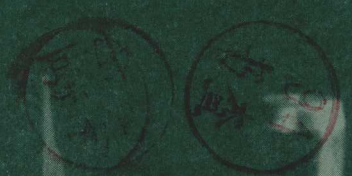
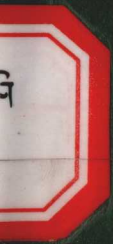


金属压铸模

结构图册

压铸技术调查小组 编

国防工业出版社



金屬 壓 鑄 模

結 構 圖 冊

國防工業出版社

1970

內 容 簡 介

本圖冊編入了壓鑄生產戰綫上的工人、技術人員堅持“獨立自主、自力更生”的偉大方針，設計、製造、使用和改進的有代表性的模具結構圖例113幅。

圖例均為在生產實踐中，使用可靠的結構。包括不同的分型面；各種類型的頂出、抽芯方式和機構；對成型零件的鑲拼組合形式和通用化也作了介紹。圖中均有簡要說明。有的還繪出結構的運動圖。

附錄中編入了在實際生產過程中成型較好、帶有澆注系統的鑄件圖實例96幅。圖中以分型方法、澆注系統和排氣系統的介紹為主，為設計模具進行工藝分析時參考。

本圖冊可供從事壓鑄生產的工人、技術人員參考。

金屬壓鑄模結構圖冊

壓鑄技術調查小組編

國防工業出版社出版

北京市書刊出版業營業許可証出字第074號

國防工業出版社印刷廠印刷 內部發行

787×1092 1/8 印張28¹/₂ 609千

1970年2月第一版 1970年2月第一次印刷 印數0,001—5,000冊

統一書號：N 15034—1205 定價：3.00元

目 录

一 简单结构	9
1 平直分型; 推杆顶出	11
2 平直分型; 推板顶出	12
3 平直分型; 推管顶出	13
4 平直分型; 扇形推杆顶出	14
5 平直分型; 三瓣式推管顶出; 有鑄入鑲件	15
6 平直分型; 型芯顶出	16
7 平直分型; 推板、推杆顶出	17
8 平直分型; 推管、推杆顶出	18
9 平直分型; 推管、推杆顶出	19
10 平直分型; 推管、推杆顶出	20
11 平直分型; 内、外推管顶出	21
12 平直分型; 鑄入組合鑲件	22
13 平直分型; 一模多件; 浮动分流錐	23
14 平直分型; 細小型芯; 帶水冷系統	24
15 平直分型; 无鑲拼的齿形成型零件; 帶水冷系統	25
16 阶梯分型; 推杆顶出	26
17 阶梯分型; 推杆顶出	27
18 錐面分型; 推管、推杆顶出	28
19 曲面分型; 推杆顶出	29
二 斜拉杆结构	31
20 斜拉杆抽芯; 阶梯分型	33
21 斜拉杆抽芯; 鑲有滑块座; 对接活动型芯定中心	34
22 斜拉杆抽芯; 滑块在推板上滑动	35
23 斜拉杆抽芯; 鑲片組合鑲拼	36
24 斜拉杆抽拔多腔滑块	37
25 斜拉杆抽芯強使鑄件脫出定模	38
26 弯拉杆抽芯; 有双重楔紧装置	39
27 四面斜拉杆抽芯; 定模整体錐面楔紧	40
28 斜拉杆抽芯; 滑块由分型面呈斜面楔紧	41
29 变角斜拉杆抽芯; 滾輪接触抽拔	42
30 弯拉杆抽拔动模内滑块	43
31 滑块对鑄入鑲件定位; 有放置鑄入鑲件的专用工具	44

32 长距离两边抽拔; 輔助鑲套保証細长型芯对接同心	45
33 滑块由圓导銷导滑; 可卸斜滑块內側抽芯	47
34 用滑块結構减小側壁脫模阻力	48
35 双斜拉杆抽拔滑块; 定模模板整体楔紧	49
36 斜拉杆兩級抽芯	50
37 斜拉杆抽芯; 帶三角块先回程机构	51
38 斜拉杆抽芯; 帶摆杆式先回程机构	52
39 斜拉杆抽芯; 单悬臂摆杆先回程机构	53
40 斜拉杆抽芯; 帶滑軸式先回程机构	54
41 斜拉杆兩級抽芯; 帶三角块先回程机构	55
42 动模斜拉杆抽芯	56
三 斜滑块结构	57
43 斜滑块抽芯、頂出; 在其接合面上开有溢流槽	59
44 两种鑄入鑲件分別由斜滑块上的定位軸和附加衬套定位	60
45 三开式錐形斜滑块; 燕尾槽导滑	61
46 四开式斜滑块; 燕尾槽导滑	62
47 四开式斜滑块; 斜导杆导滑	63
48 对接斜滑块; 开模制动	64
49 多腔斜滑块; 开模制动	65
50 帶輔助机构强制鑄件脫出定模的斜滑块	66
51 可卸斜滑块內側抽芯	67
52 內斜滑块抽芯	68
53 推杆式內斜滑块抽芯	69
54 配合側面单边帶斜度的斜滑块; 成型零件复杂鑲拼	71
55 大斜滑块結構	72
四 手动、液压及其他机动抽拔结构	73
56 活鑲块	75
57 中途停車脫卸活鑲块	76
58 手动連杆机构定模抽芯	77
59 手动偏心輻射抽芯	78
60 手动齿軸齿条抽芯; 有鑄入鑲件	79
61 滑块中途自行轉动完成长距离抽芯	80
62 滑块上帶活鑲件	81

63	推杆式的內側成型鑲件	83	89	用动模斜滑块消除鑄入鑲件的側壁摩擦	126
64	液压抽芯; 手动頂出; 附有安全杆	82	90	开模前卸除定模型芯包紧力	127
65	大抽拔力的液压抽芯; 滑块設有安全空窩	85	91	斜面頂杆內側抽芯; 斜槽抽拔机构	129
66	定模液压抽芯并頂出	87	92	內部鼓形分級抽芯; 有鑄入鑲件	131
67	滑块斜鍵导滑; 頂出留有安全距离	88	93	大活动型芯內裝有弯拉杆抽拔的复合抽芯	133
68	机动齒軸齒条斜向抽芯	89	94	三次复合換向內抽芯	135
69	一模多件; 机动齒軸齒条斜向抽芯	90	95	大螺旋角螺紋型芯自轉脫出鑄件	136
70	机动齒軸齒条长距离抽芯; 帶摆杆式先回程机构	91	96	在模具內机动卸外螺紋	137
71	手动齒輪齒条与弯拉杆联动抽芯	93	97	“卡板”强行帶鑄入組合鑲件的鑄件脫出定模	138
五	附加分型面結構	95	98	浮动滑块抽芯脫卸鑄件	139
72	动模附加分型面	97	99	三角块滞后机构的两級頂出	140
73	定模附加分型面, 动模斜拉杆抽拔定模滑块; 无頂出机构	99	100	三角块超前机构的两級頂出	141
74	定模附加分型面; 开模动作切除澆口	100	101	八字摆杆机构大差距两級頂出	143
75	定模附加分型面; 开模动作拉断环形澆口	101	102	劈杆抽拔; 分級頂出同步复位的鎖鈎机构	145
76	鎖鈎机构的定模附加分型面作定模抽芯	103	103	換向再次頂出	146
77	鎖鈎机构的定模附加分型面作定模內側抽芯	105	104	大模具鑲拼式模套	147
78	鎖鈎机构的定模附加分型面以强制鑄件脫出定模	107	105	垂直分型; 大滑块抽芯	150
79	鎖鈎机构的动模附加分型面作定模抽芯	109	七	母子模	151
80	动模附加分型面; 动模內側斜向抽芯	111	106	臥式压鑄机上通用母模	153
81	臥式压鑄机上模具設置中心澆口; 定模有附加分型面	113	107	臥式压鑄机上通用母模的方子模	154
82	臥式压鑄机上模具設置中心頂澆口; 定模有附加分型面	114	108	臥式压鑄机上通用母模的圓子模	155
83	臥式压鑄机上模具設置中心澆口; 定模有附加分型面; 两級頂出	115	109	立式压鑄机上通用母模	156
84	臥式压鑄机上的“点澆口”	117	110	立式压鑄机上通用母模的方子模	157
85	立式压鑄机上的“点澆口”	118	111	立式压鑄机上通用母模的圓子模	158
86	滑块机构的动模附加分型面作两級頂出	119	112	立式压鑄机上通用母模的圓子模	159
六	特殊結構	121	113	立式压鑄机上通用母模的圓子模	160
87	型芯无脫模斜度且头部加有拉光帶	123	附录	压鑄件澆注系統图	161
88	再次开模动作抽拔活鑲块	125			

02596

N64.1TG

13

02



#工 B0062527

卑贱共器聪明!

高贵共履愚蠢

毛泽东 五月十八日

太原工业学校图书馆

05200
1927
11
21

早 晚 共 需 藥 四 日

每 日 服 藥 三 次
每 次 服 藥 一 丸

每 日 服 藥 三 次
每 次 服 藥 一 丸

金屬 壓 鑄 模

結 構 圖 冊

國防工業出版社

1970

內 容 簡 介

本圖冊編入了壓鑄生產戰綫上的工人、技術人員堅持“獨立自主、自力更生”的偉大方針，設計、製造、使用和改進的有代表性的模具結構圖例113幅。

圖例均為在生產實踐中，使用可靠的結構。包括不同的分型面；各種類型的頂出、抽芯方式和機構；對成型零件的鑲拼組合形式和通用化也作了介紹。圖中均有簡要說明。有的還繪出結構的運動圖。

附錄中編入了在實際生產過程中成型較好、帶有澆注系統的鑄件圖實例96幅。圖中以分型方法、澆注系統和排氣系統的介紹為主，為設計模具進行工藝分析時參考。

本圖冊可供從事壓鑄生產的工人、技術人員參考。

金屬壓鑄模結構圖冊

壓鑄技術調查小組編

國防工業出版社出版

北京市書刊出版業營業許可証出字第074號

國防工業出版社印刷廠印刷 內部發行

787×1092 1/8 印張28¹/₂ 609千

1970年2月第一版 1970年2月第一次印刷 印數0,001—5,000冊

統一書號：N 15034—1205 定價：3.00元

毛主席语录

我国有七亿人口，工人阶级是领导阶级。要充分发挥工人阶级在文化大革命中和一切工作中的领导作用。工人阶级也应当在斗争中不断提高自己的政治觉悟。

我们不能走世界各国技术发展的老路，跟在别人后面一步一步地爬行。我们必须打破常规，尽量采用先进技术，在一个不太长的历史时期内，把我国建设成为一个社会主义的现代化的强国。

在生产斗争和科学实验范围内，人类总是不断发展的，自然界也总是不断发展的，永远不会停止在一个水平上。因此，人类总得不断地总结经验，有所发现，有所发明，有所创造，有所前进。

目 录

一 简单结构	9	32 长距离两边抽拔; 辅助镶套保证细长型芯对接同心	45
1 平直分型; 推杆顶出	11	33 滑块由圆导销导滑; 可卸斜滑块内侧抽芯	47
2 平直分型; 推板顶出	12	34 用滑块结构减小侧壁脱模阻力	48
3 平直分型; 推管顶出	13	35 双斜拉杆抽拔滑块; 定模模板整体楔紧	49
4 平直分型; 扇形推杆顶出	14	36 斜拉杆两级抽芯	50
5 平直分型; 三瓣式推管顶出; 有铸入镶件	15	37 斜拉杆抽芯; 带三角块先回程机构	51
6 平直分型; 型芯顶出	16	38 斜拉杆抽芯; 带摆杆式先回程机构	52
7 平直分型; 推板、推杆顶出	17	39 斜拉杆抽芯; 单悬臂摆杆先回程机构	53
8 平直分型; 推管、推杆顶出	18	40 斜拉杆抽芯; 带滑轴式先回程机构	54
9 平直分型; 推管、推杆顶出	19	41 斜拉杆两级抽芯; 带三角块先回程机构	55
10 平直分型; 推管、推杆顶出	20	42 动模斜拉杆抽芯	56
11 平直分型; 内、外推管顶出	21	三 斜滑块结构	57
12 平直分型; 铸入组合镶件	22	43 斜滑块抽芯、顶出; 在其接合面上开有溢流槽	59
13 平直分型; 一模多件; 浮动分流锥	23	44 两种铸入镶件分别由斜滑块上的定位轴和附加衬套定位	60
14 平直分型; 细小型芯; 带水冷系统	24	45 三开式锥形斜滑块; 燕尾槽导滑	61
15 平直分型; 无镶拼的齿成型零件; 带水冷系统	25	46 四开式斜滑块; 燕尾槽导滑	62
16 阶梯分型; 推杆顶出	26	47 四开式斜滑块; 斜导杆导滑	63
17 阶梯分型; 推杆顶出	27	48 对接斜滑块; 开模制动	64
18 锥面分型; 推管、推杆顶出	28	49 多腔斜滑块; 开模制动	65
19 曲面分型; 推杆顶出	29	50 带辅助机构强制铸件脱出定模的斜滑块	66
二 斜拉杆结构	31	51 可卸斜滑块内侧抽芯	67
20 斜拉杆抽芯; 阶梯分型	33	52 内斜滑块抽芯	68
21 斜拉杆抽芯; 镶有滑块座; 对接活动型芯定中心	34	53 推杆式内斜滑块抽芯	69
22 斜拉杆抽芯; 滑块在推板上滑动	35	54 配合侧面单边带斜度的斜滑块; 成型零件复杂镶拼	71
23 斜拉杆抽芯; 镶片组合镶拼	36	55 大斜滑块结构	72
24 斜拉杆抽拔多腔滑块	37	四 手动、液压及其他机动抽拔结构	73
25 斜拉杆抽芯强使铸件脱出定模	38	56 活镶块	75
26 弯拉杆抽芯; 有双重楔紧装置	39	57 中途停车脱卸活镶块	76
27 四面斜拉杆抽芯; 定模整体锥面楔紧	40	58 手动连杆机构定模抽芯	77
28 斜拉杆抽芯; 滑块由分型面呈斜面楔紧	41	59 手动偏心辐射抽芯	78
29 变角斜拉杆抽芯; 滚轮接触抽拔	42	60 手动齿轴齿条抽芯; 有铸入镶件	79
30 弯拉杆抽拔动模内滑块	43	61 滑块中途自行转动完成长距离抽芯	80
31 滑块对铸入镶件定位; 有放置铸入镶件的专用工具	44	62 滑块上带活镶件	81

63	推杆式的內側成型鑲件	83	89	用动模斜滑块消除鑄入鑲件的側壁摩擦	126
64	液压抽芯; 手动頂出; 附有安全杆	82	90	开模前卸除定模型芯包紧力	127
65	大抽拔力的液压抽芯; 滑块設有安全空窩	85	91	斜面頂杆內側抽芯; 斜槽抽拔机构	129
66	定模液压抽芯并頂出	87	92	內部鼓形分級抽芯; 有鑄入鑲件	131
67	滑块斜鍵导滑; 頂出留有安全距离	88	93	大活动型芯內裝有弯拉杆抽拔的复合抽芯	133
68	机动齿軸齿条斜向抽芯	89	94	三次复合換向內抽芯	135
69	一模多件; 机动齿軸齿条斜向抽芯	90	95	大螺旋角螺紋型芯自轉脫出鑄件	136
70	机动齿軸齿条长距离抽芯; 带摆杆式先回程机构	91	96	在模具內机动卸外螺紋	137
71	手动齿輪齿条与弯拉杆联动抽芯	93	97	“卡板”强行带鑄入組合鑲件的鑄件脫出定模	138
五	附加分型面結構	95	98	浮动滑块抽芯脫卸鑄件	139
72	动模附加分型面	97	99	三角块滞后机构的两級頂出	140
73	定模附加分型面, 动模斜拉杆抽拔定模滑块; 无頂出机构	99	100	三角块超前机构的两級頂出	141
74	定模附加分型面; 开模动作切除澆口	100	101	八字摆杆机构大差距两級頂出	143
75	定模附加分型面; 开模动作拉断环形澆口	101	102	劈杆抽拔; 分級頂出同步复位的鎖鈎机构	145
76	鎖鈎机构的定模附加分型面作定模抽芯	103	103	換向再次頂出	146
77	鎖鈎机构的定模附加分型面作定模內側抽芯	105	104	大模具鑲拼式模套	147
78	鎖鈎机构的定模附加分型面以强制鑄件脫出定模	107	105	垂直分型; 大滑块抽芯	150
79	鎖鈎机构的动模附加分型面作定模抽芯	109	七	母子模	151
80	动模附加分型面; 动模內側斜向抽芯	111	106	臥式压鑄机上通用母模	153
81	臥式压鑄机上模具設置中心澆口; 定模有附加分型面	113	107	臥式压鑄机上通用母模的方子模	154
82	臥式压鑄机上模具設置中心頂澆口; 定模有附加分型面	114	108	臥式压鑄机上通用母模的圓子模	155
83	臥式压鑄机上模具設置中心澆口; 定模有附加分型面; 两級頂出	115	109	立式压鑄机上通用母模	156
84	臥式压鑄机上的“点澆口”	117	110	立式压鑄机上通用母模的方子模	157
85	立式压鑄机上的“点澆口”	118	111	立式压鑄机上通用母模的圓子模	158
86	滑块机构的动模附加分型面作两級頂出	119	112	立式压鑄机上通用母模的圓子模	159
六	特殊結構	121	113	立式压鑄机上通用母模的圓子模	160
87	型芯无脫模斜度且头部加有拉光带	123	附录	压鑄件澆注系統图	161
88	再次开模动作抽拔活鑲块	125			

說 明

一、結構图的画法原則

1. 以国家标准机械制图为基础，并兼顾压鑄模的习惯画法。
2. 一般的一幅图上以三个視图为主，包括动模分型面投影視图；定模分型面投影視图；以及动、定模合攏的截开剖視图。前两个視图是按动、定模打开时平放状态表示；截开剖視图放在前两視图的中間。
3. 图形复杂时，再按动模分型面投影視图为主作俯向剖視，定模的俯向剖視与之合并成合攏状态。一般的情况下，放在动模分型面投影視图下面。
4. 对于复杂的結構，另行繪制运动图。
5. 在动模分型面投影視图上，頂出元件和复位杆在分型面可見頂面塗以一定标记。
6. 鑄件图上的假想綫表示澆注系統和排气系統（附录中的图形亦同）。

二、由于选用的結構图来自各个工厂，而各工厂的压鑄机型，模具标准化程度以及模具的安装連接形式均各个不同，故对这些情况未作表示和說明。

三、各副压鑄模的零件所采用的材料牌号和热处理的硬度在零件表中未予列出，均以《压鑄模零件常用材料表》作統一說明。

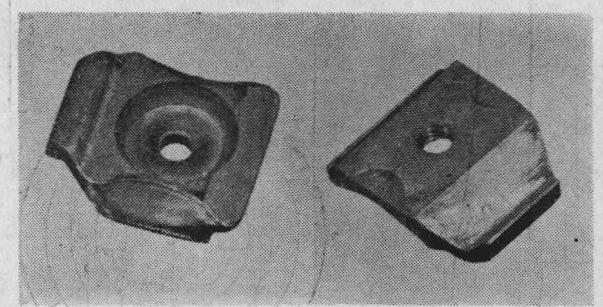
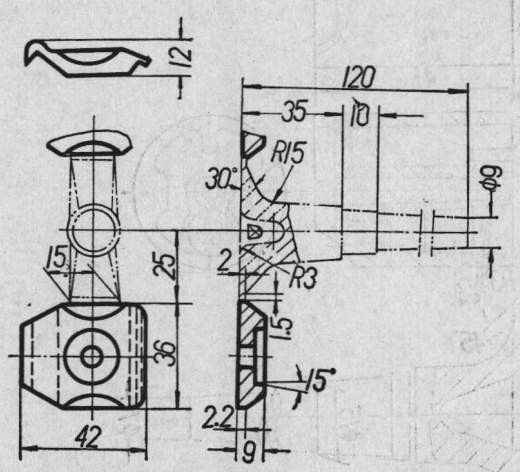
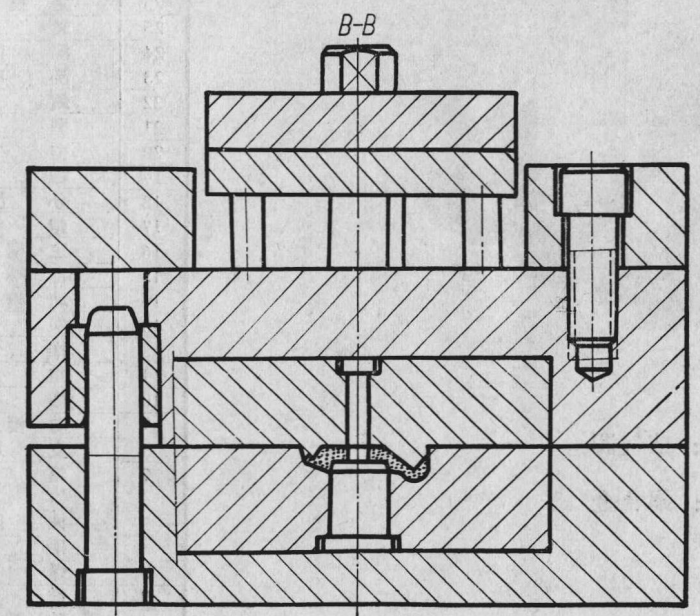
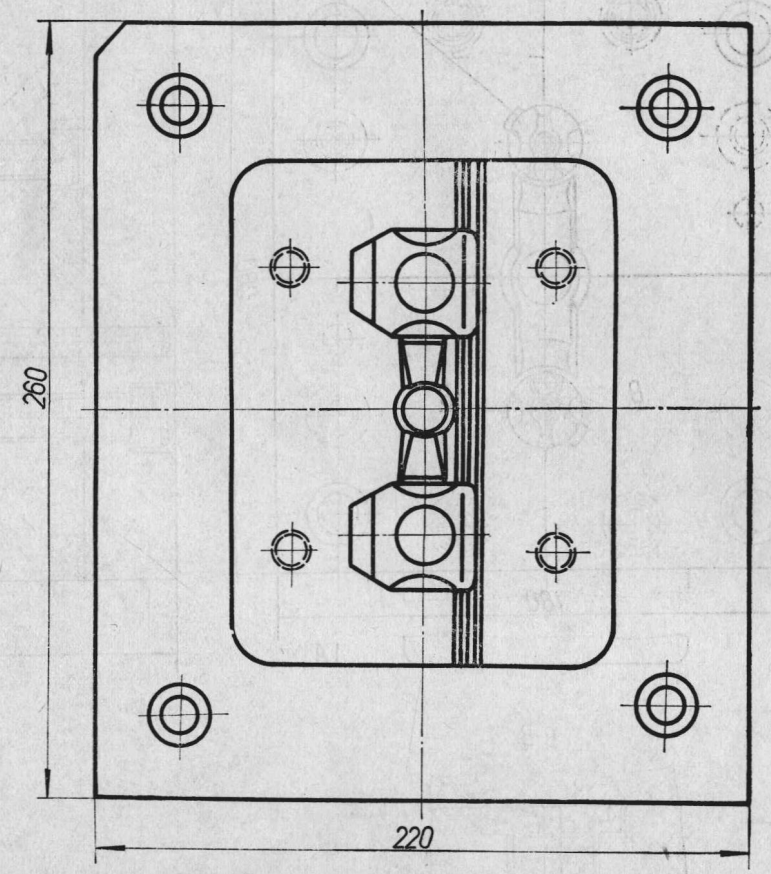
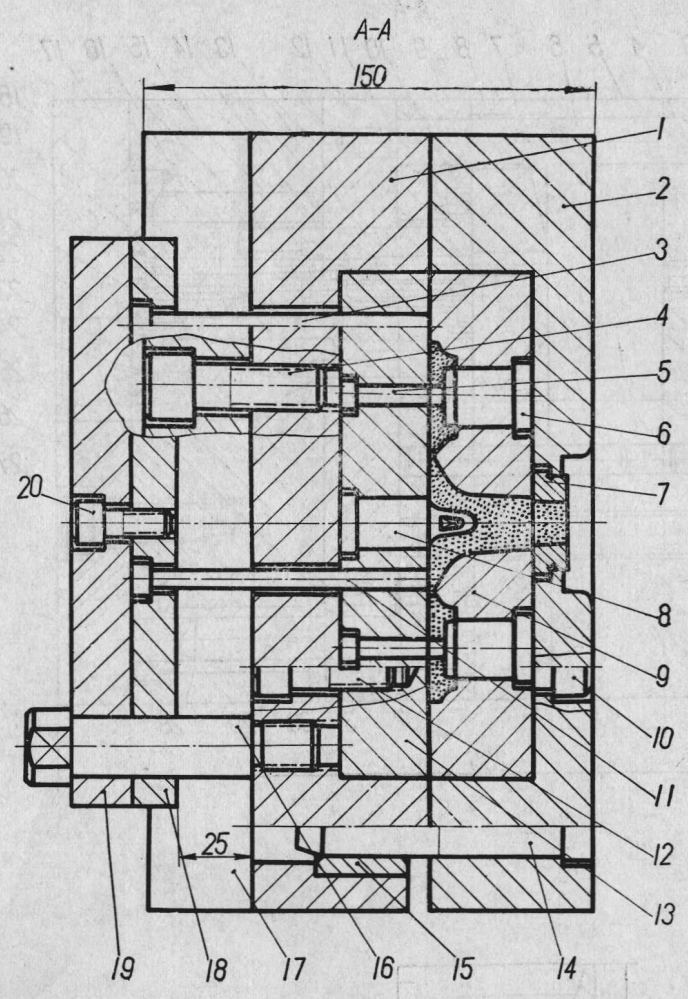
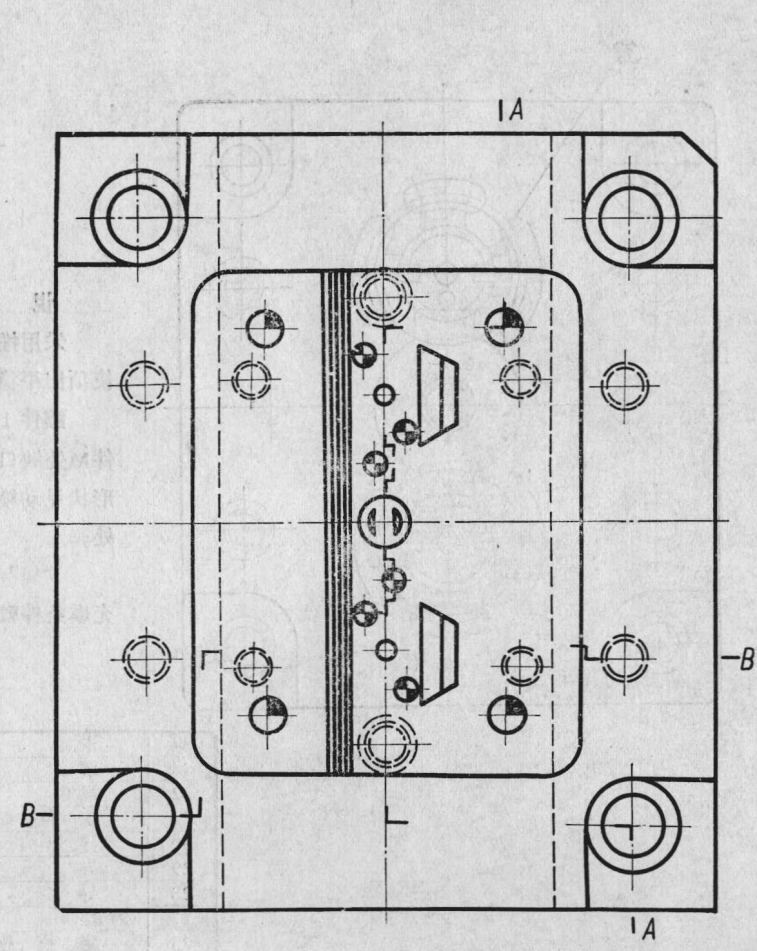
压鑄模零件常用材料表

材料 牌号 压鑄合金 模具零件类别	鋅 合 金	鋁 合 金 銅 合 金	硬 度 HRc
	成型零件 澆注系統零件 特殊要求頂出元件	T10A 5CrNiMo 3Cr ₂ W ₈ V	3Cr ₂ W ₈ V
各种模板零件 各种压板、压块	45 (模板可用鑄鋼件)		需要时40~45
頂出机构用板	A ₃ (或45)		
一般頂出元件 抽动元件 导滑元件 其他承力零件	T10A (或T8A)		50~55
齒輪、齒軸、齒条	45		40~45
模座、座架	A ₃ (或鑄鋼件、中等强度以上的灰鑄鐵)		

一

簡 单 結 构

一
簡 單 諒 函



说明

定模型块 9 和动模型块 13 合成铸件的全部形状，其接合平面即为分型面。型芯 6 的直径虽然比型芯 5 大，但因其成型的侧面斜度为 15°，故铸件在开模时仍能可靠地脱出定模。

开模过程中，机器顶杆顶动由推杆等零件组成的顶出机构，顶出铸件。

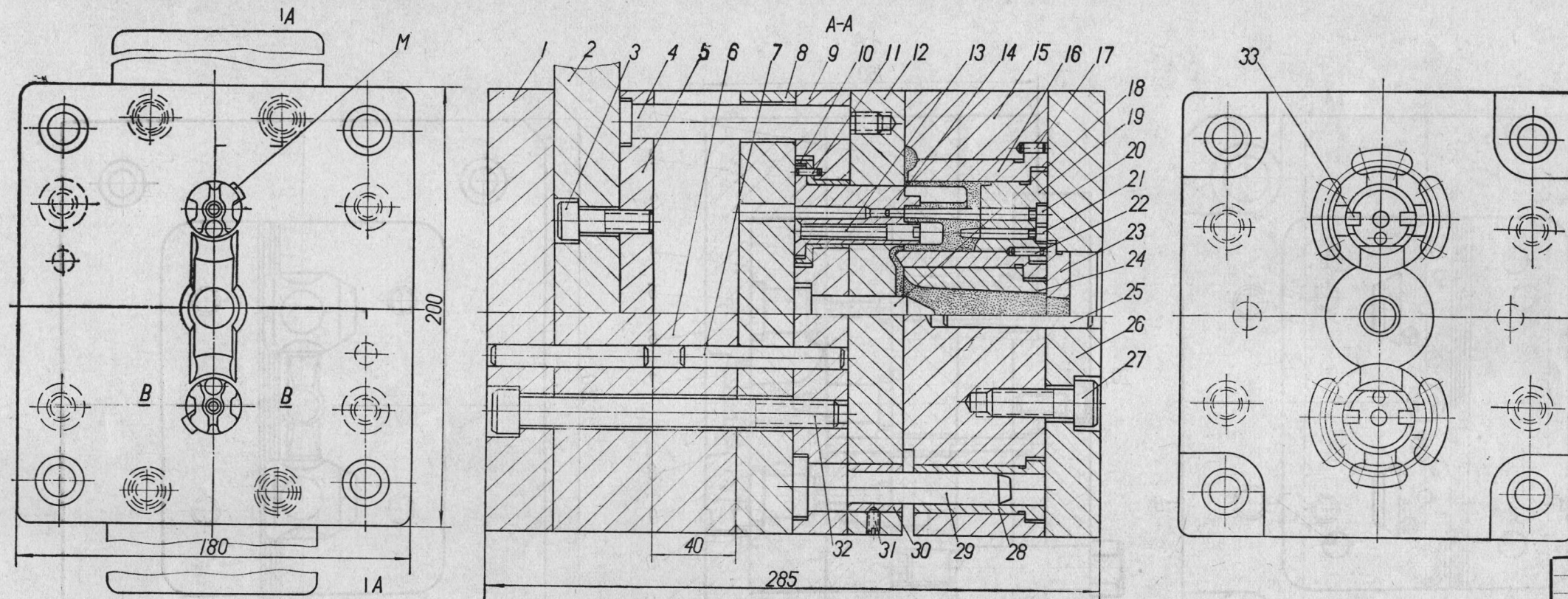
浇口开设在侧面，充填效果良好。

20	螺 钉	4
19	播 板	1
18	推 杆 固 定 板	1
17	垫 块	2
16	导 钉 套	2
15	导 柱	4
14	导 模 柱	4
13	动 模 型 块	1
12	螺 钉	4
11	推 杆	6
10	螺 钉	4
9	定 模 型 块	1
8	分 流 锥	1
7	浇 口 套	1
6	型 芯	2
5	型 芯	2
4	螺 钉	4
3	复 位 杆	4
2	定 模 模 板	1
1	动 模 模 板	1
件号	名 称	数量

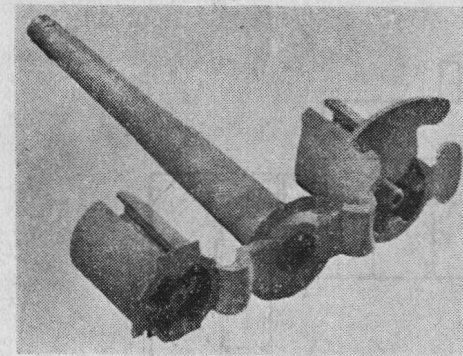
铸件名称：吊线夹板

铸件材料：铝合金

1. 平直分型；推杆顶出



说 明
 采用推板顶出，
 使顶出平稳、可靠。
 鑄件 10 形成鑄
 件 M 处缺口，其成型
 形状見动模分型面 M
 处。
 “袋”状澆口的
 充填条件較好。



鑄件名称：节气閥
 鑄件材料：鋁合金

34	卡	块	4
33	鑲	件	2
32	螺	栓	4
31	定	位 螺 釘	4
30	导	套	4
29	导	柱	4
28	导	套	4
27	螺	釘	4
26	定	模 座 板	1
25	銷	釘 套	2
24	澆	口 套	1
23	澆	口 套	1
22	銷	釘	2
21	型	芯	2
20	型	芯	2
19	鑲	件	2
18	分	流 錐	1
17	銷	釘	2
16	定	模 鑲 件	2
15	定	模 套 板	1
14	动	模 鑲 件	2
13	型	芯	2
12	推	板	1
11	銷	釘	2
10	鑲	件	2
9	动	模 套 板	1
8	支	承 板	1
7	銷	釘	8
6	墊	块	2
5	推	杆 固定 板	1
4	頂	杆	4
3	螺	釘 板	4
2	推	板	1
1	动	模 座 板	1
件号	名	称	数量

2. 平直分型；推板顶出