

客车低地板转向前桥与随动桥设计

摘 要

随着社会经济的发展及人民生活水平的不断提高,人民对公共交通系统的使用要求也越来越高,其伴随着人民外出购物、游乐等生活的点点滴滴,人民对其乘坐的便捷性以及舒适性的要求也在不断的提高。因此,公交车辆在行业内竞争也日益激烈起来,乘坐的便利性以及性价比成为了市场竞争的焦点。现阶段,国内公交车具有乘降不便、底盘高、能耗高以及运送载人量小、适应人群有限等缺点。这些缺点,在很大的程度上导致了早晚班高峰期间发生大批量乘客滞留等现象。

为了解决上述问题,本文研究设计一种低地板前桥与随动桥,设计了低地板前桥与随动桥,使人们在乘坐公交车时便于上下及乘坐。其中,低地板前桥主要作用是转向以及承载用于路面和车架或车身之间的力,主要是靠前轴带转向节实现整车转向,以此来实现公共交通工具低底盘的目的。对此本文做了如下设计及研究:

首先,本文主要针对上述提出的问题进行分析,了解国内外公交车低地板前桥以及随动桥其结构的发展趋势、行业内市场的发展趋势,对低地板前桥与随动桥总成的诞生背景进行了详细的阐述,详细的讲解了国外低地板前桥与随动桥公交车辆的应用使用现状,以及经典车型的列举。针对国外发展较早、技术相对成熟的车桥相关企业进行相关介绍,充分挖掘国内、外车桥制造企业在此领域技术的差异性和值得我们借鉴的经验等。

其次,根据对现在有的低地板前桥与随动桥相关研究分析研究后,确定了低地板前桥与随动桥总成的设计方案,总体设计方案的重点等。根据相关机械设计准则、前桥设计原理对结构进行受力分析、.三维建模等。根据实际使用工况的受力分析过程对低地板前桥与随动桥三种工况进行了详细的受力分析与描述,用以保证理论设计的准确性、可靠性。同时,根据相关机械设计准则,进行了零、部件工程图纸的设计、技术条件的编写、以及三维装配图的设计。

最后,进行了重要零部件的二维出图,为后续低地板前桥与随动桥的设计制造提供了一定的相关指导。

综上所述，本文设计的产品为行业内领先产品。论文为一个完整的项目设计过程，包含了一个完整的低地板前桥与随动桥开发、设计、验证过程，内容完整、充分。零部件设计中不仅包括受力分析计算，还三维建模。设计结果较为准确、可靠。本文对低地板前桥与随动桥的正向设计具有一定的指导作用，具体的论述过程请详见论文。

关键词：低地板；客车；车桥；三维设计

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/286214041223010155>