

<<电器产品设计>>

图书基本信息

书名：<<电器产品设计>>

13位ISBN编号：9787111392309

10位ISBN编号：7111392302

出版时间：2012-8

出版时间：机械工业出版社

作者：康瑛石,吴冬俊,侯冠华

页数：116

字数：175000

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>

<<电器产品设计>>

内容概要

《21世纪高等学校工业设计专业规划教材：电器产品设计》是根据高等学校“工业设计类课程教学基本要求”，结合众多高等工科院校近年来在应用型人才培养方面的教学改革实践经验编写而成的。

《21世纪高等学校工业设计专业规划教材：电器产品设计》共8章，主要包括；电风扇设计、电熨斗设计、灯具设计、豆浆机设计、电饭煲设计、电取暖器设计、洗衣机设计和电冰箱设计。

本书从工业设计的角度出发，主要介绍了电器产品的发展历史、基本工作原理、基本结构、技术指标、性能参数、材料选择和加工工艺，着重分析了国内外典型的电器产品设计案例，同时从美学角度对产品的外观造型特点进行了分析。

每章后设有设计实训，方便学生和初学设计者练习参考，同时附有一定数量的思考与练习题。

本书可作为普通高等院校工业设计专业及相关专业的电器产品设计课程教材，也可作为高等职业学校、高等专科学校、成人高校相关专业课程教材，还可供有关工程技术人员参考。

<<电器产品设计>>

书籍目录

前言

第1章 电风扇设计

1.1 电风扇概述

1.1.1 电风扇的定义

1.1.2 电风扇的历史、发展和现状

1.2 电风扇的分类、工作原理和结构

1.2.1 电风扇的分类

1.2.2 电风扇的工作原理

1.2.3 电风扇的变速原理

1.2.4 电风扇的结构

1.3 电风扇主要技术指标和性能参数

1.3.1 电风扇的主要技术指标

1.3.2 电风扇的主要性能参数

1.4 电风扇材料和加工工艺

1.4.1 外壳

1.4.2 扇叶

1.4.3 底盘

1.5 典型产品设计分析

1.5.1 美的电风扇设计分析

1.5.2 无印良品电风扇设计分析

1.5.3 无扇叶电风扇设计分析

1.6 电风扇设计实训

1.6.1 市场调研及分析

1.6.2 设计要求与设计定位

1.6.3 设计草图与最终方案

1.6.4 三维建模

1.6.5 设计流程图

1.7 小结

1.8 思考与练习题

第2章 电熨斗设计

2.1 电熨斗概述

2.1.1 电熨斗的定义

2.1.2 电熨斗的历史、发展和现状

2.2 电熨斗的分类、工作原理和结构

2.2.1 电熨斗的分类

2.2.2 电熨斗的工作原理

2.2.3 电熨斗的结构

2.3 电熨斗主要技术指标和性能参数

2.3.1 电熨斗的主要技术指标

2.3.2 电熨斗的主要性能参数

2.4 电熨斗材料和加工工艺

2.4.1 底板

2.4.2 电热元件

2.4.3 储水箱、外壳、把手及电源线

2.5 典型产品设计分析

<<电器产品设计>>

- 2.5.1 飞利浦电熨斗设计分析
- 2.5.2 松下电熨斗设计分析
- 2.5.3 东菱“脱手立”立式电熨斗设计分析
- 2.6 电熨斗设计实训
 - 2.6.1 市场调研及分析
 - 2.6.2 设计要求与设计定位
 - 2.6.3 设计草图与最终方案
 - 2.6.4 三维建模
 - 2.6.5 设计流程图
- 2.7 小结
- 2.8 思考与练习题
- 第3章 灯具设计
 - 3.1 灯具概述
 - 3.1.1 灯具的定义
 - 3.1.2 灯具的历史、发展和现状
 - 3.2 灯具的分类、造型和设计风格
 - 3.2.1 灯具的分类
 - 3.2.2 室内照明及家居灯具的功能造型
 - 3.2.3 灯具的设计风格
 - 3.3 灯具工作原理、结构、材料和加工工艺
 - 3.3.1 台灯的工作原理和结构
 - 3.3.2 公用灯的工作原理和结构
 - 3.3.3 高频等离子体放电无极灯的工作原理和结构
 - 3.3.4 灯具的主要材料和加工工艺
 - 3.4 灯具主要技术指标和性能参数
 - 3.4.1 灯具的主要技术指标
 - 3.4.2 优质节能灯的主要性能参数
 - 3.5 典型产品设计分析
 - 3.5.1 瑞典台灯设计分析
 - 3.5.2 美国LED台灯设计分析
 - 3.5.3 宁波柏斯莱特路灯设计分析
 - 3.6 灯具设计实训
 - 3.6.1 市场调研、设计要求与设计定位
 - 3.6.2 设计草图
 - 3.6.3 三维建模
 - 3.6.4 灯具设计流程图
 - 3.7 小结
 - 3.8 思考与练习题
- 第4章 豆浆机设计
 - 4.1 豆浆机概述
 - 4.1.1 豆浆机的定义
 - 4.1.2 豆浆机的历史、发展和现状
 - 4.2 豆浆机的分类、工作原理和结构
 - 4.2.1 豆浆机的分类
 - 4.2.2 豆浆机的工作原理
 - 4.2.3 豆浆机的结构
 - 4.3 豆浆机主要技术指标和性能参数

<<电器产品设计>>

- 4.3.1 豆浆机的主要技术指标
 - 4.3.2 豆浆机的主要性能参数
 - 4.4 豆浆机材料和加工工艺
 - 4.4.1 豆浆机的材料
 - 4.4.2 豆浆机主要构件的加工工艺
 - 4.5 典型产品设计分析
 - 4.5.1 九阳豆浆机设计分析
 - 4.5.2 美的豆浆机设计分析
 - 4.6 豆浆机设计实训
 - 4.6.1 市场调研及分析
 - 4.6.2 设计要求与设计定位
 - 4.6.3 设计草图与最终方案
 - 4.6.4 三维建模
 - 4.6.5 设计流程图
 - 4.7 小结
 - 4.8 思考与练习题
- 第5章 电饭煲设计
- 5.1 电饭煲概述
 - 5.1.1 电饭煲的定义
 - 5.1.2 电饭煲的历史、发展和现状
 - 5.2 电饭煲的分类、工作原理、功能和结构
 - 5.2.1 电饭煲的分类
 - 5.2.2 电饭煲的工作原理
 - 5.2.3 电饭煲的功能
 - 5.2.4 电饭煲的结构
 - 5.3 电饭煲主要技术指标和性能参数
 - 5.3.1 电饭煲的主要技术指标
 - 5.3.2 防触电问题
 - 5.3.3 过热及非正常情况下的着火危险
 - 5.3.4 机械危险和机械强度
 - 5.4 电饭煲材料和加工工艺
 - 5.4.1 电饭煲的外壳
 - 5.4.2 电饭煲的内锅
 - 5.5 典型产品设计分析
 - 5.5.1 美的迷你电饭煲设计分析
 - 5.5.2 奥克斯电饭煲设计分析
 - 5.5.3 苏泊尔电饭煲设计分析
 - 5.6 电饭煲设计实训
 - 5.6.1 市场调研及分析
 - 5.6.2 设计要求与设计定位
 - 5.6.3 设计草图与最终方案
 - 5.6.4 三维建模
 - 5.6.5 设计流程图
 - 5.7 小结
 - 5.8 思考与练习题
- 第6章 电取暖器设计
- 6.1 电取暖器概述

<<电器产品设计>>

- 6.1.1 电取暖器的定义
 - 6.1.2 电取暖器的历史、发展和现状
 - 6.2 电取暖器的分类、工作原理和结构
 - 6.2.1 电取暖器的分类
 - 6.2.2 电取暖器的工作原理
 - 6.2.3 电取暖器的结构
 - 6.3 电取暖器主要技术指标和性能参数
 - 6.3.1 电取暖器的主要技术指标
 - 6.3.2 电取暖器的主要性能参数
 - 6.4 电取暖器材料和加工工艺
 - 6.4.1 热辐射式石英管电取暖器
 - 6.4.2 对流式电热油汀取暖器
 - 6.5 典型产品设计分析
 - 6.5.1 联创电取暖器设计分析
 - 6.5.2 美的电取暖器设计分析
 - 6.6 电取暖器设计实训
 - 6.6.1 市场调研及分析
 - 6.6.2 设计要求与设计定位
 - 6.6.3 设计草图与最终方案
 - 6.6.4 三维建模
 - 6.6.5 设计流程图
 - 6.7 小结
 - 6.8 思考与练习题
- 第7章 洗衣机设计
- 7.1 洗衣机概述
 - 7.1.1 洗衣机的定义
 - 7.1.2 洗衣机的历史、发展和现状
 - 7.2 洗衣机的分类、工作原理和结构
 - 7.2.1 洗衣机的分类
 - 7.2.2 洗衣机的工作原理
 - 7.2.3 洗衣机的结构
 - 7.3 洗衣机主要技术指标和性能参数
 - 7.3.1 洗衣机的主要技术指标
 - 7.3.2 洗衣机的主要性能参数
 - 7.4 洗衣机材料和加工工艺
 - 7.4.1 外壳
 - 7.4.2 内桶
 - 7.5 典型产品设计分析
 - 7.5.1 奥克斯全自动洗衣机设计分析
 - 7.5.2 海尔滚筒洗衣机设计分析
 - 7.5.3 三星滚筒洗衣机设计分析
 - 7.6 洗衣机设计实训
 - 7.6.1 市场调研及分析
 - 7.6.2 设计要求与设计定位
 - 7.6.3 设计草图与最终方案
 - 7.6.4 三维建模
 - 7.6.5 设计流程图

<<电器产品设计>>

7.7 小结

7.8 思考与练习题

第8章 电冰箱设计

8.1 电冰箱概述

8.1.1 电冰箱的定义

8.1.2 电冰箱的历史、发展和现状

8.2 电冰箱的分类、工作原理和结构

8.2.1 电冰箱的分类

8.2.2 电冰箱的工作原理

8.2.3 电冰箱的结构

8.3 电冰箱主要技术指标和性能参数

8.3.1 电冰箱的主要技术指标

8.3.2 电冰箱的主要性能参数

8.4 电冰箱材料和加工工艺

8.4.1 电冰箱外壳材料和加工工艺

8.4.2 电冰箱内部材料和加工工艺

8.5 典型产品设计分析

8.5.1 海尔意式三门电冰箱设计分析

8.5.2 奥克斯电冰箱设计分析

8.5.3 LG “艺术家电”系列电冰箱设计分析

8.6 电冰箱设计实训

8.6.1 市场调研及分析

8.6.2 设计要求与设计定位

8.6.3 设计草图与最终方案

8.6.4 三维建模

8.6.5 设计流程图

8.7 小结

8.8 思考与练习题

附录常用家用电器国家标准和行业

标准目录

参考文献

章节摘录

版权页：插图：2.3 电熨斗主要技术指标和性能参数 2.3.1 电熨斗的主要技术指标 电熨斗的生产必须符合国家标准有GB 4706.1《家用及类似用途电器的安全通用要求》、GB 4706.2《家用及类似用途电器的安全电熨斗的特殊要求》。

电熨斗的主要技术指标包括电气参数、电熨斗主体尺寸参数、电熨斗的重量、电熨斗的类型等。

电气参数主要有电熨斗的额定电压、额定频率、额定功率等。

电熨斗的主体尺寸参数包括长、宽、高，它们限定了电熨斗的外观设计以及内部的结构设计。

重量是电熨斗的一个重要参数，它决定了电熨斗的材料的选择和使用的方便程度。

2.3.2 电熨斗的主要性能参数 电熨斗的性能参数主要有电气安全性能、传热性能以及温度控制性能。

1.电气安全性能 电熨斗的电气完全性能除一般的电器产品安全要求外，还应有除垢系统以及防滴漏系统，确保使用安全，并有效延长产品的使用寿命。

2.传热性能 普通电熨斗要求导热底板有较好的热传导性及较大的热容比，材料主要为铸铁和铝合金，少数产品采用钢板。

使用铝作为底板的电熨斗为防止铝的氧化，往往在底板表面喷涂一层聚四氟乙烯。

注意，采用开启式片状发热元件的电熨斗，一般在电热元件和石棉绝热板上用一层压板固定，以将热量充分集中到底板，提高热效率。

如果电热元件直接铸进了底板就不用再设压板了。

外壳、把手外壳和把手通常都是采用耐热塑料等低导热系数的绝缘材料制成的。

外壳和把手的设计特点是绝热、绝缘、安全可靠，把手还要求便于把握使用。

国家标准规定：电熨斗在105%的额定电压下通电30min后，把手握持部分的温度不应高于50℃。

3.温度控制性能 用电熨斗熨衣服，若温度过高会烫坏衣服，过低则效果差，而且对于不同的衣料，熨衣时所需温度也不同，因此现在的电熨斗大多采用自动调温装置。

其温控器一般采用双金属片型调温元件，通过调节温度控制旋钮，其调温范围通常在60~250℃。

一般电熨斗温控器的调温旋钮分度为：尼龙（60~100℃）、合成纤维（100~125℃）、丝绸（125~150℃）、羊毛（150~180℃）、棉（180~200℃）、麻（200~230℃）共六挡。

国家标准对调温器控温精度的要求是：调温器在任何一挡时，底板温度变化幅度不大于20℃。

<<电器产品设计>>

编辑推荐

《21世纪高等学校工业设计专业规划教材:电器产品设计》可作为普通高等院校工业设计专业及相关专业的电器产品设计课程教材,也可作为高等职业学校、高等专科学校、成人高校相关专业课程教材,还可供有关工程技术人员参考。

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>