

塑料模具结构图册

第四机械工业部标准化研究所

说 明

在伟大领袖毛主席关于“备战、备荒、为人民”的伟大战略思想指引下，亿万革命人民贯彻执行毛主席提出的“鼓足干劲、力争上游，多快好省地建设社会主义”的总路线和“自力更生，艰苦奋斗”的伟大方针，在全国范围内出现了社会主义革命和社会主义建设的新高潮。在当前这样一片大好形势下，工程塑料在电子工业各个部门中的应用，得到了迅速的发展，并收到了很大的效益。为了及时地总结和推广几年来各厂工程塑料应用的经验，四机部组织了部属六个厂经过调查研究和搜集资料等工作，汇编了“塑料模具结构”图册。

本图册分为热固性塑料模具结构和热塑性塑料模具结构两大部分。热固性塑料模具结构部分包括压胶模；挤胶模；注射模三部分内容。热塑性塑料模具部分包括一般结构；斜导柱结构；斜滑块结构；手动、机动抽芯结构及其他结构六部分内容。总计塑料模具结构图例 145 幅。

汇编的结构图例均为在生产实践中使用可靠的结构，并经过了部属主要工厂的讨论、审查、补充，可作为各厂塑料模具设计时参考。

塑料模具结构图册工作组

一九七三年

目

录

1. 二个水平分型面机外装卸压胶模	1	2. 双向锁紧中心浇口注射模	37
2. 装于通用模架的压胶模	3	3. 组合型腔中心爪浇口注射模	38
3. 三个水平分型面机外装卸压胶模	4	4. 一腔两件点浇口注射模	39
4. 拉钩脱件压胶模	5	5. 内侧点浇口注射模	40
5. 半封闭式垂直分型面机外装卸压胶模	6	6. 缓冲浇道注射模	41
6. 半机内装卸组合活动块压胶模	7	7. 剪切点浇口顶杆顶出注射模	43
7. 多金属嵌件上模设手动顶出机构压胶模	9	8. 无废料点浇口注射模	45
8. 半机内装卸垂直分型面压胶模	10	9. 环形多点浇口顶管顶出注射模	46
9. 斜导柱抽芯顶杆顶出压胶模	11	10. 顶出螺旋型芯侧浇口注射模	47
10. 组合型腔斜楔导滑压胶模	12	11. 侧点浇口注射模	49
11. 链条拉动组合型腔顶杆顶出压胶模	13	12. 带活动拉板多金属嵌件侧浇口注射模	51
		13. 带有进气和冷却装置的注射模	53
		14. 带有进气和冷却装置的注射模	54
		15. 强行顶出侧点浇口注射模	55
		16. 强行顶出点浇口注射模	56
		17. 带有弹簧抽芯强行顶出的注射模	57
		18. 上下顶杆顶出注射模	59
		19. 冷压型腔双向顶出注射模	60
		20. 定模拉动摆杆顶出的注射模	61
		21. 顶杆兼定位装置的侧点浇口注射模	63
		22. 成型顶杆顶出内侧浇口注射模	65
		23. 热浇口注射模	66
		二、斜导柱:	
		1. 斜导柱分型顶管顶出注射模	67
		2. 多金属嵌件斜导柱分型手动顶出中心浇口注射模	69
		3. 斜导柱分型无顶出装置注射模	70
		4. 多嵌件组合型腔斜导柱抽芯注射模	71
		5. 滑块锁紧型芯顶杆顶出注射模	72
		6. 定、动模斜导柱抽芯注射模	73
		7. 斜导柱分型顶板先复位注射模	75
		8. 斜导柱分型剪切浇口注射模	76
		9. 带有斜导柱动模顶动分型顶浇口注射模	77
		10. 斜导柱抽芯活镶块注射模	79
		11. 动模斜导柱抽芯顶板顶出注射模	81
		12. 动模斜导柱顶板顶出注射模	83
		三、注射模:	
		1. 大角度斜导柱抽芯热固性塑料注射模	32
		2. 斜滑块抽芯热固性塑料注射模	34
		一、一般结构:	
		1. 双向锁紧中心爪浇口注射模	35

一、压胶模:

二、挤胶模:

三、注射模:

13. 动模斜导柱滑块顶出注射模	85
14. 斜导柱抽芯滑块在顶板上中心浇口注射模	87
15. 斜导柱分型组合镶件数字球注射模	89
16. 斜导柱分型无顶出装置注射模	91
17. 定、动模斜导柱抽芯中心浇口注射模	93
18. 斜导柱分型顶板顶出剪切浇口注射模	95
19. 斜导柱内、外抽芯顶杆、顶板顶出注射模	97
20. 多斜导柱组合滑块中心浇口注射模	99
21. 斜导柱抽芯三角块先复位机构注射模	101
22. 斜导柱分型弹簧、摆杆先复位机构注射模	103

三、斜滑块:

1. 弹簧开滑块侧浇口注射模	105
2. 斜滑块抽芯圆柱销导滑注射模	107
3. 斜滑块分型顶板顶出注射模	109
4. 斜滑块分型间隙浇口注射模	111
5. 内斜滑块抽芯注射模	112
6. 带有弹簧分型插板闭合滑块的注射模	113
7. 内斜滑块抽芯点浇口注射模	115
8. 斜滑块分型定模拉板脱件注射模	117
9. 斜滑块阶梯分型内侧浇口注射模	119
10. 内滑块抽芯顶杆顶出注射模	121
11. 斜滑块分型弹簧抽芯顶杆顶出注射模	123
12. 内滑块抽芯顶板顶出注射模	124
13. 组合斜滑块顶杆顶出注射模	125
14. 组合斜滑块抽芯注射模	127
15. 偏心转盘带动组合滑块顶管顶出注射模	129
16. 组合滑块成型顶管顶出注射模	130

四、二次分型:

1. 拉动顶板脱件点浇口注射模	131
2. 型腔带有冷却装置的点浇口注射模	133
3. 顶出型芯型腔手动杠杆复位点浇口注射模	135
4. 组合型腔顶杆顶出点浇口注射模	137
5. 定模弹簧侧抽芯点浇口注射模	138
6. 三次分型点浇口注射模	139
7. 定、动模设有顶出机构点浇口注射模	141
8. 带有进气装置顶杆顶出点浇口注射模	143
9. 顶杆顶出偏点浇口注射模	145
10. 硬橡皮内壁抽芯顶杆顶出点浇口注射模	147

11. 定、动模斜导柱抽芯顶板顶出点浇口注射模	149
12. 摆杆机构分型点浇口注射模	151
13. 伸缩挡块机构分型点浇口注射模	153
14. 拉钩机构分型滑块成型点浇口注射模	154
15. 摆臂机构分型定、动模顶出注射模	155
16. 摆钩机构分型动模斜导柱抽芯注射模	157
17. 摆钩机构分型动模斜导柱抽芯注射模	159
18. 拉钩机构分型斜导柱抽芯点浇口注射模	161
19. 定动模设有顶出机构点浇口注射模	163
20. 摆钩机构分型斜导柱抽芯注射模	165

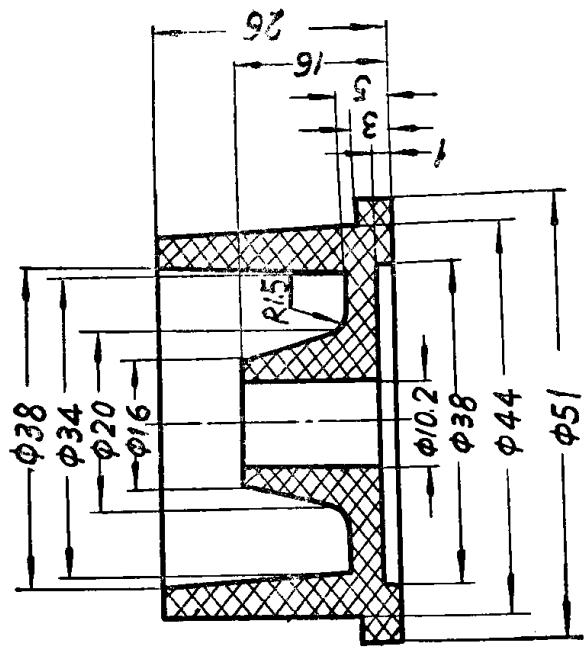
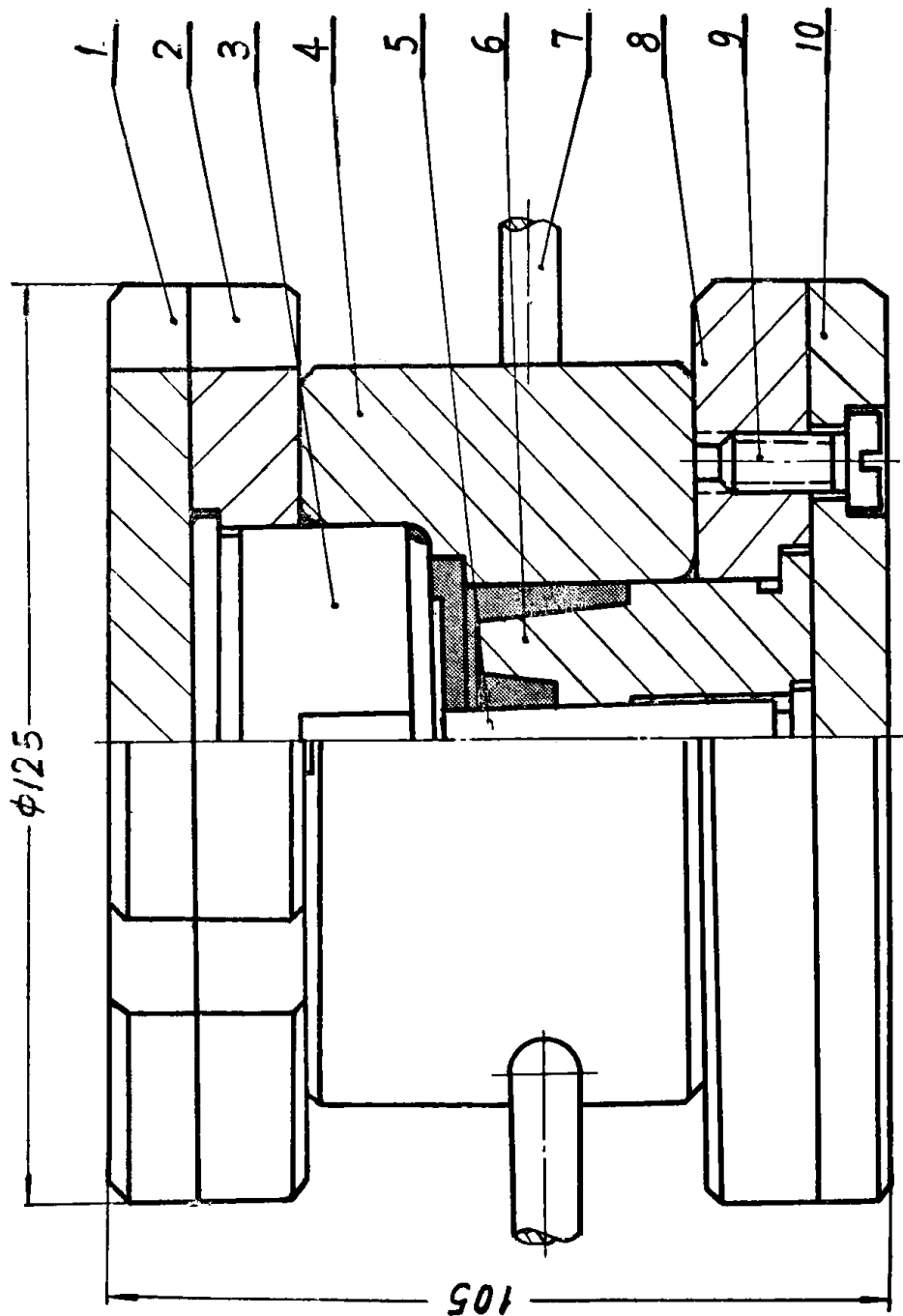
五、手动、机动抽芯:

1. 手动侧抽芯机外装卸注射模	167
2. 垂直分型面机外装卸注射模	168
3. 机外装卸齿轮传动脱螺纹注射模	169
4. 机外装卸手动转盘侧抽芯注射模	170
5. 机外装卸手动斜抽芯注射模	171
6. 手动侧抽芯注射模	172
7. 带有活动镶件反推杆复位顶浇口注射模	173
8. 手动齿轮传动脱螺纹注射模	175
9. 手动齿轮传动脱螺纹注射模	177
10. 手动蜗杆蜗轮传动点浇口注射模	178
11. 齿轮传动脱内螺纹注射模	179
12. 顶动型腔连杆斜抽芯注射模	181
13. 侧板导滑长距离抽芯注射模	182
14. 齿轮传动脱内螺纹注射模	183
15. 组合滑块脱内螺纹注射模	184
16. 齿条齿轮传动脱外螺纹注射模	185
17. 齿条齿轮传动脱内螺纹注射模	187
18. 齿条齿轮传动脱外螺纹注射模	188
19. 齿条齿轮传动脱内螺纹弹簧侧抽芯点浇口注射模	189
20. 齿条齿轮传动偏心板机构脱外螺纹注射模	191
21. 齿条齿轮传动脱内螺纹导板侧抽芯点浇口注射模	193
22. 齿条齿轮传动和斜导柱分别抽芯顶出镶件注射模	195
23. 模内机械抽芯三次分型点浇口注射模	198

六、其它:

1. 冷压型腔顶管顶出注射模	199
2. 机外装卸塑料齿环中心浇口注射模	201
3. 活动组合型腔弹簧复位中心浇口注射模	203

4. 电铸型腔活动插板点浇口注射模	204	12. 点浇口自动脱落注射模	215
5. 按键字型注射模	205	13. 二次分型手动侧分型腔拉板脱件注射模	217
6. 塑料嵌件字型壳注射模 (双色).....	206	14. 定模内侧滑块抽芯型腔设在动模点浇口注射模	219
7. 动模斜导柱侧抽芯定模顶出注射模	207	15. 斜导柱抽芯手动侧开型腔无顶出机构注射模	221
8. 二次顶出侧浇口注射模	209	16. 摆钩机构二次分型定模抽芯注射模	223
9. 摆杆二次顶出中心浇口注射模	211	17. 摆杆顶出连杆滚轮自行复位二次分型注射模	225
10. 摆钩机构两次顶出注射模	213	18. 立式注射机用手动机构脱螺纹工具	226
11. 摆杆机构二次顶出点浇口注射模	214		

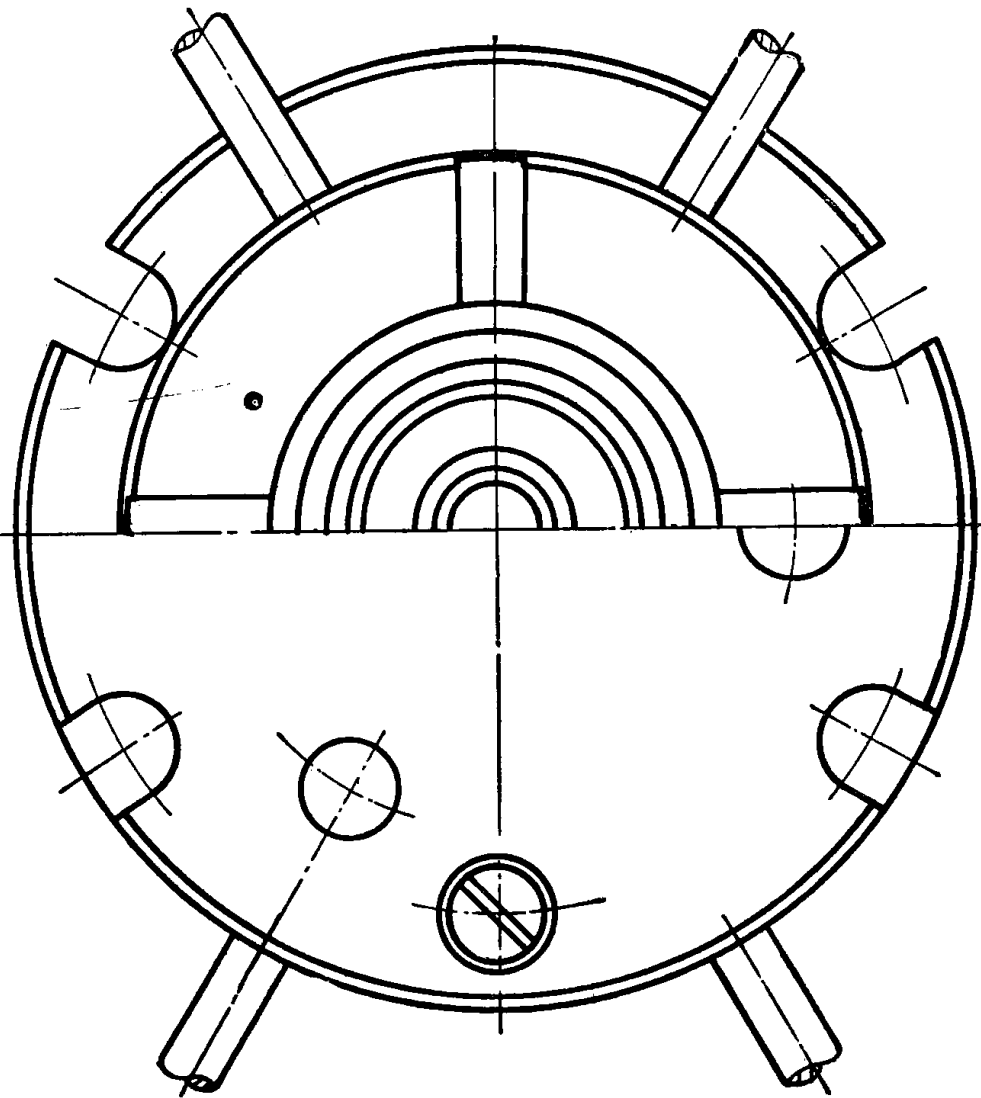


材料: FUF-81 (1181)

说明

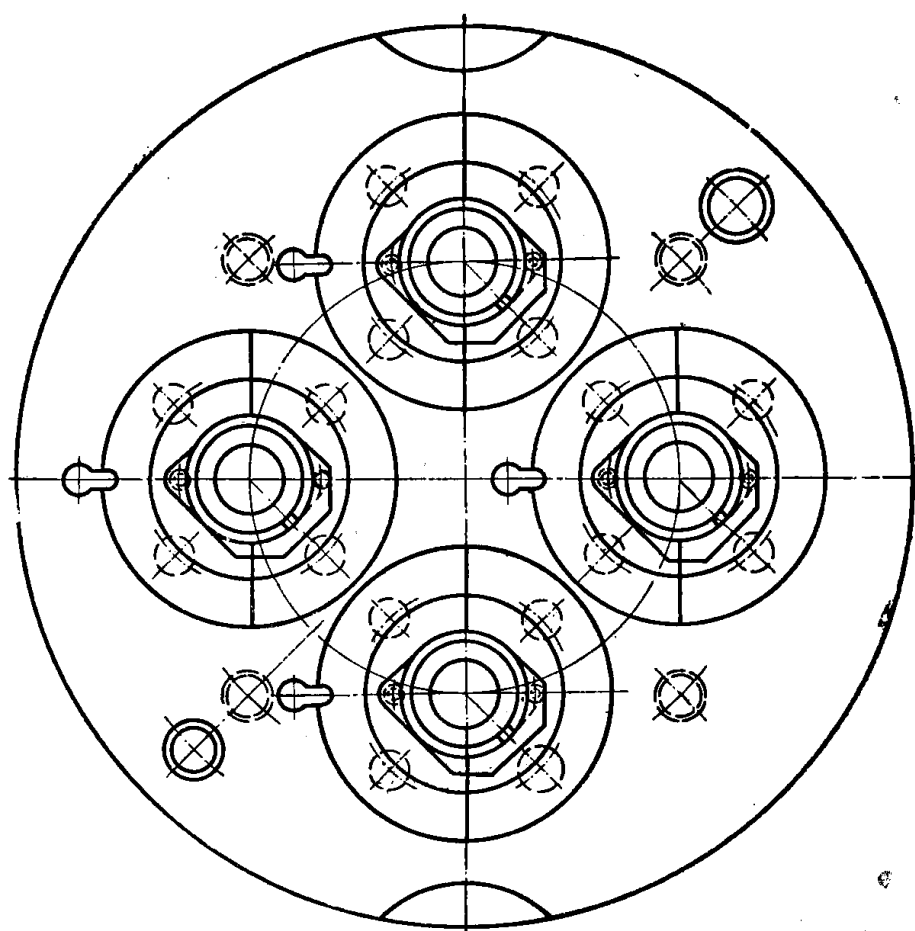
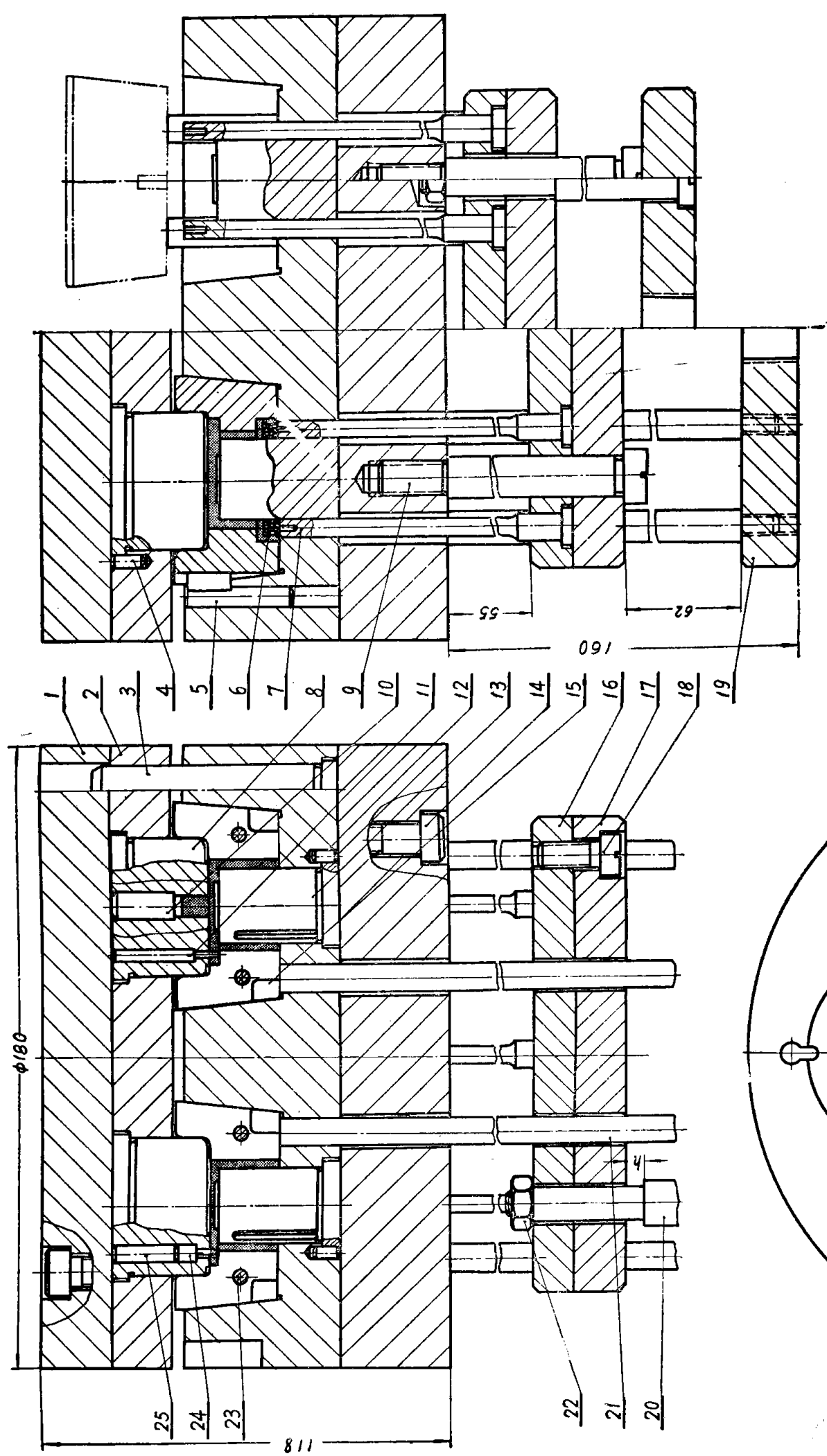
凸模设有溢料环的机外装卸半封闭
式压胶模。用卸模架分模取出塑件。

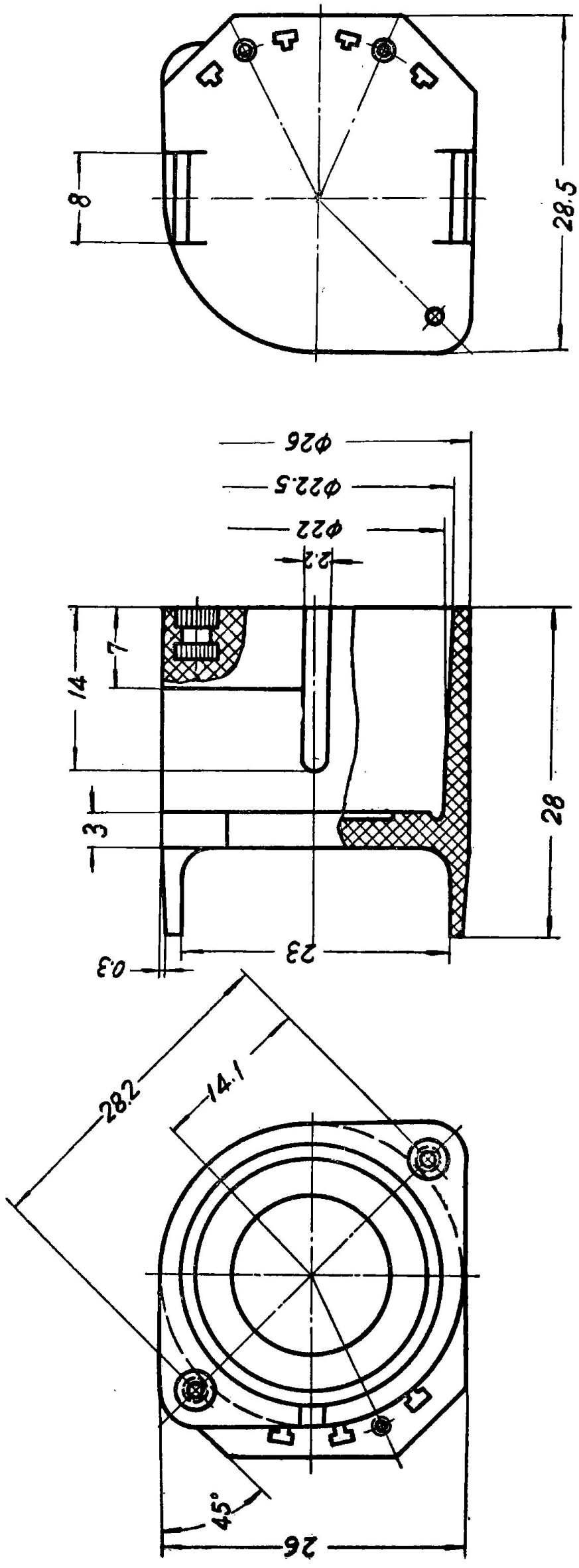
特点: 多余塑料可以溢出。



件号	名称	数量
10	下模	1
9	螺钉	6
8	固定板	1
7	手柄	4
6	银件	1
5	型芯	1
4	型腔	1
3	凸模	1
2	固定板	1
1	上模	1

1. 二个水平分型面机外装卸压胶模

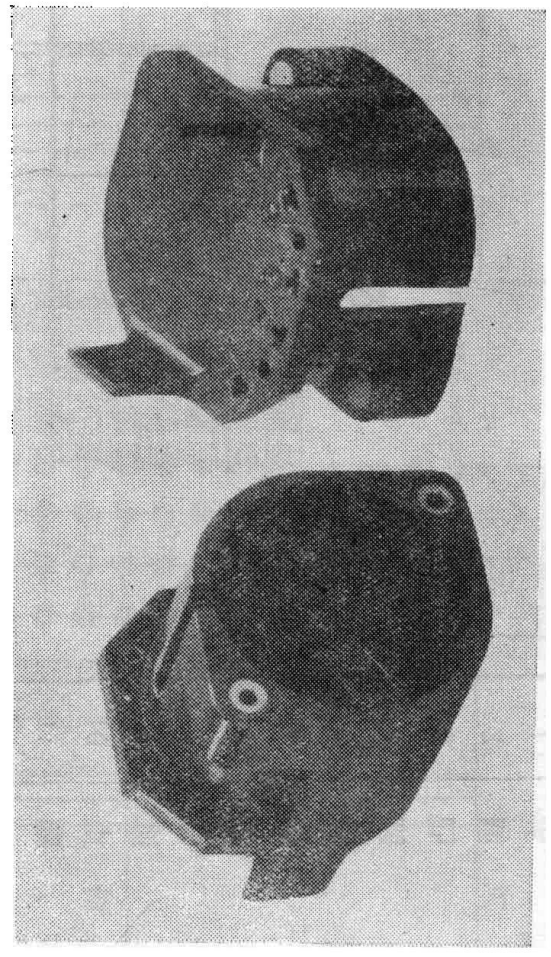




材料: FUF-1 (1001)

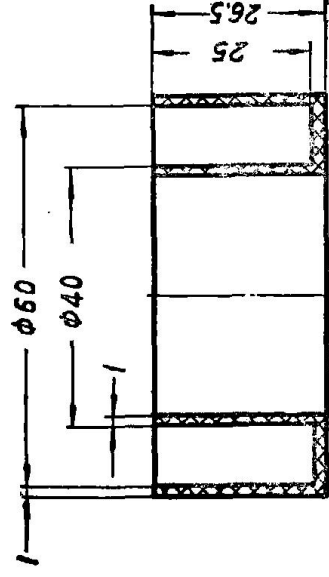
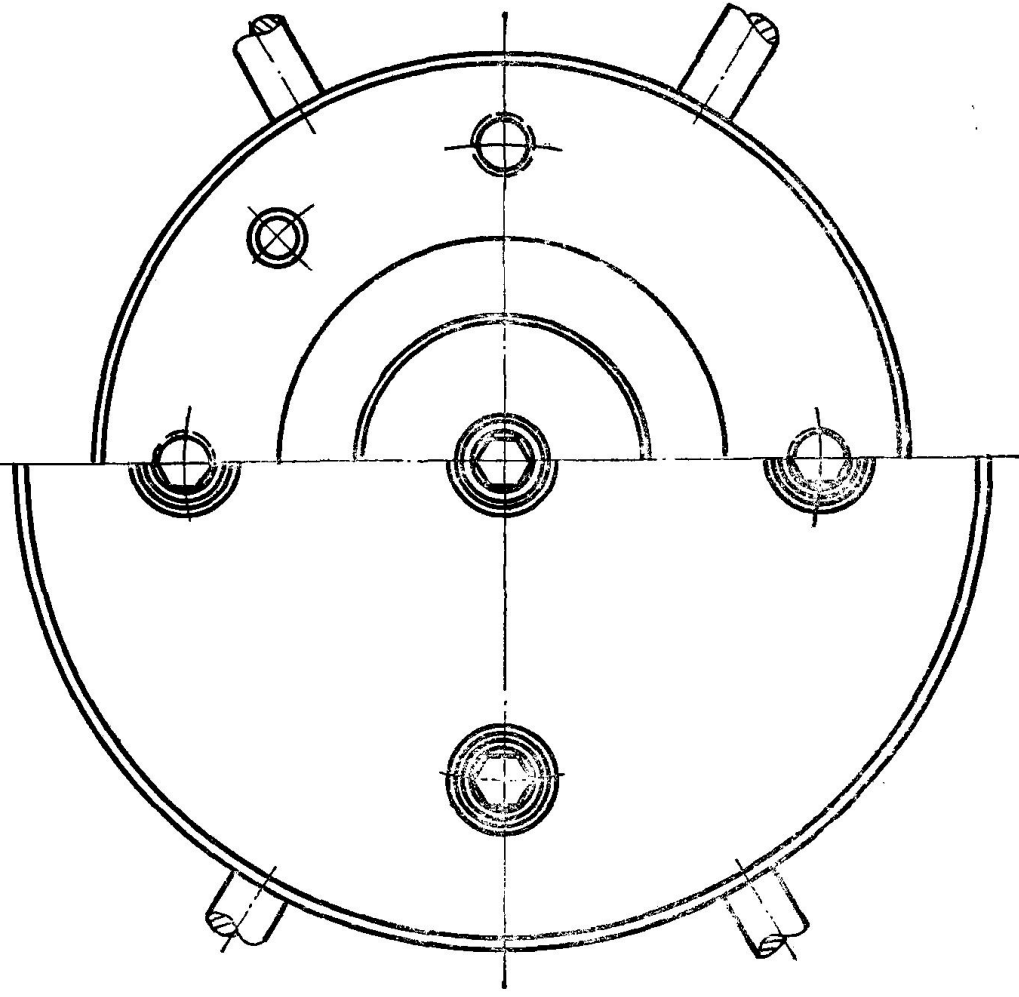
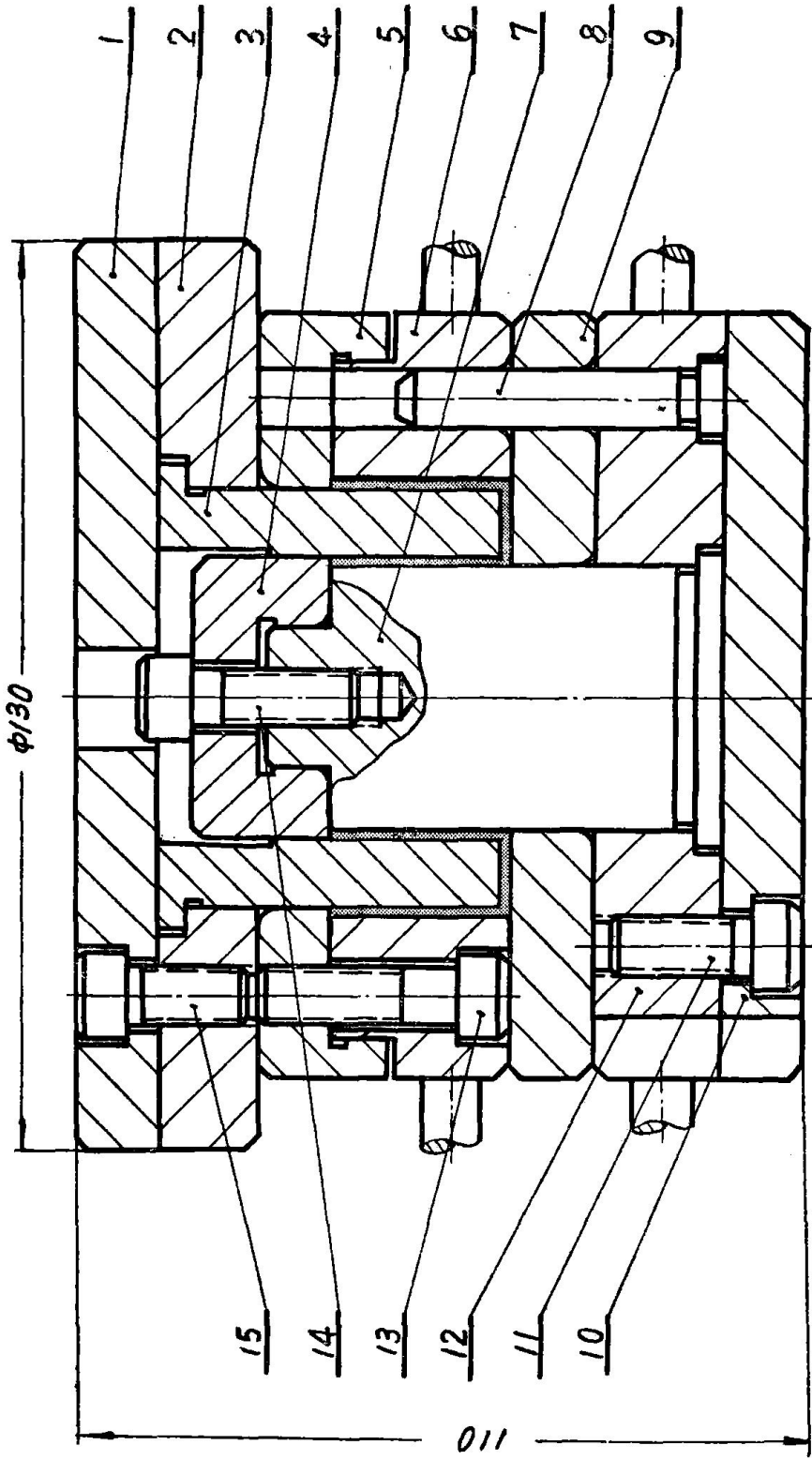
说明

- 为了便于装放金属嵌件, 采用图示分级顶出机构。
- 其动作:
1. 顶杆 21 将锥模 15 向上顶动, 使金属嵌件脱出件 7, 其距离由件 20 尺寸 h 控制并稍大于金属嵌件插入长度。
 2. 顶杆 21 继续向上运动将锥模顶出模外, 同时, 件 7 也向上移动一定距离至图示, 以便装入金属嵌件。



件号	名	称	数量
25	银型	件	16
24	型圆	芯	16
23	柱螺	销	8
22	六方	母	4
21	顶制	杆	16
20	限顶	柱	4
19	顶螺	板	1
18	垫固	钉	5
17	锥模	板	1
16	定	板	1
15	锥模	模	4
14	螺型	钉	8
13	型模	芯	4
12	模型	套	1
11	型模	芯	8
10	银型	件	8
9	限凸	柱	4
8	推模	模	4
7	螺纹	杆	8
6	型位	芯	8
5	定圆	钉	4
4	导柱	销	8
3	固上	柱	2
2	定模	板	1
1	上模	板	1

2. 装于通用模架的压胶模



材料: FUF-1 (1001)

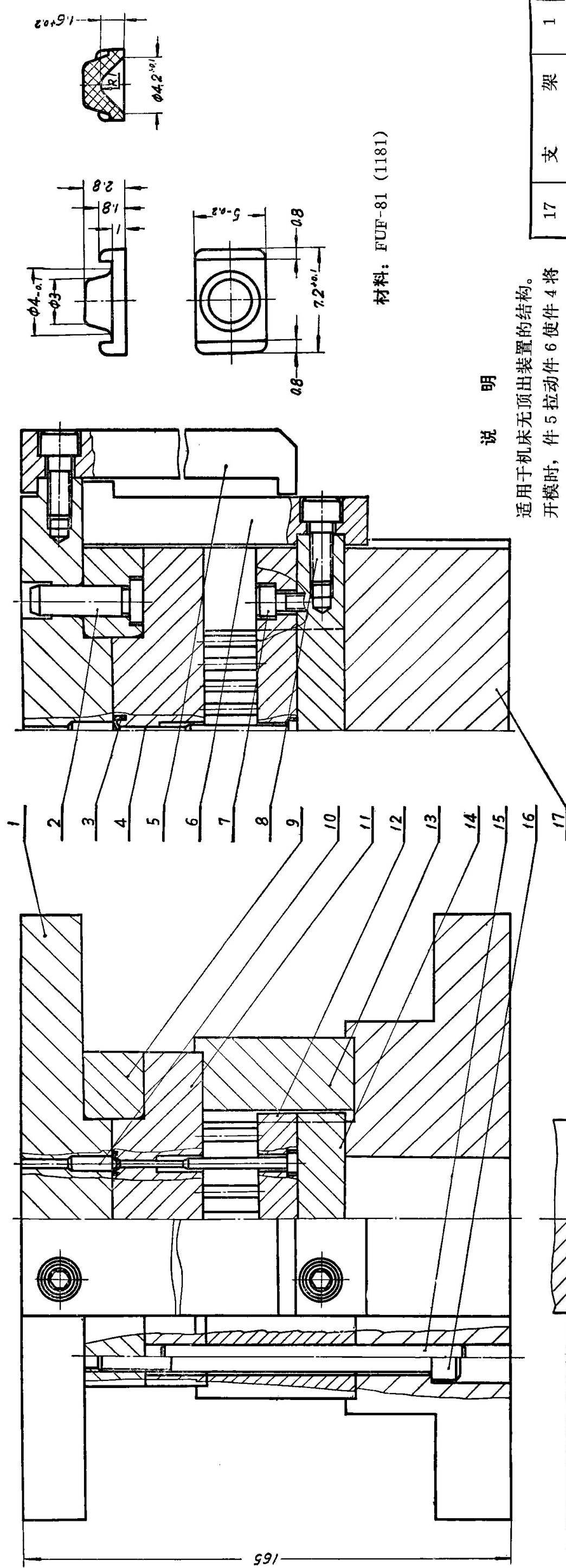
说明

分模时, 件 4.5 迫使塑件脱出凸模, 接着将件 4 取下, 用卸模架分开, 塑件便脱出型芯, 再从型腔内取出。

特点: 塑件在脱模时不易变形。

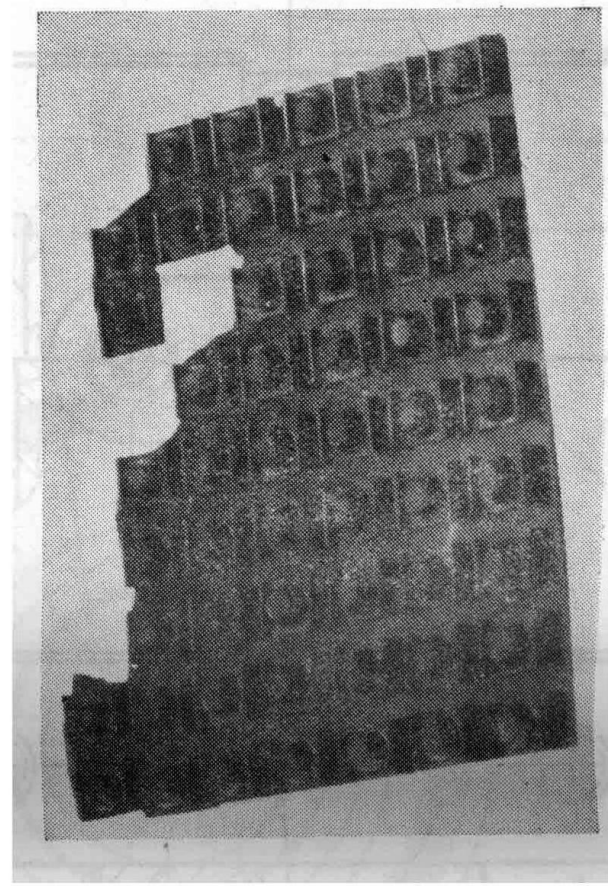
件号	名称	数量
15	螺钉	4
14	螺钉	1
13	螺钉	4
12	板	1
11	板	4
10	板	1
9	板	1
8	柱	2
7	芯	1
6	腔	1
5	板	1
4	盖	1
3	刮	1
2	凸	1
1	固	1
	垫	1

3. 三个水平分型面机外装卸压胶模

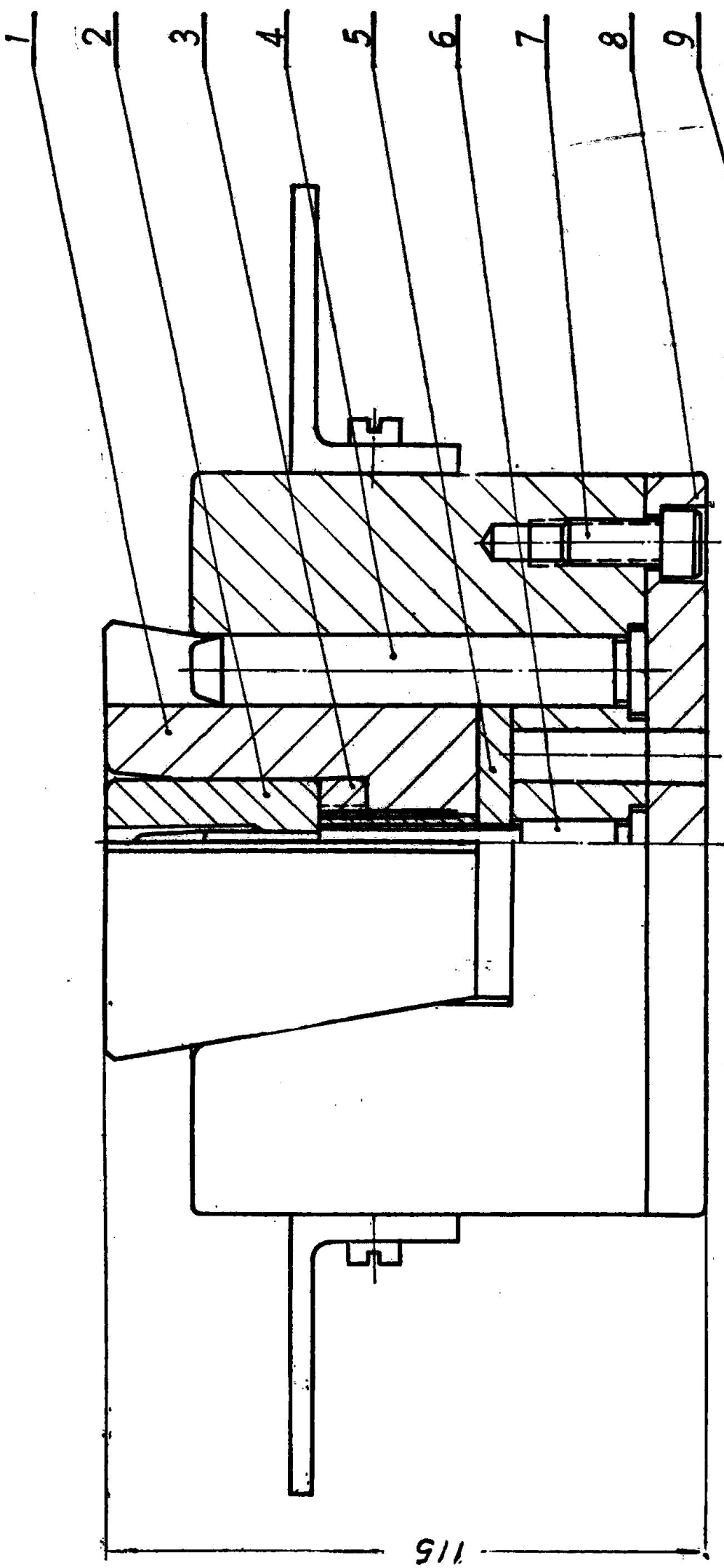


说 明

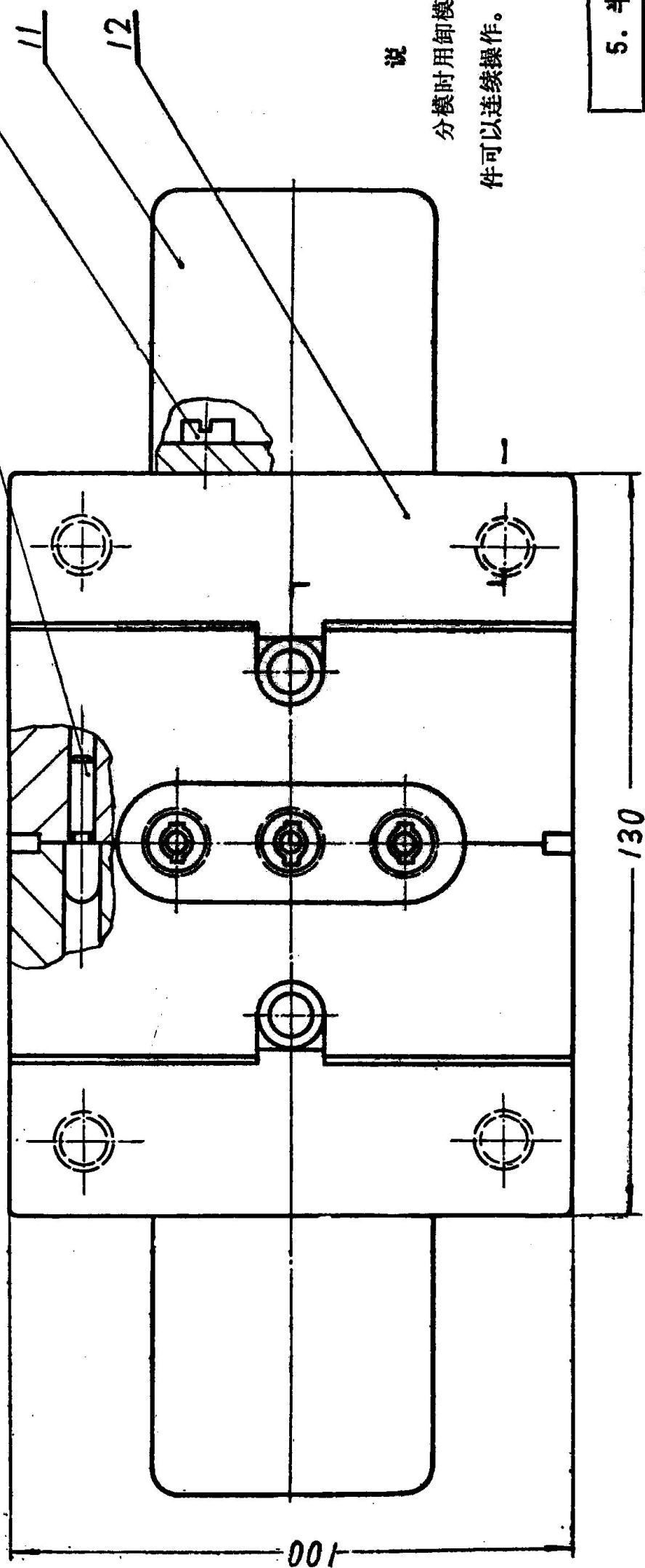
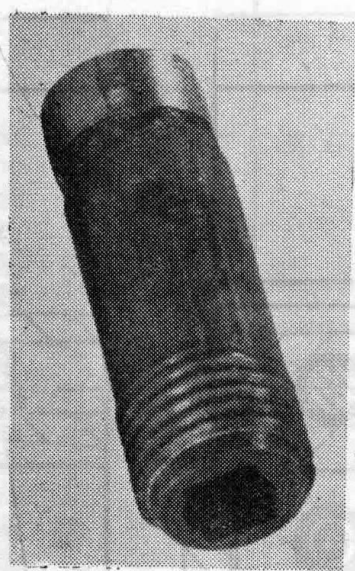
适用于机床无顶出装置的结构。
开模时，件5拉动件6使件4将塑件顶出。闭模时，件4靠件6与件1接触而复位。



4. 拉钩脱件压胶模



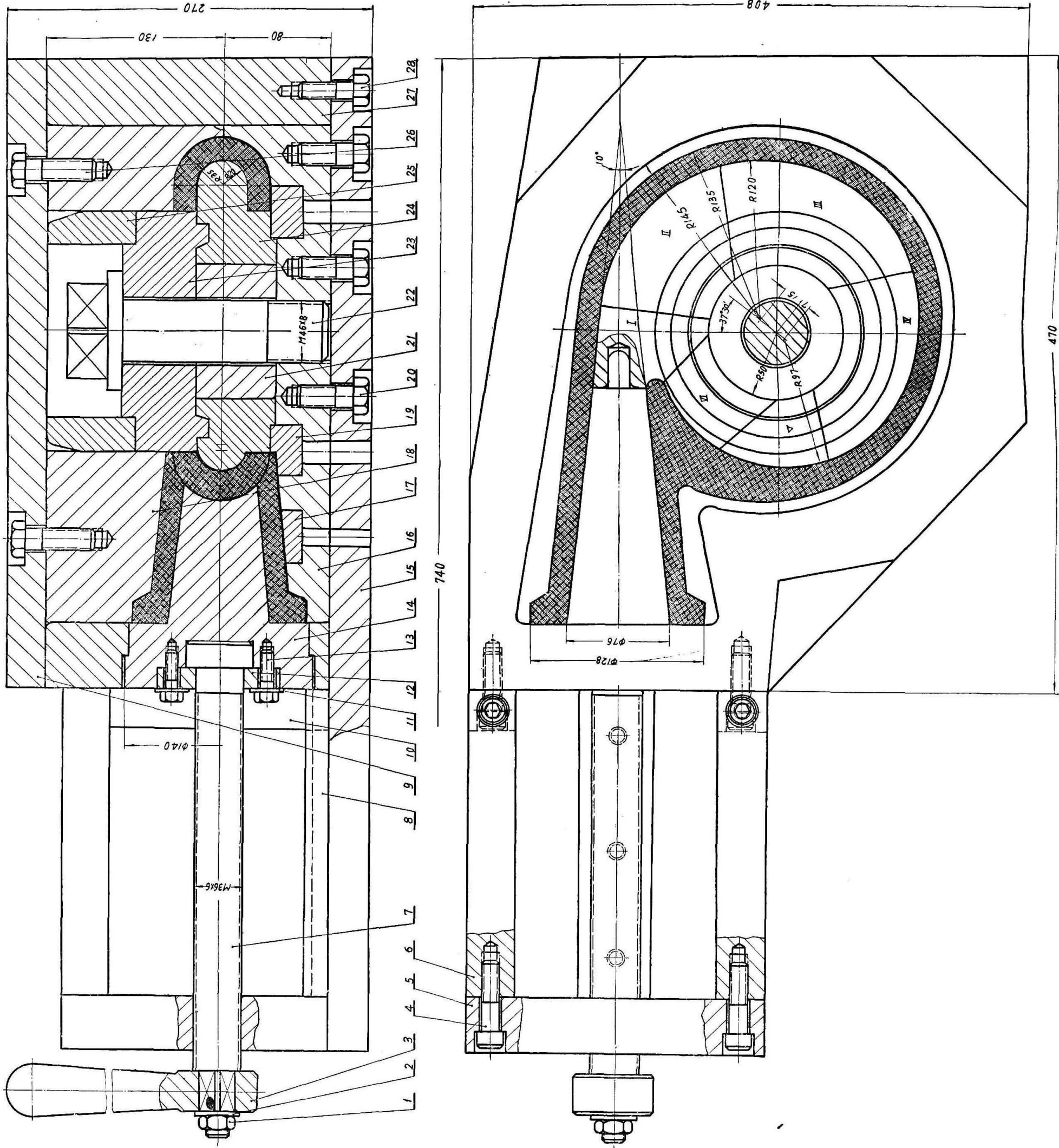
材料: FQBD-12(3412)



说明
分模时用卸模架, 件3有备
件可以连续操作。

件号	名 称	数 量
12	模 手	1
11	螺 定	1
10	位 板	4
9	垫 螺	2
8	型 板	1
7	导 板	4
6	顶 螺	3
5	导 柱	1
4	纹 板	2
3	凸 螺	3
2	锥 模	1
1	模	1

5. 半封闭式垂直分型面机外装卸压胶模

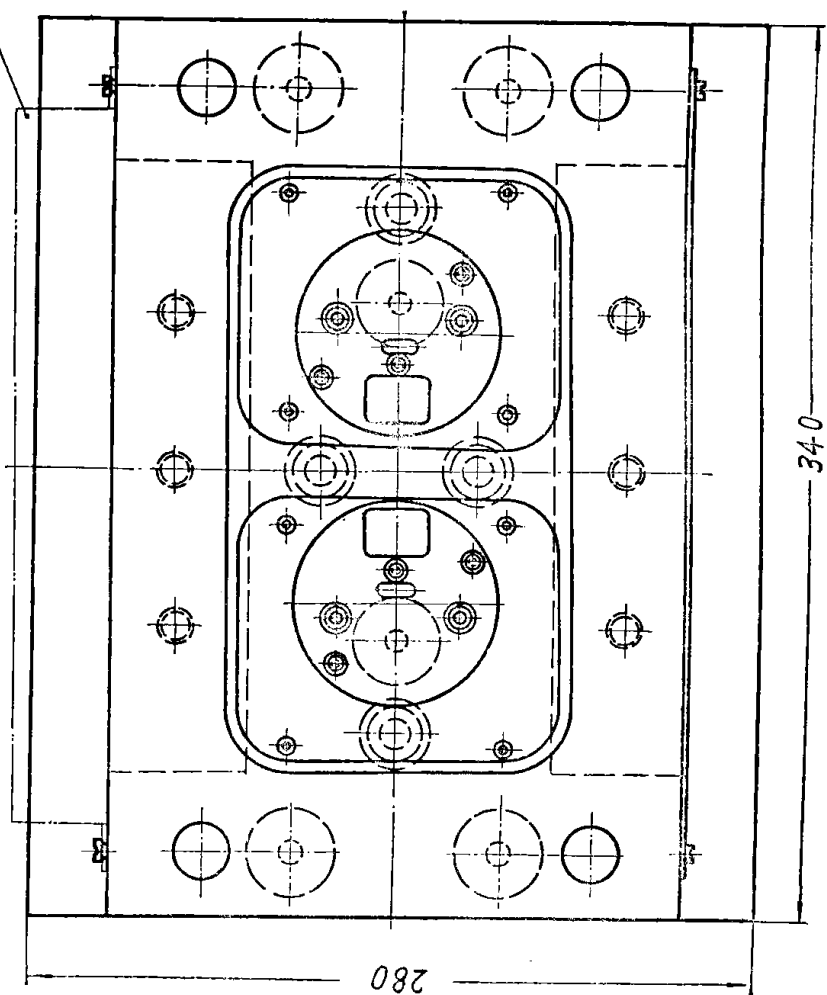
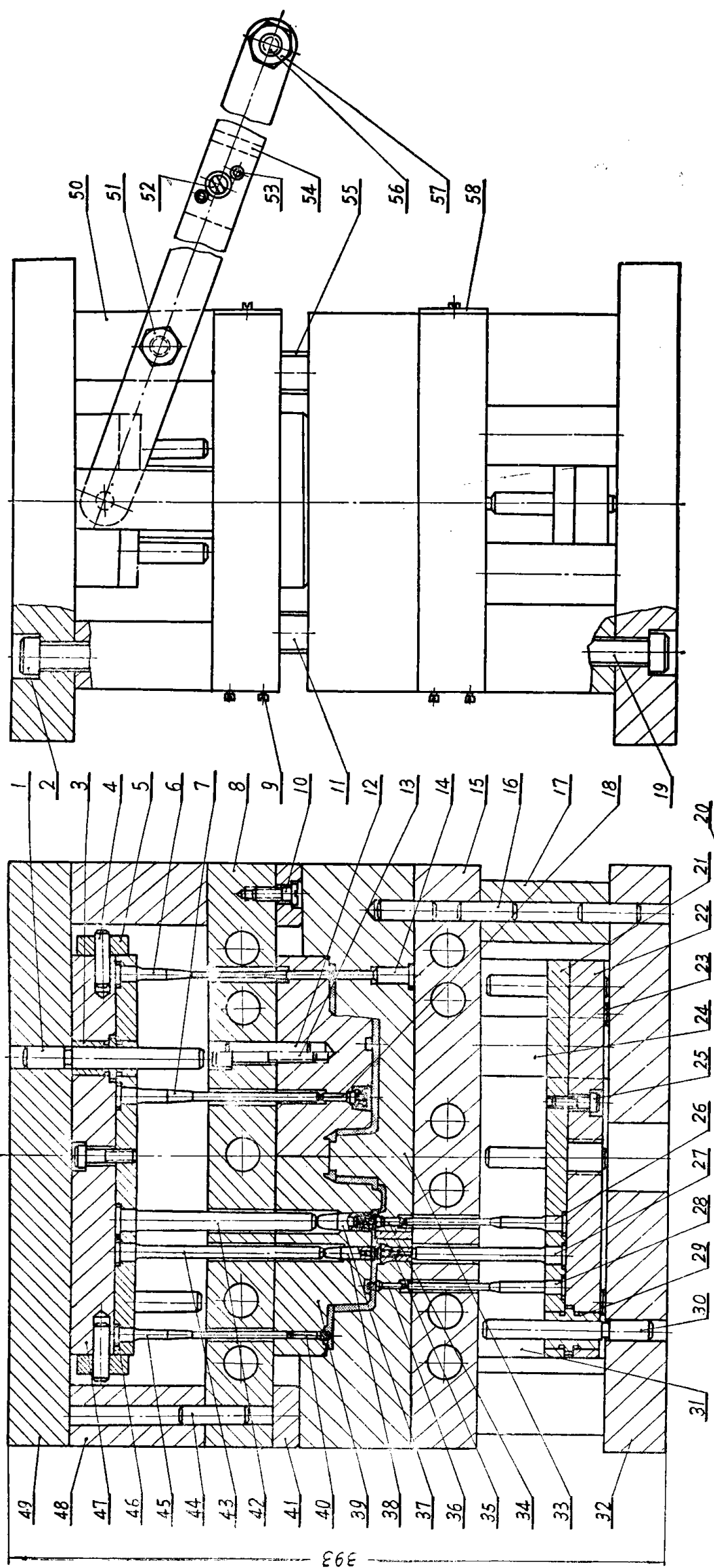


说明

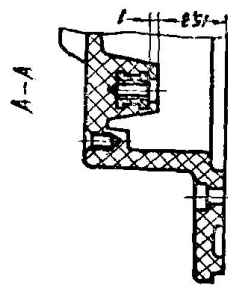
用组合活动块成型塑件内壁半圆槽，件18有溢料槽。
塑件用玻璃纤维塑料 FQBx-11 (3411)。

件号	名称	数量
28	螺钉	12
27	套钉	1
26	圈钉	12
25	块圈	1
24	块圈	6
23	定位螺钉	1
22	定位螺钉	1
21	定位螺钉	1
20	活动型腔块	8
19	活动型腔块	1
18	活动型腔块	1
17	活动型腔块	1
16	活动型腔块	1
15	固定型腔板	1
14	固定型腔板	1
13	固定型腔板	1
12	固定型腔板	4
11	固定型腔板	1
10	固定型腔板	4
9	固定型腔板	2
8	固定型腔板	1
7	固定型腔板	1
6	固定型腔板	1
5	固定型腔板	2
4	固定型腔板	1
3	固定型腔板	2
2	固定型腔板	1
1	固定型腔板	1

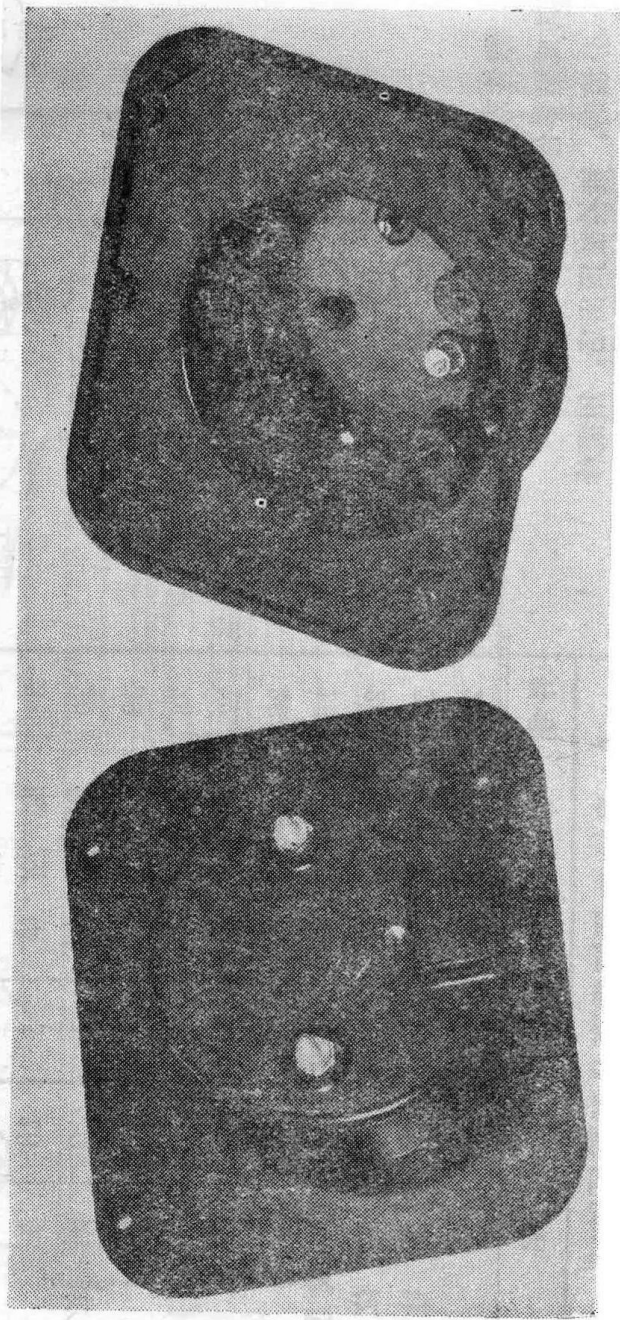
6. 半机内装卸组合活动块压胶模



该模上、下模都设有顶出装置，开模后不论塑件留在上模或下模，均由顶杆将塑件顶出，螺旋型芯在模外旋出。



材料: FUF-81 (1181)



件号	名	称	数量	件号	名	称	数量	件号	名	称	数量
58	盖		2	29	导套		4				
57	六方螺母		2	28	顶杆		4				
56	螺导		1	27	顶杆		4				
55	加强柱		2	26	顶杆		2				
54	圆销		1	25	螺支		6				
53	螺柱		4	24	支制		2				
52	螺销		2	23	限承		4				
51	螺钉		2	22	支固		1				
50	支架		2	21	顶板		1				
49	上模		1	20	罩		2				
48	支架		2	19	螺钉		6				
47	垫板		1	18	螺纹型芯		8				
46	顶固		1	17	支柱		4				
45	顶柱		2	16	圆销		20				
44	圆杆		4	15	加热		1				
43	顶杆		4	14	型螺		8				
42	顶杆		2	13	螺钉		8				
41	限位		2	12	圆销		4				
40	螺纹型芯		2	11	导柱		2				
39	凸模		2	10	螺钉		4				
38	导向镶件		4	9	螺钉		12				
37	导向镶件		2	8	加热		1				
36	螺纹型芯		4	7	顶杆		4				
35	镶套		4	6	顶杆		8				
34	螺纹型芯		4	5	顶杆		2				
33	腔模		1	4	销		2				
32	下模		1	3	导套		4				
31	支架		2	2	螺钉		6				
30	导柱		4	1	导柱		4				

7. 多金属嵌件上模设手动顶出机构压胶模

