

计算器上盖的注塑模具设计【优秀塑料注射模具课程毕业设计含6张CAD图纸+带外文翻译+53页加正文16100字】

【详情如下】 【需要咨询购买全套设计请加QQ1459919609】

计算器上盖注塑模具设计【塑料注射模具】

sujian ljt.SLDPRT

sujian 3D.stp

凸模固定板.dwg

凸模镶块.dwg

开模图装配图.dwg

支撑板.dwg

英文翻译.doc

计算器上盖.dwg

计算器上盖注塑模具设计.doc

闭模装配图.dwg

零件图4张.dwg

计算器上盖注塑模具设计【塑料注射模具】

摘要

塑料工业是当今世界上增长最快的工业门类之一，因而注塑模具得到飞速发展，因此，研究注塑模具对了解塑料产品的生产过程和提高产品质量有很大的意义。本设计题目是计算器上盖模具设计，介绍了注塑成型的基本原理，特别是单分型面注塑模具的结构与工作原理；详细介绍了注射模具浇注系统、成型零件和顶出系统的设计过程。浇注系统主要对浇口道、主流道和分流道进行了设计；成型零件主要对凹模结构和工作尺寸进行了设计和计算，并对两处侧抽芯机构进行了重点分析和设计，这里采用了成型斜顶杆和橡胶完成，并对脱模力进行了计算，然后对模具强度要求、锁模力、最大注射量等做了校核；最后使用SolidWorks软件对模具的零件进行实体造型，同时完成了注射插装式控制回路的PLC设计。

关键字：成型零件；浇注系统；导向机构；注塑模具

Injection Mould Design of Calculator Cover

Abstract

The plastics industry is one of the fastest growing industrial branches in the world, so that the injection molds have rapid development, therefore, of molds reserchment about plastics production process and improve product quality have great significance. This topic is the calculator on the cover of the mould design, describes the basic principles of injection

molding, especially single-parting molds structure and works; details the injection mold casting system, forming parts and ejection system design process. Casting system is mainly on gate road, mainstream road and branching channels design; prototyping part mainly on die structure and working size design and calculation, and two lateral pulling mechanism focused analysis and design, here is some oblique top rail and rubber, and stripping force computed, and on tooling strength requirements, clamping force, maximum volume and so do check; last use SolidWorks software on mould parts solid modeling, and completed the injection cartridge PLC control circuit design.

Keywords: forming parts; ejection system; guiding-mechanism; injection molding

目 录

摘要	I
Abstract	II
1绪论	1
1.1塑料模具在国民经济中的作用	1
1.2塑料模具生产向信息化发展	2
1.3注射成型	2
1.4本次设计的目的	4
2塑件的工艺性分析	5
2.1制品的结构分析	5
2.2塑料成型特点	5
2.3塑件成型的工艺参数	6
2.4初选注塑机	7
3成型零件的设计	8
3.1成型零件应具备的性能	8
3.2成型零件的结构设计	8
3.2.1凹模的结构设计	8
3.2.2抽芯机构的设计	9
3.2.3成型斜顶杆的设计	10
3.3塑料制品在模具中的位置	11
3.3.1一模两腔及其排列方式	12
3.3.2分型面的选择	12

3.4成型零件的工作尺寸计算	13
3.4.1型腔的尺寸计算	13
3.4.2型芯/凸模的成型尺寸	14
3.4.3型芯中心到成型面距离	16
3.5成型壁厚和底板厚度计算	16
3.5.1型腔侧壁厚度的计算	17
3.5.2型腔底板厚度的计算	17
4浇注系统的设计	19
4.1浇口的设计	19
4.2主流道的设计	20
4.3分流道的设计	20
4.4排气系统的设计	21
5脱模机构的设计	22
5.1脱模机构的构成与功能	22
5.1.1脱出机构与取出机构的设计	22
5.2脱模力的计算	23
6导向机构的设计	26
6.1导向机构的作用	26
6.2导柱导向机构	26
6.3导柱在模板上的布置	27
7冷却系统的设计	29
7.1冷却水道的设计原则	29
7.2定模上冷却水道的设计	29
7.3动模上冷却水道的设计	30
8注塑模与注塑机的关系	31
8.1最大注塑量的校核	31
8.2锁模力的校核	31
8.3最大注射压力的校核	32
8.4注塑机安装模具部分的尺寸校核	32
8.4.1定位环的尺寸	32
8.4.2模具厚度	33

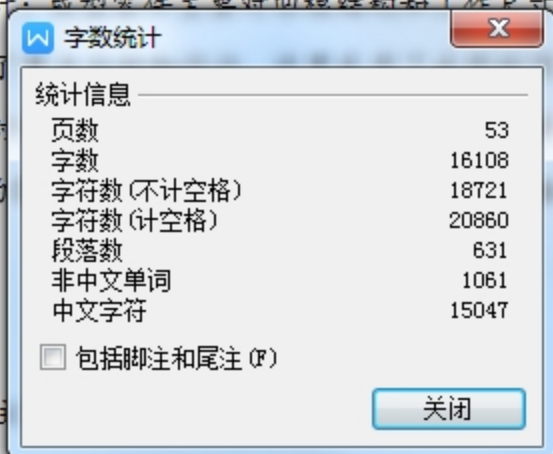
8.4.3模具的外形尺寸	33
8.5最大开模行程的校核	33
9模具的经济性分析	34
10典型零件的实体造型	36
10.1使用SolidWorks对零件进行实体造型	36
11注射/预塑插装式控制回路的PLC设计	42
结束语	47
致谢	48
参考文献	49

计算器上盖注塑模具设计

摘要

塑料工业是当今世界上增长最快的工业门类之一，因而注塑模具得到飞速发展，因此，研究注塑模具对了解塑料产品的生产过程和提高产品质量有很大的意义。本设计题目是计算器上盖模具设计，介绍了注塑成型的基本原理，特别是单分型面注塑模具的结构与工作原理；详细介绍了注射模具浇注系统、成型零件和顶出系统的设计过程。浇注系统主要对浇口道、主流道和分流道进行了设计，成型零件主要对凹模结构和工作尺寸进行了设计和计算，并对两处侧抽芯机构进行了设计，顶出系统主要对顶杆和橡胶完成，并对脱模力进行了计算，然后对模具进行了校核；最后使用 SolidWorks 软件对模具的装配式控制回路的 PLC 设计。

关键字：成型零件；浇注系统；导向机构；注射



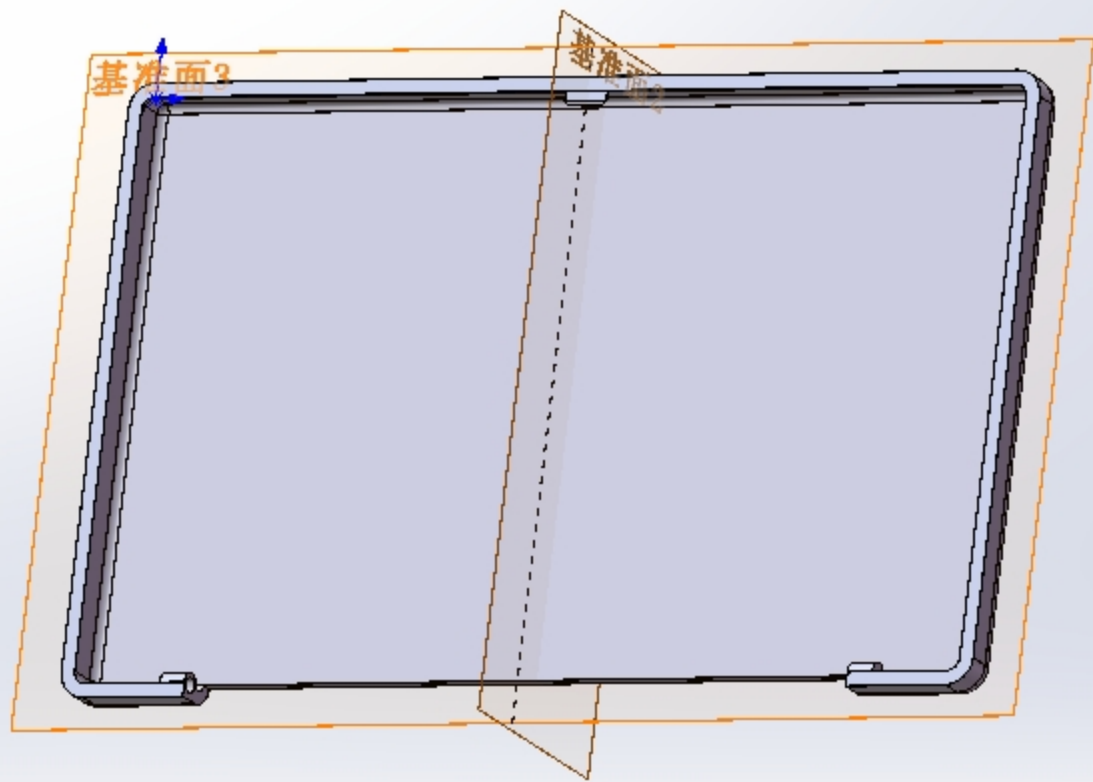
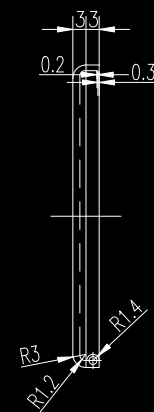
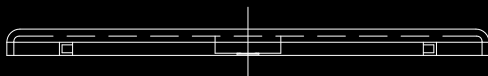


Figure 1 is a technical drawing of a calculator cover, showing dimensions in millimeters. The drawing includes a top view and a side view. Key dimensions include: overall width 110.0, overall height 69.0, inner width 106.8, inner height 65.8, and various radii (R5.4, R1.4, R3). The drawing also shows a central slot with dimensions 5, 0.5, 4, and 1, and a bottom edge with dimensions 32.0, 1.8, and 80.0.



1. 塑件表面无凹痕, 精度为四级;
2. 适于一模两腔式注射成型。

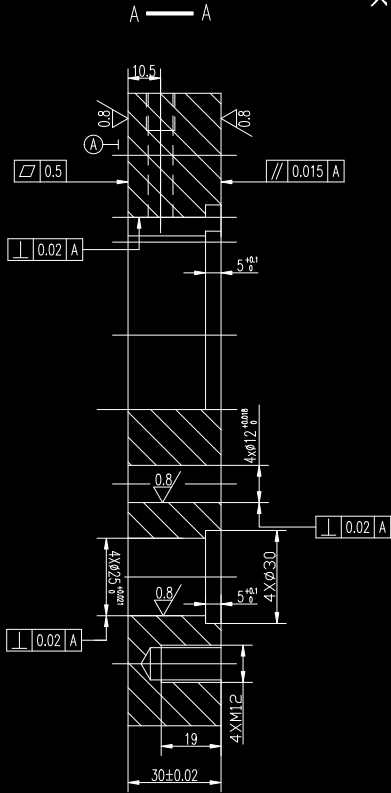
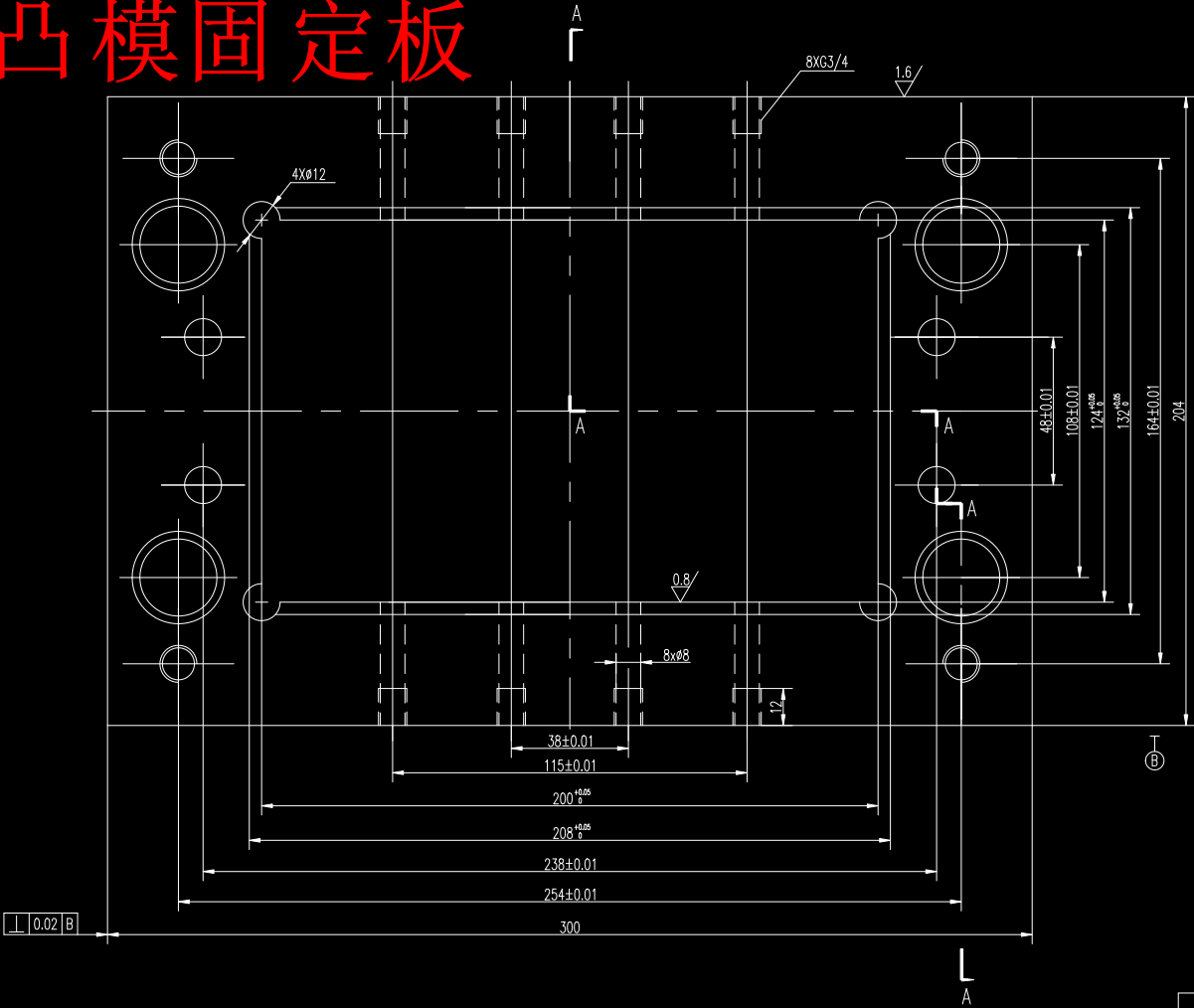


										ABS						
															计算器上盖	
标记	处分	分	区	更改文件号	签名	年	月	日								
设计	(签名)	(年月日)	标准化	(签名)	(年月日)				阶段标记		重量	比例				
制图 审核	原稿全套设计资料！															
工艺	或者QQ：1969043202															
				批准	洪	1			第	张	1	张				

预览请勿抄袭，带图纸原稿全套设计资料！
 温馨提示：联系QQ:1459919609或者QQ:1969043202

凸模固定板

其余^{3/2}



技术要求

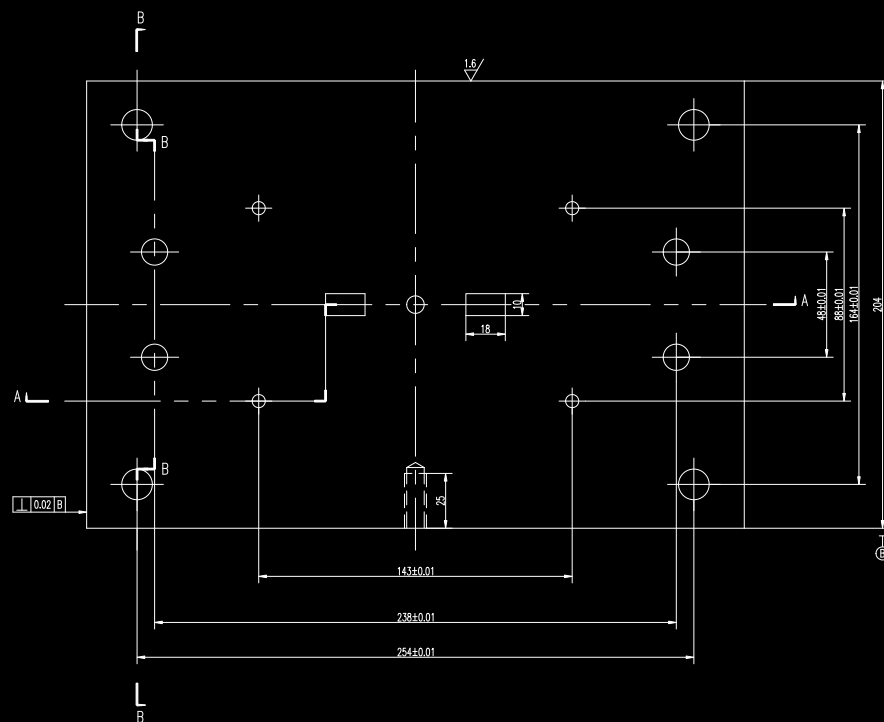
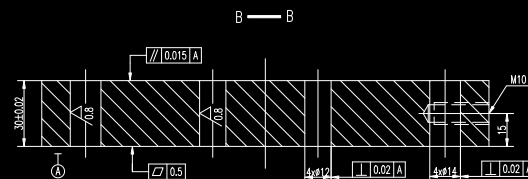
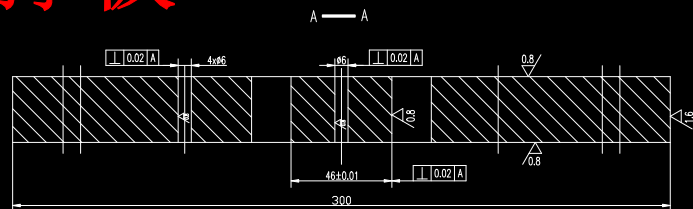
1. 模板四周倒角C5
2. 模板硬度≥35HBS

预览请勿抄袭，带图纸原稿全套设计
温馨提示：联系QQ:1459919609或者QQ:1769043202

				45				凸模固定板
标记	处分	区	更改文件号	签名	年月日	审核	日期	
制图	审核	批准	标准化	签名	年月日	审核	日期	
工艺								
				图例	重量	比例	1:1	
				1	第	1	张	

支撑板

其余^{3.2}✓



技术要求

1. 模板四周倒角C5
2. 模板硬度≥35HB

预览请勿抄袭，带图纸原稿全套设计资料！
温馨提示：联系QQ:1459919609或者QQ:1969043202

[illegible]