第一图书网, tushu007.com

<<静压液浮陀螺平台系统>>

图书基本信息

书名：<<静压液浮陀螺平台系统>>

13位ISBN编号：9787515901473

10位ISBN编号：7515901470

出版时间：2012-4

出版时间：中国宇航出版社

作者：邓益元

页数：718

字数：639000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：http://www.tushu007.com

<<静压液浮陀螺平台系统>>

内容概要

静压液浮陀螺平台系统作为一种新型的惯性平台系统，具有精度高、体积小、技术先进、使用性能好等特点，相对于液浮陀螺平台系统、挠性陀螺平台系统、静压气浮陀螺平台系统而言，在许多方面有其独特的优势。
《静压液浮陀螺平台系统》全面、系统地介绍了静压液浮陀螺平台系统的组成、工作原理、设计思路、试验及使用方法等相关内容，层次清晰、系统性强、图文并茂，适用于相关专业的科技人员、管理人员及高等院校的学生使用。

第一图书网, tushu007.com

<<静压液浮陀螺平台系统>>

书籍目录

第1章　绪　论
第2章　静压液浮陀螺平台系统的功能、组成及原理
2．1　静压液浮陀螺平台系统的功能综述
2．2　静压液浮陀螺平台系统的组成
2．3　静压液浮陀螺平台系统的工作原理
第3章　静压液浮陀螺平台系统的总体设计
3．1　平台框架系统
3．2　惯性仪表及元件的选取
3．3　平台上仪表安装取向的确定
3．4　静压液浮陀螺平台系统的布局设计
3．5　静压液浮陀螺平台系统的回路设置
3．6　平台电路箱
3．7　静压液浮陀螺平台系统信号流程的设计
3．8　静压液浮陀螺平台系统的极性设计
3．9　平台温控系统的设置
3．10　静压液浮陀螺平台结构的特点
3．11　静压液浮陀螺平台轴上干扰力矩的估算
3．12　静压液浮陀螺平台转动惯量的估算
3．13　静压液浮陀螺平台系统的频率设计
第4章　静压液浮陀螺平台系统的电源
4．1　静压液浮陀螺平台系统电源的设置
4．2　静压液浮陀螺平台系统电源箱的设计
4．3　平台电源箱的温控设计
4．4　平台电源箱的减振与结构特点
第5章　静压液浮技术
5．1　静压液浮轴承的工作原理
5．2　静压液浮轴承的设计
5．3　液体螺旋泵
5．4　液体螺旋泵的结构特点
5．5　浮油
第6章　柱形动压气浮轴承磁滞马达
6．1　磁滞马达的工作原理
6．2　交流同步磁滞马达的特性
6．3　柱形动压气浮轴承
6．4　柱形动压气浮轴承磁滞马达的性能
第7章　静压液浮单自由度积分陀螺仪
7．1　静压液浮单自由度积分陀螺仪的工作原理
7．2　静压液浮单自由度积分陀螺仪的特性
7．3　静压液浮单自由度积分陀螺仪的传感器和力矩器
7．4　静压液浮单自由度积分陀螺仪的运动方程
7．5　静压液浮单自由度积分陀螺仪的精度
7．6　静压液浮单自由度积分陀螺仪输出轴上的干扰力矩
7．7　静压液浮单自由度积分陀螺仪的实用漂移率误差模型
7．8　静压液浮单自由度积分陀螺仪漂移率误差系数的标定方法
7．9　静压液浮单自由度积分陀螺仪的可靠性

第一图书网, tushu007.com

第8章　静压液浮陀螺加速度计
8．1　陀螺加速度计概述
8．2　静压液浮陀螺加速度计的工作原理
8．3　静压液浮陀螺加速度计的运动学方程
8．4　静压液浮陀螺加速度计的动力学方程
8．5　静压液浮陀螺加速度计伺服回路的特性
8．6　静压液浮陀螺加速度计伺服回路的传递函数
8．7　静压液浮陀螺加速度计伺服回路的稳态误差分析
8．8　静压液浮陀螺加速度计伺服回路的系统设计
8．9　静压液浮陀螺加速度计伺服回路的电路设计
8．10　永磁式直流力矩电机
8．11　无刷直流力矩电机及其伺服回路
8．12　变磁阻式角度传感器
8．13　静压液浮陀螺加速度计输出回路的工作原理
8．14　锁相倍频环路的工作原理
8．15　锁相倍频环路的系统设计
8．16　锁相倍频环路的系统分析
8．17　输出回路中的三相时钟电路和加减识别电路
8．18　静压液浮陀螺加速度计测角系统的误差分析
8．19　输出回路受到干扰时对输出脉冲影响的分析
8．20　静压液浮陀螺加速度计的误差模型
第9章　石英挠性摆式加速度计
9．1　视加速度与比力
9．2　石英挠性摆式加速度计的工作原理
9．3　石英挠性摆式加速度计的组成
9．4　石英挠性摆式加速度计的系统框图
9．5　石英挠性摆式加速度计的输出电路
9．6　石英挠性摆式加速度计的误差模型及误差分析
9．7　石英挠性摆式加速度计误差系数的标定方法
第10章　静压液浮陀螺平台姿态角测量系统
10．1　平台姿态角测量系统的组成及工作原理
10．2　双通道正、余弦旋转变压器
10．3　平台姿态角传感器的变换电路
10．4　平台姿态角传感器粗通道误差分析
10．5　平台姿态角传感器精通道误差分析
10．6　平台姿态角传感器的动态误差
10．7　减小波形畸变引起角度误差的方法
10．8　平台姿态角传感器的几个问题
第11章　静压液浮陀螺平台系统稳定回路
11．1　平台系统稳定回路的功能及组成
11．2　平台信号分解器和平台力矩电机
11．3　静压液浮陀螺平台系统稳定回路的工作原理
11．4　静压液浮陀螺平台系统稳定回路的传递函数
11．5　静压液浮陀螺平台系统稳定回路的力矩刚度
11．6　静压液浮陀螺平台系统稳定回路的误差分析
11．7　陀螺输出轴上的干扰力矩对平台系统稳定回路的影响
11．8　静压液浮陀螺平台系统稳定回路的系统设计

第一图书网, tushu007.com

11．9　静压液浮陀螺平台系统稳定回路的电路设计
11．10　静压液浮陀螺平台系统稳定回路的失效模式
11．11　平台系统稳定回路的“失稳”试验
第12章　静压液浮陀螺平台系统粗锁回路
12．1　静压液浮陀螺平台系统粗锁回路的功能和组成
12．2　静压液浮陀螺平台系统粗锁回路的工作原理
12．3　静压液浮陀螺平台系统粗锁回路的传递函数
12．4　静压液浮陀螺平台系统粗锁回路的误差分析
12．5　静压液浮陀螺平台系统粗锁回路的系统设计
12．6　静压液浮陀螺平台系统粗锁回路的电路设计
12．7　静压液浮陀螺平台系统粗锁回路中的几个问题
第13章　静压液浮陀螺平台系统方位锁定回路
13．1　静压液浮陀螺平台系统方位锁定回路的功能和组成
13．2　静压液浮陀螺平台系统方位锁定回路的工作原理
13．3　静压液浮陀螺平台系统方位锁定回路的传递函数
13．4　静压液浮陀螺平台系统方位锁定回路的误差分析
13．5　静压液浮陀螺平台系统方位锁定回路的系统设计
13．6　静压液浮陀螺平台系统方位锁定回路的电路设计
13．7　静压液浮陀螺平台系统方位锁定回路中的几个问题
第14章　静压液浮陀螺平台系统调平回路
14．1　静压液浮陀螺平台系统调平回路的功能及组成
14．2　静压液浮陀螺平台系统调平回路的工作原理
14．3　静压液浮陀螺平台系统调平回路的传递函数
14．4　静压液浮陀螺平台系统调平回路的系统设计和电路设计
14．5　静压液浮陀螺平台系统调平回路中的几个问题
第15章　静压液浮陀螺平台减振系统
15．1　静压液浮陀螺平台减振的意义
15．2　振动的基本概念
15．3　静压液浮陀螺平台系统的减振方法
15．4　静压液浮陀螺平台减振器参数的确定
15．5　平台减振器的设计
15．6　平台减振器的试验
第16章　静压液浮陀螺平台恒温控制系统
16．1　静压液浮陀螺平台的恒温控制与温控点的确定
16．2　静压液浮陀螺平台恒温控制方案
16．3　静压液浮陀螺平台的传热途径与热阻
16．4　静压液浮陀螺平台加温系统
16．5　静压液浮陀螺平台制冷系统
16．6　轴流风扇的应用
16．7　静压液浮陀螺平台恒温系统的几个问题
16．8　制冷剂性能对制冷系统的影响
第17章　静压液浮陀螺平台系统误差系数自标定技术
17．1　平台系统误差系数自标定技术概述
17．2　静压液浮陀螺平台系统状态的设置与状态控制
17．3　静压液浮陀螺平台系统位置的设置
17．4　静压液浮陀螺平台系统位置设置的控制原理
17．5　平台系统转位控制和误差系数自标定时的程序设计

17．6　静压液浮陀螺平台系统瞄准接口与状态控制
17．7　静压液浮单自由度陀螺仪误差系数自标定
17．8　加速度计误差系数自标定
第18章　静压液浮陀螺平台系统的测试及试验
18．1　静压液浮陀螺平台系统的测试原理
18．2　静压液浮陀螺平台系统中参数的测试方法
18．3　加速度计安装误差的标定
18．4　静压液浮陀螺平台系统的试验
第19章　静压液浮陀螺平台系统的电磁兼容性
19．1　静压液浮陀螺平台系统电磁兼容性设计的意义
19．2　静压液浮陀螺平台系统的电磁兼容环境分析
19．3　静压液浮陀螺平台系统中电磁干扰的传播途径
19．4　静压液浮陀螺平台系统的电磁兼容设计
19．5　静压液浮陀螺平台系统的电磁兼容试验
第20章　静压液浮陀螺平台系统的可靠性
20．1　平台系统可靠性概述
20．2　静压液浮陀螺平台系统的可靠性分析
20．3　静压液浮陀螺平台系统的可靠性预计
20．4　平台系统的故障树分析法
20．5　静压液浮陀螺平台系统的故障模式及影响性分析
20．6　静压液浮陀螺平台系统的可靠性增长
20．7　静压液浮陀螺平台系统的可靠性评定
第21章　静压液浮陀螺平台系统误差模型
21．1　静压液浮陀螺平台系统误差模型的意义
21．2　静压液浮陀螺平台系统静差模型
21．3　静压液浮陀螺平台系统轴间交链问题
21．4　静压液浮陀螺平台系统动差模型
21．5　静压液浮单自由度陀螺仪漂移率误差模型的简化
21．6　静压液浮陀螺平台系统误差补偿模型
参考文献
后记

章节摘录

版权页： 插图： 3.4 静压液浮陀螺平台系统的布局设计 静压液浮陀螺平台系统是一个机电结合型的复杂系统，除了装在平台上的惯性仪表和惯性元件外，还有大量的电路及其结构件。
只有将仪表、元件及电路组成各种回路，才能具备静压液浮陀螺平台系统的各种功能。
如何布局这些电路，以及供给电路和仪表的电源，是平台系统一项很重要的总体设计工作。
静压液浮陀螺平台系统的布局设计考虑的原则如下。
（1）要考虑到平台系统的体积和质量的要求 总的原则是将平台系统设计为一个整件，因为这样可以减小结构的体积和质量。
如果不行，则应尽量减少整机数目。
可以采用将平台本体以外的电路和电源合并成一个整机，或将电路和电源各成一个整机，或采用轻型结构材料。
至于地面仪器和设备，应以方便使用为原则，但数目也以少为佳。
（2）要考虑到平台系统在载体上的安装方便和可行 如果从平台系统自身考虑，组成的整机数量和大小是合理的，但是，在载体上却不能安装或不便安装，则应根据载体的安装要求进行改变。
（3）要考虑采用体积小的电路和电源 这样不仅可以减小体积和质量，而且可以提高电路的可靠性。例如，将电源和电路小型化，将具有独立功能的电路进行集成或二次集成。
（4）要考虑到电磁兼容性的要求 比如，进行一次电源和二次电源隔离，电源相互之间隔离，电路之间隔离，尽量避免产生电磁干扰。
同时，可以将平台电路用的二次直流电源，和交流电源用的二次直流电源，分别作成多路DC/DC电源，并使它们靠近其负载电路，以减小长线传输的干扰。

编辑推荐

《静压液浮陀螺平台系统》的读者对象为惯性技术专业人员、控制系统设计人员、静压液浮陀螺平台系统使用人员、技术管理人员，以及有关专业的研究生和高年级大学生，也可供具有同等学历的其他人员学习参考。

第一图书网, tushu007.com

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:http://www.tushu007.com