td><td>2021</td><td>85.64</td></tr>
<tr><td>2022</td><td>0</td></tr>
<tr><td>2023</td><td>0</td></tr>
<tr><td>目的及组织实施方式 （限400字）</td><td colspan="6">立项目的：
汽车上驾驶员的座椅通常包括座垫和靠背，座垫和靠背分体设置然后组装在一起，靠背可以调节前后的倾斜角度，满足不同驾驶员的乘坐需求，主驾驶座椅和副驾驶座椅均是如此设计。
在重卡汽车上为了满足驾驶员对空间的需求、拿取工具更加便利，工具箱一般放置在副驾座椅下方，拿取工具时座垫可以向上翻转至倾斜或竖直状态，拿取完成之后座垫可以向下翻转至平放状态。为了方便将座垫保持在倾斜或竖直状态，设置了座垫翻转锁止机构。
现有座垫翻转锁止机构主要有两大类，一类是将锁止机构安装在座椅底支架上，利用座垫骨架上的钣金锁止片完成功能；另一类是将锁止机构安装在靠背骨架上，也利用座垫骨架上的钣金锁止片完成功能。但第一类机构对靠背翻转角度有要求，靠背前倾便无法实现锁止功能，第二类机构无法配合使用双边芯盘式调角器(无法匹配调角器的连动杆)，从而降低了座椅靠背的强度。
组织实施方式:
采取各个部分分管的方式，具体内容如下：
项目部：负责项目管理、项目申报、外协、外联、知识产权保护、成果申报、技术推广及日常事务管理。
研发部：负责产品的研究开发；负责运用专业技术进行一切开发活动；负责对老产品进行技术改造；负责对外来技术的消化吸收。掌握新材料、新结构的最新动态，广泛开展其应用的研究，始终保持国内领先水平，通过新材料的应用达到内在质量的上档升级。
技术部：负责工艺装备的选型、研究开发、改造、推广及管理。淘汰落后工艺，提高生产效率，使工艺水平保持国内同行业先进水平。</td></tr>
<tr><td>核心技术及创新点（限400字）</td><td colspan="6">核心技术：
座垫翻转锁止机构，包括连接板、支撑板和限位板，连接板与支撑板铰接，支撑板与限位板铰接，连接板相对于支撑板旋转过程中被限位板锁止，连接板与支撑板的铰接处设置销轴，销轴设置轴向通孔。
创新点：
座垫翻转机构设置空心销轴，可穿入双边调角器的连动杆，从而实现配合双边调角器使用，连动杆贯穿靠背骨架的宽度方向的两侧，可以增强座椅靠背强度。
座垫翻转机构的内部设置锁止机构，不再依靠座垫骨架来设置钣金锁止片，能够实现靠背在任意角度时的座垫翻转锁止功能。</td></tr>
</table>

20210827095341401725305077

取得的阶段性成果 （限400字）	本项目截止目前已完成立项评审、项目实施、监督考核、鉴定验收等工作，并逐步做到项目科学化、程序化、规范化；研发人员积极主动，科研开发项目已按期有效地完成。

2021082309342790540171897303087 7

四、企业研究开发活动情况表（近三年执行的活动，按单一活动填报）

<table>
<tr><td>研发活动编号</td><td colspan="6">RD04</td></tr>
<tr><td>研发活动名称</td><td colspan="2">汽车座椅安全带系统的研发</td><td>起止时间</td><td colspan="3">2021-05-01 - 2021-09-30</td></tr>
<tr><td>技术领域</td><td colspan="6">先进制造与自动化、汽车及轨道车辆相关技术、汽车关键零部件技术</td></tr>
<tr><td>技术来源</td><td colspan="2">企业自有技术</td><td colspan="2">知识产权（编号）</td><td colspan="2">NIP03</td></tr>
<tr><td rowspan="3">研发经费总预算 （万元）</td><td rowspan="3">77.55</td><td rowspan="3">研发经费近三年总支出（万元）</td><td rowspan="3">77.51</td><td rowspan="3">其中：</td><td>2021</td><td>77.51</td></tr>
<tr><td>2022</td><td>0</td></tr>
<tr><td>2023</td><td>0</td></tr>
<tr><td>目的及组织实施方式 （限400字）</td><td colspan="6">立项目的：
汽车座椅安全带是迄今为止最有效的车辆安全装置。配备在车辆上的座椅安全带装置在紧急情况下，用座椅安全带约束乘员并阻止乘员随座椅安全带进行惯性移动，从而保护乘员安全。阴雨天气或者夜间行驶时，车内光线不足，驾乘人员在系扣安全带时，需要往复多次才能扣上安全带，给驾乘人员带来不便。
组织实施方式:
采取各个部分分管的方式，具体内容如下：
项目部：负责项目管理、项目申报、外协、外联、知识产权保护、成果申报、技术推广及日常事务管理。
研发部：负责产品的研究开发；负责运用专业技术进行一切开发活动；负责对老产品进行技术改造；负责对外来技术的消化吸收。掌握新材料、新结构的最新动态，广泛开展其应用的研究，始终保持国内领先水平，通过新材料的应用达到内在质量的上档升级。
技术部：负责工艺装备的选型、研究开发、改造、推广及管理。淘汰落后工艺，提高生产效率，使工艺水平保持国内同行业先进水平。</td></tr>
<tr><td>核心技术及创新点（限400字）</td><td colspan="6">核心技术：
汽车座椅安全带系统，汽车包括汽车车门和汽车座椅，汽车座椅安全带包括织带、设置在座椅侧端的扣座和分别与织带相连的锁舌、卷收器，汽车座椅安全带系统包括中央控制器、距离检测装置和发光装置；
创新点：
在实际应用场景中，一般情况下是乘员关闭车门后，开始系扣安全带。本装置通过距离检测装置检测车门与座椅之间的距离信息并发送给中央控制器，乘员上车关闭车门的过程中，当该距离信息小于距离阈值时，则中央控制器控制发光装置亮起，调亮扣座周围光线，方便乘员快速系扣上安全带，提升用户体验。</td></tr>
</table>

20210827095427_0.4017189753

取得的阶段性成果 （限400字）	本项目截止目前已完成立项评审、项目实施、监督考核、鉴定验收等工作，并逐步做到项目科学化、程序化、规范化；研发人员积极主动，科研开发项目已按期有效地完成。

2021082309342790540171897303087 7

四、企业研究开发活动情况表（近三年执行的活动，按单一活动填报）

<table>
<tr><td>研发活动编号</td><td colspan="6">RD05</td></tr>
<tr><td>研发活动名称</td><td colspan="2">扶手及座椅的研发</td><td>起止时间</td><td colspan="3">2021-06-01 - 2021-12-31</td></tr>
<tr><td>技术领域</td><td colspan="6">先进制造与自动化、汽车及轨道车辆相关技术、汽车关键零部件技术</td></tr>
<tr><td>技术来源</td><td colspan="2">企业自有技术</td><td colspan="2">知识产权（编号）</td><td colspan="2">NIP04</td></tr>
<tr><td rowspan="3">研发经费总预算 （万元）</td><td rowspan="3">77.60</td><td rowspan="3">研发经费近三年总支出（万元）</td><td rowspan="3">77.56</td><td rowspan="3">其中：</td><td>2021</td><td>77.56</td></tr>
<tr><td>2022</td><td>0</td></tr>
<tr><td>2023</td><td>0</td></tr>
<tr><td>目的及组织实施方式 （限400字）</td><td colspan="6">立项目的：
驾乘人员在长途驾驶的过程中，经常会出现需要给手机充电的情况，当需要给手机充电时，驾乘人员一般将手机放置在仪表盘中的储物盒内，应用数据线连接车载电源与手机实现对手机充电。行驶在颠簸路段或者在急刹车时受到惯性作用手机容易与储物盒发生碰撞损坏手机，甚至脱离飞出砸伤乘员。
组织实施方式:
采取各个部分分管的方式，具体内容如下：
项目部：负责项目管理、项目申报、外协、外联、知识产权保护、成果申报、技术推广及日常事务管理。
研发部：负责产品的研究开发；负责运用专业技术进行一切开发活动；负责对老产品进行技术改造；负责对外来技术的消化吸收。掌握新材料、新结构的最新动态，广泛开展其应用的研究，始终保持国内领先水平，通过新材料的应用达到内在质量的上档升级。
技术部：负责工艺装备的选型、研究开发、改造、推广及管理。淘汰落后工艺，提高生产效率，使工艺水平保持国内同行业先进水平。</td></tr>
<tr><td>核心技术及创新点（限400字）</td><td colspan="6">核心技术：
扶手及座椅，扶手包括扶手和与该扶手可旋转连接的手机支架，手机支架在未旋转状态下形成该扶手的一部分；手机支架包括充电挡板和底座，充电挡板通过底座与扶手本体可旋转连接；充电挡板的两侧设置夹持装置，夹持装置与充电挡板的侧壁之间设置弹性件，以使得夹持装置能够相对于充电挡板在径向方向上被外力拉开，并且在弹性作用下在径向方向上复位。
创新点：
通过设置可旋转的手机支架，使得用户可以在需要给手机充电时，将充电挡板旋转至扶手的上方，并通过夹持装置将手机固定在充电挡板上，实现了只要将手机放置在手机支架中即可实现对手机进行充电，使得给手机充电更加方便、快捷。而且旋转手机支架的设计，使得在不需要对手机进行充电时控制充电挡板旋转朝下，避免充电挡板占用过多的空间，增强了用户对操作空间的灵活控制。另外，在充电挡板的两侧设置夹持装置，以便于将手机固定在充电挡板上，防止车辆行驶在颠簸路段或者在急刹车时手机从充电挡板中飞出，从而避免损坏手机以及砸伤用户。</td></tr>
</table>

2021082605342701401718973806077

取得的阶段性成果 （限400字）	本项目截止目前已完成立项评审、项目实施、监督考核、鉴定验收等工作，并逐步做到项目科学化、程序化、规范化；研发人员积极主动，科研开发项目已按期有效地完成。

2021082309342790540171897303087 7

四、企业研究开发活动情况表（近三年执行的活动，按单一活动填报）

<table>
<tr><td>研发活动编号</td><td colspan="6">RD06</td></tr>
<tr><td>研发活动名称</td><td colspan="2">减震型主架座椅总成的研发</td><td>起止时间</td><td colspan="3">2022-01-03 - 2022-03-31</td></tr>
<tr><td>技术领域</td><td colspan="6">先进制造与自动化、汽车及轨道车辆相关技术、汽车关键零部件技术</td></tr>
<tr><td>技术来源</td><td colspan="2">企业自有技术</td><td colspan="2">知识产权（编号）</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="3">研发经费总预算 （万元）</td><td rowspan="3">25.75</td><td rowspan="3">研发经费近三年总支出（万元）</td><td rowspan="3">25.70</td><td rowspan="3">其中：</td><td>2021</td><td>0</td></tr>
<tr><td>2022</td><td>25.70</td></tr>
<tr><td>2023</td><td>0</td></tr>
<tr><td>目的及组织实施方式 （限400字）</td><td colspan="6">立项目的：
座椅是一种带有靠背的坐具，现有汽车上的座椅结构比较简单，一般通过座椅中的弹簧降低车辆震动对人们的影响，但是减震效果较差，并且长时间使用后，弹簧的弹性降低，需要将座椅拆开，再对弹簧进行更换，费时费力，造成维修成本较高，导致实用性较差，因此需要对现有的设备进行改善。
组织实施方式:
采取各个部分分管的方式，具体内容如下：
项目部：负责项目管理、项目申报、外协、外联、知识产权保护、成果申报、技术推广及日常事务管理。
研发部：负责产品的研究开发；负责运用专业技术进行一切开发活动；负责对老产品进行技术改造；负责对外来技术的消化吸收。掌握新材料、新结构的最新动态，广泛开展其应用的研究，始终保持国内领先水平，通过新材料的应用达到内在质量的上档升级。
技术部：负责工艺装备的选型、研究开发、改造、推广及管理。淘汰落后工艺，提高生产效率，使工艺水平保持国内同行业先进水平。</td></tr>
<tr><td>核心技术及创新点（限400字）</td><td colspan="6">核心技术：
减震型主架座椅总成，包括座椅、减震座和排气装置，减震座安装于座椅的底端，进行减震，排气装置安装于减震座的内部，将空气排入至减震座内，或由减震座内排出；减震座包括连接座、储气箱、多组气缸、多组减震弹簧、连接座、多组支撑弹簧和伸缩套管，储气箱的底端与连接座的顶端相连接，多组气缸的底端均安装于储气箱的顶端相连接，并且多组气缸的内部均与储气箱的内部相通，多组减震弹簧的底端分别安装于多组气缸的顶端，多组减震弹簧的顶端均与连接座的底端相连接，连接座的顶端安装于座椅的底端，多组支撑弹簧的底端均与连接座的顶端相连接，多组支撑弹簧的顶端均与连接座的底端相连接，并且多组支撑弹簧的中部分别设置有多组伸缩杆，伸缩套管的底端与连接座的顶端相连接，伸缩套管的顶端与连接座的底端相连接；
创新点：
人们坐于座椅上，通过排气装置将空气排入至储气箱的内部，使空气进入至多组气缸的内部，通过多组气缸和多组减震弹簧配合对座椅进行支撑，之后车辆震动时，多组气缸内的空气受到压力，进行压缩，通过对空气压缩的过程，进行减震，之后震动结束后，压力降低，多组气缸复位，同时通过多组减震弹簧的弹性进行二次减震，并通过多组支撑弹簧对升降或晃动的座椅进行导向，再通过多组减震弹簧的弹性，降低座椅倾斜对多组气缸的压力，对设备维修时，直接将减震座由座椅的底端取下，进行维修或更换，减少对座椅的拆卸，从而提高设备的减震效果和设备维修的便捷性。</td></tr>
</table>

20210820095427_40171897385977

取得的阶段性成果 （限400字）	本项目截止目前已完成立项评审、项目实施、监督考核、鉴定验收等工作，并逐步做到项目科学化、程序化、规范化；研发人员积极主动，科研开发项目已按期有效地完成。

2021082309342790540171897303087 7

四、企业研究开发活动情况表（近三年执行的活动，按单一活动填报）

<table>
<tr><td>研发活动编号</td><td colspan="6">RD07</td></tr>
<tr><td>研发活动名称</td><td colspan="2">消除疲劳装置和防疲劳驾驶系统的研发</td><td>起止时间</td><td colspan="3">2022-03-01 - 2022-07-31</td></tr>
<tr><td>技术领域</td><td colspan="6">先进制造与自动化、汽车及轨道车辆相关技术、汽车关键零部件技术</td></tr>
<tr><td>技术来源</td><td colspan="2">企业自有技术</td><td colspan="2">知识产权（编号）</td><td colspan="2">IP07</td></tr>
<tr><td rowspan="3">研发经费总预算 （万元）</td><td rowspan="3">41.15</td><td rowspan="3">研发经费近三年总支出（万元）</td><td rowspan="3">41.14</td><td rowspan="3">其中：</td><td>2021</td><td>0</td></tr>
<tr><td>2022</td><td>41.14</td></tr>
<tr><td>2023</td><td>0</td></tr>
<tr><td>目的及组织实施方式 （限400字）</td><td colspan="6">立项目的：
疲劳驾驶作为交通事故的主要原因之一，一直深受各界注意，尤其是卡车司机们，为了按期完成交付任务，节省运输时间，经常疲劳驾驶，不仅让自己时刻处于危险之中，也严重威胁到他人生命安全。
针对这一情况，现有防疲劳措施包括以下几种，一种是将各种防疲劳、醒脑、易挥发性物质直接加工在座椅坐垫和靠垫中，或者将其放置在车内座椅内部，通过不停释放气体保持驾驶员大脑清醒；另一种是在车内安装一些疲劳检测装置，一旦检测到驾驶员处于疲劳驾驶，就发出各种警报，包括声音、灯光闪烁、座椅震动按摩等。
这些措施对于防疲劳驾驶的确有一定的效果，但是第一种方式驾驶员长期处于这种气体包围之中，慢慢的就会免疫这种效果；第二种方式主要是起到警报效果，驾驶员收到警报仍有可能继续驾驶，并不能有效缓解疲劳，解除危险。
组织实施方式:
采取各个部分分管的方式，具体内容如下：
项目部：负责项目管理、项目申报、外协、外联、知识产权保护、成果申报、技术推广及日常事务管理。
研发部：负责产品的研究开发；负责运用专业技术进行一切开发活动；负责对老产品进行技术改造；负责对外来技术的消化吸收。掌握新材料、新结构的最新动态，广泛开展其应用的研究，始终保持国内领先水平，通过新材料的应用达到内在质量的上档升级。
技术部：负责工艺装备的选型、研究开发、改造、推广及管理。淘汰落后工艺，提高生产效率，使工艺水平保持国内同行业先进水平。</td></tr>
<tr><td>核心技术及创新点（限400字）</td><td colspan="6">核心技术：
消除疲劳装置，包括警报装置和清醒装置，警报装置和清醒装置均设置在汽车座椅的头枕内，在头枕的两侧设置出风口，驾驶员处于疲劳状态时，警报装置通过出风口向驾驶员排出警报气体，引起驾驶员的注意，清醒装置通过出风口向驾驶员排出清醒气体，消除驾驶员的疲劳状态。
创新点：
警报气体可以采用无毒无害的刺激性气体，清醒气体可以采用清新醒脑气体。通过采用不同类型的气体依次向驾驶员排出，可以有效避免驾驶员对于缓解疲劳气体的免疫，同时节约该气体原料的消耗成本。刺激性气体直接作用于驾驶员头部，可以更好的起到警醒作用；清新醒脑气体可以更好的帮助驾驶员解除疲劳。</td></tr>
</table>

2021082600421 2021012[illegible]3056877

取得的阶段性成果 （限400字）	本项目截止目前已完成立项评审、项目实施、监督考核、鉴定验收等工作，并逐步做到项目科学化、程序化、规范化；研发人员积极主动，科研开发项目已按期有效地完成。

2021082309342790540171897303087 7

四、企业研究开发活动情况表（近三年执行的活动，按单一活动填报）

<table>
<tr><td>研发活动编号</td><td colspan="5">RD08</td></tr>
<tr><td>研发活动名称</td><td colspan="2">基于加速度变化阻尼自适应调节系统和汽车座椅的研发</td><td>起止时间</td><td colspan="2">2022-05-01 - 2022-09-30</td></tr>
<tr><td>技术领域</td><td colspan="5">先进制造与自动化、汽车及轨道车辆相关技术、汽车关键零部件技术</td></tr>
<tr><td>技术来源</td><td colspan="2">企业自有技术</td><td colspan="2">知识产权（编号）</td><td>IP08</td></tr>
<tr><td rowspan="3">研发经费总预算 （万元）</td><td rowspan="3">49.85</td><td rowspan="3">研发经费近三年总支出（万元）</td><td rowspan="3">49.80</td><td rowspan="3">其中：</td><td>2021</td><td>0</td></tr>
<tr><td>2022</td><td>49.80</td></tr>
<tr><td>2023</td><td>0</td></tr>
<tr><td>目的及组织实施方式 （限400字）</td><td colspan="5">立项目的：
一般来说，减振系统的减振效果，是与阻尼元件的阻尼特性密切相关。现有阻尼元件，包括固定阻尼阻尼器和可调阻尼阻尼器。固定阻尼阻尼器，因为阻尼不可调节，减振效果较差，已经逐渐被可调阻尼阻尼器所替代。可变阻尼器的优势在于，提供多组不同阻尼特性的阻尼状态以供选择，人们可以根据外界干扰的严重程度，选取合适的阻尼状态。
但是现有可调阻尼器阻尼的调节，需要人为手工干预方可实现阻尼特性的改变。人工手动调节的控制方式，不能根据振动的剧烈程度实时调整阻尼状态；同时，车辆在行驶过程中，驾驶员专注于驾驶任务，往往没有调整阻尼的意识。这两种情况都会影响可调阻尼器实际的减振效果。针对可调阻尼器手动调节的缺陷，设计了一种基于加速度变化阻尼自适应调节系统，可根据外界干扰的强弱，实现可调阻尼器多个阻尼状态间的自动切换。
组织实施方式:
采取各个部分分管的方式，具体内容如下：
项目部：负责项目管理、项目申报、外协、外联、知识产权保护、成果申报、技术推广及日常事务管理。
研发部：负责产品的研究开发；负责运用专业技术进行一切开发活动；负责对老产品进行技术改造；负责对外来技术的消化吸收。掌握新材料、新结构的最新动态，广泛开展其应用的研究，始终保持国内领先水平，通过新材料的应用达到内在质量的上档升级。
技术部：负责工艺装备的选型、研究开发、改造、推广及管理。淘汰落后工艺，提高生产效率，使工艺水平保持国内同行业先进水平。</td></tr>
<tr><td>核心技术及创新点（限400字）</td><td colspan="5">核心技术：
基于加速度变化阻尼自适应调节系统。包括加速度传感器、位移传感器、ECU、执行器、可调阻尼器、连接部；加速度传感器，用于测量连接部的加速度；位移传感器，用于测量连接部相对于连接部的位移；ECU根据加速度传感器检测到的加速度，按照预设程序实时计算时间窗内的位移均方根，依据预设的振动分级标准得到当前振动等级，根据振动等级确定期望档位，并向执行器发送阻尼档位的调节指令；ECU根据位移传感器测量到的相对位移，实时计算相对位移绝对值的最大值，判断最大相对位移是否超过临界位移，一旦超过，立即向执行器发送最大阻尼档位的调节指令；执行器，根据接收到的ECU发送的阻尼档位调节指令，实时调整可调阻尼器的阻尼档位，改变可调阻尼器的阻尼值。
创新点：
采用该“基于加速度变化阻尼自适应调节系统”可以有效提高减振器的减振效果，并克服手动调节执行器所固有的缺陷，如驾驶过程中无调整阻尼的意识等，充分发挥可调阻尼器的适应多应用工况的优势。</td></tr>
</table>

2021082600421985101 18917 00077

取得的阶段性成果 （限400字）	本项目截止目前已完成立项评审、项目实施、监督考核、鉴定验收等工作，并逐步做到项目科学化、程序化、规范化；研发人员积极主动，科研开发项目已按期有效地完成。

2021082309342790540171897303087 7

四、企业研究开发活动情况表（近三年执行的活动，按单一活动填报）

<table>
<tr><td>研发活动编号</td><td colspan="6">RD09</td></tr>
<tr><td>研发活动名称</td><td colspan="2">汽车座椅生产用夹具的研发</td><td>起止时间</td><td colspan="3">2022-10-01 - 2022-12-31</td></tr>
<tr><td>技术领域</td><td colspan="6">先进制造与自动化、汽车及轨道车辆相关技术、汽车关键零部件技术</td></tr>
<tr><td>技术来源</td><td colspan="2">企业自有技术</td><td colspan="2">知识产权（编号）</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="3">研发经费总预算 （万元）</td><td rowspan="3">124.80</td><td rowspan="3">研发经费近三年总支出（万元）</td><td rowspan="3">124.79</td><td rowspan="3">其中：</td><td>2021</td><td>0</td></tr>
<tr><td>2022</td><td>124.79</td></tr>
<tr><td>2023</td><td>0</td></tr>
<tr><td>目的及组织实施方式 （限400字）</td><td colspan="6">立项目的：
汽车座椅按形状可分为分开式座椅、长座椅；按功能可分为固定式、可卸式、调节式；按乘座人数可分为单人、双人、多人椅。根据座椅的使用性能，从最早的固定式座椅，一直发展到多功能的动力调节座椅，有气垫座椅、电动座椅、立体音响座椅、精神恢复座椅，直到电子调节座椅。按材质分为真皮座椅和绒布座椅等。还有一些特殊使用对象的座椅，如儿童座椅和赛车座椅等。
现有的汽车座椅在生产过程中，需要使用夹具来将汽车座椅的位置固定，放置汽车座椅位移或者侧翻。但是现有的汽车座椅通用性不强，当汽车座椅尺寸不同时，就需要更换不同的夹具，生产效率降低。
组织实施方式:
采取各个部分分管的方式，具体内容如下：
项目部：负责项目管理、项目申报、外协、外联、知识产权保护、成果申报、技术推广及日常事务管理。
研发部：负责产品的研究开发；负责运用专业技术进行一切开发活动；负责对老产品进行技术改造；负责对外来技术的消化吸收。掌握新材料、新结构的最新动态，广泛开展其应用的研究，始终保持国内领先水平，通过新材料的应用达到内在质量的上档升级。
技术部：负责工艺装备的选型、研究开发、改造、推广及管理。淘汰落后工艺，提高生产效率，使工艺水平保持国内同行业先进水平。</td></tr>
<tr><td>核心技术及创新点（限400字）</td><td colspan="6">核心技术：
汽车座椅生产用夹具，包括安装杆、圆柱杆、螺纹孔、螺纹杆、凸台、滑槽、T形滑块、定位杆以及销轴；两根安装杆左右对称布置，两根安装杆的前后两端各穿设圆柱杆，左侧的安装杆的中间位置形成螺纹孔，螺纹孔内安装螺纹杆，螺纹杆远离螺纹孔的一端穿设在右侧的安装杆的中间位置处，螺纹杆上形成两个凸台分别布置在右侧的安装杆的左右两侧，两根安装杆上各形成滑槽，每道滑槽内各设置T形滑块，T形滑块上以及安装杆的后端上各形成定位杆，每根定位杆上各穿设销轴。
创新点：
通过安装杆、圆柱杆、螺纹孔、螺纹杆、凸台、滑槽以及T形滑块之间的配合，可以根据汽车座椅的尺寸调节本装置，通用性强，通过定位杆以及销轴之间的配合，防止汽车座椅位移或翻转。</td></tr>
</table>

202108[illegible]

取得的阶段性成果 （限400字）	本项目截止目前已完成立项评审、项目实施、监督考核、鉴定验收等工作，并逐步做到项目科学化、程序化、规范化；研发人员积极主动，科研开发项目已按期有效地完成。

2021082309342790540171897303087 7

四、企业研究开发活动情况表（近三年执行的活动，按单一活动填报）

<table>
<tr><td>研发活动编号</td><td colspan="5">RD10</td></tr>
<tr><td>研发活动名称</td><td colspan="2">座椅产品设计开发</td><td>起止时间</td><td colspan="2">2022-01-01 - 2022-12-31</td></tr>
<tr><td>技术领域</td><td colspan="5">先进制造与自动化、汽车及轨道车辆相关技术、汽车关键零部件技术</td></tr>
<tr><td>技术来源</td><td colspan="2">企业自有技术</td><td colspan="2">知识产权（编号）</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">研发经费总预算 （万元）</td><td rowspan="3">280.05</td><td rowspan="3">研发经费近三年总支出（万元）</td><td rowspan="3">280.00</td><td rowspan="3">其中：</td><td>2021</td><td>0</td></tr>
<tr><td>2022</td><td>280.00</td></tr>
<tr><td>2023</td><td>0</td></tr>
<tr><td>目的及组织实施方式 （限400字）</td><td colspan="5">立项目的：
现有的汽车座椅产品设计包括支撑架和放置架，放置架安装在支撑架的上方；这种汽车座椅展示台使用时通过放置架对汽车座椅骨架进行固定；但是其使用中发现，其无法按照环境和工作人员及观赏人员的要求进行高度和角度调节，导致其适应能力较差；并且其对汽车座椅的固定效果较差，在外力作用下经常出现汽车座椅掉落的状况，使用可靠性较低。
组织实施方式:
采取各个部分分管的方式，具体内容如下：
项目部：负责项目管理、项目申报、外协、外联、知识产权保护、成果申报、技术推广及日常事务管理。
研发部：负责产品的研究开发；负责运用专业技术进行一切开发活动；负责对老产品进行技术改造；负责对外来技术的消化吸收。掌握新材料、新结构的最新动态，广泛开展其应用的研究，始终保持国内领先水平，通过新材料的应用达到内在质量的上档升级。
技术部：负责工艺装备的选型、研究开发、改造、推广及管理。淘汰落后工艺，提高生产效率，使工艺水平保持国内同行业先进水平。</td></tr>
<tr><td>核心技术及创新点（限400字）</td><td colspan="5">核心技术：
通过连杆升降机构水平安装在转动座的上方，连杆升降机构由双向丝杠、驱动座及其连杆升降组件构成，双向丝杠通过丝杠座水平安装在转动座的上方，且双向丝杠的其中一端设调节手轮，且对称螺纹安装在双向丝杠上，每个驱动座的两侧均设有一体成型的水平支架，且每组连杆升降组件均由上铰座、下铰座及其铰接在上铰座与下铰座之间的支撑杆组成，上铰座安装在展示台的下端面，下铰座设于水平支架的端部，展示台的上方设汽车座椅定位机构，汽车座椅定位机构由四组定位组件构成，支撑柱设于滑块的上端，支撑柱的上端的外壁上共有外螺纹，限位套为一环形罩体，且与支撑柱螺纹连接，托块水平设置在支撑柱的上端，导柱竖直设置在托块的上端面的中心位置，锁紧套与导柱螺纹连接。
创新点：
本产品结构简单，在进行汽车座椅的产品展示时，可以全方位的对汽车座椅进行展示，提高展示效果，汽车座椅可稳定的定位在展示台上，不会出现掉落的状况。</td></tr>
</table>

20210827903417054017189177 20077

取得的阶段性成果 （限400字）	本项目截止目前已完成立项评审、项目实施、监督考核、鉴定验收等工作，并逐步做到项目科学化、程序化、规范化；研发人员积极主动，科研开发项目已按期有效地完成。

2021082309342790540171897303087 7

四、企业研究开发活动情况表（近三年执行的活动，按单一活动填报）

<table>
<tr><td>研发活动编号</td><td colspan="6">RD11</td></tr>
<tr><td>研发活动名称</td><td colspan="2">双线供电通讯接口装置的研发</td><td>起止时间</td><td colspan="3">2023-01-01 - 2023-03-31</td></tr>
<tr><td>技术领域</td><td colspan="6">先进制造与自动化、汽车及轨道车辆相关技术、汽车关键零部件技术</td></tr>
<tr><td>技术来源</td><td colspan="2">企业自有技术</td><td colspan="2">知识产权（编号）</td><td colspan="2">IP11</td></tr>
<tr><td rowspan="3">研发经费总预算 （万元）</td><td rowspan="3">108.80</td><td rowspan="3">研发经费近三年总支出（万元）</td><td rowspan="3">108.77</td><td rowspan="3">其中：</td><td>2021</td><td>0</td></tr>
<tr><td>2022</td><td>0</td></tr>
<tr><td>2023</td><td>108.77</td></tr>
<tr><td>目的及组织实施方式 （限400字）</td><td colspan="6">立项目的：
目前通讯模块的连接主要包括数据接线及电源接线，在星型通讯网络、环形通讯网络及树状通讯网络中，而如果将点对点的通讯及供电连接线数量通过将供电通讯功能整合缩减至两根，将会大幅节约线束成本，降低布线难度。
双线无极通讯电路，由主机端电路和线控器端电路两部分组成，其结构主机端电路包括主机端信号采集、主机端电源和信号发送、主机端滤波、主机端接口，线控器端电路包括线控器端滤波、线控器端整流、线控器端电源、线控器端信号发送、线控器端信号采集、线控器端接口，主机端接口与线控器端接口为双线接口。本装置采用两根导线既做为电源线传送工作电压又做为信号线传送控制信号的方式实现了主机与线控器之间的双线通讯，且在接口线反接的情况下能够照常工作，结构合理、成本低、安全可靠。但是该装置记载的技术方案不能有效解决针对三个以上通讯模块时，可以实现通讯网络的信息传输。
组织实施方式:
采取各个部分分管的方式，具体内容如下：
项目部：负责项目管理、项目申报、外协、外联、知识产权保护、成果申报、技术推广及日常事务管理。
研发部：负责产品的研究开发；负责运用专业技术进行一切开发活动；负责对老产品进行技术改造；负责对外来技术的消化吸收。掌握新材料、新结构的最新动态，广泛开展其应用的研究，始终保持国内领先水平，通过新材料的应用达到内在质量的上档升级。
技术部：负责工艺装备的选型、研究开发、改造、推广及管理。淘汰落后工艺，提高生产效率，使工艺水平保持国内同行业先进水平。</td></tr>
<tr><td>核心技术及创新点（限400字）</td><td colspan="6">核心技术：
双线供电通讯接口装置，包括通讯单元和设备单元；通讯单元包括通讯模块；设备单元包括外部设备；通讯模块同时与外部设备通信连接；
创新点：
本装置利用硬件的扩展功能，可以实现降低多节点复杂通讯网络结构间的布线难度及线束成本，降低线束空间占用的技术效果。且本装置通过将各个通讯模块均连接到同一个通讯总线上，解决了不同的设备接口不一样，这样不同的设备与另一个设备进行通讯时，不需要单独设置供电通讯线，如果距离比较远，也不会浪费供电通讯线，如果距离较近，也不会造成线路太多比较杂乱，同时还解决了占用空间面积大的问题，实现了所有设备之间的信息通讯。</td></tr>
</table>

2021082500421 2021082503077

取得的阶段性成果 （限400字）	本项目截止目前已完成立项评审、项目实施、监督考核、鉴定验收等工作，并逐步做到项目科学化、程序化、规范化；研发人员积极主动，科研开发项目已按期有效地完成。

2021082309342790540171897303087 7

四、企业研究开发活动情况表（近三年执行的活动，按单一活动填报）

<table>
<tr><td>研发活动编号</td><td colspan="6">RD12</td></tr>
<tr><td>研发活动名称</td><td colspan="2">主驾座椅及座椅总成的研发</td><td>起止时间</td><td colspan="3">2023-04-01 - 2023-06-30</td></tr>
<tr><td>技术领域</td><td colspan="6">先进制造与自动化、汽车及轨道车辆相关技术、汽车关键零部件技术</td></tr>
<tr><td>技术来源</td><td colspan="2">企业自有技术</td><td colspan="2">知识产权（编号）</td><td colspan="2">IP12</td></tr>
<tr><td rowspan="3">研发经费总预算 （万元）</td><td rowspan="3">86.05</td><td rowspan="3">研发经费近三年总支出（万元）</td><td rowspan="3">86.03</td><td rowspan="3">其中：</td><td>2021</td><td>0</td></tr>
<tr><td>2022</td><td>0</td></tr>
<tr><td>2023</td><td>86.03</td></tr>
<tr><td>目的及组织实施方式 （限400字）</td><td colspan="6">立项目的：
汽车座椅是车辆上的重要构成部分，通常包括主驾座椅和副驾座椅，汽车座椅的功能不仅仅只是为驾驶员等提供一个座位，而是一个独立的车身组成，与其他系统也是紧密相连的。
相关技术中的主驾座椅通常包括主驾坐垫、主驾靠背、主驾调节轴和调角器，主驾调节轴设置于主驾坐垫上，并且主驾靠背与主驾调节轴转动连接，以使得主驾靠背能够前后翻转。同时，调角器设置于主驾坐垫上，并且调角器用于限制主驾靠背的转动角度，从而实现对主驾靠背的固定。
然而，当驾驶员将主驾座椅向后翻转调节时，主驾靠背的底部往往会顶住驾驶员的腰部位置，导致乘坐舒适性较差的问题。不仅如此，当驾驶员将主驾靠背和副驾靠背分别向前翻转调节，主驾靠背与主驾坐垫干涉，使得主驾靠背无法放平，驾驶员无法躺在主驾靠背和副驾靠背上休息，有待改进。
组织实施方式：
采取各个部分分管的方式，具体内容如下：
项目部：负责项目管理、项目申报、外协、外联、知识产权保护、成果申报、技术推广及日常事务管理。
研发部：负责产品的研究开发；负责运用专业技术进行一切开发活动；负责对老产品进行技术改造；负责对外来技术的消化吸收。掌握新材料、新结构的最新动态，广泛开展其应用的研究，始终保持国内领先水平，通过新材料的应用达到内在质量的上档升级。
技术部：负责工艺装备的选型、研究开发、改造、推广及管理。淘汰落后工艺，提高生产效率，使工艺水平保持国内同行业先进水平。</td></tr>
<tr><td>核心技术及创新点（限400字）</td><td colspan="6">核心技术：
主驾座椅及座椅总成，包括：主驾坐垫，用于安装在驾驶舱；主驾轴，水平设置于主驾坐垫上；承接架，转动连接于主驾轴上；主驾靠背，设置于承接架上，主驾轴，水平设置于主驾靠背上，主驾轴位于主驾轴的上方，且主驾轴与承接架转动连接；主驾调角器，数量为两个，且分别设置于主驾坐垫和主驾靠背上，一个主驾调角器用于对主驾靠背进行限位，另一个主驾调角器用于对承接架进行限位；主驾扭簧，设置于主驾坐垫与承接架之间，且主驾扭簧用于使承接架向前翻转；
创新点：
该装置采用双轴式结构，并且承接架能够向后翻转，以使得主驾靠背能够整体向后移动一定距离，当驾驶员向后调节主驾靠背的角度时，能够有效减低主驾靠背底部前顶驾驶员腰部的风险，从而提高乘坐舒适性。同时，主驾靠背和副驾靠背能够放平，驾驶员可以将一些物品放置在主驾靠背和副驾靠背，增加主驾靠背和副驾靠背的置物能力。不仅如此，通过设置背板，使得主驾靠背、背板和副驾靠背能够形成供驾驶员睡觉的卧铺结构，进而方便驾驶员休息，提高实用性。</td></tr>
</table>

取得的阶段性成果 （限400字）	本项目截止目前已完成立项评审、项目实施、监督考核、鉴定验收等工作，并逐步做到项目科学化、程序化、规范化；研发人员积极主动，科研开发项目已按期有效地完成。

2021082309342790540171897303087 7

四、企业研究开发活动情况表（近三年执行的活动，按单一活动填报）

<table>
<tr><td>研发活动编号</td><td colspan="5">RD13</td></tr>
<tr><td>研发活动名称</td><td colspan="2">用于车辆的具有可移位面板的座椅总成的研发</td><td>起止时间</td><td colspan="2">2023-07-01 - 2023-09-30</td></tr>
<tr><td>技术领域</td><td colspan="5">先进制造与自动化、汽车及轨道车辆相关技术、汽车关键零部件技术</td></tr>
<tr><td>技术来源</td><td colspan="2">企业自有技术</td><td colspan="2">知识产权（编号）</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">研发经费总预算 （万元）</td><td rowspan="3">56.35</td><td rowspan="3">研发经费近三年总支出（万元）</td><td rowspan="3">56.31</td><td rowspan="3">其中：</td><td>2021</td><td>0</td></tr>
<tr><td>2022</td><td>0</td></tr>
<tr><td>2023</td><td>56.31</td></tr>
<tr><td>目的及组织实施方式 （限400字）</td><td colspan="5">立项目的：
座椅总成可以包括可移动部件，所述可移动部件可以放置在不同的位置以适应不同的座椅总成需求。期望用于座椅总成的改进的可移动部件。
组织实施方式:
采取各个部分分管的方式，具体内容如下：
项目部：负责项目管理、项目申报、外协、外联、知识产权保护、成果申报、技术推广及日常事务管理。
研发部：负责产品的研究开发；负责运用专业技术进行一切开发活动；负责对老产品进行技术改造；负责对外来技术的消化吸收。掌握新材料、新结构的最新动态，广泛开展其应用的研究，始终保持国内领先水平，通过新材料的应用达到内在质量的上档升级。
技术部：负责工艺装备的选型、研究开发、改造、推广及管理。淘汰落后工艺，提高生产效率，使工艺水平保持国内同行业先进水平。</td></tr>
<tr><td>核心技术及创新点（限400字）</td><td colspan="5">核心技术：
座椅总成包括座椅总成框架，座椅总成框架包括座椅靠背框架和座椅框架。座椅总成还包括：座椅靠背面板，座椅靠背面板联接到座椅靠背框架的上部并且可在相对于座椅靠背框架的存放位置与相对于座椅靠背框架的伸展位置之间移动；以及调整机构，调整机构联接到座椅靠背面板和座椅总成框架并且可响应于致动力而在位置之间移动。
创新点：
本装置通过调整机构在座椅总成框架与面板之间延伸，并且响应于设置在调整机构上的致动力而在位置之间移动，其中如果调整机构处于位置，则面板处于存放位置，并且其中如果调整机构处于位置，则面板处于伸展位置，提高实用性。</td></tr>
<tr><td>取得的阶段性成果 （限400字）</td><td colspan="5">本项目截止目前已完成立项评审、项目实施、监督考核、鉴定验收等工作，并逐步做到项目科学化、程序化、规范化；研发人员积极主动，科研开发项目已按期有效地完成。</td></tr>
</table>

2021082709345190510717807303077

四、企业研究开发活动情况表（近三年执行的活动，按单一活动填报）

<table>
<tr><td>研发活动编号</td><td colspan="6">RD14</td></tr>
<tr><td>研发活动名称</td><td colspan="2">悬浮阀和座椅的研发</td><td>起止时间</td><td colspan="3">2023-10-01 - 2023-12-31</td></tr>
<tr><td>技术领域</td><td colspan="6">先进制造与自动化、汽车及轨道车辆相关技术、汽车关键零部件技术</td></tr>
<tr><td>技术来源</td><td colspan="2">企业自有技术</td><td colspan="2">知识产权（编号）</td><td colspan="2">IP14</td></tr>
<tr><td rowspan="3">研发经费总预算 （万元）</td><td rowspan="3">64.45</td><td rowspan="3">研发经费近三年总支出（万元）</td><td rowspan="3">64.40</td><td rowspan="3">其中：</td><td>2021</td><td>0</td></tr>
<tr><td>2022</td><td>0</td></tr>
<tr><td>2023</td><td>64.40</td></tr>
<tr><td>目的及组织实施方式 （限400字）</td><td colspan="6">立项目的：
目前座椅限位悬浮阀多数采用多个机械部件的联动配合来实现，例如座椅，该座椅转动板、转动件、限位板、限位销和限位槽之间的相互配合联动实现了对座椅的限位悬浮调节，这种限位悬浮机构虽然能够很好地实现座椅的限位悬浮功能，但是这种机械结构较为复杂，不仅生产比较困难，后期组装维护也是比较麻烦的，性价比相对来说并不是特别高。
组织实施方式:
采取各个部分分管的方式，具体内容如下：
项目部：负责项目管理、项目申报、外协、外联、知识产权保护、成果申报、技术推广及日常事务管理。
研发部：负责产品的研究开发；负责运用专业技术进行一切开发活动；负责对老产品进行技术改造；负责对外来技术的消化吸收。掌握新材料、新结构的最新动态，广泛开展其应用的研究，始终保持国内领先水平，通过新材料的应用达到内在质量的上档升级。
技术部：负责工艺装备的选型、研究开发、改造、推广及管理。淘汰落后工艺，提高生产效率，使工艺水平保持国内同行业先进水平。</td></tr>
<tr><td>核心技术及创新点（限400字）</td><td colspan="6">核心技术：
悬浮阀，包括阀杆、密封圈、阀体、进气口、充气口、固定端、连接端、弹簧和拉线；阀体为特殊空心结构，阀体两端内径最大，阀体中间内径最小，阀体内径最大部分与阀体内径最小部分的连接处为空心圆台结构；
创新点：
本装置尽可能的简化设计，不仅没有使该悬浮阀丧失悬浮的功能，还使该悬浮阀附带速降的功能，同时简单的结构设计使生产成本大幅降低，没有了传统复杂的结构，有利于批量大规模生产，在接下来的组装和后期维护上，因为技术性要求不高，导致所需成本也会大幅度的降低。</td></tr>
</table>

202108230034 91540171891 20077

取得的阶段性成果 （限400字）	本项目截止目前已完成立项评审、项目实施、监督考核、鉴定验收等工作，并逐步做到项目科学化、程序化、规范化；研发人员积极主动，科研开发项目已按期有效地完成。

2021082309342790540171897303087 7

四、企业研究开发活动情况表（近三年执行的活动，按单一活动填报）

<table>
<tr><td>研发活动编号</td><td colspan="5">RD15</td></tr>
<tr><td>研发活动名称</td><td colspan="2">座椅产品设计开发</td><td>起止时间</td><td colspan="2">2023-01-01 - 2023-12-31</td></tr>
<tr><td>技术领域</td><td colspan="5">先进制造与自动化、汽车及轨道车辆相关技术、汽车关键零部件技术</td></tr>
<tr><td>技术来源</td><td colspan="2">企业自有技术</td><td colspan="3">知识产权（编号）</td></tr>
<tr><td rowspan="3">研发经费总预算 （万元）</td><td rowspan="3">80.05</td><td rowspan="3">研发经费近三年总支出（万元）</td><td rowspan="3">80.00</td><td rowspan="3">其中：</td><td>2021</td><td>0</td></tr>
<tr><td>2022</td><td>0</td></tr>
<tr><td>2023</td><td>80.00</td></tr>
<tr><td>目的及组织实施方式 （限400字）</td><td colspan="5">立项目的：
现有的汽车座椅产品设计包括支撑架和放置架，放置架安装在支撑架的上方；这种汽车座椅展示台使用时通过放置架对汽车座椅骨架进行固定；但是其使用中发现，其无法按照环境和工作人员及观赏人员的要求进行高度和角度调节，导致其适应能力较差；并且其对汽车座椅的固定效果较差，在外力作用下经常出现汽车座椅掉落的状况，使用可靠性较低。
组织实施方式:
采取各个部分分管的方式，具体内容如下：
项目部：负责项目管理、项目申报、外协、外联、知识产权保护、成果申报、技术推广及日常事务管理。
研发部：负责产品的研究开发；负责运用专业技术进行一切开发活动；负责对老产品进行技术改造；负责对外来技术的消化吸收。掌握新材料、新结构的最新动态，广泛开展其应用的研究，始终保持国内领先水平，通过新材料的应用达到内在质量的上档升级。
技术部：负责工艺装备的选型、研究开发、改造、推广及管理。淘汰落后工艺，提高生产效率，使工艺水平保持国内同行业先进水平。</td></tr>
<tr><td>核心技术及创新点（限400字）</td><td colspan="5">核心技术：
通过连杆升降机构水平安装在转动座的上方，连杆升降机构由双向丝杠、驱动座及其连杆升降组件构成，双向丝杠通过丝杠座水平安装在转动座的上方，且双向丝杠的其中一端设调节手轮，且对称螺纹安装在双向丝杠上，每个驱动座的两侧均设有一体成型的水平支架，且每组连杆升降组件均由上铰座、下铰座及其铰接在上铰座与下铰座之间的支撑杆组成，上铰座安装在展示台的下端面，下铰座设于水平支架的端部，展示台的上方设汽车座椅定位机构，汽车座椅定位机构由四组定位组件构成，支撑柱设于滑块的上端，支撑柱的上端的外壁上共有外螺纹，限位套为一环形罩体，且与支撑柱螺纹连接，托块水平设置在支撑柱的上端，导柱竖直设置在托块的上端面的中心位置，锁紧套与导柱螺纹连接。
创新点：
本产品结构简单，在进行汽车座椅的产品展示时，可以全方位的对汽车座椅进行展示，提高展示效果，汽车座椅可稳定的定位在展示台上，不会出现掉落的状况。</td></tr>
</table>

202108250934170540171891202077

取得的阶段性成果 （限400字）	本项目截止目前已完成立项评审、项目实施、监督考核、鉴定验收等工作，并逐步做到项目科学化、程序化、规范化；研发人员积极主动，科研开发项目已按期有效地完成。

2021082309342790540171897303087 7

五、企业年度研究开发费用结构明细表(按近三年每年分别填报)

2021 年度　　单位:万元

科目 累计发生额 项目编号	内部研究开发费用	其中							委托外部研究开发费用	其中	研究开发费用(内、外部)小计
		人员人工费用	直接投入费用	折旧费用与长期待摊费用	无形资产摊销费用	设计费用	装备调试费用与试验费用	其他费用		境内外部研发费用	
RD01	19.05	13.49	5.17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.39	0.0	0.0	19.05
RD02	75.95	17.76	57.69	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	75.95
RD03	85.64	18.41	66.78	0.0	0.0	0.0	0.0	0.45	0.0	0.0	85.64
RD04	77.51	18.35	58.73	0.0	0.0	0.0	0.0	0.43	0.0	0.0	77.51
RD05	77.56	18.97	58.04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.55	0.0	0.0	77.56
合计	335.71	86.98	246.41	0.00	0.00	0.00	0.00	2.32	0.00	0.00	335.71

企业填报人签字：庄严

日　期：2024-06-21

202108230934279540171897903087

五、企业年度研究开发费用结构明细表(按近三年每年分别填报)

2022 年度　　单位:万元

科目 累计发生额 项目编号	内部研究开发费用	其中							委托外部研究开发费用	其中	研究开发费用(内、外部)小计
		人员人工费用	直接投入费用	折旧费用与长期待摊费用	无形资产摊销费用	设计费用	装备调试费用与试验费用	其他费用		境内外部研发费用	
RD06	25.7	18.85	6.41	0.0	0.0	0.0	0.0	0.44	0.0	0.0	25.7
RD07	41.14	29.27	9.89	0.0	0.0	0.0	0.0	1.98	0.0	0.0	41.14
RD08	49.8	29.69	15.81	0.0	0.0	0.0	0.0	4.3	0.0	0.0	49.8
RD09	124.79	25.85	97.88	0.0	0.0	0.0	0.0	1.06	0.0	0.0	124.79
RD10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	280.0	280.0	280.0
合计	241.43	103.66	129.99	0.00	0.00	0.00	0.00	7.78	280.00	280.00	521.43

企业填报人签字：庄严

日　期：2024-06-21

202108230934279954017189730877

五、企业年度研究开发费用结构明细表(按近三年每年分别填报)

2023 年度　　单位:万元

科目 累计发生额 项目编号	内部研究开发费用	其中							委托外部研究开发费用	其中	研究开发费用(内、外部)小计
		人员人工费用	直接投入费用	折旧费用与长期待摊费用	无形资产摊销费用	设计费用	装备调试费用与试验费用	其他费用		境内外部研发费用	
RD11	108.77	27.69	78.66	0.0	0.0	0.0	0.0	2.42	0.0	0.0	108.77
RD12	86.03	25.99	56.85	0.0	0.0	0.0	0.0	3.19	0.0	0.0	86.03
RD13	56.31	24.03	32.22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.06	0.0	0.0	56.31
RD14	64.4	23.85	40.38	0.0	0.0	0.0	0.0	0.17	0.0	0.0	64.4
RD15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	80.0	80.0	80.0
合计	315.51	101.56	208.11	0.00	0.00	0.00	0.00	5.84	80.00	80.00	395.51

企业填报人签字：庄严

日　期：2024-06-21

202108230934279540171897303077

六、上年度高新技术产品（服务）情况表（按单一产品（服务）填报）

编号： PS01

产品（服务）名称	汽车座椅的研发与制造技术服务		
技术领域	先进制造与自动化、汽车及轨道车辆相关技术、汽车关键零部件技术		
技术来源	企业自有技术	上年度销售收入（万元）	3364.82
是否主要产品（服务）	是		
知识产权（编号）	IP07, IP08, IP11, IP12, IP14, NIP01, NIP02, NIP03, NIP04		
关键技术及主要 技术指标（限400字）	关键技术： 汽车座椅不是单纯满足乘坐和美观需要的车身部件，而是关系到汽车的乘坐舒适性和安全性，集人机工程学、机械振动、控制工程等为一体的系统工程产品。汽车座椅一般由头枕、靠背、调节装置、座垫和座椅连接件等组成，汽车座椅骨架是汽车座椅的基础结构，可分为靠背骨架和座垫骨架两部分。 座椅骨架常用轧制型材(钢管、型钢)制成或用钢板冲压焊接而成，并用螺钉直接固定或通过座椅调节机构固定在车身上。座椅行程调节装置、靠背角度调节装置、限位装置等是与座椅相关的一些机械装置。其中座椅行程调节装置是安装在座垫骨架和地板之间，调节座椅与地板的前后和上下位置的机械装置。靠背角度调节装置安装在座垫骨架和靠背骨架之间，是用来调节座椅靠背角度的机械装置。 通过座椅质心，分别沿水平向前和向后各施加相当于座椅总成重力20倍的力。座椅总成与车身本体不得分离。对可调式座椅，调节装置在试验中应能使座椅保持原调节位置，在试验后允许失去调节功能。 技术指标： （1）靠背的设计主要指强度设计和造型设计，设计时应使靠背的高度、形状符合人体曲线，使背部肌肉处于放松状态，并能给背部、肩部有效可靠的支撑，使驾乘人员保持稳定的坐姿，还要有足够的侧背支撑，从而避免高速转弯时的横向滑动。设计时，靠背的高度和宽度一般分别为600 mm和480 mm。 (2)座垫设计主要是座垫深度和坐垫倾角的确定。座垫深度的设计原则是在充分利用靠背的情况下，使臀部得到合理支撑。人体在坐姿状态下，坐骨与小腿足部构成稳定的人体支撑。 (3)头枕是为提高汽车乘坐舒适性和安全性而设置的一种辅助装置。头枕的主要作用是保障安全，一旦汽车发生追尾碰撞，颈椎会承受到很大的加速度而容易伤害。 (4)座椅蒙皮是包裹在座椅总成表面的一层材料，它直接与乘员接触，一方面对座椅泡沫有保护作用，同时又可直接体现设计者的设计意图。		
与同类产品（服务）的竞争优势 （限400字）	汽车座椅设计是一项复杂的系统工程，它涉及机械、化工、纺织、喷涂、热处理、美学、力学、人机工程学等多门学科，设计时应依据人机工程学原理综合考虑座椅的舒适性、减振性、安全性以及座椅的合理布置，此外，还要考虑人体生理特征及尺寸，进行量身定做，以提高座椅的乘坐舒适性。 座椅是汽车中将乘员与车身联系在一起的重要部件，其主要的作用是: 1.为人体提供良好的支撑。座椅通过对人体提供合理的体压分布，在重要的人体结构点上支撑人体，可以有效的保证人体在车辆行驶过程中的平稳。		

20210827093417907107307383087

	2.为驾驶员提供良好的定位。通过座椅对驾驶员的定位，可以使驾驶员获得良好的视野，并实现了驾驶员对汽车方便的操纵。 3.为乘员提供舒适的驾乘环境。座椅中各种人性化的附属设备以及豪华配置，减少了路面对乘员的影响，缓和和衰减由车身传来的冲击和振动，能为乘员提供优越的驾乘环境。 4.在汽车受到撞击时最大限度的保护乘员的安全。合理的配置头枕和靠背的软垫，能有效的防止乘员的头颈部在汽车发生碰撞时受到伤害。在规定的条件下，能够为乘员提供舒适的环境并保证乘员的安全。
知识产权获得情况及其对产品（服务）在技术上发挥的支持作用（限400字）	知识产权获得情况及其对产品（服务）在技术上发挥的支持作用： 知识产权获得情况：该项目获得9项实用新型专利，一种座椅高度测量装置和座椅底座、一种座垫翻转锁止机构和汽车座椅、一种汽车座椅安全带系统、一种扶手及座椅、一种消除疲劳装置和防疲劳驾驶系统、一种基于加速度变化阻尼自适应调节系统和汽车座椅、一种双线供电通讯接口装置、一种主驾座椅及座椅总成、一种悬浮阀和座椅。 知识产权对产品在技术上发挥的支持作用： 我公司高新产品的研发在制备的工艺、设计等方面均为自行创新技术，并以知识产权的形式进行保护。通过知识产权的应用，实现了产品的创新性，同时也降低材耗。产品经投放市场被广泛使用，对此设计有大量的生产实践，稳定的质量保证也赢得了客户更多的新项目，提升了企业的竞争力。

202108230934279054017189730307 77

七、企业创新能力

知识产权对企业竞争力的作用（限400字）	公司制定了管理制度，提高了全体员工对知识产权的认知水平，规范了公司的知识产权管理流程，并对全体员工的职务发明给予激励，有效提升了研发人员的创造力。公司累计申请实用新型专利9件，具有领先的市场竞争力。 知识产权管理对公司的竞争力具有十分重要的作用。加强知识产权保护能够保证公司的经营安全，增强市场竞争能力，公司将不断优化知识产权管理和激励制度。
科技成果转化情况（限400字）	公司通过自主研发，产生各类技术成果13项，其中13项技术成果已成功实施转化，科技成果转化率达100 %，科技成果转化年平均数达4.33项。公司科技成果转化制度完善，科技成果转化能力强，新技术的不断推出，有效提升了公司的市场竞争力。
研究开发与技术创新组织管理情况 （限400字）	公司制定了《研发项目管理制度》、《研发投入财务核算制度》、《研发准备金制度》、《研发人员培训与晋升制度》、《员工创新激励制度》和《研发人员绩效考核与激励制度》等管理制度，充分发挥了研发人员的积极性和创造性。近三年来，先后立项15个，形成科技成果13项，公司研究开发与技术创新组织管理体系健全，发展规划和目标明确，运作管理规范，效率高。
管理与科技人员情况 （限400字）	我公司2023年职工总数的全年月平均数为16人，科技人员的全年月平均数为9人，科技人员占企业当年职工总数的比例为56.25%，公司管理人员具备企业管理经验，截止到2023年底，我公司在职16人，其中，本科7人，专科7人，中级职称1人，初级职称1人。

2021082309342790530177 3073030877

八、（加分项）企业参与国家标准或行业标准制定情况汇总表

序号	标准名称	标准级别	标准编号	参与方式
1				

2021082309342790540171897303087 7

九、附件清单（将提供的证明材料，在下表中列出）

序号	附件名称	附件大小
1	营业执照	282KB
2	申请书封皮	309KB
3	IP07证明材料	568KB
4	IP08证明材料	530KB
5	IP11证明材料	601KB
6	IP12证明材料	812KB
7	IP14证明材料	331KB
8	NIP01证明材料	743KB
9	NIP02证明材料	588KB
10	NIP03证明材料	570KB
11	NIP04证明材料	704KB
12	企业人员情况相关材料	173KB
13	RD01证明材料	444KB
14	RD02证明材料	427KB
15	RD03证明材料	423KB
16	RD04证明材料	388KB
17	RD05证明材料	468KB
18	RD06证明材料	361KB
19	RD07证明材料	413KB
20	RD08证明材料	429KB
21	RD09证明材料	390KB
22	RD10证明材料	412KB
23	RD11证明材料	420KB
24	RD12证明材料	425KB
25	RD13证明材料	391KB
26	RD14证明材料	393KB
27	RD15证明材料	430KB
28	近三年研发费用专项审计报告（审计机构：吉林仁和会计师事务所有限责任公司(91220101764556770F)）	1858KB
29	PS01证明材料	1684KB

20210823093427900340171897303877

九、附件清单（将提供的证明材料，在下表中列出）

序号	附件名称	附件大小
30	近一年高新产品（服务）收入审计报告（审计机构：吉林仁和会计师事务所有限责任公司(91220101764556770F)）	1071KB
31	一种座椅高度测量装置和座椅底座	1114KB
32	一种车辆座椅安全带装置	52KB
33	一种座垫翻转锁止机构和汽车座椅	164KB
34	一种汽车座椅安全带系统	297KB
35	一种扶手及座椅	303KB
36	一种减震型主架座椅总成	56KB
37	一种消除疲劳装置和防疲劳驾驶系统	333KB
38	一种基于加速度变化阻尼自适应调节系统和汽车座椅	241KB
39	一种汽车座椅生产用夹具	47KB
40	一种双线供电通讯接口装置	296KB
41	一种主驾座椅及座椅总成	295KB
42	一种用于车辆的具有可移位面板的座椅总成	49KB
43	一种悬浮阀和座椅	686KB
44	制定了企业研究开发的组织管理制度，建立了研发投入核算体系，编制了研发费用辅助账证明材料	945KB
45	设立了内部科学技术研究开发机构并具备相应的科研条件，与国内外研究开发机构开展多种形式的产学研合作证明材料	484KB
46	建立了科技成果转化的组织实施与激励奖励制度，建立开放式的创新创业平台证明材料	405KB
47	建立了科技人员的培养进修、职工技能培训、优秀人才引进，以及人才绩效评价奖励制度证明材料	1257KB
48	2021年财务审计报告（审计机构：吉林财旺会计师事务所有限责任公司(91220102MA17DJWCXJ)）	612KB
49	2022年财务审计报告（审计机构：吉林仁和会计师事务所有限责任公司(91220101764556770F)）	3026KB
50	2023年财务审计报告（审计机构：吉林仁和会计师事务所有限责任公司(91220101764556770F)）	3011KB
51	2021年企业所得税纳税申报表	970KB
52	2022年企业所得税纳税申报表	1135KB
53	2023年企业所得税纳税申报表	1063KB

202108230934279054017189730877

十、科技成果转化情况

序号	科技成果名称	成果类型	成果来源	转化结果	转化形式	转化时间	关联IP	关联RD	关联PS
1	一种座椅高度测量装置和座椅底座	专利	自主研发	新产品	自行投资实施转化	2021	NIP01	RD01	PS01
2	一种车辆座椅安全带装置	专利	自主研发	新产品	自行投资实施转化	2021	其他	RD02	PS01
3	一种座垫翻转锁止机构和汽车座椅	专利	自主研发	新产品	自行投资实施转化	2021	NIP02	RD03	PS01
4	一种汽车座椅安全带系统	专利	自主研发	新产品	自行投资实施转化	2021	NIP03	RD04	PS01
5	一种扶手及座椅	专利	自主研发	新产品	自行投资实施转化	2021	NIP04	RD05	PS01
6	一种减震型主架座椅总成	专利	自主研发	新产品	自行投资实施转化	2022	其他	RD06	PS01
7	一种消除疲劳装置和防疲劳驾驶系统	专利	自主研发	新产品	自行投资实施转化	2022	IP07	RD07	PS01
8	一种基于加速度变化阻尼自适应调节系统和汽车座椅	专利	自主研发	新产品	自行投资实施转化	2022	IP08	RD08	PS01
9	一种汽车座椅生产用夹具	专利	自主研发	新产品	自行投资实施转化	2022	其他	RD09	PS01
10	一种双线供电通讯接口装置	专利	自主研发	新产品	自行投资实施转化	2023	IP11	RD11	PS01
11	一种主驾座椅及座椅总成	专利	自主研发	新产品	自行投资实施转化	2023	IP12	RD12	PS01

202103093427005401718973030877

12	一种用于车辆的具有可移位面板的座椅总成	专利	自主研发	新产品	自行投资实施转化	2023	其他	RD13	PS01
13	一种悬浮阀和座椅	专利	自主研发	新产品	自行投资实施转化	2023	IP14	RD14	PS01

202108230934279054017189730877