

封闭式母线安装

批准部门 建设部

主编单位 机械电子工业部第十设计研究院

实行日期 二00二年三月一日

批准文号 建质[2002]48号

统一编号 JSJT-219

图集号 91D701-2

主编单位负责人 王建华

主编单位技术负责人 刘永名

技术审定人 曹世明

设计负责人 滕林根

序号	目 录	页
1	目录	1~2
2	编制说明	3~4
3	封闭式母线在墙上安装(一)	5
4	封闭式母线在墙上安装(二)	6
5	封闭式母线在墙上安装(三)	7
6	封闭式母线在墙(柱)上安装(一)	8
7	封闭式母线在墙(柱)上安装(二)	9
8	封闭式母线在柱上安装(一)	10
9	封闭式母线在柱上安装(一)零件图	11
10	封闭式母线在柱上安装(二)	12
11	封闭式母线在柱上安装(二)零件图	13
12	封闭式母线在凸出柱的墙上安装(一)	14
13	封闭式母线在凸出柱的墙上安装(二)	15
14	封闭式母线在凸出柱的墙上安装(三)	16
15	封闭式母线在凸出柱的墙上安装(四)	17
16	角钢支架	18
17	支架加工图	19
18	封闭式母线在墙及立柱上安装	20
19	封闭式母线在楼板下吊装	21
20	封闭式母线的吊装	22
21	封闭式母线的吊装与侧装	23
22	吊杆在楼板下安装(一)	24

目 录

图集号 91D701-2

页

1



23	吊杆在楼板下安装(二)	25	封闭式母线垂直安装始端、终端及中间固定(四)A-A视图	40
24	封闭式母线在梁上安装(一)	25		
25	封闭式母线在梁上安装(二)	27	39 封闭式母线在地上立柱安装(一)	41
26	封闭式母线在屋面梁上安装	28	40 封闭式母线在地上立柱安装(二)	42
27	封闭式母线在屋架下弦上的安装	29	41 封闭式母线在地上立柱安装(三)	43
28	封闭式母线垂直安装	30	42 封闭式母线在地上立柱安装(四)	44
29	封闭式母线垂直安装左视图	31	43 封闭式母线在地上立柱安装(五)	45
30	封闭式母线垂直安装1-1剖视图	32	44 立柱在地上(楼板)安装及底座	46
31	封闭式母线垂直安装楼板留洞图	33	45 底座	47
32	封闭式母线垂直安装始端、终端及中间固定(一)		46 封闭式母线在两柱间的吊装示意图	48
33	封闭式母线垂直安装始端、终端及中间固定(一)支架图	34	47 封闭式母线在钢索上吊装	49
34	封闭式母线垂直安装始端、终端及中间固定(二)	35	48 钢索安装支架	50
35	封闭式母线垂直安装始端、终端及中间固定(二)支架图	36	49 封闭式母线穿墙安装时防火隔断	51
36	封闭式母线垂直安装始端、终端及中间固定(三)	37	50 压板	52
37	封闭式母线垂直安装始端、终端及中间固定(四)	38	51 单向三角架金具3X-D-104	53
			52 封闭式母线与设备间钢管敷设示例图	54
			53 封闭式母线与低压配电屏的连接	55
			54 过渡母线图	56
			55 进线保护箱	57
			56 封闭式母线产品一览表(一)~(七)	F1~F6

GBTK

目 录	图集号	91D701-2
	页	2

8. 母线穿过伸缩缝时应用膨胀节。

9. 推荐几种防火堵料：

根据防火规范，母线穿越防火隔墙或防火楼层处应用防火堵料密封，现推荐上海市消防药剂厂生产的几种防火堵料：

(1)、DFD-II型电线电缆阻火堵料

(2)、DMT-J型电缆密封填料

(3)、DMT-G型电缆密封填料

(4)、DMT-P型电缆密封填料

(5)、DMT-W型无机电缆密封填料

(6)、SFD型速固封堵料

10. 由于封闭式母线型号、规格繁多，本图集未尽之处可参照生产厂要求安装。

11. 本图集以单列母线安装为例，若需多列并列安装时建议两列母线中心距离大于或等于400mm。

12. 本图集中一些安装方式是可以通用的，不应拘泥于一种安装方式，因此在安装时可灵活组合。

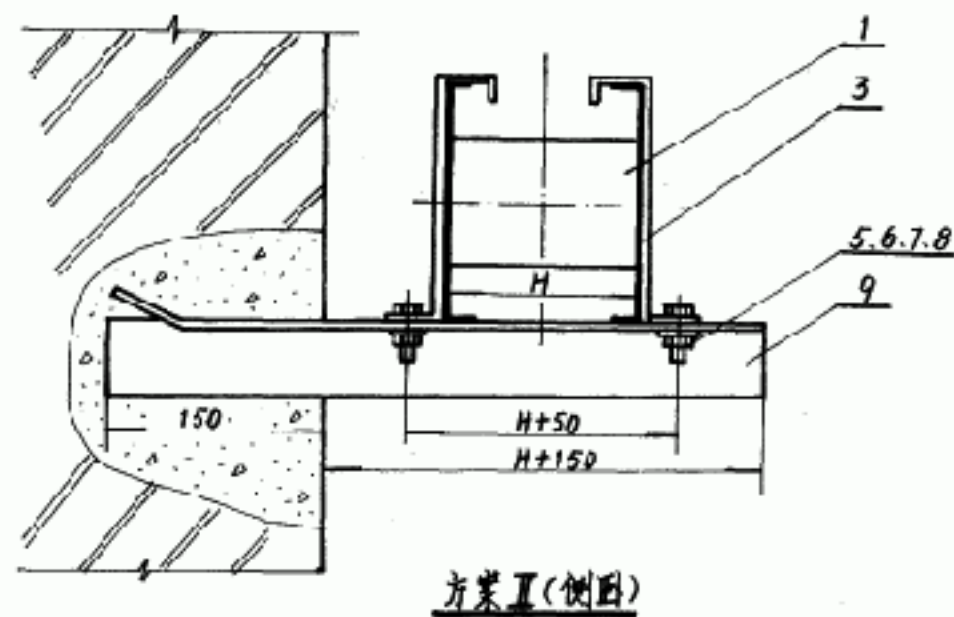
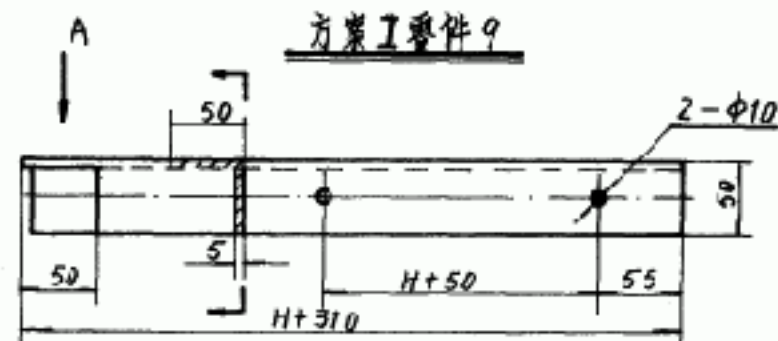
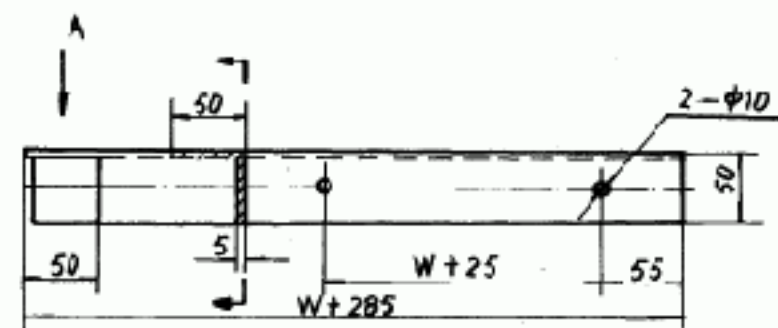
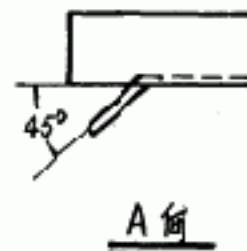
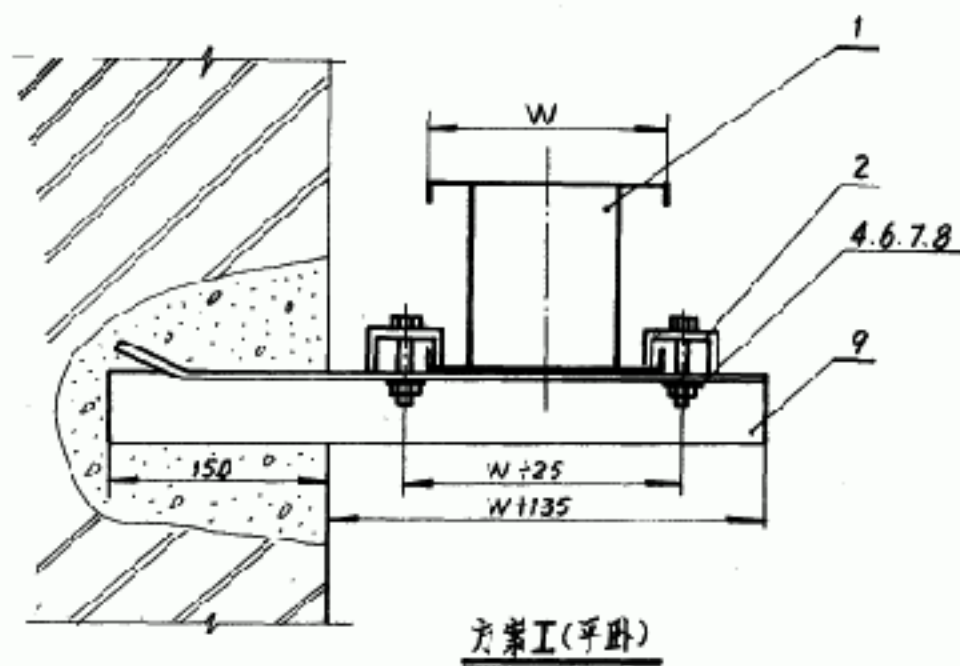
13. 由于建筑物差异很大，本图集中提供的某些离墙离柱尺寸应视为最小尺寸，安装时可按具体工程要求及现场情况进行修正。

GBTK

编制说明

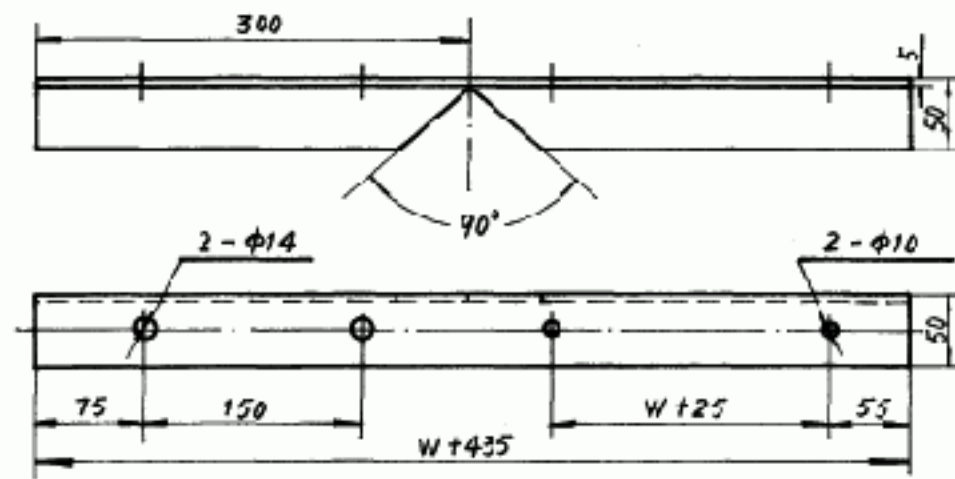
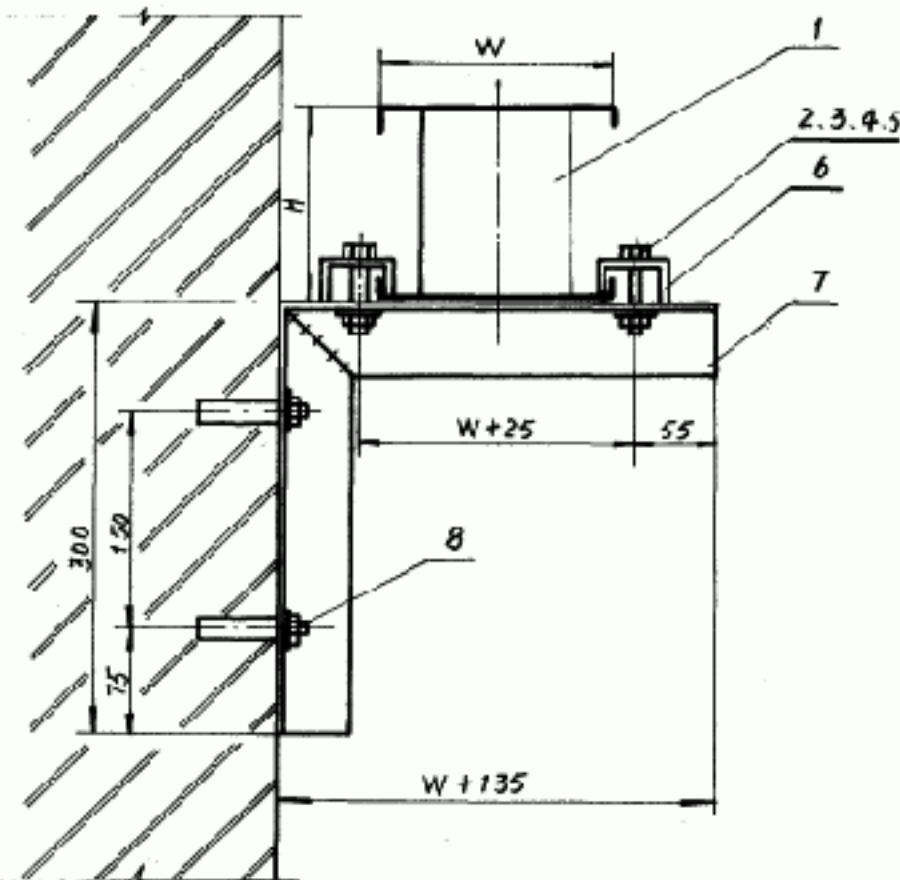
图集号	91D701-2
页	4

审核
设计
校对
制图
材料
备注



编号	名称	型号及规格	单位	数量		页次	备注
				I	II		
1	封闭式母线	见工程设计					
2	平卧压板		个	2			母线生产厂提供
3	侧卧压板		个		2		母线生产厂提供
4	六角头螺栓	螺栓M8×45	个	2			GB5780-86
5	六角头螺栓	螺栓M8×20	个		2		GB5780-86
6	平垫圈	垫圈8	个	2	2		GB95-85
7	弹垫圈	垫圈8	个	2	2		GB93-87
8	六角螺母	螺母M8	个	2	2		GB41-86
9	角钢支架	见图	根	1	1		
封闭式母线在墙上安装(一)							图集号 91D701-2
							页 5

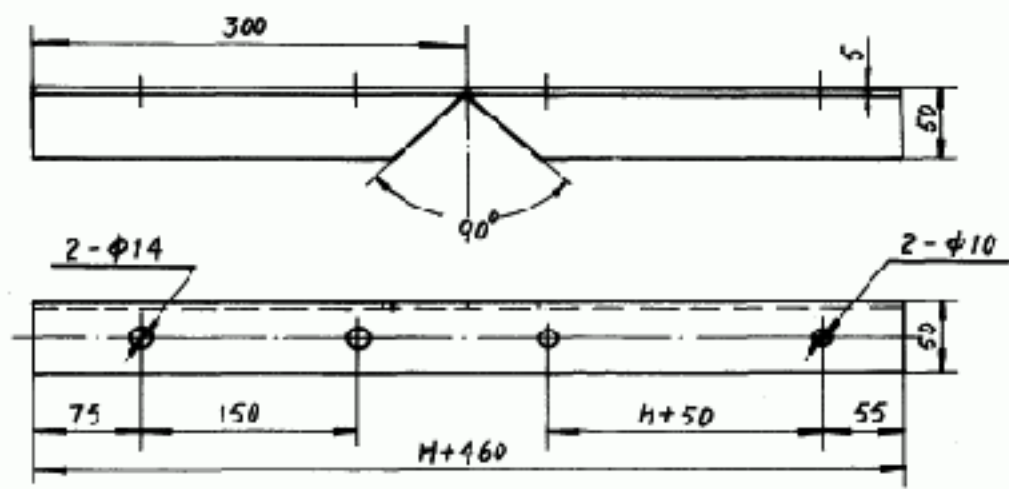
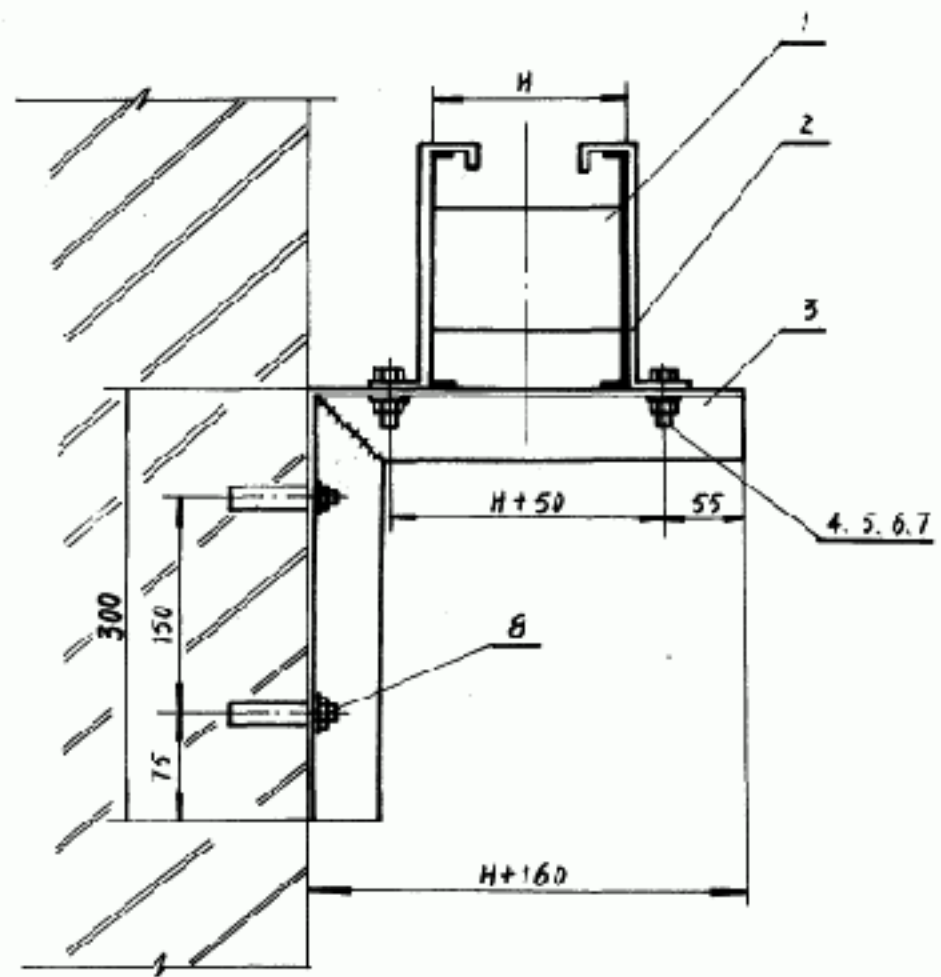
审核: 陈雨廷
设计: 陈雨廷
日期: 2004.11.11



零件7展开图

序号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	封闭式母线	见工程设计				
2	六角头螺栓	螺栓 M8×45	个	2		GB5780-86
3	平垫圈	垫圈 8	个	2		GB95-85
4	弹簧垫圈	垫圈 8	个	2		GB93-87
5	六角螺母	螺母 M8	个	2		GB41-86
6	平圆压板		个	2		母线生产厂提供
7	角钢支架	见图	套	1		
8	金属胀锚螺栓	M12×110	套	2		
封闭式母线在墙上安装(二)						图集号 91D701-2
						页 6

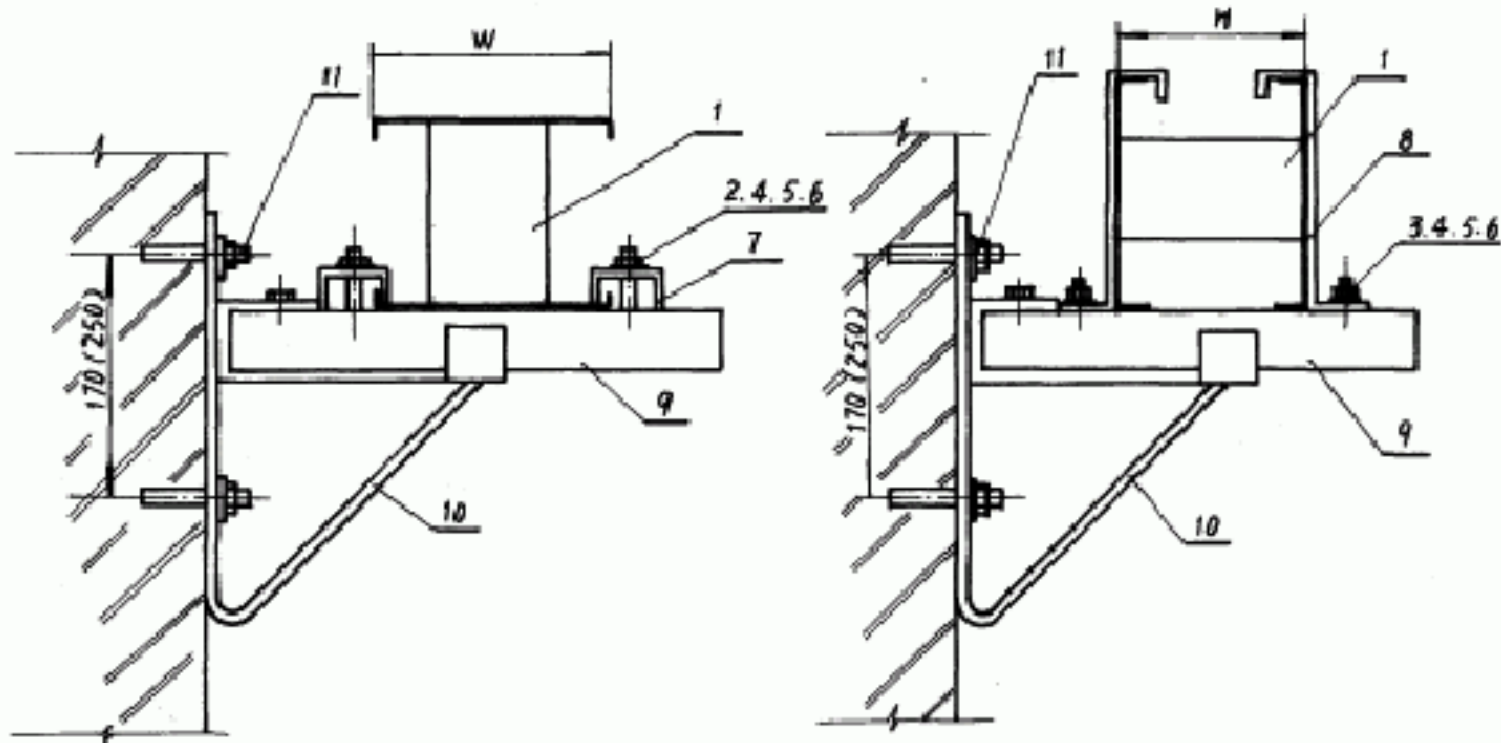
设计	审核	制图	校对
陈丽红	陈丽红	陈丽红	陈丽红
19	19	19	19



零件3展开图

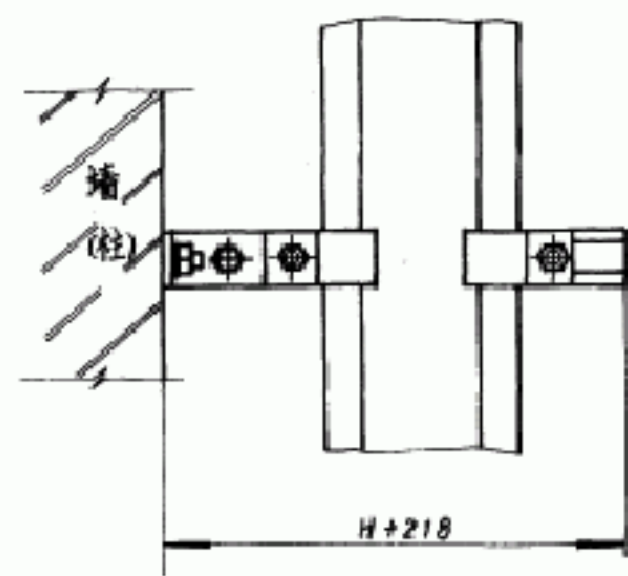
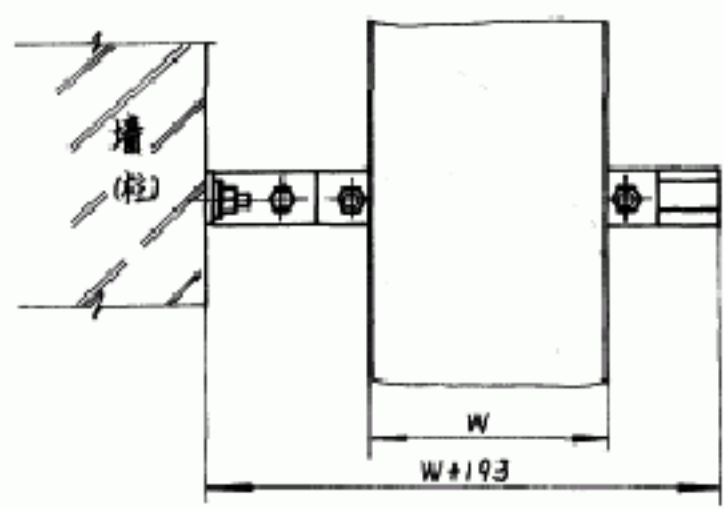
编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	封闭式母线	见工程设计				
2	侧卧压板		个	2		母线生产厂提供
3	扁钢支架	见图	根	1		
4	六角头螺栓	螺栓 M8x20	个	2		GB5780-86
5	平垫圈	垫圈 8	个	2		GB95-85
6	弹簧垫圈	垫圈 8	个	2		GB93-87
7	六角螺母	螺母 M8	个	2		GB6170-86
8	金属膨胀螺栓	M12x170	个	2		
封闭式母线在墙上安装 (三)						图集号 91D701-2
						页 7

设计
审核
校对
制图



说明:

1. 括号内数字用于 3X-D104B。
2. 1000 安及以下建议采用 3X-D104A，
1600 安及以下建议采用 3X-D104B。

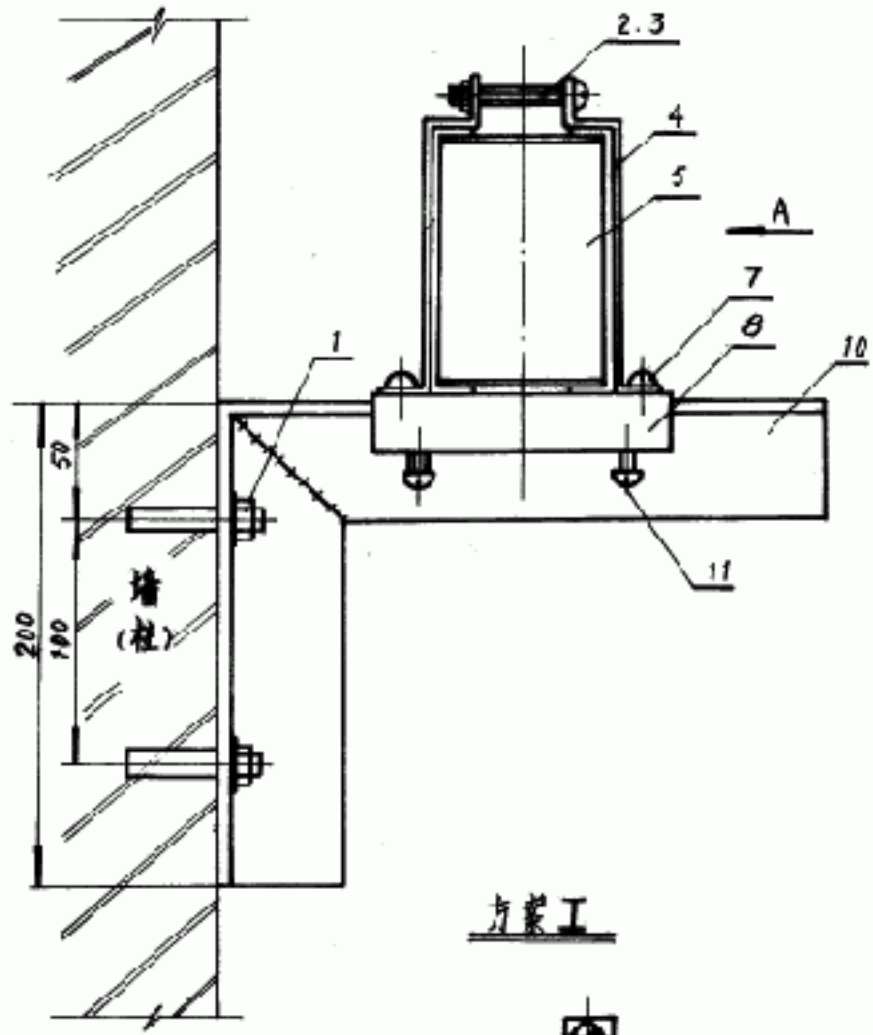


编号	名称	型号及规格	单位	数量		页次	备注
				工	量		
1	封闭式母线	见工程设计					
2	T形螺栓	3X-D513.M8x45	个	2			北京城建五金材料厂
3	T形螺栓	3X-D513.M8x20	个		2		北京城建五金材料厂
4	平垫圈	垫圈B	个	2	2		GB95-85
5	弹簧垫圈	垫圈B	个	2	2		GB93-87
6	六角螺母	螺母M8	个	2	2		GB41-86
7	平圆压板		个	2		52	
8	侧圆压板		个		2	52	
9	金属电线槽	3X-D502.40x40x25	米	W	H		北京城建五金材料厂
10	单侧三角架金属	3X-D104A(B)	个	1	1		北京城建五金材料厂
11	金属膨胀螺栓	M12x100	个	2	2		

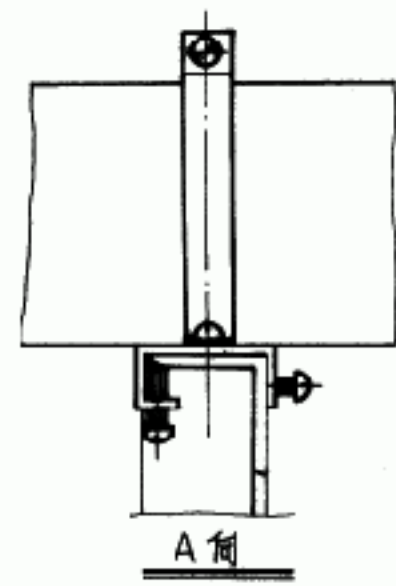
封闭式母线在墙(柱)上安装(-)

图集号 91D701-2
页 8

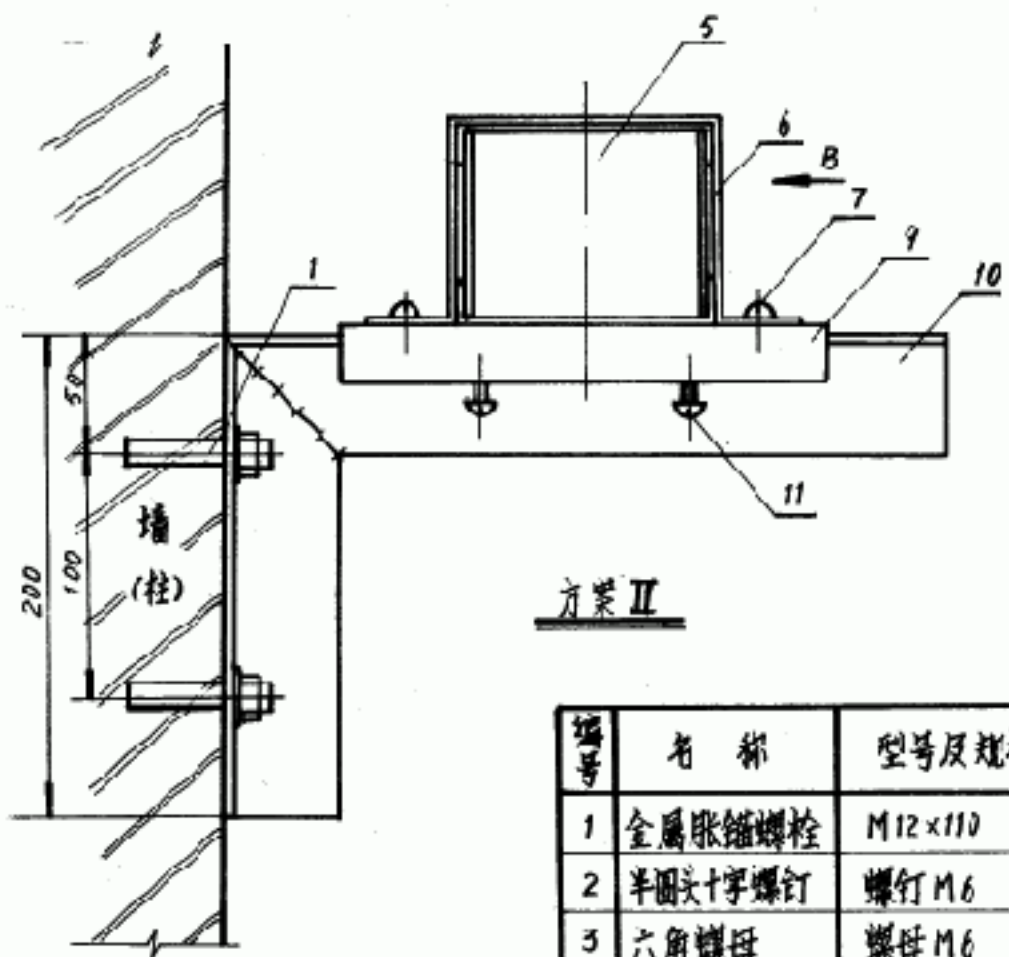
设计
校核
审核
批准



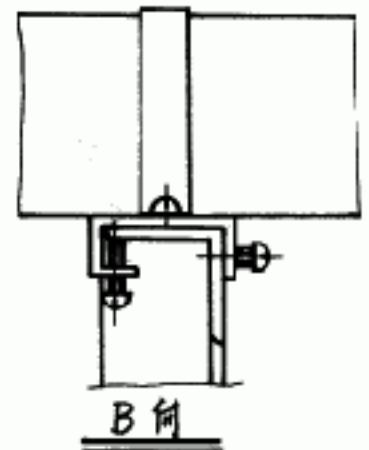
方案 I



A 向



方案 II



B 向

说明:

1. 本图适用于 BMC-I 型及 BMZ-II 型。

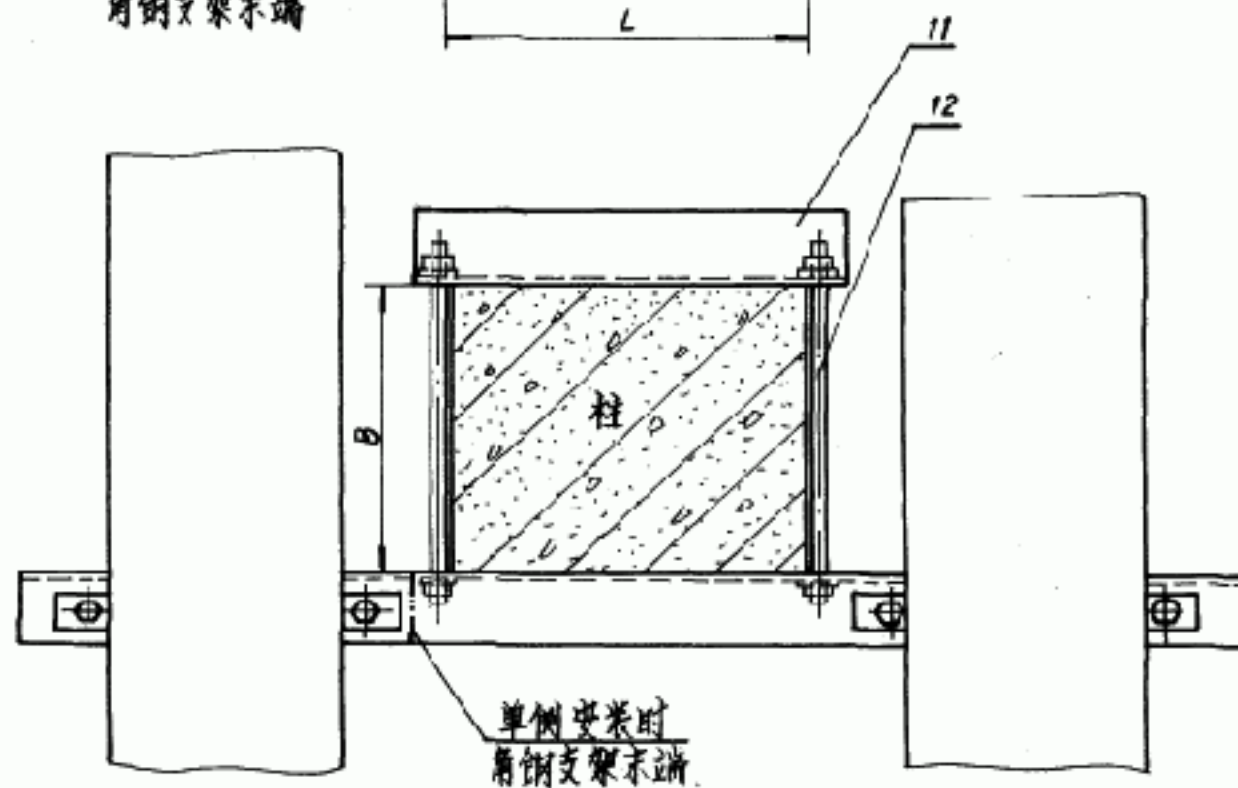
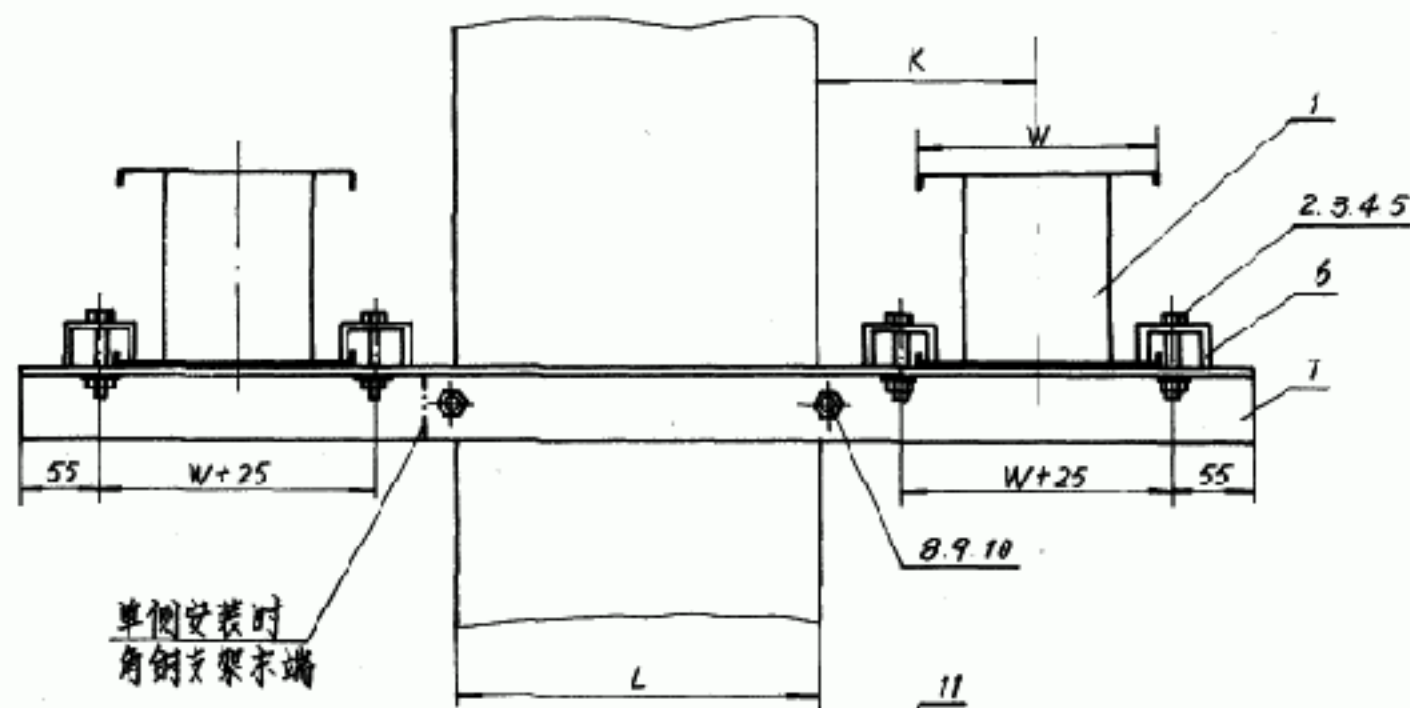
编号	名称	型号及规格	单位	数量		页次	备注
				I	II		
1	金属膨胀螺栓	M12×110	套	2	2		
2	半圆头十字螺钉	螺钉 M6	个	1			
3	六角螺母	螺母 M6	个	1			GB41-86
4	立装抱箍	-20×2	个	2			母线生产厂提供
5	封闭式母线	见工程设计					
6	平装抱箍	-20×2	个		1		母线生产厂提供
7	半圆头十字螺钉	螺钉 M6×6	个	2	2		
8	抱箍座		个	1			母线生产厂提供
9	抱箍座		个		1		母线生产厂提供
10	角钢支架	L50 50×5	个	1	1		见工程设计
11	半圆头十字螺钉	螺钉 M6×20	个	4	4		

封闭式母线在墙(柱)上安装(二)

图集号 91D701-2

页 9





说明:

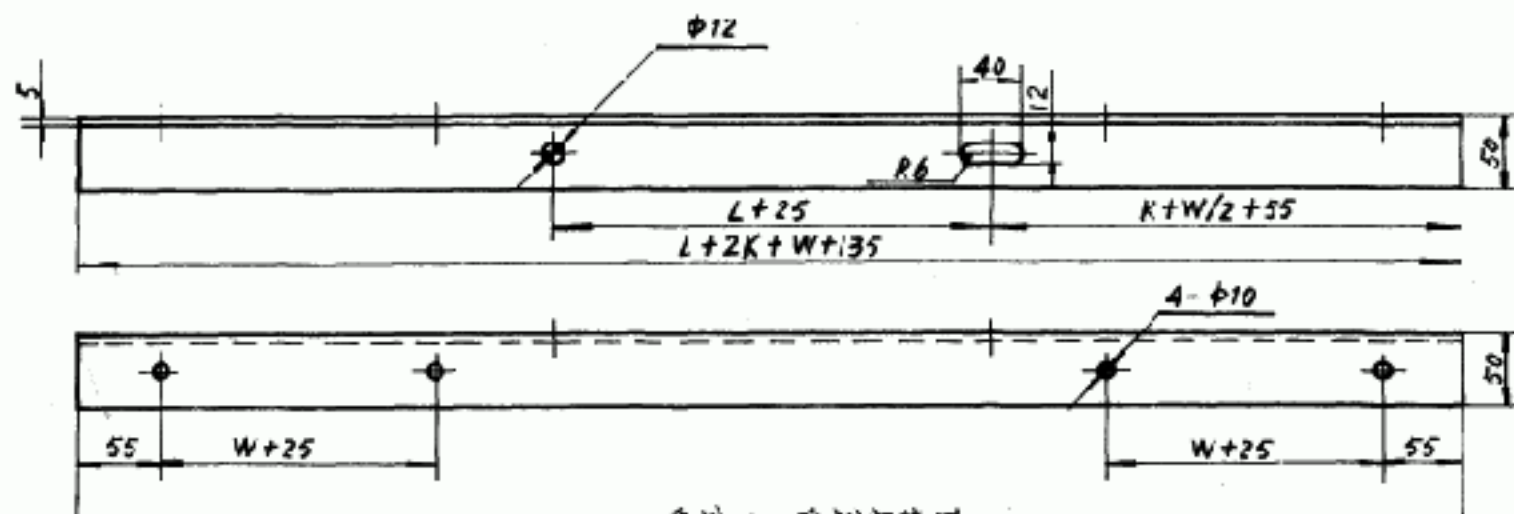
1. 本图亦适用单侧安装。
2. L, B 为柱宽及厚, 见工程设计, $K \geq W/2 + 70$ 。
3. I—单侧安装, II—双侧安装。

序号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	封闭式母线	见工程设计				
2	六角头螺栓	螺栓 M8×45	个	2	4	GB5780-86
3	六角螺母	螺母 M8	个	2	4	GB41-86
4	平垫圈	垫圈 8	个	2	4	GB95-85
5	弹簧垫圈	垫圈 8	个	2	4	GB93-87
6	平圆压板		个	2	4	母线生产厂家提供
7	角钢支架	L50×50×5	根	1	1	II
8	六角螺母	螺母 10	个	4	4	GB41-86
9	平垫圈	垫圈 10	个	4	4	GB95-85
10	弹簧垫圈	垫圈 10	个	4	4	GB93-87
11	角钢支架	L50×50×5	根	1	1	
12	双头螺杆		个	2	2	II

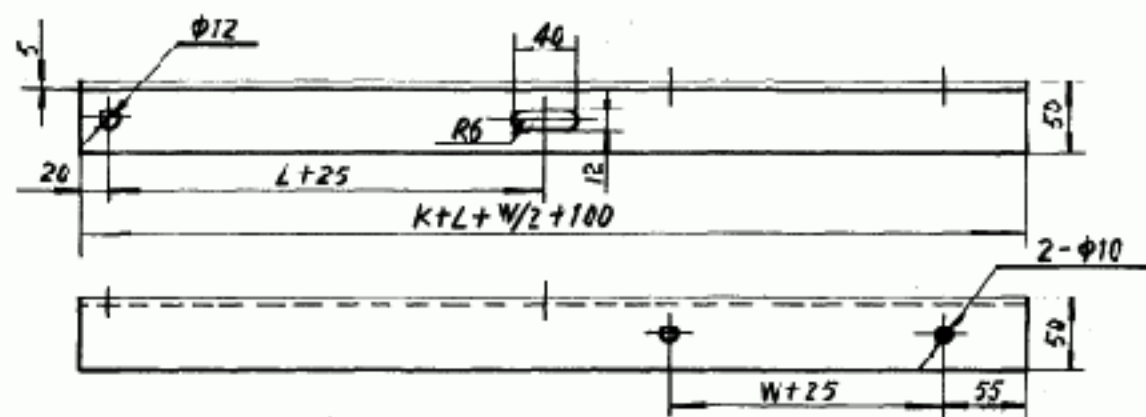
封闭式母线在柱上安装(一)

图集号 91D701-2
页 10

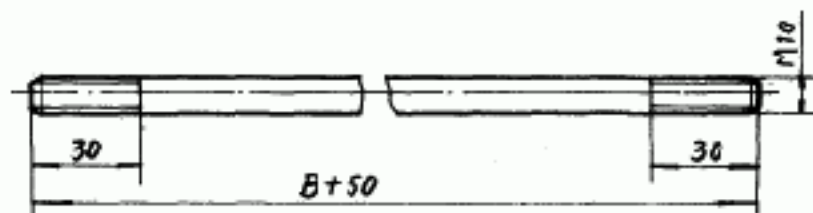




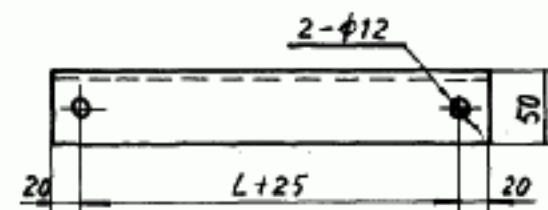
零件7 双侧安装用



零件7 单侧安装用



零件12



零件11

说明:

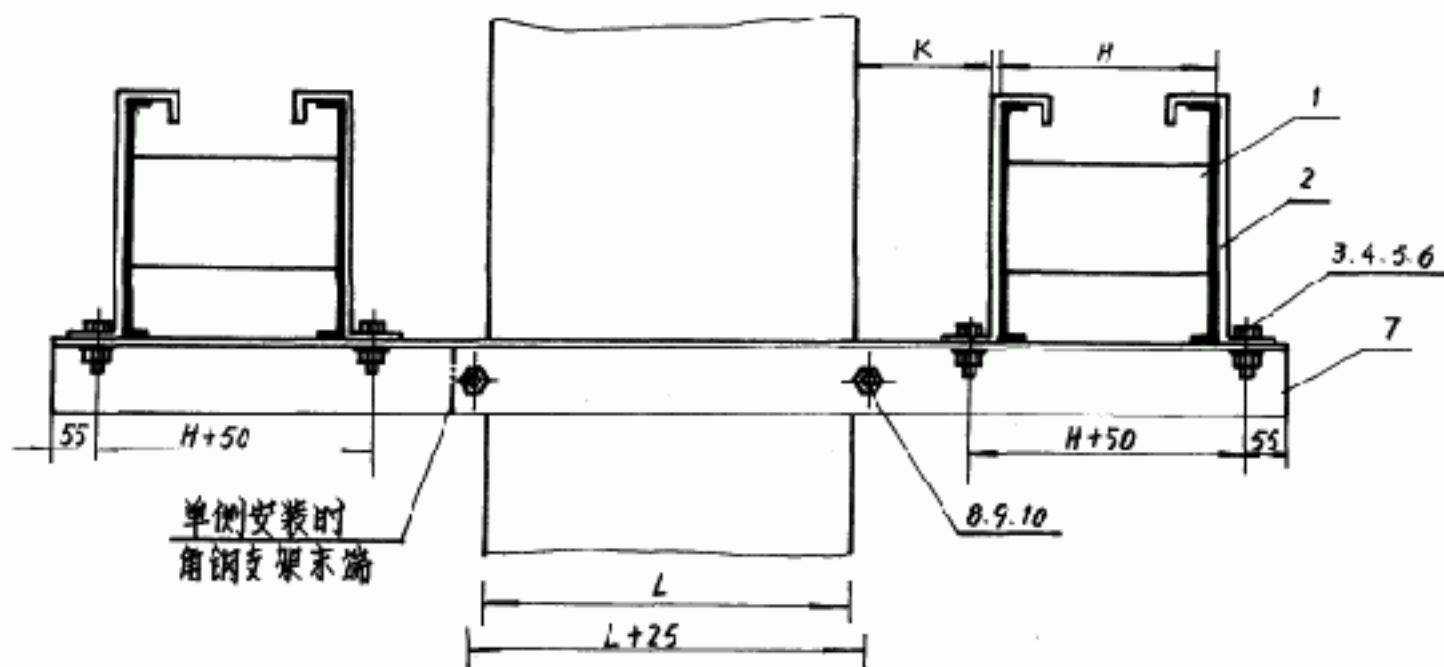
1. L, K, B, W 见10页。
2. 零件7、11材料为角钢、零件12为圆钢。

GBTK

封闭式母线在柱上安装(-)零件图

图集号	91D701-2
页	11

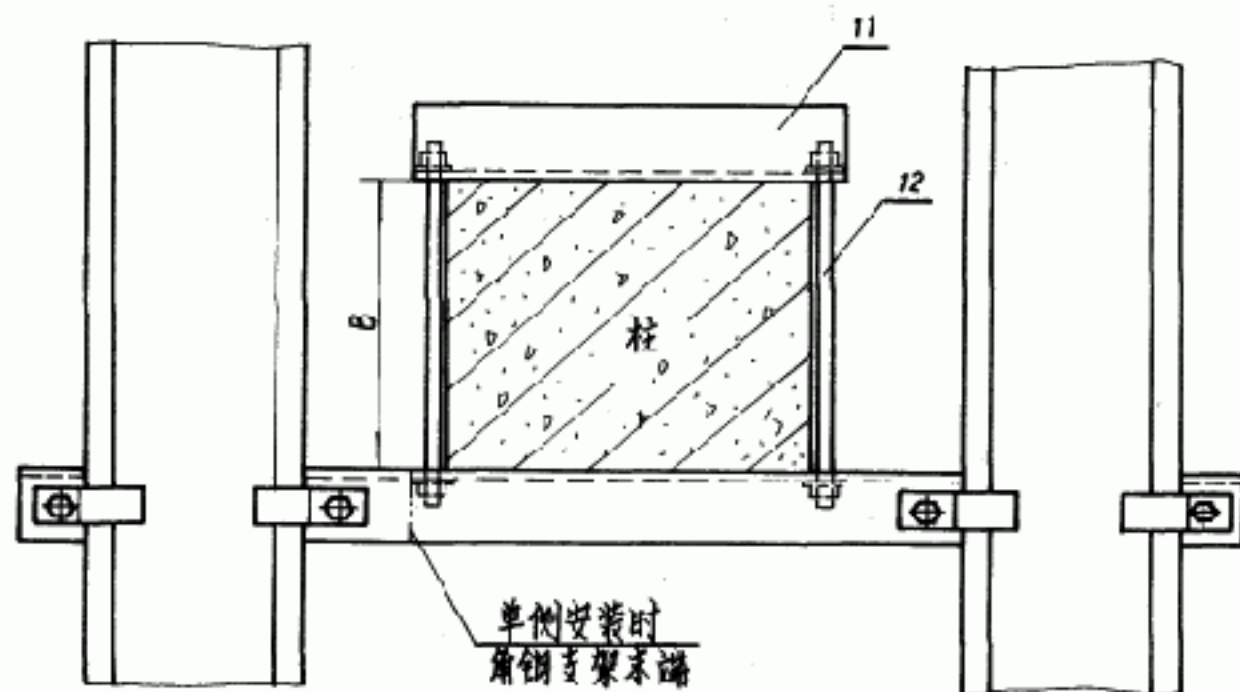




说明:

1. 本图亦适用于单侧安装。
2. L、B为柱宽及厚，见工程设计。

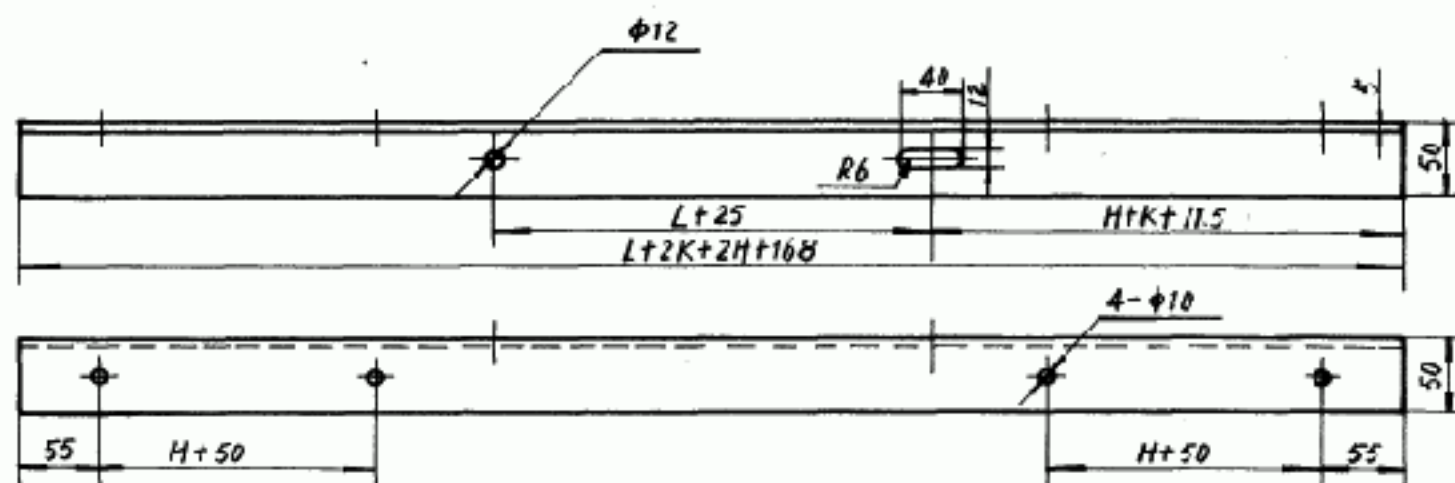
$K \geq 90$



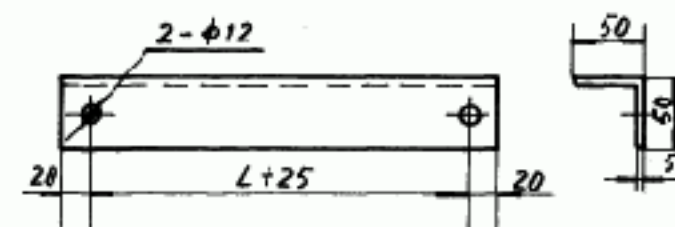
序号	名称	型号及规格	单位	数量		页次	备注
				I	II		
1	封闭式母线	见工程设计	列	1	2		
2	侧卧压板		个	2	4		母线生产厂提供
3	六角头螺栓	螺栓 M8×20	个	2	4		GB5780-86
4	平垫圈	垫圈 8	个	2	4		GB95-85
5	弹簧垫圈	垫圈 8	个	2	4		GB93-87
6	六角螺母	螺母 M8	个	2	4		GB41-86
7	角钢支架	L50×50×5	根	1	1	13	
8	六角螺母	螺母 M10	个	4	4		GB41-86
9	平垫圈	垫圈 10	个	4	4		GB95-85
10	弹簧垫圈	垫圈 10	个	4	4		GB93-87
11	角钢支架	L50×50×5	根	1	1	13	
12	双头螺杆		个	2	2	13	

封闭式母线在柱上安装 (二)

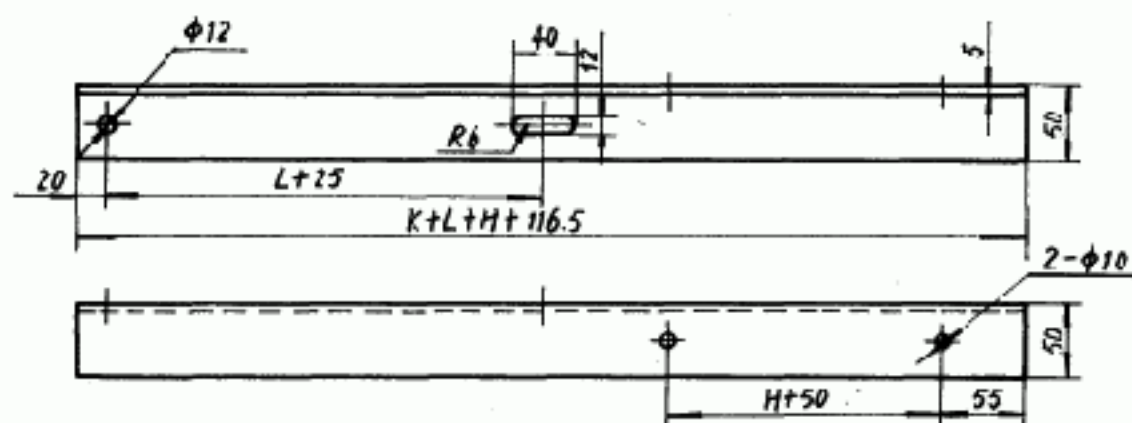
图集号 91D701-2
页 12



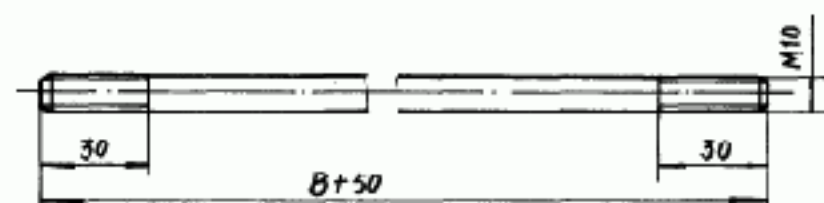
零件7 双侧安装图



零件11



零件7 单侧安装图



零件12

说明:

1. L、K、H、B 见 12 页。
2. 零件 7、11 为角钢, 零件 12 为圆钢。

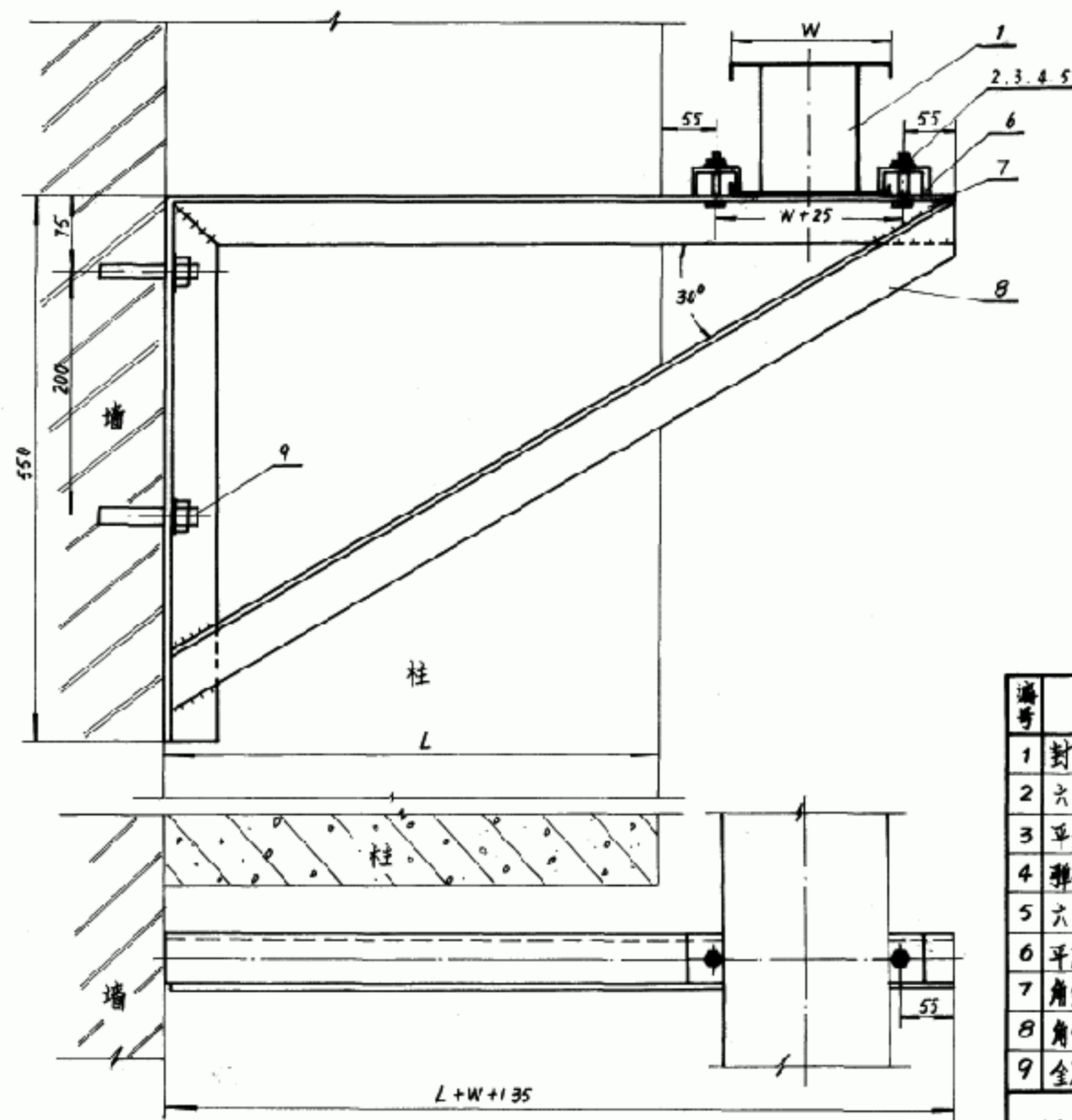
GBTK

封闭式母线在柱上安装(二) 零件图

图集号	91D701-2
页	13



设计说明
材料表
工程名称
设计单位
设计人
审核人
日期



说明:

- 1、L为柱的宽度，见具体工程。
- 2、角钢斜撑长度约 $1.16(L+W)+156$ 。

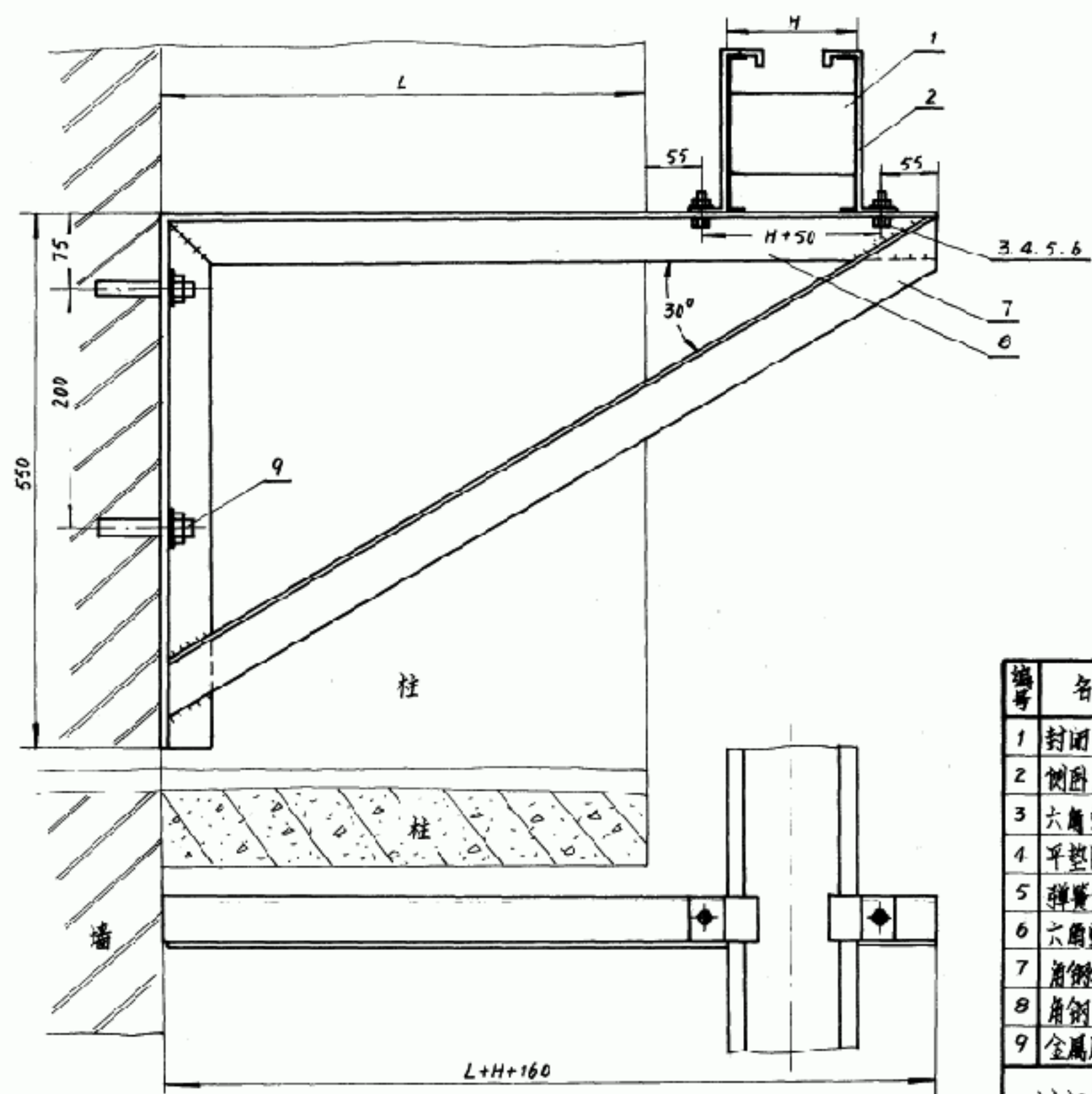
编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	封闭式母线	见工程设计				
2	六角头螺栓	螺栓 M8×45	个	2		GB5780-86
3	平垫圈	垫圈 8	个	2		GB95-85
4	弹簧垫圈	垫圈 8	个	2		GB93-87
5	六角螺母	螺母 M8	个	2		GB41-86
6	平圆压板		个	2		母线生产厂提供
7	角钢支架	L50×5	根	1	16	
8	角钢斜撑	L50×56	根	1	16	
9	金属胀锚螺栓	M12×110	套	2		

图集号 91D701-2

页 14

封闭式母线在凸出柱的墙上安装 (-)

设计
校核
审核
批准



说明:

1. L为柱的宽度, 见具体工程。
2. 角钢斜撑长度按 $1/16(L+H)+185$ 。

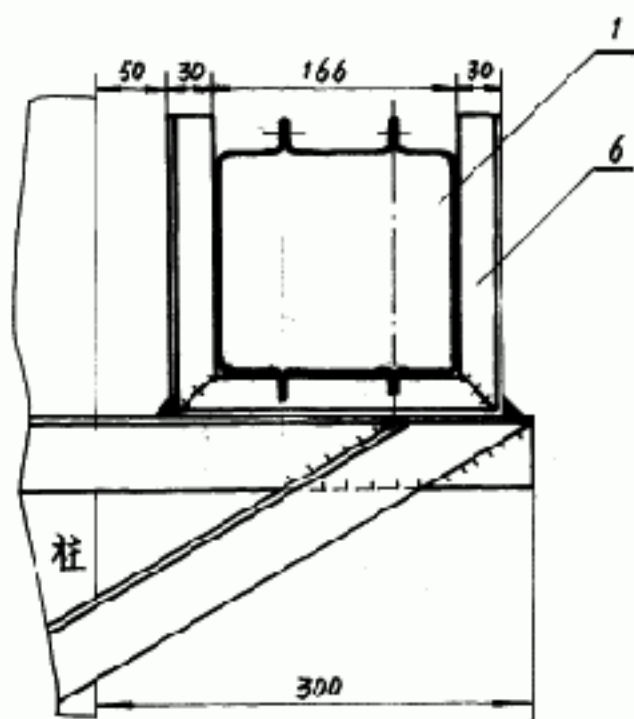
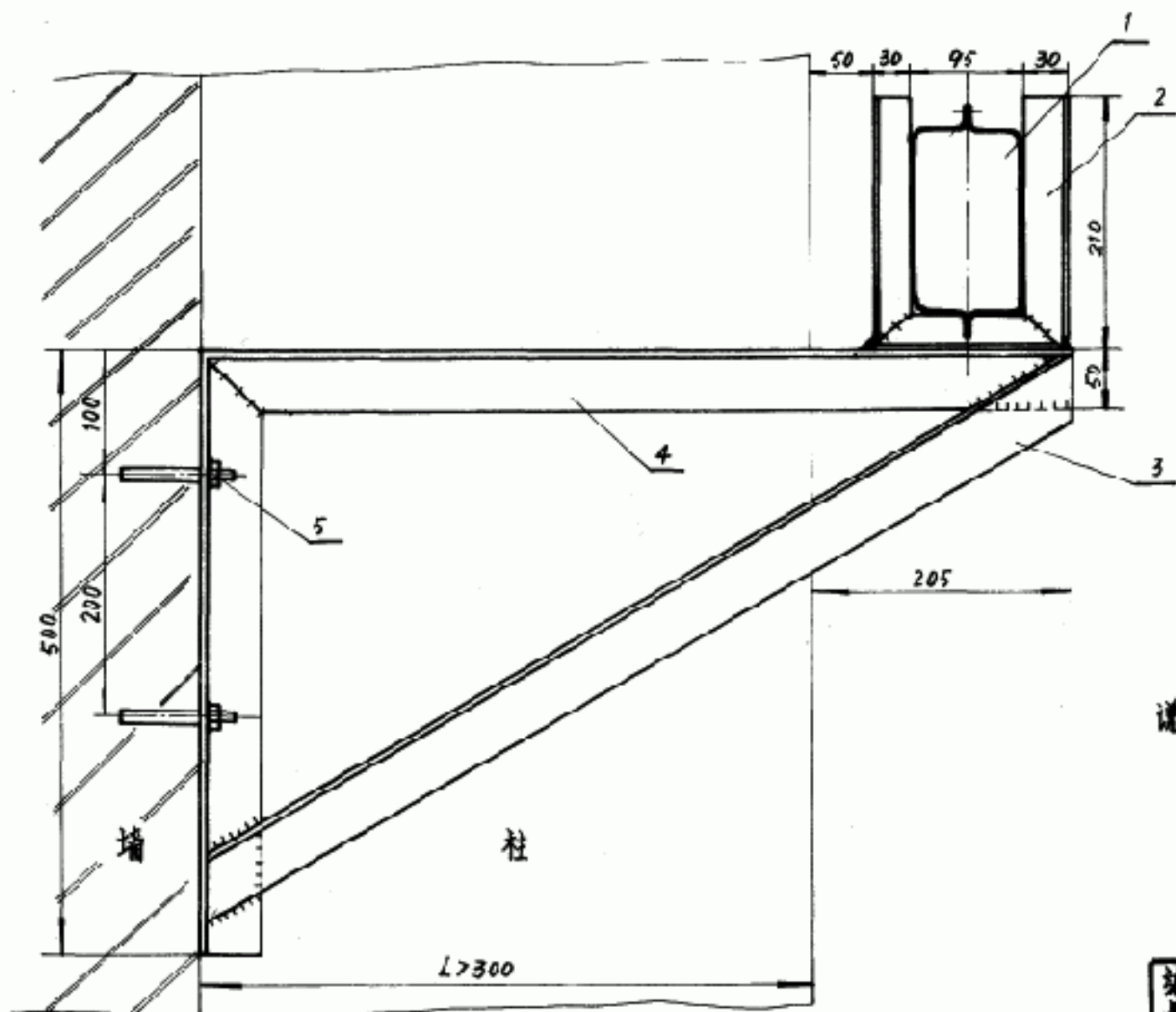
编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	封闭式母线	见工程设计				
2	侧围压板		个	2		母线生产厂提供
3	六角螺栓	螺栓 M8×30	个	2		GB5780-86
4	平垫圈	垫圈 8	个	2		GB95-85
5	弹簧垫圈	垫圈 8	个	2		GB93-87
6	六角螺母	螺母 M8	个	2		GB41-86
7	角钢斜撑	L50×50×5	根	1		
8	角钢支架	L50×50×5	根	1		
9	金属膨胀螺栓	M12×110	套	1		

封闭式母线在凸出柱的墙上安装(二)

图集号 91D701-2

页 15

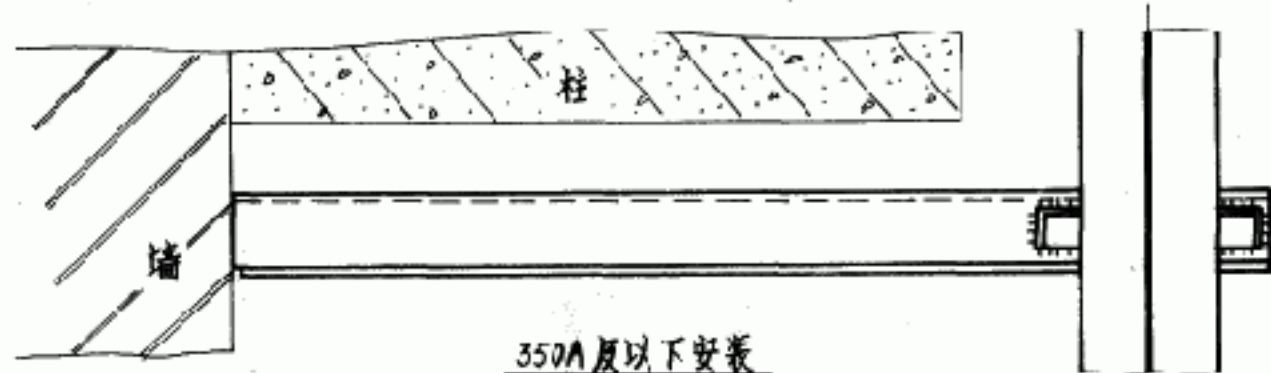




800A安装形式

说明:

1. 本图适用于MC型母线的安装。
2. 支架I在母线安装调直后再与支架II焊接。



350A及以下安装

编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	封闭式母线	见工程设计				
2	角钢支架I	L30×30×4	根	1	19	
3	斜撑	L50×50×5	根	1		
4	角钢支架II	L50×50×5	根	1	19	
5	金属膨胀螺栓	M10 110	个	2		
6	角钢支架I	L30×30×4	根	1	19	适用800A

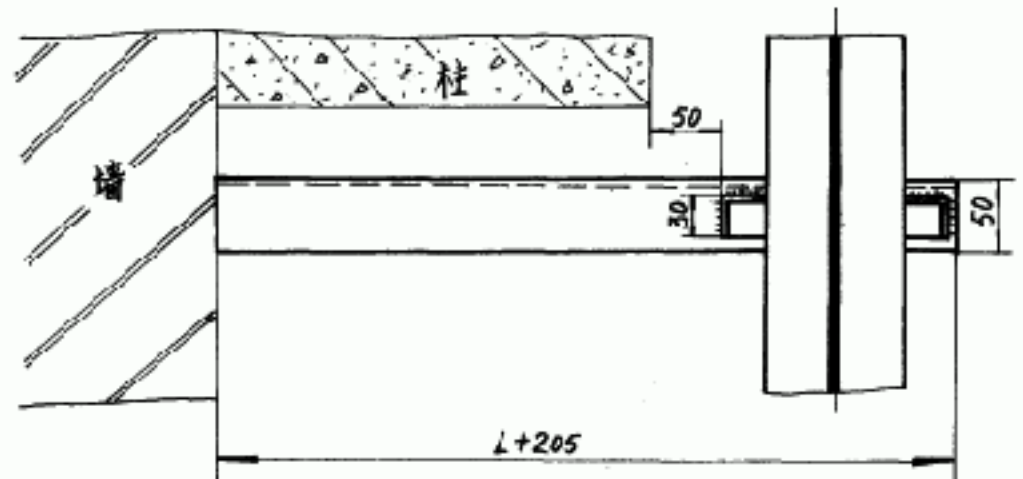
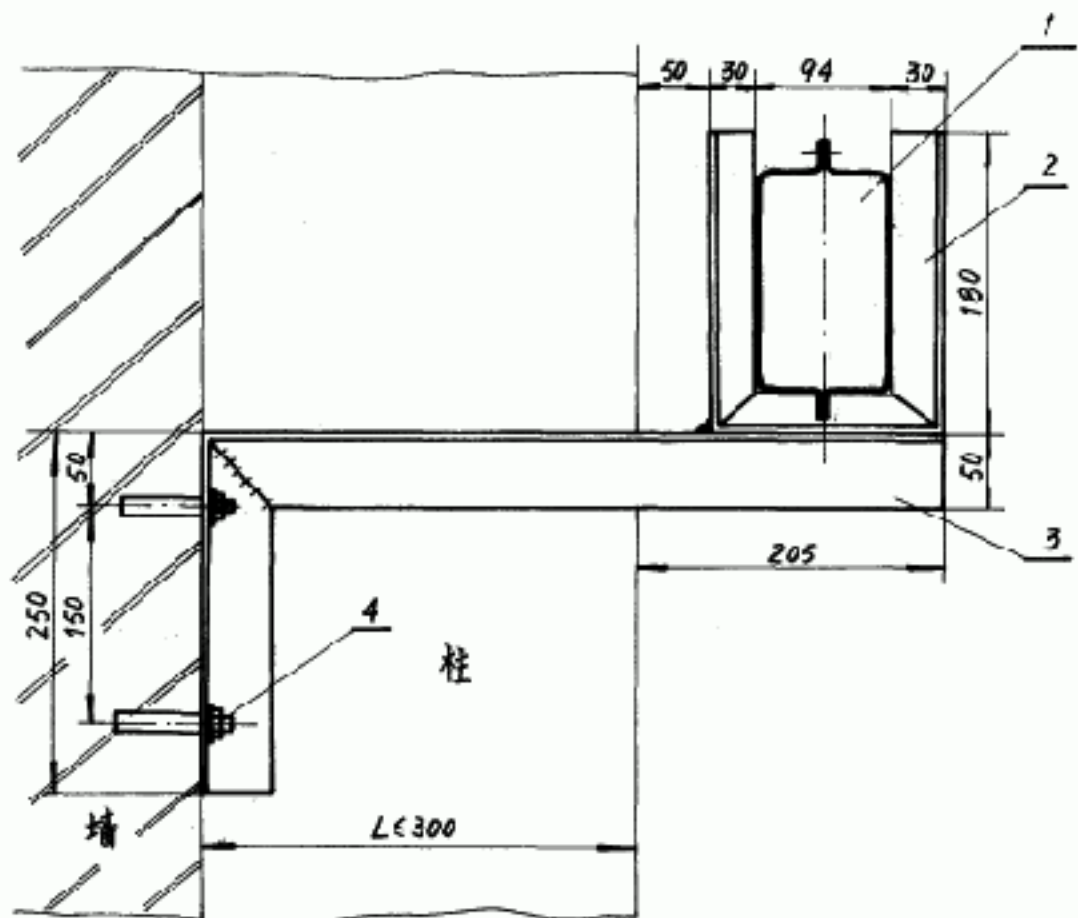
封闭式母线在凸出柱的墙上安装 (三)

图集号 91D701-2

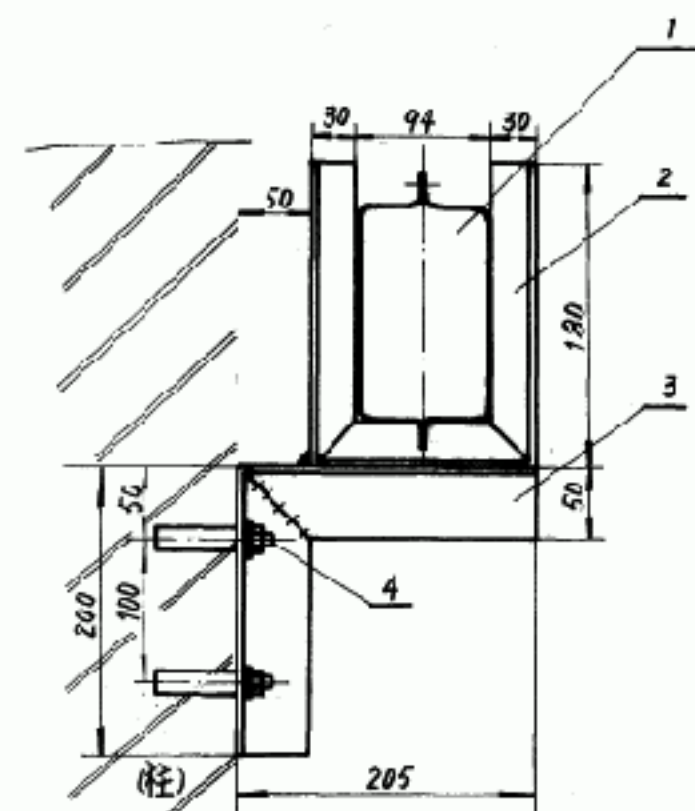
页 16



设计
 审核
 校对
 制图
 日期



方案 I



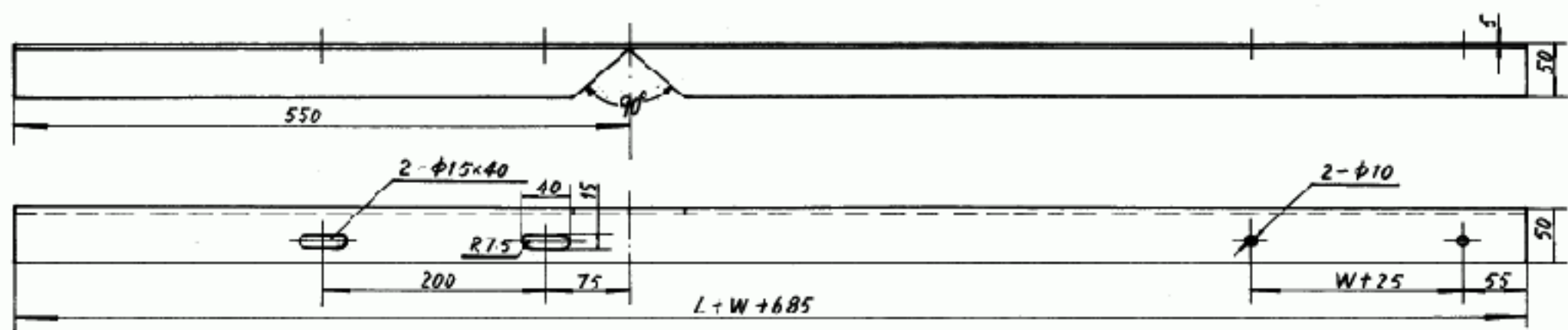
方案 II

说明:

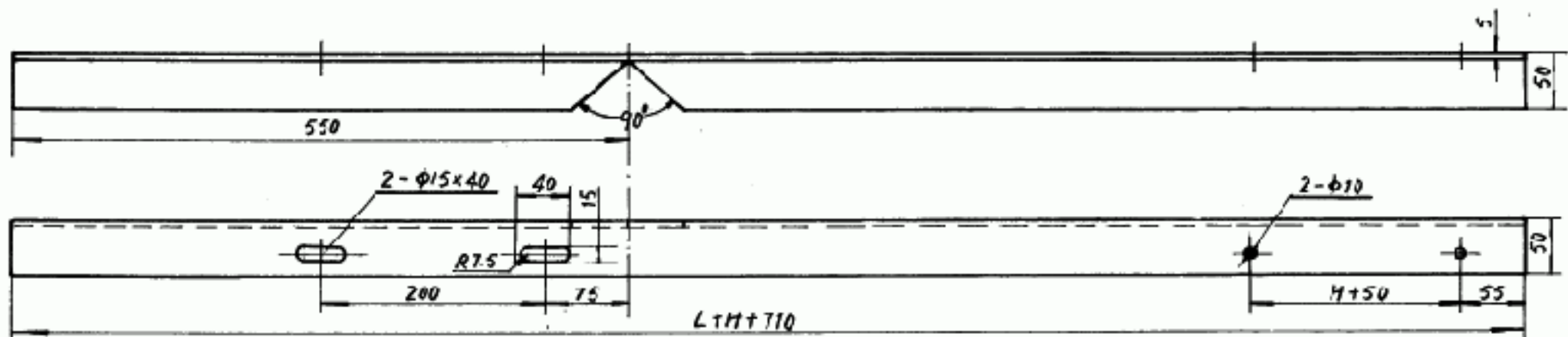
1. 本图适用于 MC 型 350 安及以下且柱宽 $L \leq 300$ 的母线安装。
2. 方案 I 为有柱凸出侧墙上安装, 方案 II 为无柱凸出侧墙或柱上安装。

编号	名称	型号及规格	单位	数量		页次	备注
				I	II		
1	封闭式母线	见工程设计					
2	角钢支架 I	$L30 \times 30 \times 4$	个	1	1	19	
3	角钢支架 II	$L50 \times 50 \times 5$	个	1	1		
4	金属膨胀螺栓	$M10 \times 110$	套	2	2		
封闭式母线在凸出柱的墙上安装 (四)							图集号 91D701-2
							页 17

设计
 校核
 审核
 日期
 姓名



第14页零件7展开图

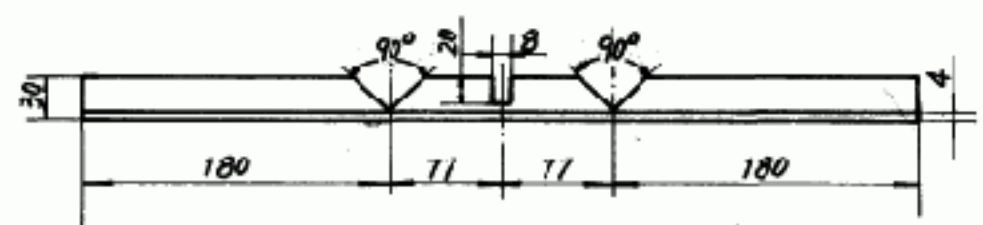


第15页零件8展开图

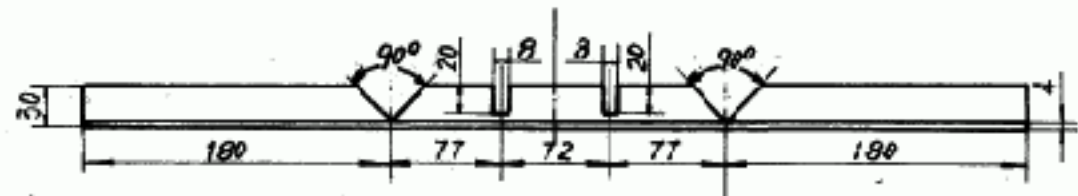
GBTK

角钢支架	图集号	91D701-2
	页	18

审核
 设计
 校对
 制图



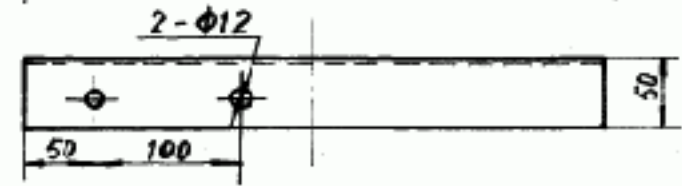
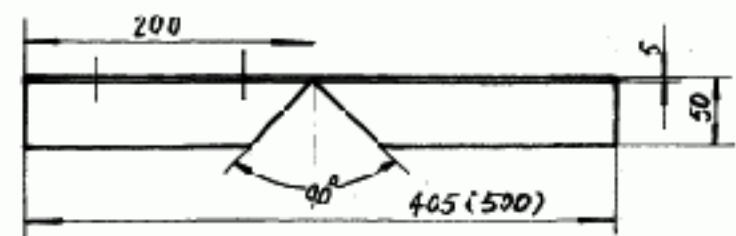
第17.20页零件2展开图
用于350A及以下母线



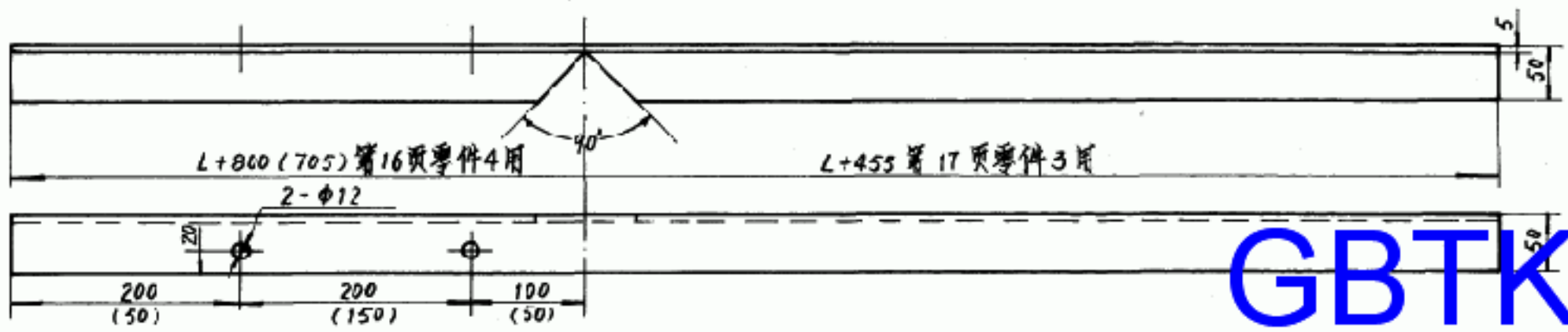
第20页零件2展开图
用于800A母线

说明:

本图适用于MC型母线的安装用。



第17.20页零件3展开图
括号内数字用于800A母线

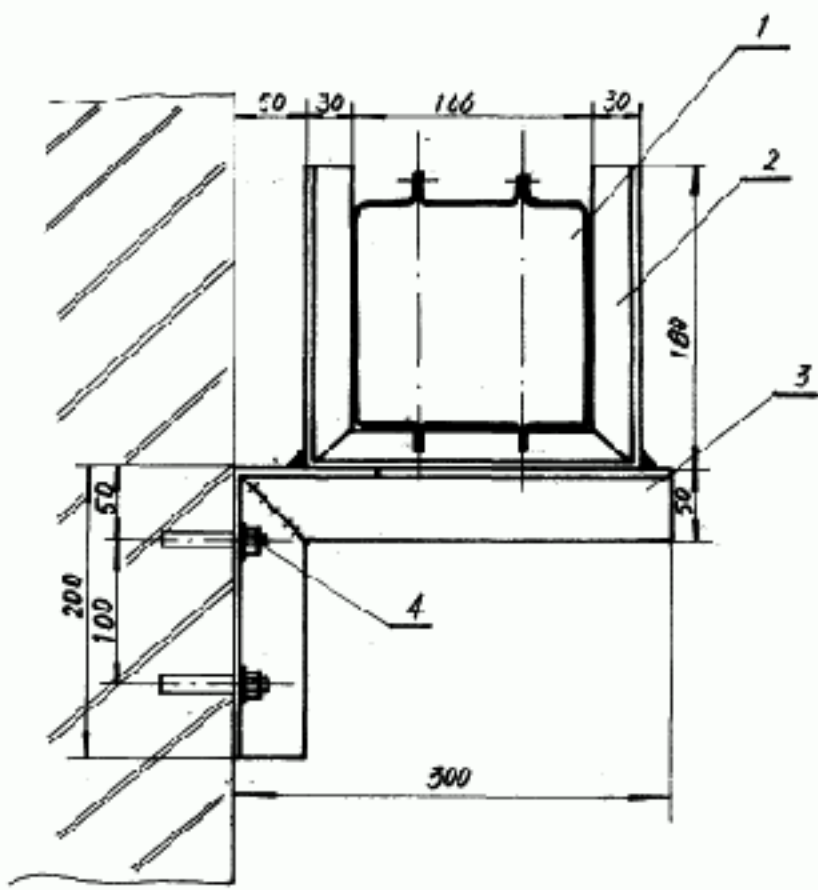


第16.17页零件3.4展开图
括号内数字用于350A及以下母线

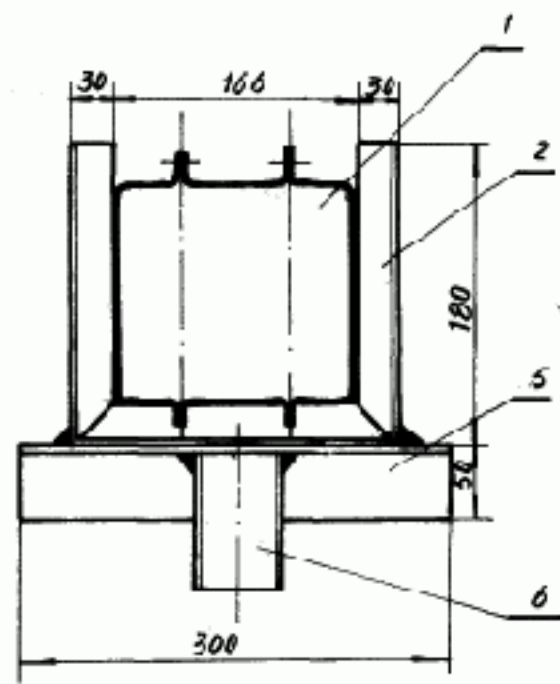
GBTK

支 架 加 工 图	图 集 号	91D701-2
	页	19

设计图
审核图
材料表



墙上安装



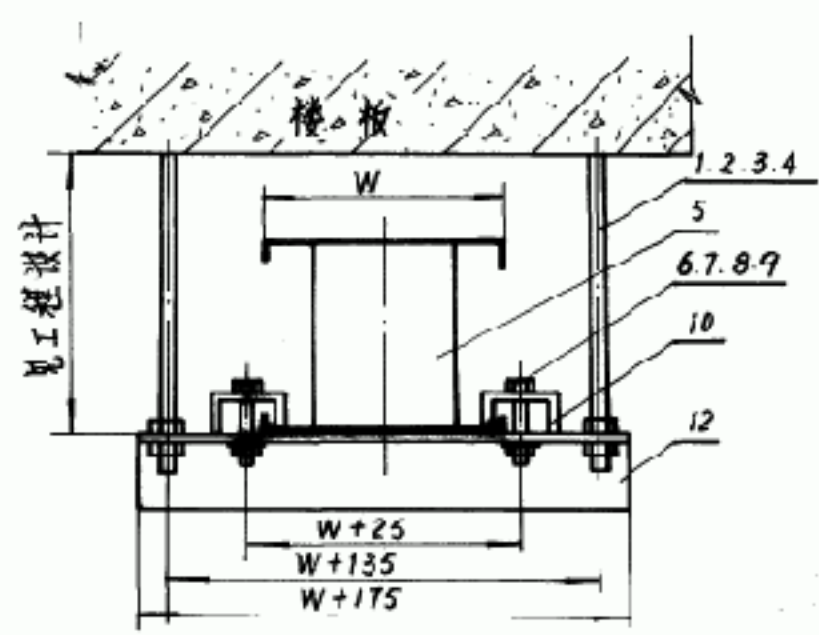
立柱上安装

说明:

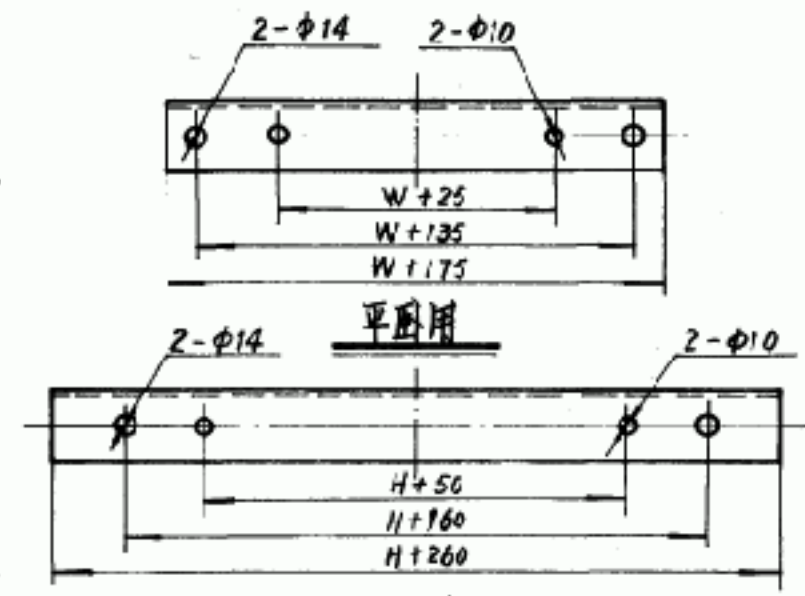
1. 本图仅表示于立柱上安装的上部, 立柱及与立柱连接部分见 41.45 页。

编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	封闭式母线	见工程设计				
2	角钢支架 I	L30×30×4	根	1	19	
3	角钢支架 II	L50×50×5	根	1	19	
4	金属膨胀螺栓	M10×110	套	2		
5	角钢支架	L50×8×5	根	0.5		
6	钢管接头	D950×100	个	1		见第 41 页零件 10
封闭式母线在墙及立柱上安装						图集号 91D701-2
						页 20

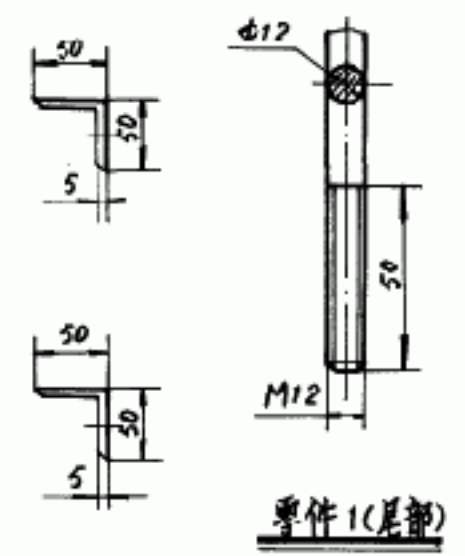
审核: 设计: 校核: 日期: 11/11/11



方案 I (平卧)

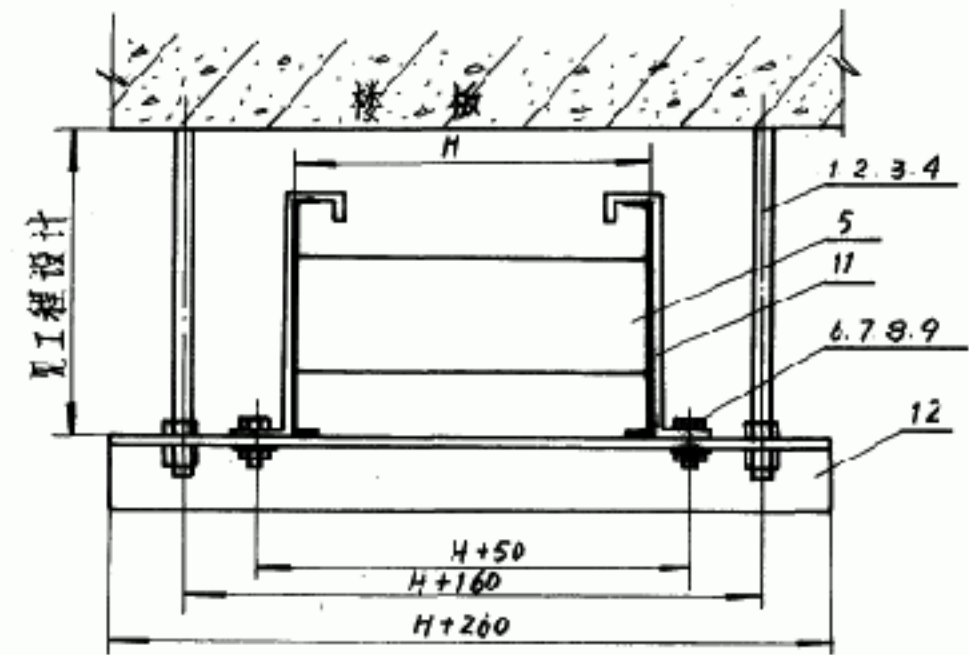


零件 12 侧卧用



零件 1 (尾部)

吊杆头部及在楼板上
安装可参见 24、25 页。

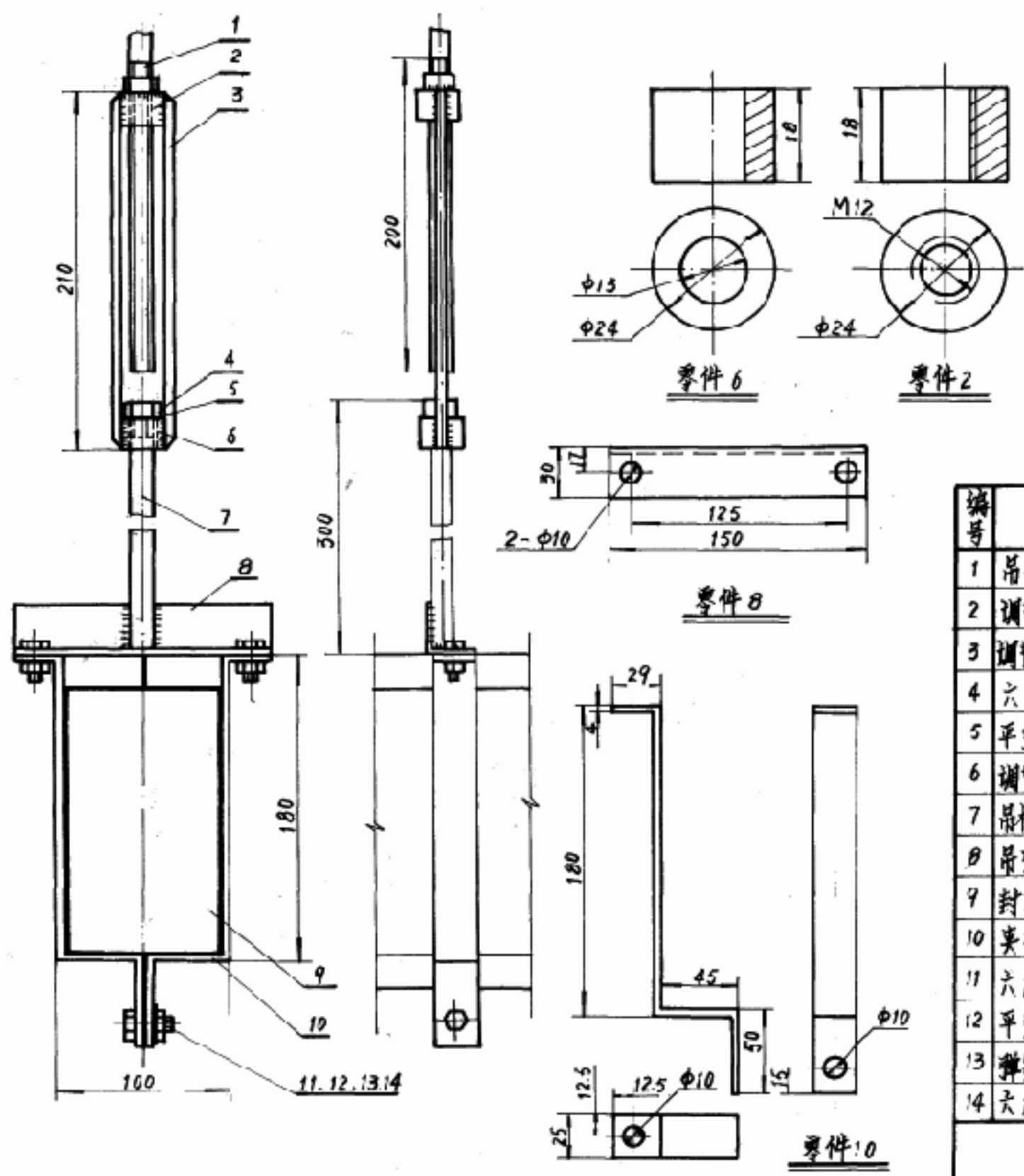


方案 II (侧卧)

编号	名称	型号及规格	单位	数量		页次	备注
				I	II		
1	吊杆	圆钢 $\phi 12$	根	2	2		
2	平垫圈	垫圈 12	个	4	4		GB95-85
3	弹簧垫圈	垫圈 12	个	2	2		GB93-87
4	六角螺母	螺母 M12	个	4	4		GB41-86
5	封闭式母线	见工程设计					
6	大角头螺栓	螺栓 M8 $\times$ 45	个	2	2		侧卧用 M8 $\times$ 20-86
7	平垫圈	垫圈 M8	个	2	2		GB95-85
8	弹簧垫圈	垫圈 M8	个	2	2		GB93-87
9	六角螺母	螺母 M8	个	2	2		GB41-86
10	平卧压板		个	2	2		母线生产厂提供
11	侧卧压板		个	2	2		母线生产厂提供
12	角钢支架	见图	根	1	1		

封闭式母线在楼板上安装

工程名称
设计单位
审核人
日期

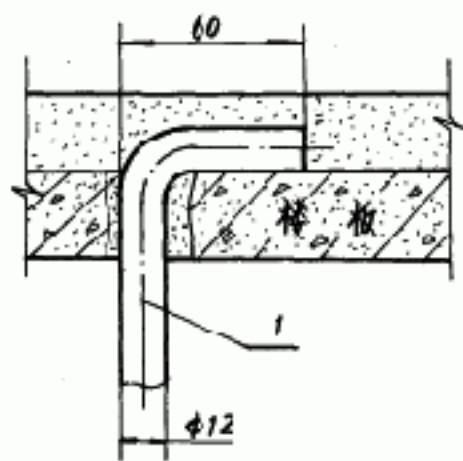


说明:

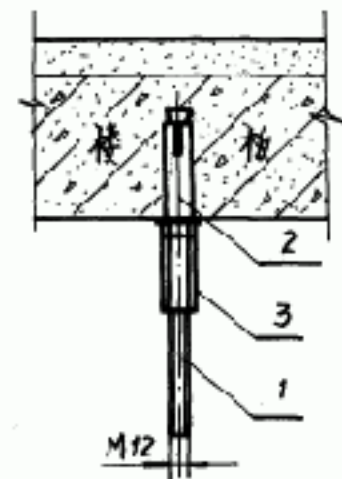
1. 吊杆的安装方式见 21. 24. 25 页。
2. 调节螺母亦可用市售花兰螺丝。

编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	吊杆 I	圆钢 $\phi 12$	根	1		长度见工程设计, 一端螺纹 M12
2	调节螺母构件 (一)	圆钢 $\phi 24 \times 18$, M12	个	1		见图
3	调节螺母构件 (二)	圆钢 $\phi 8 \times 210$	根	2		见图
4	六角螺母	螺母 M12	个	2		GB41-86
5	平垫圈	垫圈 12	个	1		GB95-85
6	调节螺母构件 (三)	圆钢 $\phi 24 \times 18$	个	1		中孔 $\phi 13$, 见图
7	吊杆 II	圆钢 $\phi 12 \times 300$	根	1		一端螺纹 M12, 见图
8	吊架	L30 $\times$ 4	根	1		见图
9	封闭式母线	见工程设计				
10	夹板	-25 $\times$ 4	块	2		
11	六角头螺栓	螺栓 M8 $\times$ 30	个	3		GB5780-86
12	平垫圈	垫圈 8	个	3		GB95-85
13	弹簧垫圈	垫圈 8	个	3		GB93-87
14	六角螺母	螺母 M8	个	3		GB41-86
封闭式母线的吊装						图集号 91D701-2
						页 22

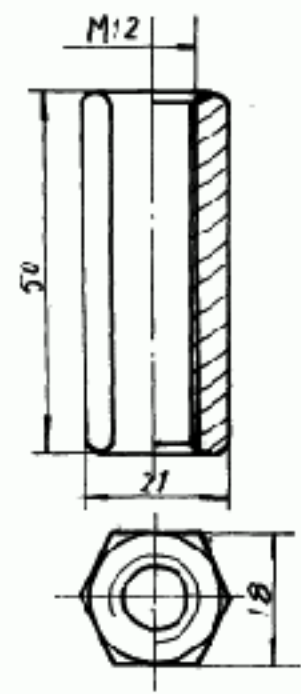
设计
 校核
 审核
 日期



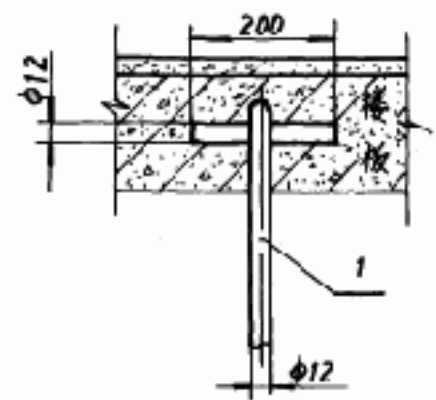
方案 I



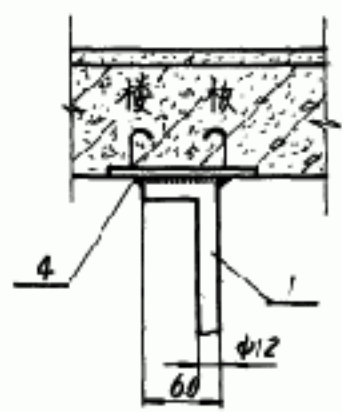
方案 II



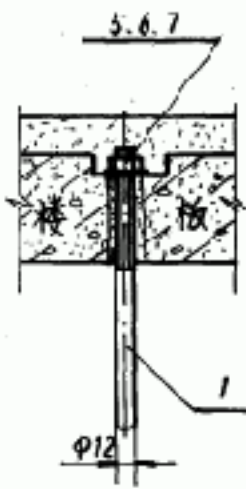
连接螺母



方案 III

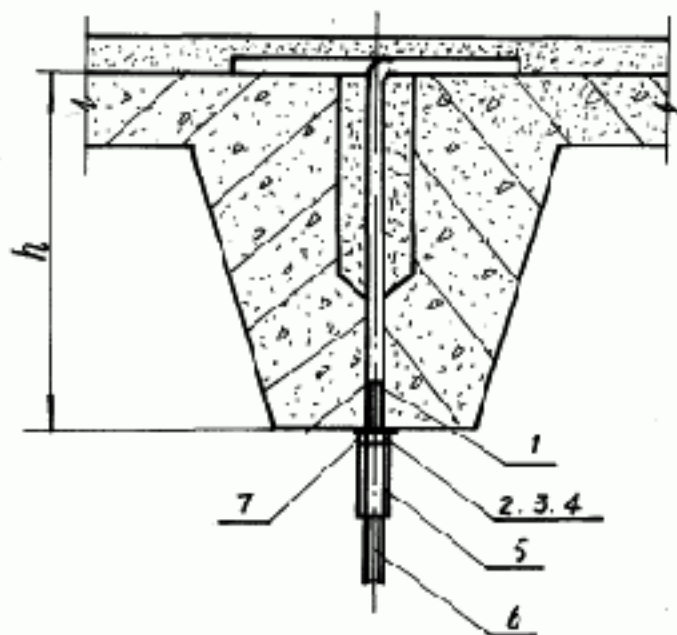


方案 IV

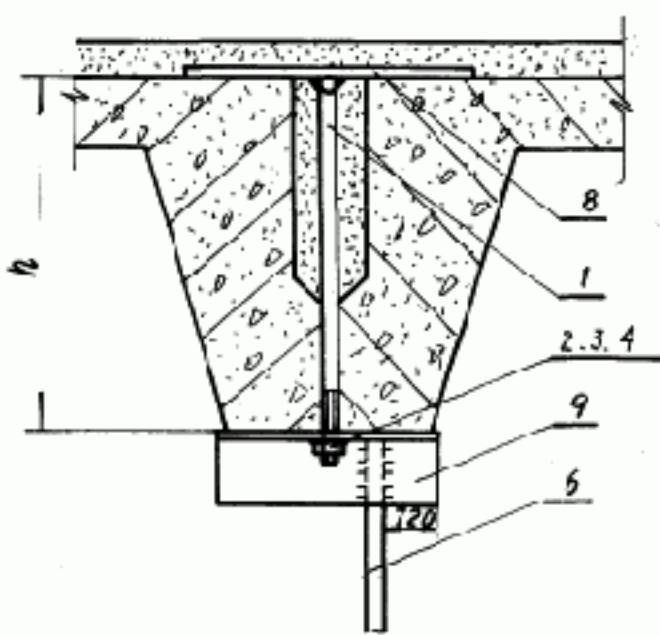


方案 V

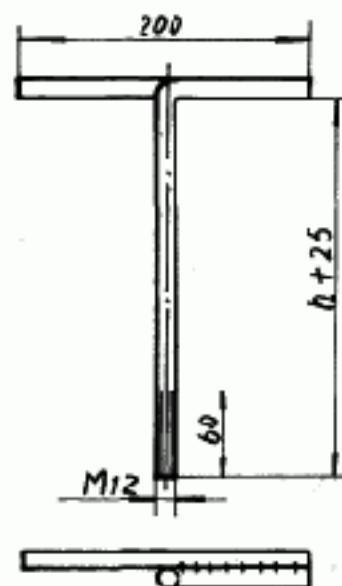
序号	名称	型号及规格	单位	数量					页次	备注
				I	II	III	IV	V		
1	吊杆	圆钢φ12	根	1	1	1	1	1	21~23	
2	金属膨胀螺栓	M12×110	套		1					
3	连接螺母	见图	个		1					
4	预埋件		个				1		25	
5	六角螺母	螺母 M12						1		GB41-06
6	平垫圈	垫圈 12						1		GB95-85
7	弹簧垫圈	垫圈 12						1		GB93-87
吊杆在楼板下安装 (一)									图集号	91D701-2
									页	24



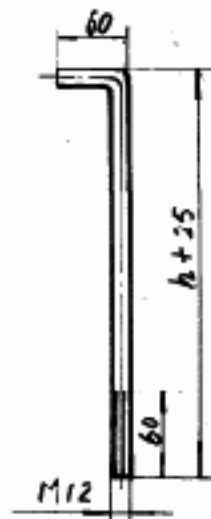
方案 I



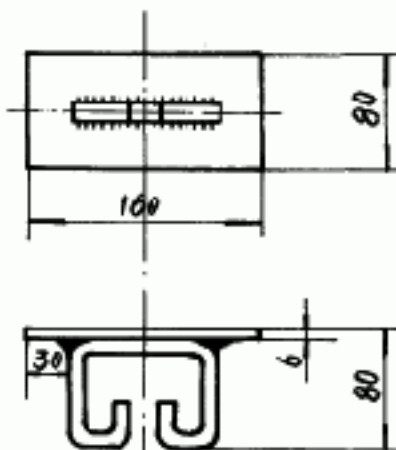
方案 II



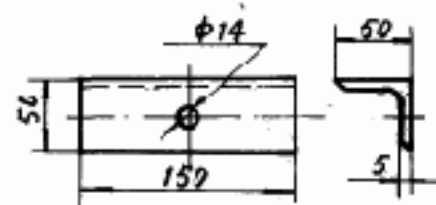
零件 1 (方案 I)



零件 1 (方案 II)



预埋件

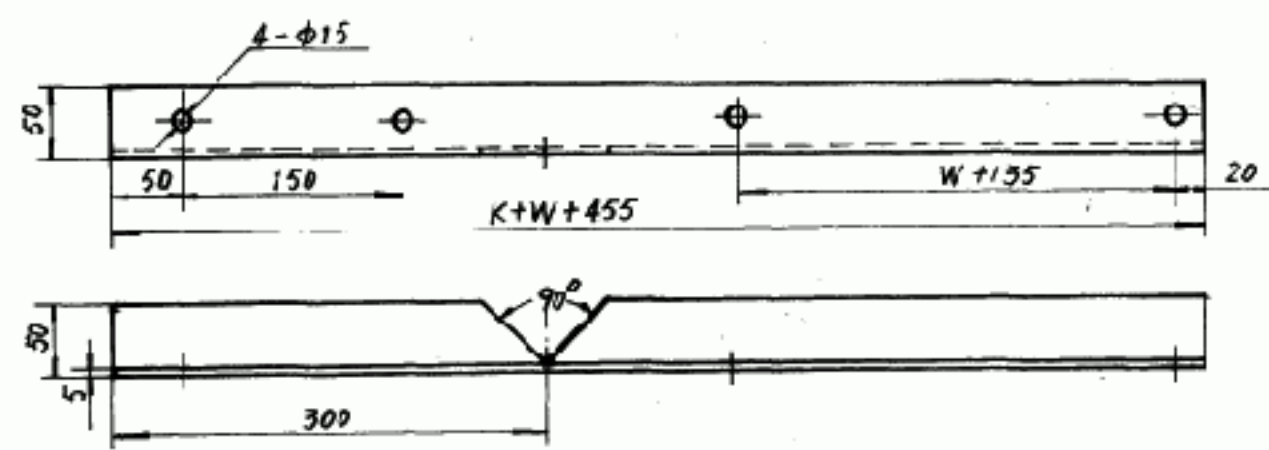
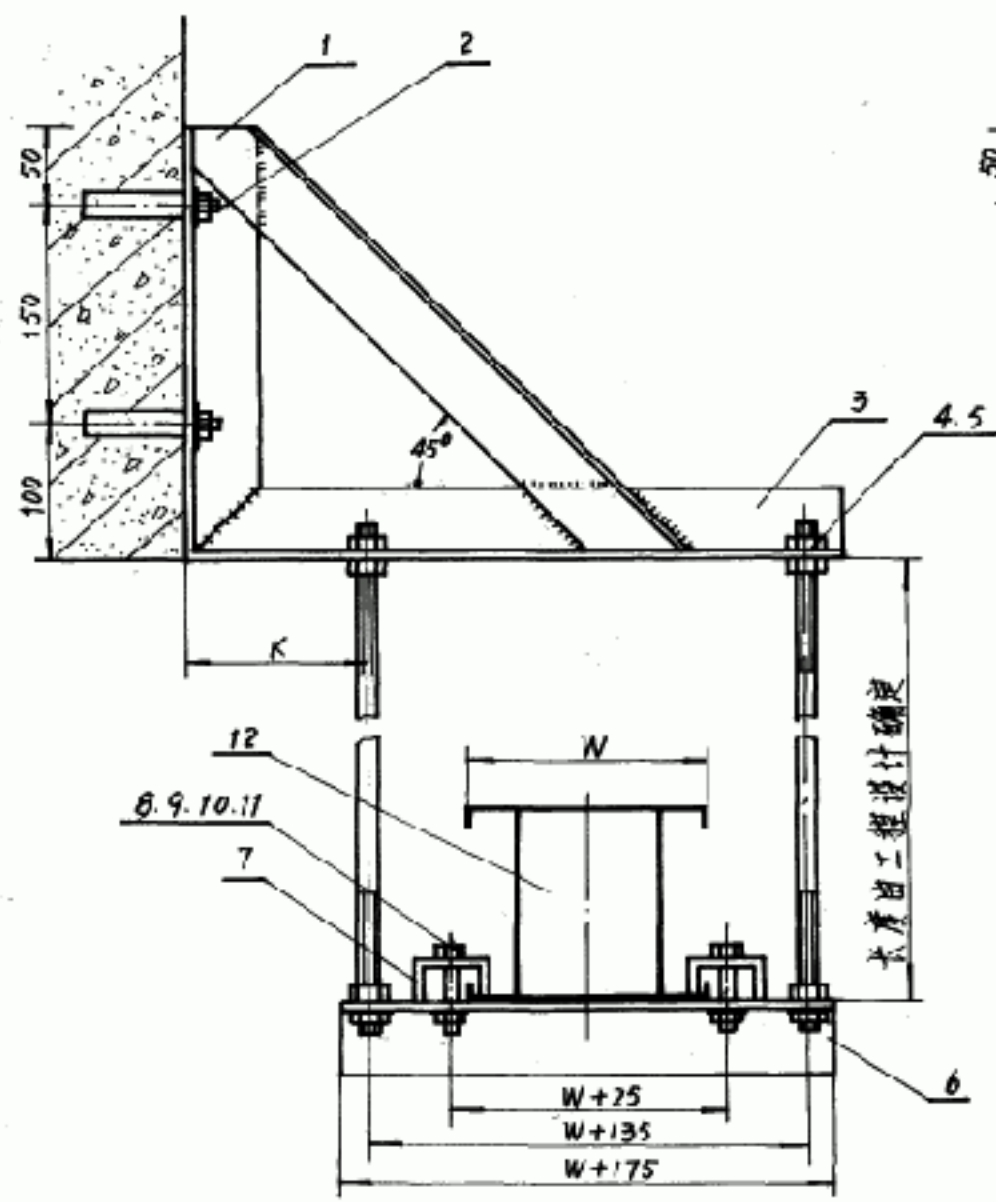


零件 9

说明:
h - 楼板的肋高。

编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	螺栓	见图	个	1	1	圆钢 $\phi 12$
2	平垫圈	垫圈 12	个	1	1	GB95-85
3	弹簧垫圈	垫圈 12	个	1	1	GB93-87
4	六角螺母	螺母 M12	个	1	1	GB41-86
5	连接螺母		个	1		24
6	吊杆	圆钢 $\phi 12$	根	1	1	21-23
7	垫铁	40x40x4	块	1	1	
8	支板	200x200x5	块	1	1	
9	支架	见图	个	1	1	
吊杆在楼板下安装 (二)						图样号 91D701-2
						页 25

设计
校核
审核
制图



零件3展开图

说明: K由工程设计确定, 但不小于100.

编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	料槽	L50×50×5	米			长度由工程定
2	金属胀锚螺栓	M12×110	套	2		
3	角钢支架	见图	根	1		
4	吊杆	圆钢φ12	根	2		两端螺纹M12长度100
5	六角螺母	螺母M12	个	8		GB41-86
6	角钢支架		根	1	21	
7	平卧压板		个	2		母线生产厂提供
8	六角头螺栓	螺栓M8×45	个	2		GB5780-86
9	平垫圈	垫圈8	个	2		GB95-85
10	弹簧垫圈	垫圈8	个	2		GB93-87
11	六角螺母	螺母M8	个	2		GB41-86
12	封闭式母线	见工程设计				

封闭式母线在梁上安装 (一)



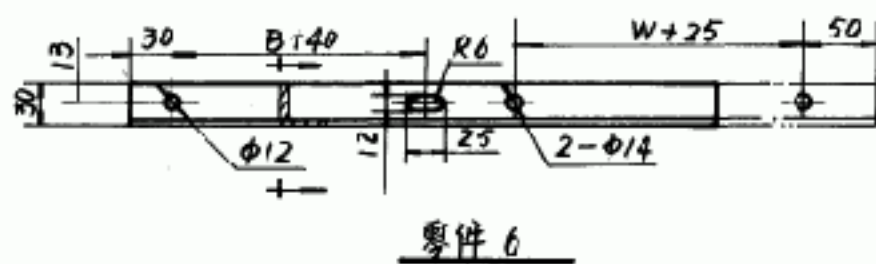
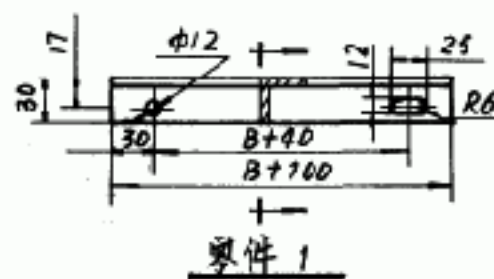
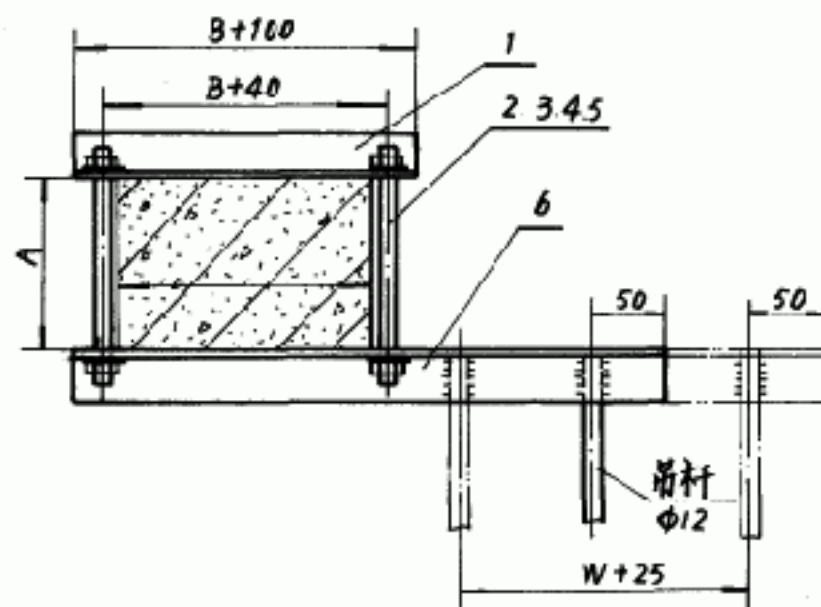
1. B为梁的厚度。图中数字作安装时参考。
2. 吊杆形式见本图集有关页次，由设计选定。
3. 悬挑长度在安装时根据梁的尺寸确定。



零件 8 展开图



设计
 审核
 校对
 制图

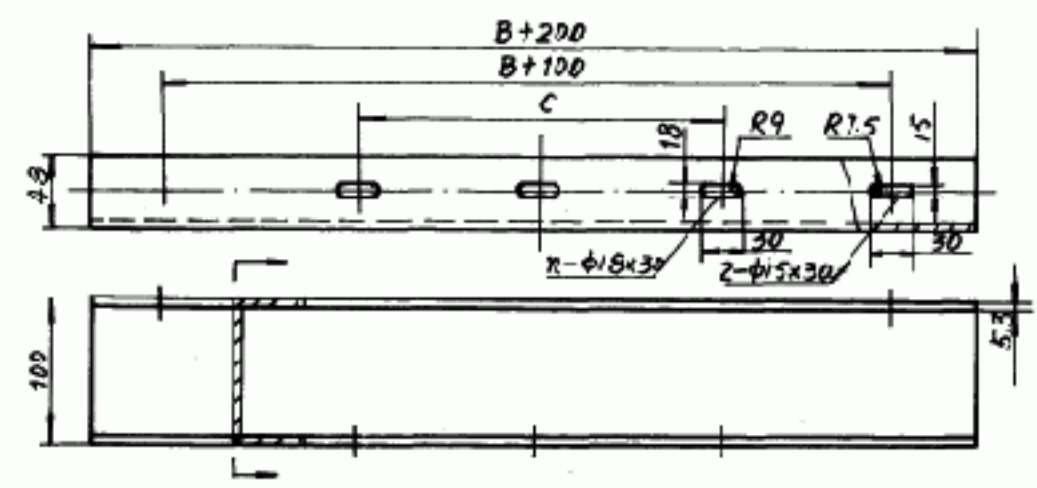
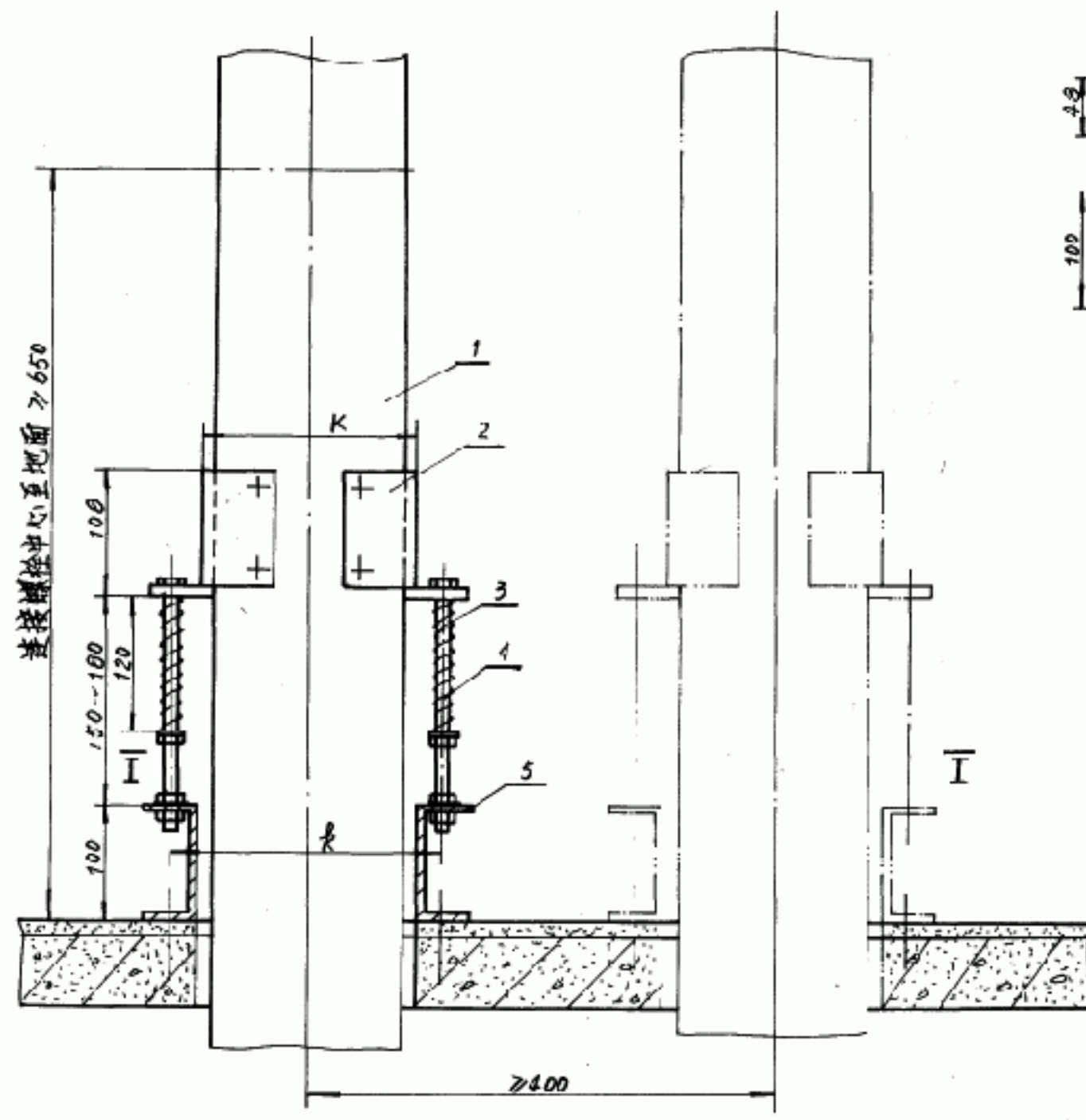


说明:

1. A、B 分别为屋架下弦的高及宽，见工程设计。
2. 当采用双杆吊装时，零件6应为 $L50 \times 50 \times 5$ ，双杆吊装亦可用螺栓固定。
长度由具体工程定。
3. 吊杆型式见具体工程。

编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	角钢支架	$L30 \times 30 \times 4$	根	1		见图
2	双头螺栓	螺栓 $M10 \times (A+40)$	个	2		
3	平垫圈	垫圈 10	个	4		GB95-85
4	弹簧垫圈	垫圈 10	个	4		GB93-87
5	六角螺母	螺母 $M10$	个	2		GB41-86
6	角钢支架	$L30 \times 30 \times 4$	根	1		见图及说明
封闭式母线在屋架下弦上的安装					图集号	91D701-2
					页	29





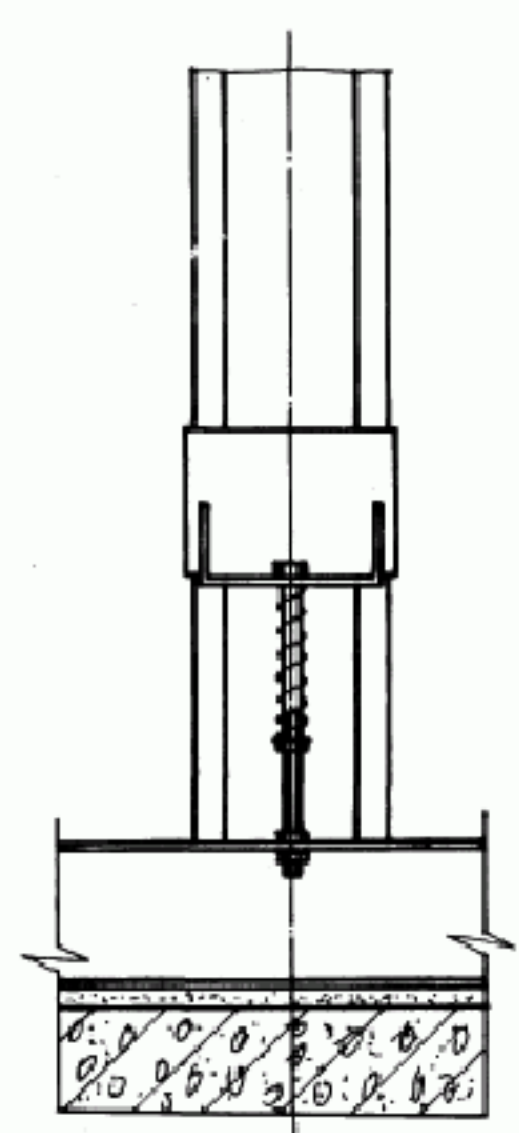
零件 5

说明:

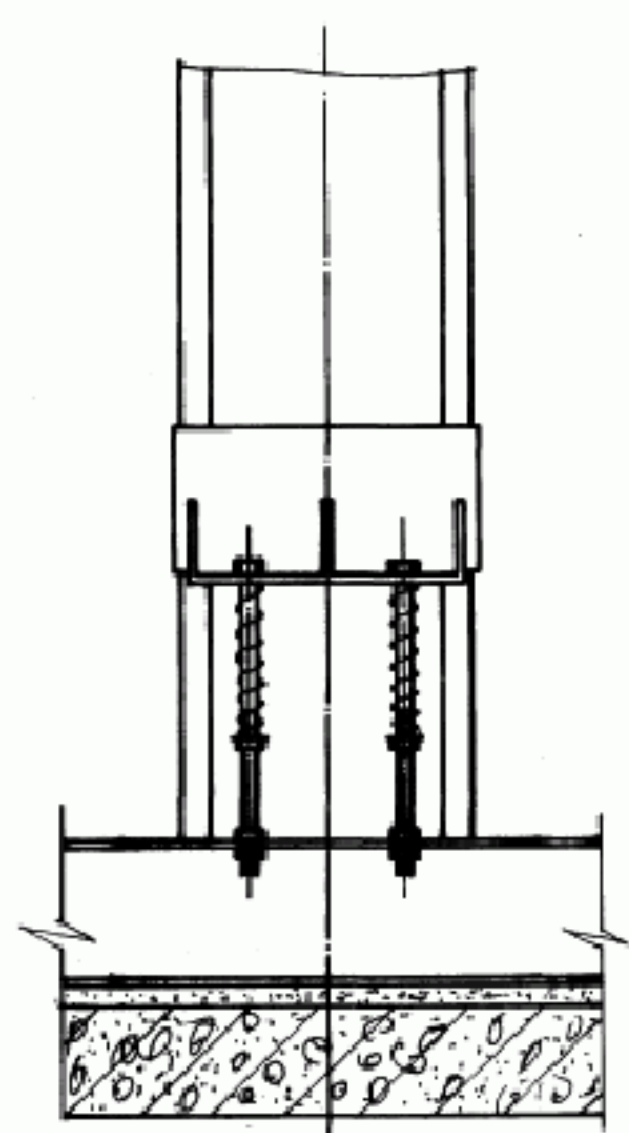
1. 左视图见31页、I-I剖视图见32页。
2. B、C、K见32页。

序号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	封闭式母线	见工程设计				
2	支件		件	2		母线生产厂家提供
3	螺栓	M16×200	个	2		母线生产厂家提供
4	弹簧		个	2		母线生产厂家提供
5	槽钢	I100×48×5.3	根	2		
封闭式母线垂直安装						图集号 91D701-2
						页 30

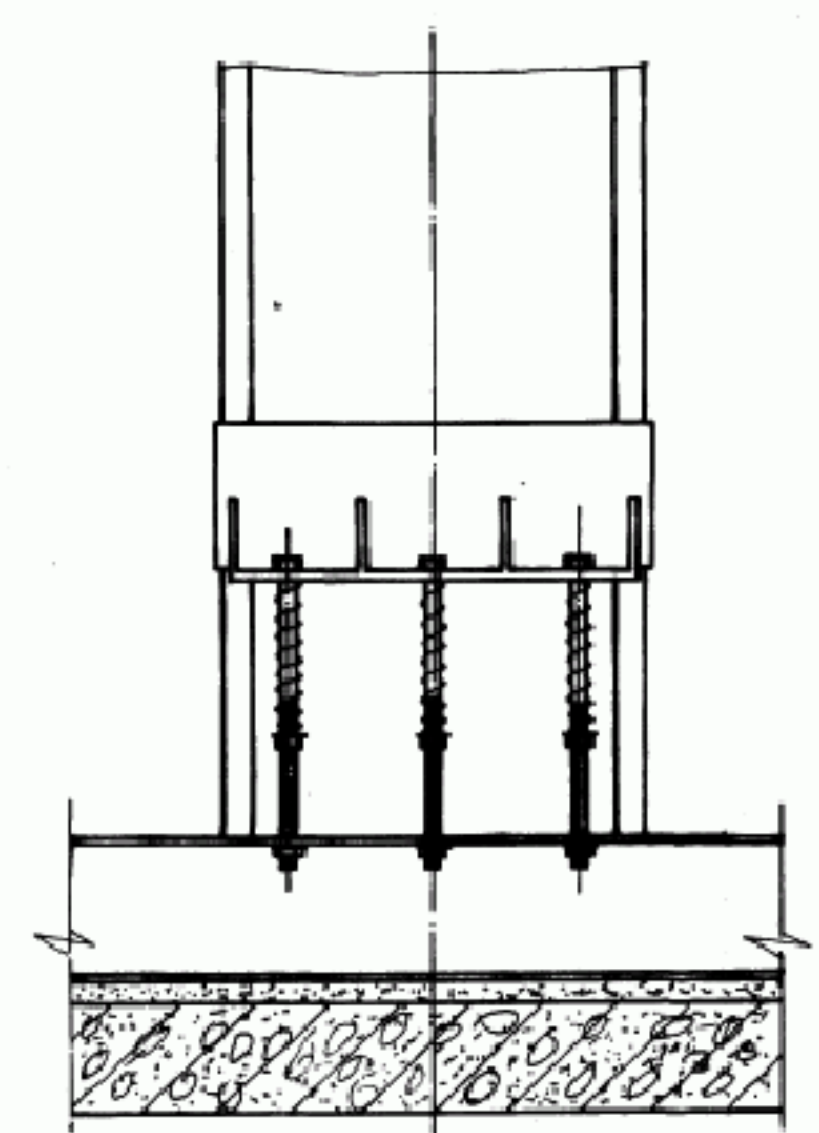
设计	陈丽强	审核	李强
校核	陈丽强	设计	陈丽强
制图	陈丽强		



250A ~ 1250A



1600A ~ 2000A



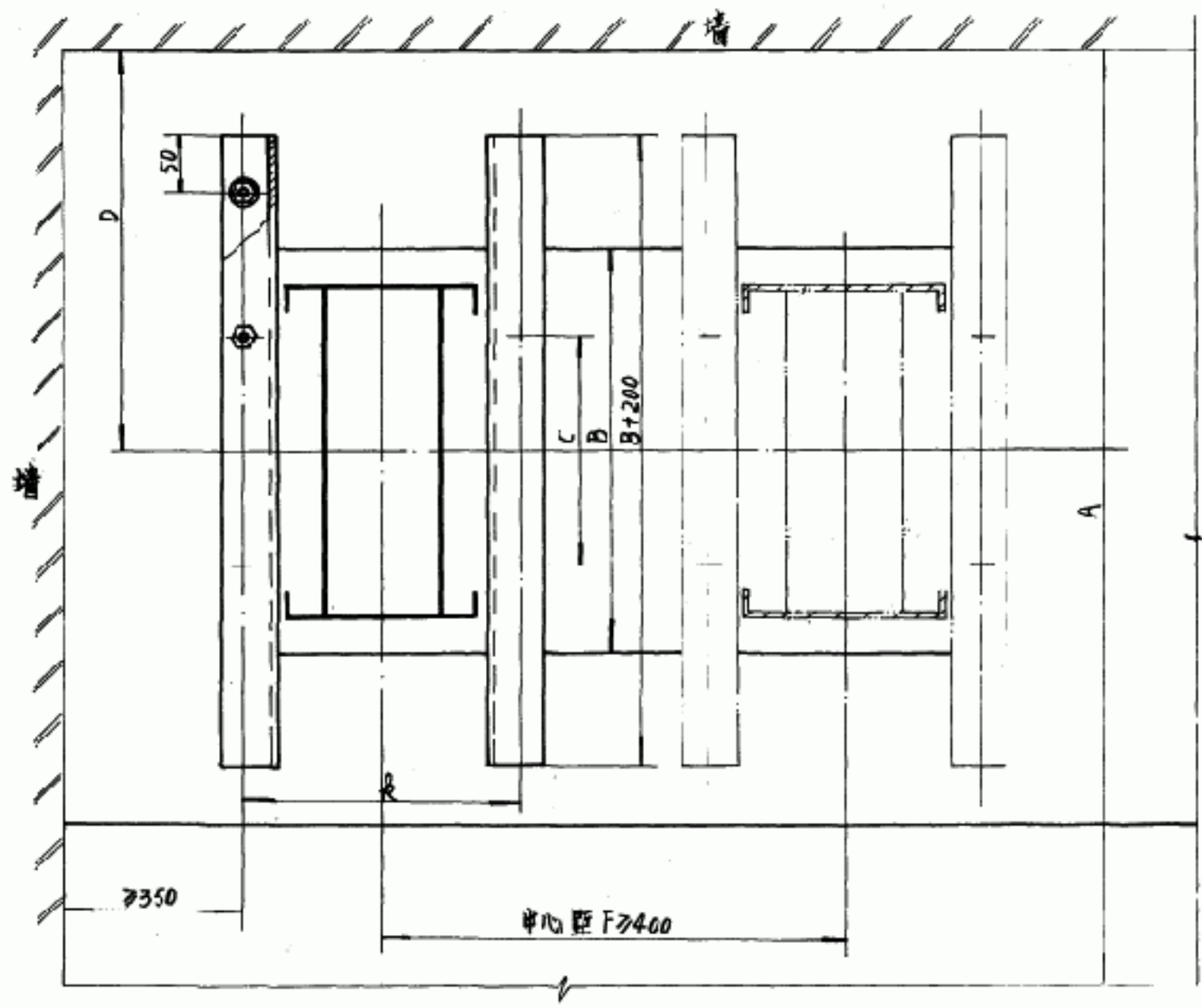
2500A ~ 3150A

GBTK

封闭式母线垂直安装左视图

图样号	91D701-2
页	31

设计图
审核图
制图图
校对图
审核图
制图图
校对图
审核图
制图图
校对图



额定电流(A)	A	B	C	n	D
250~1250	≥1000	≥200	0	1	≥200
1600	≥1500	≥250	105	2	≥250
2000	≥1500	≥300	125	2	≥300
2500	≥1500	≥350	200	3	≥350
3150	≥1500	≥400	230	3	≥400

K			大		
三线	四线	五线	三线	四线	五线
230	280	285	190	240	245

说明:

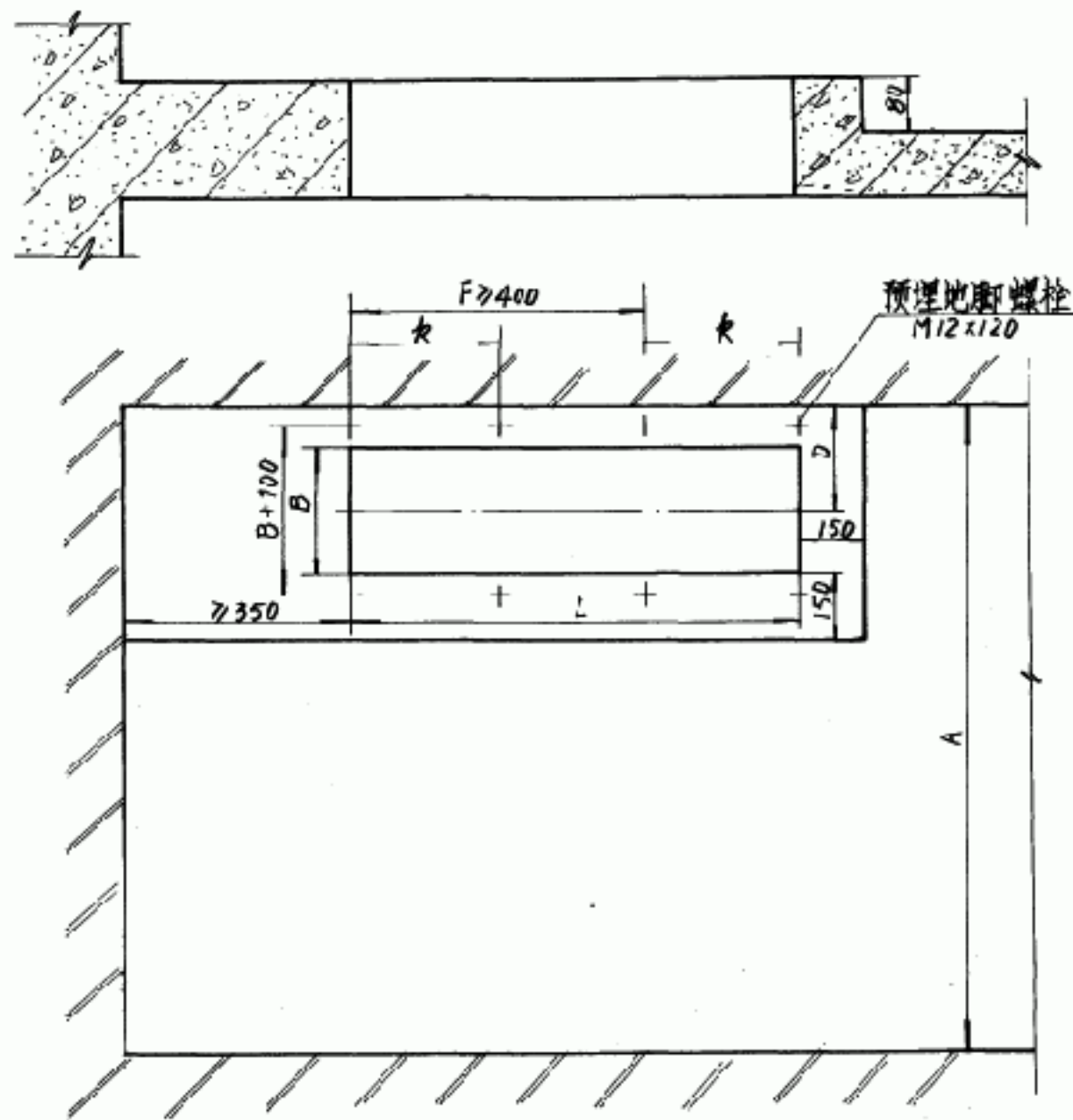
上表数据系《长征电气控制设备厂》CCX1
系列安装数据, 选用其它厂的产品时可作
参考。

GBTK

封闭式母线垂直安装 I-I 剖视图

图集号	91D701-2
页	32





说明:

1. $L = k + F(N - 1)$, $N = 1, 2, \dots$.

N — 母线并列安装列数.

其余尺寸见32页.

2. 预埋地脚螺栓数量见工程设计, 亦可采用

M12x110 金属膨胀螺栓或 M12 射钉.

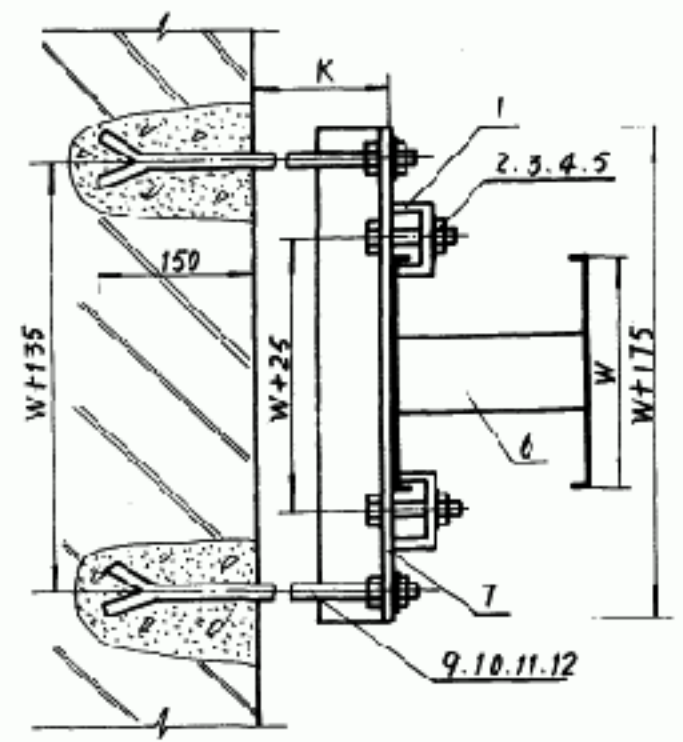
GBTK

封闭式母线垂直安装楼板留洞图

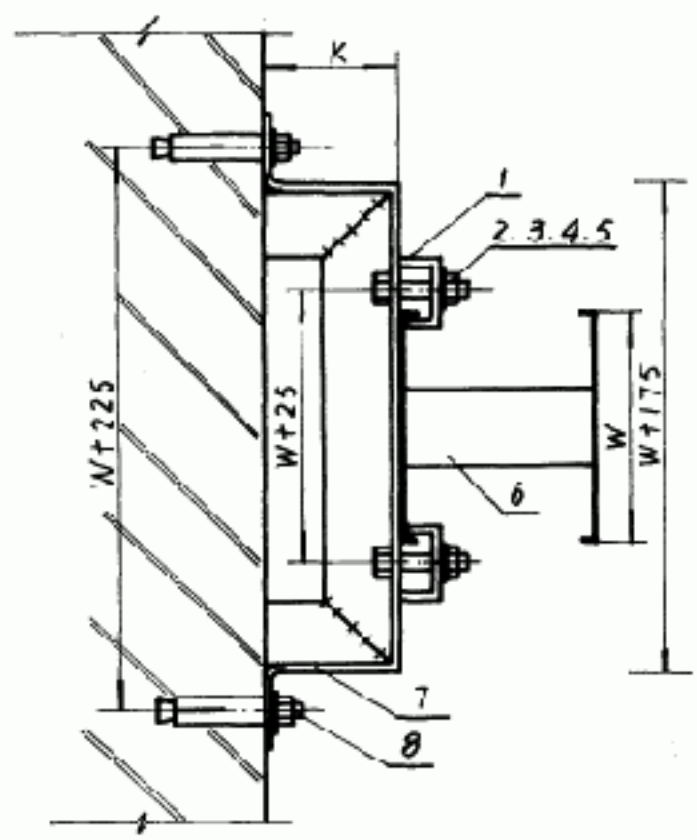
图集号	91D701-2
页	33



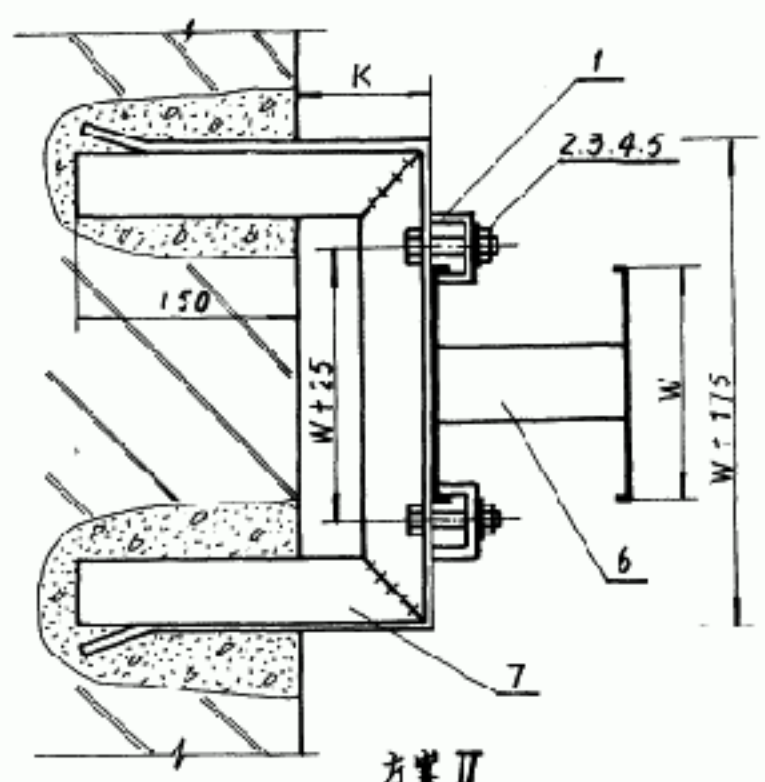
设计图
校对图
审核图
批准图



方案 I



方案 II



方案 III

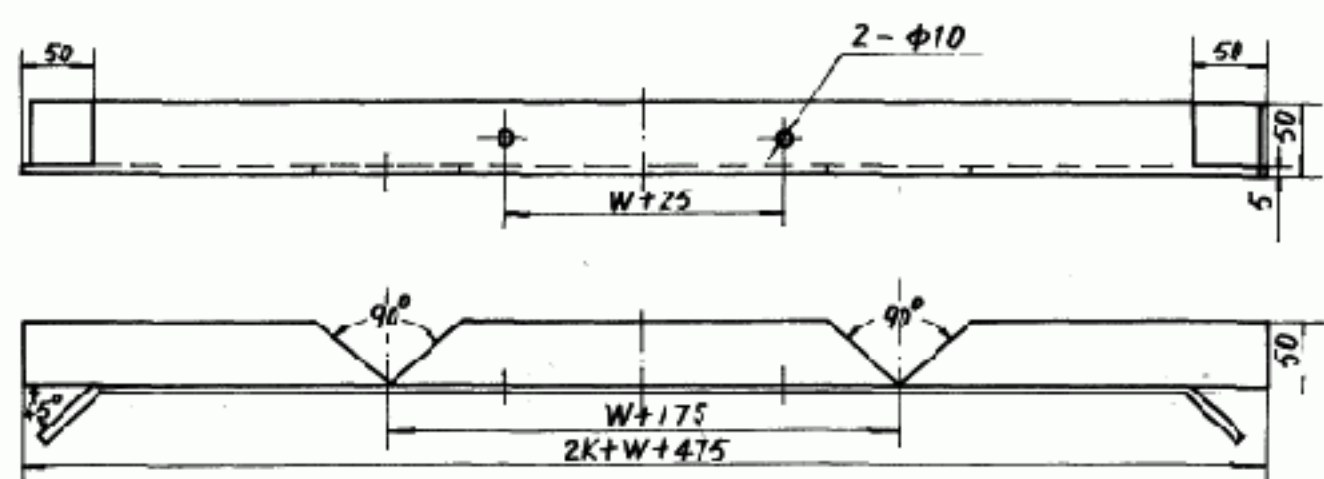
说明:

K由工程设计确定。

编号	名称	型号及规格	单位	数量			页次	备注
				I	II	III		
1	平圆压板		个	2	2	2		母线生产厂家提供
2	六角头螺栓	螺栓 M8×45	个	2	2	2		GB5780-86
3	平垫圈	垫圈 8	个	2	2	2		GB95-85
4	弹簧垫圈	垫圈 8	个	2	2	2		GB93-87
5	六角螺母	螺母 M8	个	2	2	2		GB41-86
6	封闭式母线	见工程设计						
7	角钢支架	L50×50×5	根	1	1	1	35	
8	金属膨胀螺栓	M12×110	套			2		
9	燕尾螺栓		个	2			35	
10	平垫圈	垫圈 12	个	2				GB95-85
11	弹簧垫圈	垫圈 12	个	2				GB93-87
12	六角螺母	螺母 M12	个	4				GB41-86
封闭式母线垂直安装始端、终端及中间固定 (-)								图集号 91D701-2
								页 34

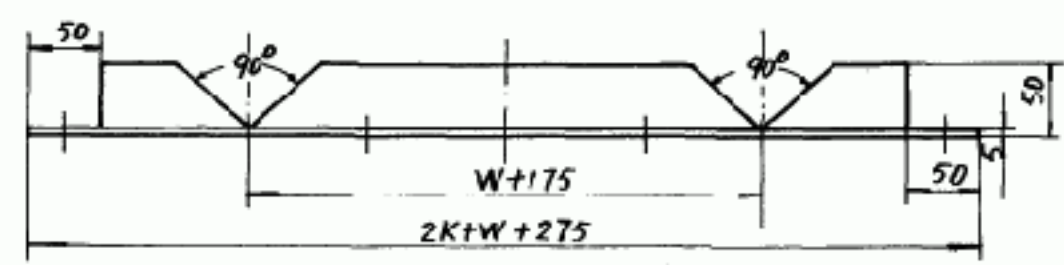
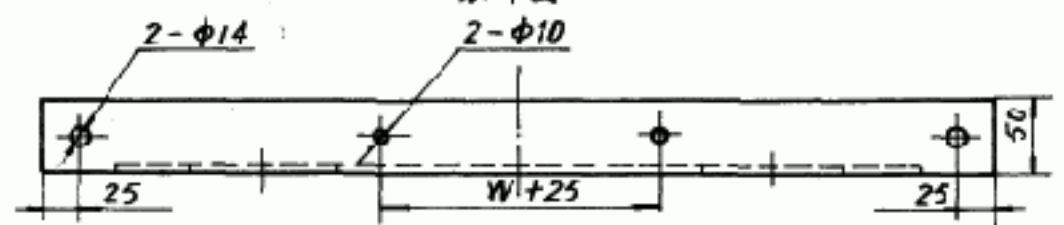


设计人
审核人
设计日期
审核日期



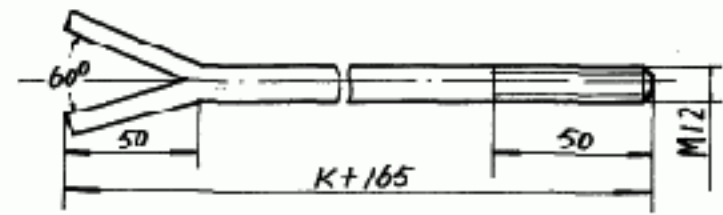
方案Ⅱ(零件7)

展开图

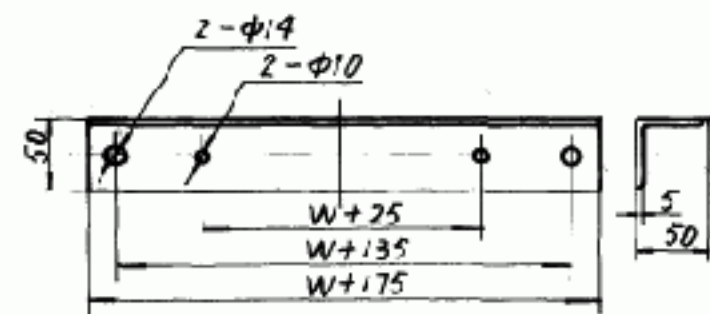


方案Ⅲ(零件7)

展开图



方案Ⅰ(零件9)



方案Ⅰ(零件7)

展开图

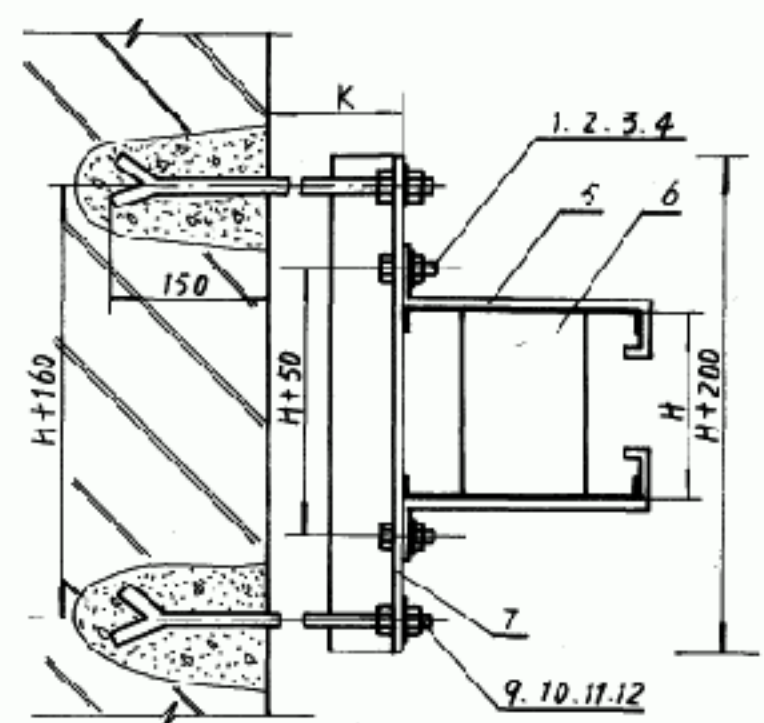
说明:

1. 零件7均为50×50×5角钢,零件9为φ12圆钢;
也可用标准件,地脚螺钉GB799-88,M12×(K+165)。

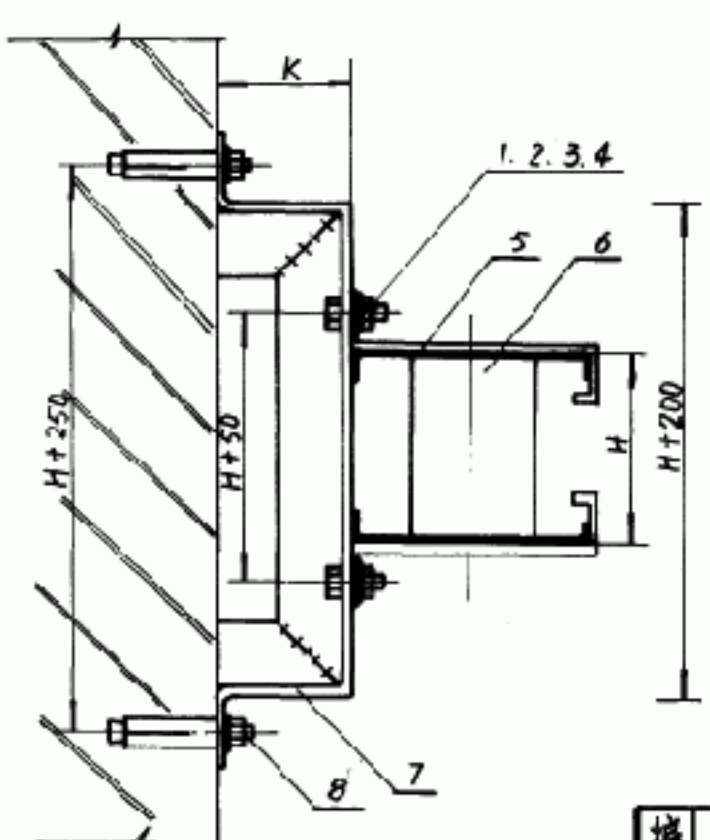
GBTK

封闭式母线垂直安装 始端、终端及中间固定(-)支架图	图集号 页	91D701-2 35
-------------------------------	----------	----------------

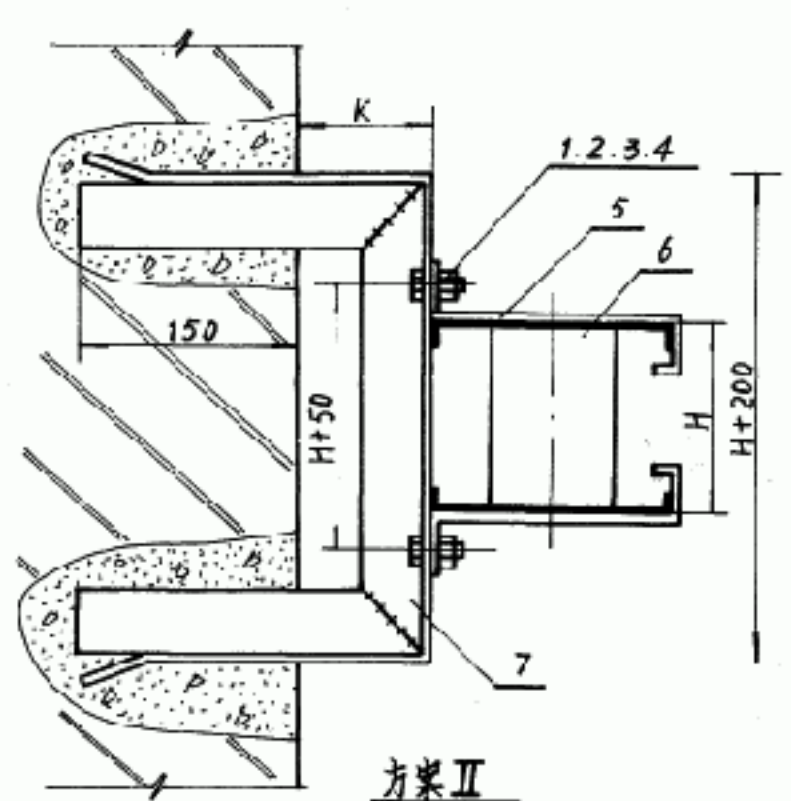
设计图



方案 I



方案 III



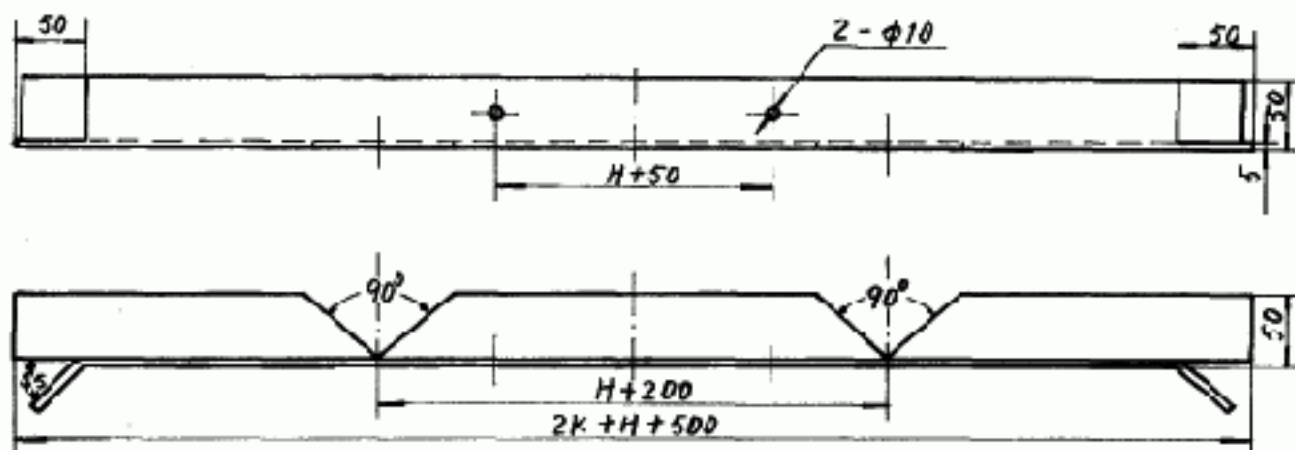
方案 II

说明:
K由工程设计确定。

编号	名称	型号及规格	单位	数量			页次	备注
				I	II	III		
1	六角头螺栓	螺栓 M8×20	个	2	2	2		GB5780-86
2	平垫圈	垫圈 8	个	2	2	2		GB95-85
3	弹簧垫圈	垫圈 8	个	2	2	2		GB93-87
4	六角螺母	螺母 M8	个	2	2	2		GB41-86
5	侧压板		个	2	2	2		母线生产厂家提供
6	封闭式母线	见工程设计						
7	角钢支架	150×50×5	根	1	1	1	37	
8	金属膨胀螺栓	M12×110	套			2		
9	燕尾螺栓		根	2			37	
10	平垫圈	垫圈 12	个	2	2	2		
11	弹簧垫圈	垫圈 12	个	2	2	2		
12	六角螺母	螺母 M12	个	4	4	4		

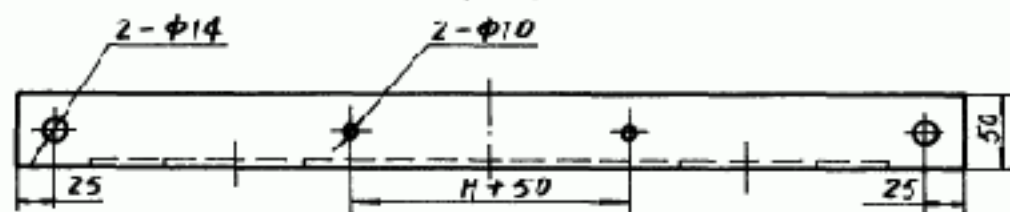
封闭式母线垂直安装始端、终端及中间固定(二)

图集号	91D701-2
页	36



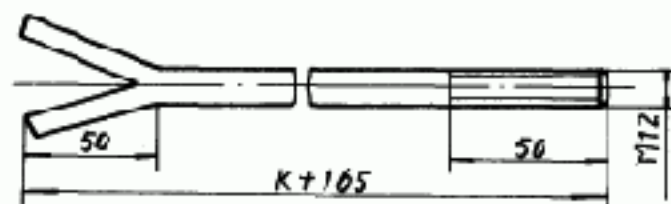
方案Ⅱ(零件7)

展开图

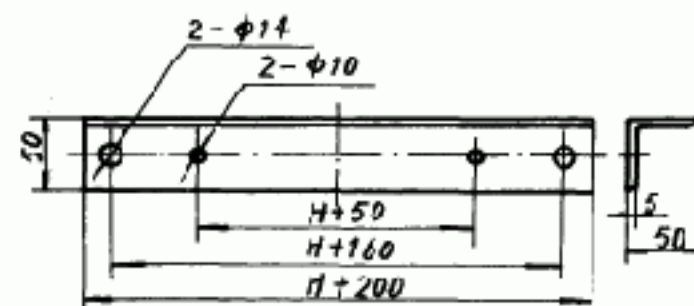


方案Ⅲ(零件7)

展开图



方案Ⅰ(零件9)



方案Ⅰ(零件7)

展开图

说明:

- 零件7为50×50×5角钢,零件9为φ12圆钢;
也可用标准件,地脚螺钉GB799-88, M12×(k+165)。

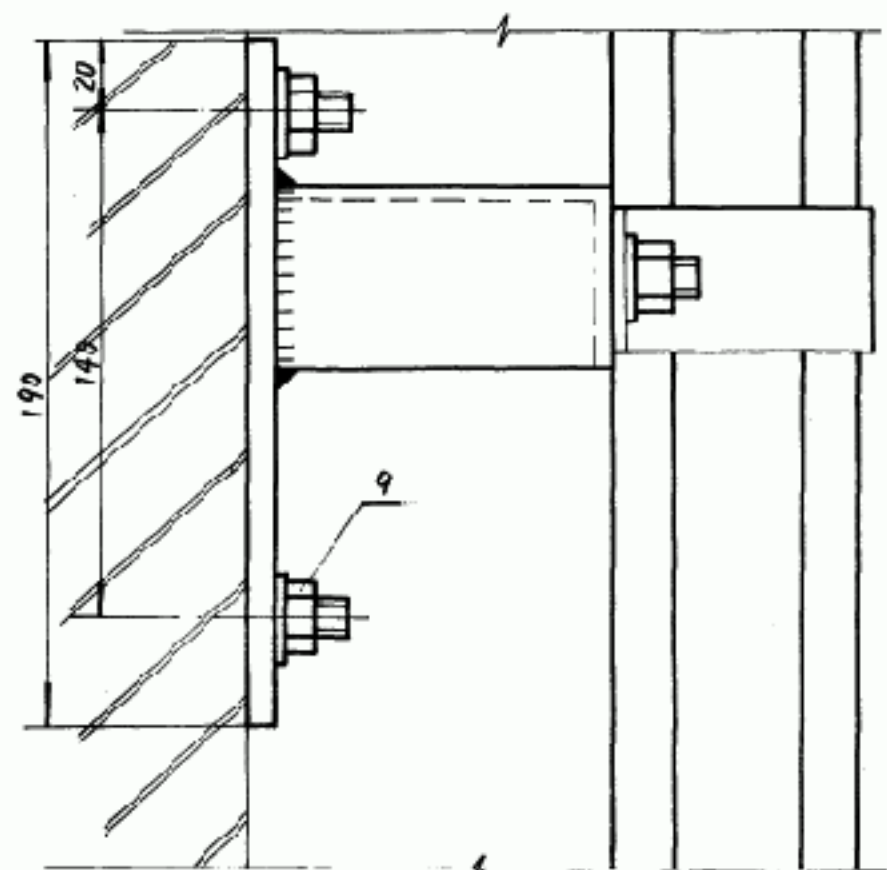
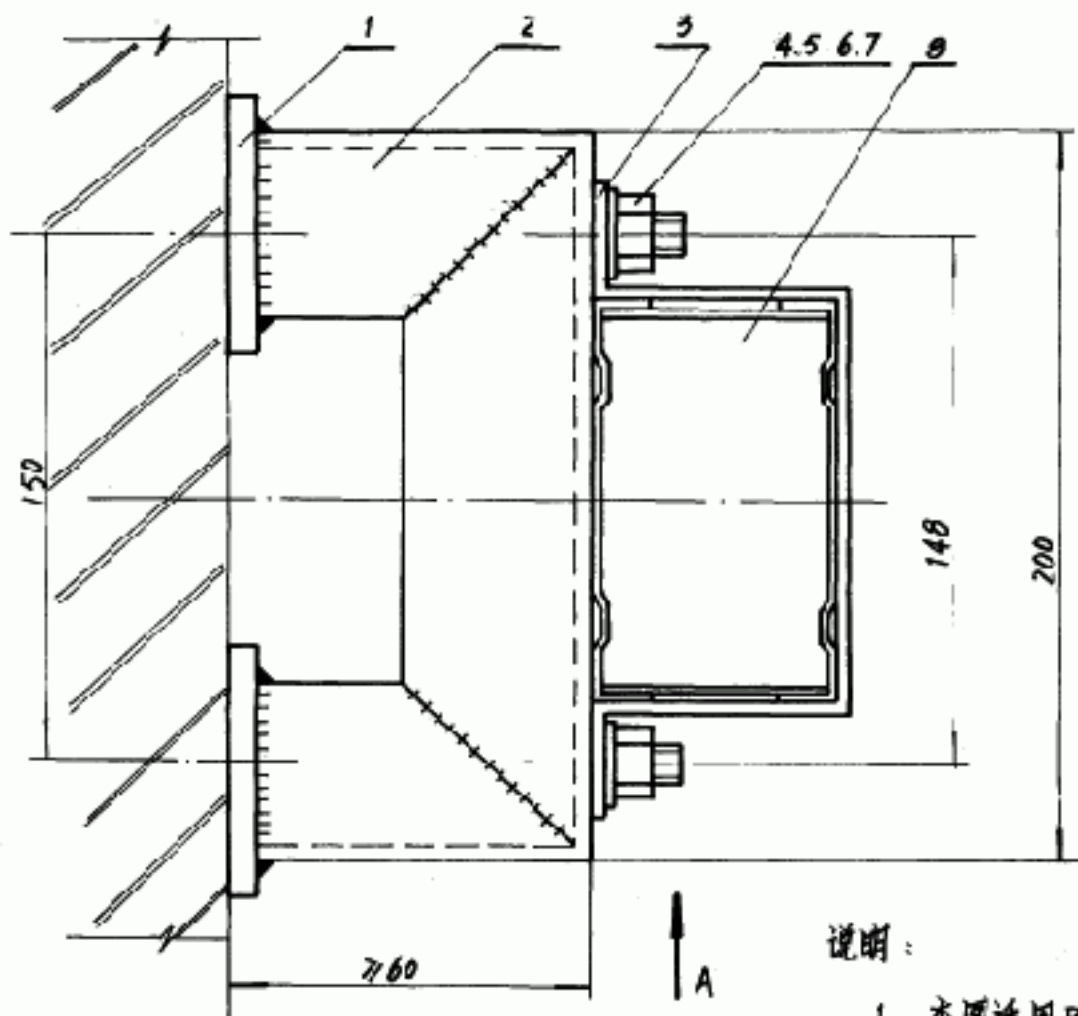
GBTK

封闭式母线垂直安装
始端、终端及中间固定(=)支架图

图集号	91D701-2
页	37



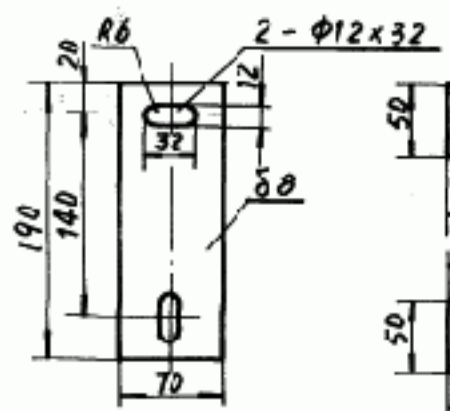
设计
校核
审核
批准



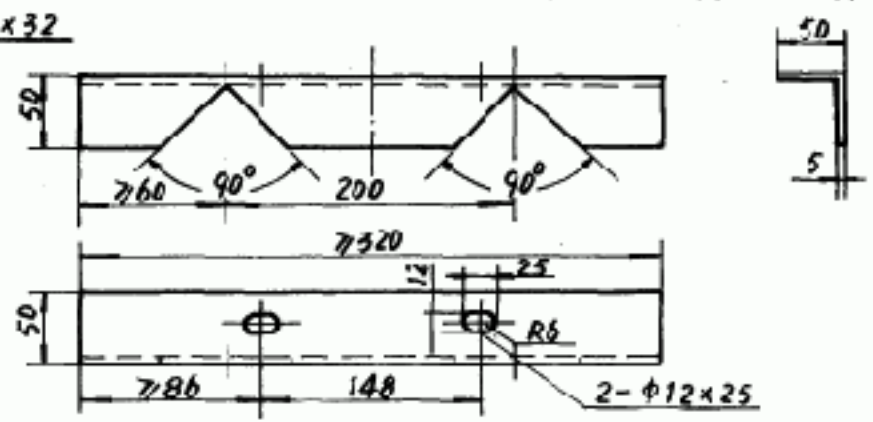
A向

说明:

1. 本图适用BMC及BM2型封闭式
母线100~500安垂直安装。



零件1



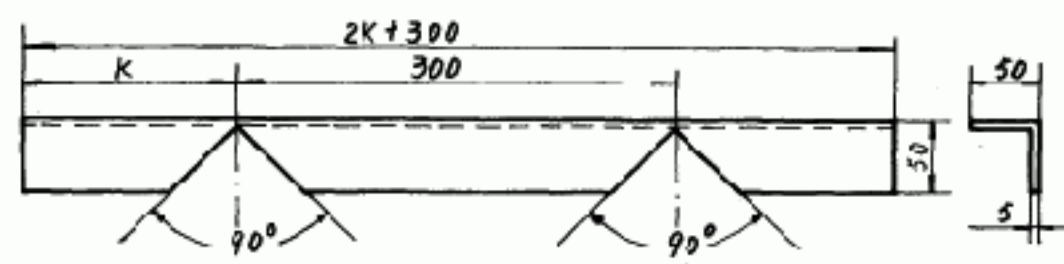
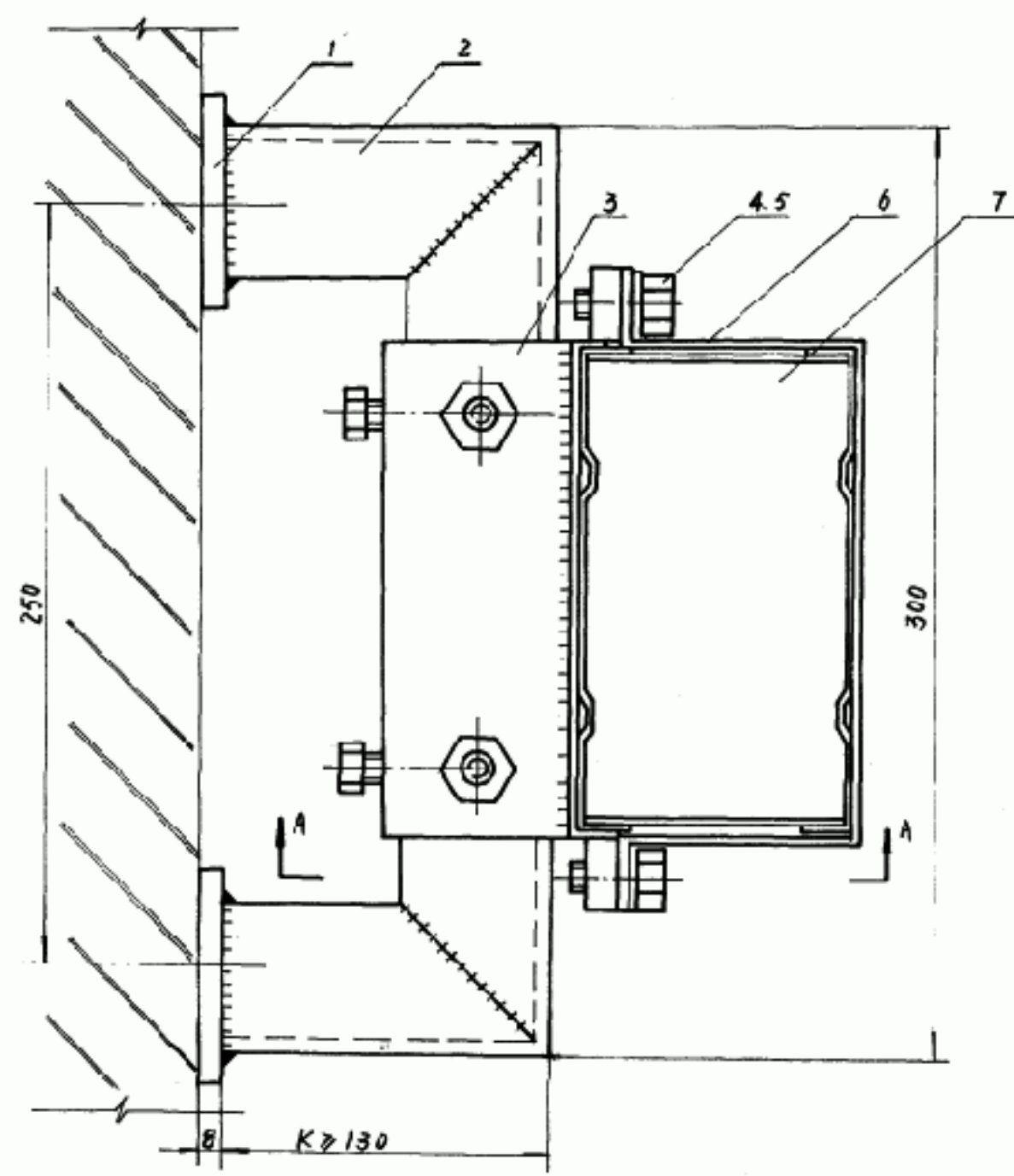
零件2展开图

序号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	固定板	70x8	个	2		见图
2	扁钢支架	L50x50x5	个	1		见图
3	抱箍	40x3	个	1		母线厂提供
4	六角头螺栓	螺栓 M10x25	个	2		GB5780-86
5	平垫圈	垫圈 10	个	2		GB95-85
6	弹簧垫圈	垫圈 10	个	2		GB93-87
7	六角螺母	螺母 M10	个	2		GB6170-86
8	封闭式母线	见工程设计	套	1		
9	金属膨胀螺栓	M10x110	套	4		

封闭式母线垂直安装(三)

图集号	91D701-2
页	38

审核
 设计
 制图



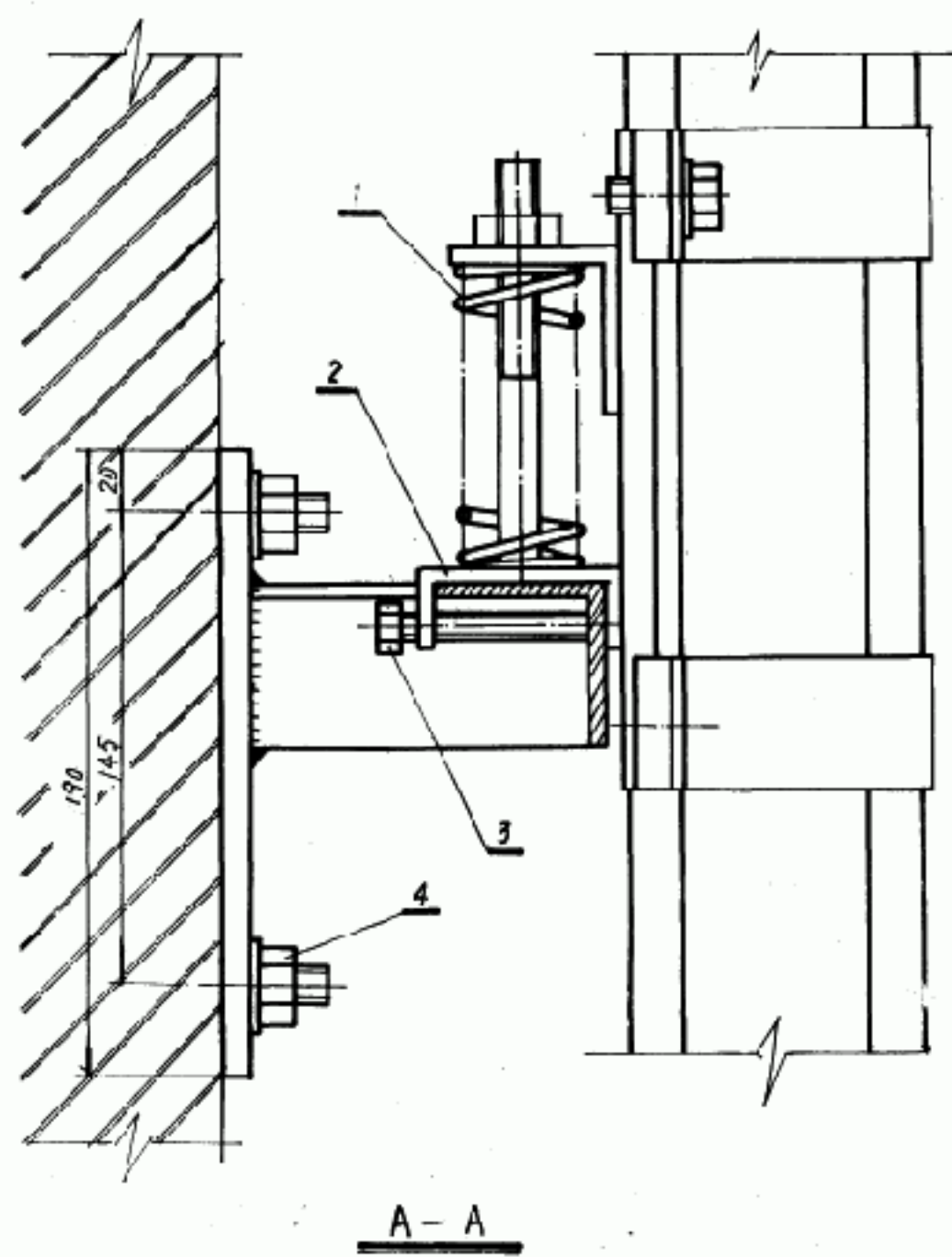
零件 2 展开图

说明:

1. 本图适用于 BMC-I 型及 BMZ-II 型 600~1600 安培空气绝缘封闭式母线的垂直安装。

序号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	固定板	70×8	块	2	38	
2	角钢支架	L50×50×5	个	1		见图
3	抱箍托架		个	1		母线生产厂提供
4	六角头螺栓	螺栓 M10×25	个	4		GB5780-86
5	平垫圈	垫圈 1	个	4		GB95-85
6	抱箍		个	2		母线生产厂提供
7	封闭式母线	见工程设计				
封闭式母线垂直安装 (四)						图集号 91D701-2
						页 39

设计
 审核
 校核
 制图

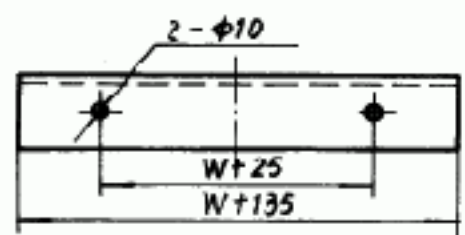
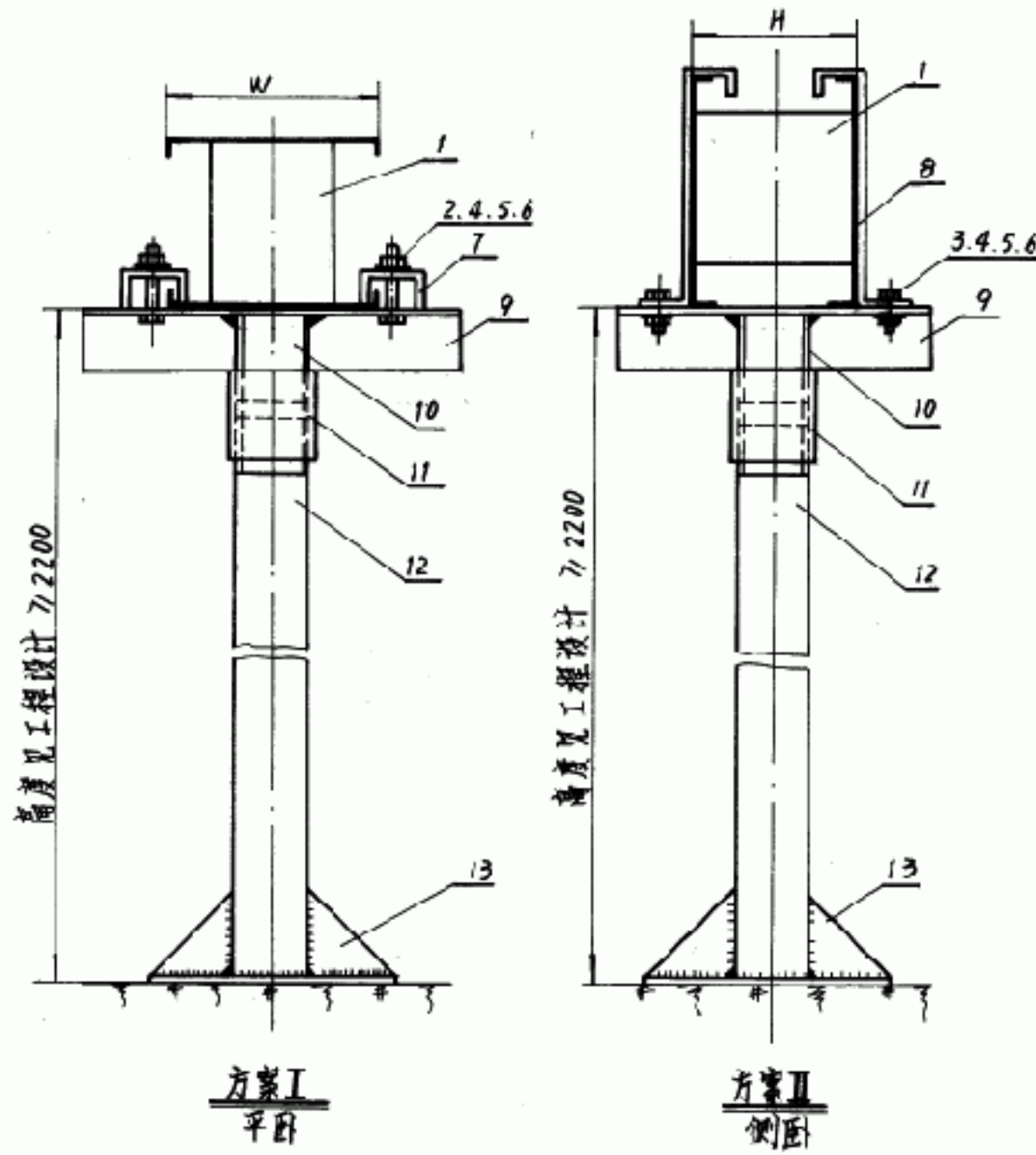


编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	弹簧		个	2		母线生产厂提供
2	支承弹簧滑槽		个	1		母线生产厂提供
3	六角头螺栓	螺栓 M10×100	个	2		GB5780-86
4	金属膨胀螺栓	螺栓 M12×110	套	4		

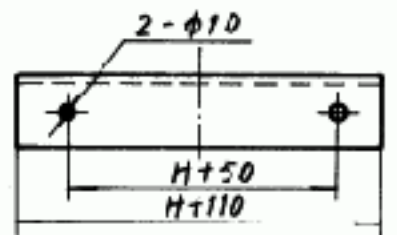
封闭式母线垂直安装(四) A-A 视图

图集号 91D701-2
 页 40

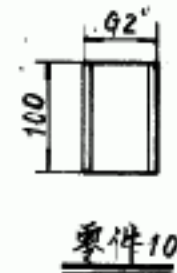
审核
设计
校核
制图



方案I零件9



方案II零件9



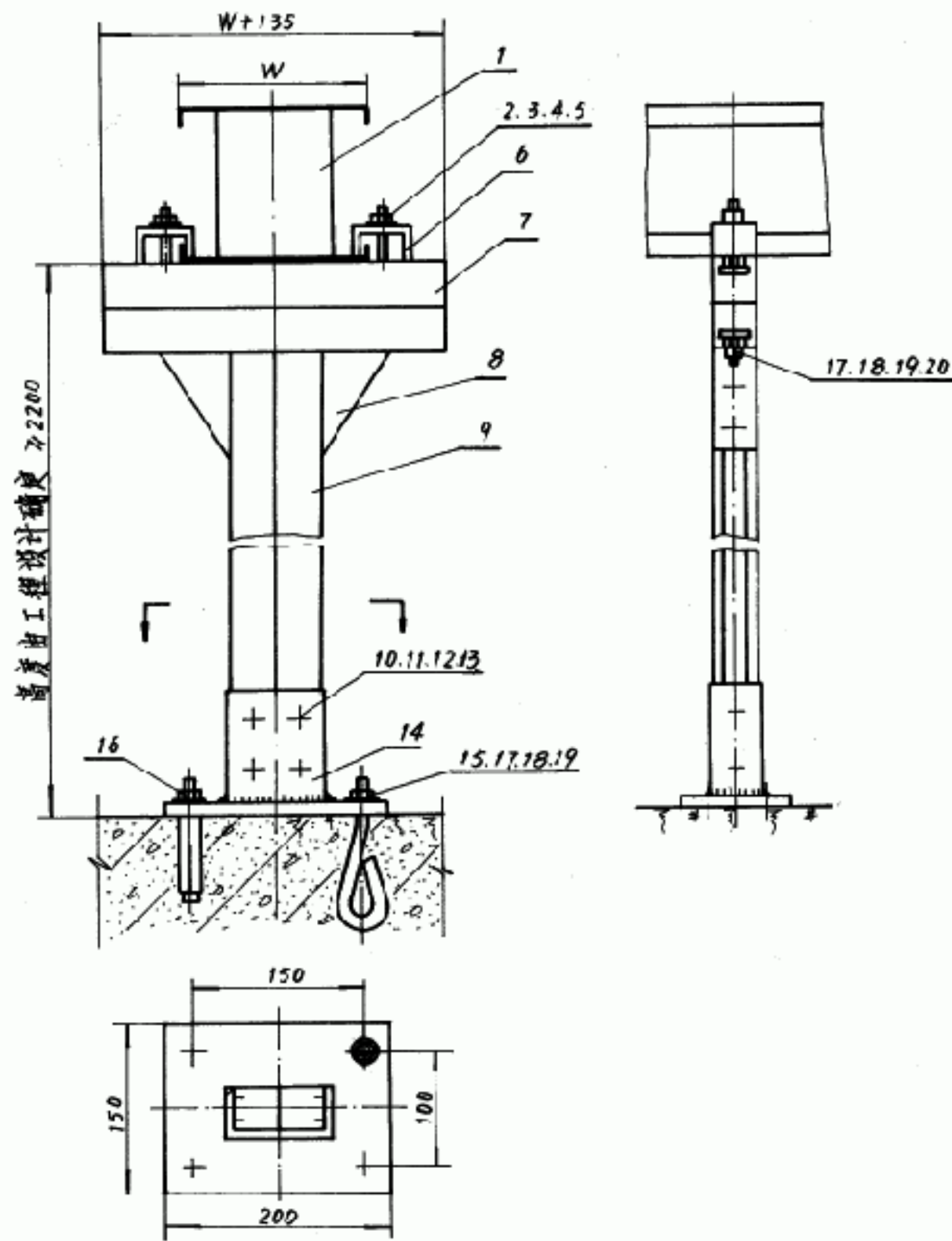
零件10

序号	名称	型号及规格	单位	数量		页次	备注
				I	II		
1	封闭式母线	见工程设计					
2	六角头螺栓	螺栓 M8×45	个	2			GB5780-86
3	六角头螺栓	螺栓 M8×25	个		2		GB5780-86
4	平垫圈	垫圈 8	个	2	2		GB95-85
5	弹簧垫圈	垫圈 8	个	2	2		GB93-87
6	六角螺母	螺母 M8	个	2	2		GB41-86
7	平压板		个	2			母线生产厂家提供
8	侧压板		个		2		母线生产厂家提供
9	角钢支架	L50×50×5	根	1	1		
10	钢管接头	D850×100 见图	个	1	1		
11	管接头	D850	个				
12	钢管立柱	D850 高度见工程设计	根	1	1		一端有 φ2"×50 螺纹
13	底座		个	1	1	46	

封闭式母线在地上立柱安装 (一)

图例号 91D701-2
页 41

审核人
设计人
校对
审核
设计
校对

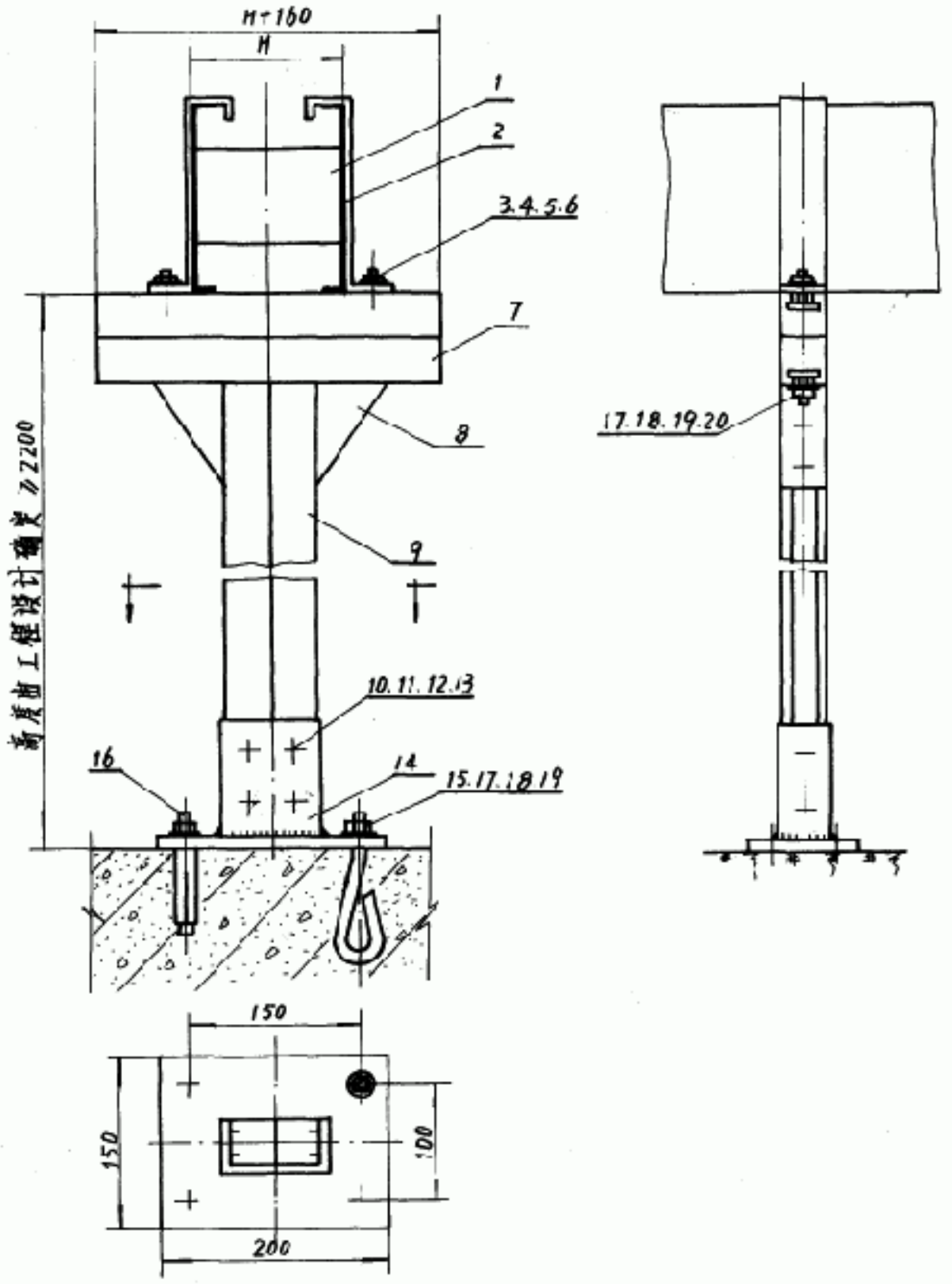


序号	名称	型号及规格	单位	数量		页次	备注
				I	II		
1	封闭式母线	见工程设计					
2	T形螺栓	3X-D513.M8×50	个	2	2		北京建筑五金材料研究所
3	平垫圈	垫圈 8	个	2	2		GB95-85
4	弹簧垫圈	垫圈 8	个	2	2		GB93-87
5	六角螺母	螺母 M8	个	2	2		GB41-85
6	平压板		个	2	2	52	
7	复合式异型钢	3X-D508.2×40×40×25	米	Wt 0.135	Wt 0.135		北京建筑五金材料研究所
8	单双向悬臂架	3X-D101	个	2	2		北京建筑五金材料研究所
9	复合式异型钢立柱	3X-D508.2×40×40×25	米	见图	见图		北京建筑五金材料研究所
10	T型螺栓	3X-D513.M10×30	个	12	12		北京建筑五金材料研究所
11	平垫圈	垫圈 10	个	12	12		GB95-85
12	弹簧垫圈	垫圈 10	个	12	12		GB93-87
13	六角螺母	螺母 M10	个	12	12		GB41-86
14	底座		个	1	1	47	
15	地脚螺栓	M12×120	个	4			
16	金属膨胀螺栓	M12×110	套		4		
17	平垫圈	垫圈 12	套	6	2		GB95-85
18	弹簧垫圈	垫圈 12	套	6	2		GB93-87
19	六角螺母	螺母 M12	套	6	2		GB41-86
20	T型螺栓	3X-D513.M12×25	个	2	2		北京建筑五金材料研究所

封闭式母线在地上立柱安装 (二)

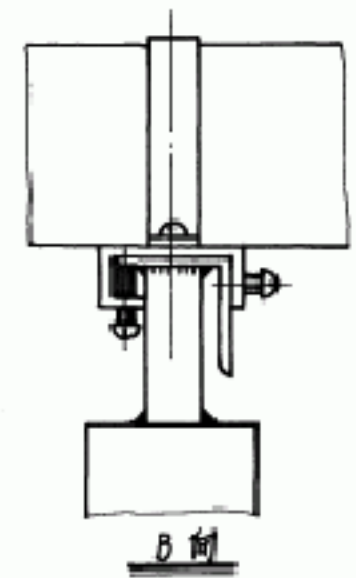
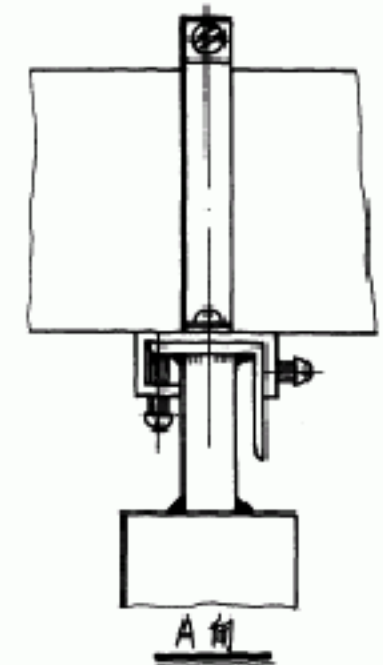
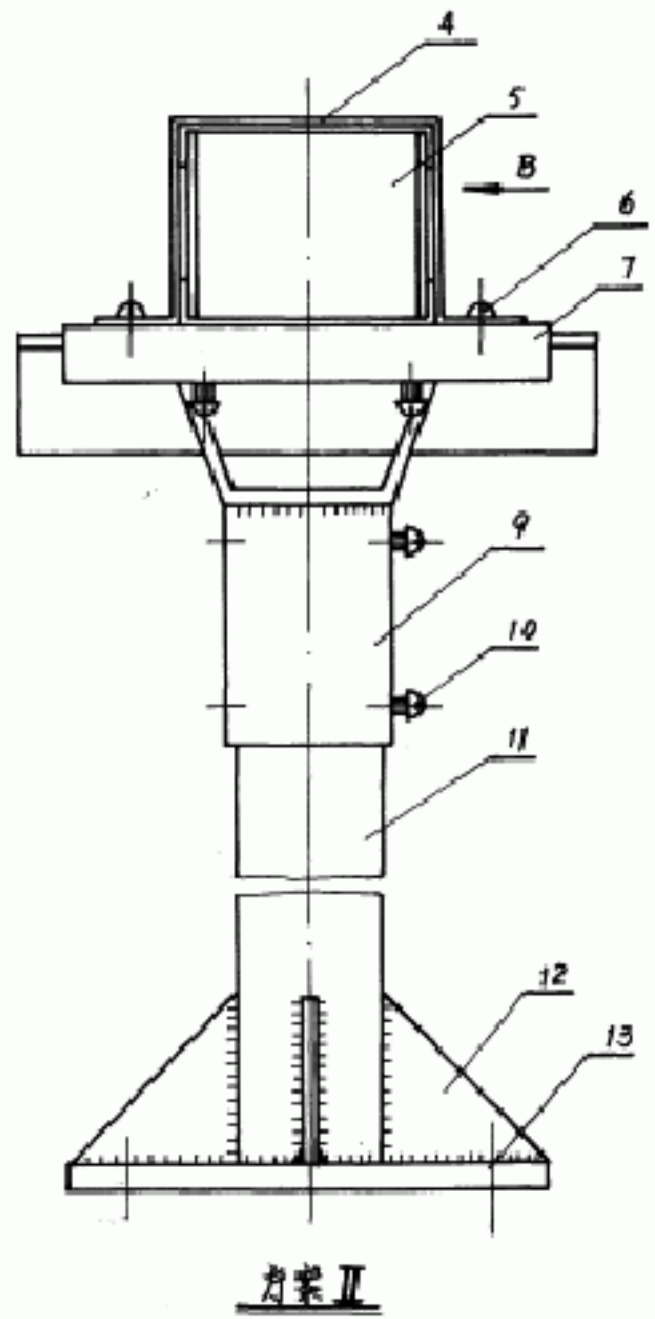
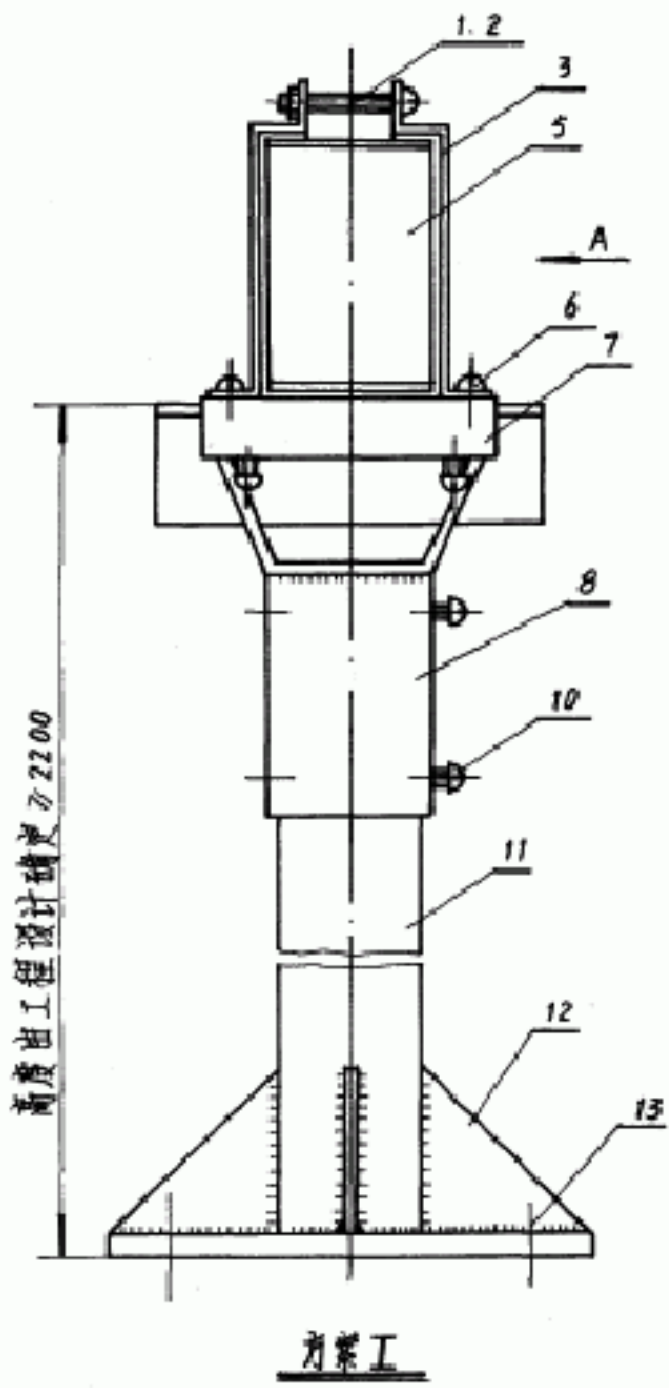
图集号 91D701-2
页 42

设计
审核
校对
制图



编号	名称	型号及规格	单位	数量		页次	备注
				I	II		
1	封闭式母线	见工程设计					
2	侧面压板		个	2	2	52	
3	T型螺栓	3X-D513.M8X30	个	2	2		北京建筑五金材料研究所
4	平垫圈	垫圈 8	个	2	2		GB95-85
5	弹簧垫圈	垫圈 8	个	2	2		GB93-87
6	六角螺母	螺母 M8	个	2	2		GB41-86
7	复合式异型钢	3X-D508.2x40x40x25	米	1100	1100		
8	单双向悬臂架	3X-D101	个	2	2		北京建筑五金材料研究所
9	复合式异型钢立柱	3X-D508.2x40x40x25	米	见圈	见圈		北京建筑五金材料研究所
10	T形螺栓	3X-D513.M10X30	个	12	12		北京建筑五金材料研究所
11	平垫圈	垫圈 10	个	12	12		GB95-85
12	弹簧垫圈	垫圈 10	个	12	12		GB93-87
13	六角螺母	螺母 M10	个	12	12		GB41-86
14	底座		个	1	1	47	
15	地脚螺栓	M12X120	个	4			
16	金属膨胀螺栓	M12X70	套		4		
17	平垫圈	垫圈 12	个	6	2		GB95-85
18	弹簧垫圈	垫圈 12	个	6	2		GB93-87
19	六角螺母	螺母 12	个	6	2		GB41-86
20	T型螺栓	3X-D513.M12X25	个	2	2		北京建筑五金材料研究所
封闭式母线在地上立杆安装 (三)							图集号 91D701-2
							页 43

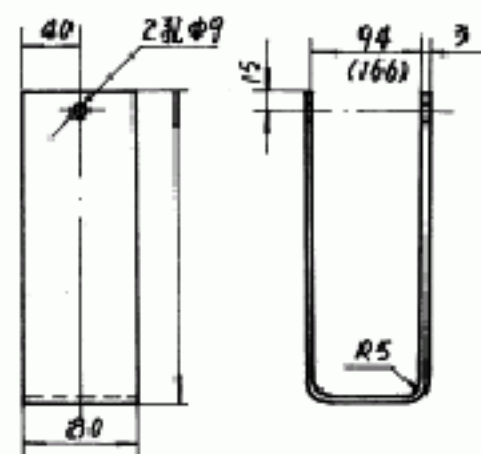
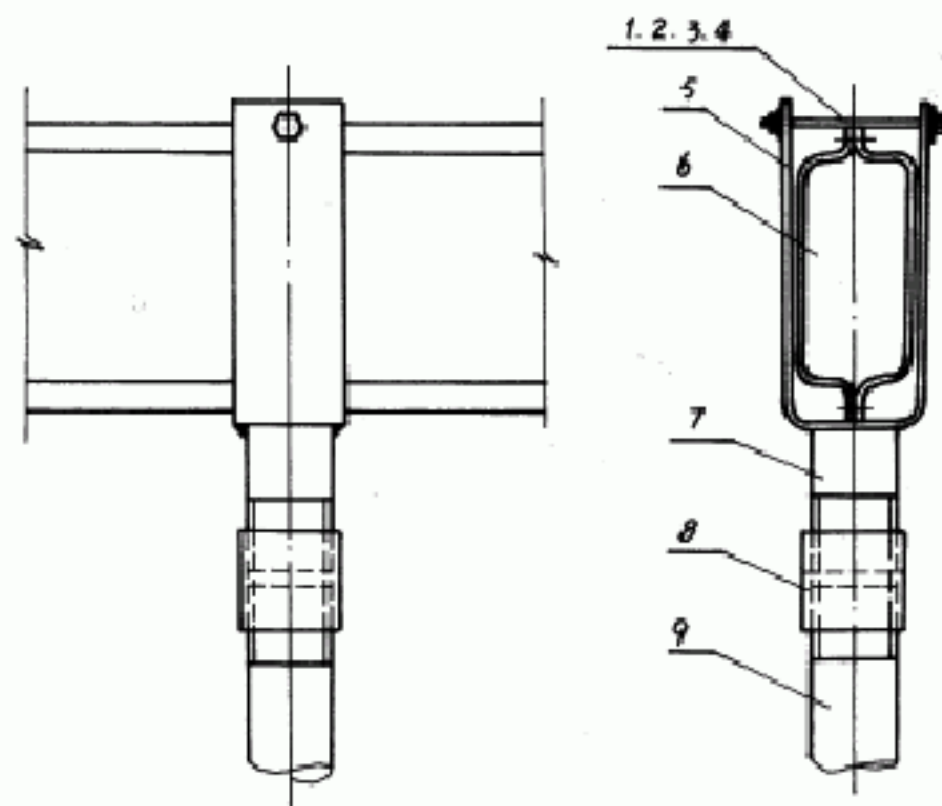
设计
 审核
 日期



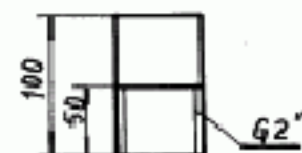
编号	名称	型号及规格	单位	数量		页次	备注
				I	II		
1	半圆头十字螺钉	螺钉 M6	个	1			
2	六角螺母	螺母 M6	个	1			GB41-86
3	立装抱箍		个	2			母线生产厂家提供
4	平装抱箍		个		1		母线生产厂家提供
5	封闭式母线	见工程设计	个				
6	半圆头十字螺钉	螺钉 M6×6	个	2			
7	抱箍座		个	1	1		母线生产厂家提供
8	管座支架	D965	个	1			
9	管座支架	D965	个		1		
10	半圆头十字螺钉	螺钉 M6×20	个	10	10		
11	钢管立柱	D950	根	1	1		长度见工程设计
12	底座		个	1	1		
13	地脚螺栓	螺栓 M12×120	个	4	4		GB799-88
封闭式母线在地上立柱安装 (四)							图集号 91D701-2
							页 44

GBTK

设计
 审核
 校对
 制图
 日期



零件 5



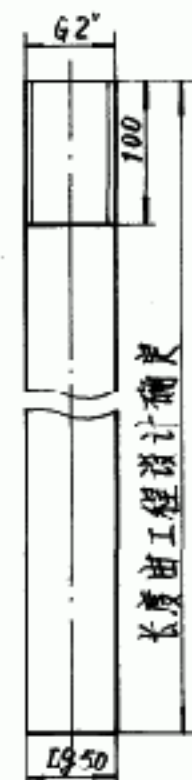
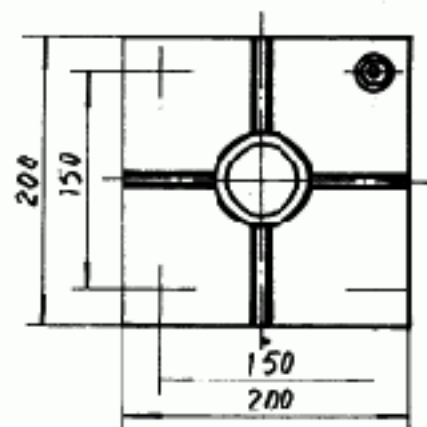
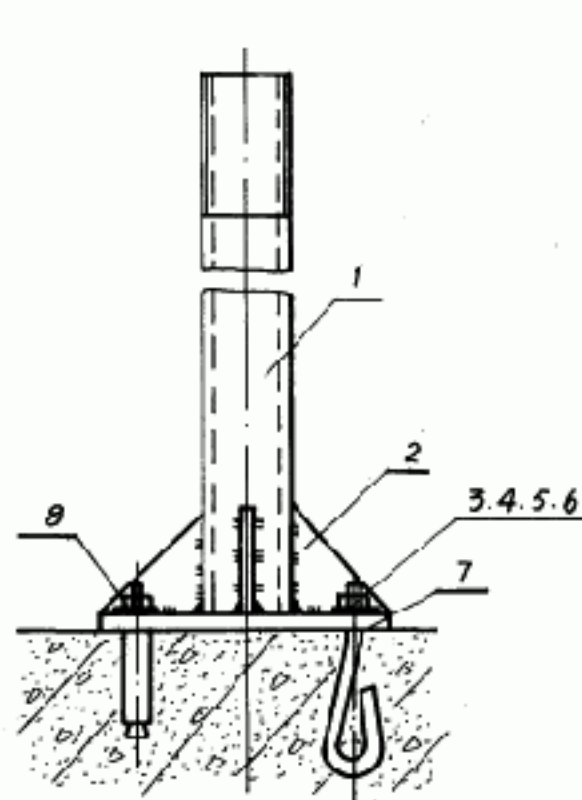
零件 7

说明:

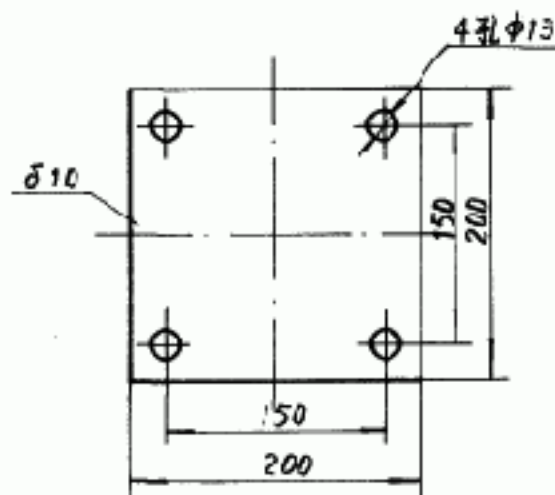
1. 本图仅适用于北京电器厂生产的MC型母线。
2. 括号内数字用于800安母线。

编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	六角头螺栓	螺栓 M8×130(200)	个	1		GB5780-86
2	平垫圈	垫圈 8	个	1		GB95-85
3	弹簧垫圈	垫圈 8	个	1		GB93-87
4	六角螺母	螺母 M8	个	1		GB41-86
5	支架	见图,扁钢 80×3	米			
6	封闭式母线	见工程设计				
7	钢管接头	见图, D95×100	个			
8	管接头	D95	个	1		
9	钢管立柱	D95	根	1	46	
封闭式母线在地上立柱安装(五)						图样号 91D701-2
						页 45

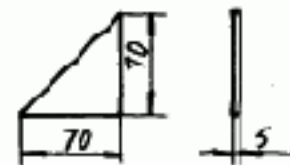




零件 1



零件 7



零件 2

说明:

1. 底座及三角撑片为A3钢板。
2. 在楼板上安装时也可用M12的射钉来固定。

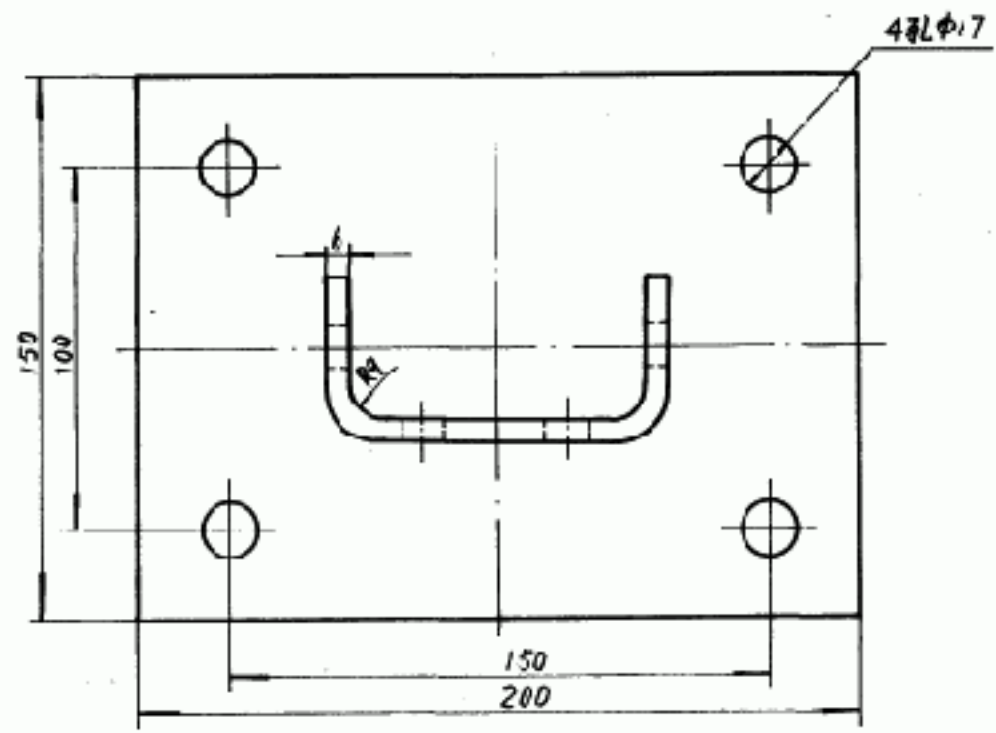
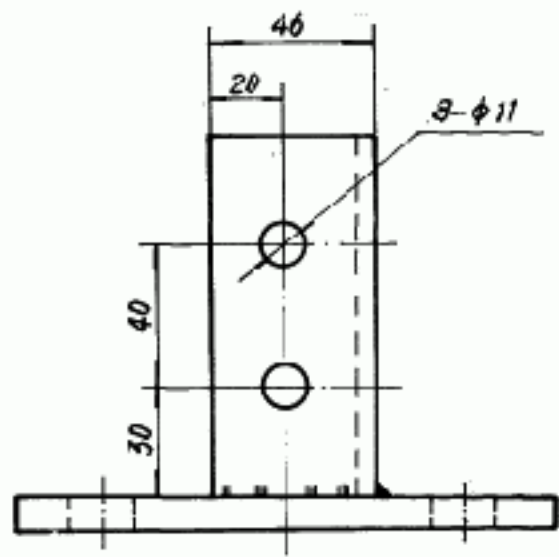
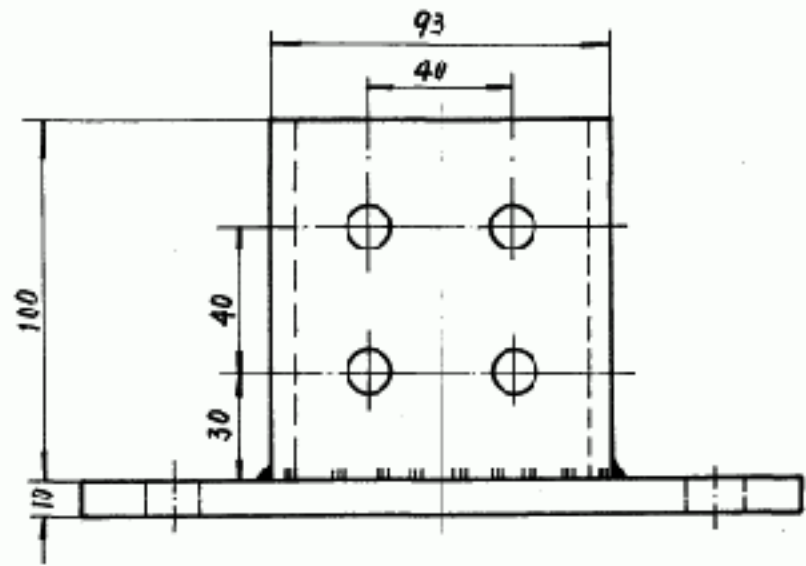
编号	名称	型号及规格	单位	数量		页次	备注
				I	II		
1	钢管立柱	见图	根	1	1		焊接钢管
2	三角撑片	见图	块	4	4		
3	地脚螺栓	M12×120	个	4			
4	平垫圈	垫圈 12	个	4			GB95-85
5	弹簧垫圈	垫圈 12	个	4			GB93-87
6	六角螺母	螺母 M12	个	4			GB41-86
7	底板	200×200×10	块	1	1		
8	金属膨胀螺栓	M12	套		4		长度由工程设计定

立柱在地上(楼板)安装及底座

图集号 91D701-2
页 46



设计	陈雨廷
校核	陈雨廷
制图	陈雨廷



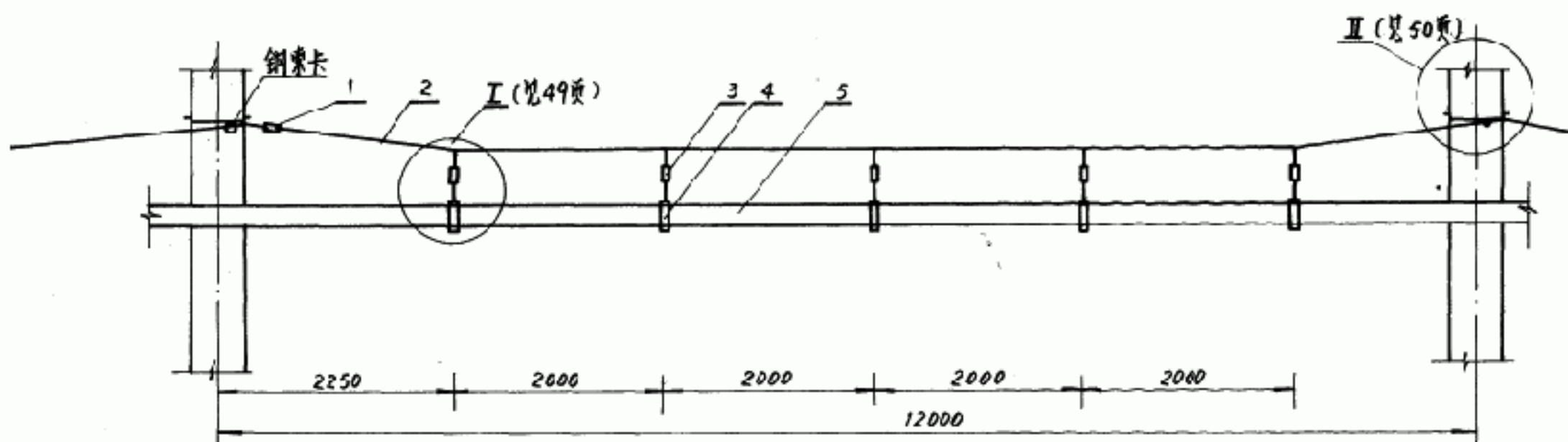
说明:

1. 材料为A3 钢板。
2. 加工完后应镀锌。

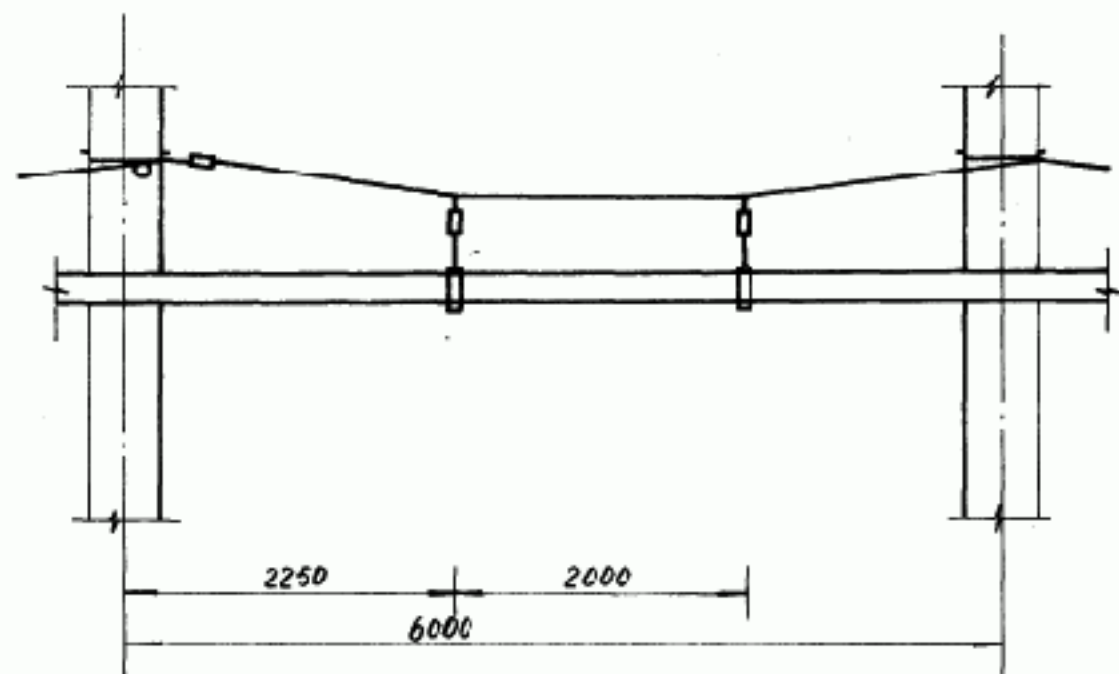
GBTK

底 座	图号	91D701-2
	页	47

设计图
校对图
审核图
编制图



方案 I



方案 II

说明:

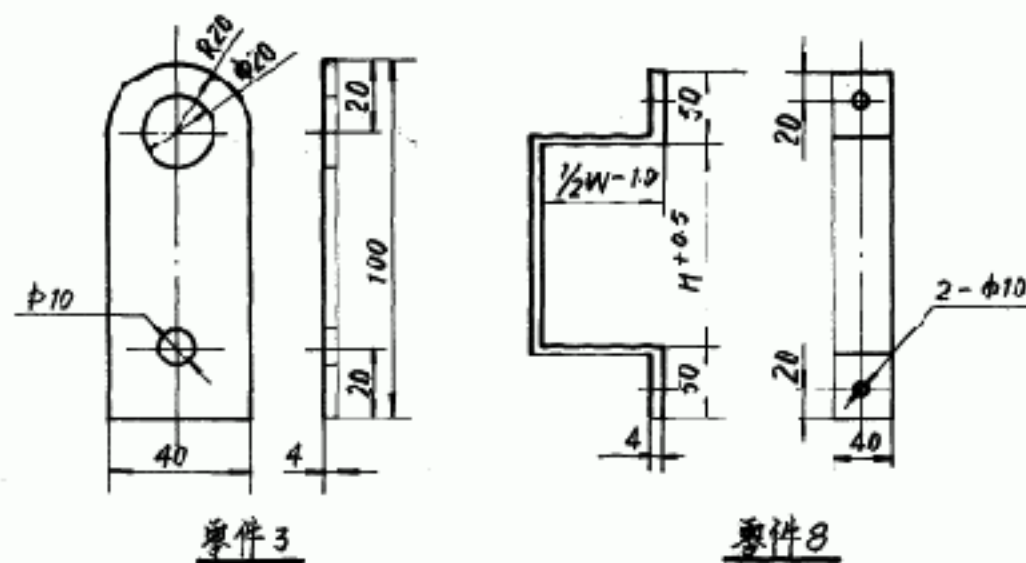
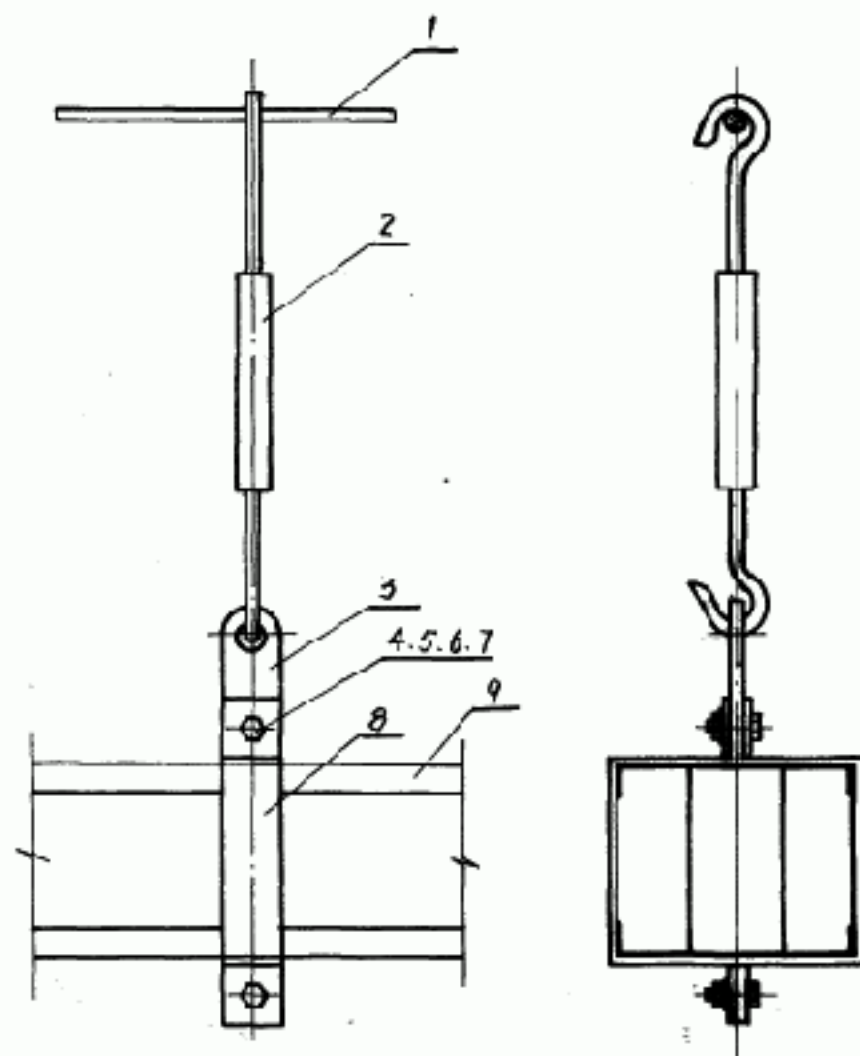
1. 方案 I 为 12 米柱距, 方案 II 为 6 米柱距。
2. 封闭式母线在柱上安装见本图集有关页次。
3. 柱间的吊装方式除本图外还可采用本图集中其它安装方式来实现。

序号	名称	型号及规格	单位	数量		备注
				I	II	
1	花篮螺丝	00-1.3 M20	个	1	1	市售成品
2	钢索	钢丝绳 $\phi 7.2$				见工程设计
3	花篮螺丝	CC-0.2 M10	个	5	2	市售成品
4	吊装夹具			5	2	
5	封闭式母线	见工程设计				

GBTK

封闭式母线在两柱间的吊装示意图		图集号	91D701-2
		页	48

设计
校核
审核
制图
日期

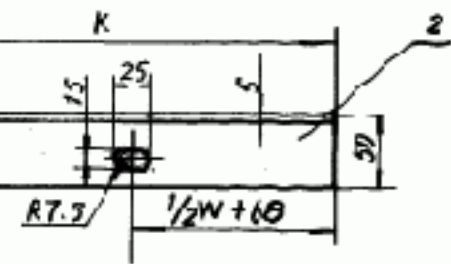
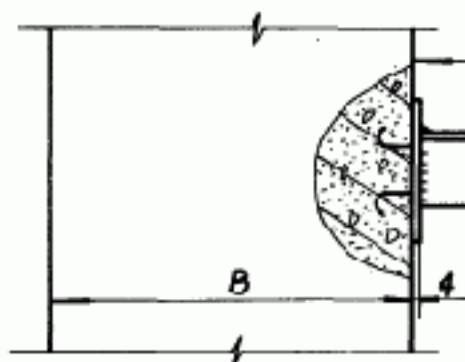
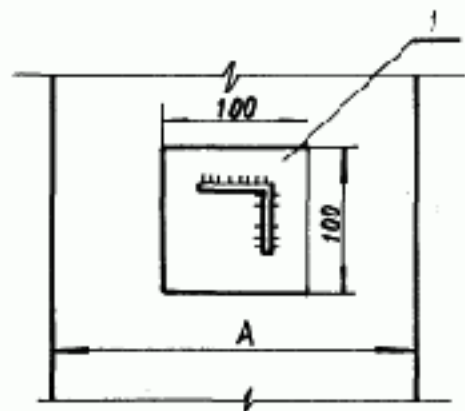


说明：本图为第48页图中I的放大图。

编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	钢索	钢丝绳 $\phi 7.2$				见工程设计
2	花蓝螺丝	M10	个	1		
3	连接板	见图	个	1		
4	六角头螺栓	螺栓 M8 $\times$ 25	个	2		GB5780-86
5	平垫圈	垫圈 8	个	2		GB95-85
6	弹簧垫圈	垫圈 8	个	2		GB93-87
7	六角螺母	螺母 M8	个	2		GB6170-86
8	吊钩夹板	见图		2		
9	封闭式母线	见工程设计				
封闭式母线在钢索上吊装						图集号 91D701-2
						页 49



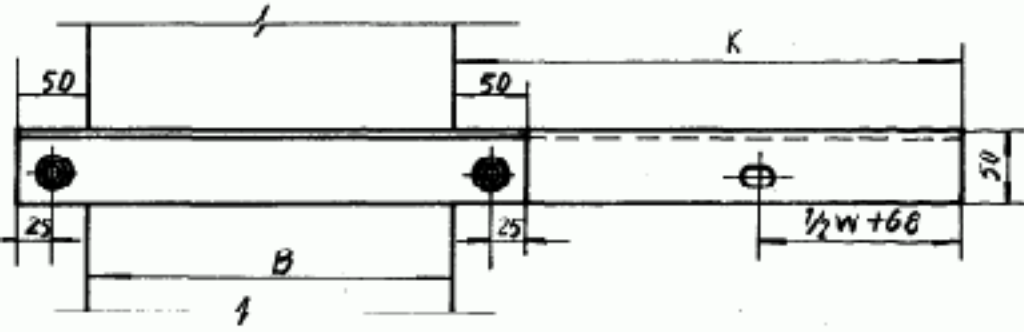
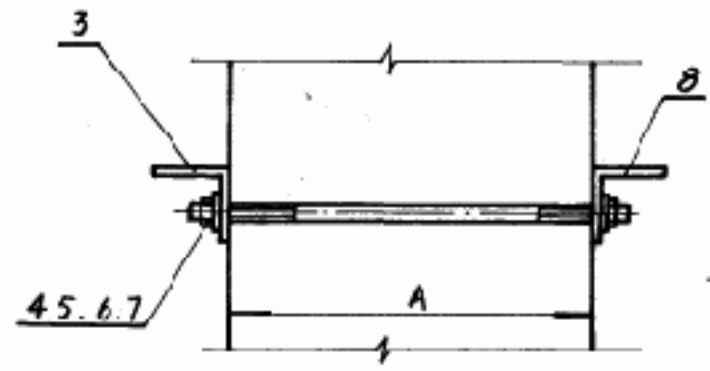
工程名称
工程部位
工程日期
工程地点



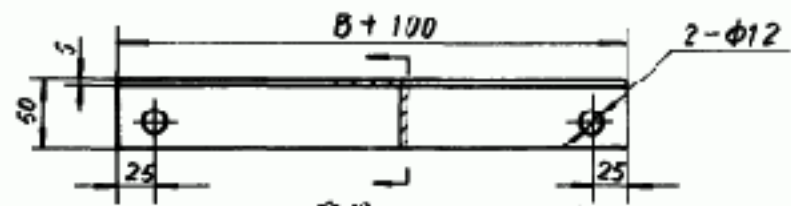
方案 I

说明:

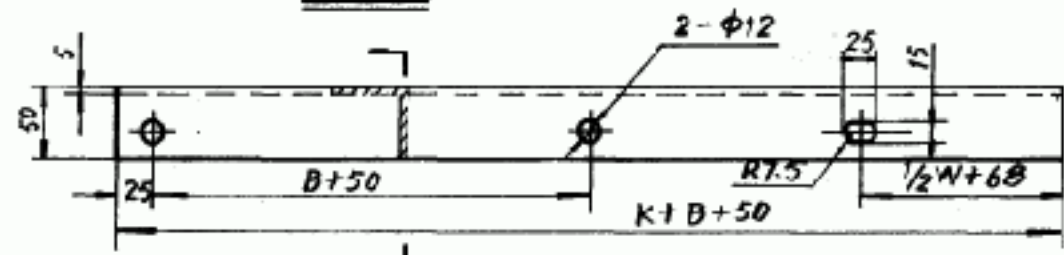
- 1、图中 A、B 为柱的宽及厚。
- 2、本图为 P40. II 的放大图。
- 3、K 由工程设计确定。



方案 II

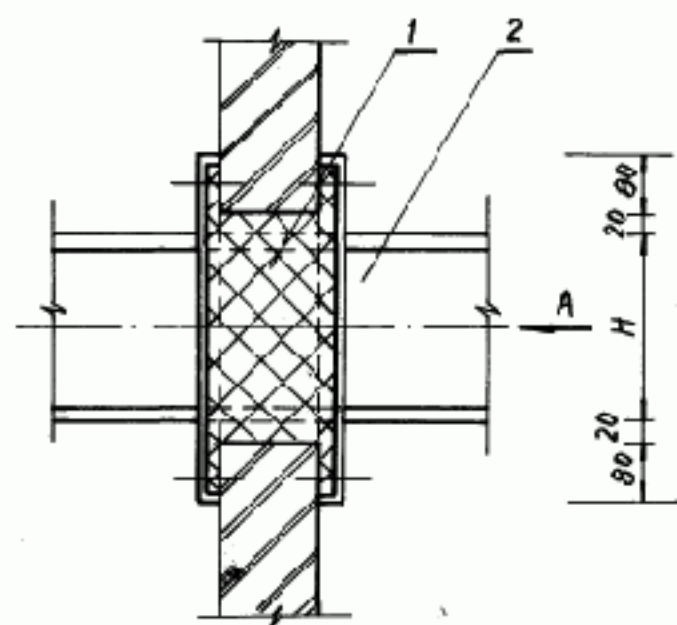


零件 3

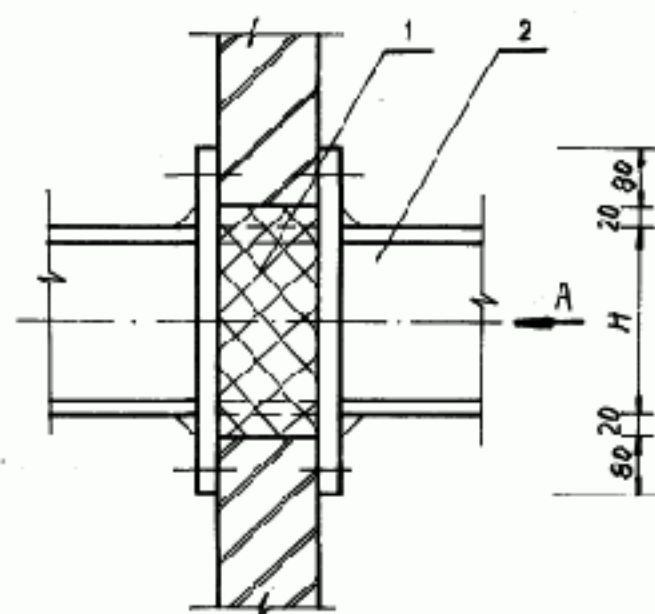


零件 6

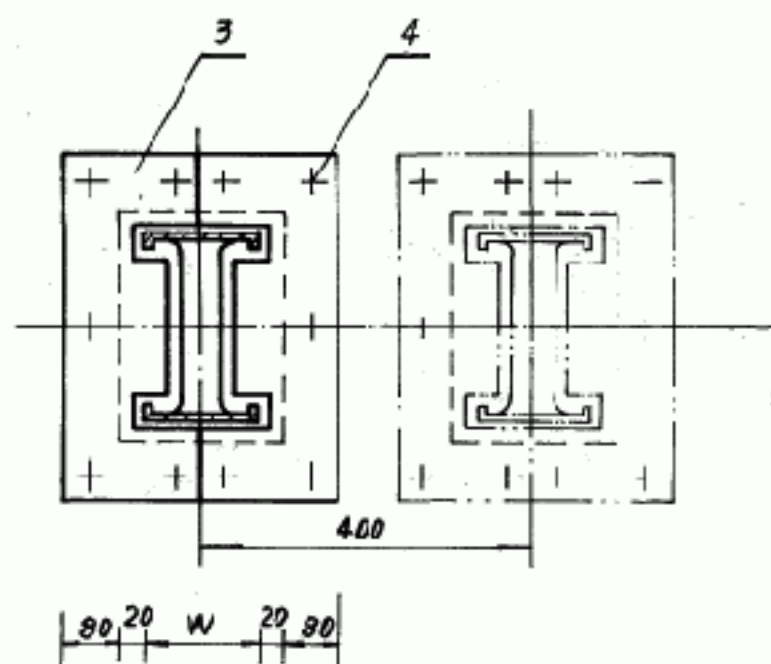
编号	名称	型号及规格	单位	数量		页次	备注
				I	II		
1	预埋件	100×100×4	个	1			
2	角钢支架	L50×50×5	根	1			见图
3	角钢支架	L50×50×5	个		1		见图
4	等长双头螺栓	螺栓 M10×(A+60)	个		2		
5	平垫圈	垫圈 10	个		4		GB95-85
6	弹簧垫圈	垫圈 10	个		4		GB93-87
7	六角螺母	螺母 M10	个		4		GB41-86
8	角钢支架	L50×50×5	根		1		见图
钢索安装支架							图集号 91D701-2
							页 50



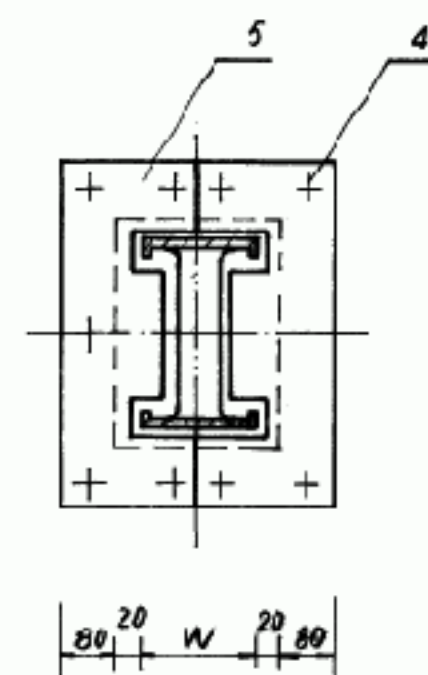
方案 I



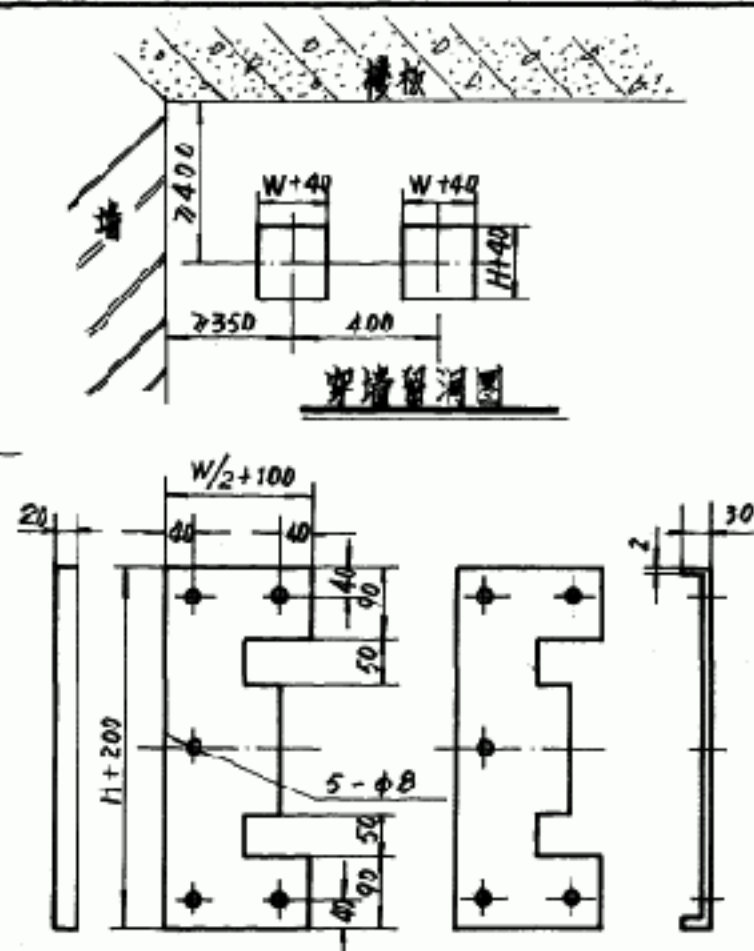
方案Ⅱ



A 創



A 句



附件 5

零件 3 (尺寸与左图同)

说明:

1. 防火隔板可采用岩棉半硬板、泡沫石棉板、Ef-85 型耐火隔板。
2. 安装完后应用防火堵料填满缝隙。

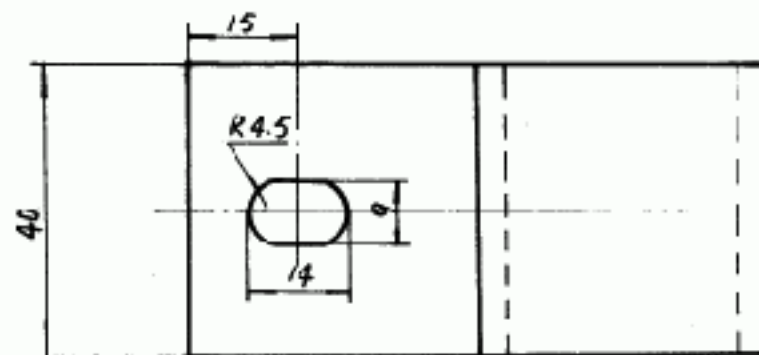
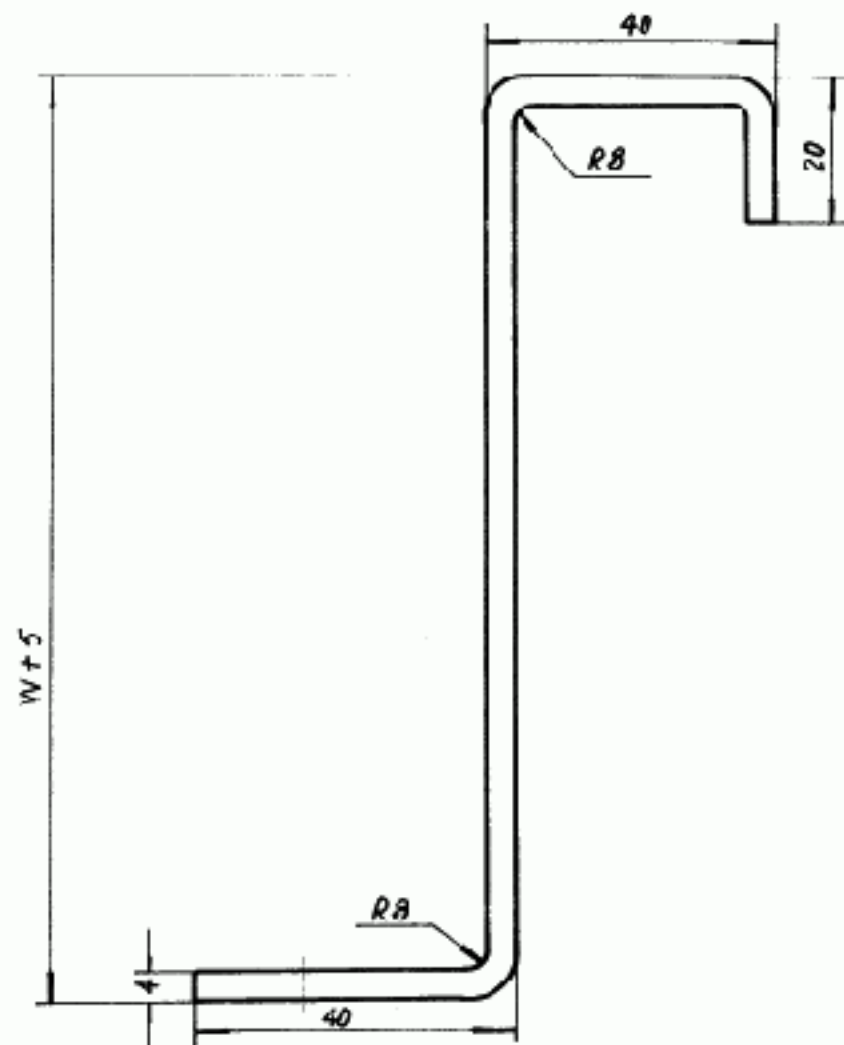
编号	名称	型号及规格	单位	数量		页次	备注
				工	料		
1	防火堵料	见编制说明				4	
2	封闭式母线	见工程设计					
3	防火隔板	钢板 $\delta=1$	块	4			详图
4	金属膨胀螺栓	M6 $\times$ 10	套	20	20		
5	防火隔板		块	4			详图

GBTK

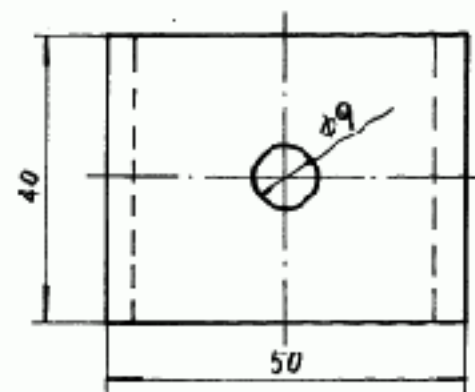
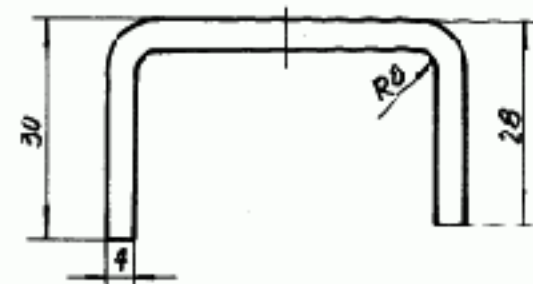
封闭式母线穿墙安装时防火隔断

图集号	91D701-2
页	51

设计
 校核
 审核
 日期



侧压板



平压板

说明:

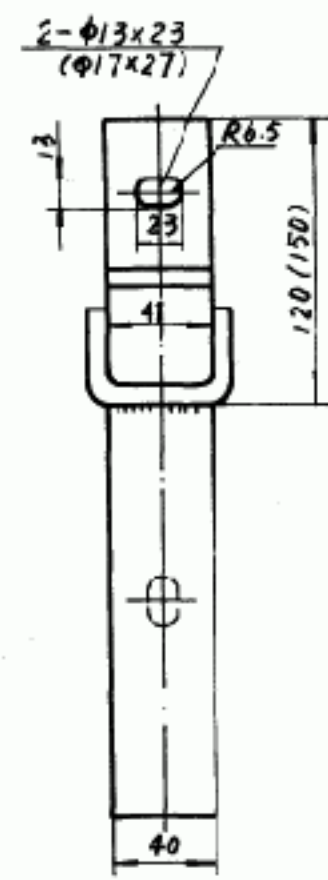
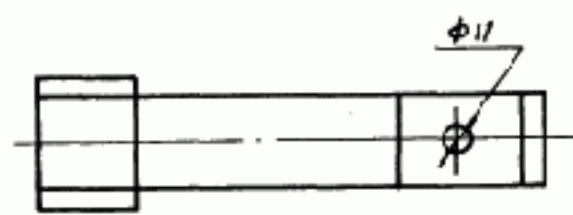
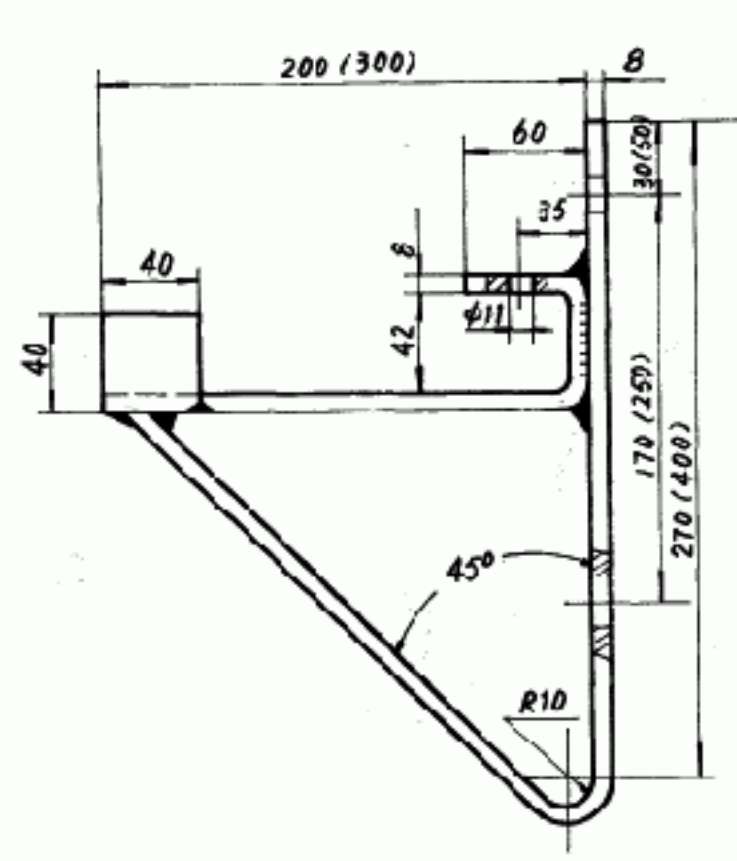
1. 材料: A3 扁钢 40x4
2. 加工完后应镀锌。

GBTK

压板	图样号	91D701-2
	页	52



设计
 校对
 审核
 批准



说明:

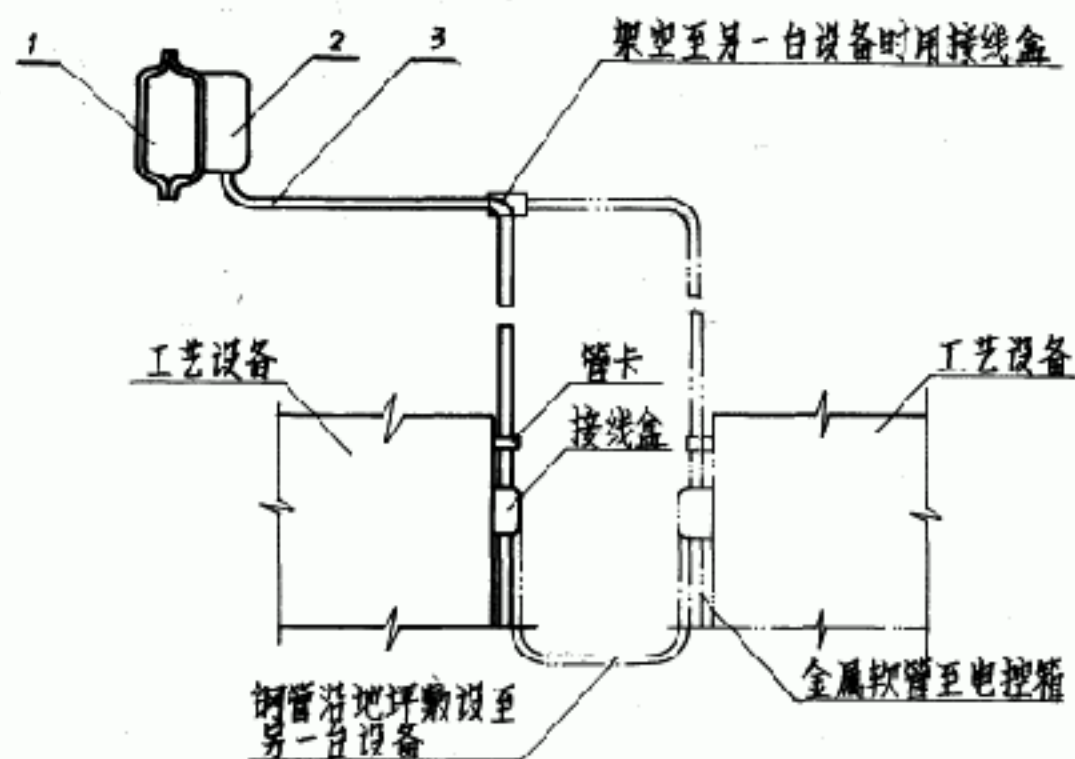
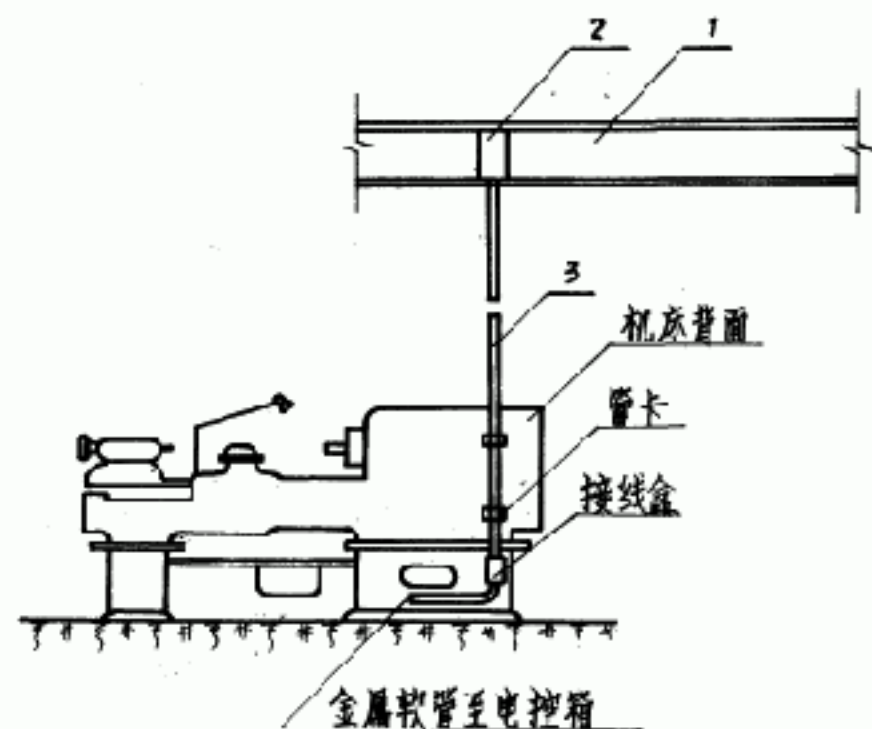
1. 单角三角架金具系北京市建筑五金材料研究所产品。
2. 材料均为 A3-40×8。
3. 焊接光滑, 加工完毕表面镀锌或采用其它防腐措施。
4. 括号内数字为 3X-D-104B 尺寸。
5. 当臂长为 350mm 时, 金具允许载荷:
104-A 为 130Kg, 104-B 为 300Kg。

GBTK

单角三角架金具 3X-D-104

图集号	91D701-2
页	53 -

设计
 审核
 校对
 制图

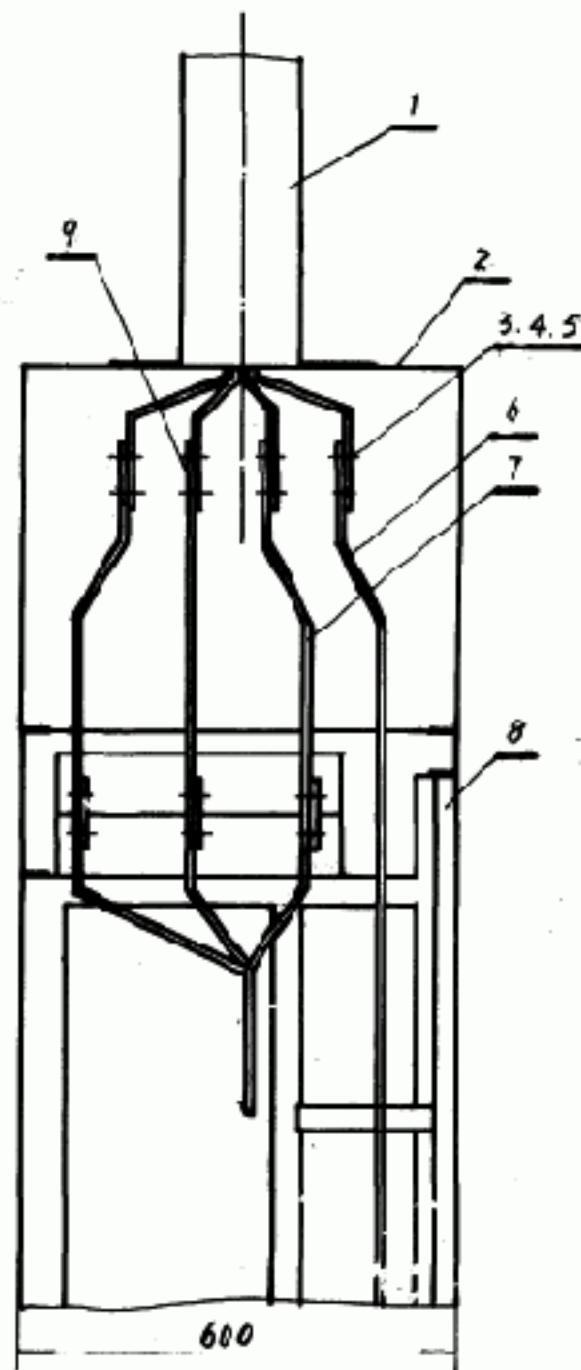
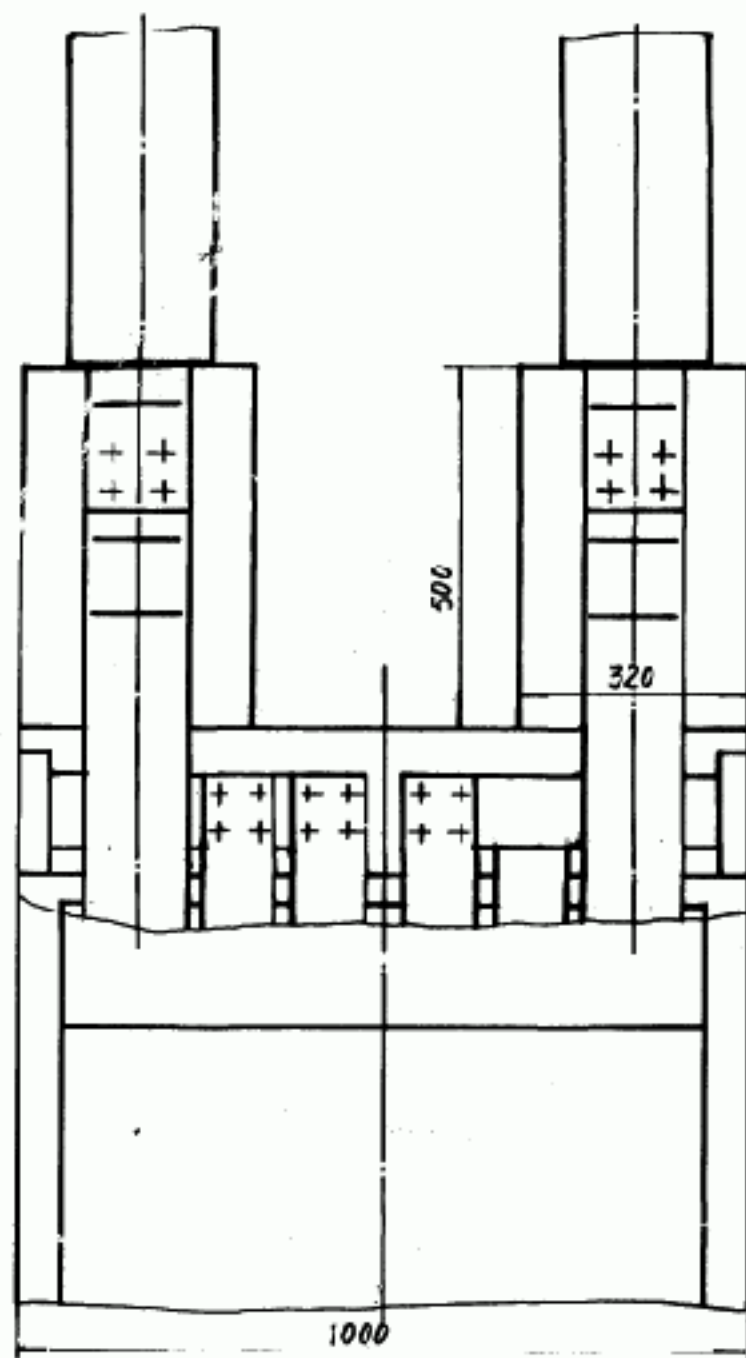


说明:

- 敷线钢管应固定在机床等工艺设备的次要部分, 并不得损坏设备和妨碍工作。
- 敷线钢管与插接开关箱的连接应在箱壁内外各用螺母、垫圈将钢管与插接开关箱壁紧固在一起。
- 用一台工艺设备至另一台工艺设备的支线, 视具体情况而定。
- 敷线钢管与母线的垂直(或水平)距离超过 2.5m 时可用 $\phi 6$ 圆钢悬吊或其它方法以增加其稳定性。

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	封闭式母线	见工程设计			
2	插接开关箱	见工程设计			
3	钢管	见工程设计			
封闭式母线与设备间钢管敷设示意图					图集号 91D701-2
					页 54





说明:

1. 本图为400~1600安封闭式母线与PGL-1/2型低压配电屏连接参考图,大于1600安封闭式母线的连接亦可参考本图。

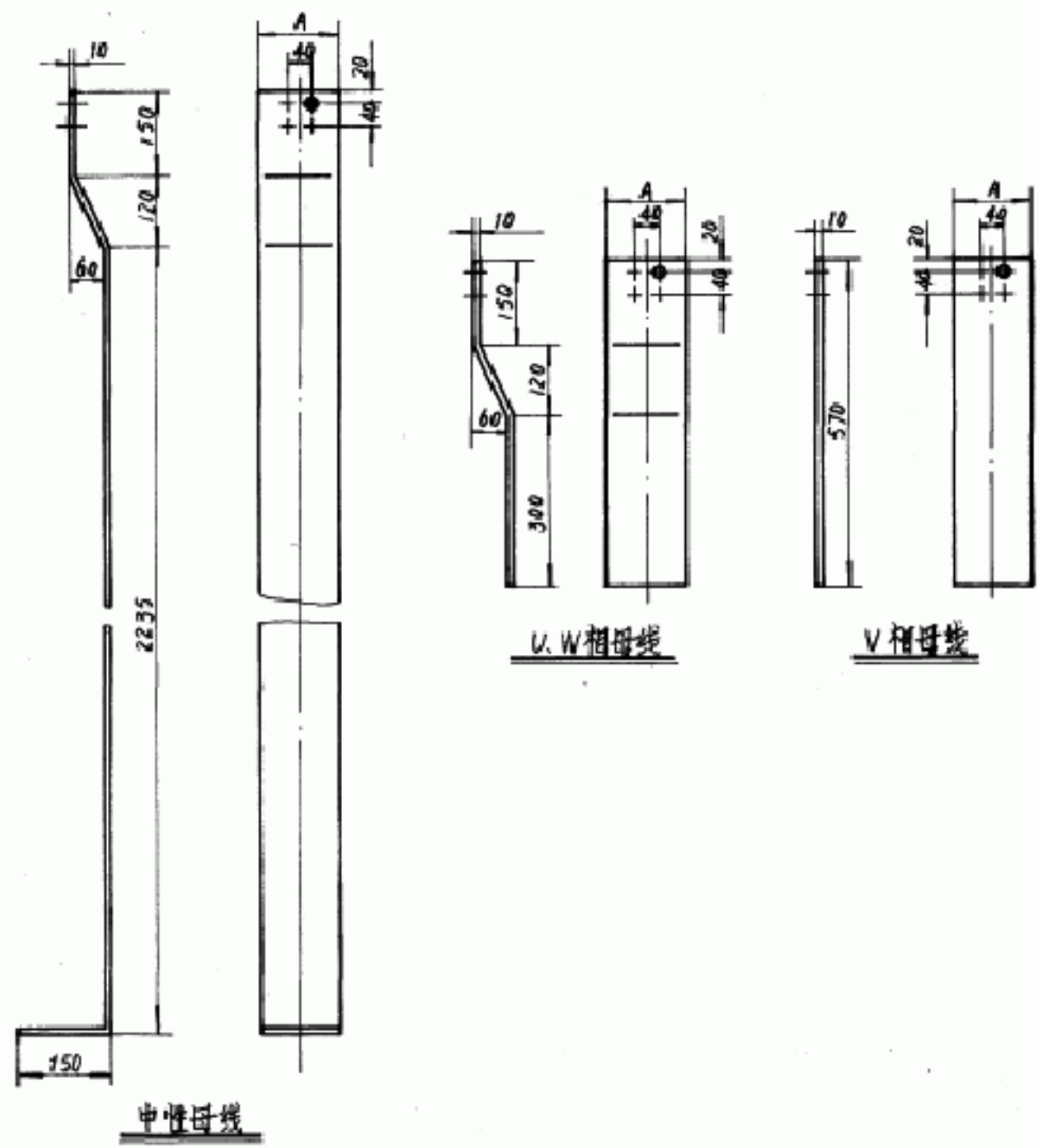
编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	封闭式母线	见工程设计				
2	进线保护箱		个	2	57	
3	六角头螺栓	螺栓 M10	个	56		GB5780-86
4	平垫圈	垫圈 10	个	56		GB95-85
5	六角螺母	螺母 M10	个	56		GB41-86
6	中性母线		根	1	56	
7	U、V相母线		根	2	56	
8	低压配电屏	PGL-1/2	台	1		见工程设计
9	V相母线		根	1	56	

封闭式母线与低压配电屏的连接

图集号 91D701-2

页 55





额定电流(A)	A	孔数	孔径
400	40	1	Φ13
630	50	2	Φ13
800	60	2	Φ13
1000	80	4	Φ13
1250	100	4	Φ13
1600	140	6	Φ17 x25

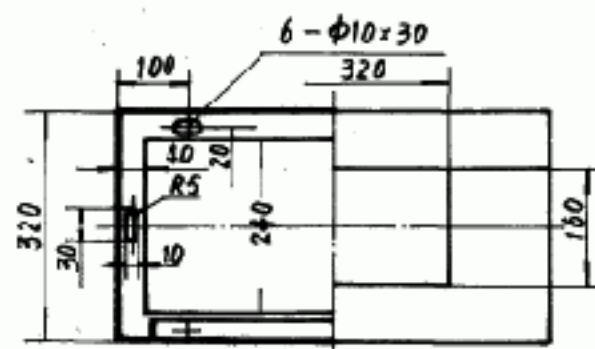
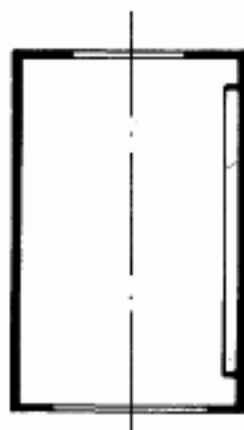
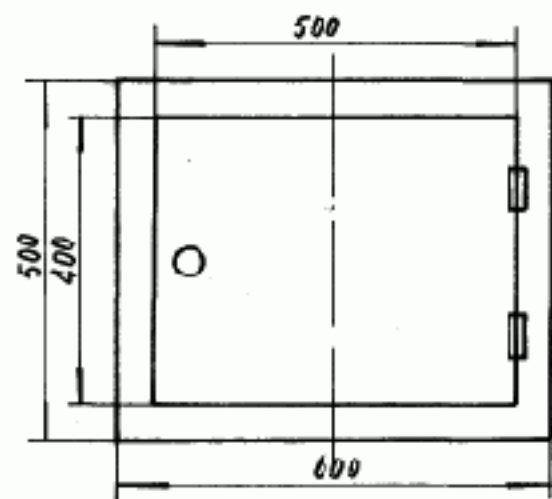
说明:

- 1 本图为封闭式母线与 PGL-2 型低压配电屏连接处的过渡母线, 材料为铜排。
- 2 本图母线中与配电屏相连处开孔在就地进行, 并应与配电屏母线配合。
- 3 大于 1600 安的过渡母线参见制造厂产品说明书。
- 4 母线两端连接处应镀锌, 其余部分刷黑漆。

GBTK



设计	陈前远	陈前远	陈前远
校核	陈前远	陈前远	陈前远
审核	陈前远	陈前远	陈前远
批准	陈前远	陈前远	陈前远



说明:

1. 进线保护箱系由 2.0 mm 钢板弯曲焊接而成。
2. 重要时间有关母线制造厂订货制作, 并应与相应母线配合。
3. 箱体颜色应与低压配电屏颜色一致。

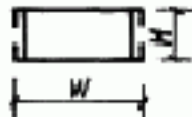
GBTK

进线保护箱

图号	91D701-2
页	57



GB 7251.1-2013
低压成套开关设备和控制设备
第1部分：总则

型号	额定电流 (A)	频率 (Hz)	温度 (°C)	导体截面 (厚×宽)(mm)	阻抗($\times 10^{-4} \Omega/m$)		电压降(V/m) $\cos\phi = 0.9$ 时	外形尺寸(mm)		外形图	重量 (kg/m)
					R	X		W	H		
CCX1- (原CMC-2A)	250			6×30	1.25	0.45	0.0572	165/170	85		18/19
	400			6×40	1.16	0.44	0.0856	165/170	95		22/23
	630			6×50	1.02	0.35	0.1168	165/170	105		23/25
	800			6×60	0.953	0.33	0.1388	165/170	115		25/27
	1000			6×80	0.55	0.177	0.0991	165/170	135		31/34
	1250			6×100	0.4427	0.148	0.1002	165/170	155		37/40
	1600			6×140	0.299	0.100	0.0867	165/170	200		51/56
	2000			6×175	0.251	0.083	0.0908	165/170	235		63/69
	2500			6×230	0.197	0.064	0.0889	165/170	290		88/95
	3150			6×280	0.167	0.055	0.0951	165/170	340		105/114
CKX1-	100			4×13				225/263	56		8/9.5
	160			4×20				225/263	63		10.5/12
	250			6×25				225/263	68		13.5/16.5
	400			6×40				225/263	84		19.5/23.5
	630			6×50				225/263	94		23/28
CZL3-	250			6×30	1.24	0.41		140	101		
	400			6×40	0.94	0.31		140	111		
	630			6×50	0.76	0.25		140	121		
	800			6×60	0.64	0.21		140	131		
	1000			6×100	0.50	0.17		140	151		
	1250			6×100	0.42	0.14		140	171		
	1600			8×100	0.32	0.11		140	171		
	2000			2-6×100	0.23	0.07		140	308		
	2500			2-8×100	0.17	0.05		140	308		

(四线型 五线型)
无外附PE线
有外附PE线

GBTK

封闭式母线产品一览表 (一)

02240
GB 7251.1-2005
低压成套开关设备和控制设备 第1部分：型式试验要求和试验方法

型号	额定电流 (A)	频率 (Hz)	温度 (°C)	导体截面 (厚×宽)(mm)	阻抗($\times 10^{-4} \Omega/m$)		电压降(V/m) $\cos\phi=0.9$ 时	外形尺寸(mm)		外形图	重量 (kg/m)
					R	X		W	H		
MF1-315	315			6×30	0.883	1.821	0.050	290	80		24
400	400			6×35	0.804	1.707	0.059	290	85		25
500	500			6×45	0.805	1.687	0.073	290	95		27
630	630			6×60	0.794	1.588	0.087	290	110		31
800	800			6×85	0.609	1.461	0.093	290	135		35
1000	1000			6×100	0.551	1.318	0.101	290	150		44
1250	1250			8×100	0.484	0.957	0.101	290	150		56
1600	1600			8×120	0.359	0.658	0.098	290	170		
2000	2000			10×150	0.287	0.565	0.101	370	210		
MF2-100	100			$\phi 10 \times 1.5$	4.717	1.644	0.050	145	50		6.6
200	200			$\phi 10$	2.563	1.704	0.061	145	50		8
MF3-400	400			6×30	1.269	0.396	0.0912	125	90		15
630	630			6×45	0.872	0.296	0.0998	125	105		21
800	800			6×60	0.661	0.230	0.0965	125	120		24
1000	1000			6×80	0.501	0.171	0.0911	125	140		27
1250	1250			6×100	0.416	0.131	0.0935	125	160		34
1600	1600			6×150	0.287	0.070	0.0787	125	210		40
2000	2000			2-6×100							
2500	2500			2-6×150							
MC-100	100			铜 4×40				92	195		12
250	250			铜 4×25				92	195		10.3
350	350			铜 4×40				92	195		12.4
800	800			铜 2-6×30				164	195		19.4

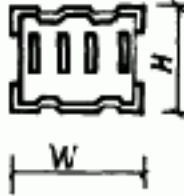
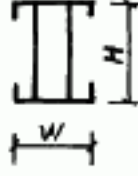
GBTK

封闭式母线产品一览表 (二)

图集号 91D701-2
页 F2



02-0000
1-0000
2-0000
3-0000
4-0000
5-0000
6-0000
7-0000
8-0000
9-0000

型 号	额定电流 (A)	频率 (HZ)	温度 (°C)	导体截面 (厚×宽)(mm)	阻抗($\times 10^{-4} \Omega/m$)		电压降(V/m) $\cos\phi = 0.9$ 时	外形尺寸(mm)		外形图	重量 (kg/m)
					R	X		W	H		
BMZII-□-ZN	25							90	40		
	40							90	40		
	60							90	40		
BMZII-□-CN	100			5×9	6.00	1.54	0.118	110	41		5.7
	160			5×15	3.41	1.27	0.101	110	47		6.5
	200			5×18	2.83	1.18	0.090	110	50		7
	315			5×32	1.55	0.92	0.098	110	64		10.5
	400			5×42	1.17	0.73	0.097	110	74		12.5
	500			5×52	0.93	0.61	0.082	110	84		14.5
	600			6×50	0.83	0.49	0.105	156	86		18
	800			6×80	0.70	0.64	0.116	156	116		28.5
	1000			6×100	0.54	0.74	0.139	156	136		35
BMZII-□-GMM	600			1-6×50	0.765	0.250		102	120		21.7
	800			1-6×60	0.690	0.231		102	130		25.8
	1000			1-6×80	0.510	0.177		102	150		28
	1250			1-6×100	0.400	0.139		102	170		32.4
	1600			1-6×140	0.292	0.106		102	200		58.8
	1800			2-6×80	0.260	0.090		102	210		48.8
	2000			2-6×100	0.201	0.837		102	300		60.5
	2500			2-6×140	0.150	0.647		102	360		71
	3000			3-6×100	0.141	0.554		102	430		95
	4000			3-6×140	0.101	0.348		102	520		111.3

GBTK

设计
 审核
 校对
 制图
 日期

型号	额定电流 (A)	频率 (HZ)	温度 (°C)	导体截面 (厚×宽)(mm)	阻抗($\times 10^{-4} \Omega/m$)		电压降(V/m) $\cos\phi = 0.9$ 时	外形尺寸(mm)		外形图	重量 (kg/m)
					R	X		W	H		
BMC-I-100	100			5×8	6.00	1.54	0.120	110	40		5.4
160	160			5×15	3.41	1.27	1.101	110	47		7.3
200	200			5×18	2.83	1.18	0.090	110	50		7.8
315	315			5×32	1.55	0.92	0.098	110	64		10.8
400	400			5×42	1.17	0.73	0.097	110	74		12.7
500	500			5×52	0.93	0.61	0.082	110	84		14.5
630	630			6.3×55				110	87		19.2
BMC-M-630	630			6.3×55			0.074	140	115		23.5
800	800			6.3×60			0.097	140	120		25
1000	1000			6.3×75	0.386	0.42	0.054	140	135		30.5
1250	1250			6.3×100			0.091	140	160		37
1500	1500										
1600	1600			6.3×145			0.084	140	205		49
2000	2000			6.3×170			0.094	140	230		57
2500	2500			6.3×100×2				140	285		66
3000	3000			6.3×145×2			0.079	140	375		91
BMC-K-800	800			6.3×75				150	105		
1000	1000			6.3×85	0.379	0.722	0.083	150	115		31.5
1250	1250			6.3×100				150	130		
1500	1500										
1600	1600			6.3×170				150	200		
2000	2000			6.3×100×2				150	285		
2500	2500			6.3×130×2				150	345		
3000	3000			6.3×170×2				150	425		

GBTK

封闭式母线产品一览表 (四)

图集号 91D701-2
 页 F4



图号: 91D701-2
 产品名称: 封闭式母线产品
 规格: 100-3000A
 单位: 米

型号	额定电流 (A)	频率 (HZ)	温度 (°C)	导体截面 (厚×宽)(mm)	阻抗($\times 10^{-4} \Omega/m$)		电压降(V/m) $\cos\phi=0.9$ 时	外形尺寸(mm)		外形图	重量 (kg/m)	
					R	X		W	H			
CBX-2-	100			3.75×10				90(106)	43			括号内数据为五 线型
	250			4×40				160(200)	85			
	400			5×40				160(200)	85			
	630			6×50				160(200)	110			
	800			6×60				160(200)	120			
	1000			6×80				160(200)	140			
	1250			6×100				160(200)	190			
	1500			6×125				160(200)	195			
	1750			6×150				160(200)	240			
	2000			6×175				160(200)	260			
	2500			6×230				160(200)	315			
	3000			6×280				160(200)	365			
HMC-2-	250			6×30			0.053	165	130		24.4	
	400			6×40			0.092	165	140		26.5	
	630			6×50			0.110	165	150		27.4	
	800			6×60			0.120	165	160		29.8	
	1000			6×80			0.118	165	180		35.7	
	1600			2-6×80			0.085	165	300		65.5	
	2000			2-6×100			0.095	165	340		74.0	
	2500			3-6×100			0.110	165	492		106.5	

GBTK



GB 7251.1-2013
低压成套开关设备和控制设备
第1部分：总则

型号	额定电流 (A)	频率 (Hz)	温度 (°C)	导体截面 (厚×宽)(mm)	阻抗($\times 10^{-4}\Omega/m$)		电压降(V/m) $\cos\phi=0.9$ 时	外形尺寸(mm)		外形图	重量 (kg/m)
					R	X		W	H		
CMC-2-	250			6×30	0.82	0.27		140	100		18
	400			6×40	0.80	0.26		140	100		22
	630			6×50	0.76	0.25		140	120		23
	800			6×60	0.70	0.23		140	130		25
	1000			6×80	0.52	0.18		140	150		31
	1250			6×110	0.40	0.14		140	180		39
	1600			6×150	0.28	0.10		140	220		51
	2000			6×200	0.25	0.08		140	270		63
	2500			6×250	0.19	0.06		140	340		73
CMC3-	250			6×30	1.24	0.4		140	100		19
	400			6×40	0.94	0.3		140	110		22
	630			6×50	0.76	0.25		140	120		25
	800			6×60	0.64	0.24		140	130		31
	1000			6×80	0.50	0.17		140	150		37
	1250			6×100	0.42	0.14		140	170		44
	1600			8×100	0.31	0.11		140	170		52
	2000			12×100 2-6×100	0.22	0.07		140	170 305		73 76
	2500			16×100 2-8×100	0.17	0.05		140	170 305		90 93
BM1-100	100			3.75×10			0.096	56	95		6.1

GBTK

封闭式母线产品一览表 (六)

图集号 91D701-2

页 F6

