

# 《机械(机构)设计技术集》

## 图书基本信息

书名：《机械(机构)设计技术集》

13位ISBN编号：9787208888128

10位ISBN编号：7208888124

出版时间：2008-3-1

出版社：深圳市劲锋工作室

作者：[日]小坂正雄

页数：46

译者：劲锋工作室

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《机械(机构)设计技术集》

## 内容概要

### 序 言

该书汇集了一位日本资深专家小坂正雄三十多年的研究成果和许多成功的实用范例，对致力于提高塑胶产品市场竞争力的企业和工程设计技术人员来说，这是一本必备的工具手册。不论你是初次进入这一领域或者是经验丰富的塑胶零件设计者，《机构设计技术》都是一本杰出的工具书，它将帮助你采用合适的设计决定，帮助确保你设计的塑胶零件和产品能经久耐用。《机构设计技术》抓住了在设计多特性复杂塑胶零件中遇到的所有重要问题，因此，这本书比它的题目显示的内容更丰富。它论述了开发具有竞争力消费产品的基本原则。既是一本颇有价值的工程教科书，又是一本针对从业设计工程师的资料书籍。

小坂正雄在该书中由浅入深、详细地介绍了塑胶零件各种设计技术（如塑胶零件连接、装配技术及其零件间的各种机构设计技术）。对于那些初涉塑胶加工行业的技术人员、在校大学生、资深的塑胶制品专家，都能在这本书中学到自己感兴趣和实用的塑胶零件的机构设计技术。这也说明资深专家具有独到的专家见解和丰富的实践工作经验。可以这样说，只要你的工作或产品涉及塑胶零件的内容的话，这本书都是必不可少的。

由于劲锋工作室在塑胶零件各种设计技术的实践经验不足，由于翻译水平有限，在文中难免会存在一些缺陷甚至错误。如果读者能从本书中得到帮助与启发，我们将深感欣慰。

劲锋工作室全体工作人员  
二零零八年三月于深圳

# 《机械(机构)设计技术集》

## 作者简介

机械（机构）设计技术集

【日本】小坂正雄 著

劲锋工作室 编译

责任编辑：劲锋工作室

责任校队：劲锋工作室

封面设计：劲锋工作室

## 书籍目录

### 第一节 机械(机构)设计技术与外壳有关的设计技术 (第1页-第10页)

- 1) 如何正确选择CASE固定扣位的位置
- 2) 怎样防止扣位的断裂
- 3) 扣位的设计必需要注意的几个要素
- 4) 扣位在模具设计上需要考虑的问题
- 5) 扣位原理及各种类型
- 6) CASE TOP与BOTTOM扣位装配注意事项
- 7) 如何更好设计并排RIB(骨位)
- 8) 如何防止扣位不缺损
- 9) 如何设定FRONT与REAR的缝隙配合
- 10) 如何设定FRONT与REAR的止口配合
- 11) 如何使用O-RING来防水的设计原理
- 12) 如何减少螺丝柱及圆柱等形状对外观的影响
- 13) 如何设计用圆柱作为旋转中心轴
- 14) 如何尽量减少RIB对外观的影响
- 15) 脱模斜度对外观的影响
- 16) 怎样应用R角在落下测试中
- 17) 如何防止落下时骨位、扣位等破损
- 18) 如何设计螺钉的长度及锁入量的深度

### 第二节 机械(机构)设计技术与底壳有关的设计技术 (第10页-第13页)

- 1) 如何设计底部(BASE)的散热槽或喇叭孔(为方形时)
- 2) 如何设计底部(BASE)的散热槽或喇叭孔(为圆形形状时)
- 3) 如何设计LABLE形状及设计注意事项
- 4) 如何设计好脚垫(FOOT)结构
- 5) 如何设计好很深的骨位的拔模角
- 6) 如何设计圆柱用作熔着柱的结构(在电子产品中常用来固定某电子部件)
- 7) 如何设计好交叉加强筋

### 第三节 机械(机构)设计技术 KEY/KNOB关系 (第13页-第18页)

- 1) 如何设计TACT SWITCH(开关)的结构
- 2) KEY及KEY RUBBER设计技术之一
- 3) KEY及KEY RUBBER设计技术之二
- 4) 怎样设计SLIDE KNOB周边的配合设计
- 5) 设计好KEY RUBBER有哪些基本要素
- 6) 防止KEY RUBBER接点不良之对策
- 7) 如何防止橡胶键(KEY RUBBER)的倒斜
- 8) 如何防止橡胶键(KEY RUBBER)的脱落
- 9) 如何防止橡胶键(KEY RUBBER)被拉出来
- 10) KEY RUBBER的碳素接点与薄片LED的焊接区域最小间距  
(在手机产品设计当中很常见)

### 第四节 机械(机构)设计技术 钮及其应用 (第18页-第23页)

- 1) 如何防止KEY顶部上的WELD LINE
- 2) 怎样设计BUTTON内部偷胶的形状
- 3) 怎样设计好KEY悬臂的长度设计
- 4) KEY悬臂另外一种设计方案
- 5) 怎样处理KEY上的高骨位
- 6) 如何设计好KEY的脱模角
- 7) 两重成型按钮(KEY)的后模针(柱)脆弱强度

8) 如何设计好2色成形的文字大小、间隔、位置

9) 硬按钮 (HARD KEY) 的设计技术之一

10) 硬按钮 (HARD KEY) 的设计技术之二

第五节 机械(机构)设计技术 WINDOW (第23页-第25页)

1) WINDOW(PMMA部品) 设计一般要求

2) 怎样设计好WINDOW(PMMA部品)的扣位强度之一

3) 怎样设计好WINDOW(PMMA部品)的扣位强度之二

4) 如何设计好当WINDOW(PMMA部品)的固定使用两面胶时

第六节 机械(机构)设计技术 电池盖 (第25页-第28页)

1) 怎样设计好电池盖(BATT.COVER)与后盖 (REAR) 的装配关系

2) 怎样设计好电池盖(BATT.COVER)的扣位

3) 电池盖(BATT.COVER)的设计当中要注意几点

4) 怎样设计好L字型 (电池盖(BATT.COVER))

5) 电池盖(BATT.COVER)与电池盖按钮的设计注意点

6) 电池盖(BATT.COVER)开启荷重的测试

第七节 机械(机构)设计技术 充电电池端子的应用 (第28页-第29页)

1) CHARGE TERMINAL的常见材料及基本要求

2) BATTERY CHARGE TERMINAL设计注意点之二

3) BATTERY CHARGE TERMINAL设计注意点之一

第八节 机械(机构)设计技术 特殊加工 (第29-第30页)

1) 埋入件设计方法有哪几种

2) 埋入件设计的几个关键点

第九节 机械(机构)设计技术 LCD应用及设计 (第30页-第32页)

1) 设计LCD之视窗的基本要求

2) 怎样设计好LCD视野角

3) LCD与驱动电路的连接方式主要有哪些及设计注意事项

第十节 机械(机构)设计技术 PCB设计要求 (第32页-第34页)

1) 如何设计好PCB上的结构孔

2) 如何设计好PCB的固定及定位

3) 如何设计带有台阶的圆柱来定位好PCB板 (极力不推荐使用)

第十一节 机械(机构)设计技术 电气部品的装配 (第34页-第36页)

1) SPEAKER的固定基本要求

2) 怎样设计好SPEAKER的装配机构

3) 怎样设计好DC / JACK的装配机构

4) 怎样防止电气部品 (如VOLUME SW) 在跌落试验中不损坏

5) 如何设计好麦克的装配结构

第十二节 机械(机构)设计技术 电池的装配设计 (第36页-第39页)

1) 电池的常见外形尺寸 (仅供参考)

2) 如何设计常用纽扣电池的装配结构

3) 如何设计好常用干电池电池的装配结构

第十三节 机械(机构)设计技术 柔性铰链设计 (第39页-第40页)

1) 如何选用柔性铰链的材料

2) 如何设计好聚乙烯和聚丙烯材料铰链的结构

3) 如何设计好工程材料 (其他非聚乙烯和聚丙烯的材料) 铰链的结构

4) 如何减少柔性铰链的加工缺陷

第十四节 机械(机构)设计技术 模具结构与产品设计关联 (第40页-第42页)

1) 散热孔结构在模具设计上的注意事项

2) 模具上决定不了的尺寸部分的地方就不要用来配合

3) 水口及位置的设计对产品带来的影响

## 4) 分型面选择与部品的配合关系

### 第十五节 机械(机构)设计技术 压铸及钣金设计 (第42页-第45页)

- 1) 铝制压铸品设计注意点
- 2) 压铸件滑快的PL线的选取方法
- 3) 压铸制品的毛刺去除
- 4) 如何避免弹片弯曲部的变形
- 5) 如何设计好弹片的深弯曲

### 第十六节 机械(机构)设计技术 产品商品性 (第45页-第46页)

- 1) KEY有保护性RIB时, 内侧R角与操作手感性
- 2) 在设计有滑动的KNOB时, 如何避免由于摩擦会产生粉末。
- 3) 如何合理设计脚垫的距离
- 4) 怎样设计好扣位的凸出量
- 5) 如何避免组装后KEY接触不良
- 6) 要印刷文字的注意事项

# 《机械(机构)设计技术集》

## 精彩短评

1、在哪里可以买这书咯

# 《机械(机构)设计技术集》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)