

<<电子制作工艺技巧>>

图书基本信息

书名：<<电子制作工艺技巧>>

13位ISBN编号：9787115081810

10位ISBN编号：7115081816

出版时间：2001-07-01

出版时间：人民邮电出版社

作者：任致程

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>

<<电子制作工艺技巧>>

内容概要

本书汇集了180余例电子装置制作工艺和技巧，内容涉及基础工艺、结构工艺、油漆工艺、粘接工艺、焊接工艺、布线工艺、印制线路板制作工艺和线圈绕制工艺等8大类。

这些工艺技巧是作者和其它电子专家长期实践的总结，是无线电爱好者应该掌握的必备基本功。

本书内容丰富，实用性强，可作无线电爱好者和中小型电子工厂技工培训的参考工具书。

<<电子制作工艺技巧>>

书籍目录

第一章 电子装置制作基础工艺1·····	
一、电子装置必须适应工作环境1·····	
1. 气候对电子装置的影响1·····	
2. 机械作用对电子装置的影响5·····	
3. 电磁干扰对电子装置的影响7·····	
4. 电子装置的可靠性8·····	
二、电子装置的使用要求10·····	
1. 对体积和重量的要求10·····	
2. 使用电子装置时的要求11·····	
3. 维护电子装置时的要求11·····	
三、电子装置的制作要求12·····	
1. 电子装置制作必须具备的条件12·····	
2. 电子装置的经济性13·····	
四、电子装置的散热14·····	
1. 元器件和绝缘材料的允许工作温度14·····	
2. 传热的三种基本形式16·····	
3. 电子装置常用的散热方式18·····	
4. 电子装置用半导体制冷22·····	
5. 机壳自通风散热23·····	
6. 元器件的自然散热26·····	
7. 元器件在机壳内合理布置有利于散热26·····	
8. 防热与热屏蔽29·····	
9. 半导体器件的散热31·····	
10. 安装铝型材散热器的注意事项38·····	
五、电子装置对气候的防护40·····	
1. 对气候防护三要素40·····	
2. 电子装置如何防潮湿41·····	
3. 电子装置如何防盐雾46·····	
4. 电子装置如何防霉菌49·····	
5. 电子装置的金属部件防腐蚀措施52·····	
6. 电子装置对压力的防护55·····	
第二章 电子装置机壳结构工艺59·····	
一、机箱59·····	
1. 机箱的种类59·····	
2. 铝型材机箱60·····	
3. 非金属材料机箱65·····	
4. 塑料机壳的翻新66·····	
二、机柜66·····	
1. 人体工程学与控制台设计66·····	
2. 面板设计71·····	
三、面板装饰工艺技巧76·····	
1. 在有机玻璃面板上压制花纹76·····	
2. 金属板刻字76·····	
3. 巧作金属立体字77·····	
4. 巧制机壳装饰面板79·····	

<<电子制作工艺技巧>>

5. 在层压板上开大圆孔80·····
6. 在玻璃上钻孔的技巧81·····
7. 用香蕉水“抛光”有机玻璃83·····
8. 泡沫塑料的切割技巧83·····
- 第三章 机壳油漆工艺86·····
 - 一、油漆的调配86·····
 1. 油漆对电子装置的用途86·····
 2. 机壳常用油漆87·····
 3. 机壳常用油漆的调配材料92·····
 4. 机壳油漆与浆料的调配93·····
 5. 常用色漆配方96·····
 6. 油漆常用的稀释剂97·····
 7. 腻子的调配与使用98·····
 8. 机壳油漆底色的调配103·····
 9. 怎样熬炼桐油104·····
 - 二、油漆工具及操作基本技能107·····
 1. 油漆常用工具107·····
 2. 油漆操作基本技能113·····
 3. 机壳表面的底层处理116·····
 4. 怎样用调和漆油漆木机壳119·····
 5. 怎样刷涂金属机壳油漆120·····
 6. 怎样喷涂金属机壳油漆122·····
 7. 机壳的美工油漆——喷花、刷花125·····
 8. 机壳的美工油漆——描字126·····
 9. 油漆施工安全常识127·····
- 第四章 粘接工艺130·····
 - 一、粘接机理130·····
 1. 什么叫粘接130·····
 2. 什么叫粘合力131·····
 3. 粘合强度及影响因素131·····
 - 二、粘接接头的设计135·····
 1. 板或条的粘接135·····
 2. 圆管的粘接136·····
 3. 棒的粘接136·····
 4. T型粘接137·····
 5. 直角粘接137·····
 - 三、粘接物的表面处理138·····
 1. 金属表面处理138·····
 2. 玻璃表面处理142·····
 3. 陶瓷器件表面处理142·····
 4. 混凝土表面处理142·····
 5. 橡胶表面处理143·····
 6. 塑料表面处理144·····
 - 四、粘接操作145·····
 1. 均匀涂布粘合剂145·····
 2. 加热、加压及保养145·····
 - 五、电子装置常用材料的粘合146·····

<<电子制作工艺技巧>>

1. 金属材料的粘合146	.....
2. 塑料的粘合150	.....
3. 橡胶的粘合158	.....
4. 玻璃的粘合159	.....
5. 常用粘合剂的电气性能164	.....
六、自制粘合剂165	.....
1. 配制能粘便拆的粘接剂165	.....
2. 巧制玻璃—金属胶166	.....
3. 配制环己酮塑料粘接剂166	.....
4. 配制甲苯塑料粘接剂167	.....
5. 自制金属粘合剂167	.....
6. 自制快干胶168	.....
7. 配醋酸乙烯乳胶168	.....
8. 自制导电胶168	.....
9. 自制导电膏169	.....
第五章 印制线路板制作工艺170	.....
一、印制线路板的设计工艺170	.....
1. 敷铜板170	.....
2. 印制线路板上元器件的布局172	.....
3. 印制线路板的布线175	.....
4. 印制线路板上印制图形的设计178	.....
二、印制线路板的手工制作184	.....
1. 穿线法仿制线路板184	.....
2. 刀刻法制作线路板185	.....
三、蚀刻法制作印制线路板188	.....
1. 用鸭嘴笔描绘印制线路保护膜188	.....
2. 用注射器描绘印制线路保护膜189	.....
3. 用透明胶带粘贴作印制线路保护膜191	.....
4. 用“易力高”感光剂晒制印制线路保护膜191	.....
5. “仿丝网漏印”工艺印制线路保护膜193	.....
6. 印制线路板的蚀刻技艺197	.....
四、印制线路板的成型199	.....
1. 印制线路板的钻孔199	.....
2. 印制线路板的化学镀银200	.....
3. 印制线路板刷涂助焊剂200	.....
4. 印制线路板刷涂防潮防氧化涂液202	.....
第六章 线圈绕制工艺203	.....
一、绕制线圈203	.....
1. 徒手巧绕蜂房线圈203	.....
2. 双线并绕技艺206	.....
3. 中波天线线圈的绕制技巧207	.....
二、绕制电源变压器211	.....
1. 小型电源变压器的设计211	.....
2. 电源变压器漆包线选择和线径测量213	.....
3. 电源变压器线圈层间绝缘材料的选用213	.....
4. 电源变压器线圈骨架、木芯的制作214	.....
5. 电源变压器线圈绕制215	.....

<<电子制作工艺技巧>>

6. 电源变压器的浸漆、烘干218·····	218
第七章 焊接工艺219·····	219
一、焊接的基础知识219·····	219
1. 形成焊点的条件219·····	219
2. 焊接点必须具备的性能221·····	221
3. 焊料的选择222·····	222
4. 焊剂的选择224·····	224
二、元器件在焊接前的连接与装插225·····	225
1. 普通元件焊接前接点的连接225·····	225
2. 元器件悬挂焊接时的放置229·····	229
3. 元器件与印制线路板的连接230·····	230
4. 元器件在印制线路板上的安装230·····	230
5. 导线在印制线路板上的安装235·····	235
6. 元器件引线穿过焊盘孔后的处理235·····	235
三、人工焊接236·····	236
1. 焊接前的导线加工236·····	236
2. 焊接前芯线浸锡236·····	236
3. 焊接前元器件引线成形238·····	238
4. 电烙铁通电吃锡239·····	239
5. 人工焊接步骤240·····	240
6. 印制线路板的焊接242·····	242
7. 塑料绝缘导线及套有塑料套管的裸导线的焊接244·····	244
8. 小型继电器的焊接244·····	244
9. 胶木件的焊接245·····	245
10. 瓷件、玻璃绝缘端子器件的焊接246·····	246
11. 瓷介电容器的焊接247·····	247
12. 渗银瓷件的焊接247·····	247
13. 小型中频变压器等器件的焊接247·····	247
14. 晶体管、集成电路的焊接248·····	248
15. 大型金属器件的焊接248·····	248
16. 不用烙铁焊接电线249·····	249
17. 漆包线和纱包线的焊接250·····	250
四、焊点的手工清洗252·····	252
1. 焊点为什么要清洗252·····	252
2. 一般焊点的清洗方法252·····	252
3. 对非密封器件的清洗253·····	253
4. 印制线路板的清洗253·····	253
5. 手工清洗注意事项253·····	253
五、拆卸技巧254·····	254
1. 用眼药水瓶吹锡拔除多脚元件254·····	254
2. 用活动铅笔拔除多脚元件254·····	254
3. 用钢笔杆吹除焊锡拔除多脚元件255·····	255
4. 巧拆多脚元器件255·····	255
5. 用鳄鱼夹拆卸元件256·····	256
6. 多脚微型封装集成电路的更换256·····	256
7. 拆卸集成电路六法256·····	256
第八章 电子装置的布线工艺258·····	258

<<电子制作工艺技巧>>

一、线材与绝缘材料的选取258	.....
1. 常用电线电缆258	.....
2. 使用电线需要考虑的条件261	.....
3. 常用绝缘材料264	.....
4. 常用绝缘材料的性能264	.....
5. 常用塑料264	.....
二、导线成形与端子标记267	.....
1. 怎样加工整机的“线把”267	.....
2. 端子标记的要求269	.....
3. 绝缘导线的标记274	.....
4. 手工打印标记276	.....
三、线扎成形工艺276	.....
1. 线绳绑扎277	.....
2. 粘合剂结扎278	.....
3. 线扎搭扣绑扎279	.....
4. 塑料线槽布线281	.....
5. 导线经过棱角处的处理281	.....
6. 活动线扎的作法281	.....
四、屏蔽线、电缆线的布线加工283	.....
1. 屏蔽线端头去屏蔽层的方法284	.....
2. 屏蔽线端头的加工方法284	.....
3. 多根屏蔽线制作线扎的方法286	.....
4. 棉织线套电缆端头的绑扎287	.....
5. 用防波套制成的电缆端头绑扎287	.....
6. 电缆与插头、插座的连接288	.....
7. 射频电缆的加工290	.....
附录295	.....
附录1 小型工频轴流鼓风机295	.....
附录2 陶瓷平板型一级半导体制冷器件297	.....
附录3 铁砂布代号与粒度号数对照表298	.....
附录4 木砂纸代号与粒度号数对照表298	.....
附录5 水砂纸代号与粒度号数对照表299	.....
附录6 国产小功率变压器常用的标准铁芯片参数表299	.....
附录7 国产高聚酯漆包圆铜线规格及电流负载表301	.....

<<电子制作工艺技巧>>

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>