

摘 要

随着工业化发展，机械传动在机械工业中应用比较广泛，机械传动技术的发展也离不开广大技术人员的呕心沥血，机械传动技术创新也在不断的发展，为机械传动注入了新的血液。对于空调压缩机应用在工业中十分广泛，本文主要研究基于行星齿轮传动的半挂牵引车空调压缩机传动系统设计，本课题选择行星传动装置作为空调压缩机的传动系统，该行星传动装置作为增速器为空调压缩机传动力。本设行星传动装置采用圆柱齿轮减速器，该行星传动系统作为压缩机的传动装置，不仅体积小。而且传动平稳，且承载能力强。本文主要根据已知原始参数设计出一款行星传动系统，并对行星增传动系统进行计算校核以及完成工程图样的设计，通过完成本设计，从而系统的掌握行星减速器的设计。

关键词：压缩机 行星传动 减速器

Abstract

With the development of industrialization, mechanical transmission is widely used in the mechanical industry. The development of mechanical transmission technology is inseparable from the painstaking efforts of the majority of technicians. The innovation of mechanical transmission technology is also constantly developing, injecting new blood into mechanical transmission. For the application of air-conditioning compressors in the industry is very extensive, this paper mainly studies the design of the transmission system of the air-conditioning compressor of the semi-trailer tractor based on the planetary gear transmission. The speed controller is the driving power of the air-conditioning compressor. The planetary transmission device adopts a cylindrical gear reducer. The planetary transmission system serves as a compressor transmission device, which is not only small in size. And the transmission is stable and the carrying capacity is strong. This article mainly designs a planetary transmission system based on the known original parameters, and calculates and verifies the planetary transmission system and completes the design of the engineering drawings. By completing this design, the system can master the design of the planetary reducer.

Key words: Compressor Planetary Drive Reducer

任务书

青岛大学本科毕业论文（设计）任务书

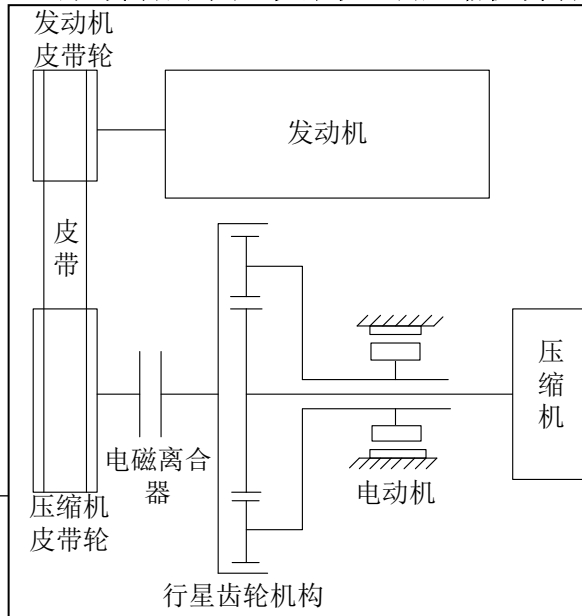
论文(设计)题目	基于行星齿轮传动的半挂牵引车空调压缩机传动系统设计		
学院	机电工程学院	专业	车辆工程
学生姓名	刘宸铭	学号	
选题来源	教师科研课题 () ; 生产、工程或社会实践课题 (<input checked="" type="checkbox"/>) 学生自拟课题 () ; 师生共同拟定课题 ()		
	大学生创新创业训练项目 () ; 学科竞赛 ()		

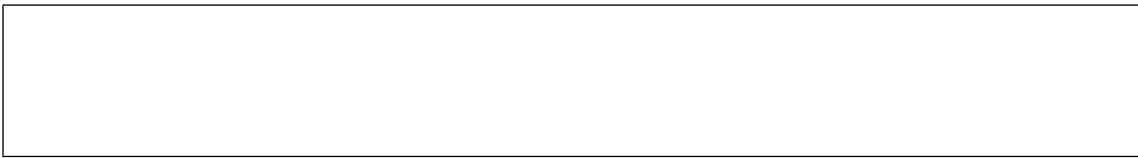
研究目标或设计构想:

传统空调压缩机的动力源为发动机,但当发动机熄火时,空调压缩机会因失去动力而无法正常工作,导致驾驶室舒适性下降;若此时发动机怠速,将造成一定的燃油消耗及噪声污染。本设计将行星齿轮传动机构,应用于半挂牵引车空调压缩机上来解决发动机熄火时空调压缩机会因失去动力而无法正常工作的问题。当半挂牵引车发动机停止工作时,由半挂牵引车蓄电池给电动机提供电能,电动机独立对空调压缩机提供动力并进行调速控制,实现独立调速。同时根据制冷需求,电动机能够在半挂牵引车发动机工作时通过行星齿轮机构随着发动机转速的变化而变化,实现对半挂牵引车空调压缩机的调速控制,以达到需要的制冷需求。

研究内容或设计方案:

(1) 基于行星齿轮传动的半挂牵引车空调压缩机传动系统设计方案





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/855011221143011340>