



LOGO

电控式无极锁定滑轨总成与 汽车安全座椅

目录/Contents

1

项目概况

- 项目简介

2

市场分析

- 市场现状
- 竞争对手

3

项目的技术方案 与创新性

- 技术原理
- 主创新点
- 国内外研发现状

4

项目产品

- 项目产品计划
- 价值评估

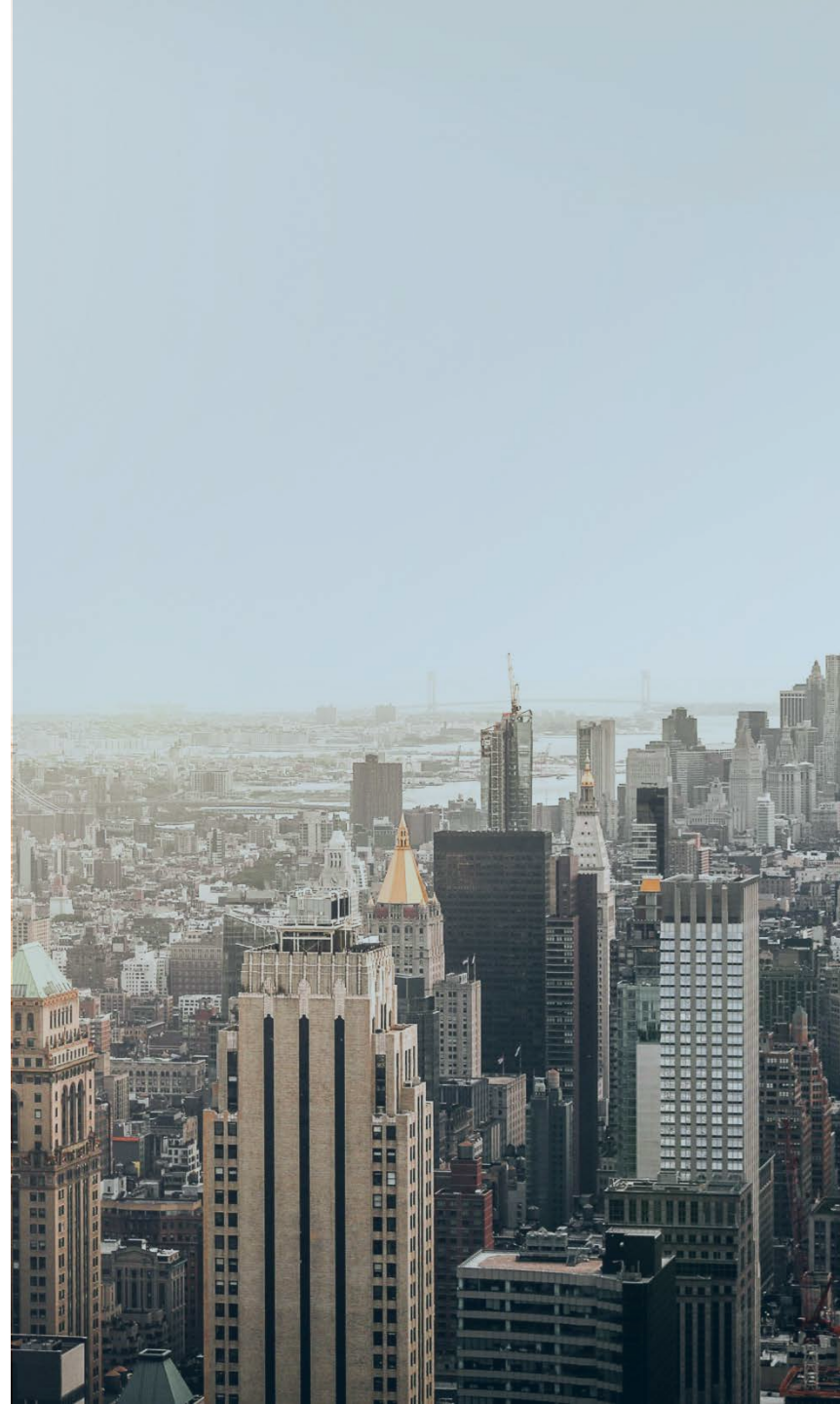


1 项目概况

项目简介

项目名称为电控式无级锁定滑轨总成及汽车安全座椅，本产品设计理念就是当汽车发生碰撞时，能在满足座椅锁定强度要求的前提下，同时又能使座椅解除锁定状态并在车体结构件发生变形的过程中主动向后移动（效能约为每秒钟后撤2公分左右），迅速给驾驶人员拓展生命空间、避免或减轻二次伤害。

当前市场上座椅滑轨所定及控制方式主要存在的问题是行程短、安全性低、成本高。但是我们的产品能使滑轨实现独立锁定，在此前提下，在小电动产品方案上，前后移动方式可以有多种选择，靠一个电机一根国产丝杠和一个电机两根齿条，这样简化了结构，也降低了生产成本。电控式无级锁定滑轨总成”的发明专利申请已于2018年9月公布及进入实质审查阶段，在接下来的一年里，会注重样椅的生产，一旦符合国家各项标准之后，就可以投入生产，在广阔的市场上，利润可观。



团队成员

项目负责人 孔维正
研发 张天民 常志俊
技术 樊利杰 任广硕
市场调研 程白雪
财务 姜楠





2 市场分析

市场现状

目前商务车和房车后排座椅需求量不断增长，但对行程有特殊的需求，一般在0.5米至0.8米的大行程，传统电动座椅的锁定和传动模式，因为重量、成本及结构的问题根本无法满足这种需求，所以现在装车的座椅都是手动的，与商务和房车的身份和地位极不匹配。2018年10月前，商务车中排座椅所为是电动的，行程也在300毫米以下而已。

所以说2018年10月前，大行程可电动移动的座椅产品是空白。

单常州长荣汽车零部件公司一家800行程的手动座椅总成，月销量就是4000套，全国的各类汽车改装公司更是队伍庞大，都盼望着“质优价廉”的大行程可电动移动座椅的滑轨总成早日面市来填补目前的市场空缺。



竞争对手

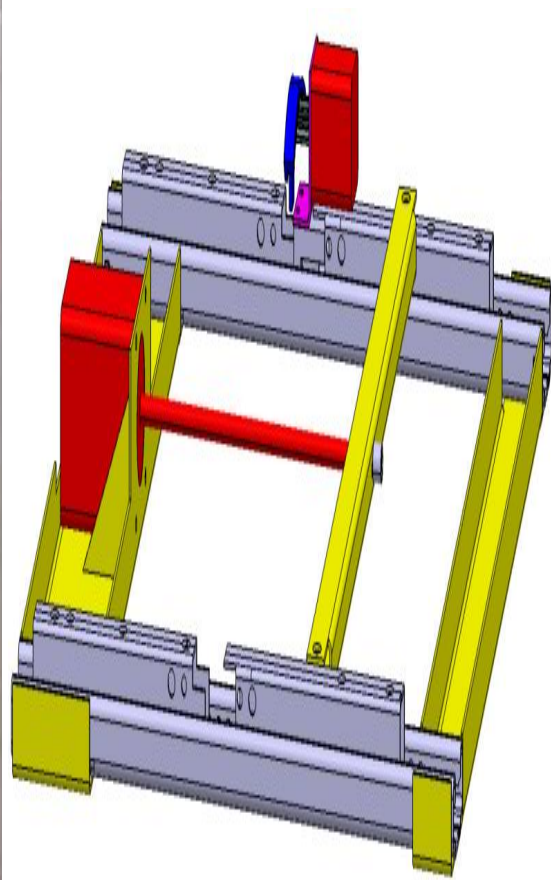


2019年延锋安道拓IL SEAT商务座椅首次亮相日本大阪改装汽车展
受到了媒体和汽车界的好评



3 项目的技术方案 与创新性

技术原理



通过分析，我们发现如果通过“分度的原理”可以用类似弹簧钢片的材料通过叠加在大约21mm长的范围内即可对下轨上的槽孔实现多点锁定，如果有0.3mm厚的钢片的话，有一片插不入下轨的槽孔里的话形成的前后间隙最多就是0.3mm了，完全符合国标要求；弹簧钢片的屈服强度一般都能达到600MPa以上，很少的片数叠加和剪切面积就能实现很大的锁止强度。

国内外研发现状

1.该项目国内外都有研究，注重改变目前座椅滑轨四缸和螺母的锁定方式，需求多，市场大。

2. 目前市场上正常滑轨行程短，手动控制，市场涵盖率低；而本项目研发的超长滑轨行程大，可实现自动、半自动，性能优良。

3. 当前国内外市场上，日本安道拓公司是唯一拥有长滑轨技术并且已经推出产品的公司，效果良好，而本项目经比对与安道拓公司技术水平相当，同期领先于其他国家。



理论创新

- 在每根滑轮中间嵌入一套电控锁定机构，能在滑轨内侧轴向任意2厘米的范围内实现无级锁定，使锁定和驱动相分离，彻底抛开丝杠锁母一体化的锁定和驱动方式，可用齿条传动的方式，来实现大行程前后移动的需求。

结构创新

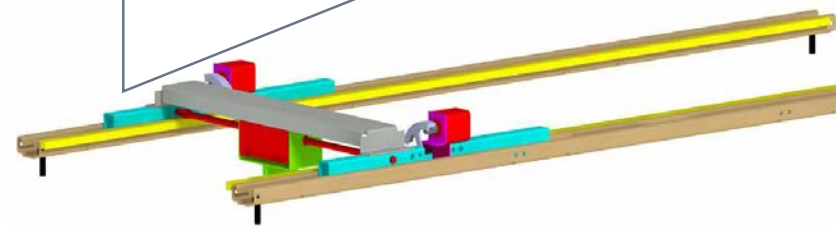
- 我们的产品能使滑轨实现独立锁定，在此前提下，在小电动产品方案上，前后移动方式可以有多种选择，靠一个电机和一根国产丝杠（可行），靠一个电机两根齿条。优点：结构简化，装配精度要求降低。

技术创新

- 我们的产品能使滑轨实现独立锁定，在此前提下，在小电动产品方案上，前后移动方式可以有多种选择，靠一个电机和一根国产丝杠（可行），靠一个电机两根齿条。
- 在每根滑轮中间嵌入一套电控锁定机构，能在滑轨内侧轴向任意2厘米的范围内实现无级锁定，使锁定和驱动相分离，彻底抛开丝杠锁母一体化的锁定和驱动传统方式。

应用创新

- 我们选择的是sus301不锈钢材料，使我们的产品体积更小，实现强度更高。





4 项目价值 及规划

项目产品计划

1. 本年度2月初完成超长滑轨截面形状的设计和设定其它性能参数，征求宝钢设计院和设备生产厂的意见后确定方案。
2. 在3月初完成试制样件的相关性能测试，进一步完善设计方案。
3. 在3月底前用改进后的下轨样件组装两套准备去中国汽车中心实验室进行产品认证的样机总成，在4月底前完成产品的动态测试。
4. 在产品样机通过动态测试后，将与辊轧成型设备生产厂签定“下轨辊轧成型技术和设备研发协议”，预计周期为80天，下轨辊轧成型产品生产出来后，将实现“超长可电动移动座椅产品”的面市和“电控锁定产品”及“二向电动座椅产品”等简版产品的面市。
5. 我们将在今年10月份上海举办的“RA中国汽车改装博览会”上正式推出上述三种规格的产品展出。

价值评估

我国轿车年产量连续突破1200万辆，85%的”经济型轿车”电动座椅产品是空白，这将是一个极大的市场目标！

一台车两个座椅，一个座椅需要两根滑轨，85%的”经济型轿车”拥有近2000万个座椅市场，1%的电动座椅市场需求就是近20万个市场规模，一对滑轨总成卖400元就是近8000万的销售收入，20%的毛利就是1600万，2%或5%的需求将会带来更大的经济效益。





谢谢观看