

• 模具技术丛书 •

塑料模典型结构 100 例

黄晓燕 主编

上海科学技术出版社

模具技术丛书

塑料模典型结构 100 例

黄晓燕 主编

上海科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

塑料模典型结构 100 例/黄晓燕主编. —上海:上海科学技术出版社, 2008. 1

(模具技术丛书)

ISBN 978—7—5323—9055—7

I. 塑... II. 黄... III. 塑料模具—结构 IV. TQ320.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 128378 号

主 编 黄晓燕

上海世纪出版股份有限公司 出版、发行
上海科学技术出版社

(上海钦州南路 71 号 邮政编码 200235)

新华书店上海发行所经销

苏州望电印刷有限公司印刷

开本 787×1092 1/16 印张 12.5

字数 272 千字

2008 年 1 月第 1 版 2008 年 1 月第 1 次印刷

印数: 1—4 250

定价: 28.00 元

本书如有缺页、错装或坏损等严重质量问题,
请向工厂联系调换

内 容 提 要

本书汇编了塑料压缩模、传递模、注射模和挤出模典型结构共 100 例,覆盖范围广,几乎包括了各种特征制品(壳、盖、筒、杆、套、线圈、齿轮、螺纹、座、管、异型材、膜、板等)的塑料模结构,有很强的实用性和代表性。其中注射模因其结构多样,在市场上占有较大的份额,故成为本书介绍的重点。图例中包括了生活用品、办公用品、家电、车辆配件以及工业和农业等产品的模具图,落脚点在“典型”结构上。同时,也选用了目前发展较快,融入了新技术、新工艺的模具,如气体辅助注射模、叠层注射模、双色注射模、注射压缩模等。

本书可供从事塑料模具设计与制造的工程技术人员和工人使用,也可供大中专院校有关专业师生参考。

前 言

随着现代工业的飞速发展,人们对塑料产品的需求量越来越大,塑料制品已成为工业、农业、国防、科技和人们日常生活中不可缺少的产品,塑料成了继钢铁、木材、水泥之后的第四大类工业材料。塑料制品通常通过模具而成型,为帮助读者更快更好地掌握塑料模的结构设计,我们在总结实践经验的基础上,编写了这本《塑料模典型结构 100 例》。

本书汇编了塑料压缩模 8 副、传递模 6 副、注射模 70 副和挤出模 16 副,落脚点在“典型”结构上。图例中包括了生活用品、办公用品、家电、车辆配件以及工业和农业等各类产品,有很强的实用性和代表性。每幅图例均包括了模具装配图、制品图、零件明细表和简要的文字说明。为增强可读性,每幅图例均配有制品的实体模型,并对模具的特点和动作顺序进行了简要阐述。为适应塑料成型新技术、新工艺的不断发展,本书适当选入了热流道注射模、气体辅助注射模、叠层注射模、双色注射模、注射压缩模等图例。书中选用的典型图例均来自工厂和企业,经历了生产实践的考验,结构合理,各具特色。读者若能认真研读书中各图例的结构特点,一定会起到事半功倍的效果。

本书由成都电子机械高等专科学校的黄晓燕、张士凭,成都大学的许强、李珺,广东技术师范学院的王晓军、黄春英,国营锦江电机厂的王滕旭,宏明双星的胡俊杰,深圳富士康的易超,《模具工业》杂志社的李和平等编著,由黄晓燕担任主编并对全书进行统稿,由河南机电高等专科学校的杨占尧教授主审。

本书编写过程中得到了作者所在单位领导及同行的大力支持,同时对书中引用文献资料的作者一并表示感谢。

由于编者水平有限,错误和不足之处恳请读者批评指正。作者的 E-mail 地址为: hxyxwj@126.com。

编 者

13. 放大器壳盖注射模	50
14. 放大器壳体注射模	52
15. 收音机外壳注射模	54
16. 电视机前罩注射模	56
17. 计算机按键注射模	58
18. 电风扇旋钮注射模	60
19. 塑料罩注射模	62
20. 菜筐注射模	64
21. 花盆注射模	66
22. 纸篓注射模	68
23. 安全帽注射模	70
24. 软盘盒注射模	72
25. 深腔多格注射模	74
26. 折页方盒注射模	76
27. 折页圆盒注射模	78
28. 透明试管注射模	80
29. 抽样管注射模	82
30. 导管注射模	84
31. 网眼络纱管注射模	86
32. 长筒注射模	88
33. 直角弯头注射模	90
34. 三通管件注射模	92
35. 水龙头壳体注射模	94
36. 油管接头注射模	96
37. 快换接头注射模	98
38. 斜槽式分油套注射模	100
39. 直齿轮注射模	102
40. 锥齿轮注射模	104
41. 双联齿轮注射模	106
42. 玩具齿盘注射模	108
43. 齿轮套注射模	110
44. 带轮注射模	112
45. 线轮注射模	114

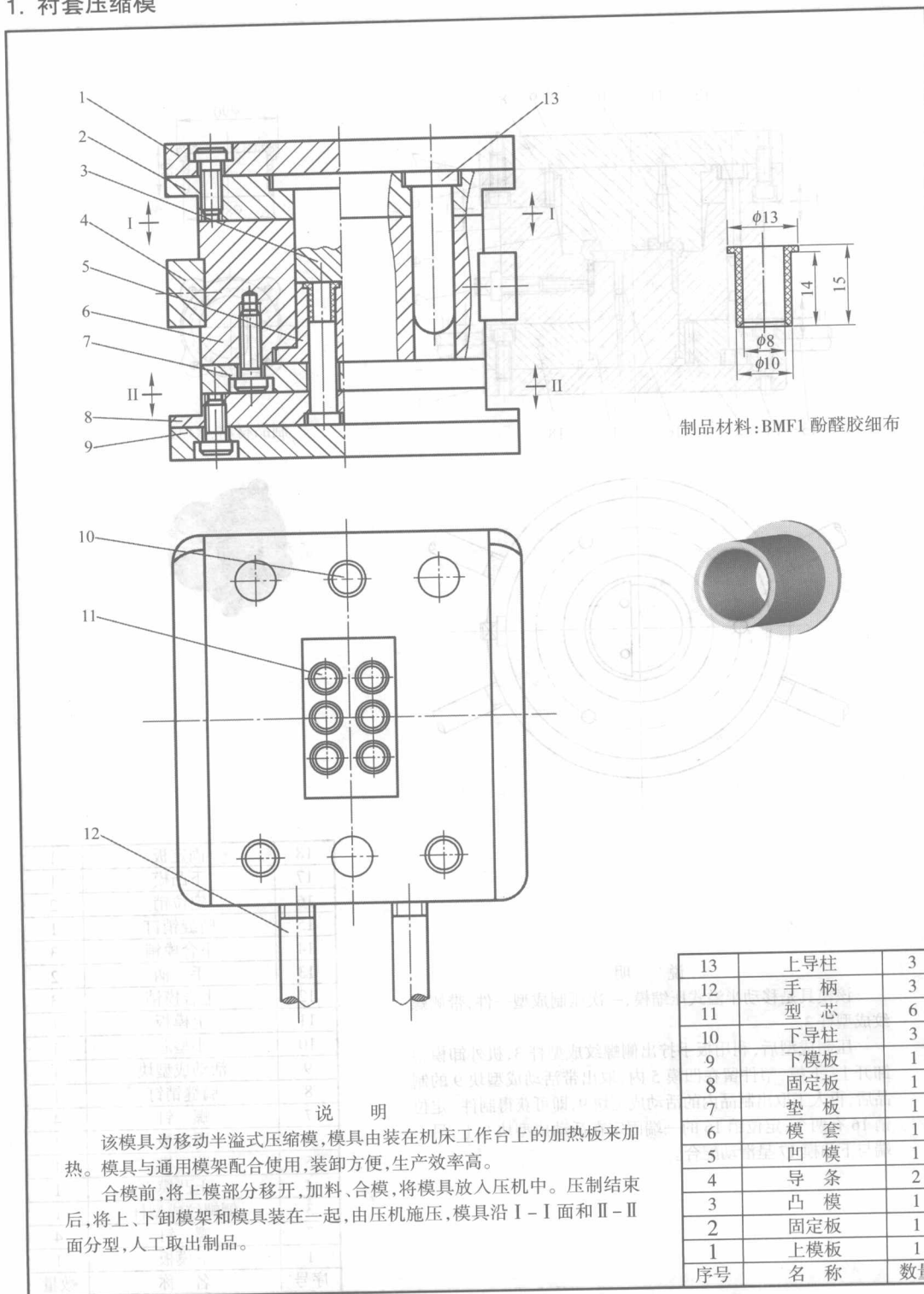
46. 线夹注射模	116
47. 螺母注射模	118
48. 传动螺杆注射模	120
49. 筒体内螺纹注射模	122
50. 本体注射模	124
51. 齿轮卷轴注射模	126
52. 空气室上体注射模	128
53. 空气室下体注射模	130
54. 灭火器筒座注射模	132
55. 灭火器喷嘴注射模	134
56. 餐椅注射模	136
57. 卫生刷主体注射模	138
58. 台历架注射模	140
59. 放大镜边框注射模	142
60. 标示板注射模	144
61. 包装盒盖叠层注射模	146
62. 气体辅助注射成型衣架注射模	148
63. 盖板注射压缩模	150
64. 随身听耳机上下壳体注射模	152
65. 顺水弯头注射模	155
66. 卡尺盒注射模	156
67. 三通摆动抽芯注射模	159
68. 把手臂注射模	162
69. 线圈骨架热流道注射模	165
70. 双色按钮注射模	168
第4章 塑料挤出成型机头	171
1. 切粒机头	173
2. 软管机头	174
3. 硬管机头	175
4. 波纹管机头	176
5. 双色管机头	177
6. 塑钢复合管机头	178
7. 装饰扣板机头	179
8. 密封嵌条组合机头	180

4 塑料模典型结构 100 例

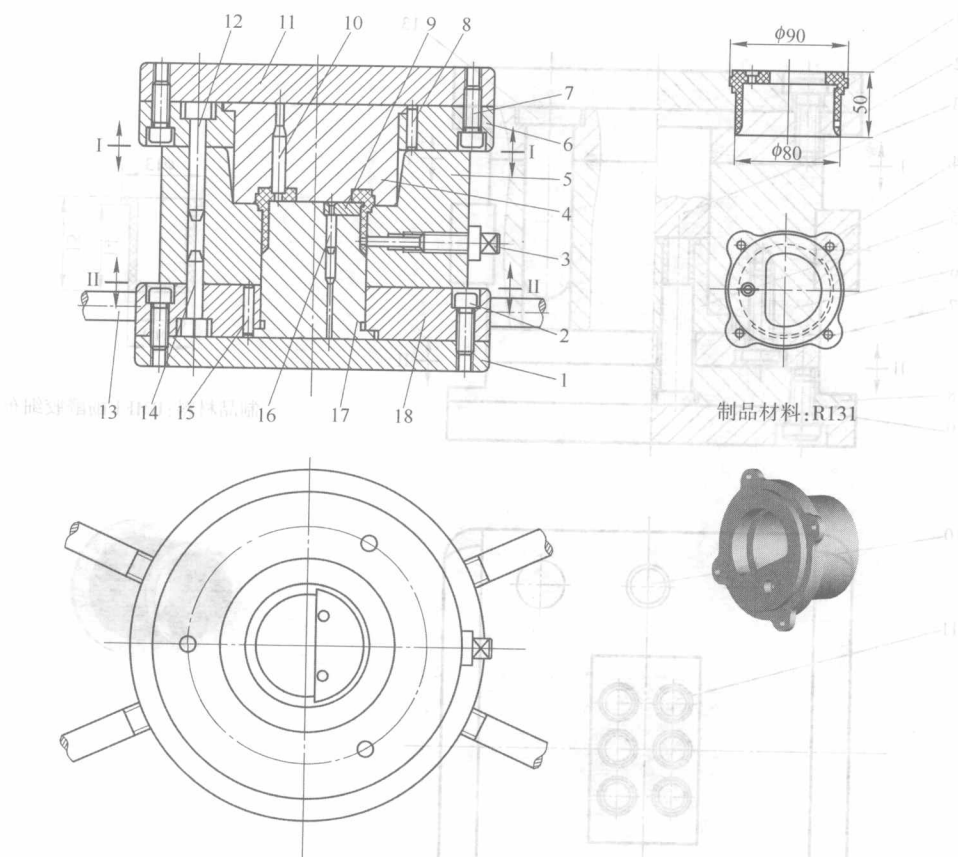
9. 楼梯扶手机头	181
10. 双层窗框机头	182
11. 鱼尾式板(片)材机头	183
12. 衣架式板(片)材机头	184
13. 包装薄膜机头	185
14. 双层复合薄膜机头	186
15. 电缆包覆机头	187
16. 双色电缆包覆机头	188
参考文献	189

第 1 章 塑料压缩模

1. 衬套压缩模



2. 端盖压缩模



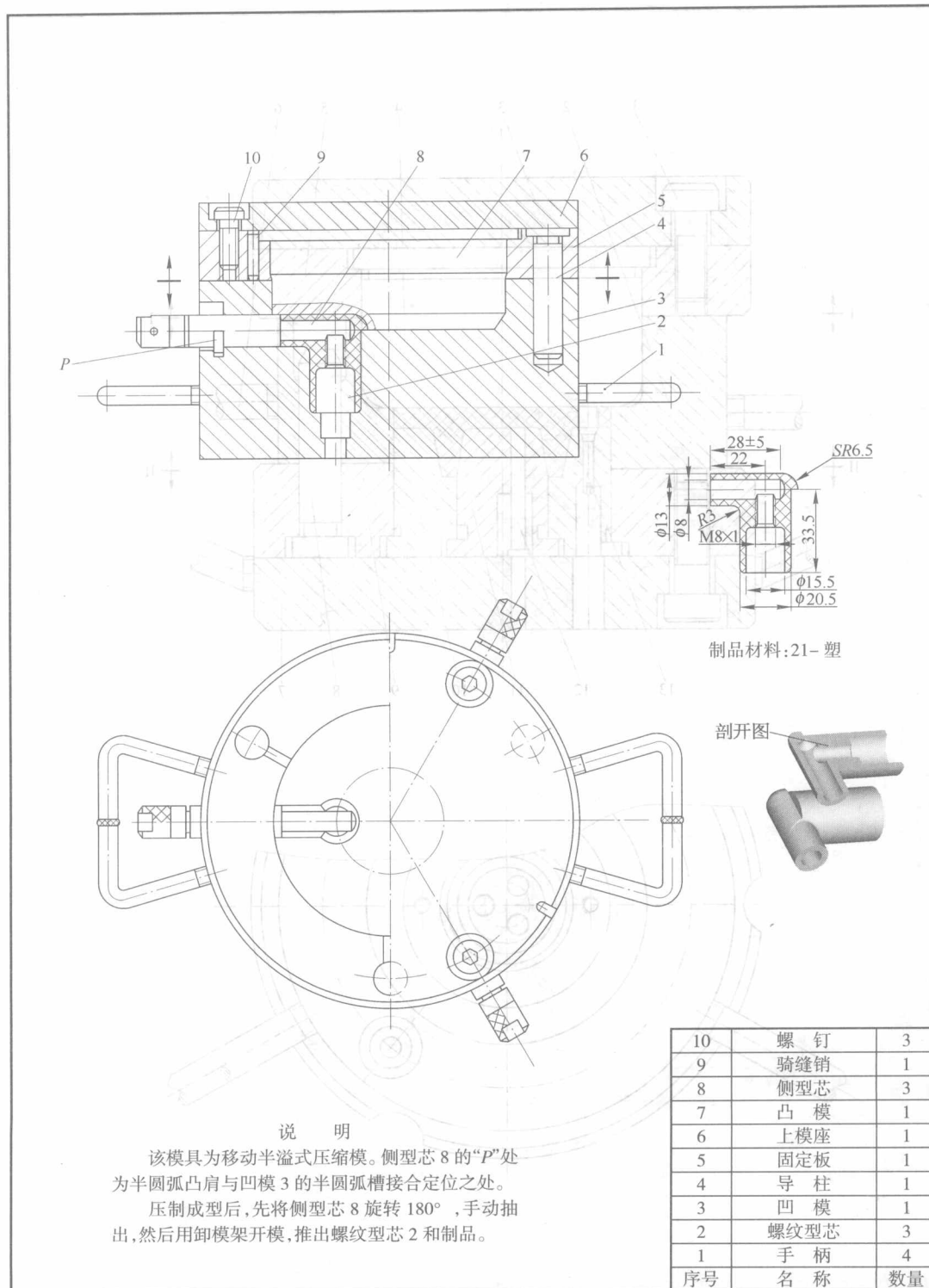
说 明

该模具是移动半溢式压缩模,一次压制成型一件,带侧螺纹成型杆 3。

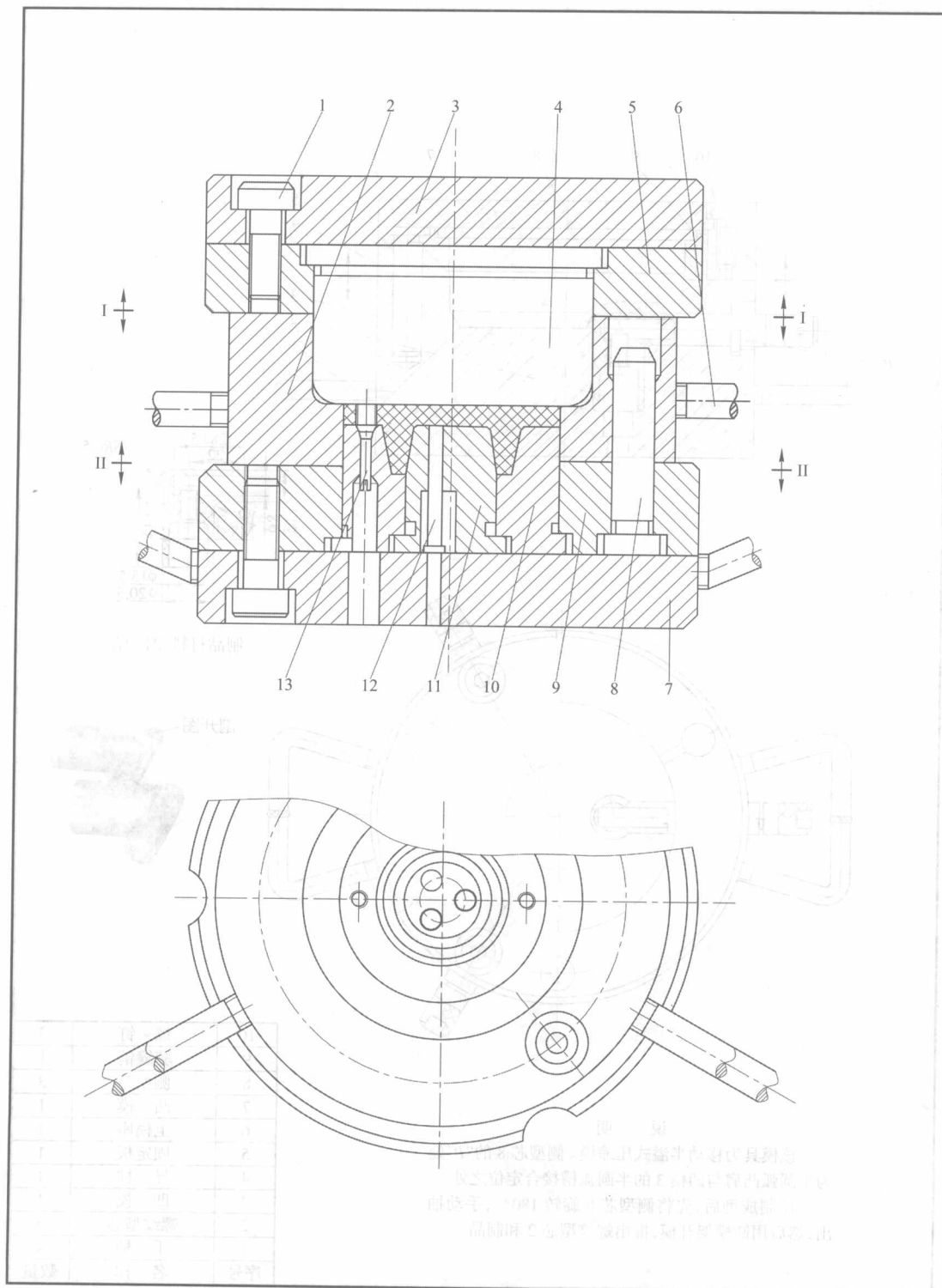
压制成型后,利用扳手拧出侧螺纹成型杆 3,机外卸模架卸开上、下模,塑件留在凹模 5 内,取出带活动成型块 9 的制品后,再人工取出制品内的活动成型块 9,即可获得制件。定位销 16 有两个,定位销 16 的一端固定在活动成型块 9 上,另一端与下凸模 17 呈滑动配合。

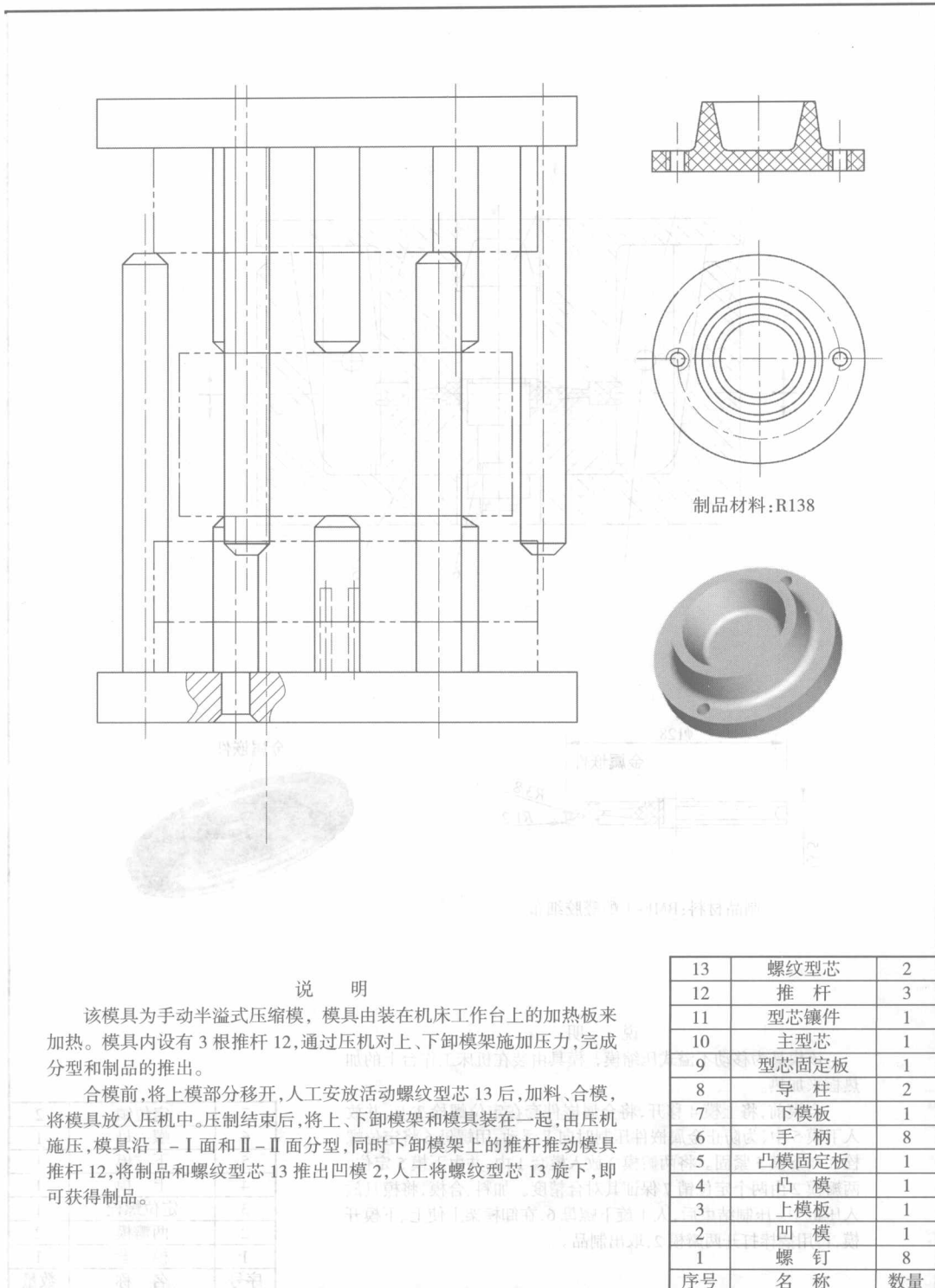
18	固定板	1
17	下凸模	1
16	定位销	2
15	骑缝销钉	1
14	下合模销	3
13	手 柄	2
12	上合模销	3
11	上模板	1
10	小型芯	1
9	活动成型块	1
8	骑缝销钉	1
7	螺 钉	4
6	固定板	1
5	凹 模	1
4	上凸模	1
3	侧螺纹成型杆	1
2	螺 钉	4
1	下模板	1
序号	名 称	数量

3. 接头外壳压缩模

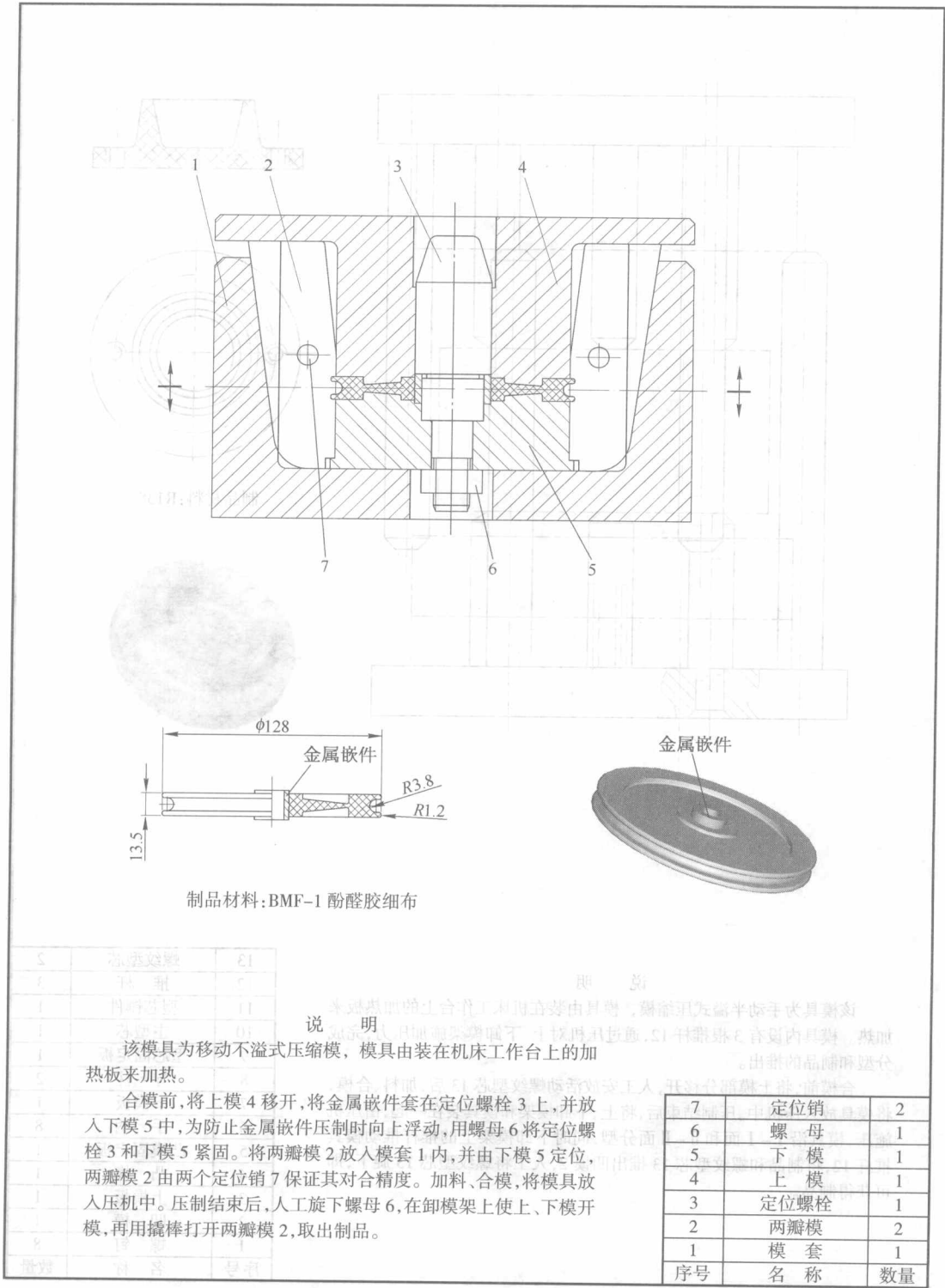


4. 基座压缩模





5. 滑轮压缩模



说 明

该模具为移动不溢式压缩模, 模具由装在机床工作台上的加热板来加热。

合模前, 将上模 4 移开, 将金属嵌件套在定位螺栓 3 上, 并放入下模 5 中, 为防止金属嵌件压制时向上浮动, 用螺母 6 将定位螺栓 3 和下模 5 紧固。将两瓣模 2 放入模套 1 内, 并由下模 5 定位, 两瓣模 2 由两个定位销 7 保证其对合精度。加料、合模, 将模具放入压机中。压制结束后, 人工旋下螺母 6, 在卸模架上使上、下模开模, 再用撬棒打开两瓣模 2, 取出制品。