

常用灯具安装

主编单位负责人:

胡

主编单位技术负责人:

刘

技术审定人:

陈

技术负责人:

陈

批准部门: 中华人民共和国建设部

批准文号: 建质[2002]48号

主编单位: 中国航空工业规划设计研究院

统一编号: GJB T-456

实行日期: 二00二年三月一日

图集号: 96D702-2

序号	图名	页次	序号	图名	页次
1	封面		14	宽光束小型块板灯安装图	14
2	目录	1-2	15	灯具在预应力折线形屋架下弦安装(一)	15
3	编制说明	3	16	灯具在预应力折线形屋架下弦安装(二)	16
4	灯具在屋面梁上安装(有吊车、无吊车)	4	17	灯具在钢筋混凝土折线形屋架下弦安装(一)	17
5	灯具在屋架下弦上安装(有吊车、无吊车)	5	18	灯具在钢筋混凝土折线形屋架下弦安装(二)	18
6	灯具在屋架下弦上安装(有吊车、无吊车)	6	19	灯具在屋架下弦角钢上安装(一)	19
7	灯具在屋架下弦上安装(有吊车、无吊车)	7	20	灯具在屋架下弦角钢上安装(二)	20
8	灯具在屋架下弦上安装(有吊车、无吊车)	8	21	灯具在屋架下弦圆钢上安装	21
9	反射型灯在柱子上安装	9	22	灯具在网架上安装(一)	22
10	反射型灯在墙上安装	10	23	灯具在网架上安装(二)	23
11	双龟板面灯具吊杆安装	11			
12	深广照型工厂罩灯具吊杆安装	12			
13	深广照型工厂罩灯具吸顶安装	13			

目 录			图集号	96D702-2
审核	郭	校对	设计	页
				1

序 号	图 名	页 次	序 号	图 名	页 次
24	金属线槽灯具安装(一)	24	45	荧光灯光槽的安装	45
25	金属线槽灯具安装(二)	25	46	荧光灯在光檐内向下照射的安装	46
26	隧道灯具安装图(一)	26	47	疏散标志灯安装图	47
27	隧道灯具安装图(二)	27	48	手术无影灯在钢筋混凝土板上安装	48
28	荧光灯在综合管线支架上安装(一)	28	49	手术无影灯安装	49
29	荧光灯在综合管线支架上安装(二)	29	50	水中照明灯的安装	50
30	路灯灯具及金属灯杆安装	30	51	水中照明灯具安装	51
31	金属灯杆的接地安装	31	52	水下照明灯具安装图	52
32	庭院灯安装	32	53	建筑物彩灯安装图	53
33	支臂壁灯安装	33	54	障碍灯在屋面上安装	54
34	吸顶灯安装	34	55	障碍灯在侧墙上安装图(一)	55
35	荧光灯具吸顶吊挂安装图(一)	35	56	障碍灯在侧墙上安装图(二)	56
36	荧光灯具吸顶吊挂安装图(二)	36	57	PLZ-3系列闪光障碍灯安装图	57
37	大型埋入式荧光灯安装图	37	58	连接螺母、吊架Ⅰ、Ⅱ	58
38	筒灯在吊顶内安装图	38	59	膨胀螺栓、塑料胀管	59
39	YG72系列高效灯具吸顶灯安装图	39	60	管子卡及单边管子卡	60
40	YG72系列高效灯具嵌入吊顶内吊挂式安装图	40	61	U型槽钢、垫板及垫板卡	61
41	GKY537型荧光灯嵌入吊顶内吊挂式安装图	41	62	管卡及单边管卡	62
42	GKY538型空调格栅荧光灯吊挂式安装图	42	63	管吊卡	63
43	花灯在吊顶下安装图	43			
44	特殊重量灯具的安装	44			

目 录				图集号	96D702-2
审核	孙金林	校对	孙少波	设计	陈才英
				页	2

编制说明

一. 编制依据

本图集根据建设部[1991] 57号文关于印发《1991年全国通用建筑标准设计编制工作计划》的通知而编制。

二. 国内生产工业民用灯具厂家很多, 型号、规格、外型和尺寸也不尽相同, 同时又有各自的安装方式和安装附件, 本图集参阅并综合国内主要生产厂家的灯具安装方式编制而成, 推荐出部分新型组合安装构件, 供设计、安装参考及选用。

三. 适用范围

本图集适用于正常、对金属无腐蚀性场所的工业及民用建筑内的灯具支架加工制作和安装。

本图集包括灯具在工字形屋面梁及各种屋架下弦上的安装; 在厂房屋面上的吸顶、管吊、链吊安装、投光灯、隧道灯的安装及灯具在吊顶内的安装、障碍灯在屋面及侧墙等的安装, 以供设计选用。

四. 安装施工中应遵照国家现行标准、规程、规范。

五. 注意事项:

1. 所有支架及零件均应作防腐处理, 在室外支架宜采用镀锌, 若无条件或要求不高的场所可涂红丹后再涂二道防腐漆。室内构件则应涂红丹、防腐漆各一道。
2. 除注明者外, 构件与构件之间的拼装均为焊接。
3. 本图集中凡同一种构件的安装方式有两种方案并列者, 具体采用何种方案由工程设计选用。

4. 混凝土构件中有预埋件或建筑构件允许焊接时, 宜将各种支架与预埋件或钢构件焊接, 不采用抱箍或螺栓紧固方案。

5. 混凝土构件上允许钻孔时, 宜采用塑料胀管或膨胀螺栓作为紧固的方案。

6. 灯具质量超过三千克时, 应预埋铁件吊钩或螺栓进行固定。

软线吊灯限一千克以下, 超过者应加吊链, 固定灯具用的螺栓或螺钉应不少于两个。

特殊重量的灯具应考虑起吊和安装的预埋铁件以固定灯具。

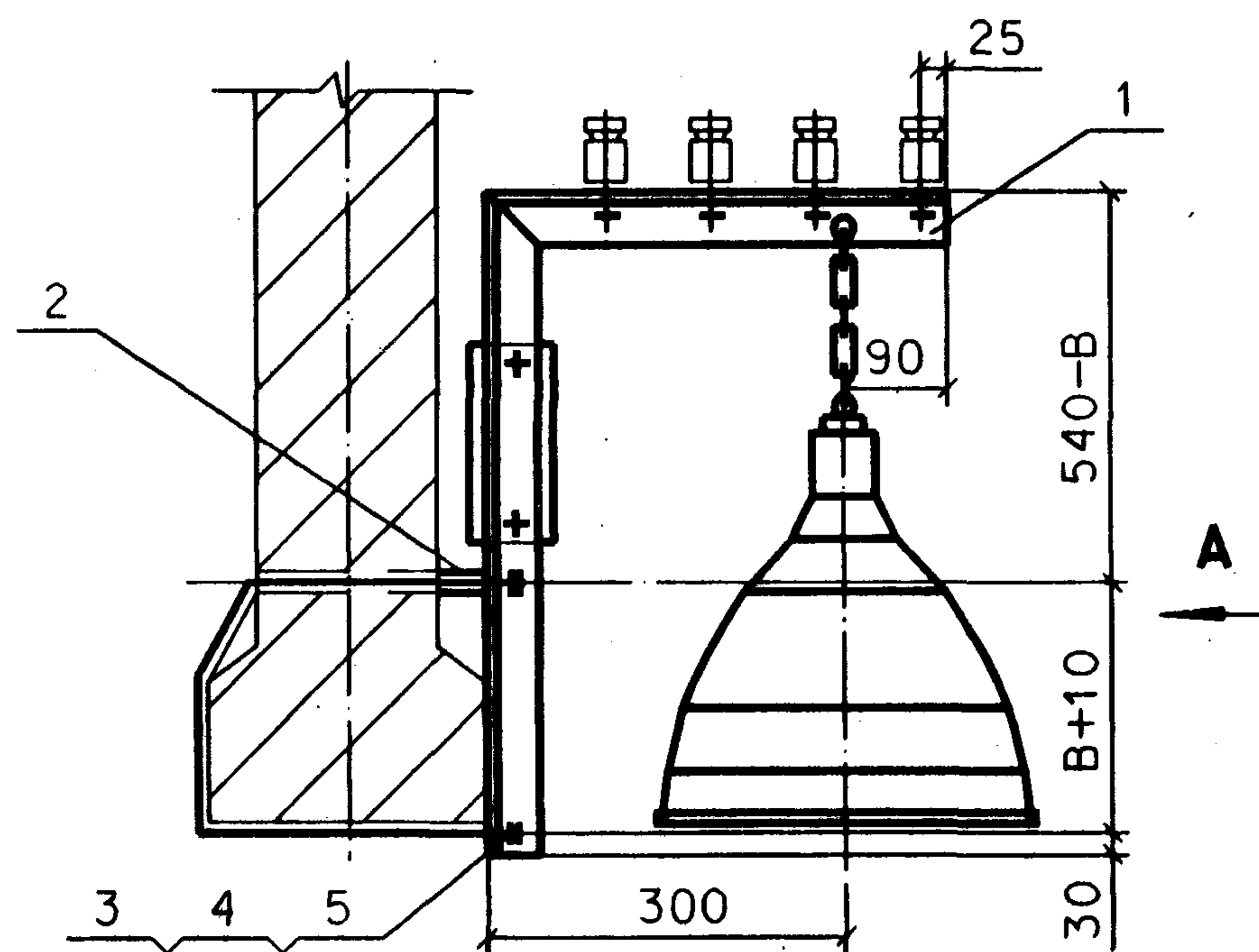
在砖或混凝土结构上安装灯具时, 应预埋吊钩或螺栓, 也可采用膨胀螺栓, 其承装荷载按59页确定。

7. 灯具安装有关接地安全措施可由工程设计决定。

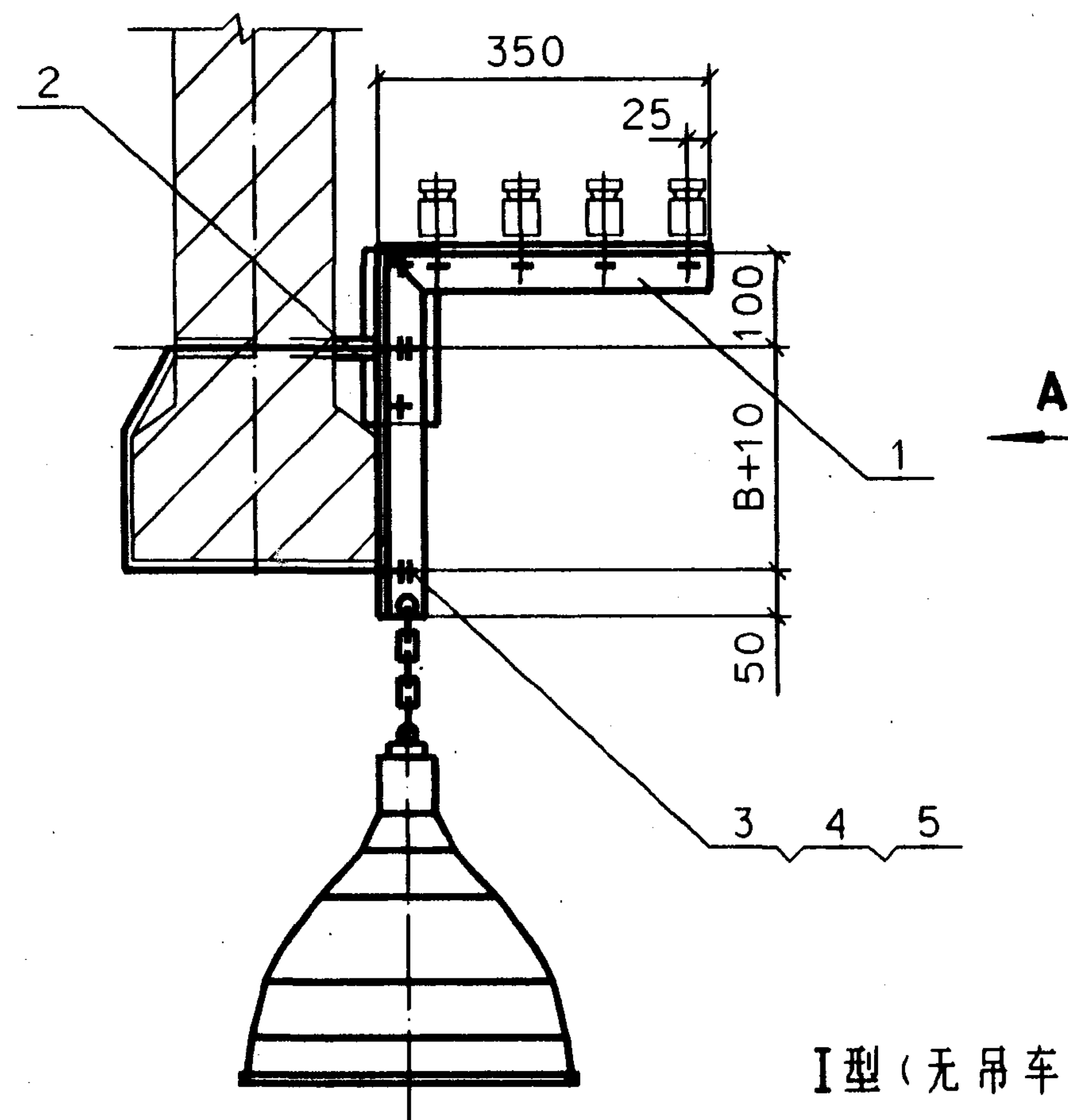
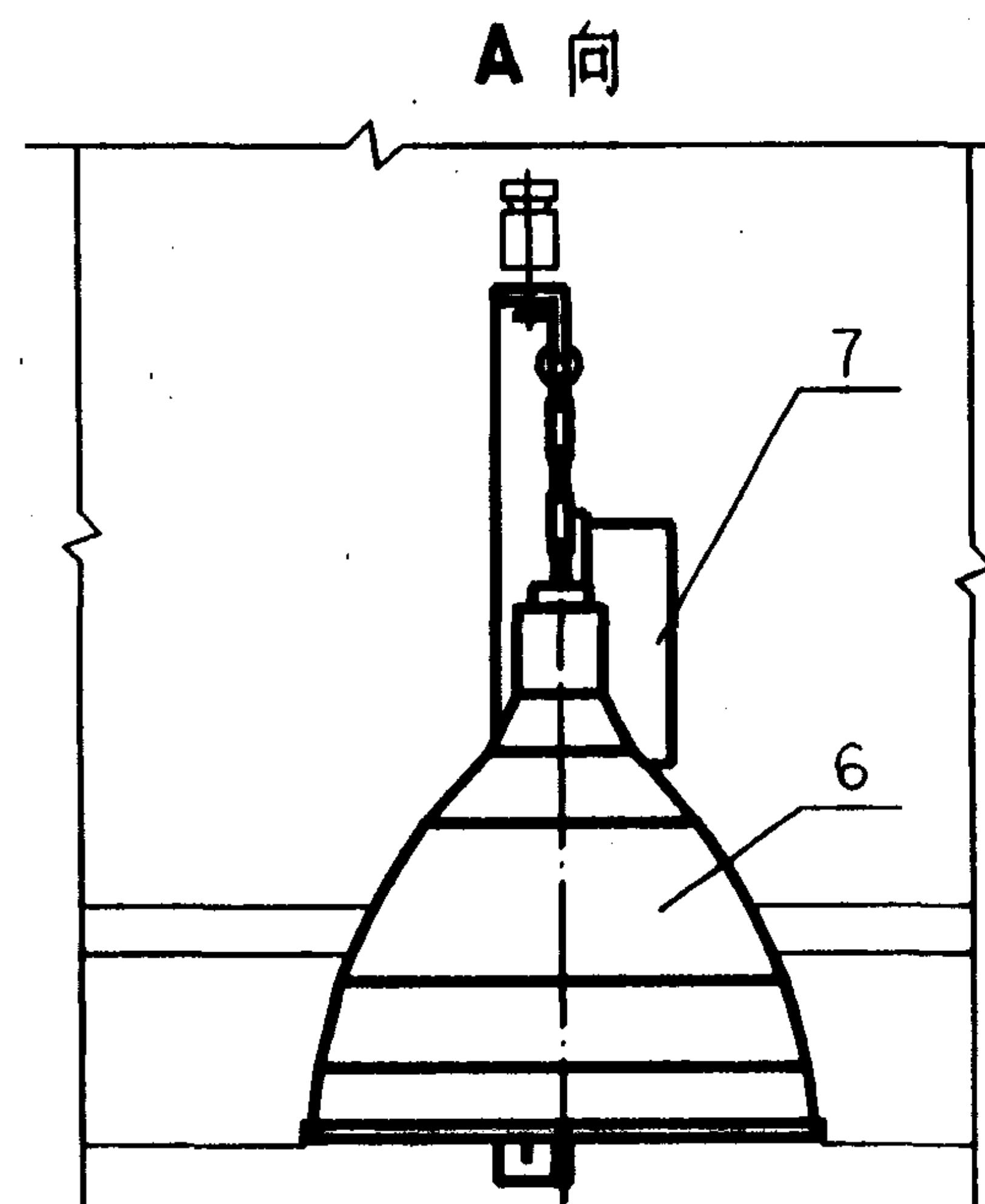
六. 其它

有关零配件的材料未作注明的均采用Q235-A钢制作。

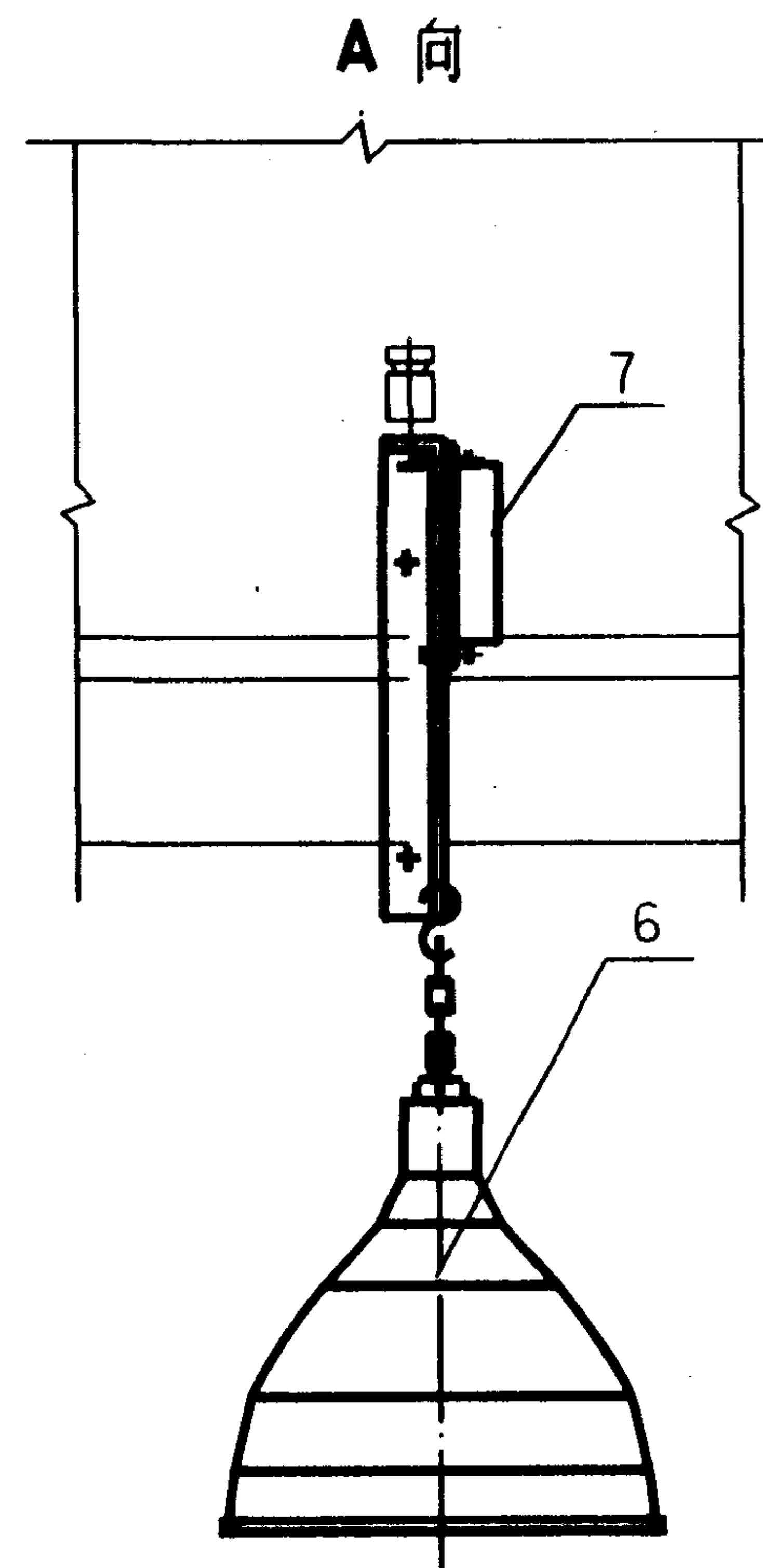
说 明				图集号	96D702-2
审核	孙宝珠	校对	邵少敏	设计	陈才英
				页	3



Ⅱ型(有吊车)



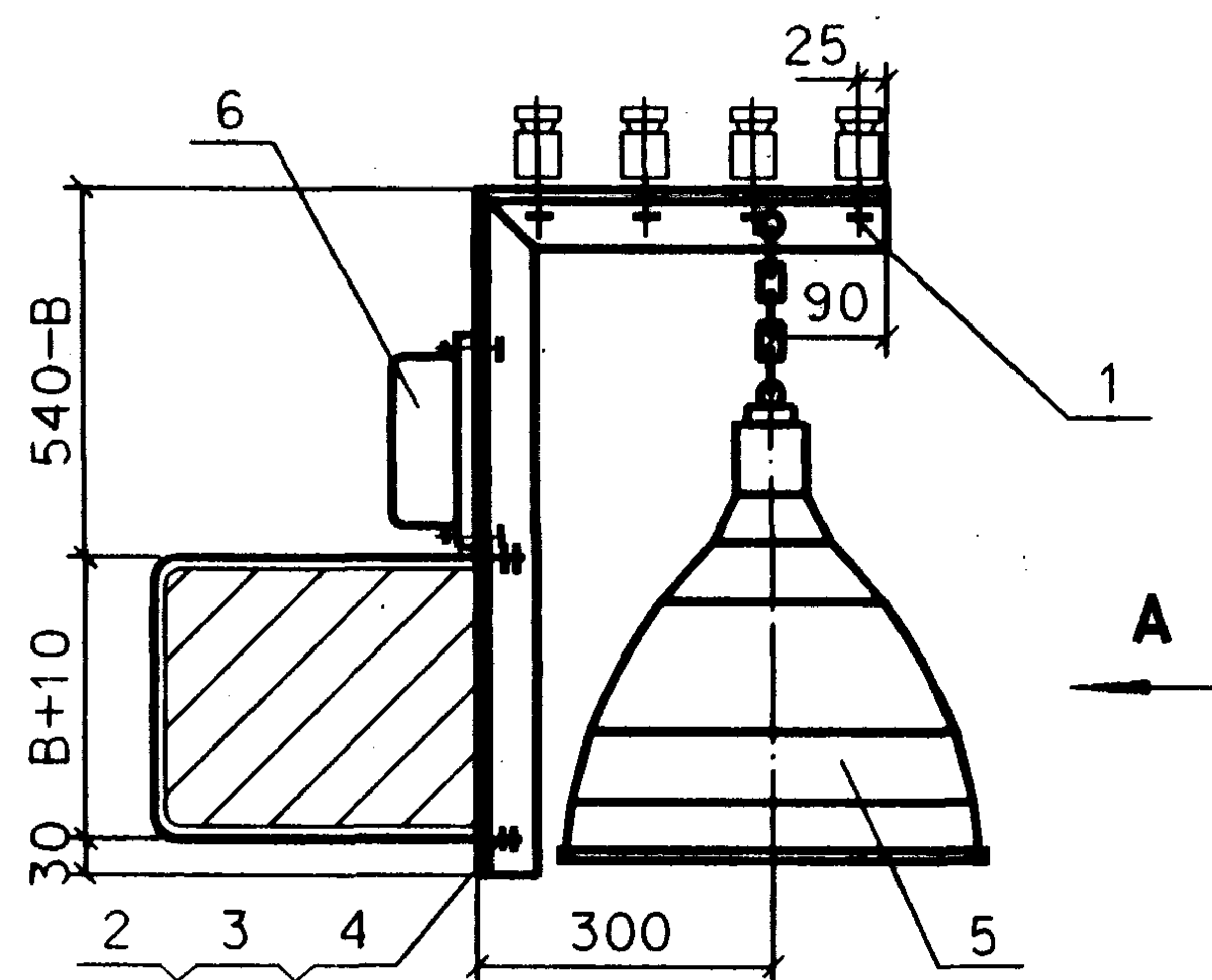
Ⅰ型(无吊车)



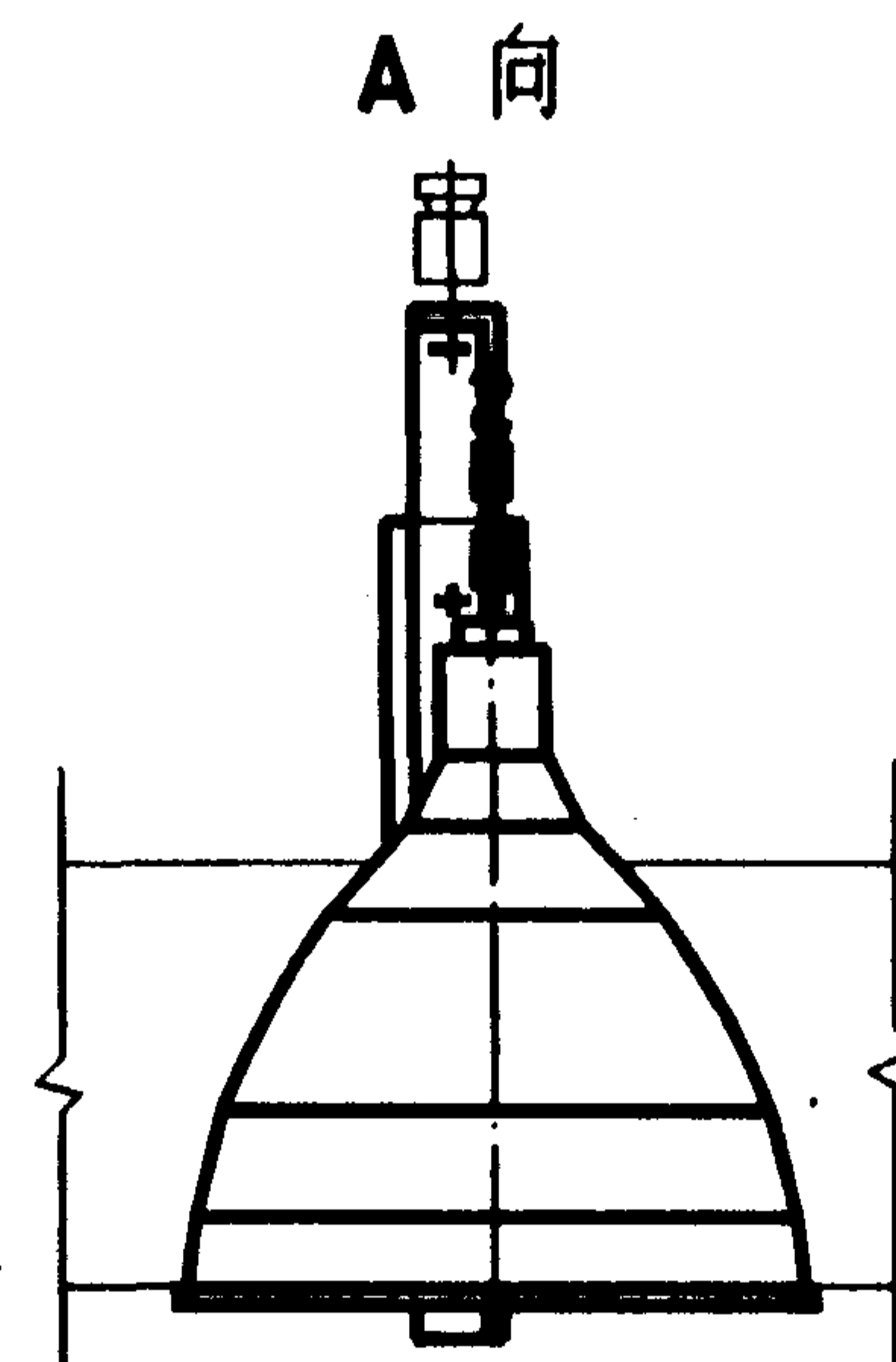
附注: 1. 图中B为梁底至预留孔的高度;
2. 图中附件箱位置仅作示意;
3. 灯底离地高度由工程设计定.

设备材料表

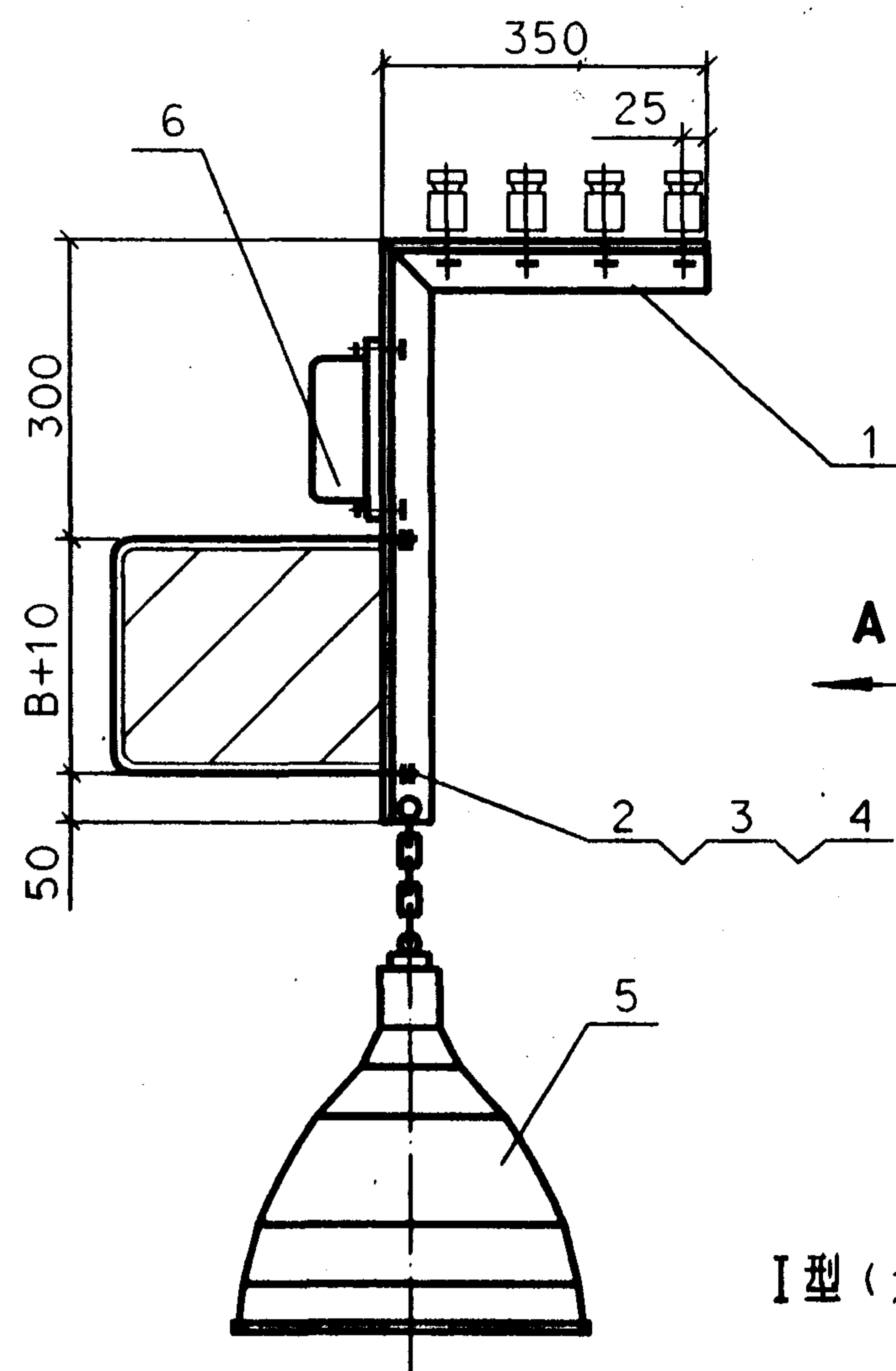
编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	构架	L 40X4	根	1		
2	套管	DN32 长度现场定	个	1		
3	圆钢抱箍	M10	个	1		
4	螺母	M10	个	4		GB41-86
5	垫圈	10	个	2		GB95-85
6	灯具	由工程设计定	套	1		
7	附件箱	由工程设计定	套	1		
灯具在屋面梁上安装(有吊车、无吊车)				图集号	96D702-2	
审核	郭玉林	校对	邵可波	设计	陈才葵	页 4



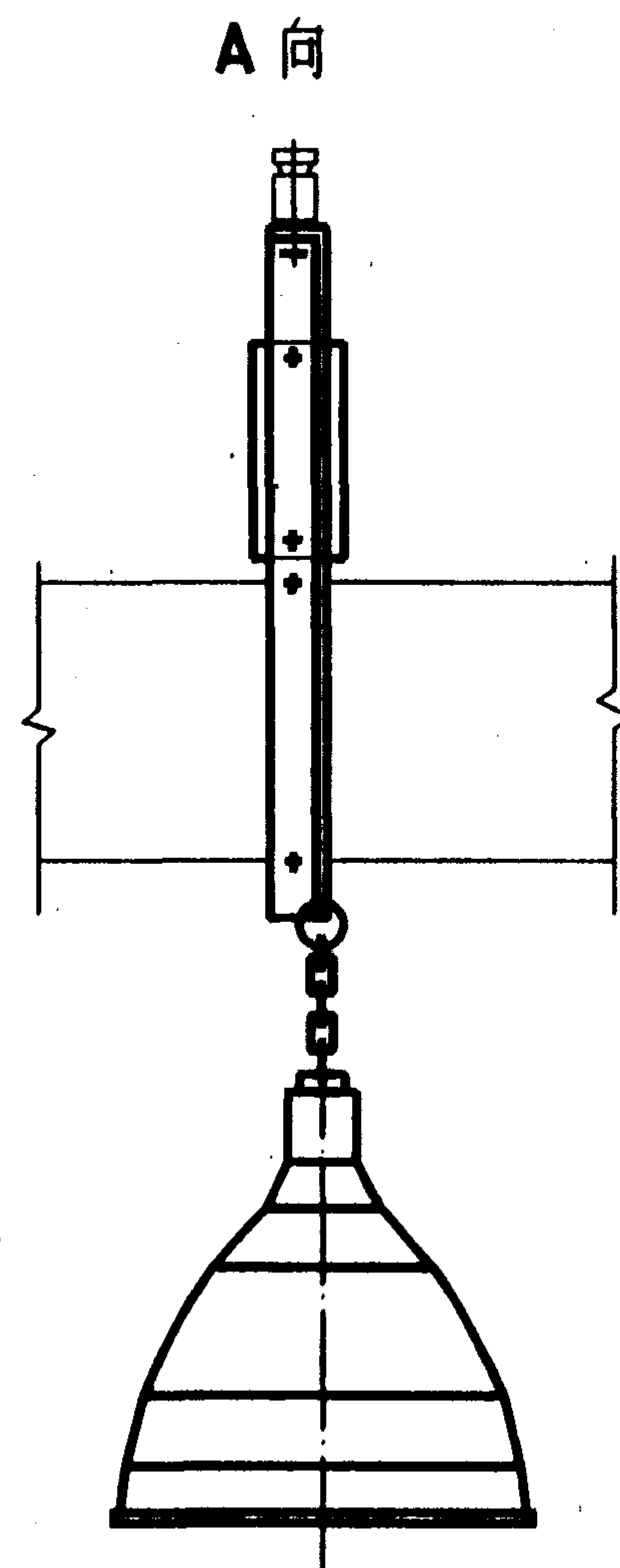
Ⅰ型(有吊车)



附注: 1. 图中B为屋架下弦高度;
2. 图中附件箱位置仅作示意;
3. 灯底离地高度由工程设计定。

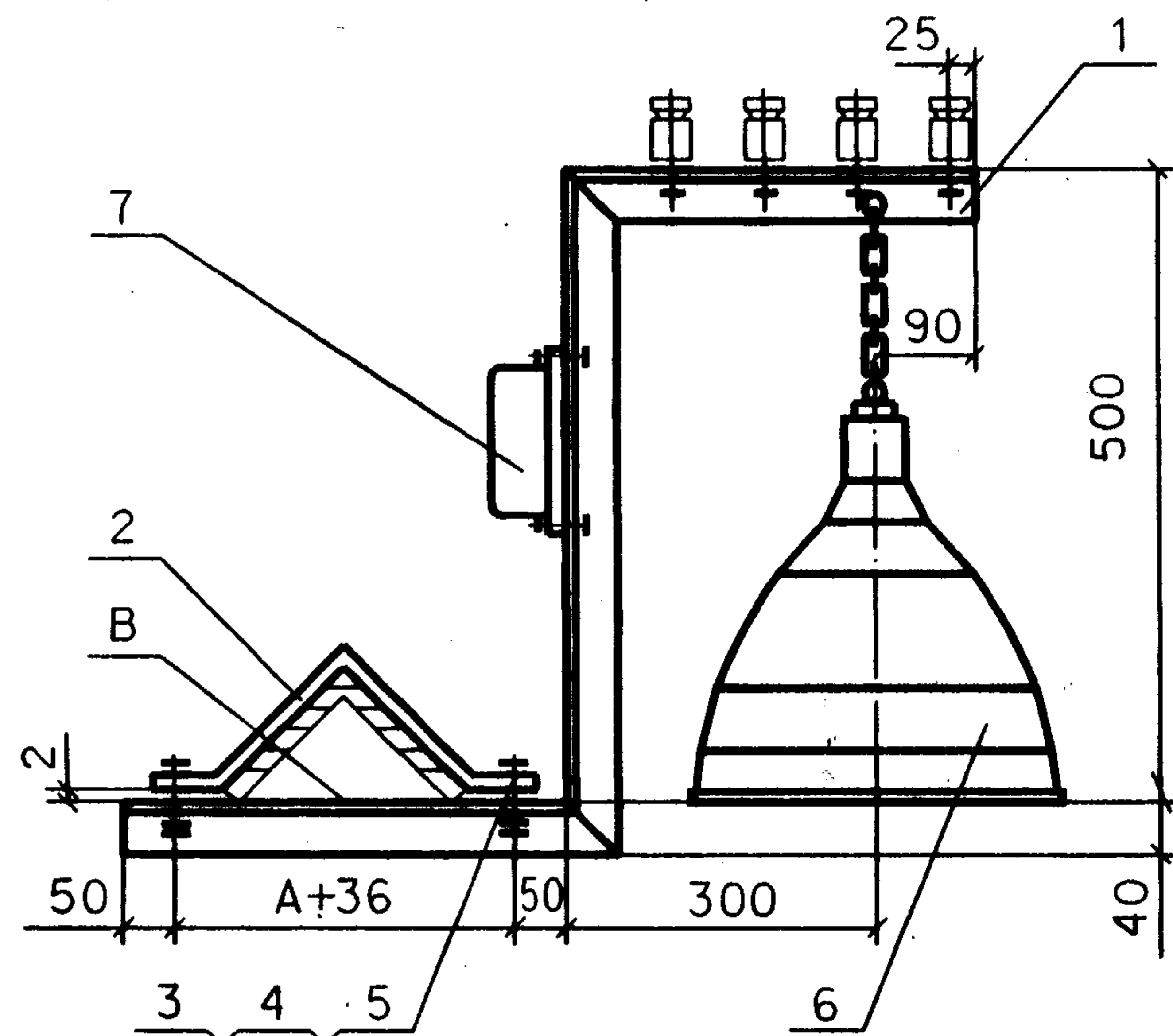


Ⅰ型(无吊车)

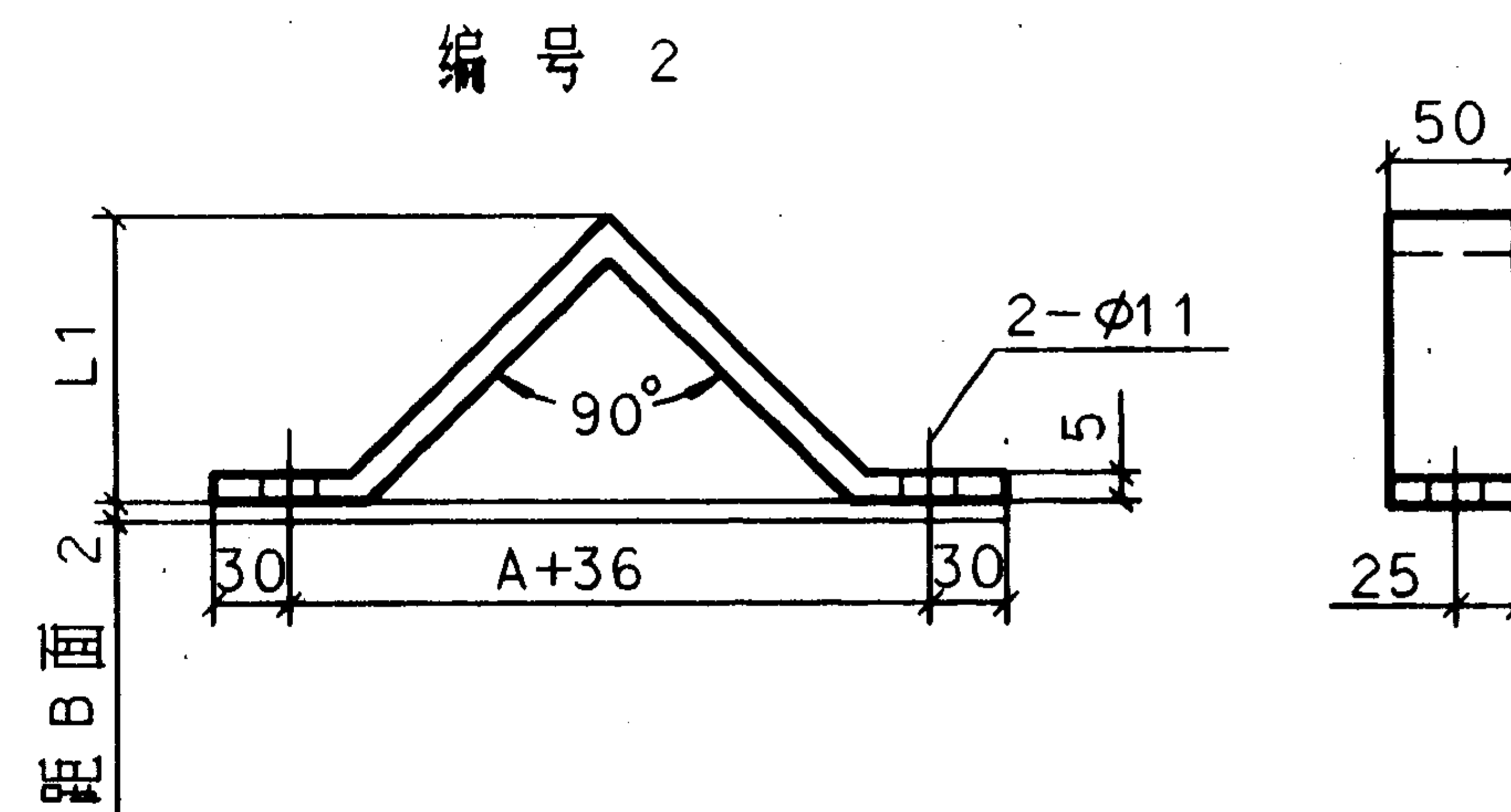
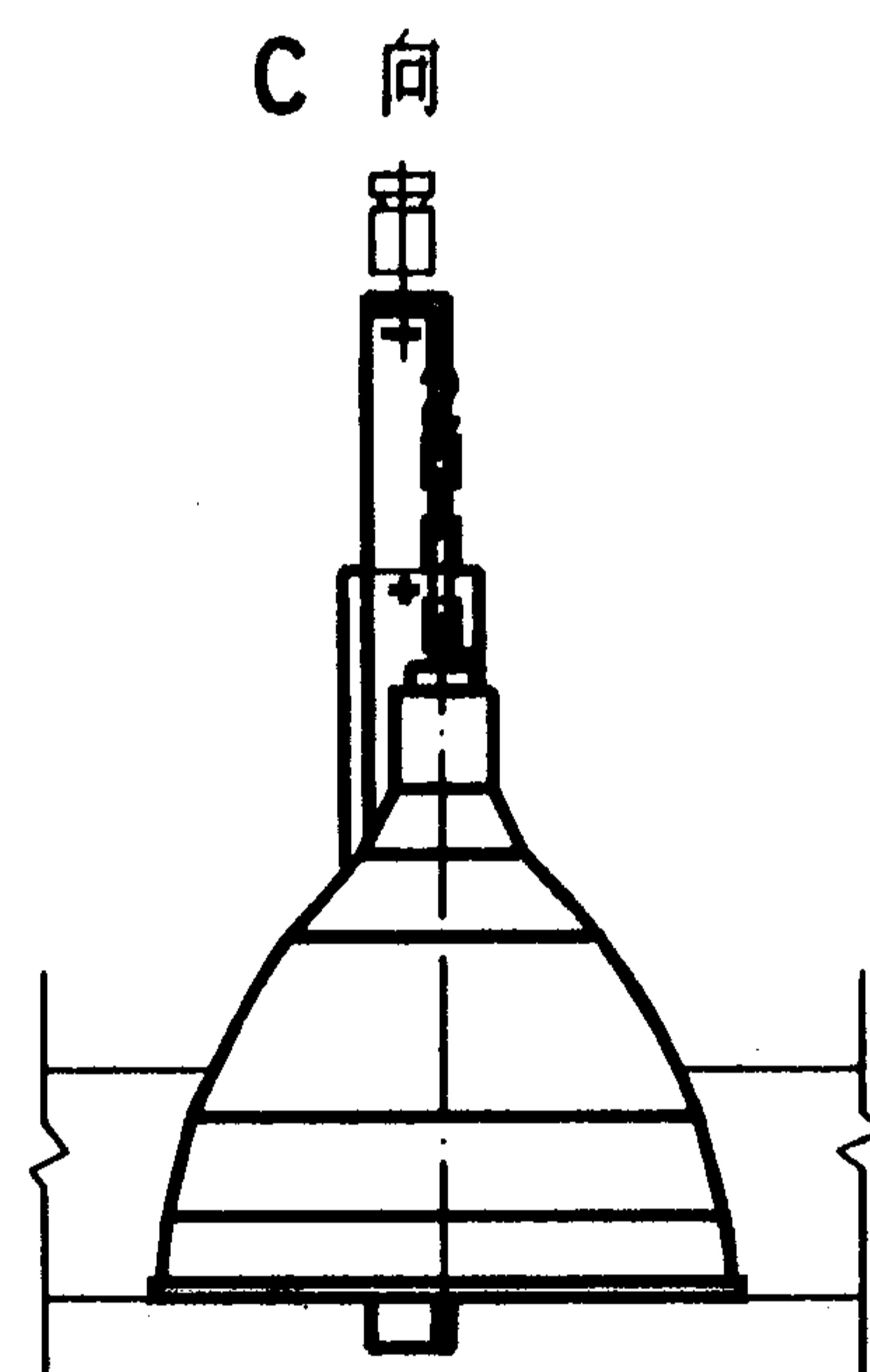


设备材料表

编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	构架	L40X4	根	1		
2	圆钢抱箍	M10	个	1		
3	螺母	M10	个	4		GB41-86
4	垫圈	10	个	2		GB95-85
5	灯具	由工程设计定	套	1		
6	附件箱	由工程设计定	套	1		
灯具在屋架下弦上安装(有吊车、无吊车)				图集号	96D702-2	
审核	张玉林	校对	刘少波	设计	陈才美	页 5



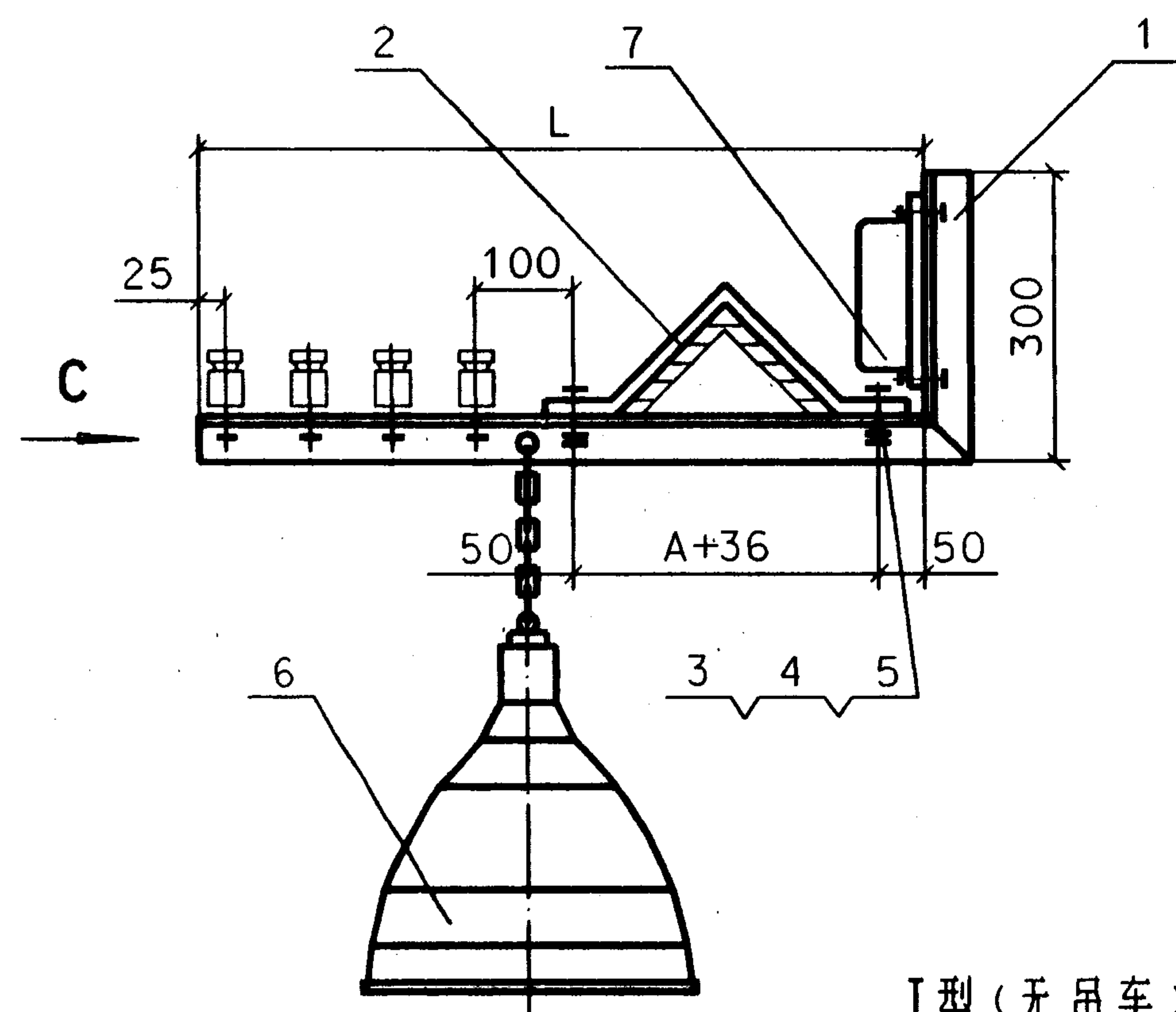
I型(有吊车)



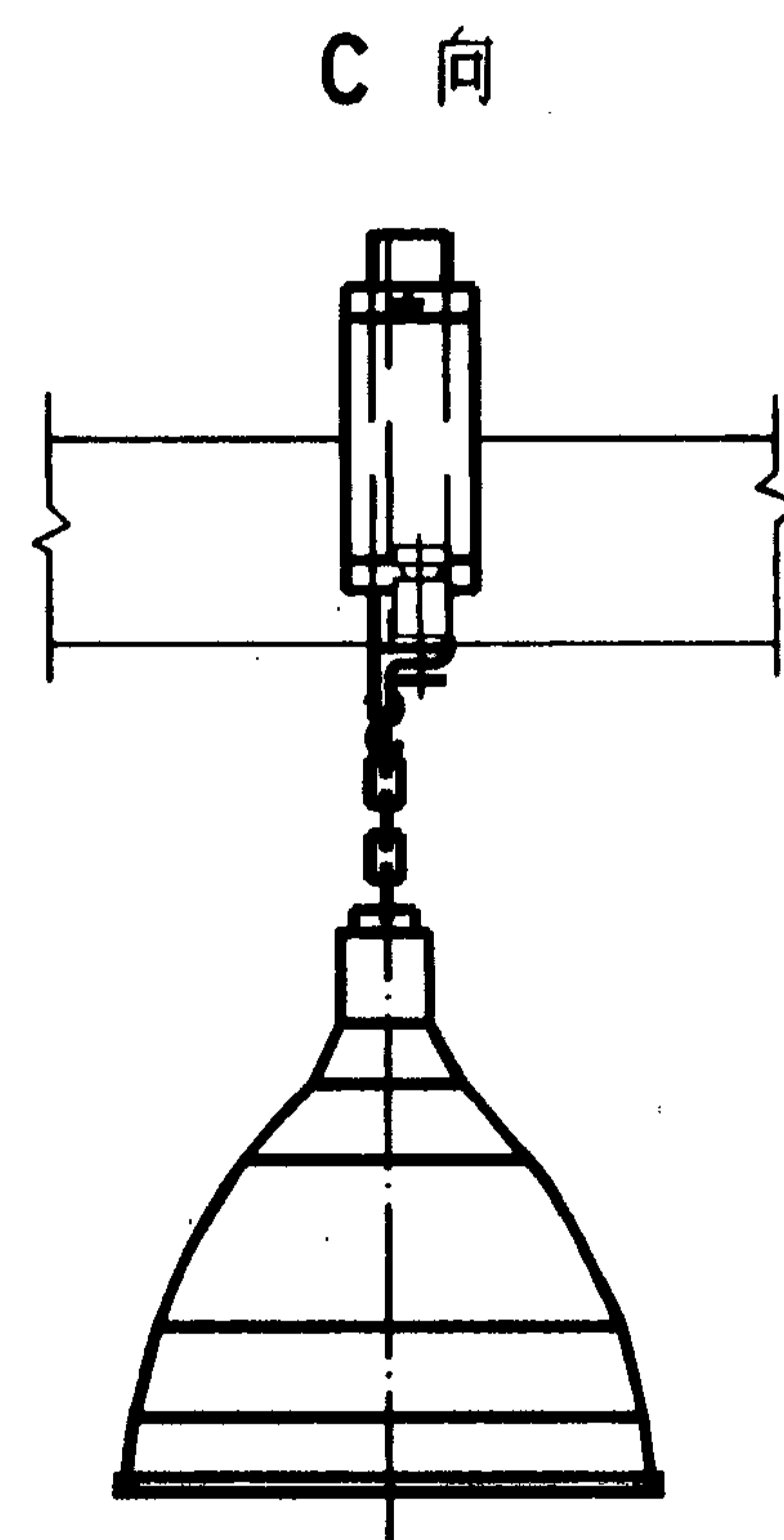
- 附注: 1. 图中A为屋架下弦宽度;
2. 图中附件箱位置仅作示意;
3. 尺寸L、L₁由工程设计定。

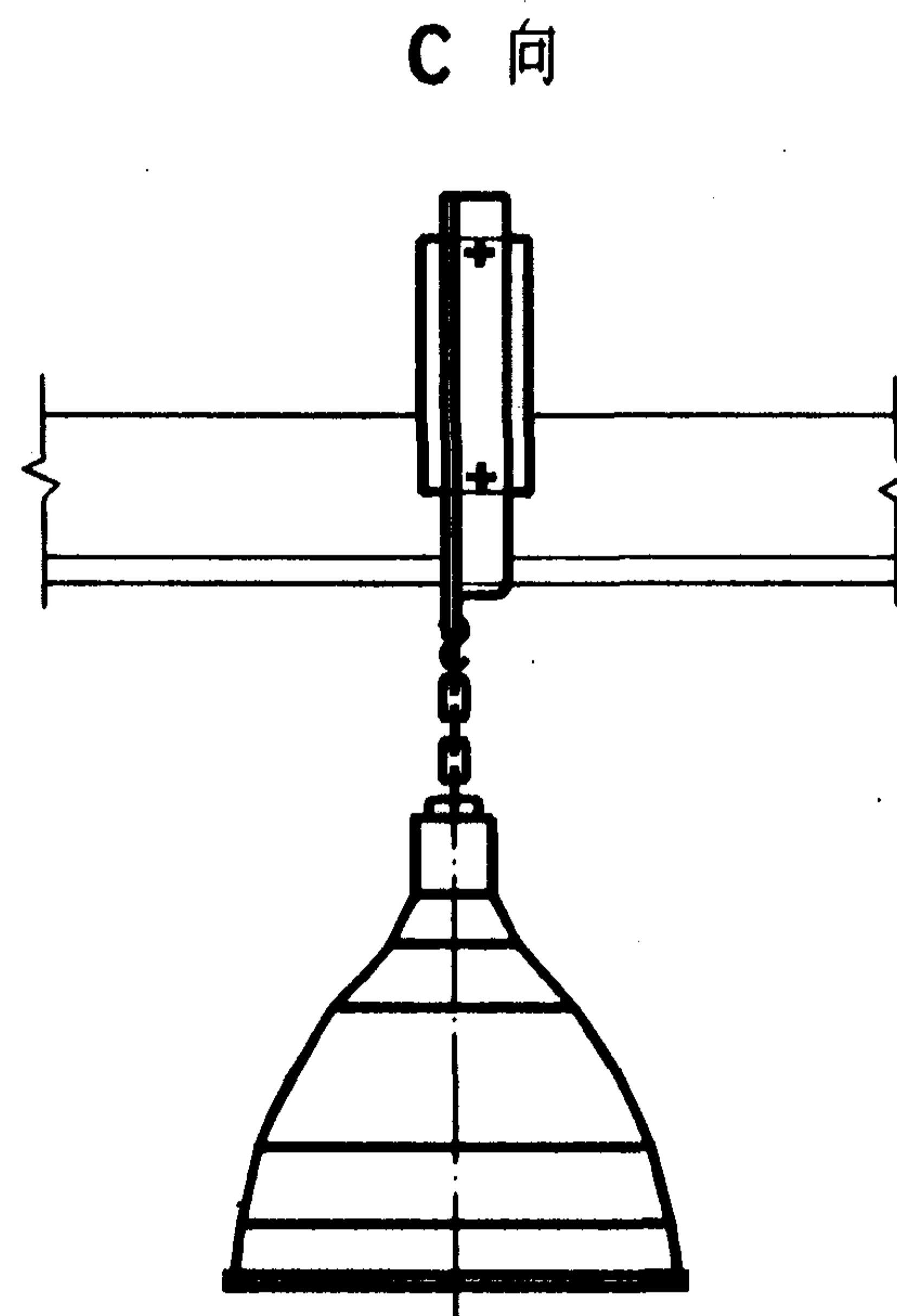
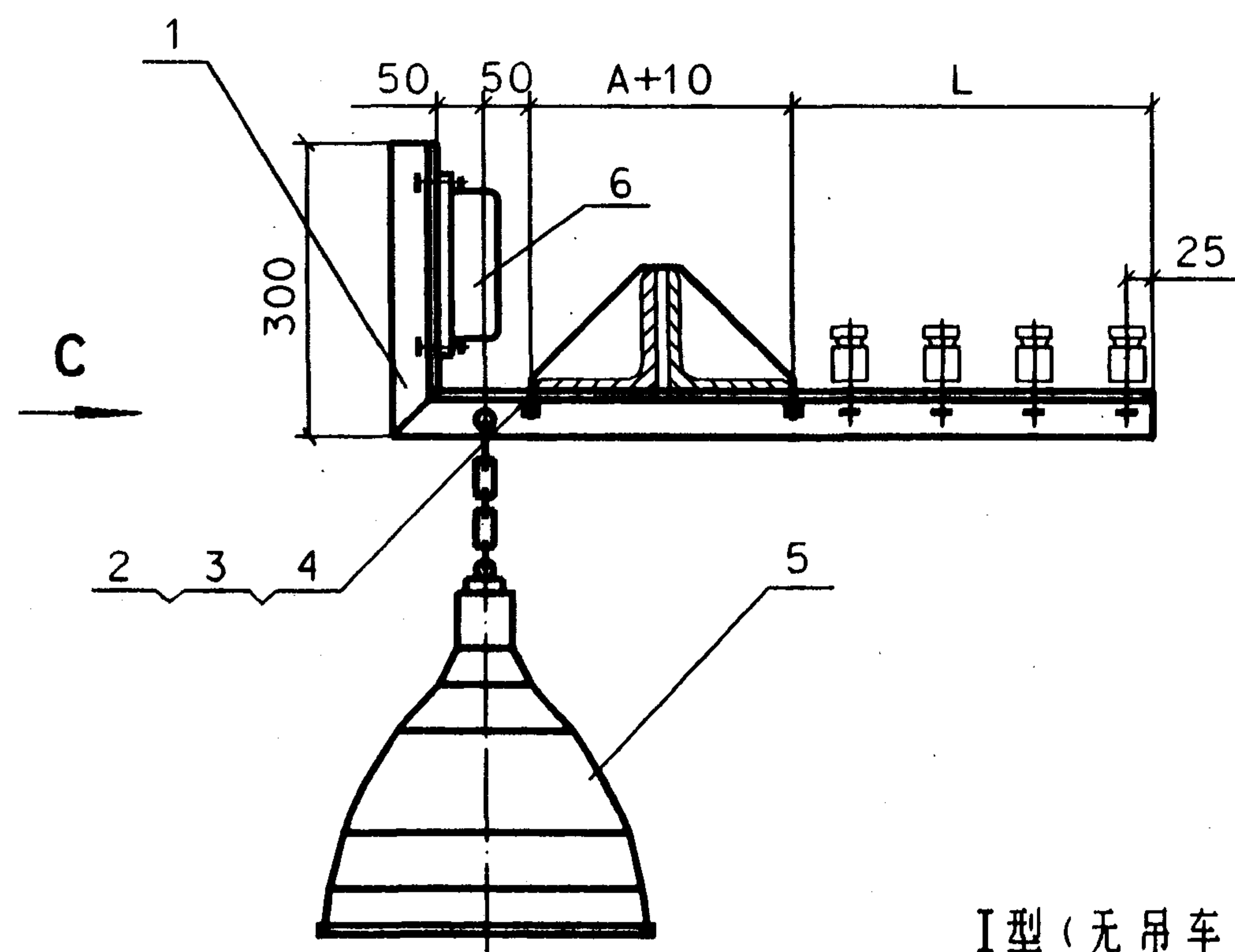
设备材料表

编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	构架	L 40X4	根	1		
2	扁钢抱箍	40X4	个	1		
3	螺母	M10	个	4		GB41-86
4	垫圈	10	个	2		GB95-85
5	螺栓	M10X35	个	2		GB5780-86
6	灯具	由工程设计定	套	1		
7	附件箱	由工程设计定	套	1		
灯具在屋架下弦上安装(有吊车、无吊车)					图集号	96D702-2
审核	外玉林	校对	研少波	设计	陈才	页 6



I型(无吊车)

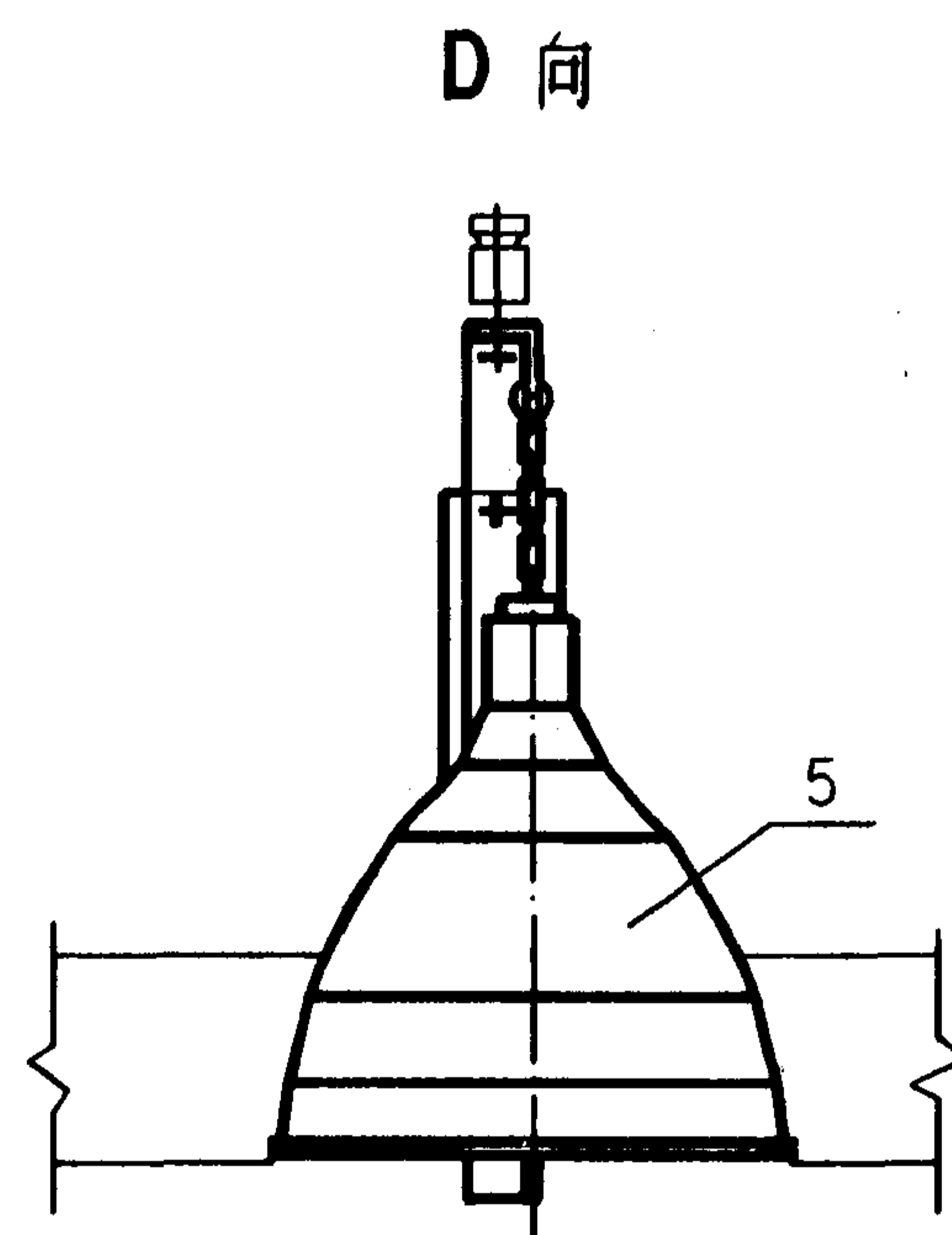
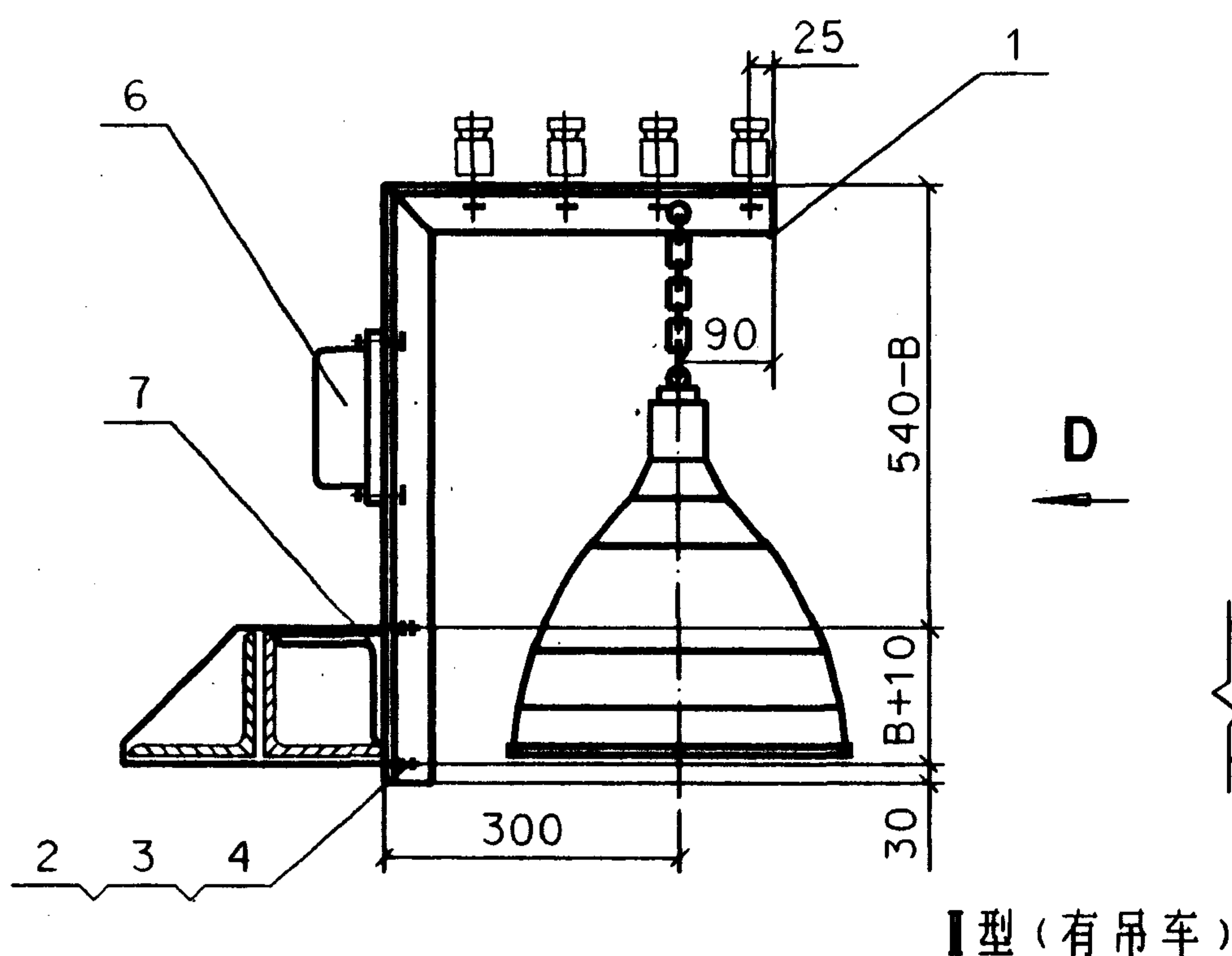


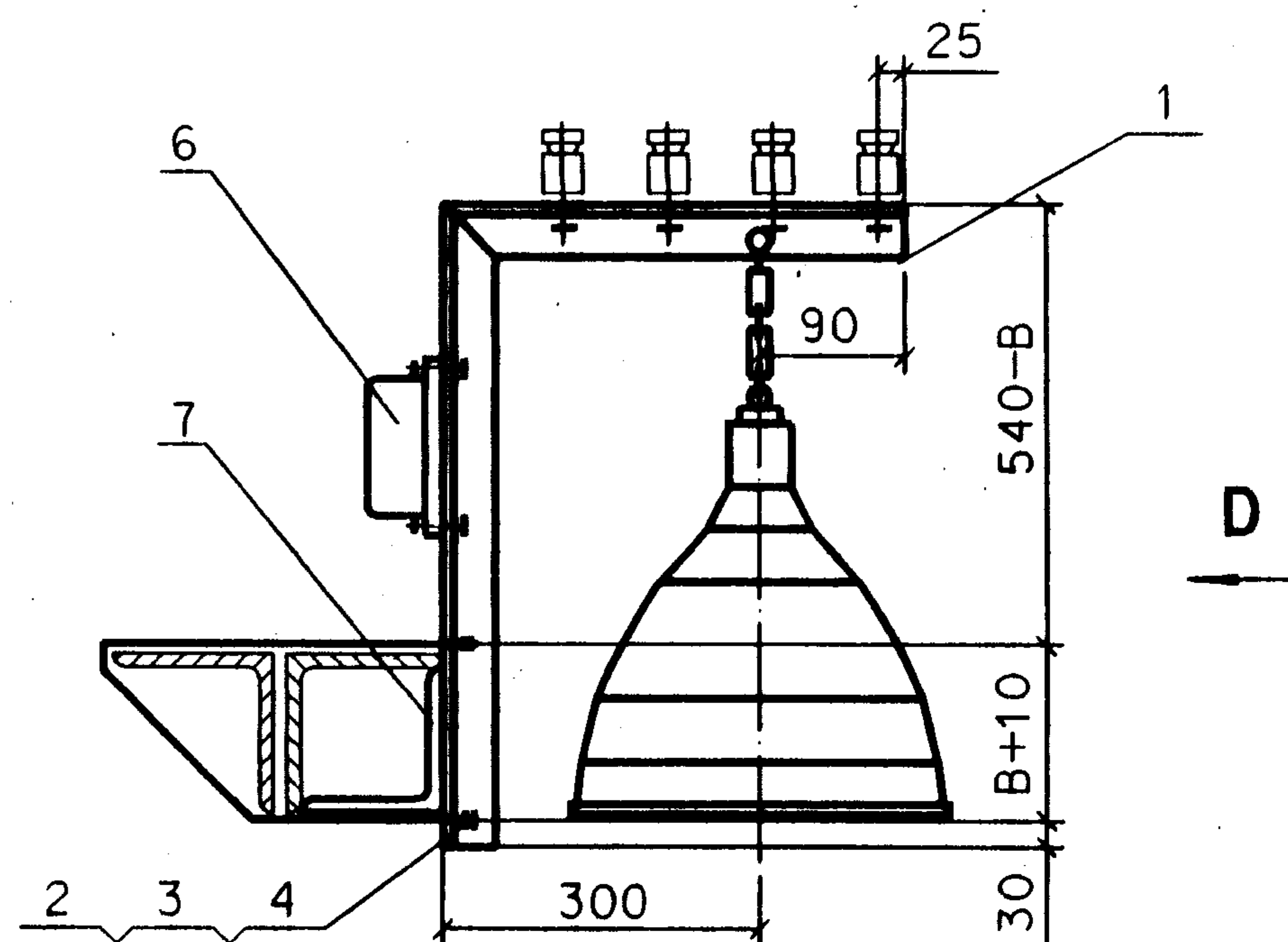


- 附注: 1. 图中A为屋架下弦宽度;
2. 图中B为屋架下弦高度;
3. 图中附件箱位置仅作示意;
4. 角钢垫型号与屋架下弦用角钢为同一型号;
5. 尺寸L由工程设计定。

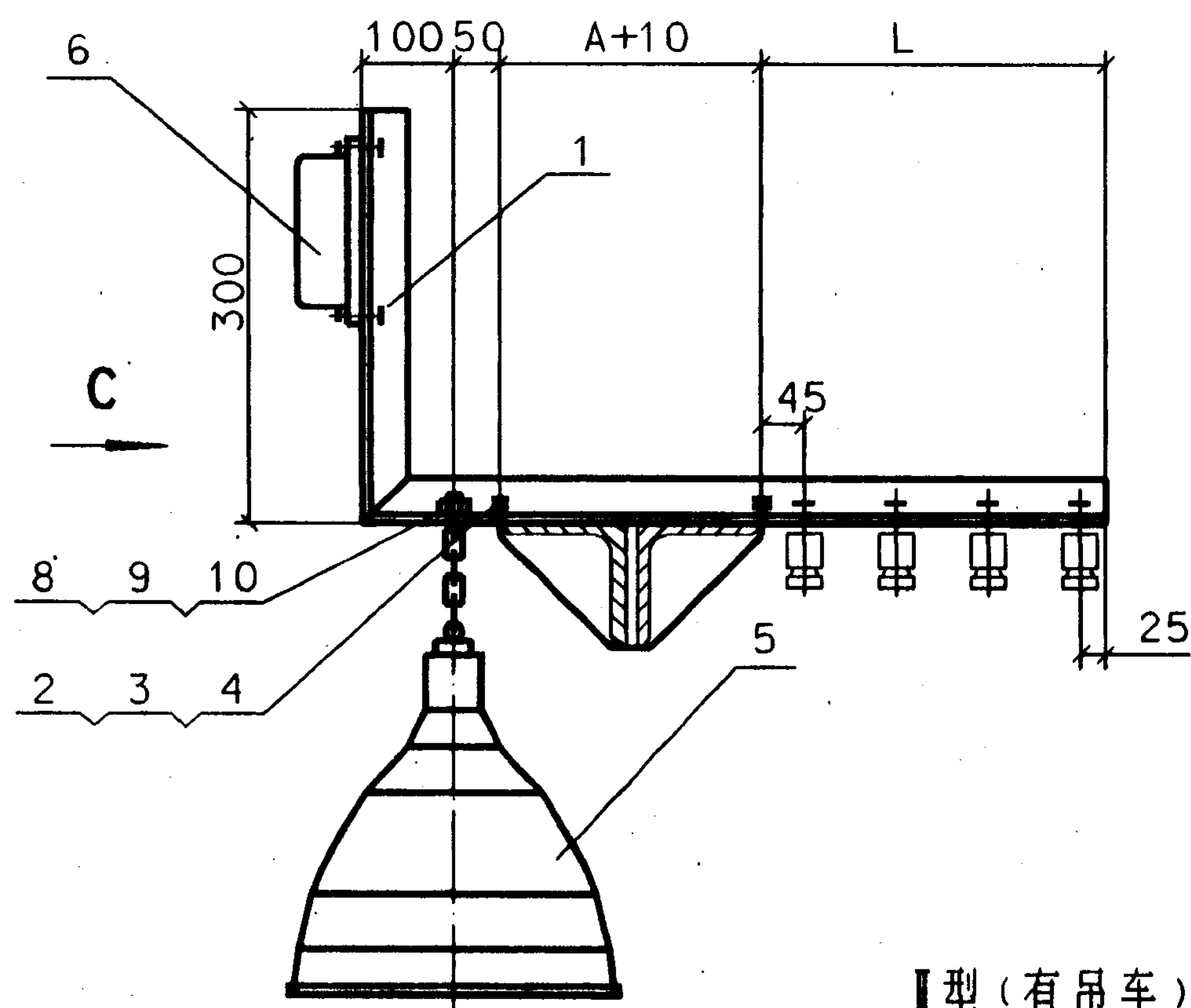
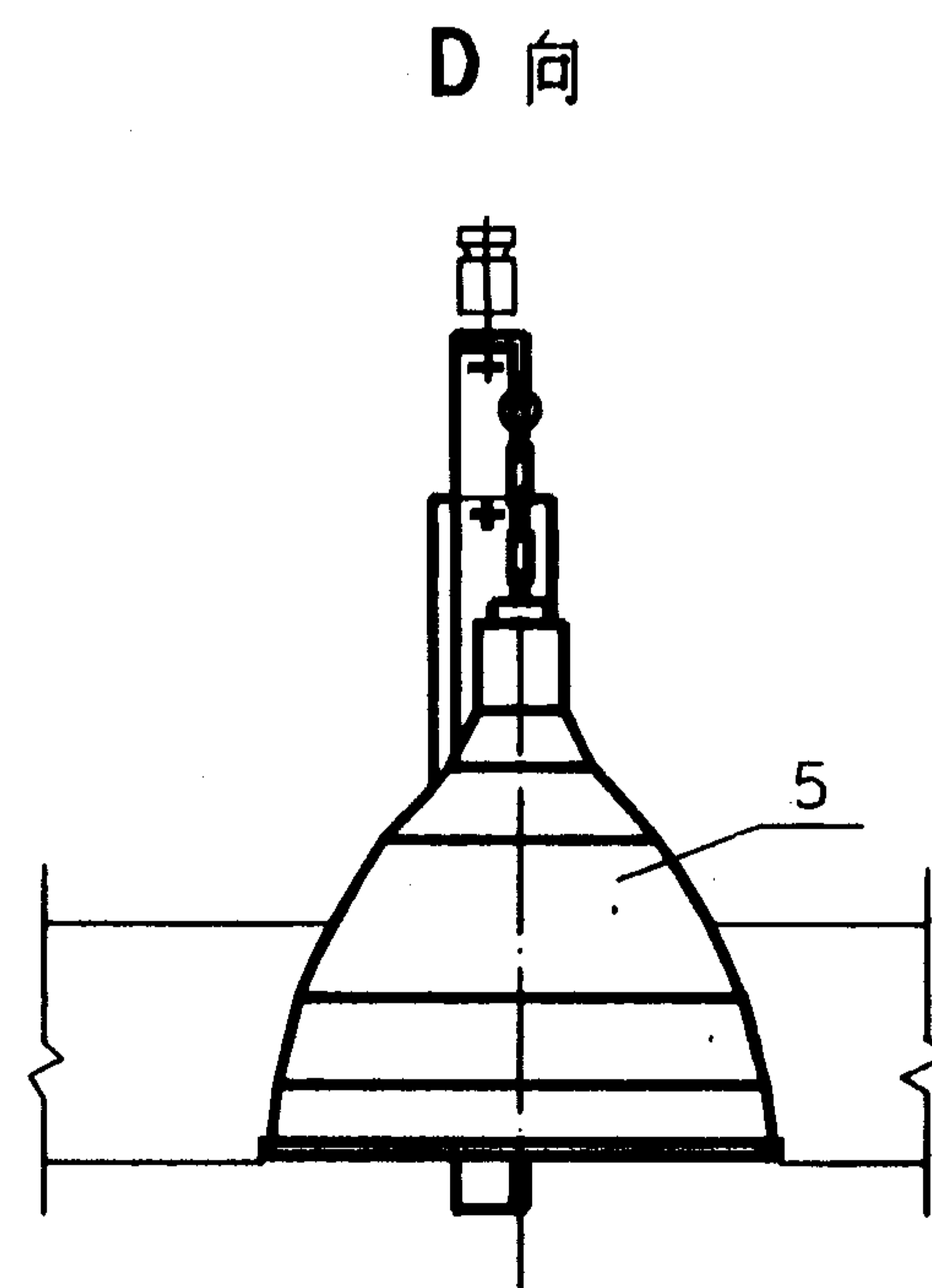
设备材料表

编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	构架	L40X4	根	1		
2	圆钢抱箍	M10	个	1		
3	螺母	M10	个	4		GB41-86
4	垫圈	10	个	2		GB95-85
5	灯具	由工程设计定	套	1		
6	附件箱	由工程设计定	套	1		
7	角钢垫	L=100				见附注4
灯具在屋架下弦上安装(有吊车、无吊车)				图集号	96D702-2	
审核	陈士林	校对	邵少波	设计	陈士林	页 7

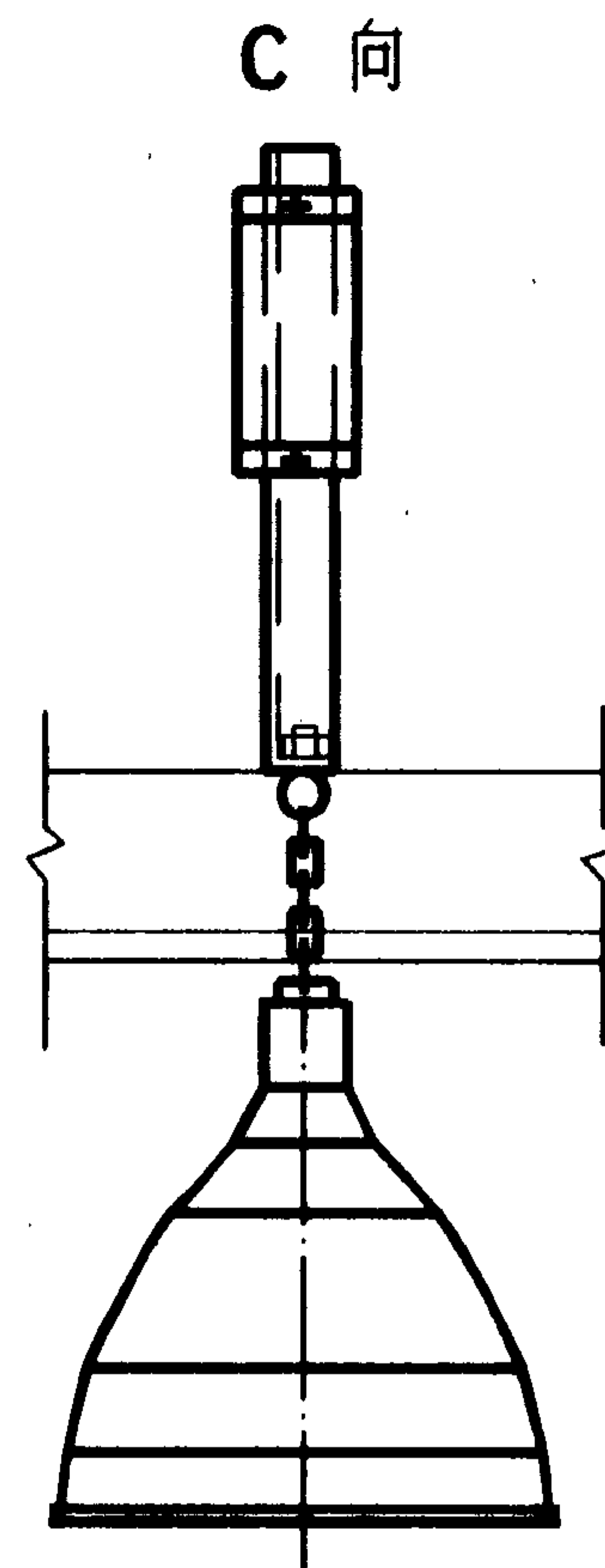




I型(无吊车)



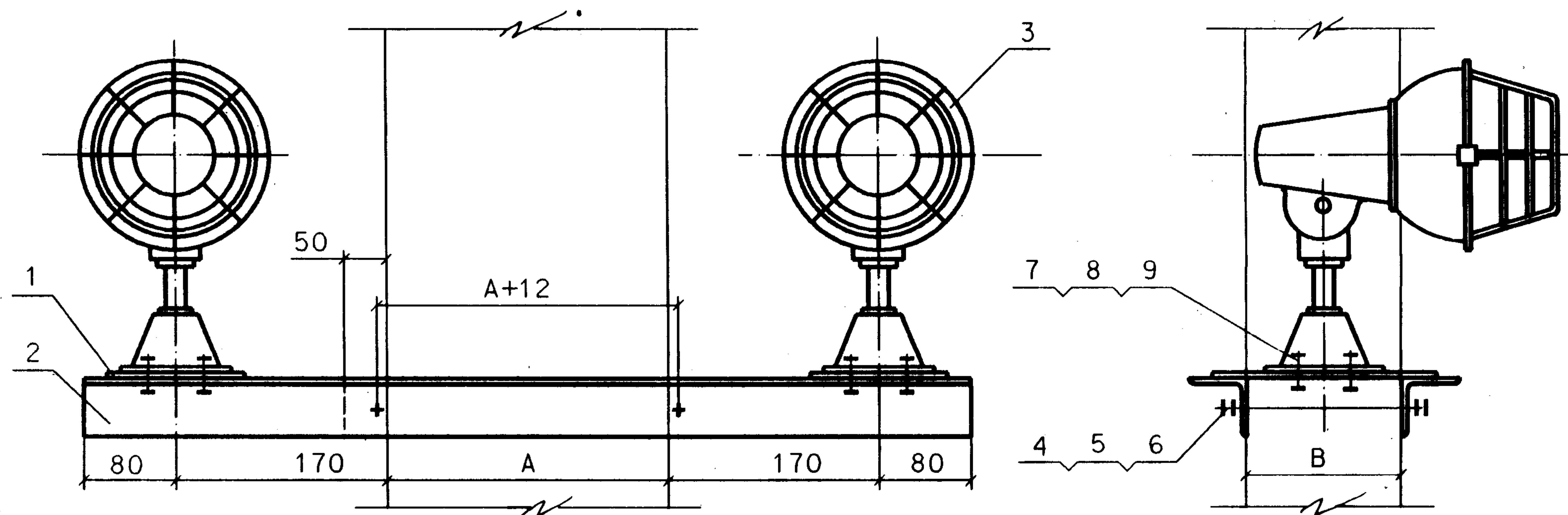
II型(有吊车)



- 附注: 1. 图中B为屋架下弦高度,
图中A为屋架下弦宽度;
2. 图中附件箱位置仅作示意;
3. 角钢垫规格与屋架下弦用角钢
规格相同, 安装时与屋架焊牢;
4. 尺寸L由工程设计定。

设备材料表

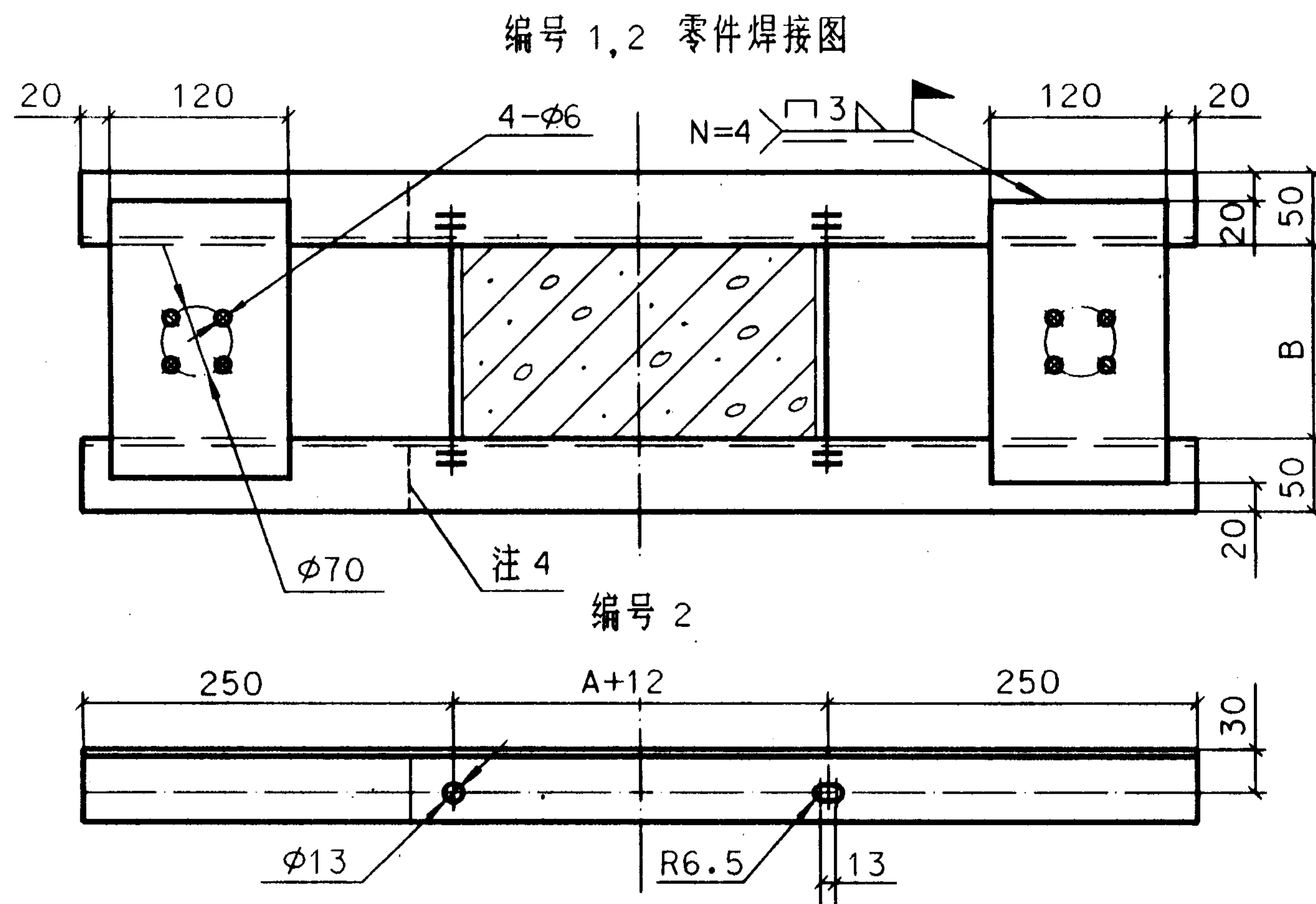
编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	构架	L 40X4	根	1		
2	圆钢抱箍	M10	个	1		
3	螺母	M10	个	4		GB41-86
4	垫圈	10	个	2		GB95-85
5	灯具	由工程设计定	套	1		
6	附件箱	由工程设计定	套	1		
7	角钢垫	L=100				见注3
8	螺钉	M8	个	1		GB825-88
9	螺母	M8	个	1		GB41-86
10	垫圈	8	个	1		GB93-87
灯具在屋架下弦上安装(有吊车、无吊车)				图集号	96D702-2	
审核 孙志林 校对 孙少波 设计 陈才英				页	8	

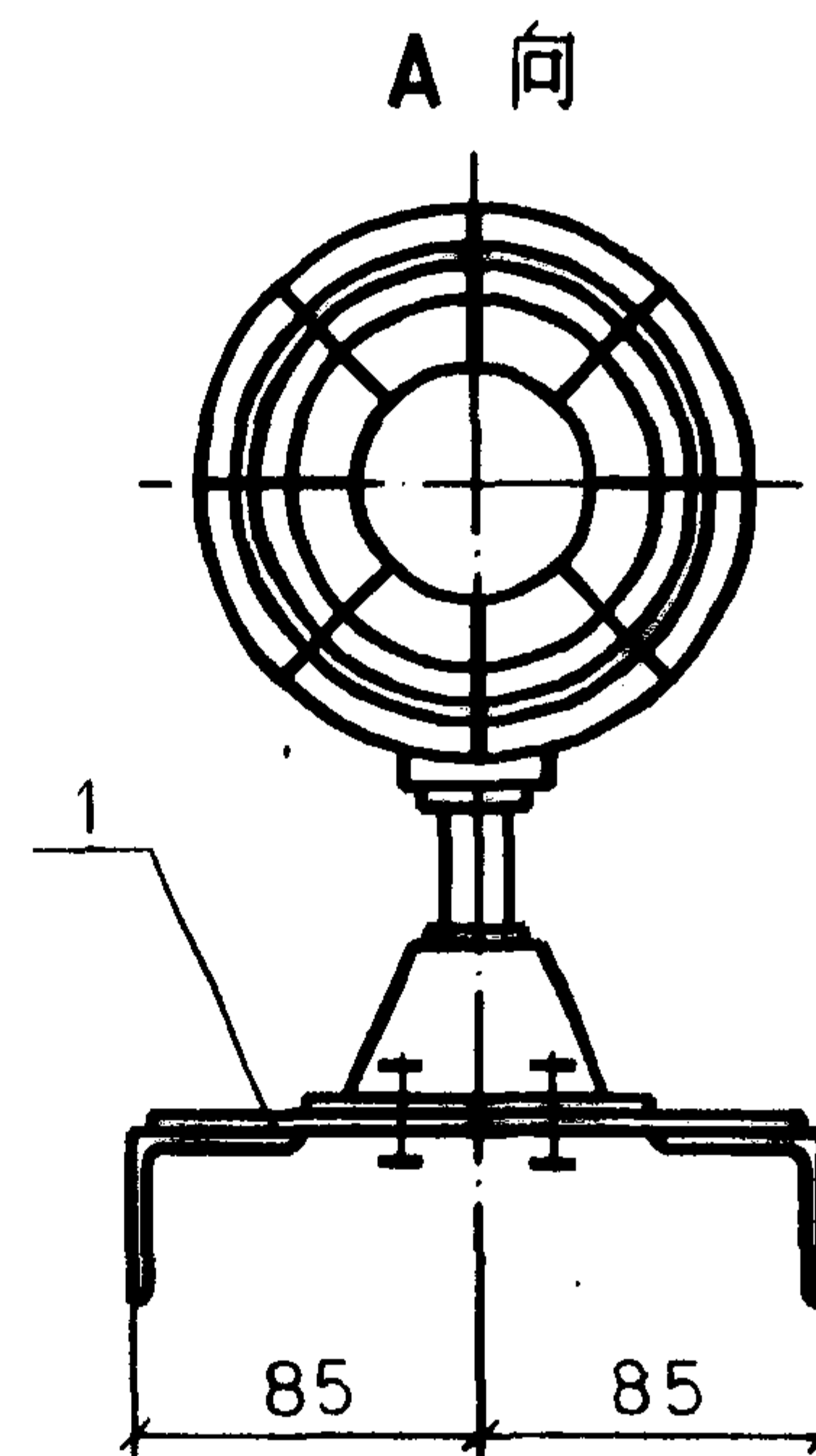
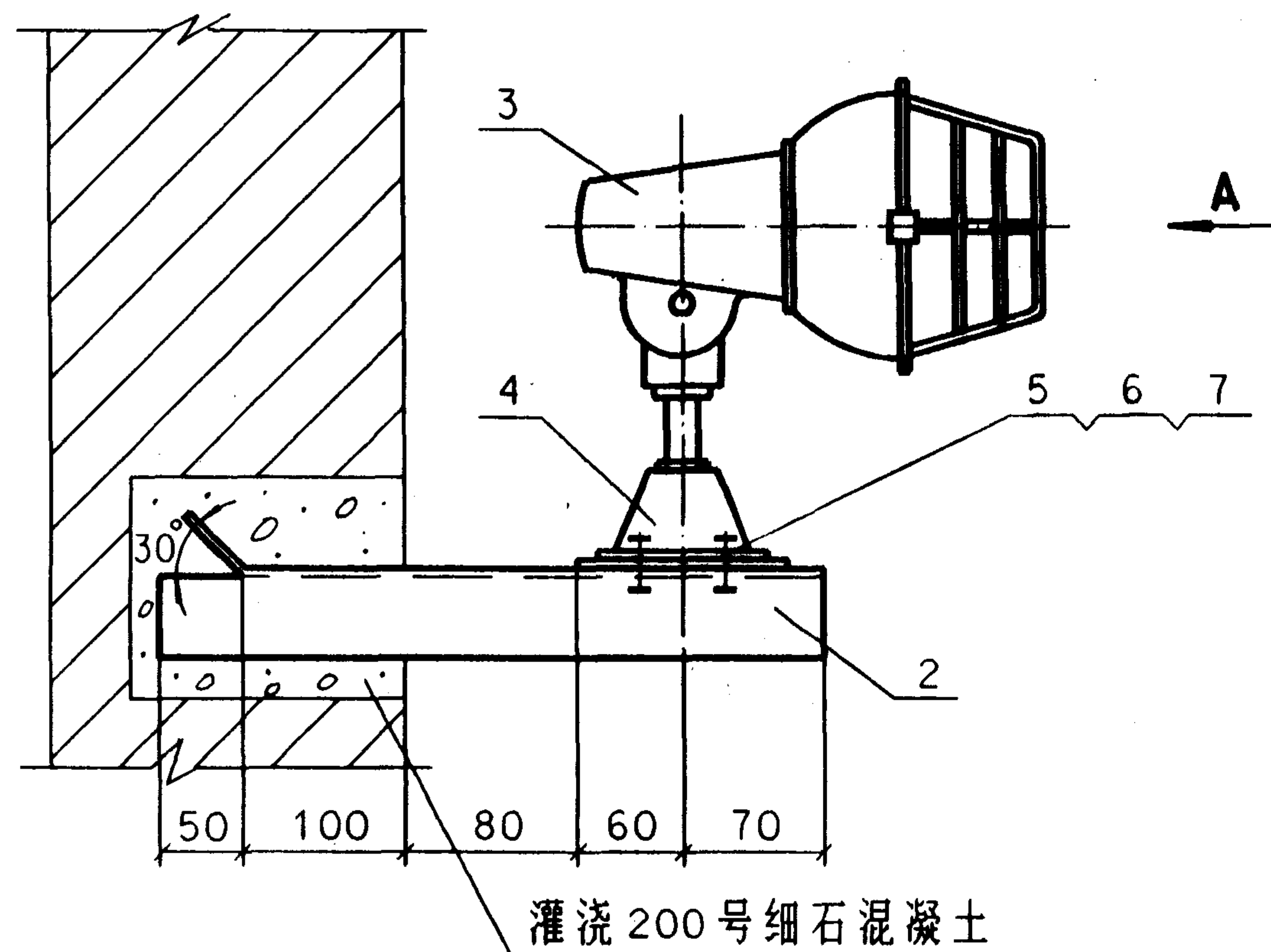


- 附注:
1. 本图适用于方柱或长方形柱的安装;
 2. A, B 为柱尺寸;
 3. 1号零件的留孔尺寸 $\phi 70$ 及孔径大小应按反射型灯底座固定孔确定;
 4. 如为单灯安装支架到虚线为止。

设备材料表

编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	垫板	钢板 $\delta=3$ 120X(B+40)	块	2		
2	支架	L 50X50	根	2		
3	反射型灯	由工程设计定	套	1		
4	螺柱	M12, L=B+70	个	2		GB953-88
5	螺母	M12	个	8		GB41-86
6	垫圈	12	个	4		GB95-85
7	螺栓	M4x25	个	4		GB5780-86
8	螺母	M4	个	4		GB6170-86
9	垫圈	4	个	4		GB93-87
反射型灯在柱子上安装					图集号	96D702-2
审核 张玉林 校对 胡少波 设计 陈才荣					页	9

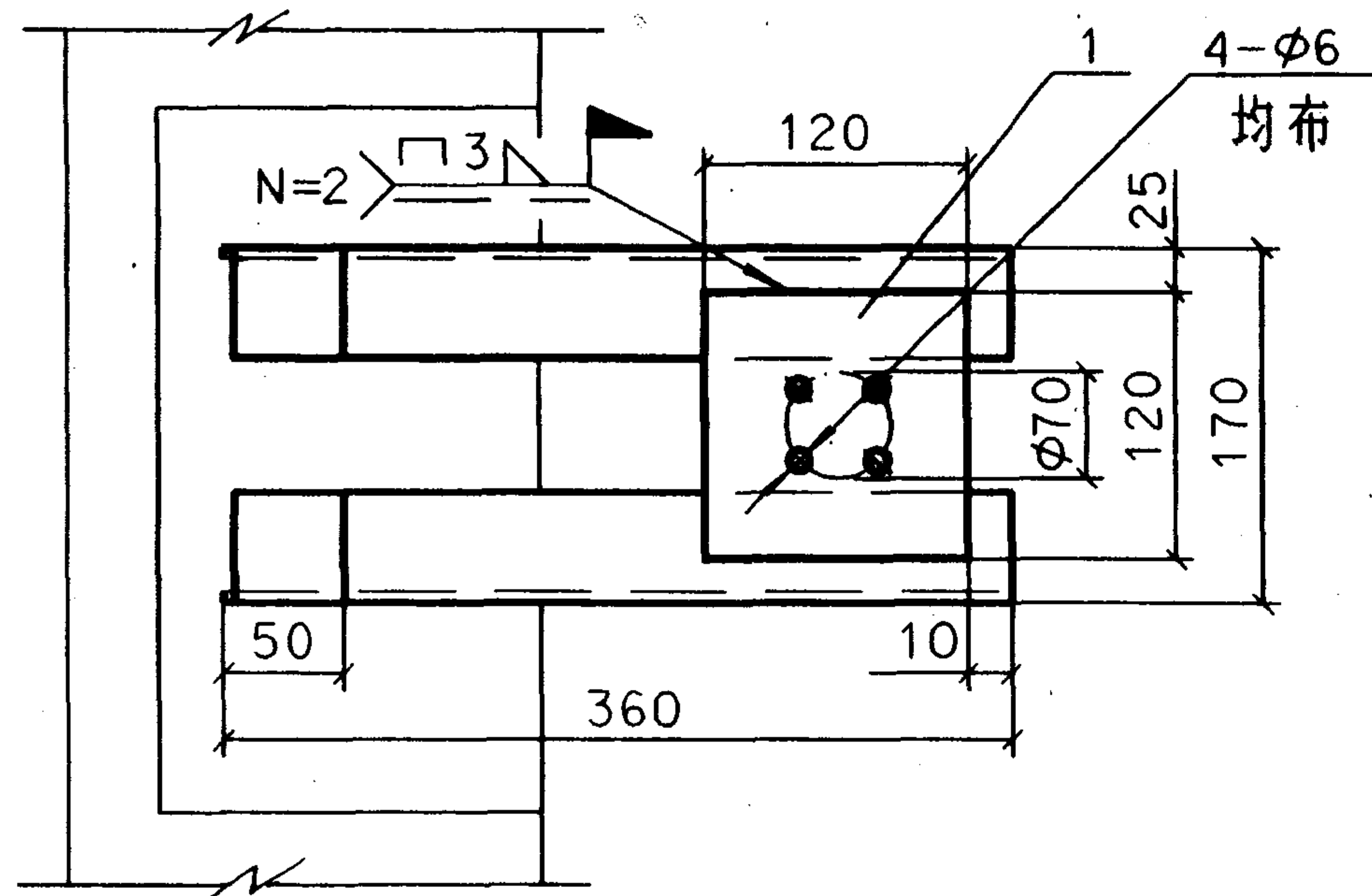




附注：

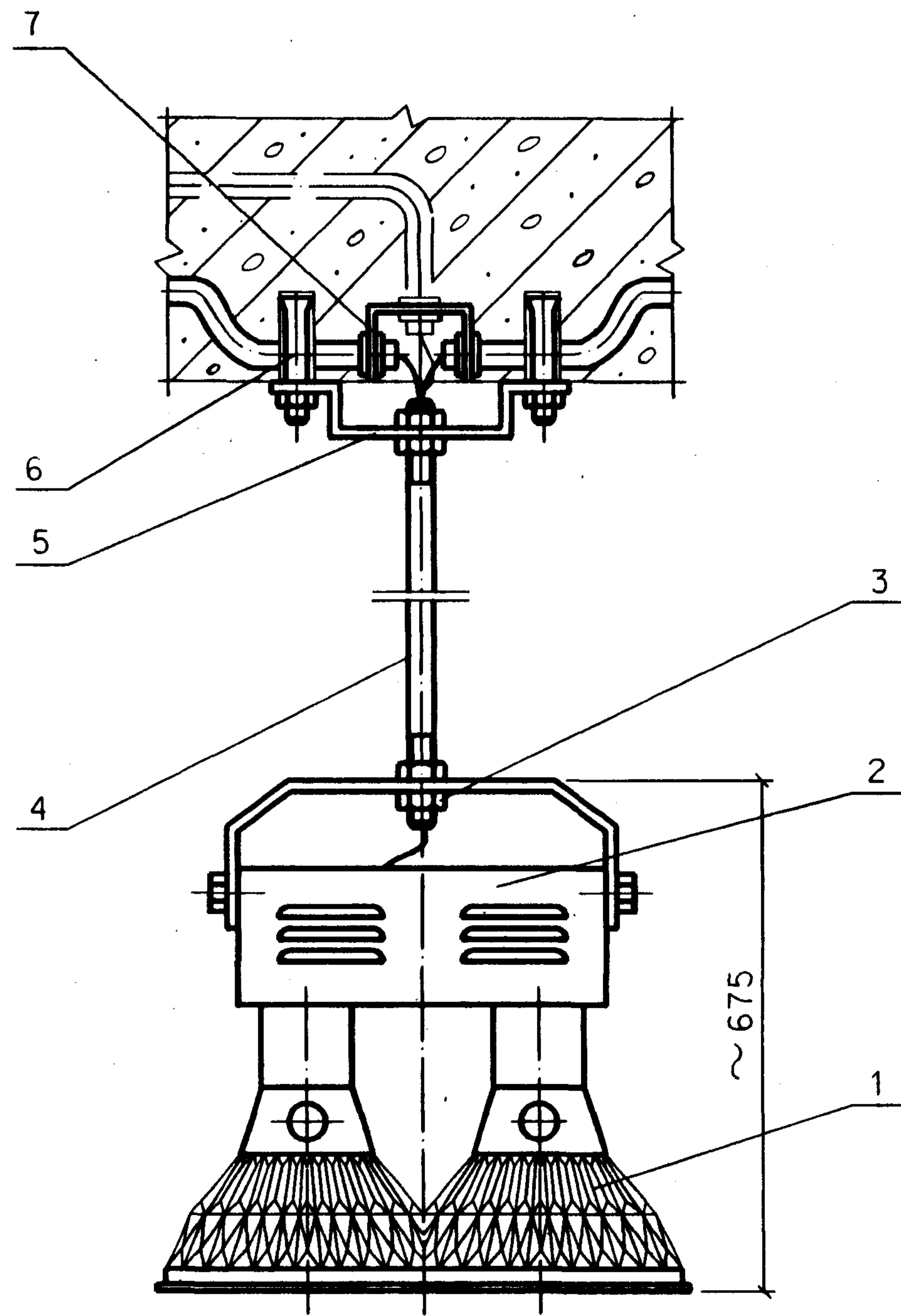
1 号零件的留孔尺寸 $\phi 70$ 及孔径大小
应按反射型灯底座固定孔校核后开孔。

编号 1, 2 零件焊接图



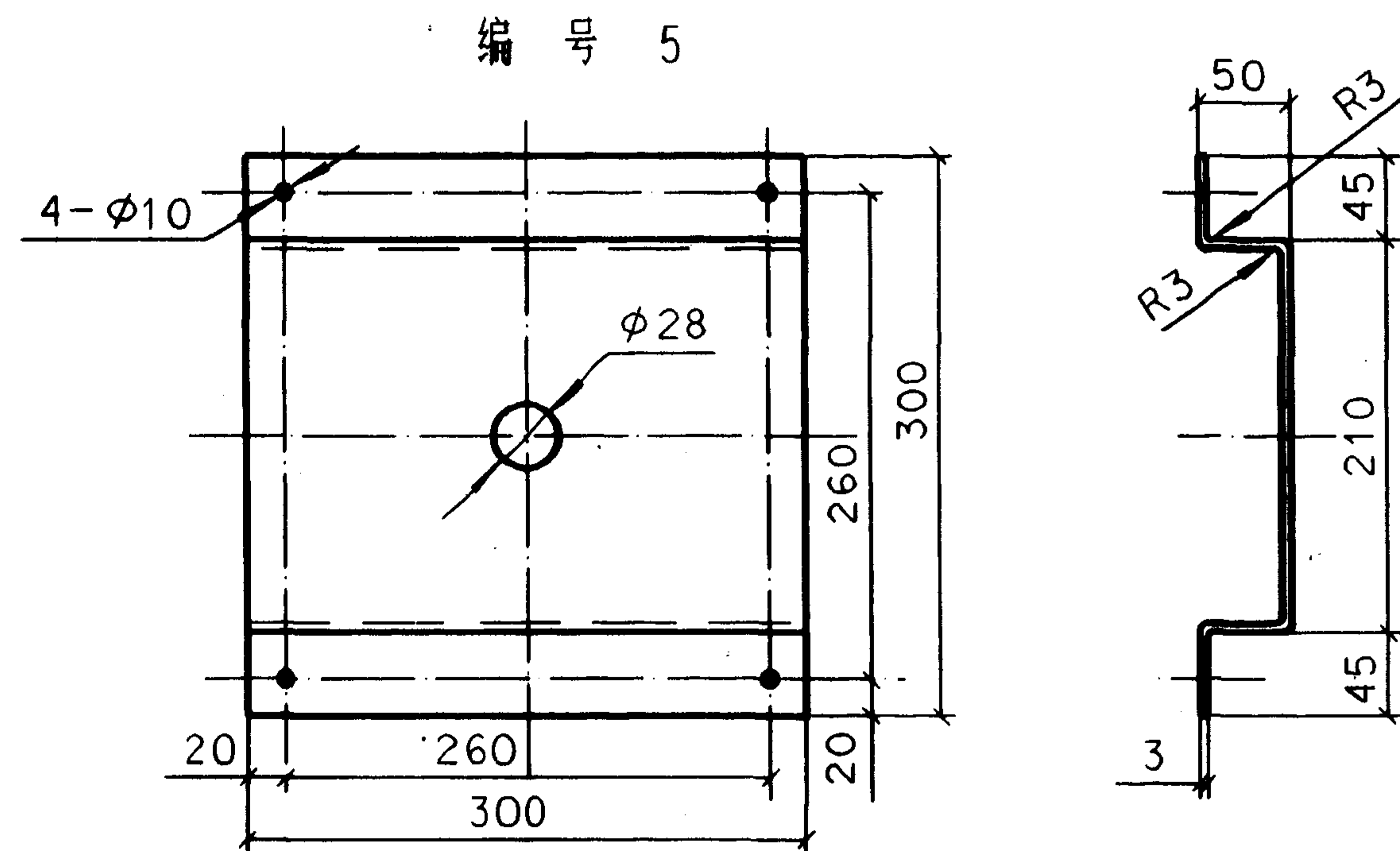
设备材料表

编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	垫板	-120X120X3	块	1		
2	支架	L50X50 L=360	根	2		
3	反射型灯	由工程设计定	套	1		
4	底座	随灯具成套	个	1		
5	螺栓	M4x25	个	4		GB5780-86
6	螺母	M4	个	4		GB6170-86
7	垫圈	4	个	4		GB93-87
反射型灯在墙上安装				图集号	96D702-2	
审核	张金林	校对	张少波	设计	陈桂	页 10



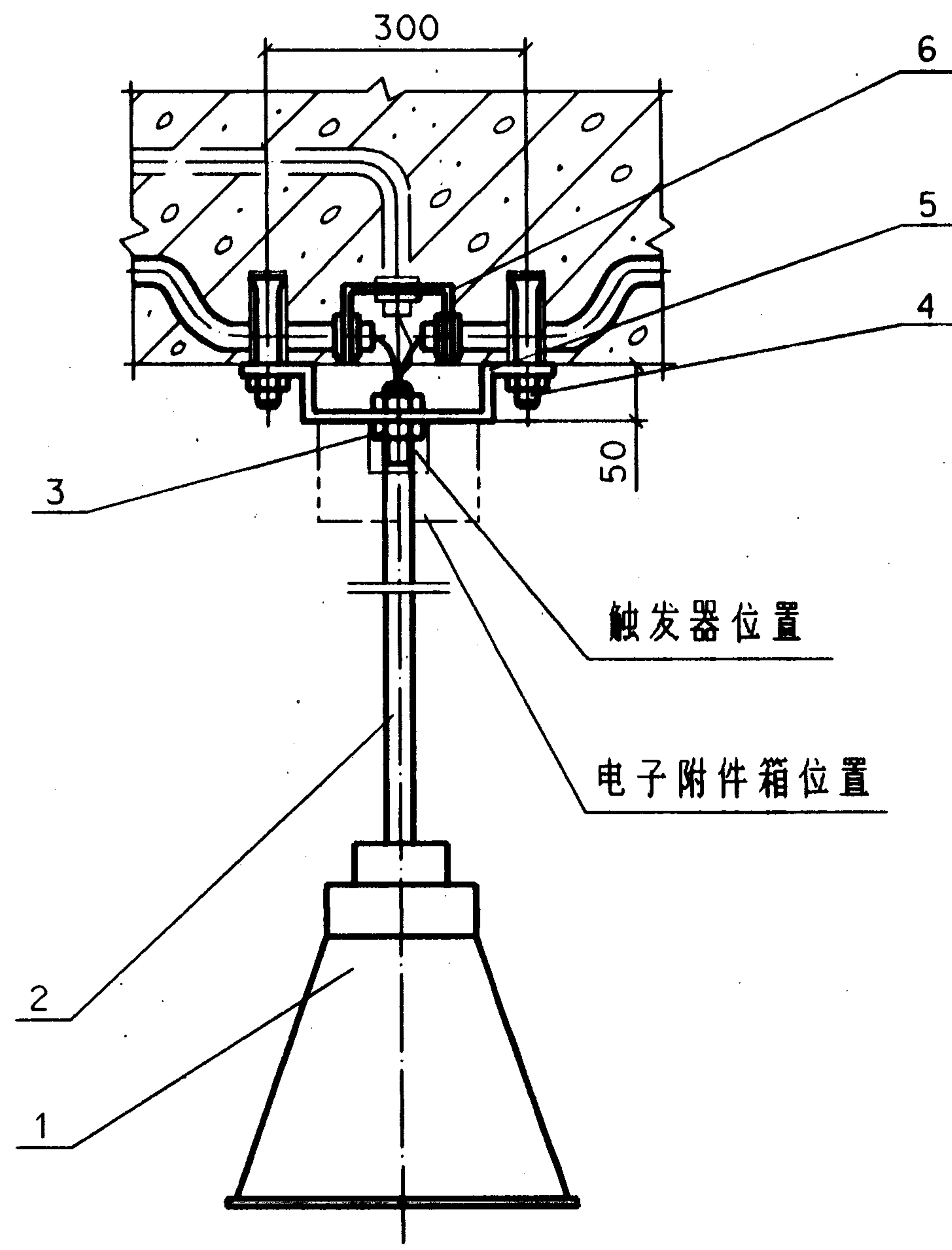
附注：

编号 4 钢管两端螺纹加工 G^{3/4}A。



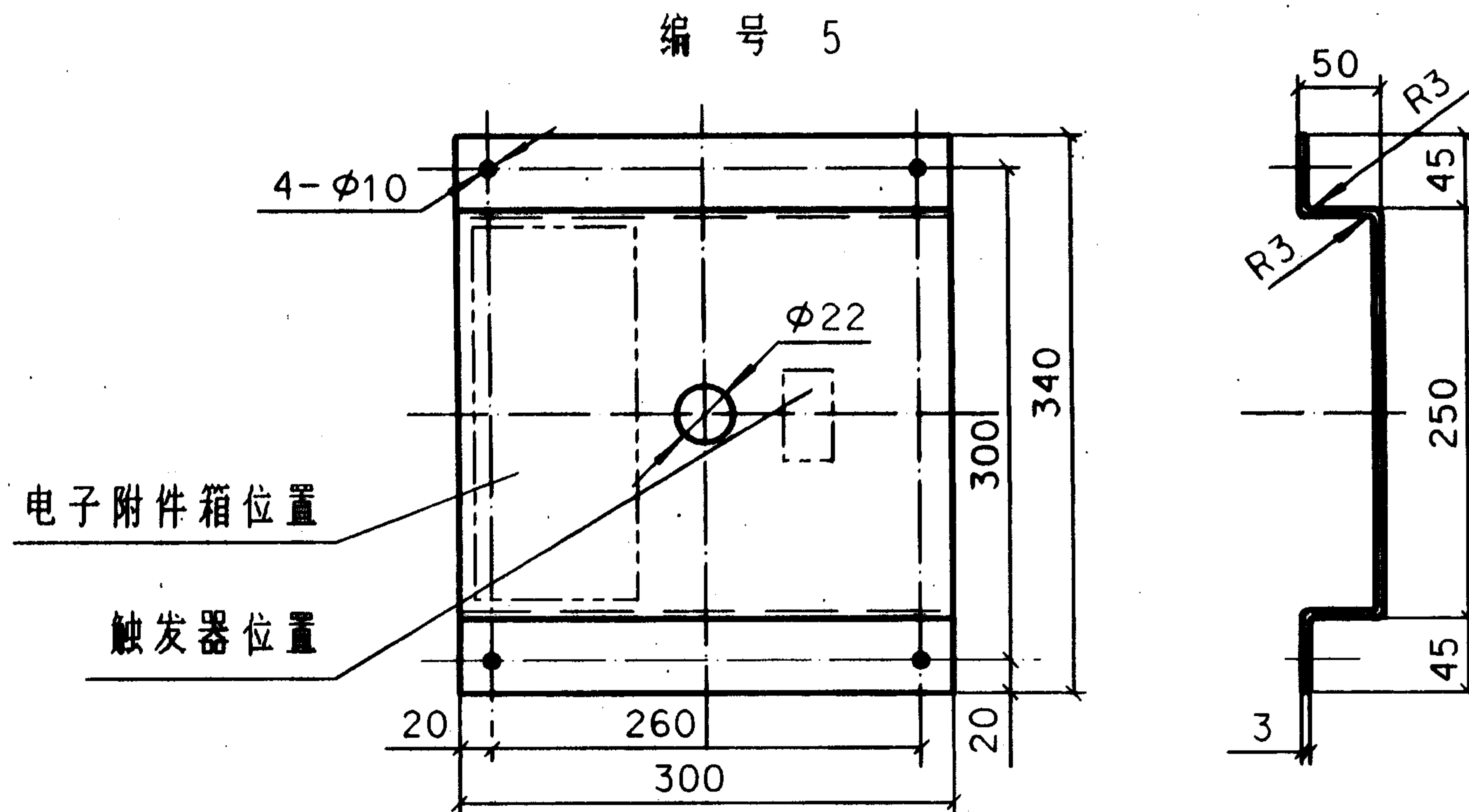
设备材料表

编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	双龟板面灯具	见工程设计	个	1		
2	电子附件箱与触发器箱	与灯具成套	个	1		
3	锁紧螺母	DN20	个	4		GB3289.30-82
4	钢管	DN20 ≤ 1m	根	1		
5	底板	钢板 δ = 3	块	1		
6	膨胀螺栓	M8 L=80	套	4	59	
7	接线盒	由工程设计定	个	1		
双龟板面灯具吊杆安装					图集号	96D702-2
审核	张金林	校对	邵少波	设计	陈才	页 11



附注:

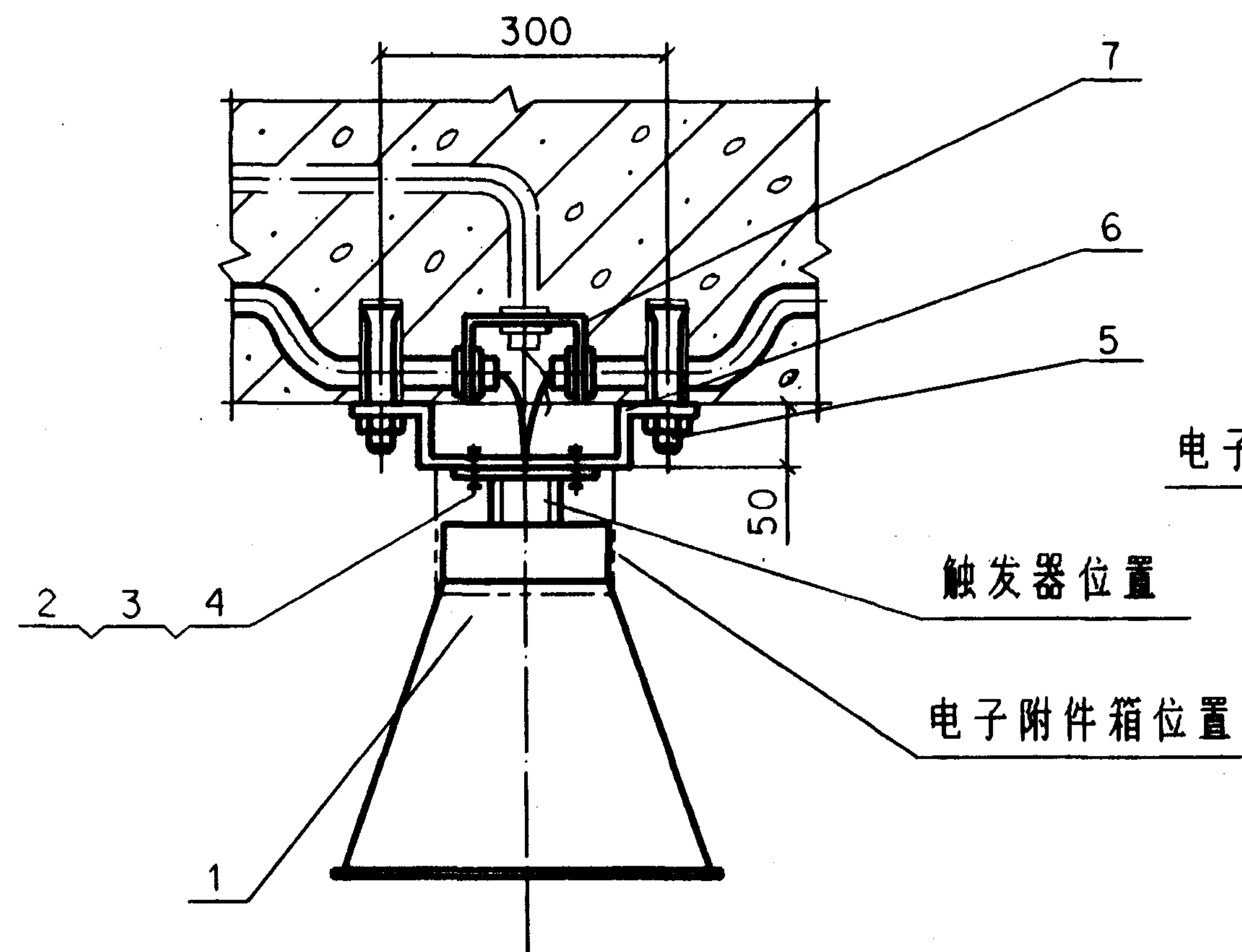
1. 编号2 钢管一端加工螺纹 $G\frac{1}{2}A$, 另一端按灯具螺纹配制;
2. 电子附件箱与触发器安装孔、接线孔, 按所选灯具配钻, 并配制螺钉, 弹簧垫圈固定。



设备材料表

编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	灯具	由工程设计定	个	1		
2	钢管	DN15 L≤1m	根	1		
3	锁紧螺母	DN15	个	2		GB3289.30-82
4	膨胀螺栓	M8 L=80	套	4	59	
5	固定板	钢板 $\delta=3$	块	1		
6	接线盒	由工程设计定	个	1		
深广照型工厂罩灯具吊杆安装					图集号	96D702-2
审核	张云林	校对	邵少波	设计	陈才英	页 12

编号 6

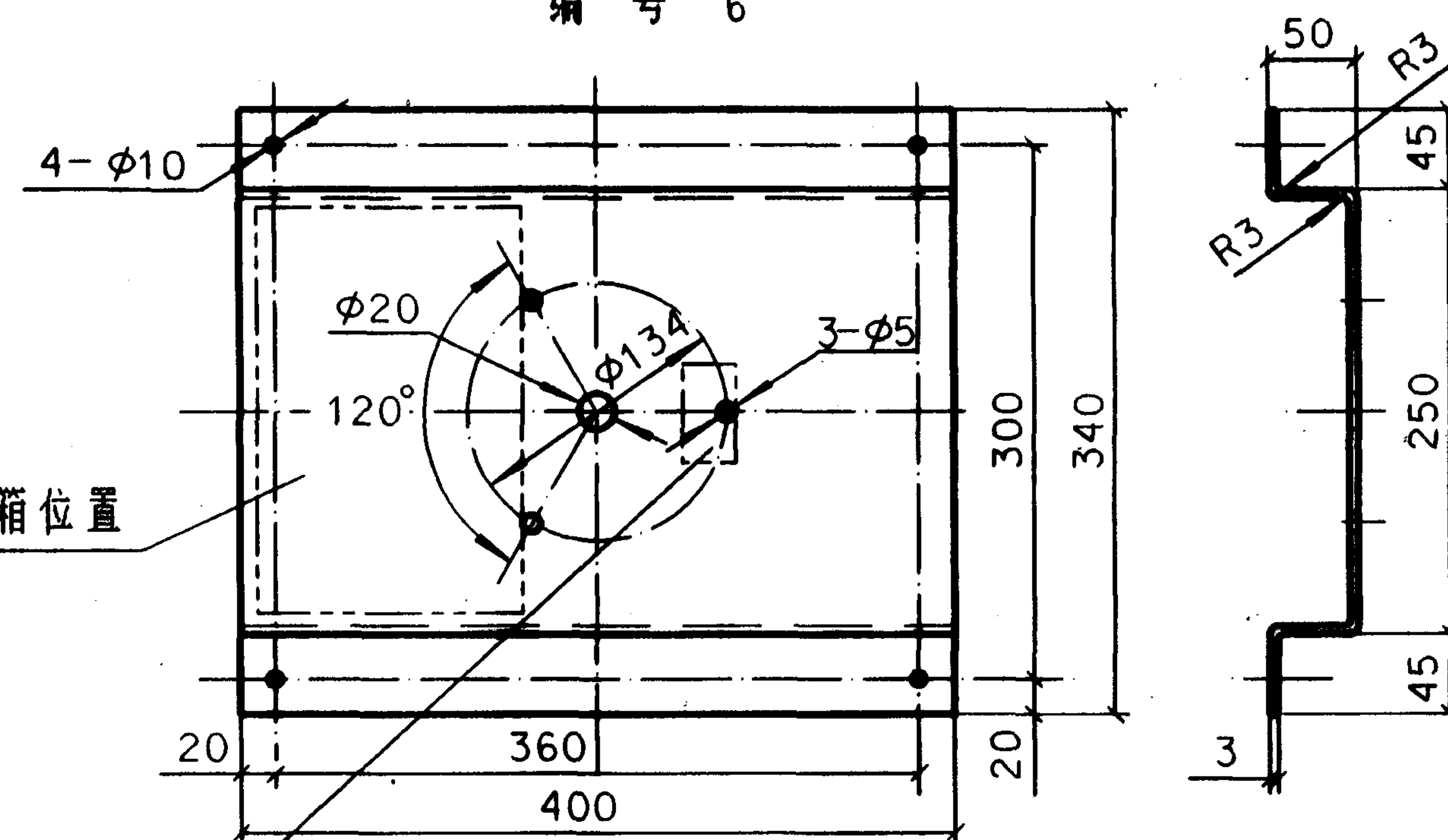


电子附件箱位置

触发器位置

电子附件箱位置

触发器位置



设备材料表

编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	灯具	由工程设计定	套	1		
2	螺钉	M4X25	个	3		GB818-85
3	螺母	M4	个	3		GB6170-86
4	垫圈	4	个	3		GB93-87
5	膨胀螺栓	M8 L=80	套	4	59	
6	固定板	钢板 $\delta=3$	块	1		
7	接线盒	由工程设计定	个	1		

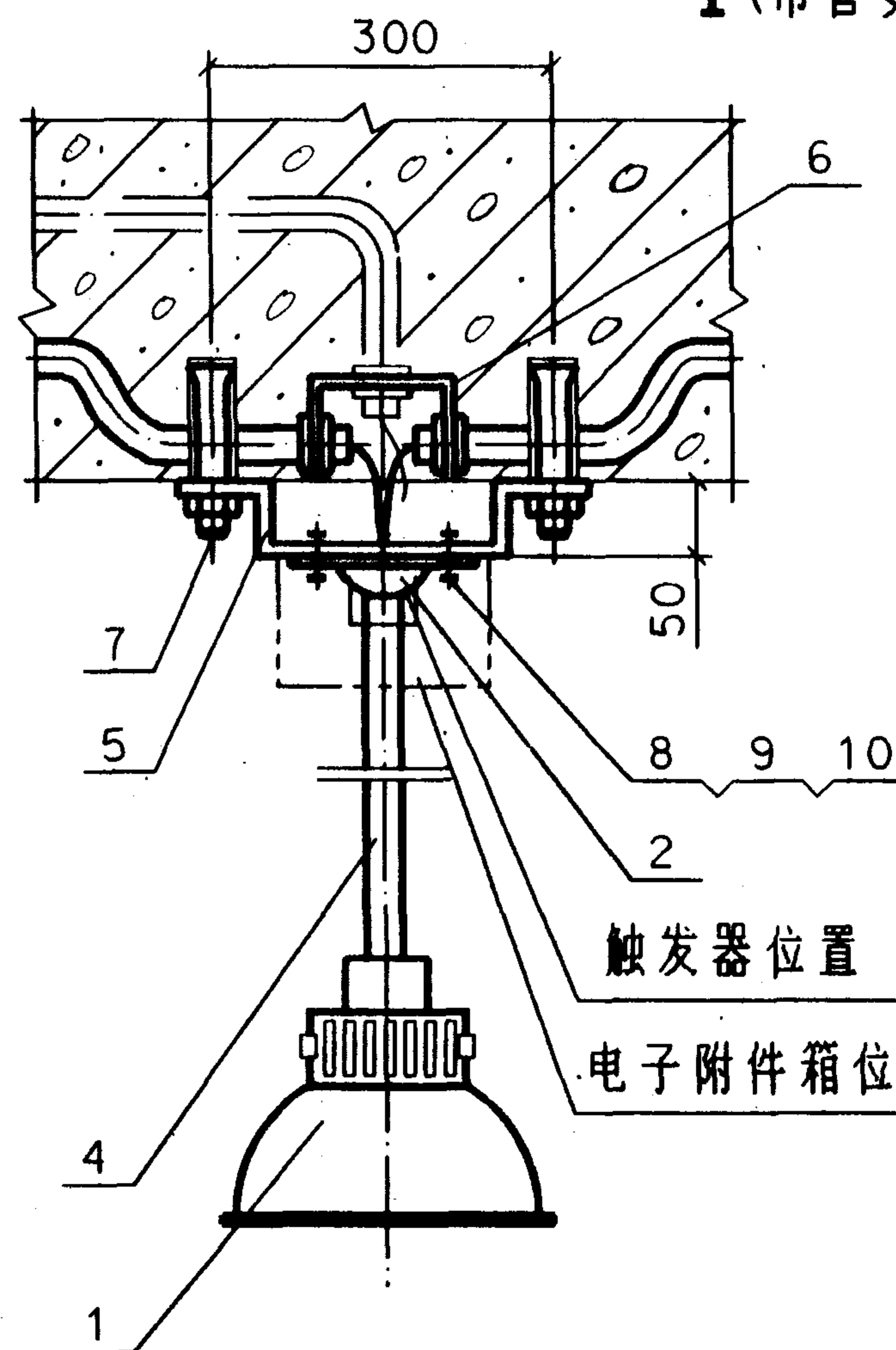
深广照型工厂罩灯具吸顶安装

图集号 96D702-2

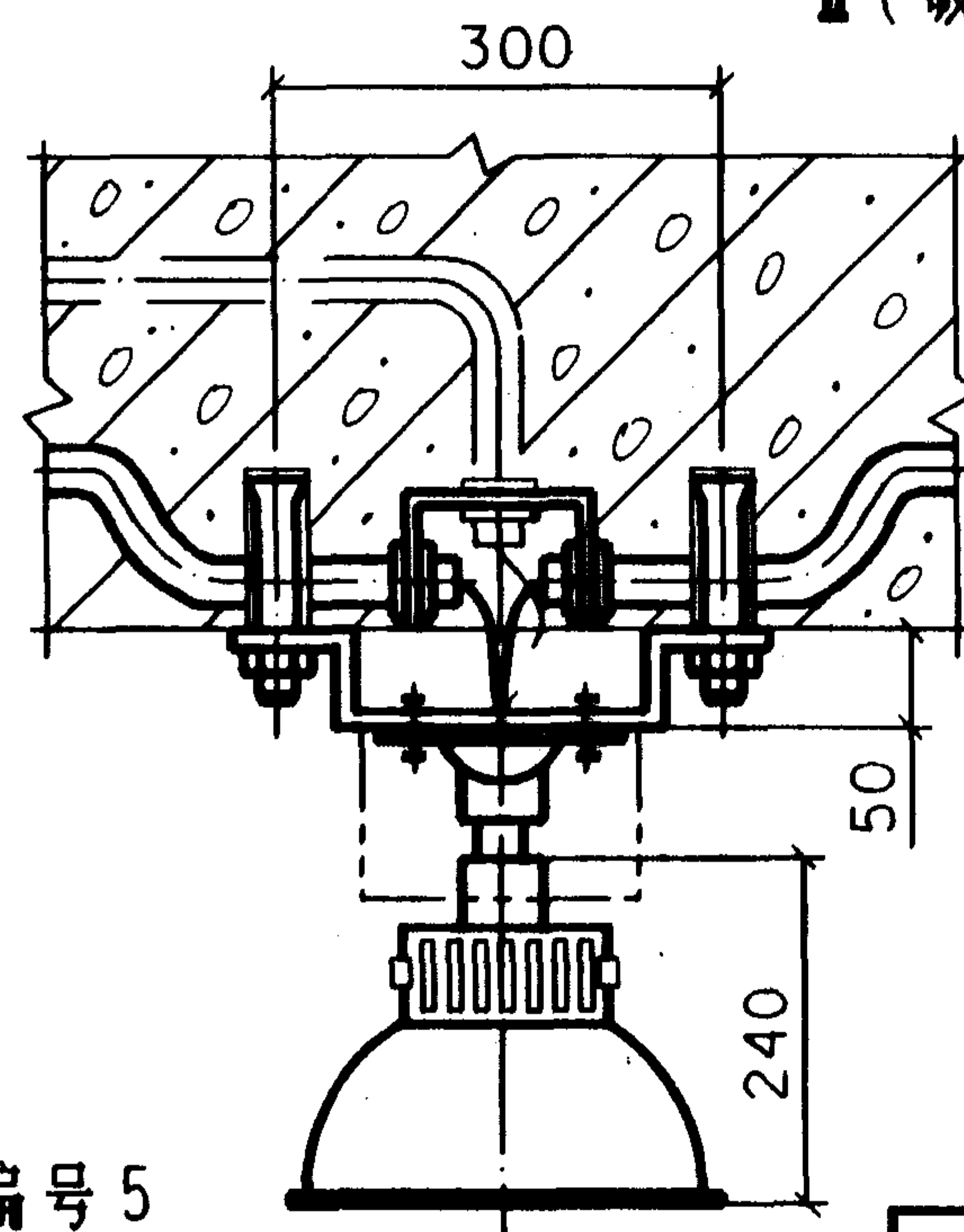
附注:

1. 编号6, 3- $\phi 5$ 孔须按所配灯具安装孔尺寸校核后钻孔;
2. 电子附件箱与触发器安装孔、接线孔, 按所选灯具配钻, 并配制螺钉, 弹簧垫圈固定。

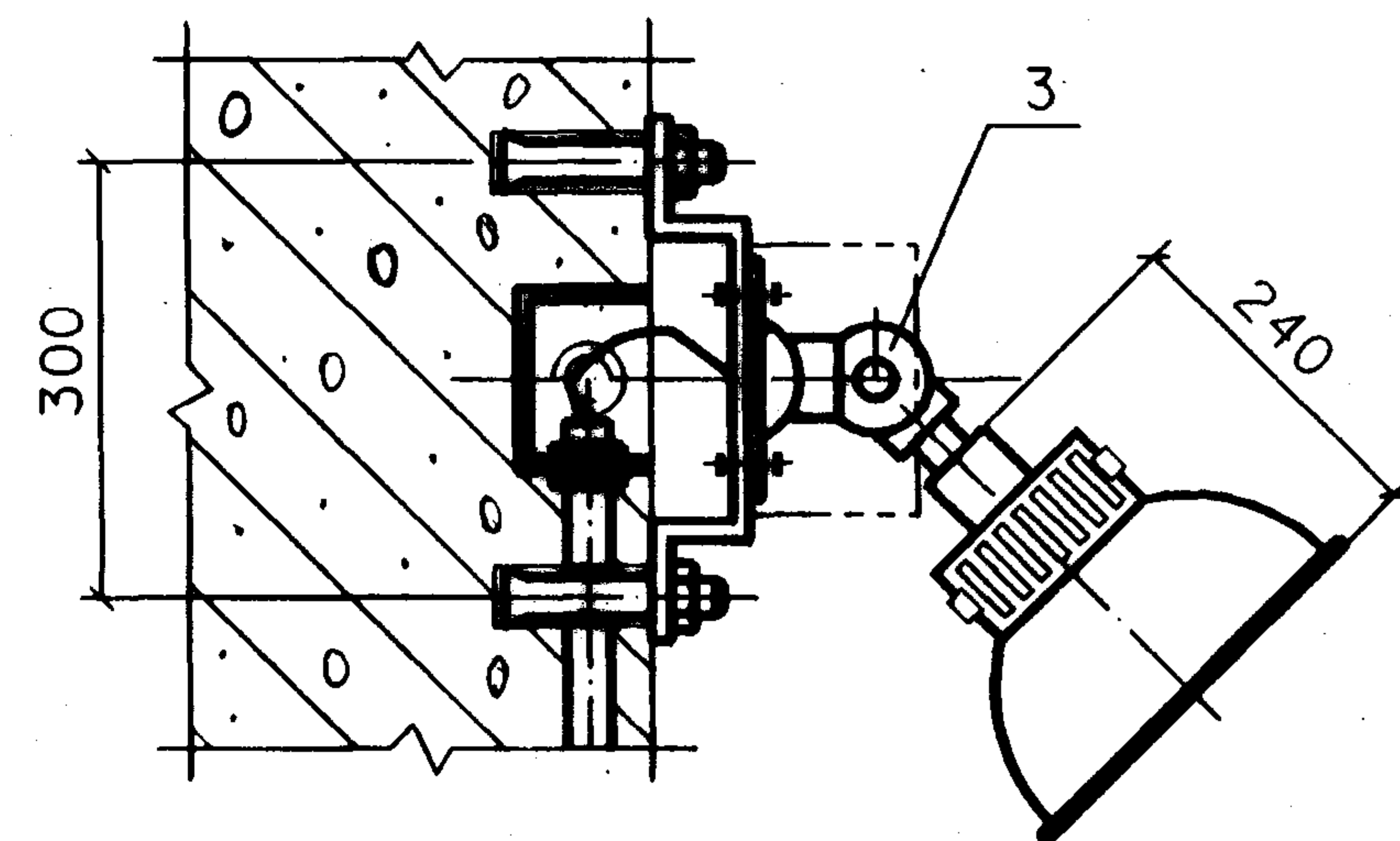
I (吊管安装)



II (吸顶安装)



III (活动支架安装)



设备材料表

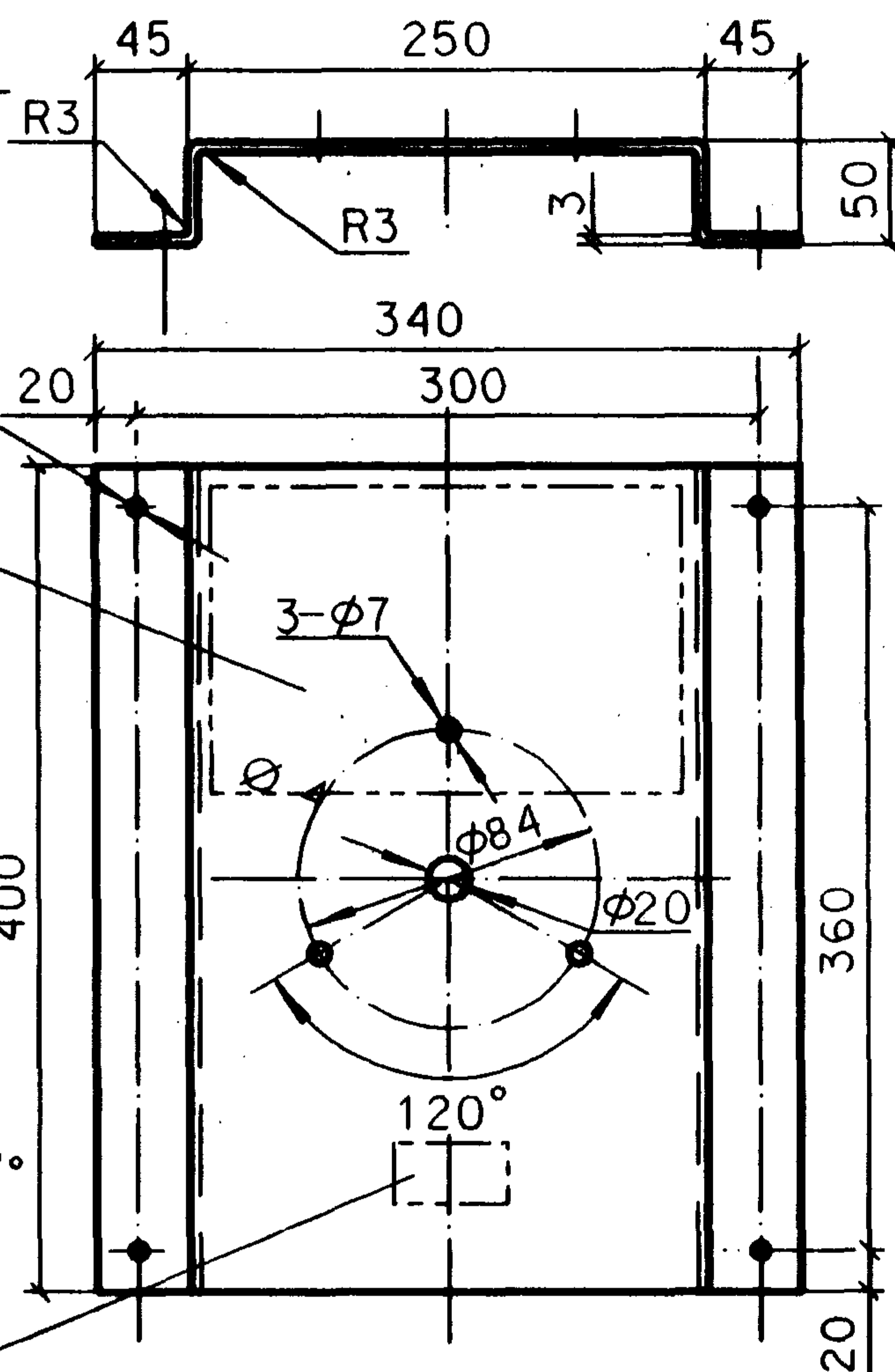
编号	名称	型号及规格	单位	数量			页次	备注
				I	II	III		
1	灯具	由工程设计定	套	1	1	1		
2	吸顶盘	与灯具成套	个	1	1	1		
3	活动支架	与灯具成套	个	—	—	1		
4	钢管	DN=15 L≤1m	根	1	—	—		
5	底板	钢板 δ=3	块	1	1	1		
6	接线盒	由工程设计定	个	1	1	1		
7	膨胀螺栓	M8 L=80	套	4	4	4	59	
8	螺钉	M6X20	个	3	3	3		GB818-85
9	螺母	M6	个	3	3	3		GB6170-86
10	垫圈	6	个	3	3	3		GB93-87

附注:

1. 编号4钢管一端加工螺纹G $\frac{1}{2}$ A;
2. 电子附件箱与触发器安装孔、接线孔, 按所选灯具配钻, 并配制螺钉, 弹簧垫圈固定;
3. 编号5的3- $\phi 7$ 孔须按灯具校核后钻孔。

电子附件箱位置

触发器位置



宽光束小型块板灯安装图

图集号 96D702-2

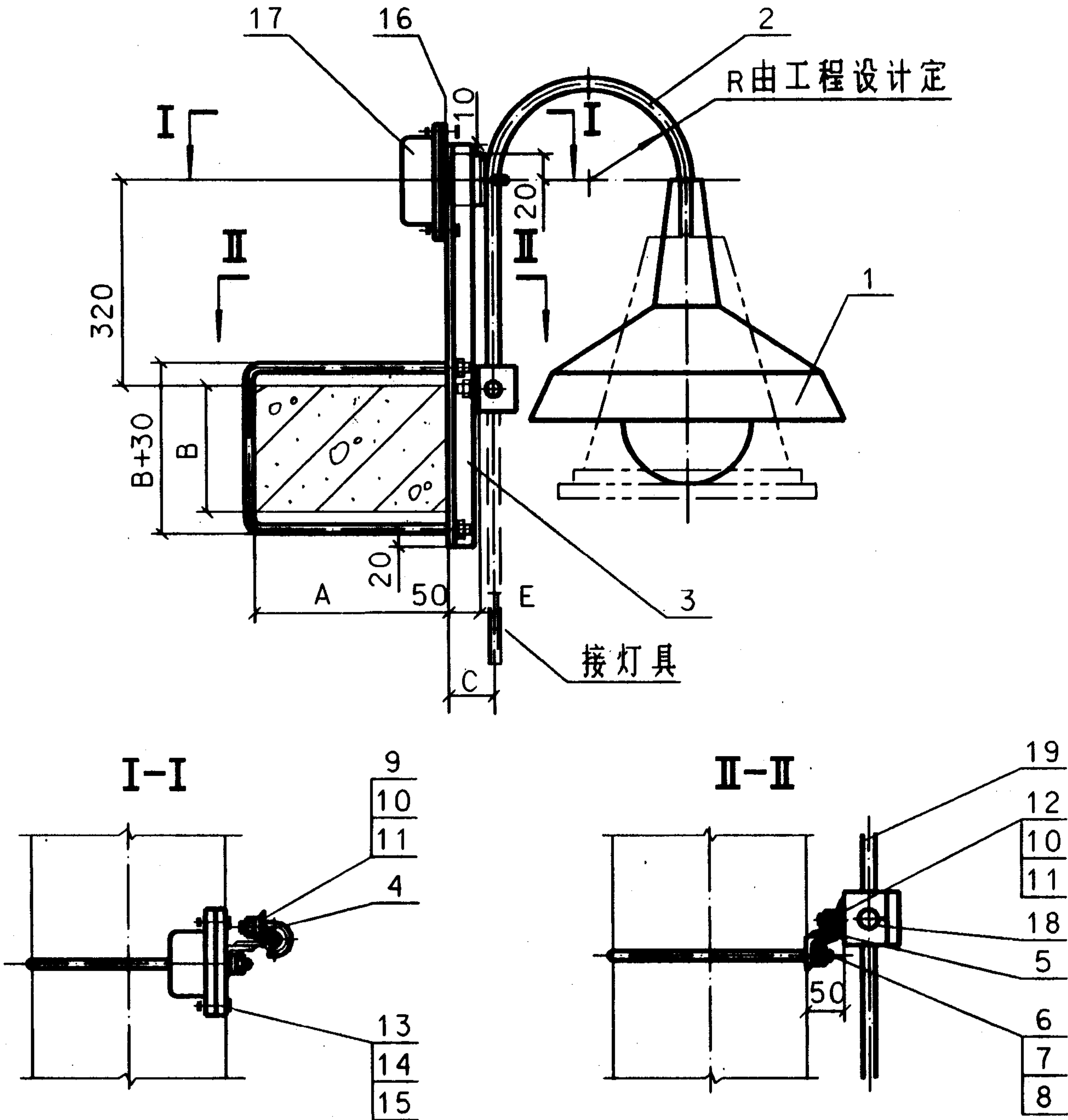
审核 孙志林 校对 孙少波 设计 陈才荣

页 14

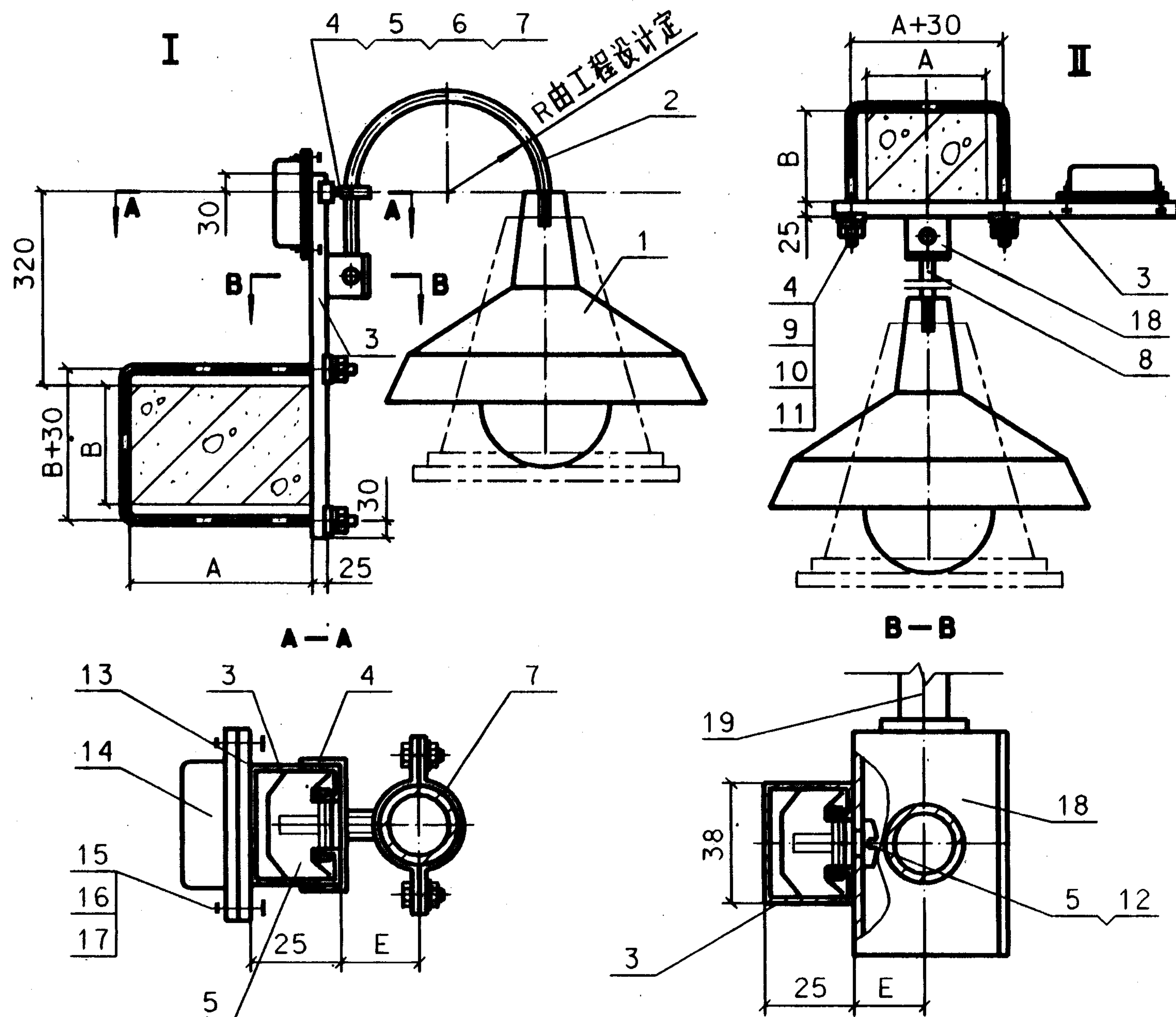
设备材料表

编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	灯具	由工程设计定	个	1		
2	灯具支架	与灯具配合	根	1		
3	支架	L 40X4	根	1		
4	支架	L 50X5 L=40	根	1		
5	支架	L 40X4 L=70	根	1		
6	抱箍	M10	个	1		
7	螺母	M10	个	2		GB6170-86
8	垫圈	10	个	2		GB93-87
9	单边管卡	与灯具钢管配	个	1	62	
10	螺母	M6	个	2		GB6170-86
11	垫圈	6	个	2		GB93-87
12	螺钉	M6X20	个	1		GB818-85
13	螺钉	M5X16	个	4		GB818-85
14	螺母	M5	个	4		GB6170-86
15	垫圈	5	个	4		GB93-87
16	底板	钢板δ=4	块	1		
17	电子附件箱	由工程设计定	个	1		
18	接线盒	由工程设计定	个	1		
19	钢管	由工程设计定	—	—		

灯具在预应力折线形屋架下弦安装(一) 图集号 96D702-2



附注：
1.当车间有吊车时灯具支架如图中实线所示，当无吊车时灯具支架可以如图中虚线所示；
2.图中尺寸 $C=50+E$ （E为接线盒进线入口尺寸）；
3.编号3，4，5，16，用焊接连接；
4.编号2末端螺纹加工按灯具螺纹配制，编号18安装时钻 $\phi 7$ 孔；
5.当不采用气体放电灯时，图中13~17零部件取消。



附注:

1. 当车间有吊车时,采用 I 方案;当无吊车时,采用 II 方案;
2. 图中尺寸 E 为接线盒进线入口尺寸;
3. 编号 3 与 13 用焊接连接;
4. 编号 2 末端螺纹加工按灯具螺纹配制,编号 18 安装时钻 $\phi 7$ 孔;
5. 电子附件箱的出线沿 U 形槽钢引至接线盒。

设备材料表

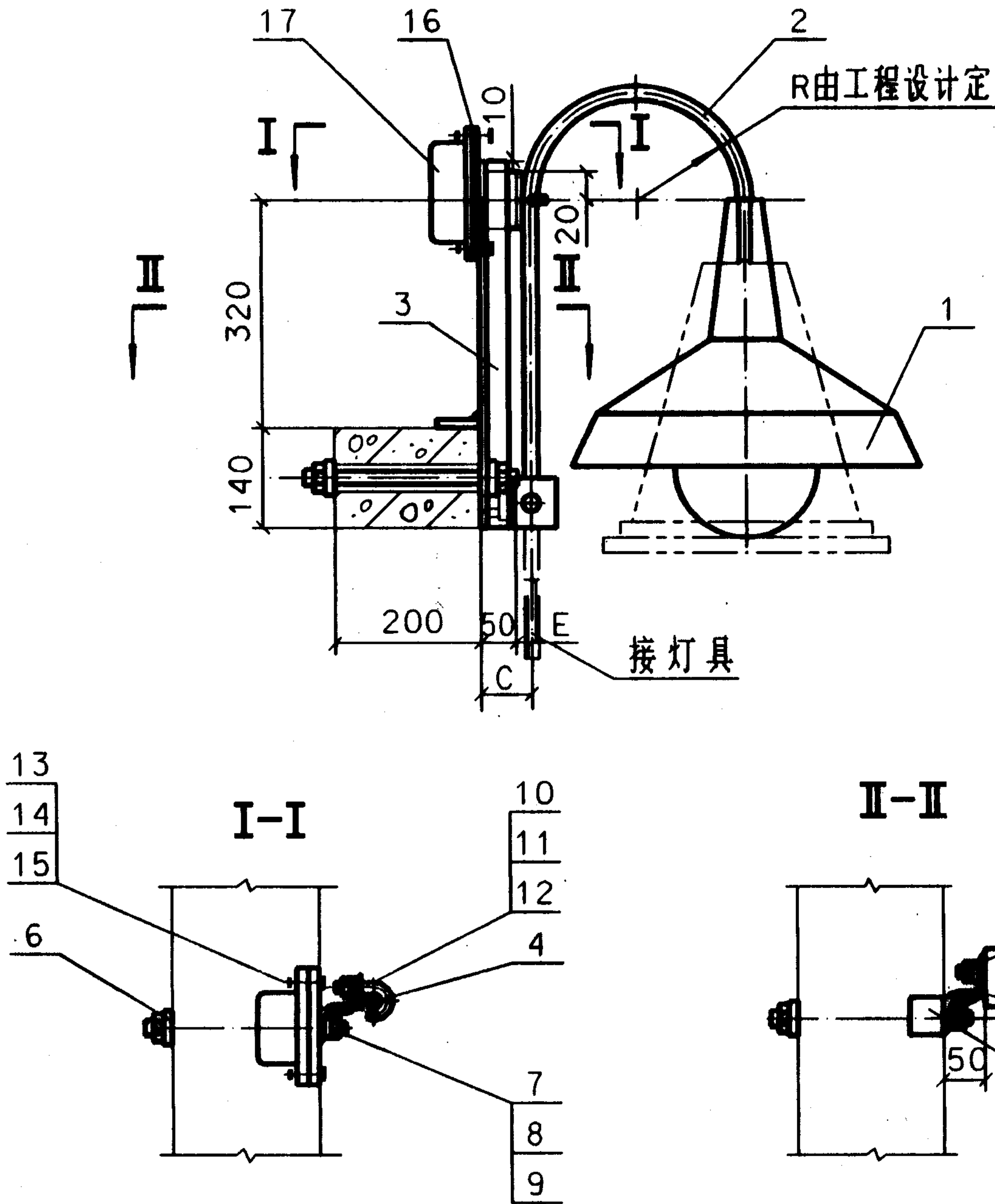
编号	名称	型号及规格	单位	数量		页次	备注
				I	II		
1	灯具	由工程设计定	个	1	1		
2	灯具支架	与灯具配合	个	1	—		
3	U 型槽钢		根	1	1	61	
4	垫板		个	3	2	61	
5	垫板卡		个	2	—	61	
6	螺钉	M6 × 20	个	1	—		GB819-85
7	管吊卡	与编号 2 配合	付	1	—	63	
8	灯具支架	与灯具配合	根	—	1		
9	抱箍	M10	个	1	1		
10	螺母	M10	个	2	2		GB6170-86
11	垫圈	10	个	2	2		GB93-87
12	螺钉	M6 × 20	个	1	1		GB818-85
13	底板	钢板 $\delta=4$	块	1	1		
14	电子附件箱	由工程设计定	个	1	1		
15	螺钉	M5 × 16	个	4	4		GB818-85
16	螺母	M5	个	4	4		GB6170-86
17	垫圈	5	个	4	4		GB93-87
18	接线盒	由工程设计定	个	1	1		
19	钢管	由工程设计定	—	—	—		

灯具在预应力折线形屋架下弦安装(二) 图集号 96D702-2

设备材料表

编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	灯具	由工程设计定	个	1		
2	灯具支架	与灯具配合	根	1		
3	支架	L 40X4	根	1		
4	支架	L 50X5 L=40	根	1		
5	支架	L 40X4 L=70	根	1		
6	方垫圈	钢板 $\delta=4$ 40X40	块	1		
7	螺柱	M10X240	个	1		GB953-88
8	螺母	M10	个	2		GB6170-86
9	垫圈	10	个	1		GB93-87
10	单边管卡	与灯具钢管配	个	1	60	
11	螺母	M6	个	2		GB6170-86
12	垫圈	6	个	2		GB93-87
13	螺钉	M5X16	个	4		GB818-85
14	螺母	M5	个	4		GB6170-86
15	垫圈	5	个	4		GB93-87
16	底板	钢板 $\delta=4$	块	1		
17	电子附件箱	由工程设计定	个	1		
18	压板	钢板 $\delta=4$ 40X40	块	1		
19	螺钉	M6X20	个	1		GB818-85
20	接线盒	由工程设计定	个	1		
21	钢管	由工程设计定	—	—		

灯具在钢筋混凝土折线形屋架下弦安装(一)				图集号	96D702-2
审核	孙永林	校对	孙永林	设计	彭才美
				页	17



附注:

- 1.当车间有吊车时灯具支架如图中实线所示,当无吊车时灯具支架可以如图中虚线所示;
- 2.图中尺寸 $C=50+E$ (E 为接线盒进线入口尺寸);
- 3.编号3, 4, 5, 16, 用焊接连接;
- 4.编号2末端螺纹加工按灯具螺纹配制, 编号20安装时钻 $\phi 7$ 孔;
- 5.当不采用气体放电灯时, 图中13~17零部件取消。

设备材料表

编号	名称	型号及规格	单位	数量		页次	备注
				I	II		
1	灯具	由工程设计定	个	1	1		
2	灯具支架	与灯具配合	个	1	—		
3	U型槽钢		根	1	1	61	
4	垫板		个	2	1	61	
5	垫板卡		个	2	—	61	
6	螺钉	M6X20	个	2	—		GB818-85
7	螺母	M6	个	—	1		GB6170-86
8	垫圈	6	个	—	1		GB93-87
9	螺柱	M10X260	个	1	1		GB953-88
10	螺母	M10	个	2	2		GB6170-86
11	垫圈	10	个	1	1		GB93-87
12	方垫圈	钢板 $\delta=4$ 40X40	块	1	1		
13	螺钉	M5X16	个	4	4		GB818-85
14	螺母	M5	个	4	4		GB6170-86
15	垫圈	5	个	4	4		GB93-87
16	底板	钢板 $\delta=4$	块	1	1		
17	电子附件箱	由工程设计定	个	1	1		
18	压板	钢板 $\delta=4$ 40X40	块	1	1		
19	螺钉	M6X45	个	—	1		GB818-85
20	接线盒	由工程设计定	个	1	1		
21	灯具支架	与灯具配合	根	—	1		
22	管吊卡	与编号2配合	付	1	—	63	
23	钢管	由工程设计定	—	—	—		

灯具在钢筋混凝土折线形屋架下弦安装(二)

图集号

96D702-2

审核

郭玉林

校对

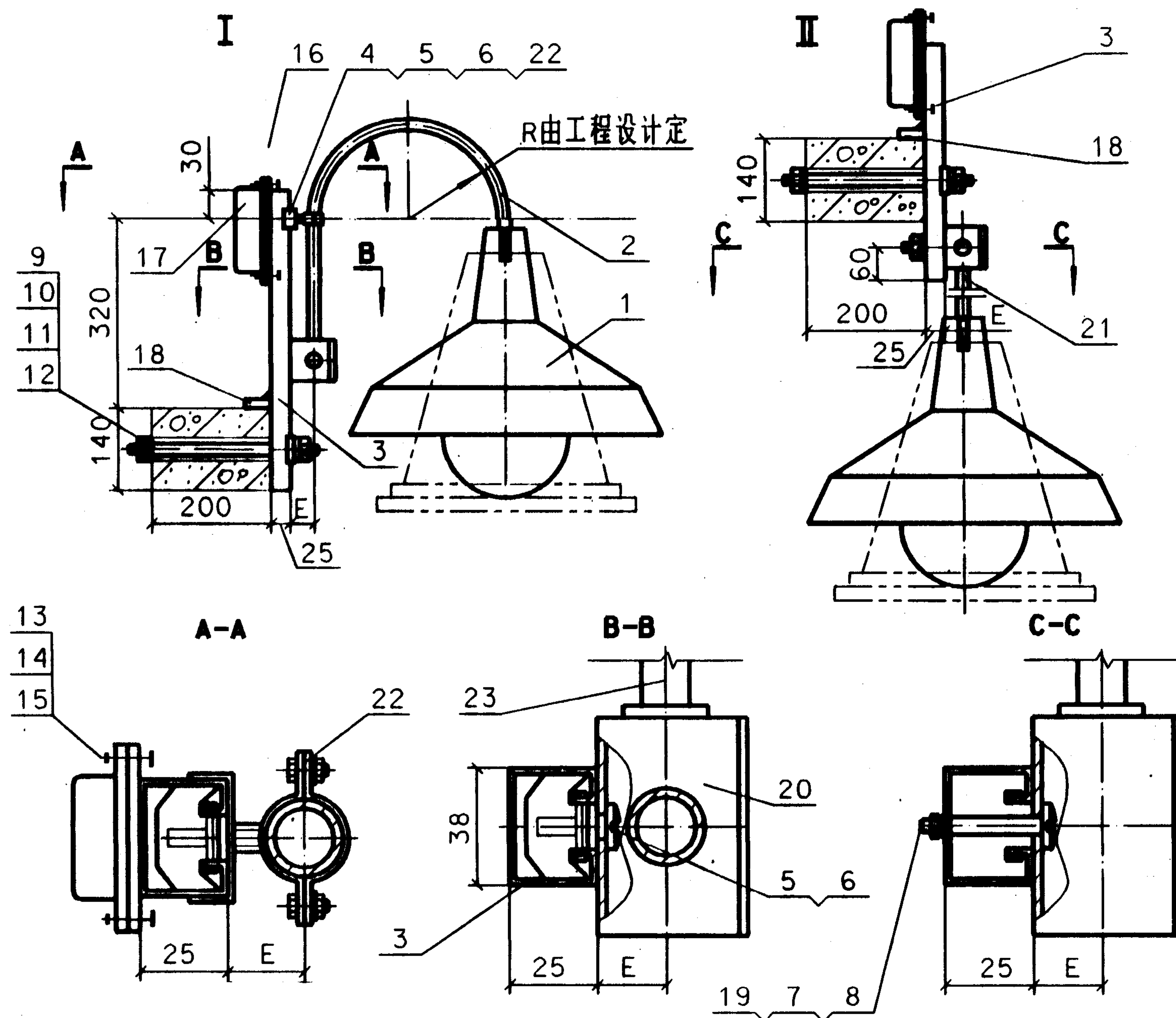
郭少波

设计

郭才英

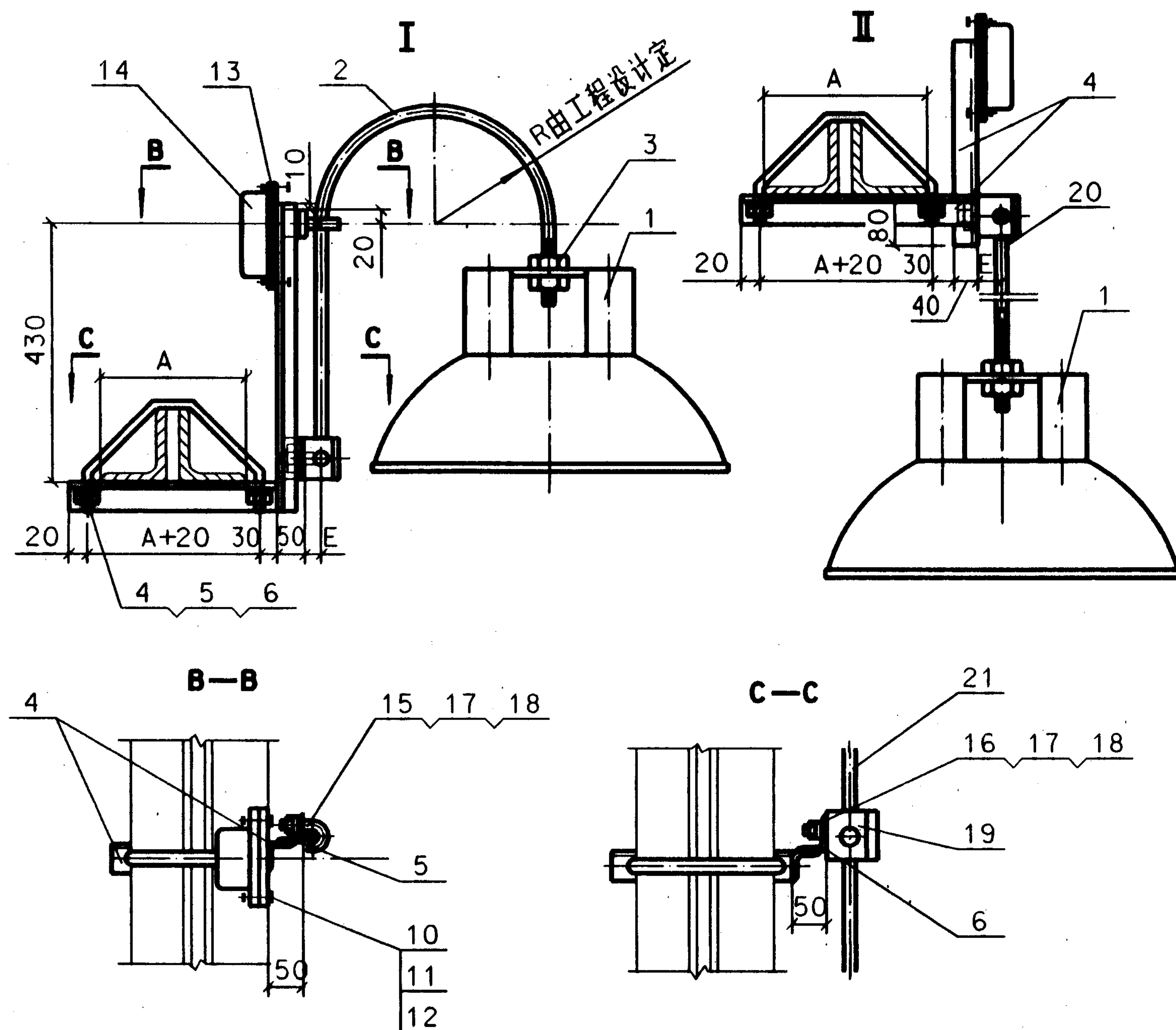
页

18



附注:

1. 当车间有吊车时,采用 I 方案;当无吊车时,采用 II 方案;
2. 图中尺寸 E 为接线盒进线入口尺寸;
3. 编号 3、16、18 用焊接连接;
4. 编号 2 与 21 末端螺纹加工按灯具螺纹配制,编号 20 安装时钻 $\phi 7$ 孔;
5. 电子附件箱的出线沿 U 形槽钢引至接线盒。



附注:

1. 当车间有吊车时,采用 I 方案;当无吊车时,采用 II 方案;
2. 图中尺寸 E 为接线盒进线入口尺寸, A 为屋架下弦角钢尺寸;
3. 编号 4 与 5, 6, 13 用焊接连接;
4. 编号 2, 20 末端螺纹加工按灯具螺纹配制, 编号 19 安装时钻 $\phi 7$ 孔。

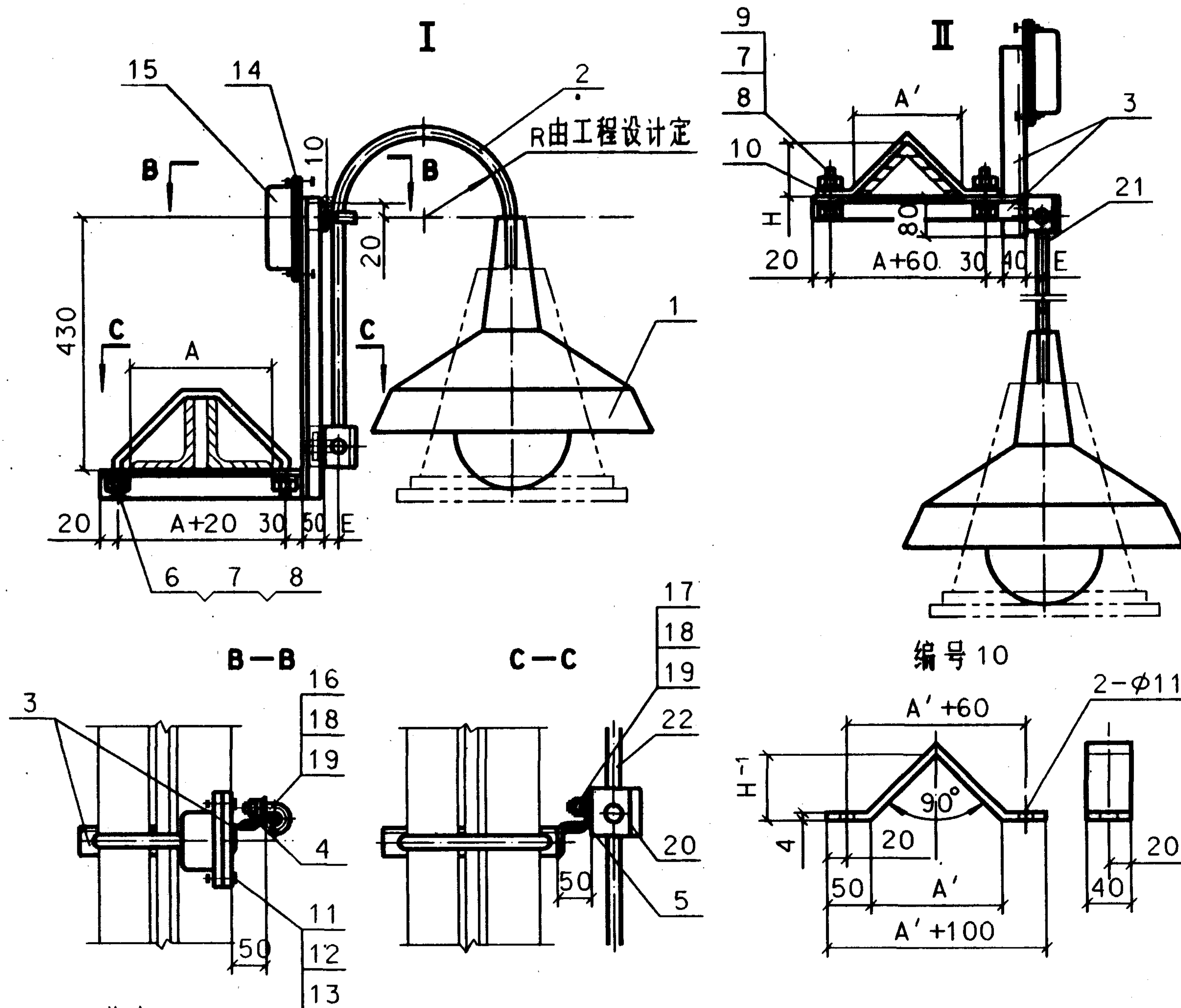
设备材料表

编号	名称	型号及规格	单位	数量		页次	备注
				I	II		
1	灯具	由工程设计定	个	1	1		
2	灯具支架	与灯具配合	个	1	—		
3	螺母	与灯具支架配	个	2	2		
4	支架	L 40X4	根	2	2		
5	支架	L 50X5 L=40	根	1	—		
6	支架	L 40X4 L=70	根	1	—		
7	抱箍	M10	个	1	1		
8	螺母	M10	个	2	2		GB6170-86
9	垫圈	10	个	2	2		GB93-87
10	螺钉	M5X16	个	4	4		GB818-85
11	螺母	M5	个	4	4		GB6170-86
12	垫圈	5	个	4	4		GB93-87
13	底板	钢板 $\delta = 4$	块	1	1		
14	电子附件箱	由工程设计定	个	1	1		
15	单边管卡	与灯具钢管配	个	1	—	62	
16	螺钉	M6X20	个	1	1		GB818-85
17	螺母	M6	个	2	1		GB6170-86
18	垫圈	6	个	2	1		GB93-87
19	接线盒	由工程设计定	个	1	1		
20	灯具支架	与灯具配合	个	—	1		
21	钢管	由工程设计定	—	—	—		

灯具在屋架下弦角钢上安装(一)

图集号 96D702-2

设 备 材 料 表



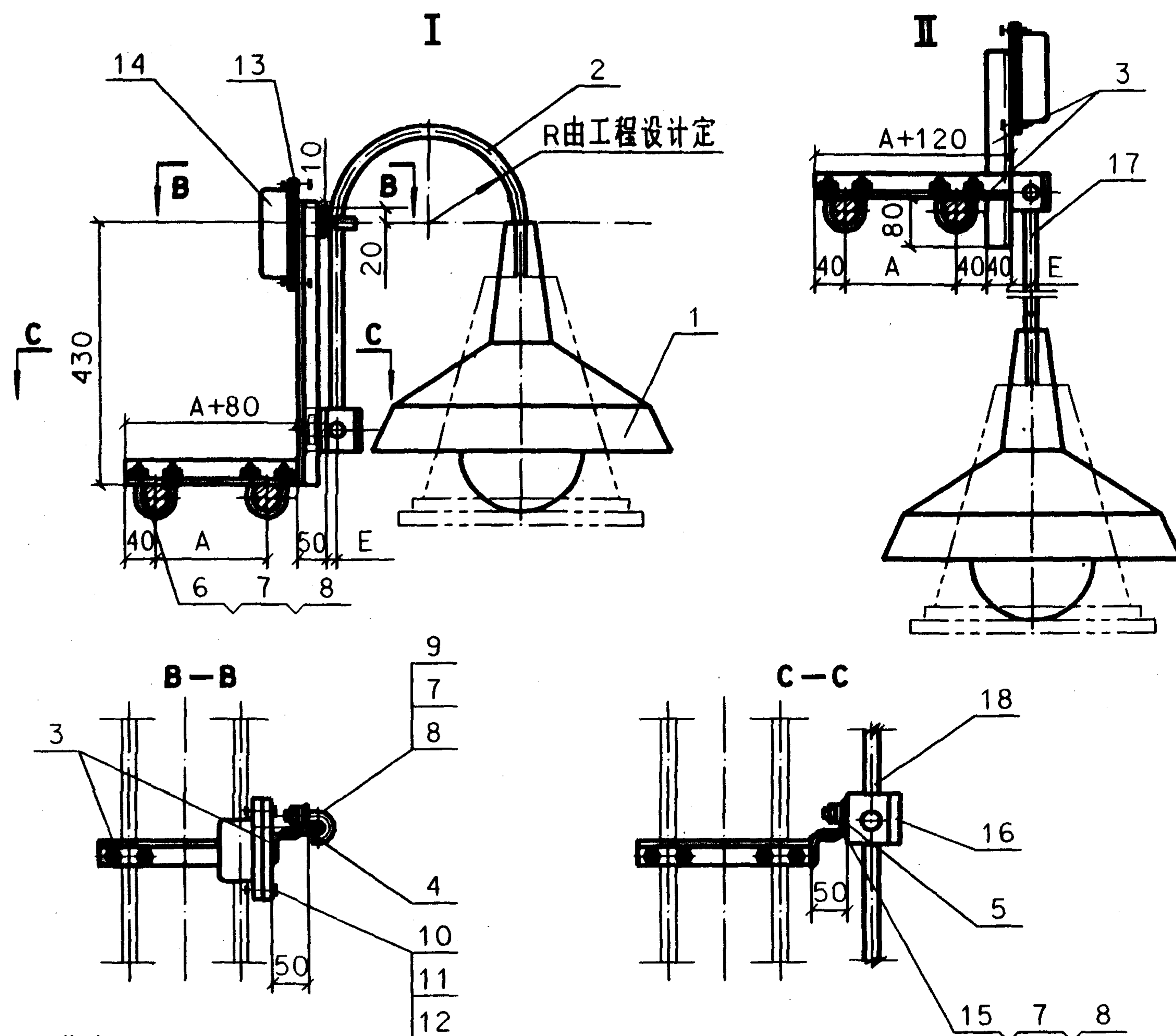
附注：

1. 当车间有吊车时,采用Ⅰ方案;当无吊车时,采用Ⅱ方案;
2. 图中A、A'、H均为屋架下弦角钢尺寸,图中尺寸E为接线盒进线入口尺寸;
3. 编号3与4,5,14用焊接连接;
4. 编号2、21末端螺纹加工按灯具螺纹配制,编号20安装时钻 $\phi 7$ 孔。

编号	名称	型号及规格	单位	数量		页次	备注
				I	II		
1	灯具	由工程设计定	个	1	1		
2	灯具支架	与灯具配合	个	1	—		
3	支架	L 40X4	根	2	2		
4	支架	L 50X5 L=40	根	1	—		
5	支架	L 40X4 L=70	根	1	—		
6	抱箍	M10	个	1	—		
7	螺母	M10	个	2	2		GB41-86
8	垫圈	10	个	2	2		GB93-87
9	螺栓	M10X30	个	—	2		GB5781-86
10	夹板	钢板 $\delta=4$	块	—	1		
11	螺钉	M5X16	个	4	4		GB818-85
12	螺母	M5	个	4	4		GB6170-86
13	垫圈	5	个	4	4		GB93-87
14	底板	钢板 $\delta=4$	块	1	1		
15	电子附件箱	由工程设计定	个	1	1		
16	单边管卡	与灯具钢管配	块	1	—	62	
17	螺钉	M6X20	个	1	1		GB818-85
18	螺母	M6	个	1	1		GB6170-86
19	垫圈	6	个	1	1		GB93-87
20	接线盒	由工程设计定	个	1	1		
21	灯具支架	与灯具配合	付	—	1		
22	钢管	由工程设计定	—	—	—		

灯具在屋架下弦角钢安装(二)

图集号 96D702-2



附注:

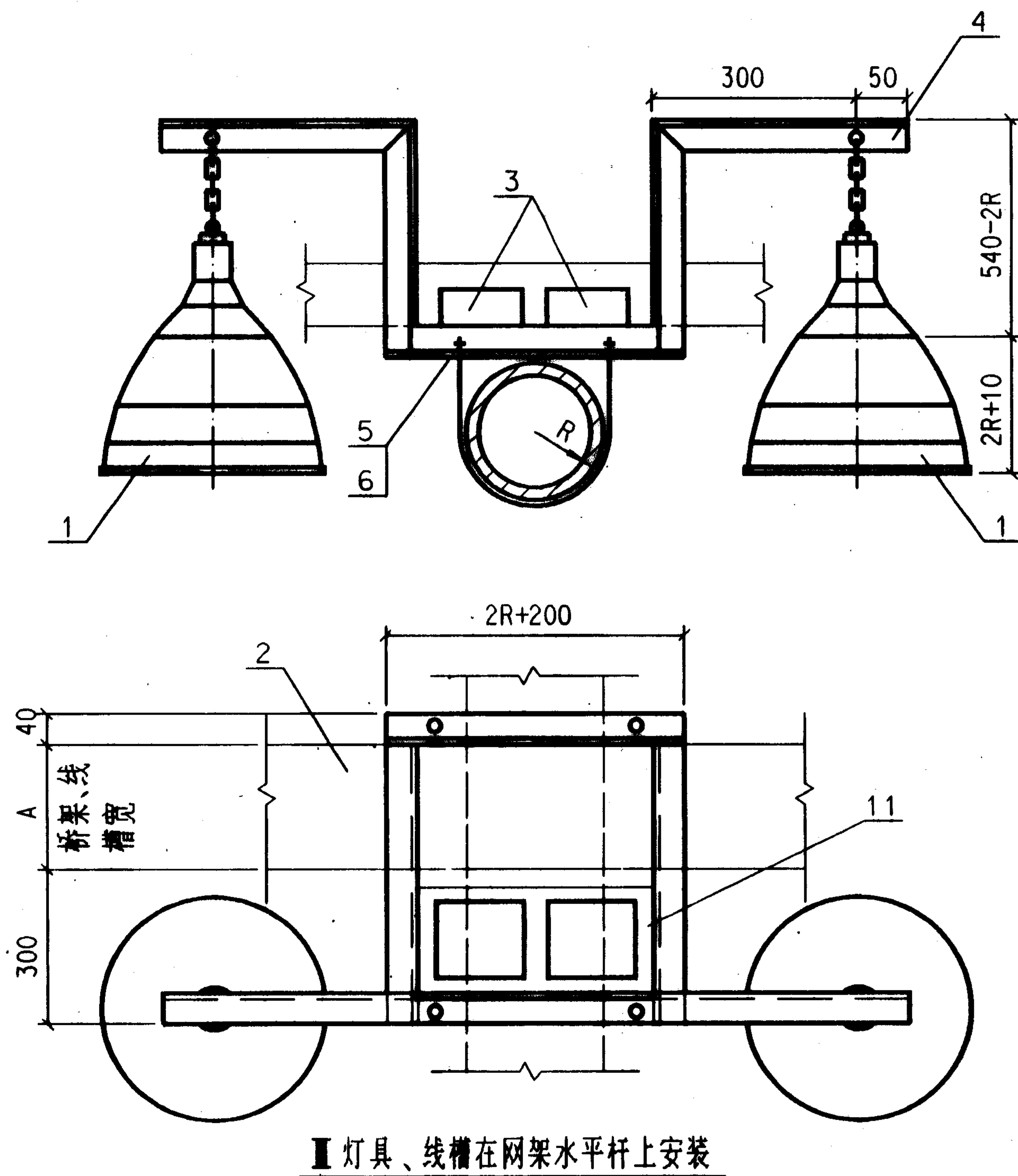
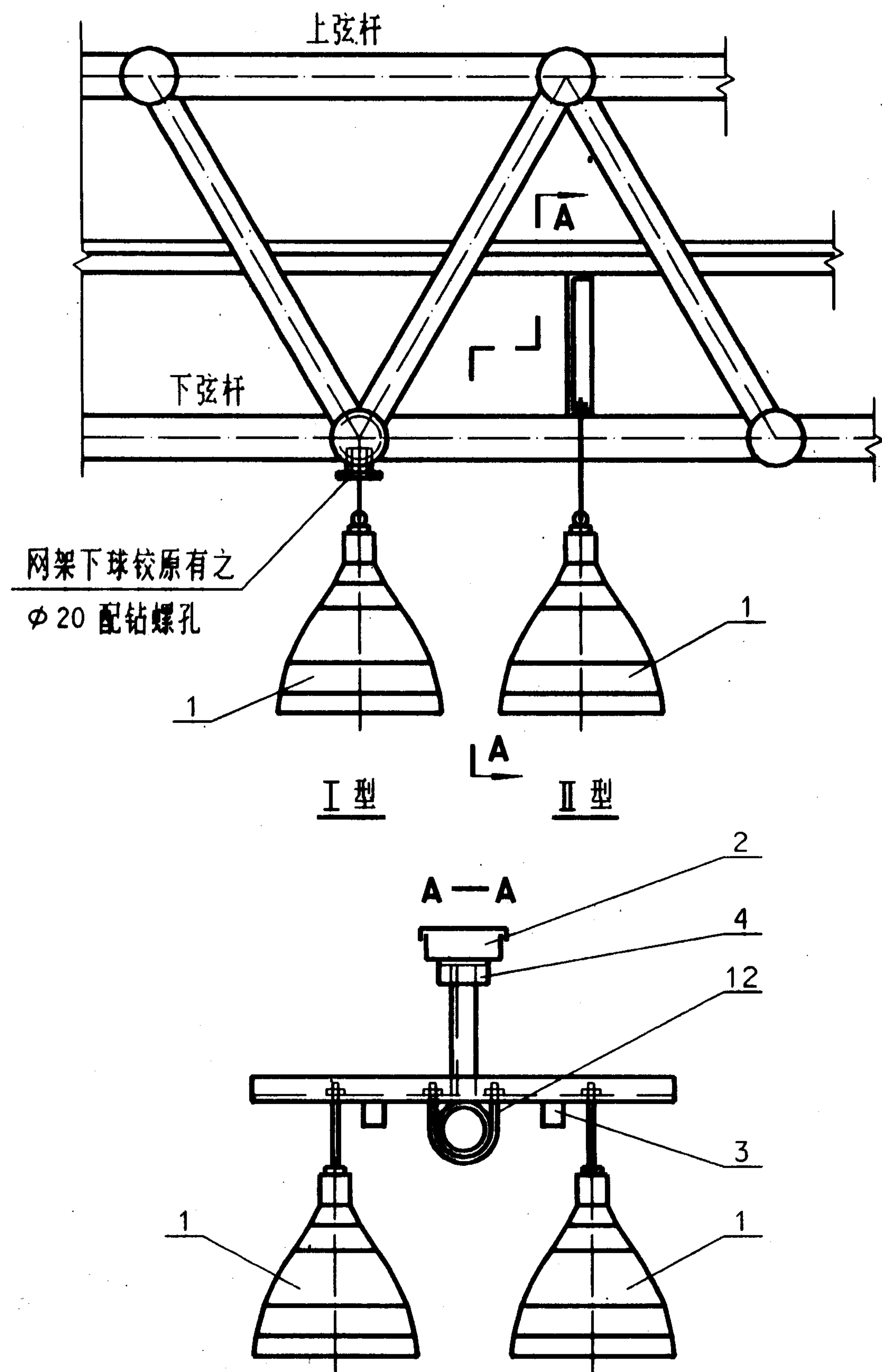
1. 当车间有吊车时,采用 I 方案;当无吊车时,采用 II 方案;
2. 图中 A 为屋架下弦圆钢尺寸,图中尺寸 E 为接线盒进线入口尺寸;
3. 编号 3 与 4,5,13 用焊接连接;
4. 编号 2,17 末端螺纹加工按灯具螺纹配制,编号 16 安装时钻 $\phi 7$ 孔。

设备材料表

编号	名称	型号及规格	单位	数量		页次	备注
				I	II		
1	灯具	由工程设计定	个	1	1		
2	灯具支架	与灯具配合	个	1	—		
3	支架	L 40X4	根	2	2		
4	支架	L 50X5 L=40	根	1	—		
5	支架	L 40X4 L=70	根	1	—		
6	管卡	与屋架下弦圆钢配	个	2	2	62	
7	螺母	M6	个	6	5		GB6170-86
8	垫圈	6	个	6	5		GB93-87
9	单边管卡	与灯具钢管配	块	1	—	62	
10	螺钉	M5X16	个	4	4		GB818-85
11	螺母	M5	个	4	4		GB6170-86
12	垫圈	5	个	4	4		GB93-87
13	底板	钢板 $\delta = 4$	块	1	1		
14	电子附件箱	由工程设计定	个	1	1		
15	螺钉	M6X20	个	1	1		GB818-85
16	接线盒	由工程设计定	个	1	1		
17	灯具支架	与灯具配合	付	—	1		
18	钢管	由工程设计定	—	—	—		

灯具在屋架下弦圆钢上安装

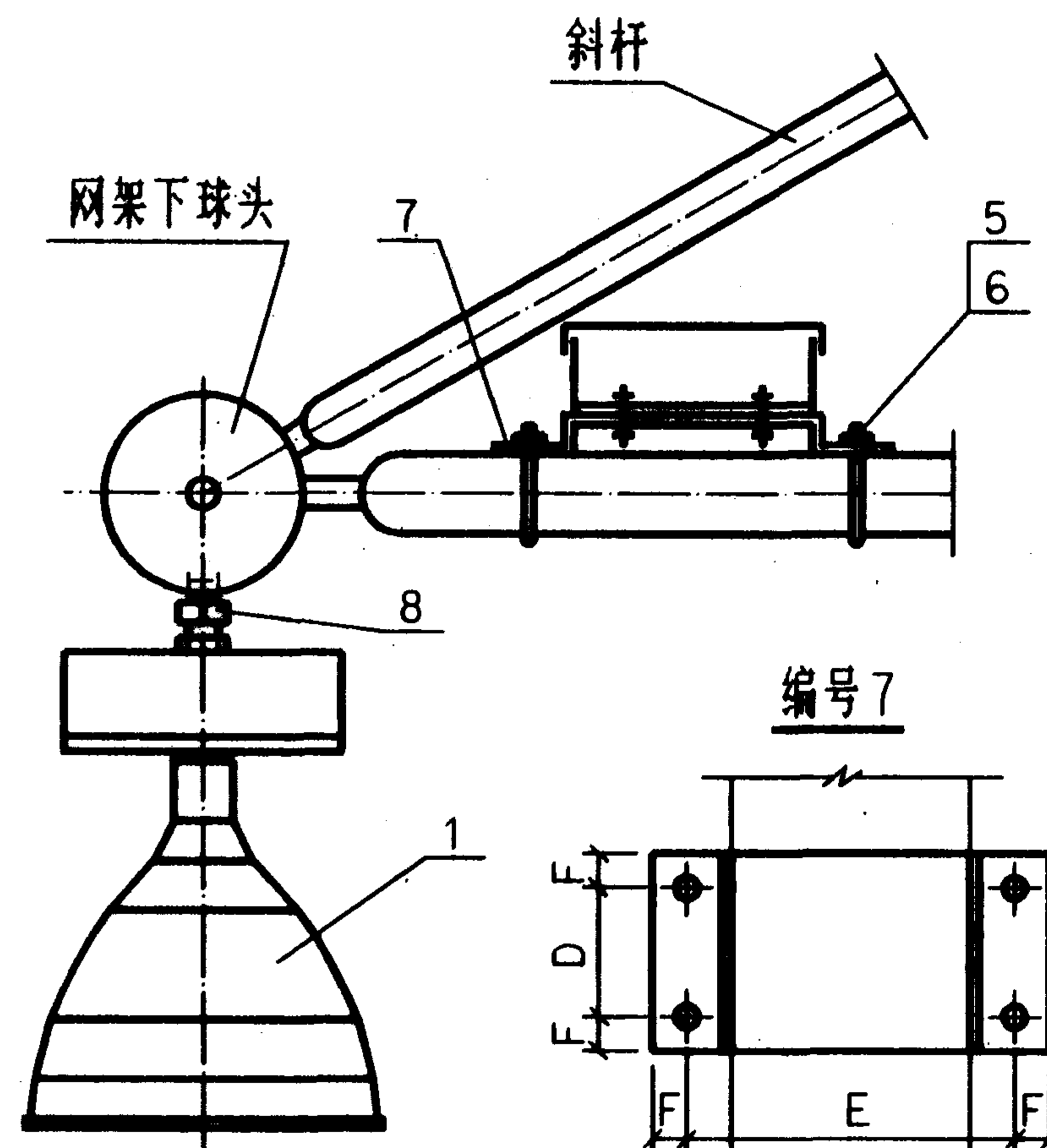
图集号 96D702-2



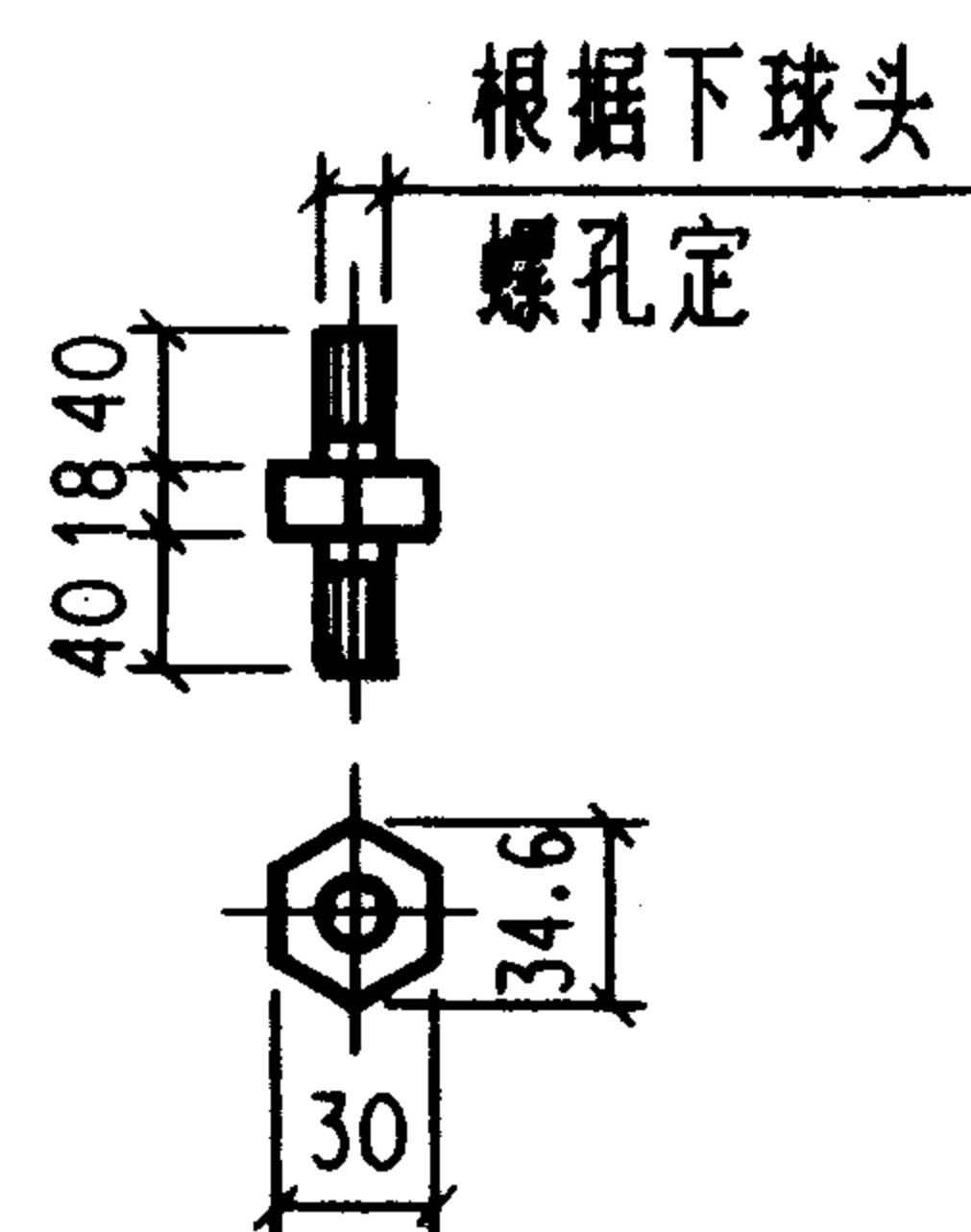
灯具在网架上安装(一)

图集号 96D702-2

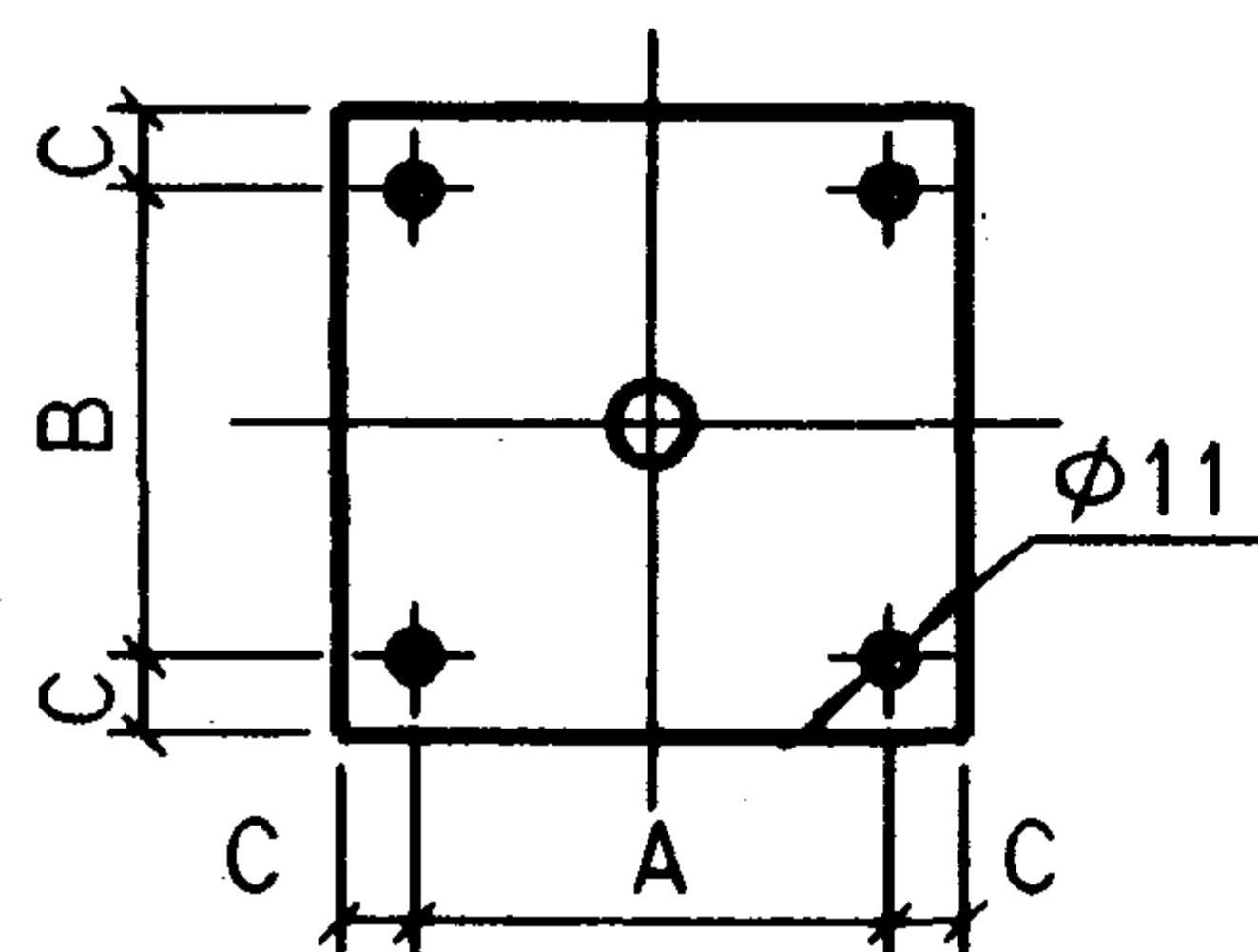
Ⅳ 无吊车下球头灯具安装图



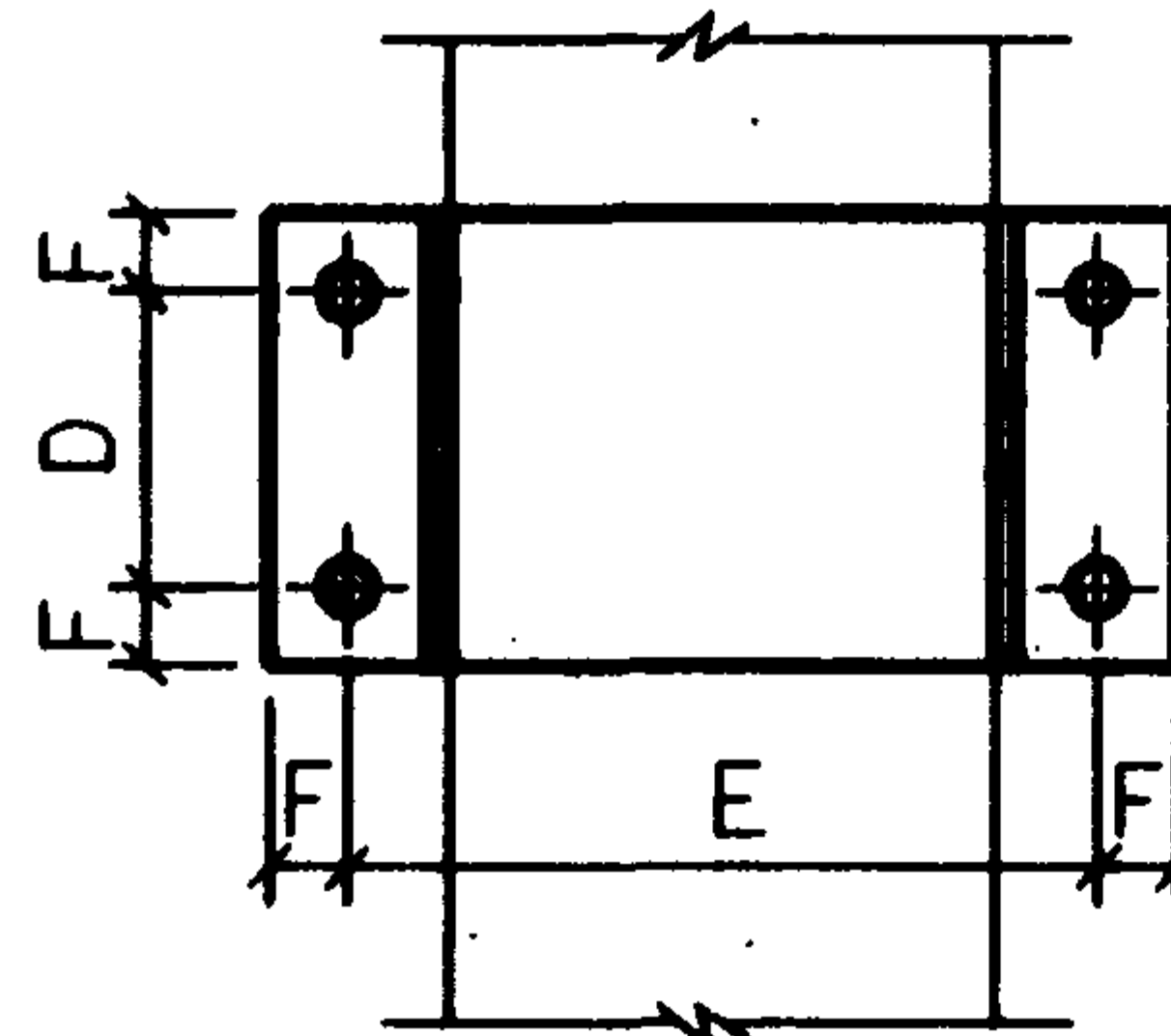
编号8



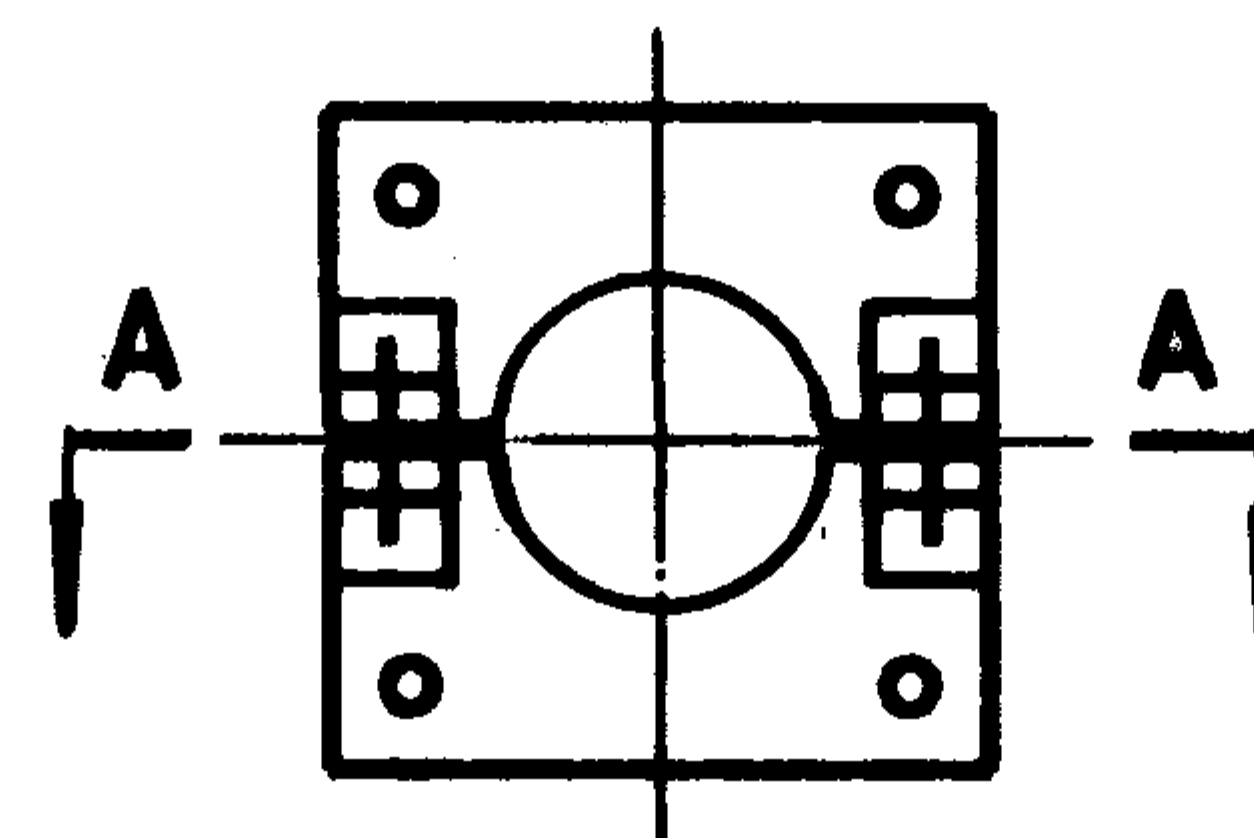
编号10



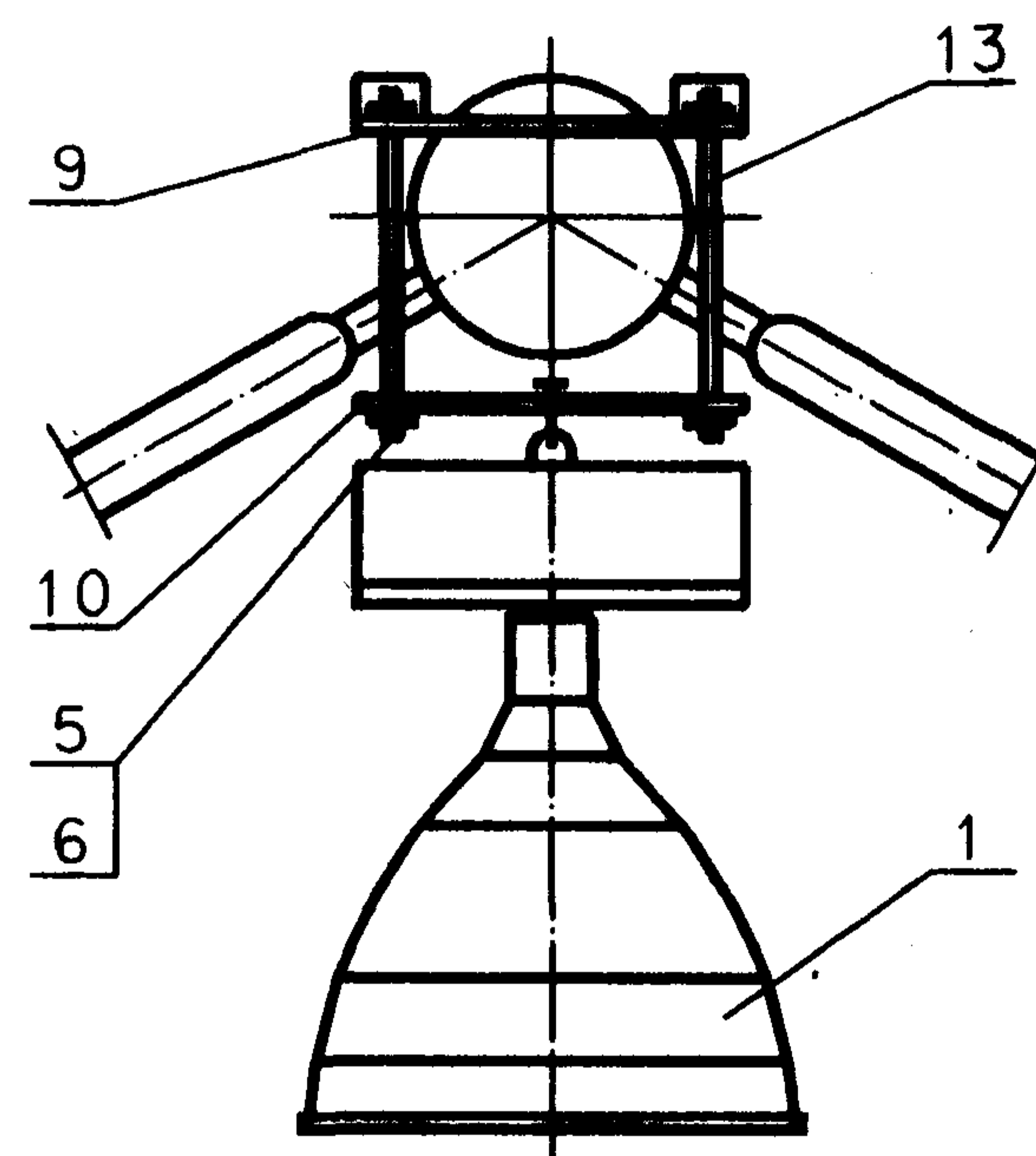
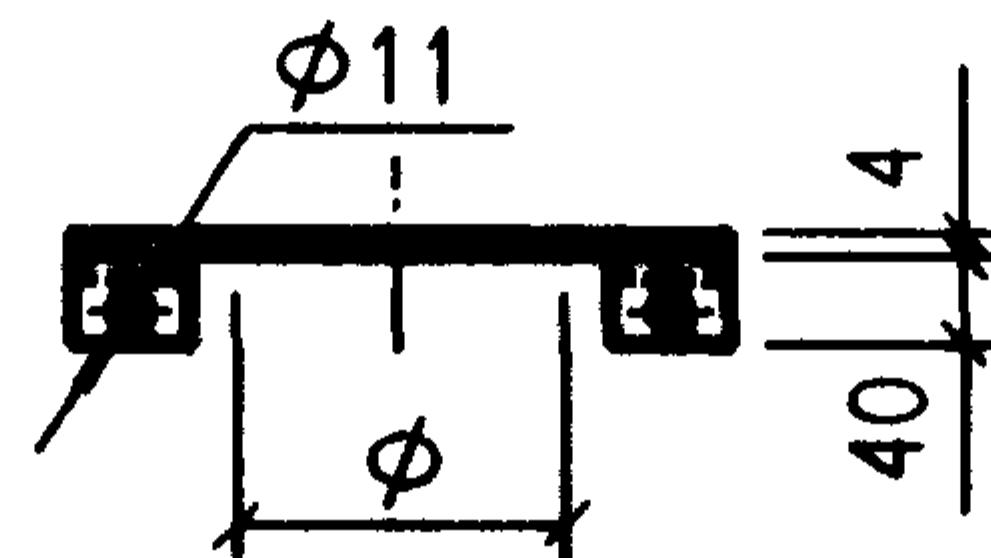
编号7



编号9



A—A



Ⅴ 上球头灯具安装图

注:

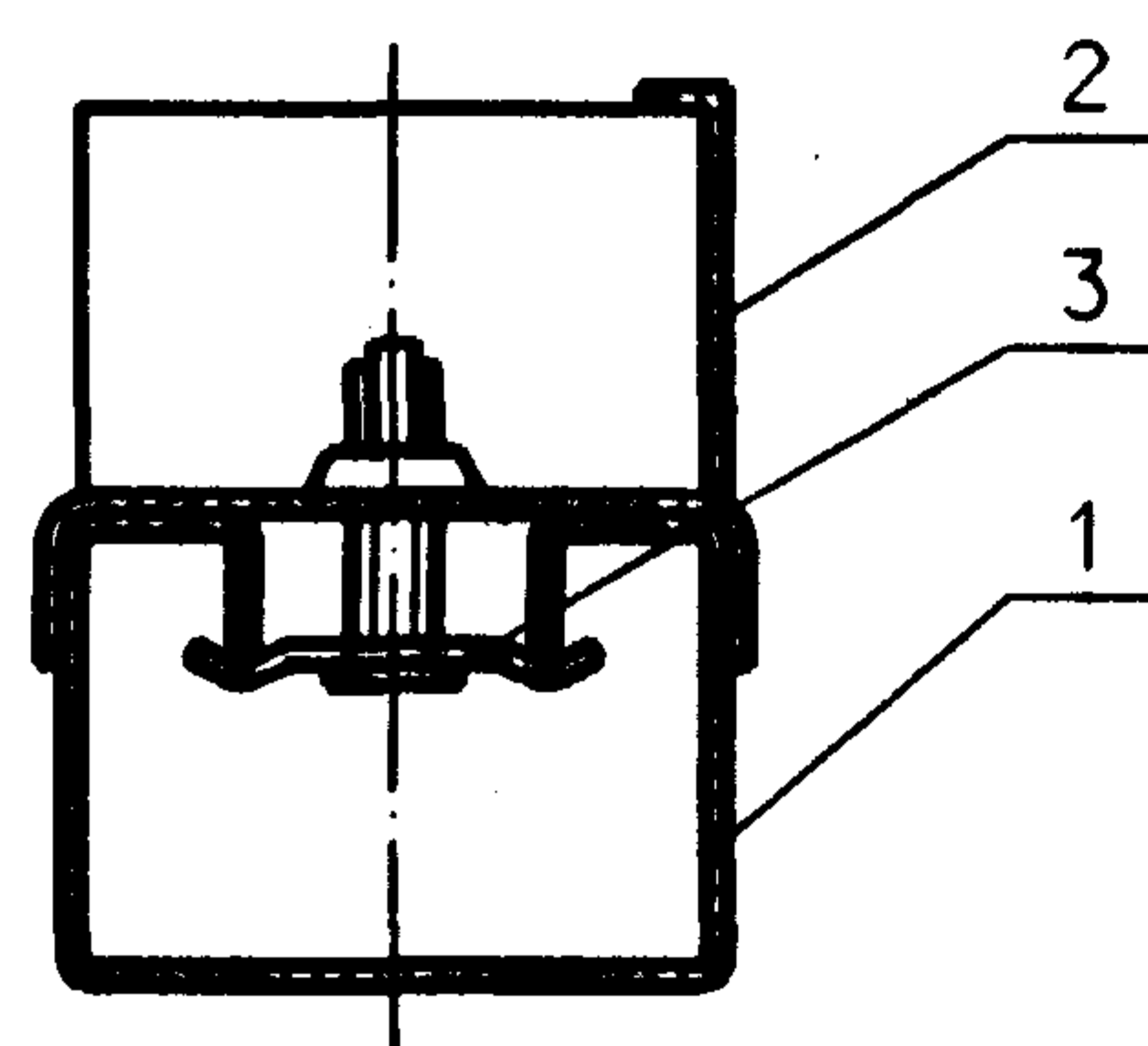
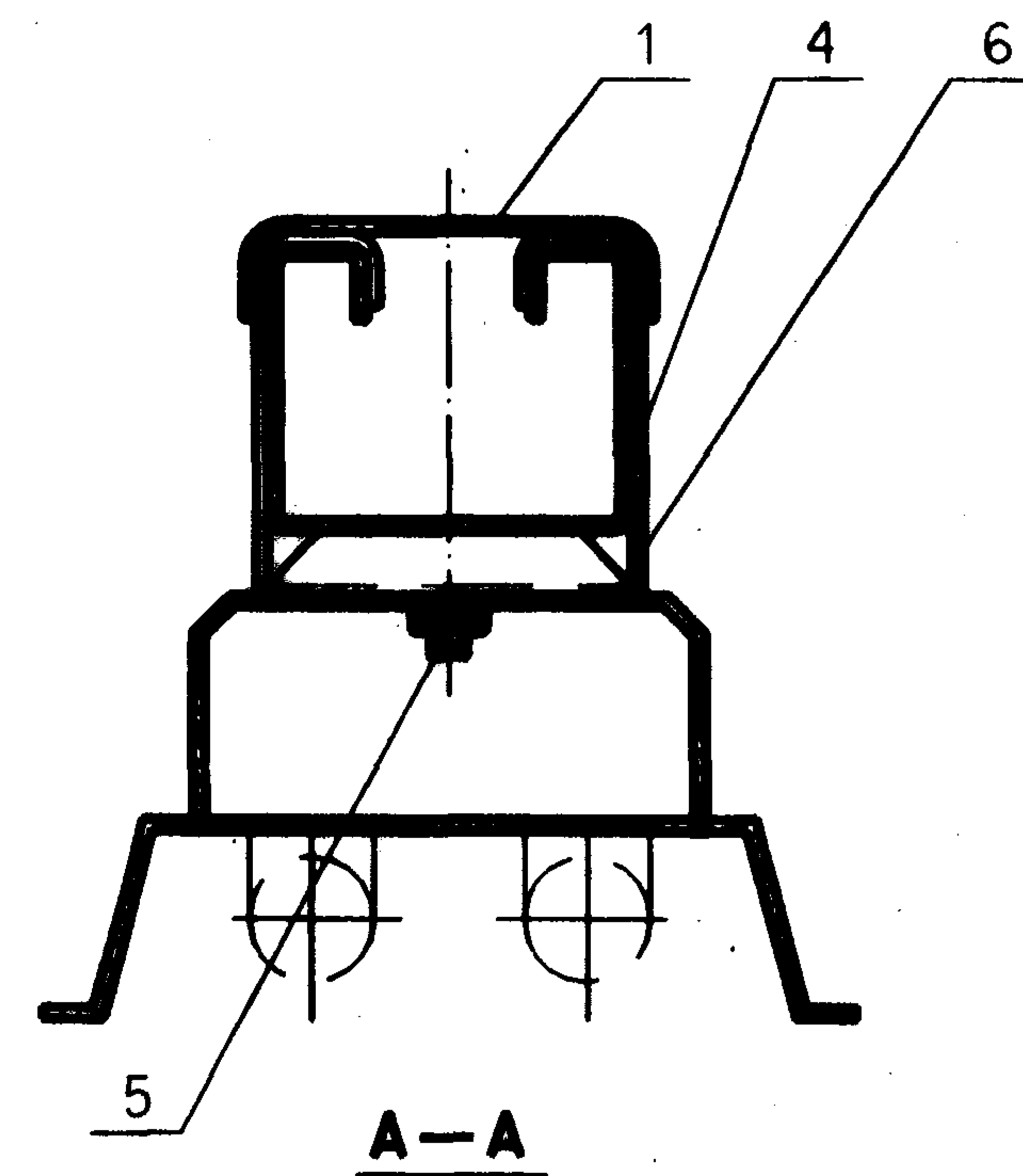
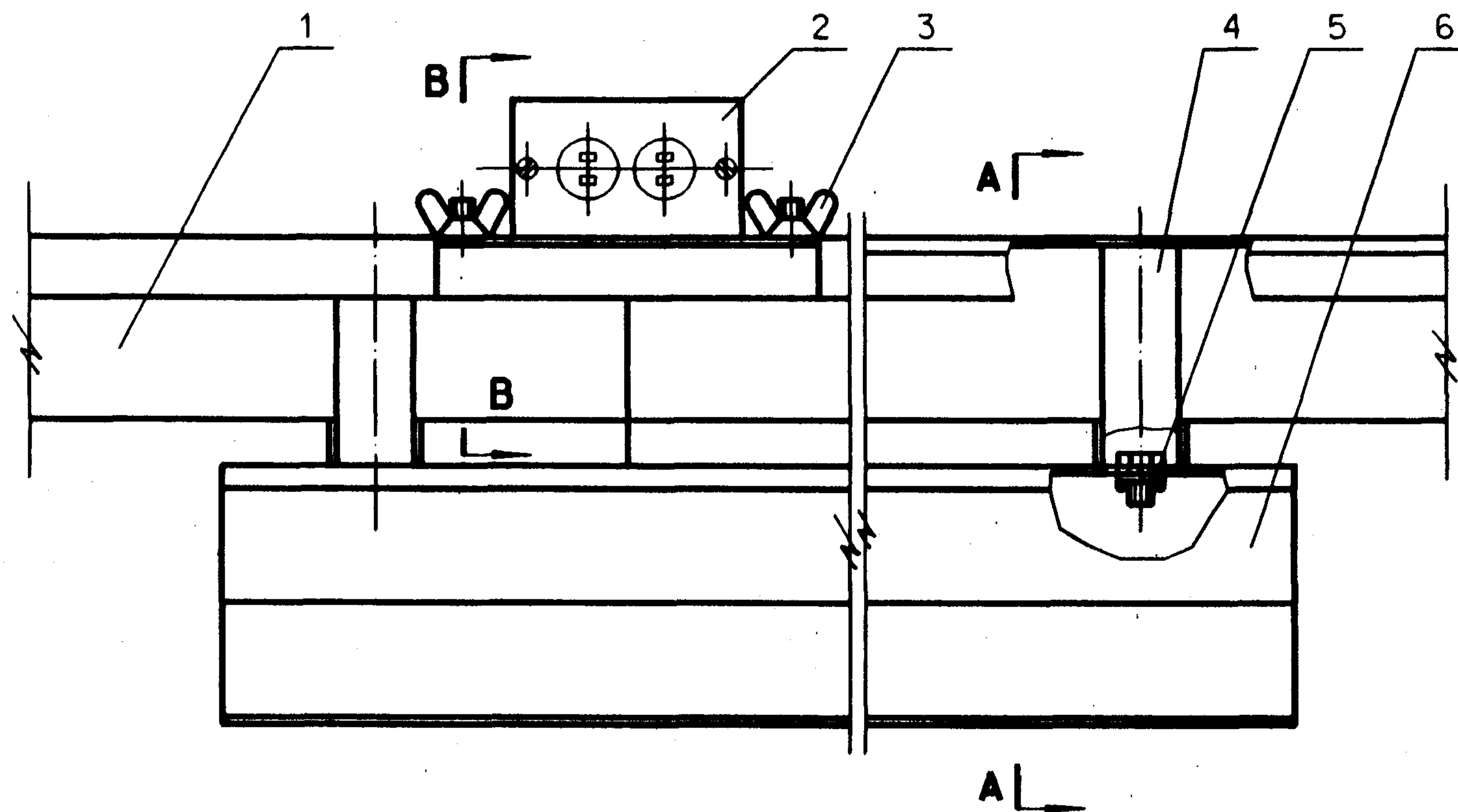
1. 本图为灯具、线槽在网架上安装的方案图, 施工单位可根据灯具生产厂、线槽生产厂提供的安装图结合本图施工。
2. 由于网架杆件规格多, 箱件、零件难以标准化, 施工单位应尽量选用市售标准件。
3. 尺寸A、B、C、D、E、F由工程设计定。

设备材料表

编号	名称	型号及规格	单位	数量					页次	备注
				I	II	III	IV	V		
1	灯具	见工程设计	个	1	2	2	1	1		
2	线槽	见工程设计								
3	附件箱	由工程设计定	个		2	2				
4	L 40X4									
5	垫圈				2	4	4	8		
6	螺母				4	4	4	8		
7	线槽固定件		个				1			
8	连接件		个				1			
9	上顶板		块					1		
10	下平板		块					1		
11	钢板		块			1				
12	管箍		个		1		2			
13	螺栓							4		

灯具在网架上安装(二)

图集号 96D702-2



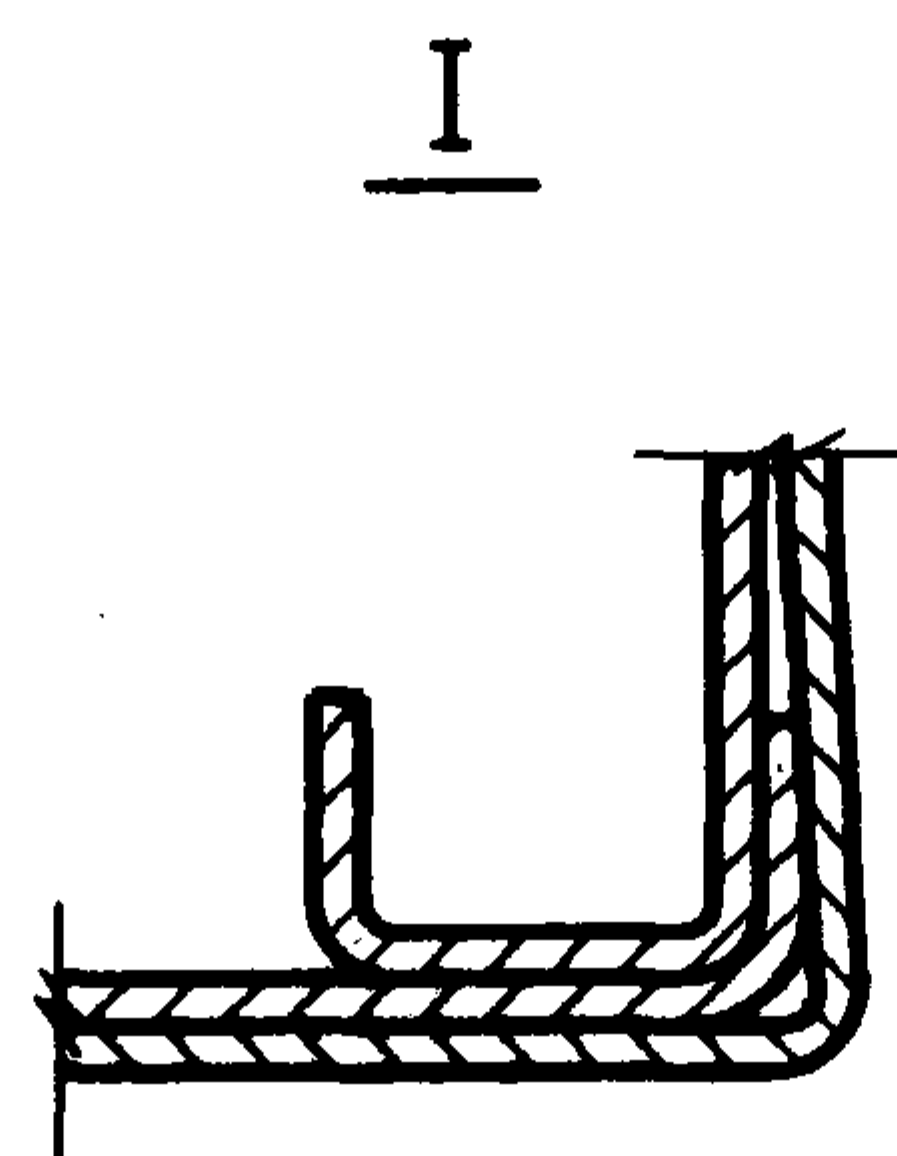
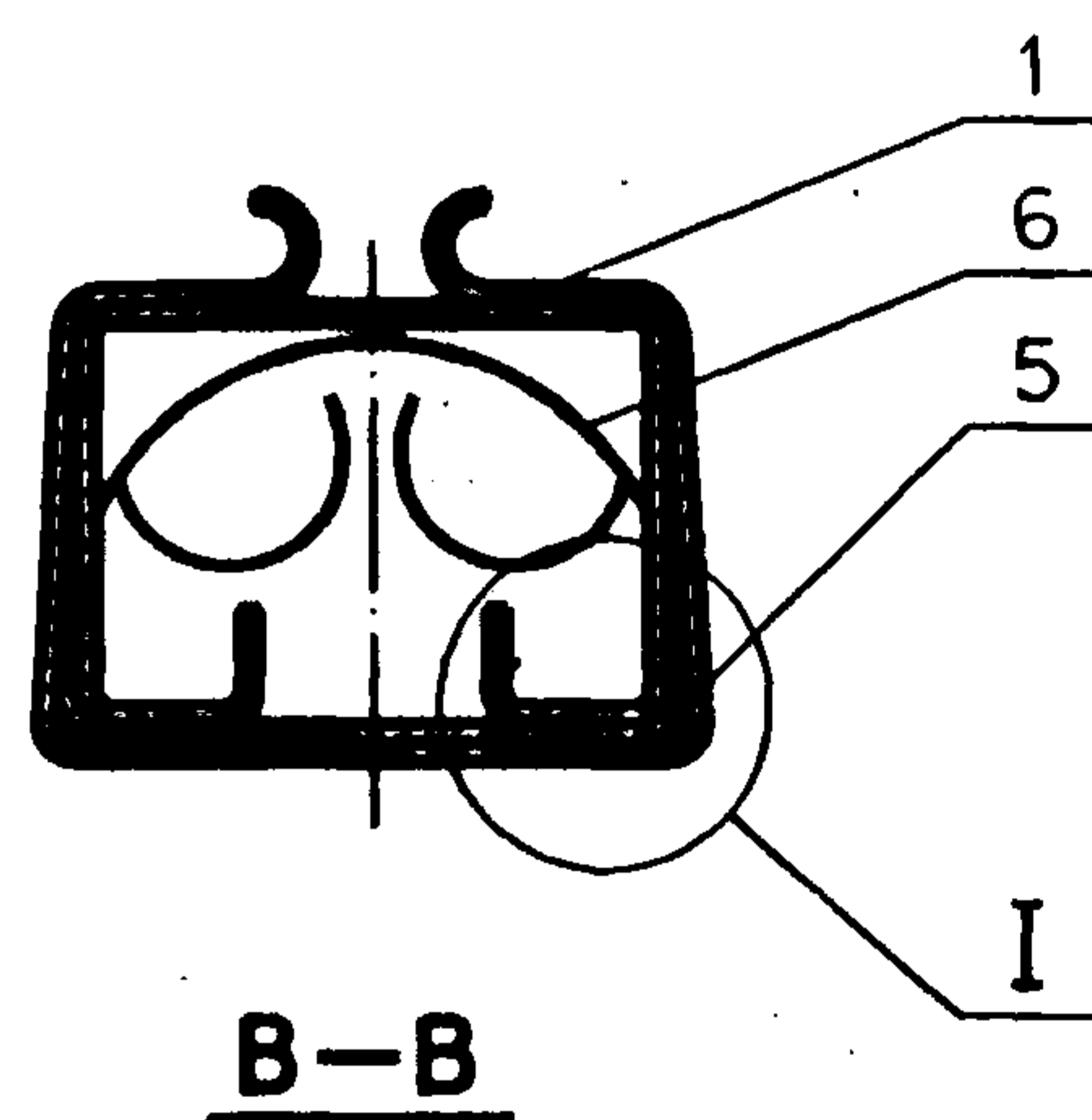
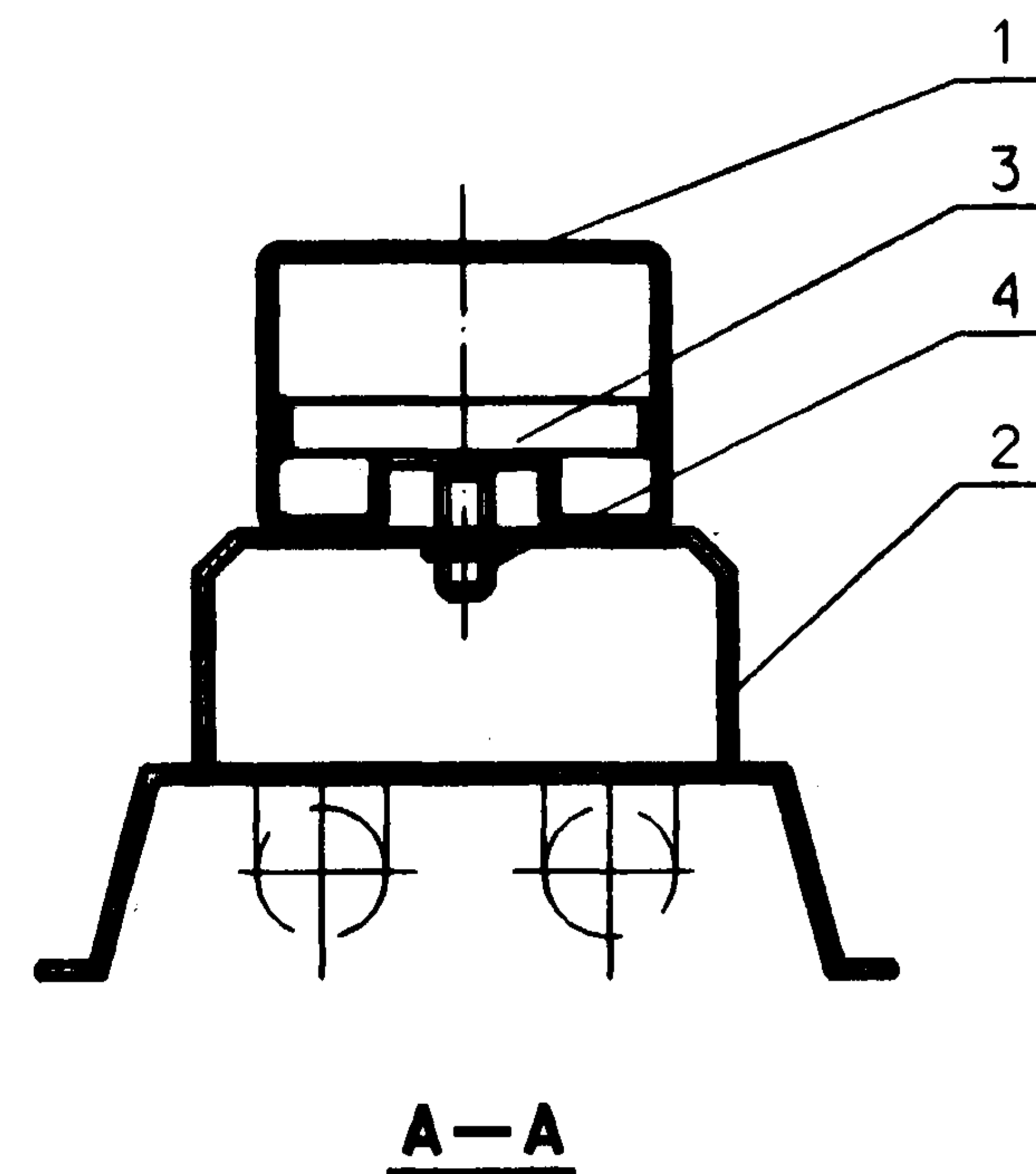
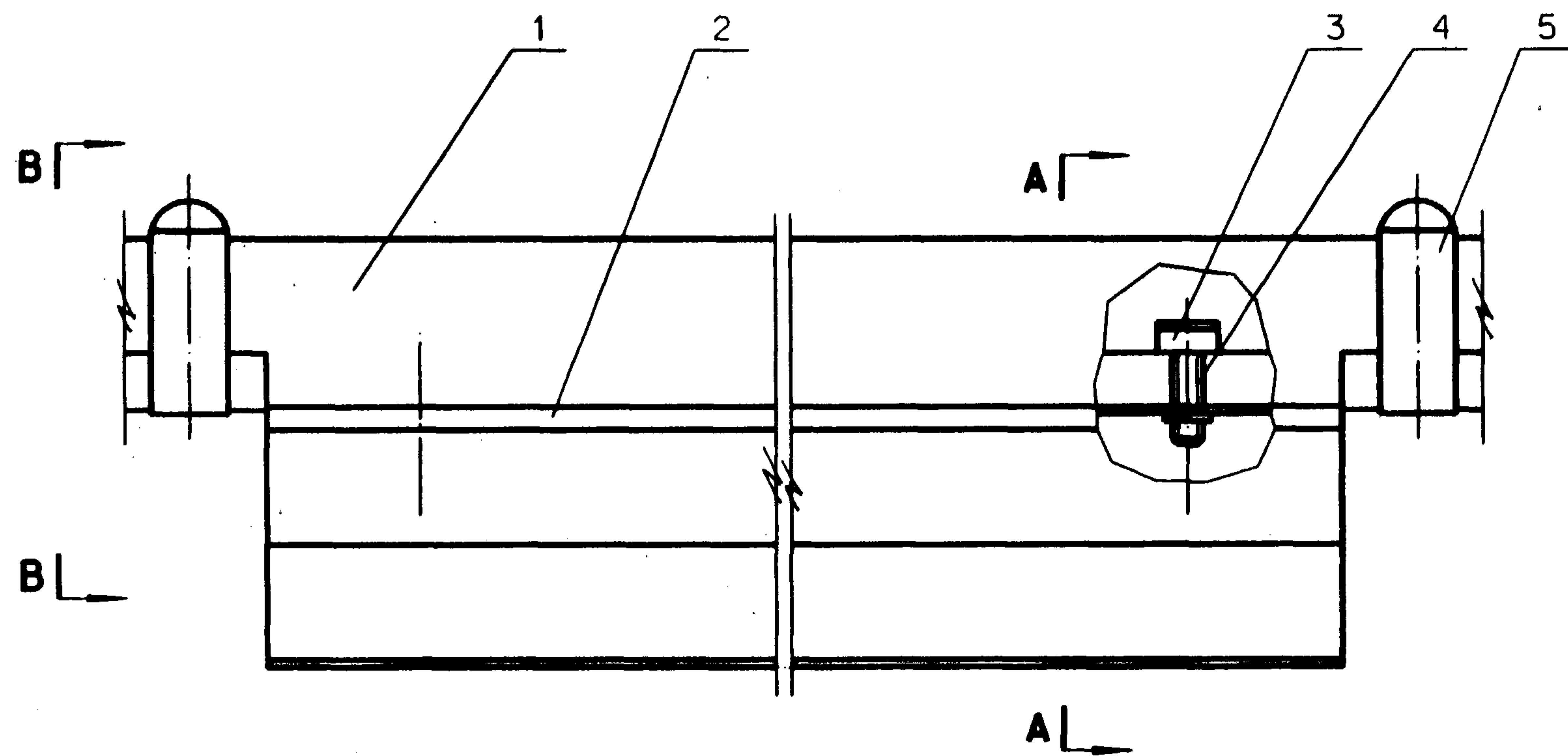
B—B

注：

1. 电源插座盒尺寸与线槽规格相配合，盒上可安单相或三相不同容量和个数的插座；
2. 电源插座盒的位置由工程设计决定；
3. 灯具电源引自电源插座盒。

设 备 材 料 表

编号	名 称	型号及规格	单 位	数 量	页 次	备 注
1	线槽	见工程设计				
2	线槽电源插座盒	与线槽配套	个	1		
3	梯形螺栓	与线槽配套	套	2		与编号2成套
4	线槽吊灯卡	与线槽配套	个	2		
5	线槽专用螺母	与线槽配套	个	2		
6	荧光灯具	见工程设计				
金属线槽与灯具安装（一）				图集号	96D702-2	
审核	张书林	校对	郭少波	设计	陈才荣	页 24

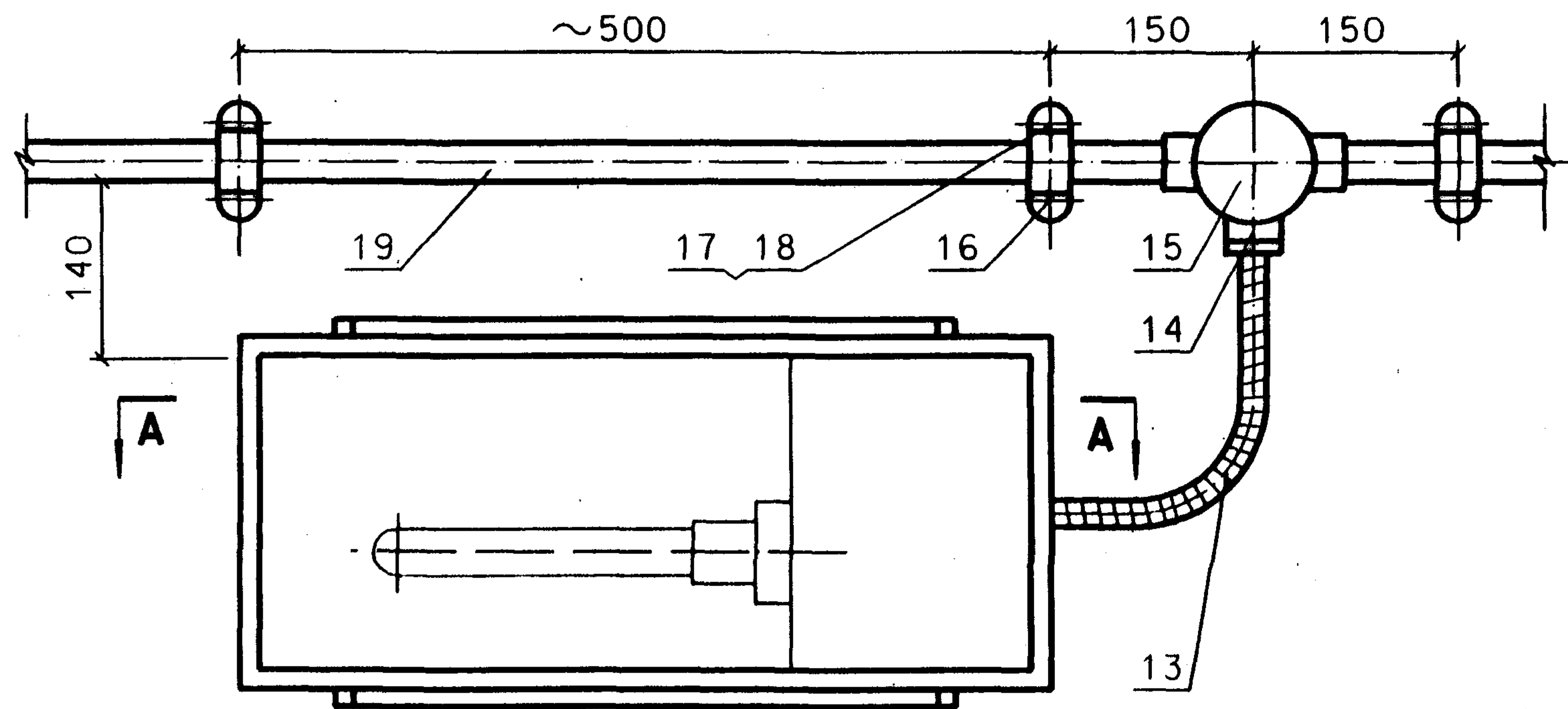


设备材料表

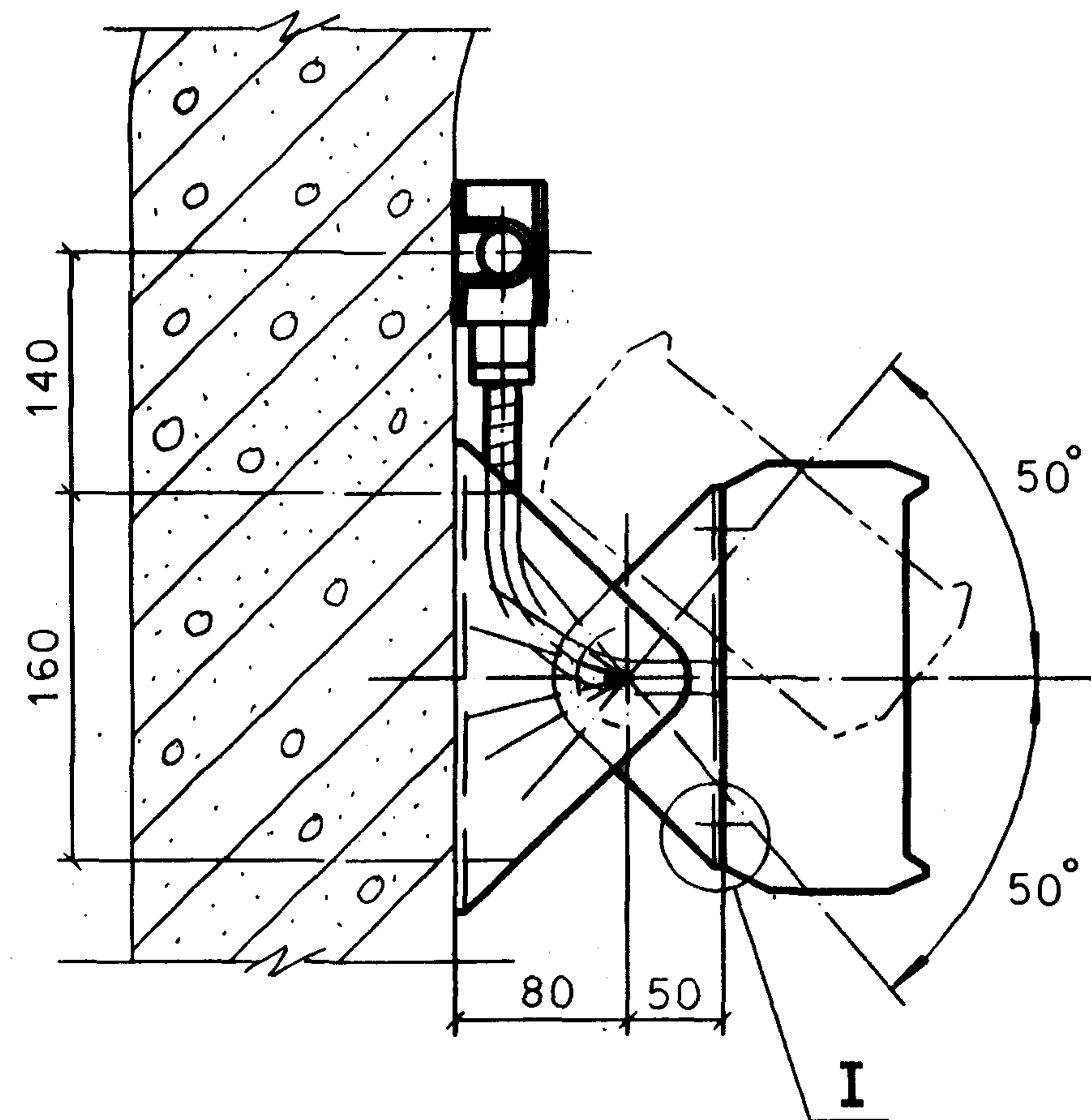
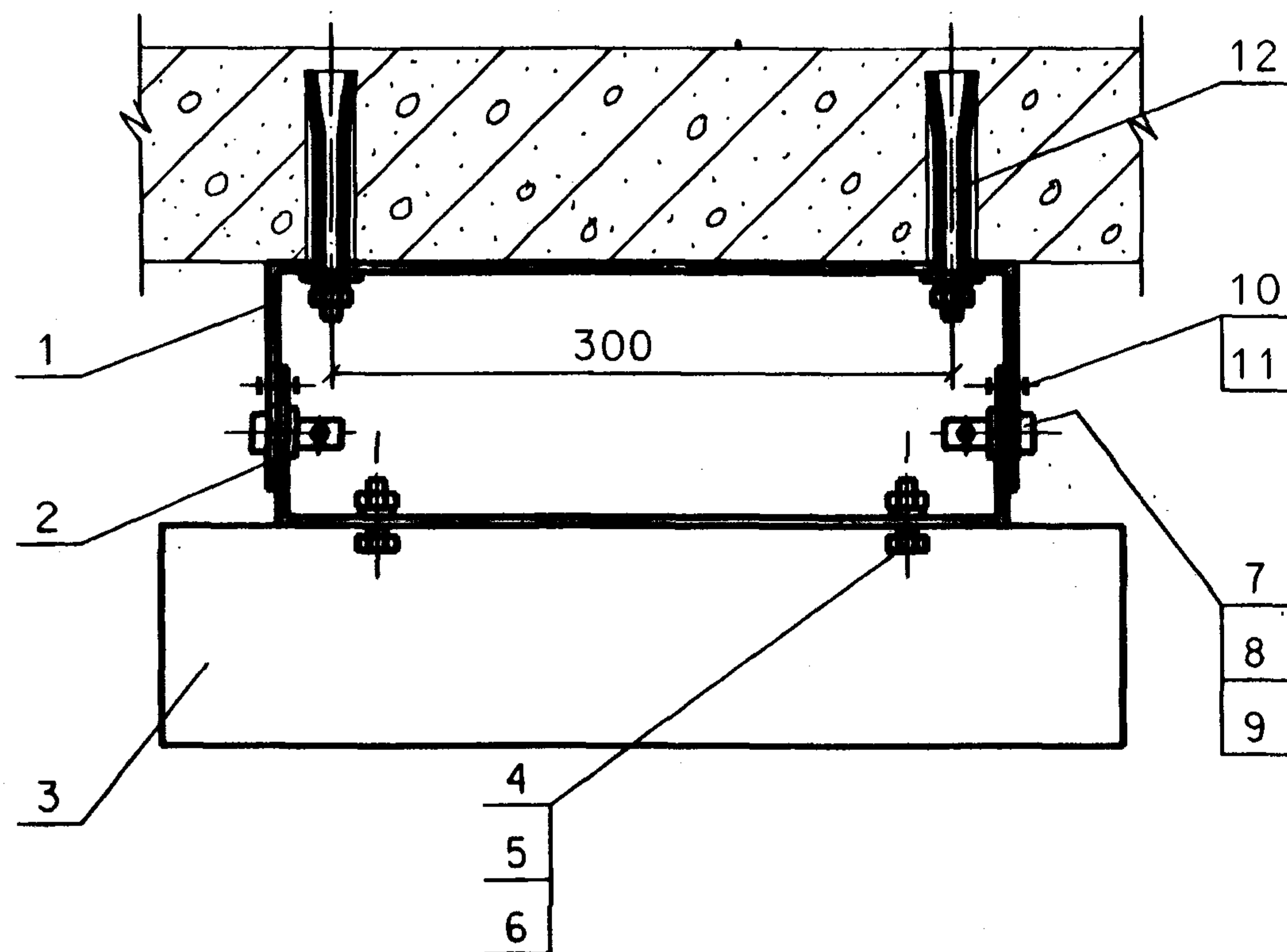
编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	线槽	见工程设计				
2	荧光灯具					
3	灯具连接件	与线槽配套	个	2		
4	薄管根母	与线槽配套	个	2		
5	线槽盖卡	与线槽配套	个	2		
6	线槽线托	与线槽配套				
金属线槽与灯具安装(二)				图集号		96D702-2
审核	郭志林	校对	邵少波	设计	段才美	页 25

注:

1. 编号6 线槽线托间距为 0.5~1m;
2. 编号3 灯具连接件的中心孔 $\phi 10$ 可穿灯具电源电线。



A—A



I

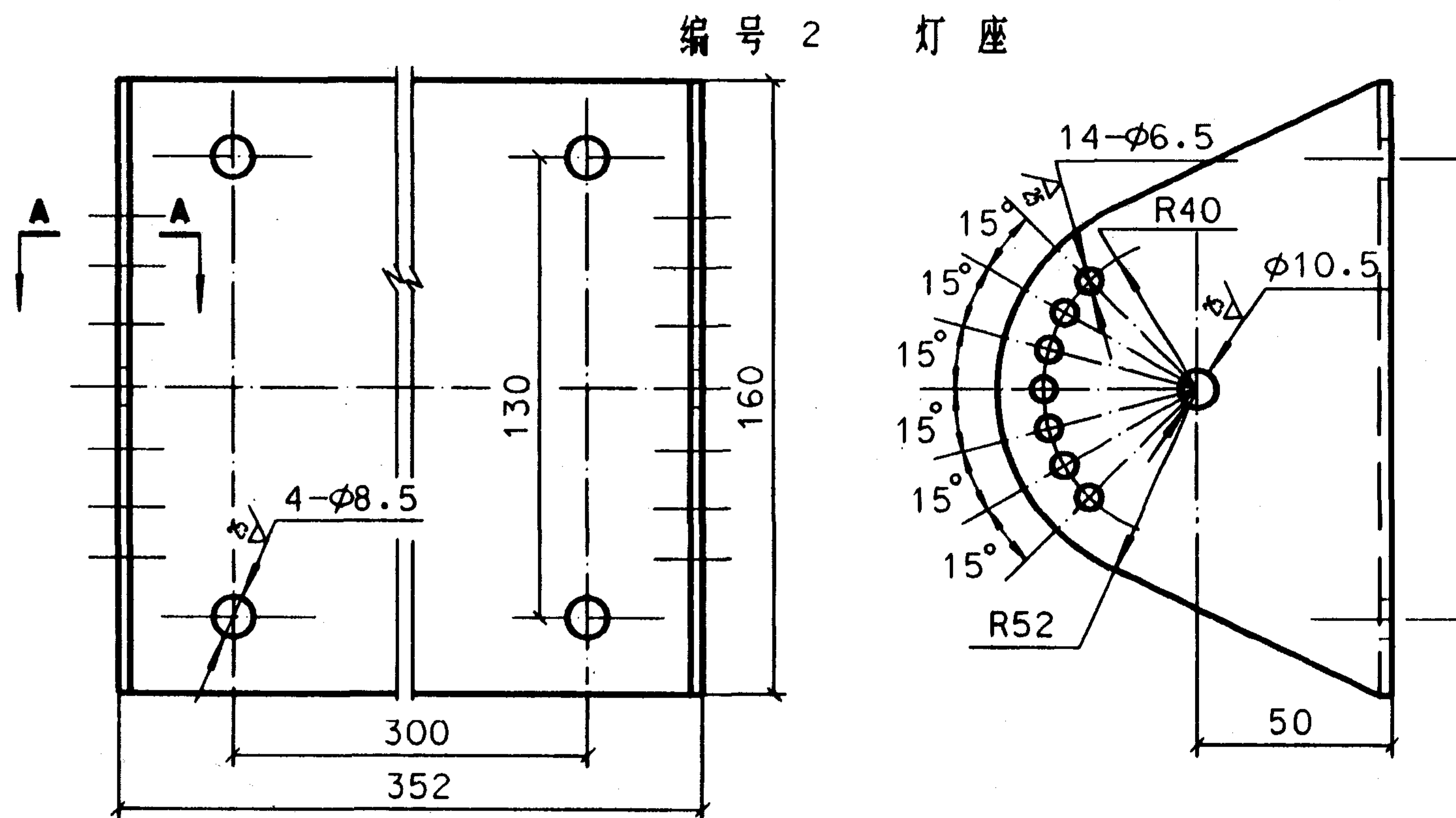
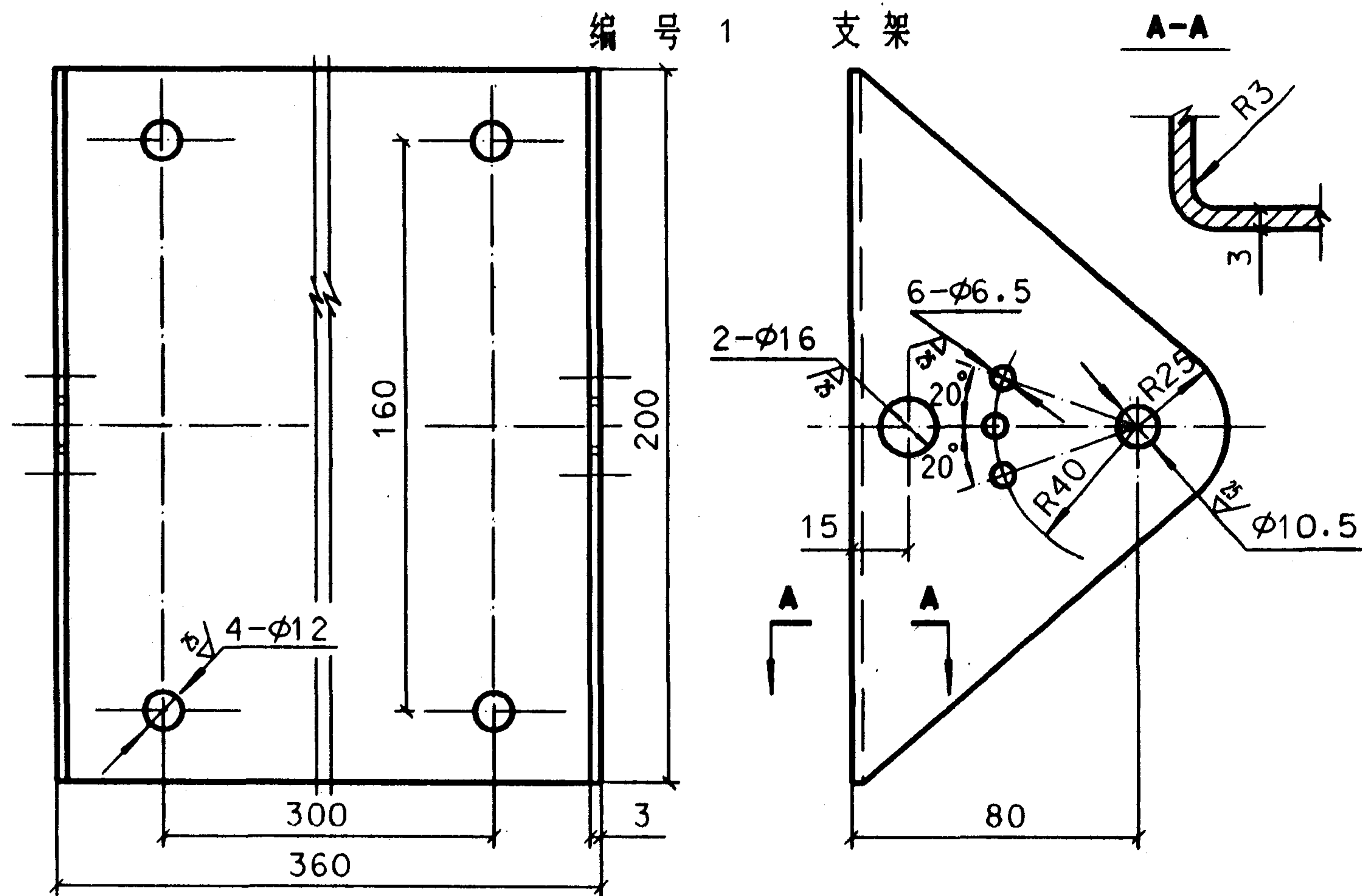
附注：

1. 灯具安装高度由工程设计定；
2. 灯具安装时应按到货实物核对后决定开孔尺寸；
3. 设备材料表及支架图等见 27 页。

隧道灯具安装图（一）

图集号 96D702-2

审核 孙玉林 校对 邢广进 设计 陈模 页 26



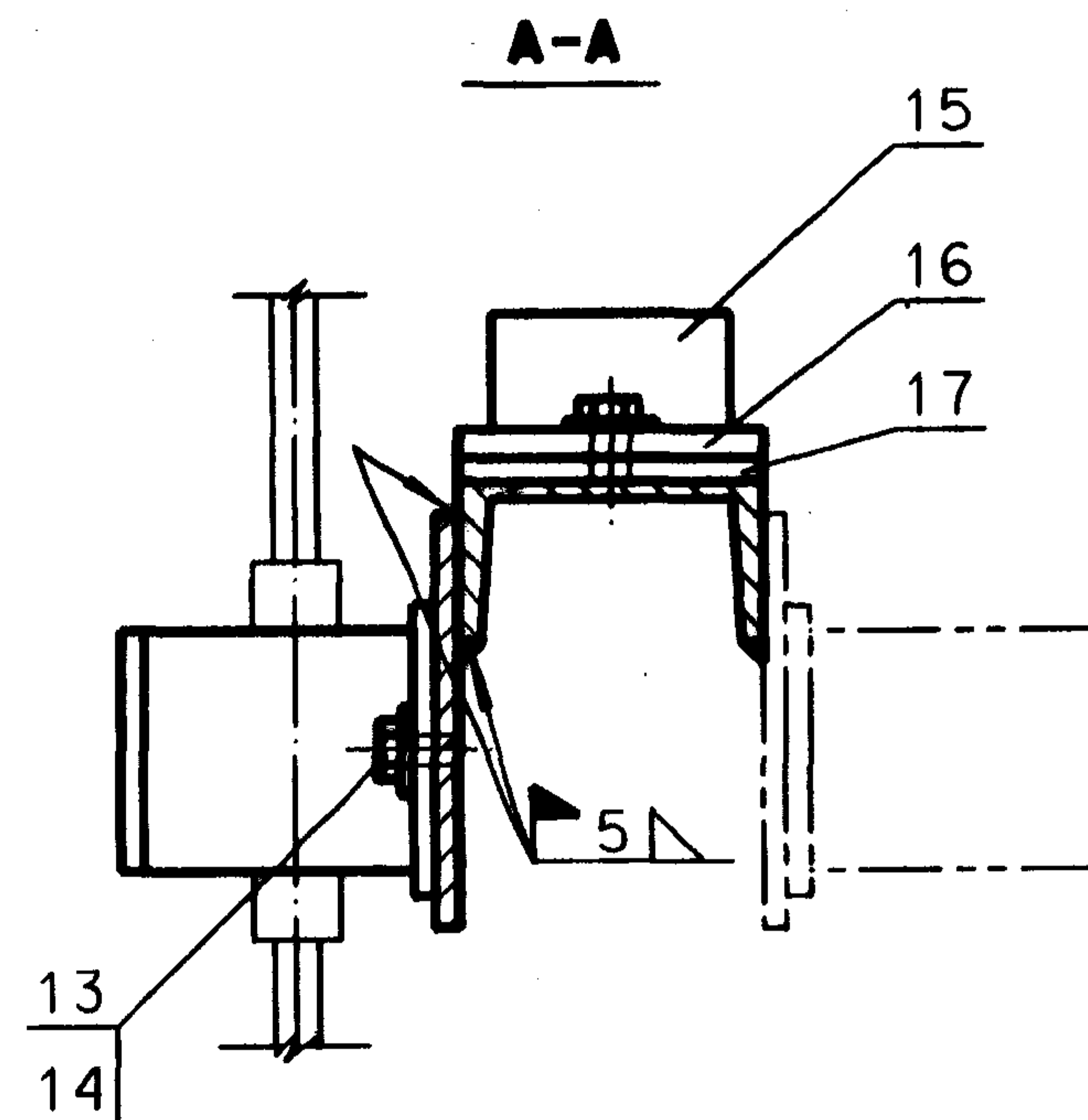
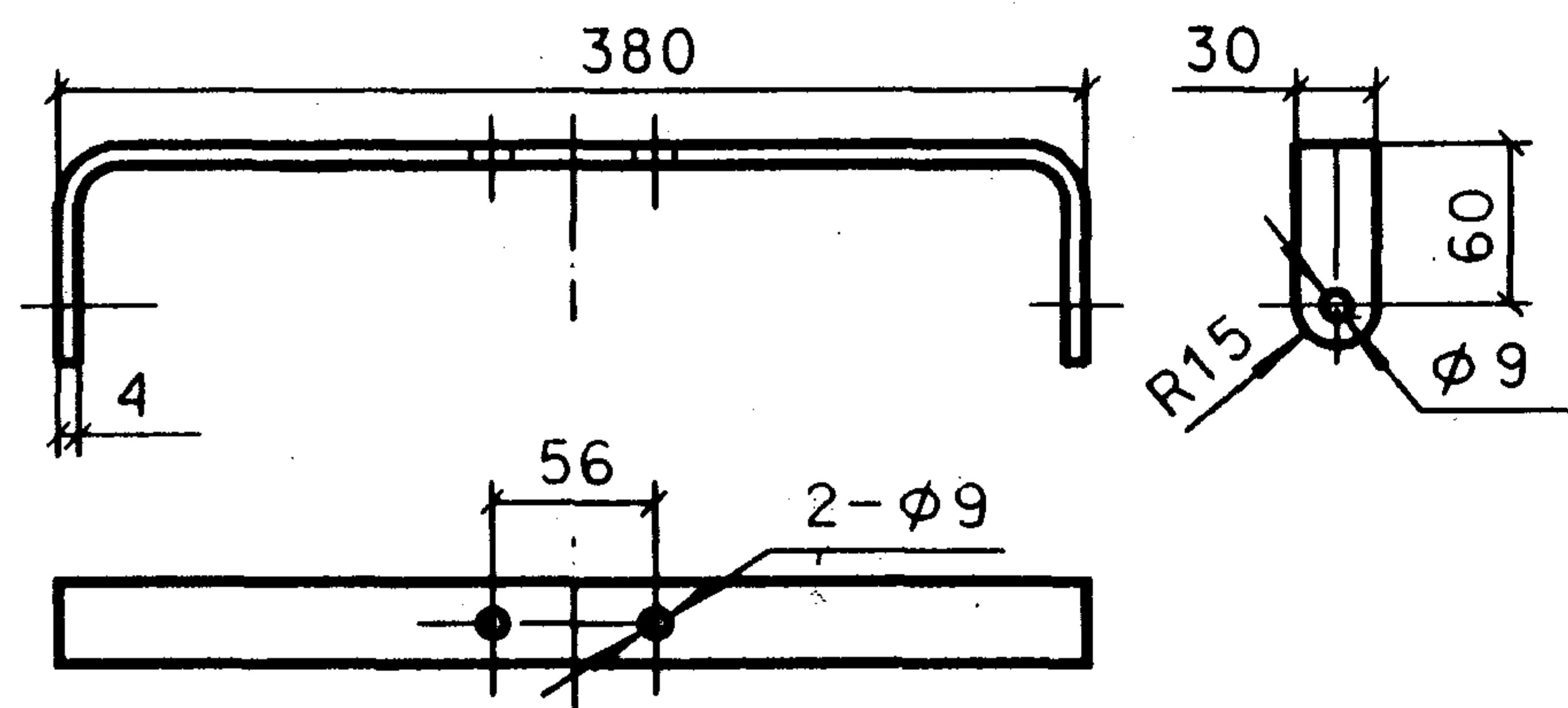
设备材料表

编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	支架	钢板 $\delta=3$	个	1		
2	灯座	钢板 $\delta=3$	个	1		
3	隧道灯	由工程设计定	套	1		
4	螺栓	M8X40	个	4		GB5781-86
5	螺母	M8	个	4		GB41-86
6	垫圈	8	个	4		GB93-87
7	销轴	10X20	个	2		GB882-86
8	垫圈	10	个	2		GB95-85
9	销	3X20	个	2		GB91-86
10	螺栓	M6X25	个	2		GB5781-86
11	螺母	M6	个	4		GB41-86
12	膨胀螺栓	M10X95	套	4		
13	金属软管	P3d12,L=1000	条	1		GB3641-83
14	管接头	与金属软管配	个	2		
15	接线盒	由工程设计定	个	4		
16	管子卡	由工程设计定	个	—	60	
17	木螺钉	由工程设计定	个	—		GB99-86
18	塑料胀管	由工程设计定	个	—	59	
19	钢管	由工程设计定	—	—		

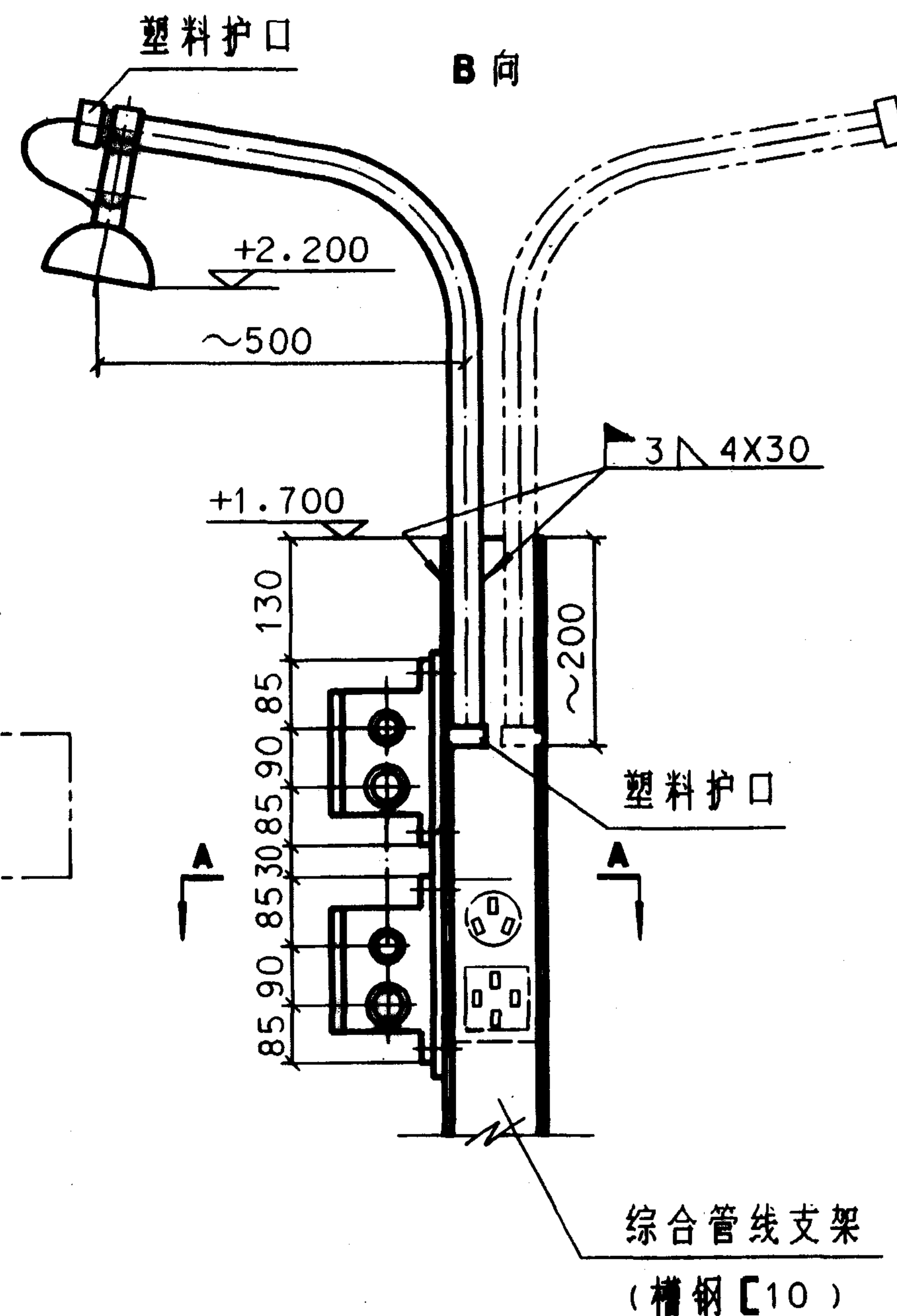
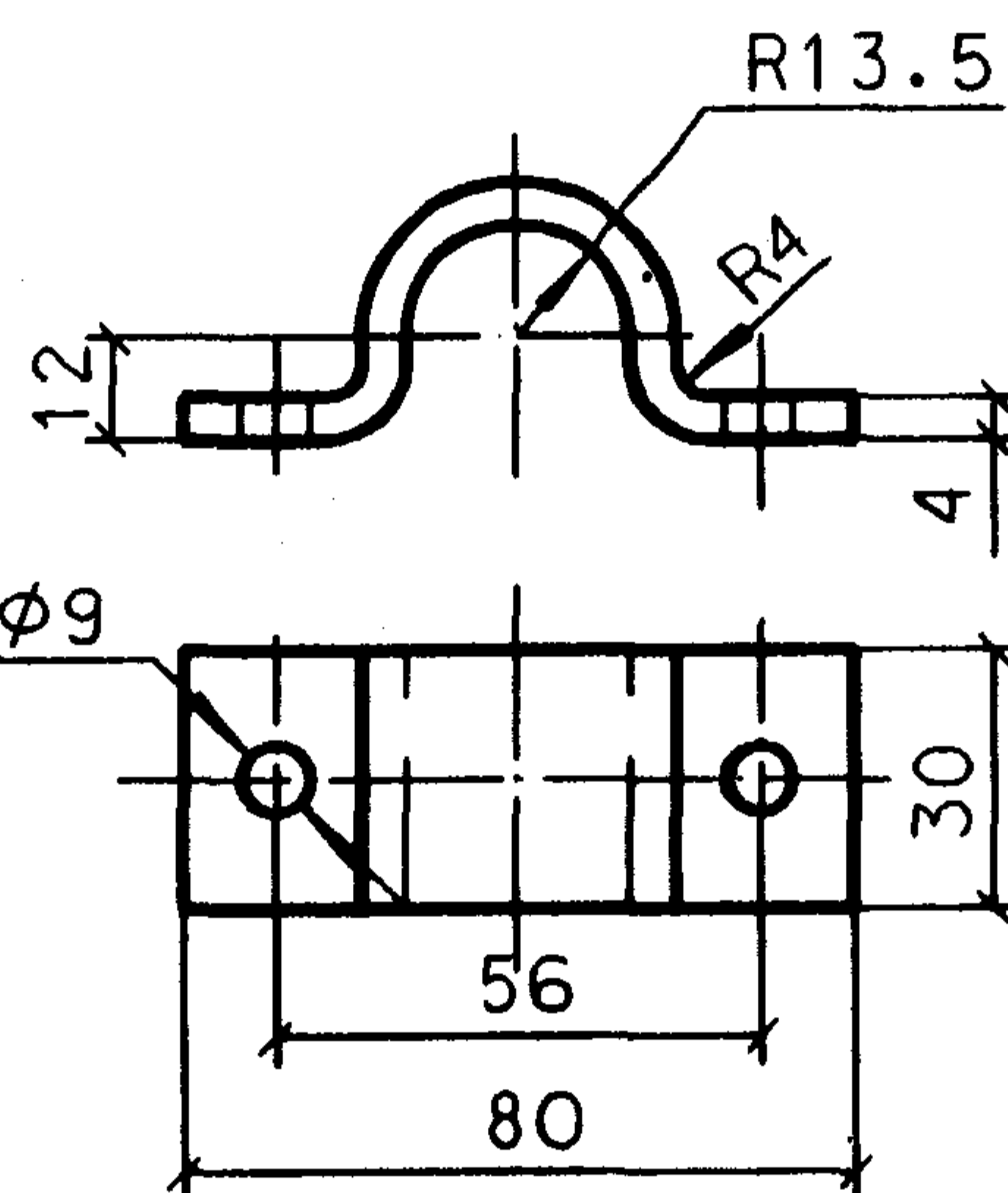
隧道灯具安装图(二)

图集号 96D702-2

编号 2



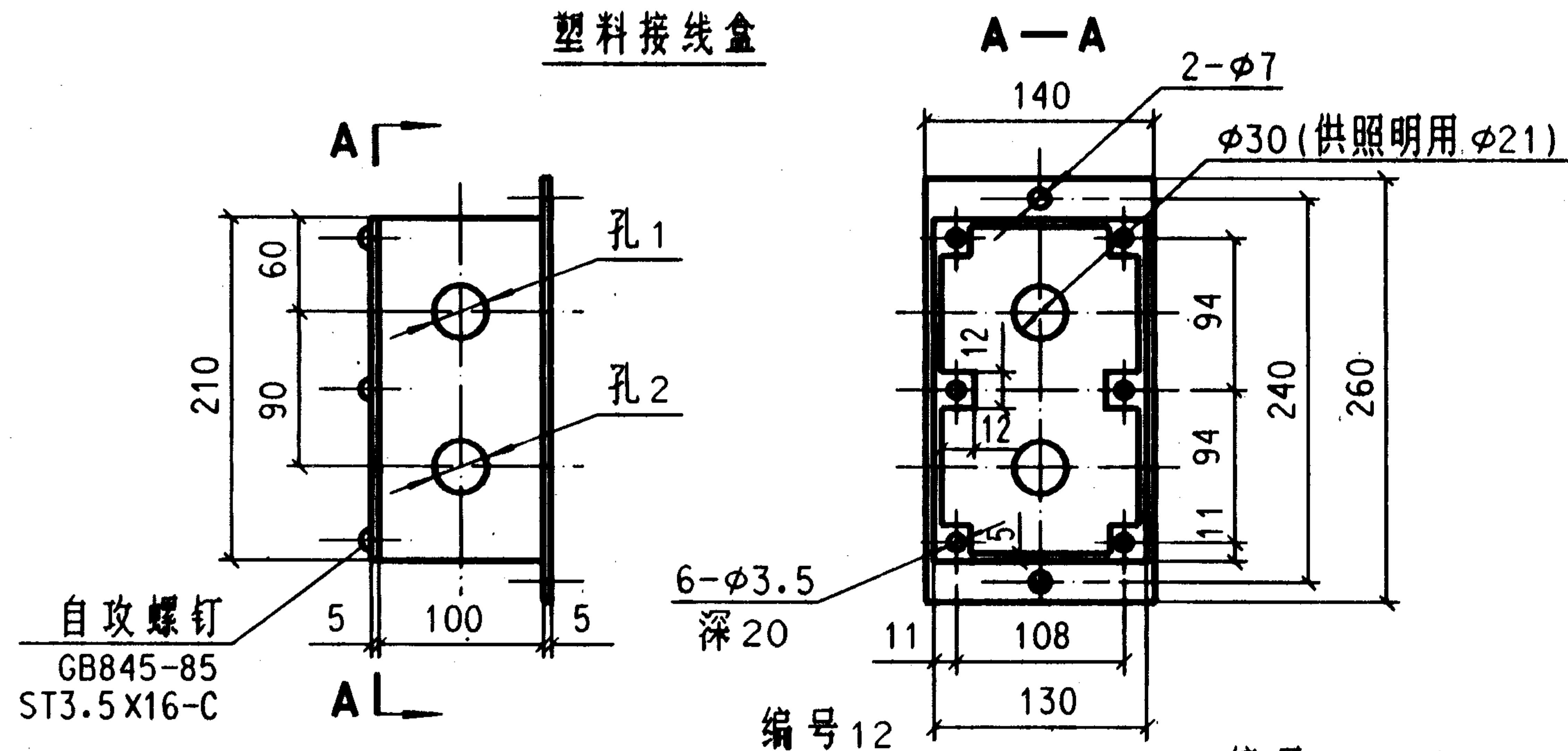
编号 6



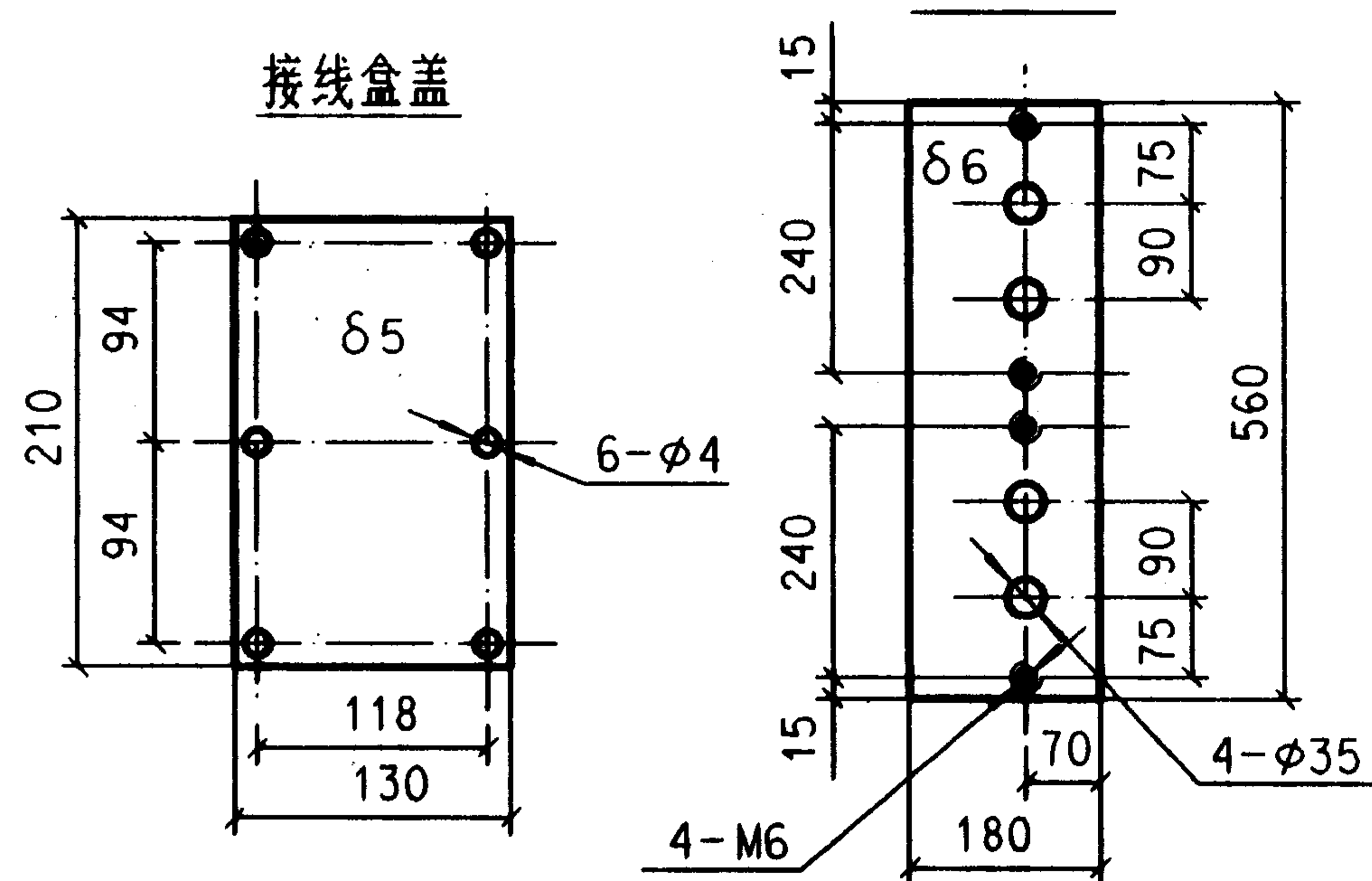
设备材料表及有关零件等见 29 页。

荧光灯在综合管线支架上安装(一)					图集号	96D702-2
审核	孙玉林	校对	邵少波	设计	陈才荣	页 28

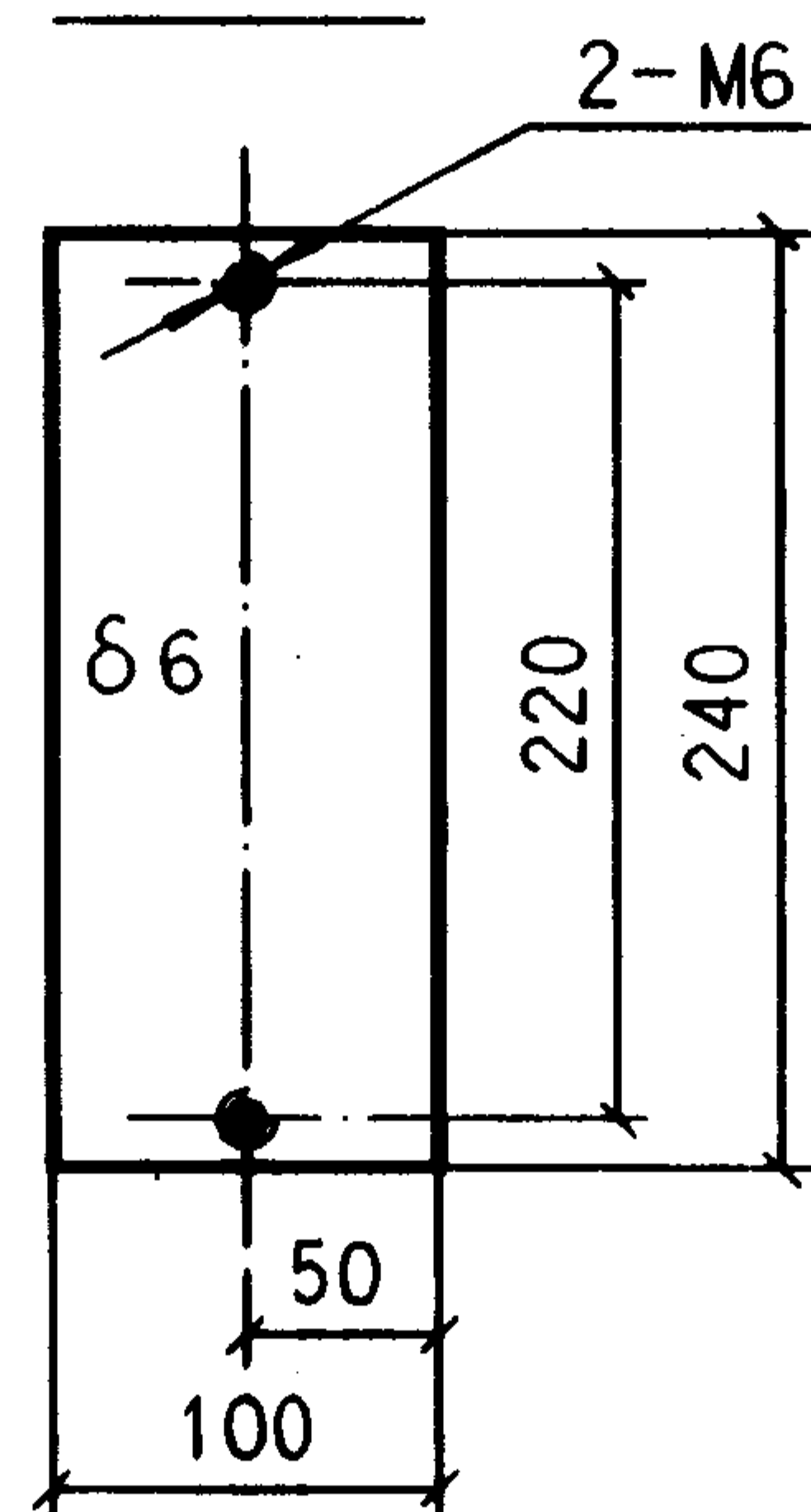
塑料接线盒



接线盒盖



编号 17



附注:

1. 本设计主要用于表面处理车间, 利用厂房内的综合管线支架安装荧光灯。若综合管线两侧均有镀锌, 可将荧光灯装在综合管线两侧, 按 28 页假想线位置另行安装。
2. 灯具安装图见 28 页。
3. 插座规格: 三相电压 380V, 电流 15A; 单相电压

250V, 电流 10A。

4. 接线盒应密封良好; 所有金属构件应作防腐处理。
5. 接线盒的孔 1 和孔 2 的孔径如下, 当线路为 PC20 (外径 25) 孔径 25.5; PC25 (外径 32) 孔径 32.5; PC40 (外径 50) 孔径 50.5; PC50 (外径 63) 孔径 63.5。

设备材料表

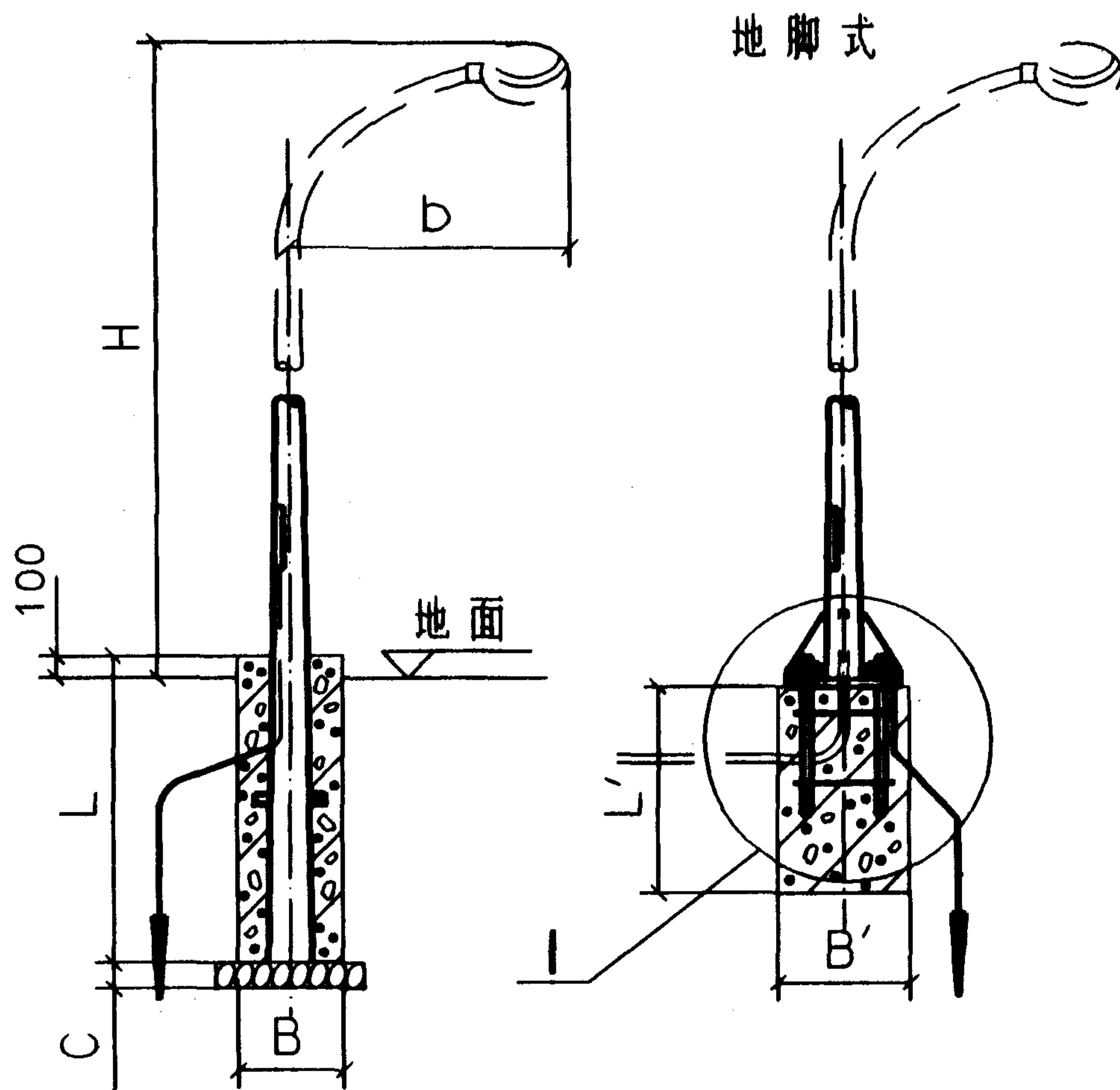
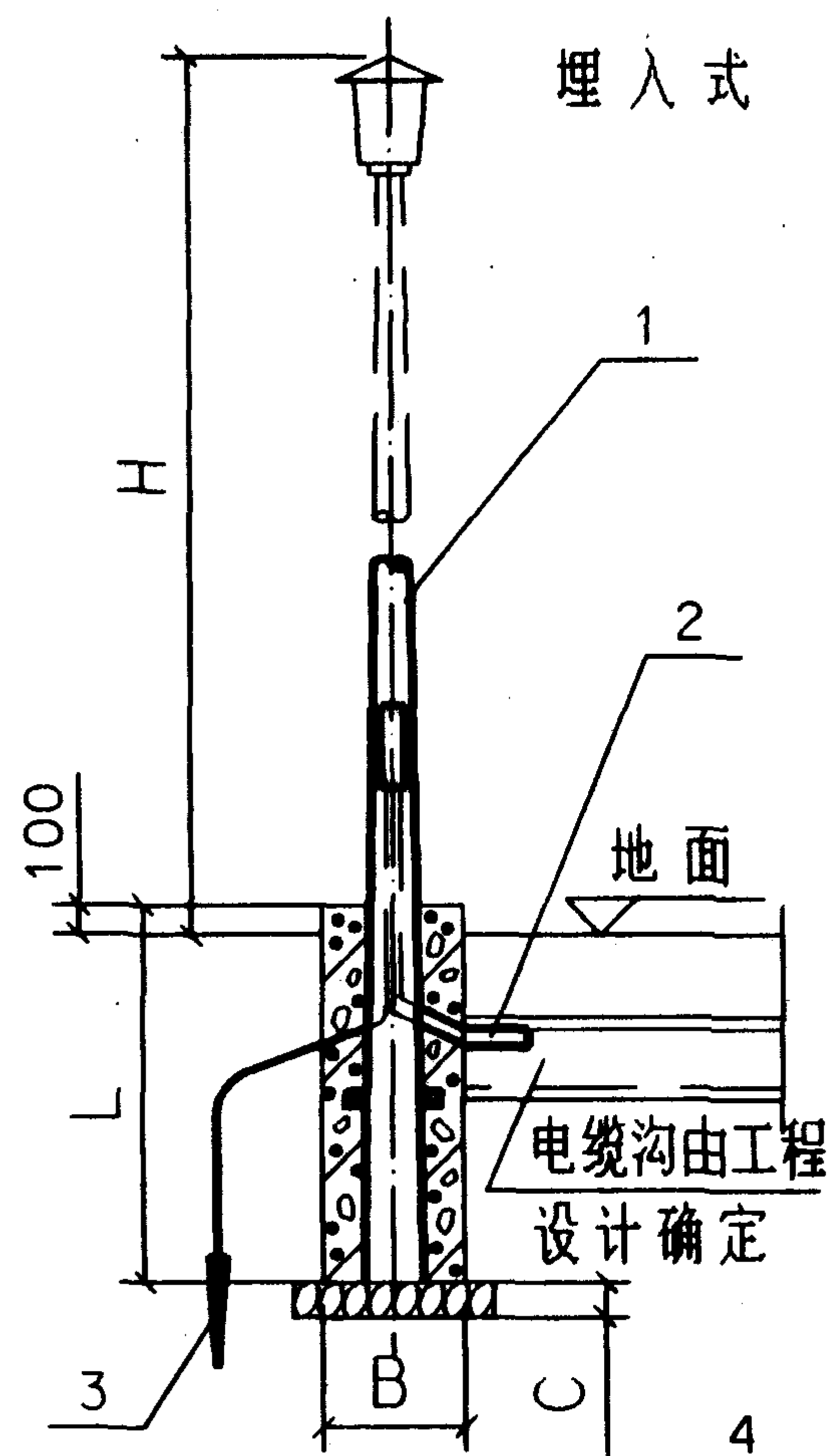
编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	玻璃钢荧光灯 (包括灯管附件)	BYG 2 IE 1×40W	套	1		江苏武进玻璃钢照明器材厂
2	吊架	扁钢 30×4	个	1	28	
3	螺栓	M8×35	个	2		GB5781-86
4	螺母	M8	个	2		GB6170-86
5	垫圈	8	个	2		GB95-85
6	卡箍	扁钢 30×4	个	1	28	
7	螺栓	M8×1×35	个	2		GB5796-86
8	螺母	M8×1	个	2		GB62-88
9	垫圈	8	个	2		GB955-87
10	镀锌钢管	DN20 L≈1500	根	1		
11	塑料接线盒		个	2		
12	接线盒安装板	钢板 δ=6	块	1		
13	螺栓	M8×16	个	6		GB5781-86
14	垫圈	6	个	6		GB6170-86
15	插座					见附注 3
16	插座装板	硬塑料板 δ=8 240×100	块	1		
17	插座底板	钢板 δ=6	块	1		

荧光灯在综合管线支架上安装(二)

图集号 96D702-2

审核 郭永林 校对 邢少波 设计 陈才

页 29

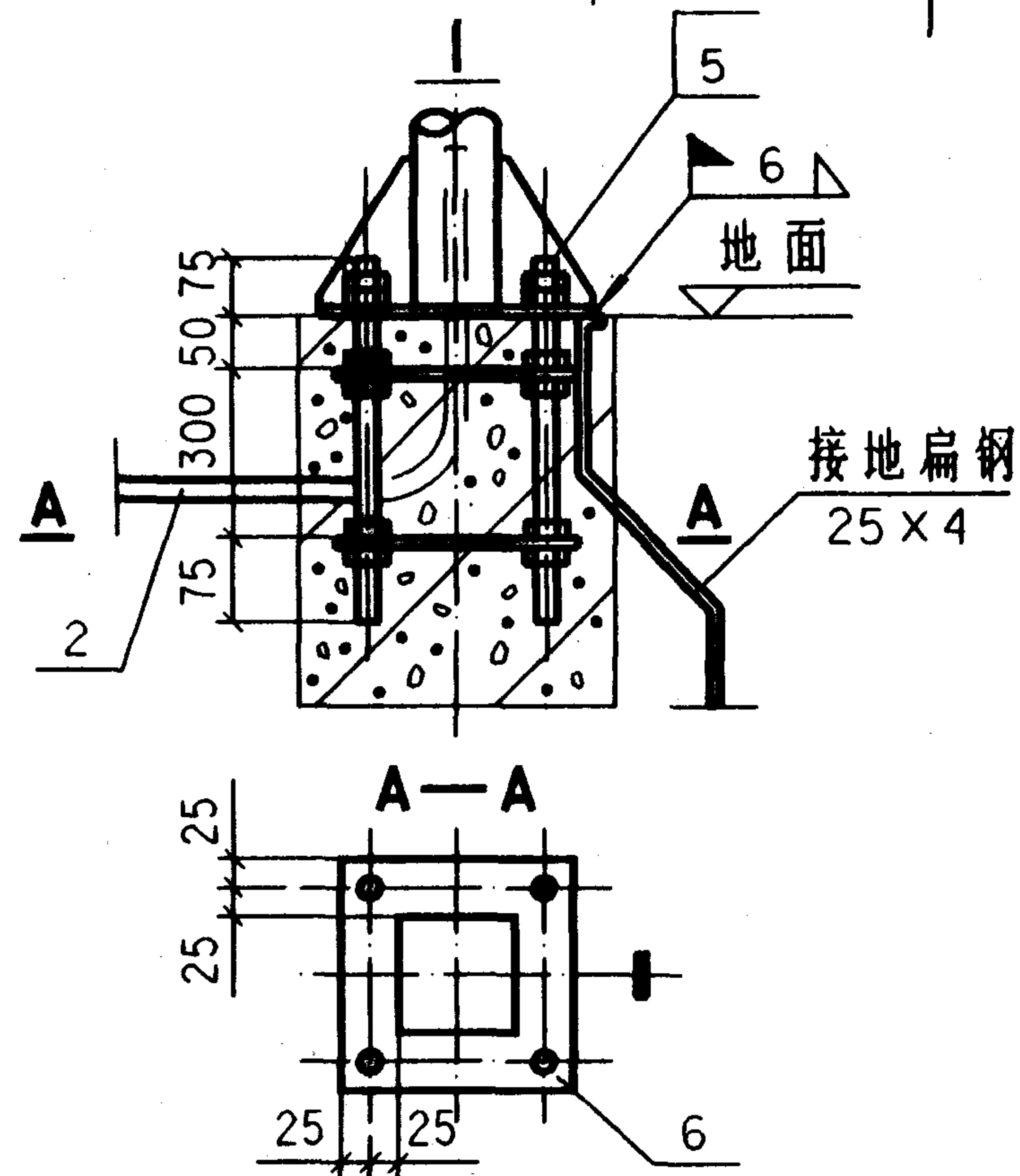


附注：1.灯杆高度及灯具型号由工程设计定。

2.灯杆基础型式按本图由工程设计定；当灯具生产厂有具体要求时，按厂家要求确定基础型式；尺寸B'，L'由工程设计确定。

3.灯杆接地做法见 31 页。

灯具型号	功率	光源	生产厂
HR-ZD系列	100~250W	NG150-250W ZJD175-250W	南通胜浦
ZGLD-250	250W, 400W	NG150-250W	上海中光
YOLD-250	150W, 200W	NG175-250W	
HZD系列	100~300W	钠汞混光(单灯) 100-300W	重庆金星
JTY系列	400W	高压钠灯, 汞灯	上海燎原



埋入式灯杆基础型号表

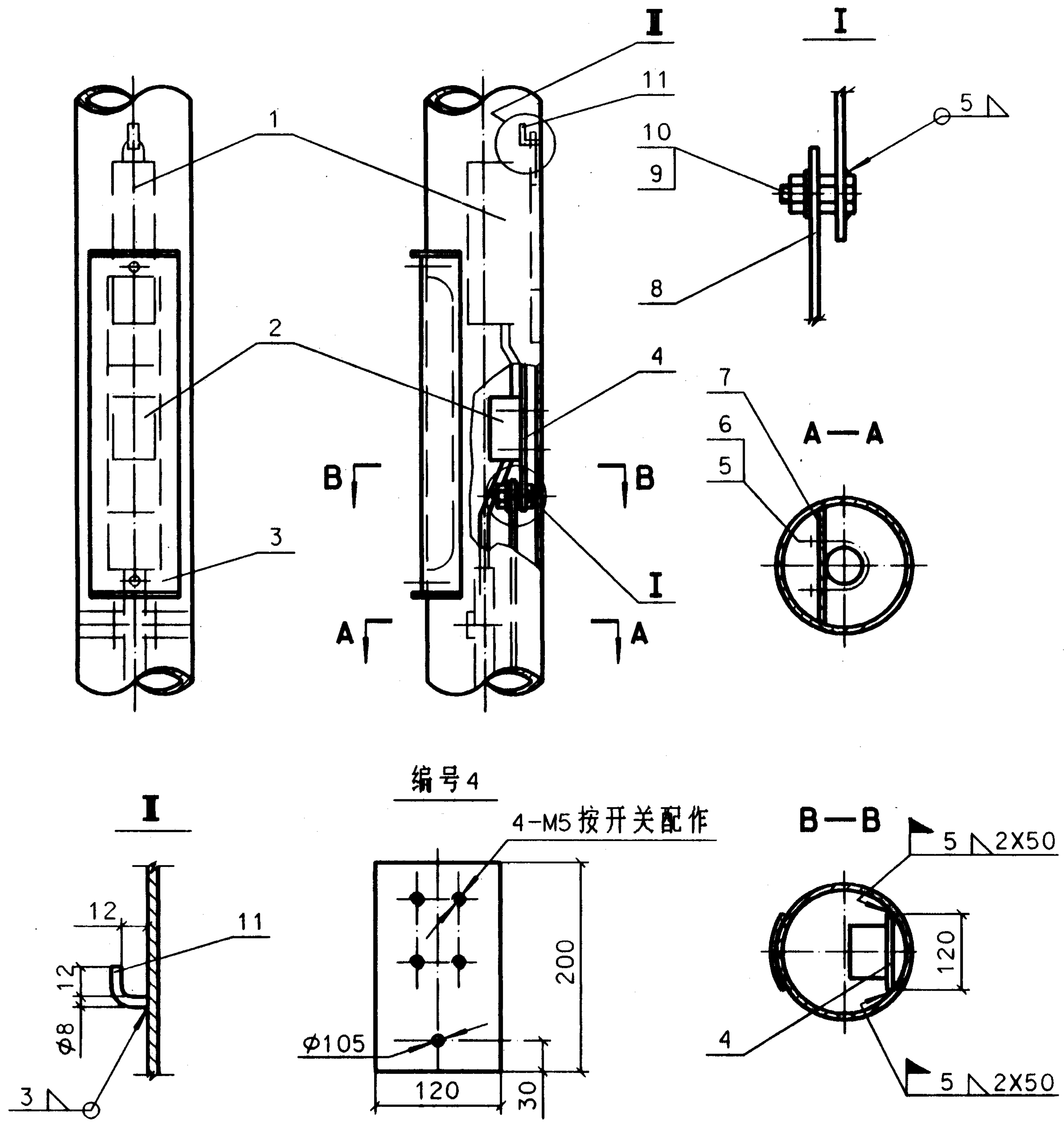
型式	型 号	B	L	C	H	b
普通型	8-8	600	1600	≥100	8000	≤800
	8-18					1800
	10-8		2100		10000	≤800
	10-21					2100
	10-23					2300
	12-8				12000	≤800
	12-23					2300
Y型	8-8	600	1800	≥100	8000	≤800
	8-18					1800
	10-8		2100		10000	≤800
	10-21					2100
	10-23					2300
	12-8		2400		12000	800
	12-23					2300

设备材料表

编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	灯杆及灯具	由工程设计定	套	1		
2	穿线钢管	DN40 长度由工程设计定				
3	接地极	L50×5 L=2500	根	1		
4	螺杆	M24×500	个	4		
5	螺母	M24	个	24		GB41-86
6	固定钢板	δ=6	个	2		

路灯灯具及金属灯杆安装

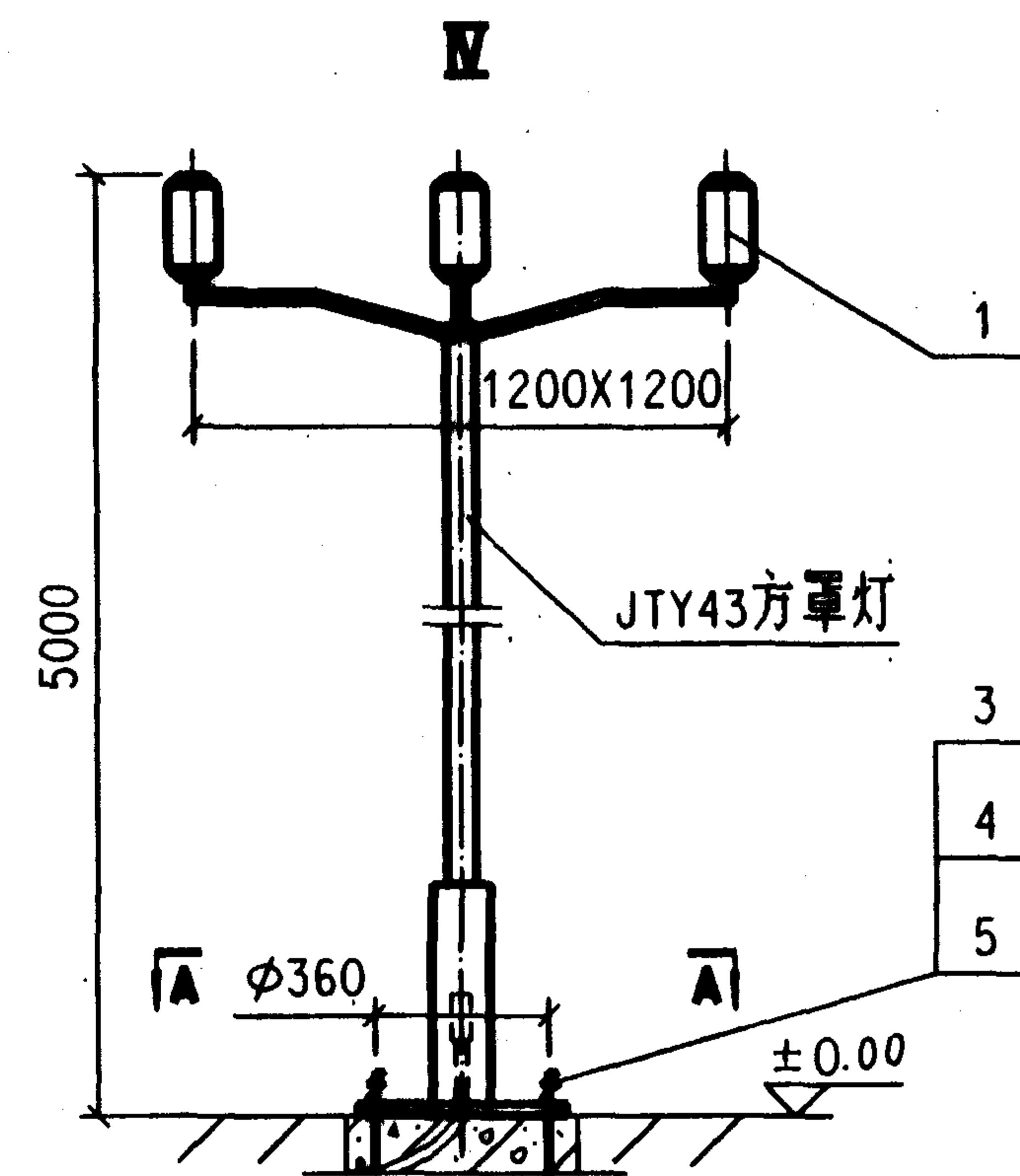
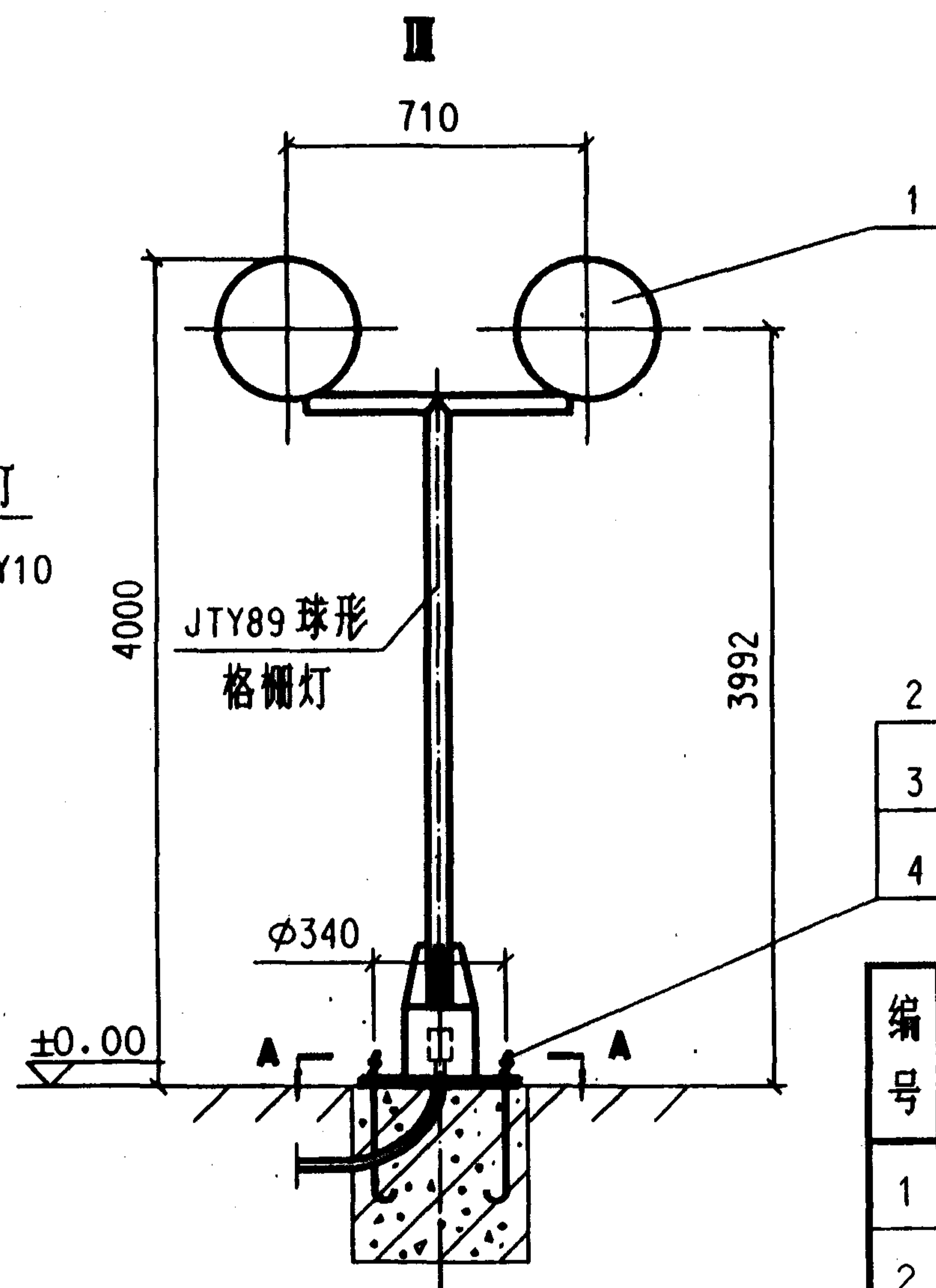
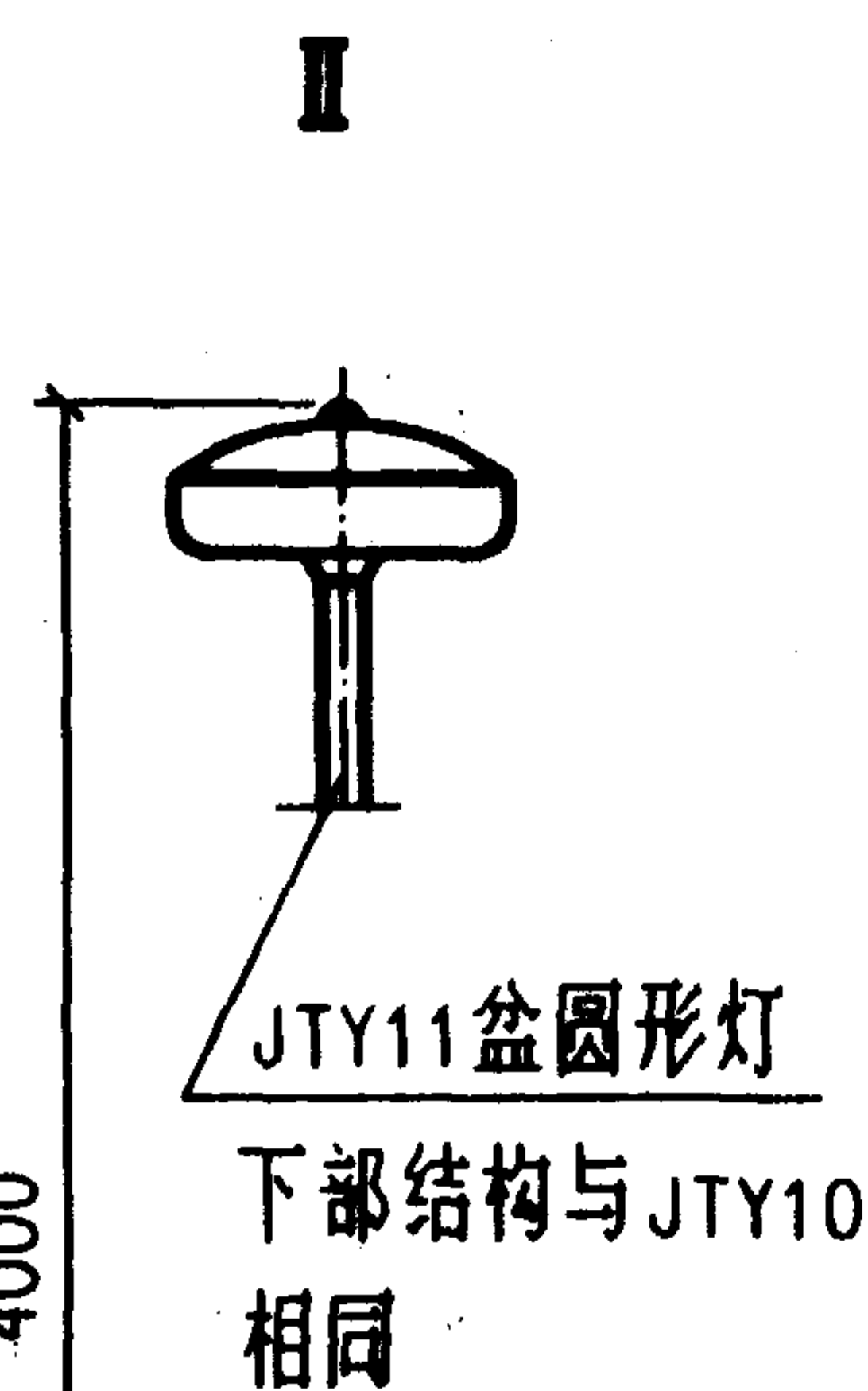
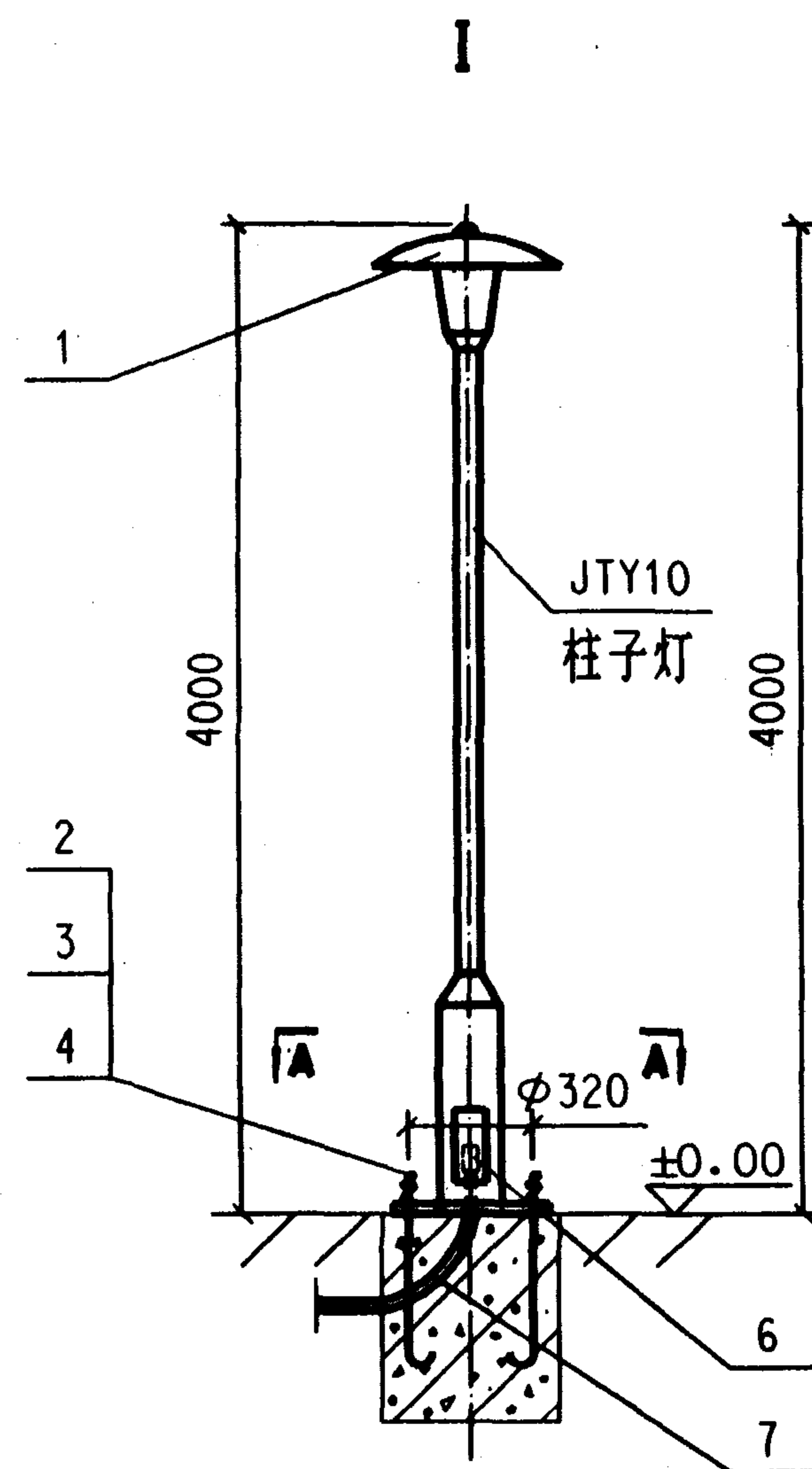
图集号 96D702-2



附注：灯杆安装见第 32 页。

设备材料表

编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	电子附件箱	与灯具配套	个	1		
2	开关	与灯具配套	个	1		
3	防雨门	与灯杆配套	个	1		
4	开关底板	钢板 $\delta=5$ 200×120	块	1		
5	管卡	DN40	个	1	62	
6	螺母	M8	个	2		GB41-87
7	扁钢	40×4 长度施工时定	条	1		
8	接地扁钢	25×4 长度由工程设计定	条	1		
9	螺栓	M10×50	个	1		GB5781-86
10	螺母	M10	个	2		GB6170-86
11	镇流器挂钩	圆钢 $\phi 8$	个	1		
金属灯杆的接地安装					图集号	96D702-2
审核 孙志林 校对 孙少波 设计 孙少波					页	31

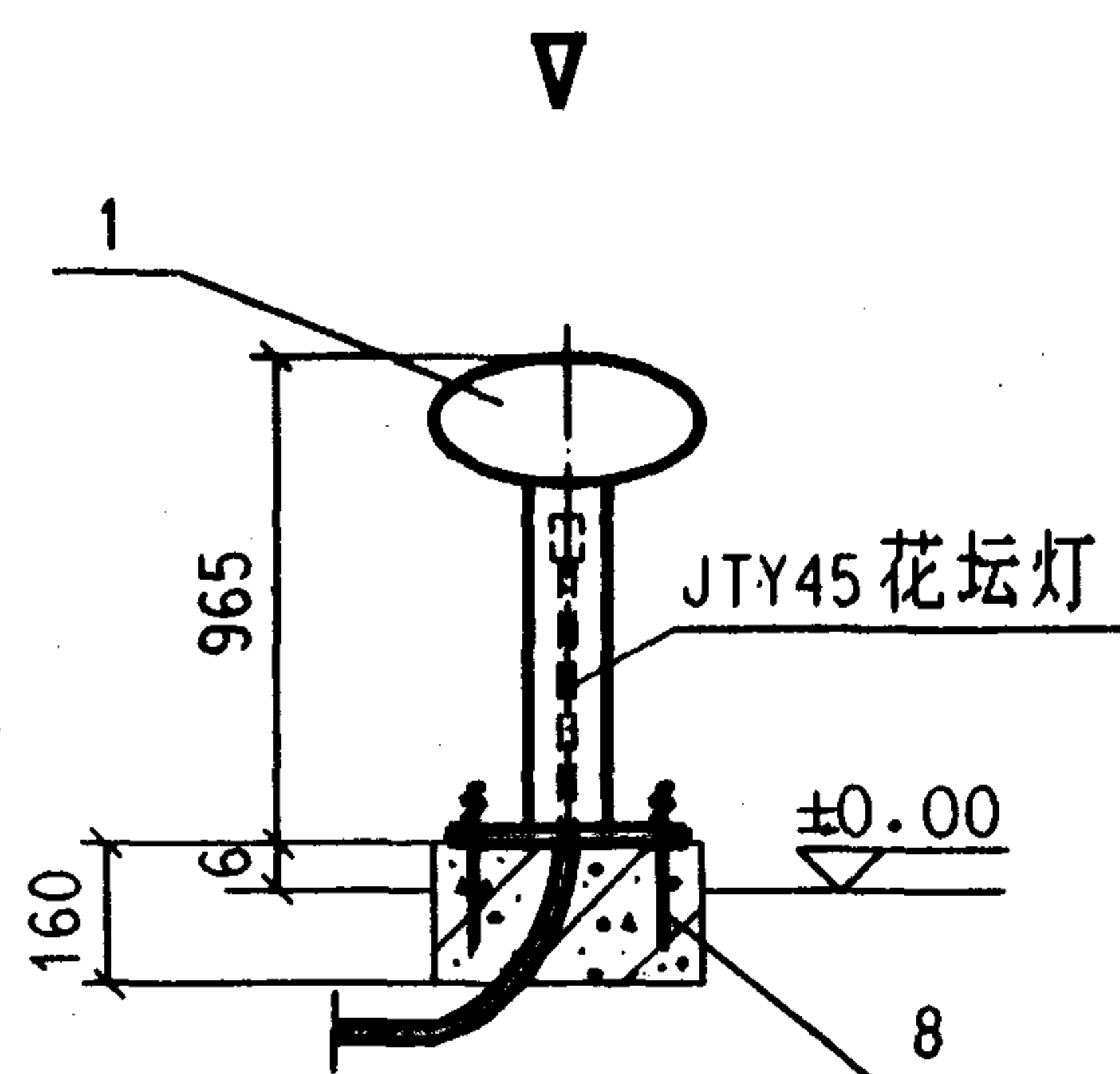


设备材料表

编号	名称	型号及规格	单位	数量					页次	备注
				I	II	III	IV	V		
1	灯具	由工程设计定	套	1	1	1	1	1		
2	螺栓	M20X400	个	4	4	4	—	—		GB799
3	螺母	M20	个	8	8	8	8	—		GB41-86
4	垫圈	20	个	4	4	4	4	—		GB95-85
5	螺栓	M20X500	个	—	—	—	4	—		GB799
6	接线盒	由工程设计定	个	1	1	1	1	1		
7	钢管	由工程设计定	根	1	1	1	1	1		
8	膨胀螺栓	由工程设计定	套	—	—	—	—	4	59	

附注:

1. 图中灯具型号不具有推荐产品的含义, 仅列举了 5 种庭院灯的安装供工程设计参考。
2. 图示灯座基础型式及尺寸参照灯具生产厂的要求, 由工程设计定。



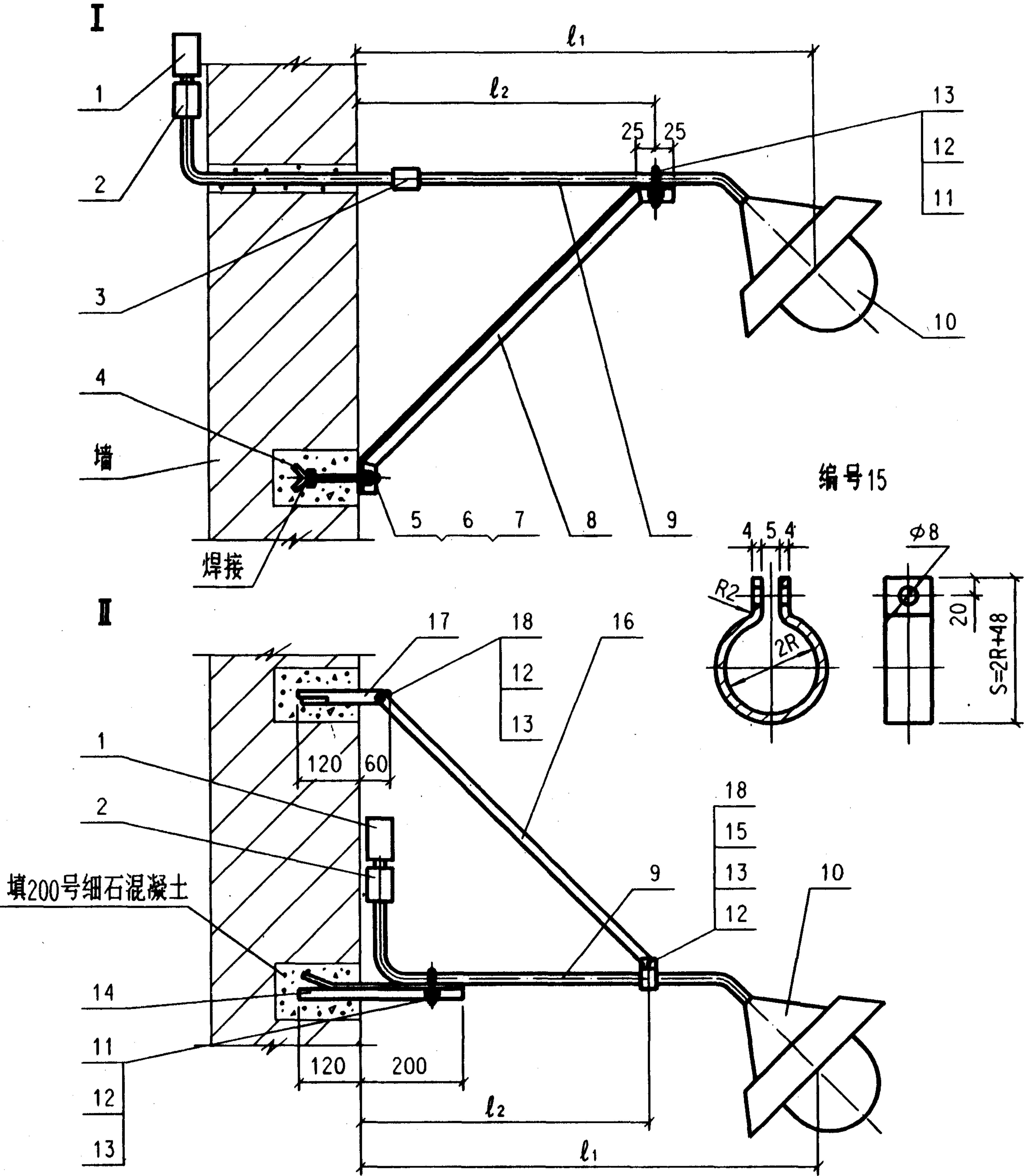
庭院灯安装

图集号 96D702-2

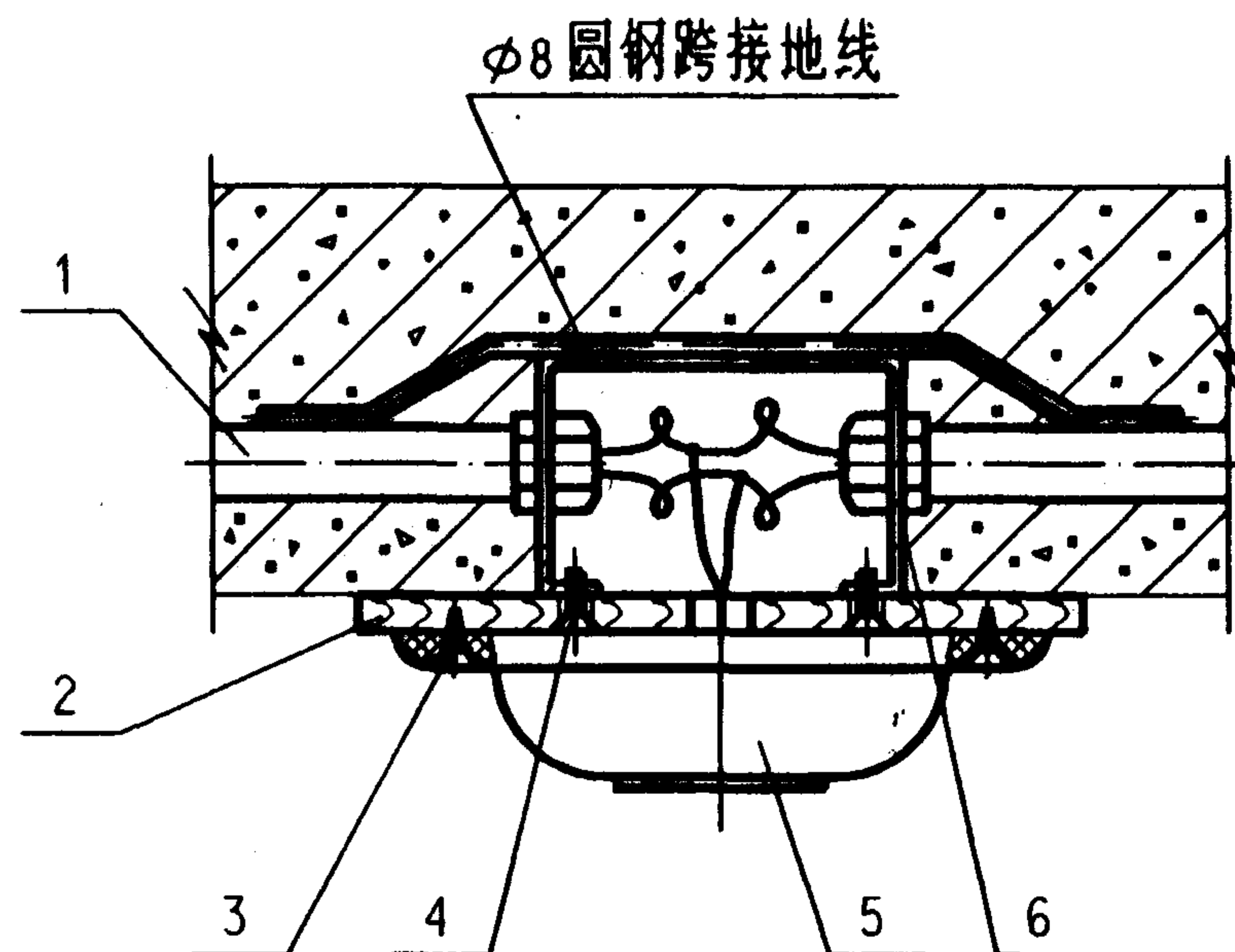
附注：1. 本图所示 2 种方案均为钢管明配安装；
2. 图中尺寸 l_1 、 l_2 由工程设计定，若工程设计中未作规定者，按 $l_1=600\text{mm}$ 施工。

设备材料表

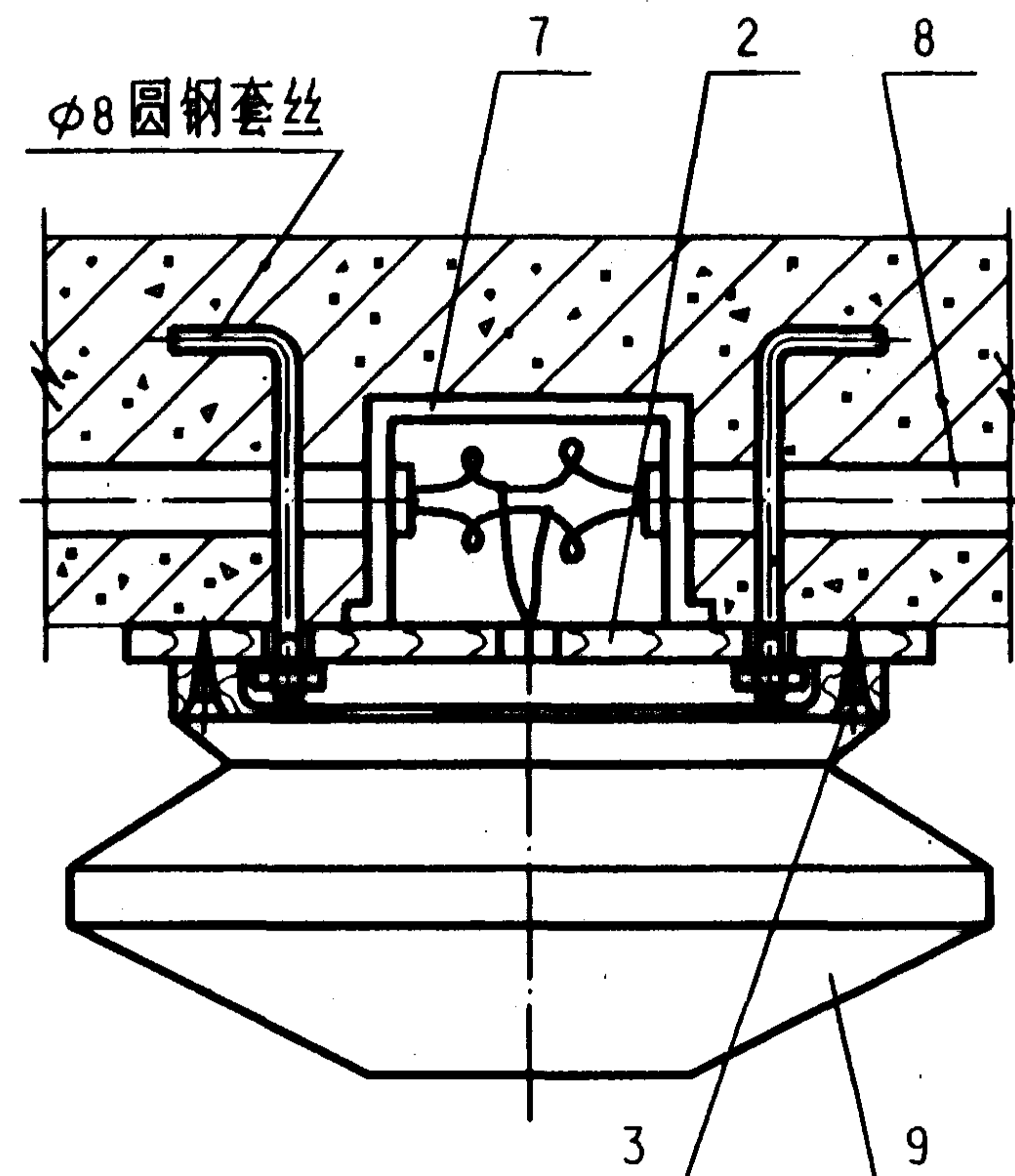
编号	名称	型号及规格	单位	数量		页次	备注
				I	II		
1	附件箱	由工程设计定	个	1	1		
2	接线盒	由工程设计定	个	1	1		
3	管接头	与编号9相配	个	1	—		
4	圆钢	$\phi 6 \quad l \approx 80$	根	1	—		
5	螺栓	M10X100	个	1	—		
6	螺母	M10	个	1	—		
7	垫圈	10	个	1	—		
8	L 50X5	长度由工程设计定	根	1	—		
9	钢管	由工程设计定	根	1	1		
10	灯具	由工程设计定	个	1	1		
11	单边管卡	与编号9相配	个	1	1	62	
12	螺母	M6	个	1	3		
13	垫圈	6	个	1	3		
14	L 50X5	$l=320$	根	—	1		
15	管卡	尺寸2R与编号9配	个	—	1	62	
16	扁钢 25X4	长度由工程设计定	根	—	1		
17	扁钢 25X4	$l=180$	根	—	1		
18	螺栓	M6X15	个	—	2		
支臂臂灯的安装						图集号	96D702-2
审核 郭志林 校对 顾少斌 设计 陈才荣						页	33



I 钢管、铁盒



II 塑料管、塑料盒

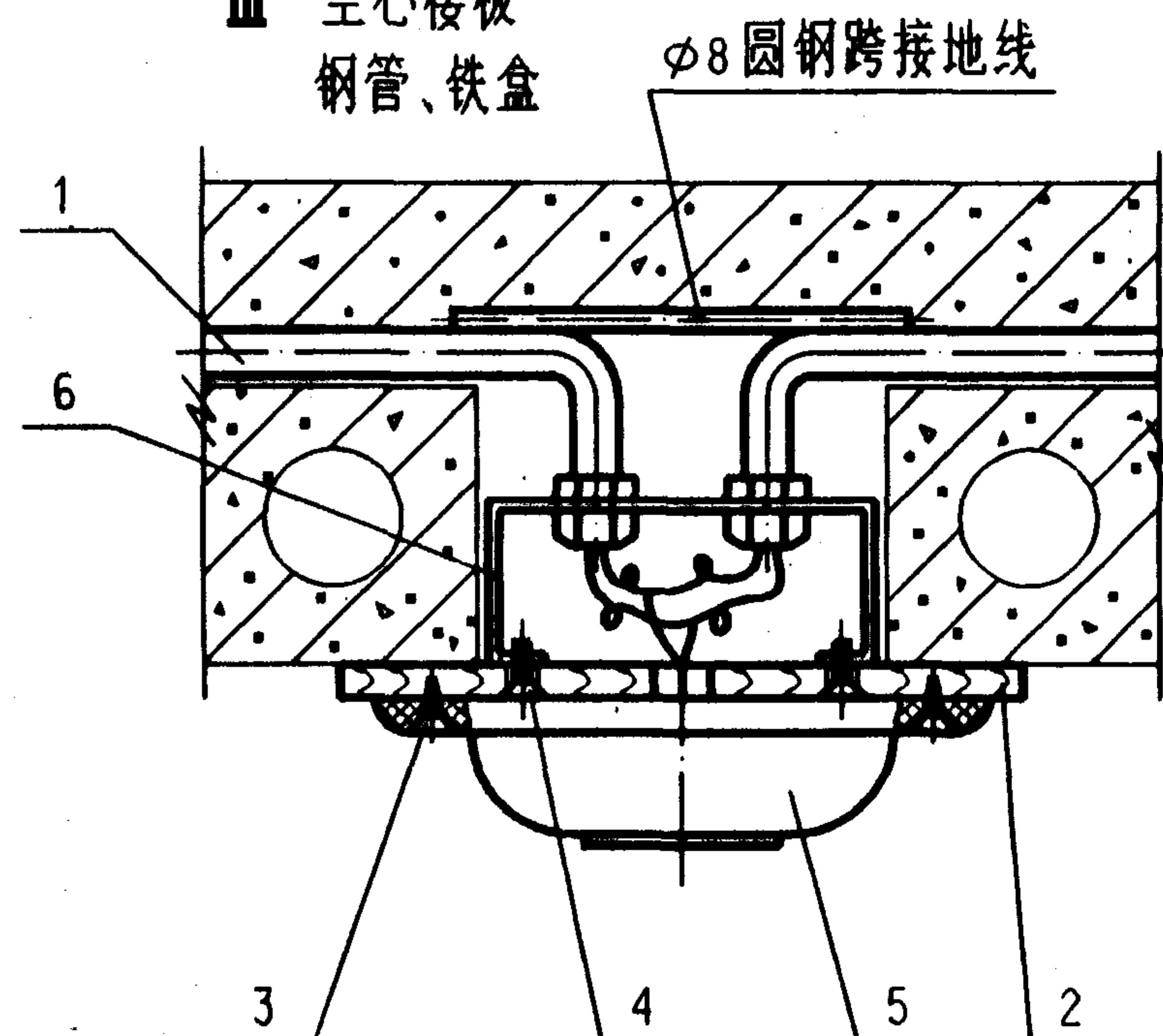


附注：1. 本图为楼顶暗配线吸顶灯的安装图，楼板可以是现场预制槽形板或空心楼板，施工时应根据工程设计情况采用合适的安装方式，并配合土建埋设预埋件。
2. 方案Ⅰ、Ⅱ、Ⅳ图中未表示灯具。

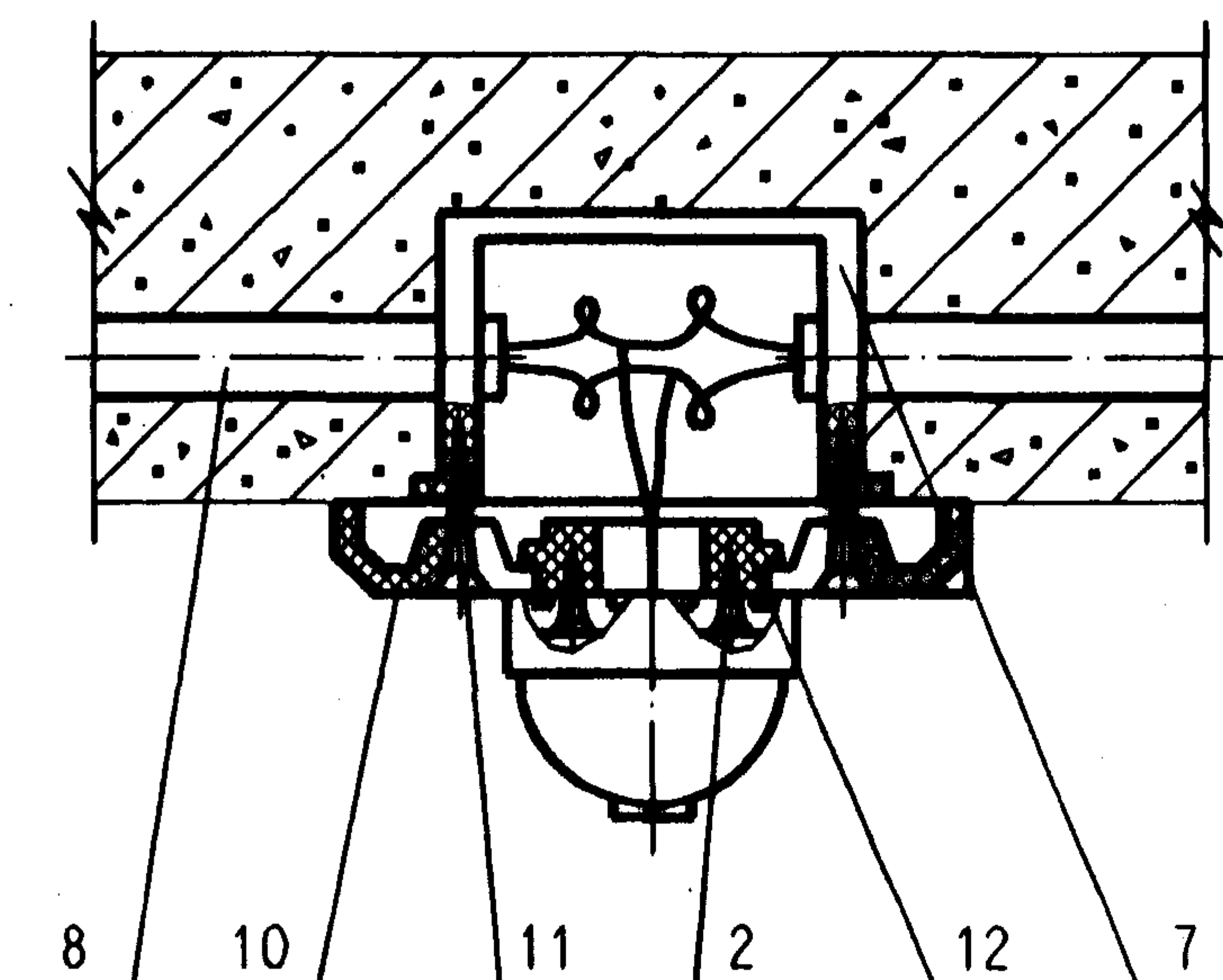
设备材料表

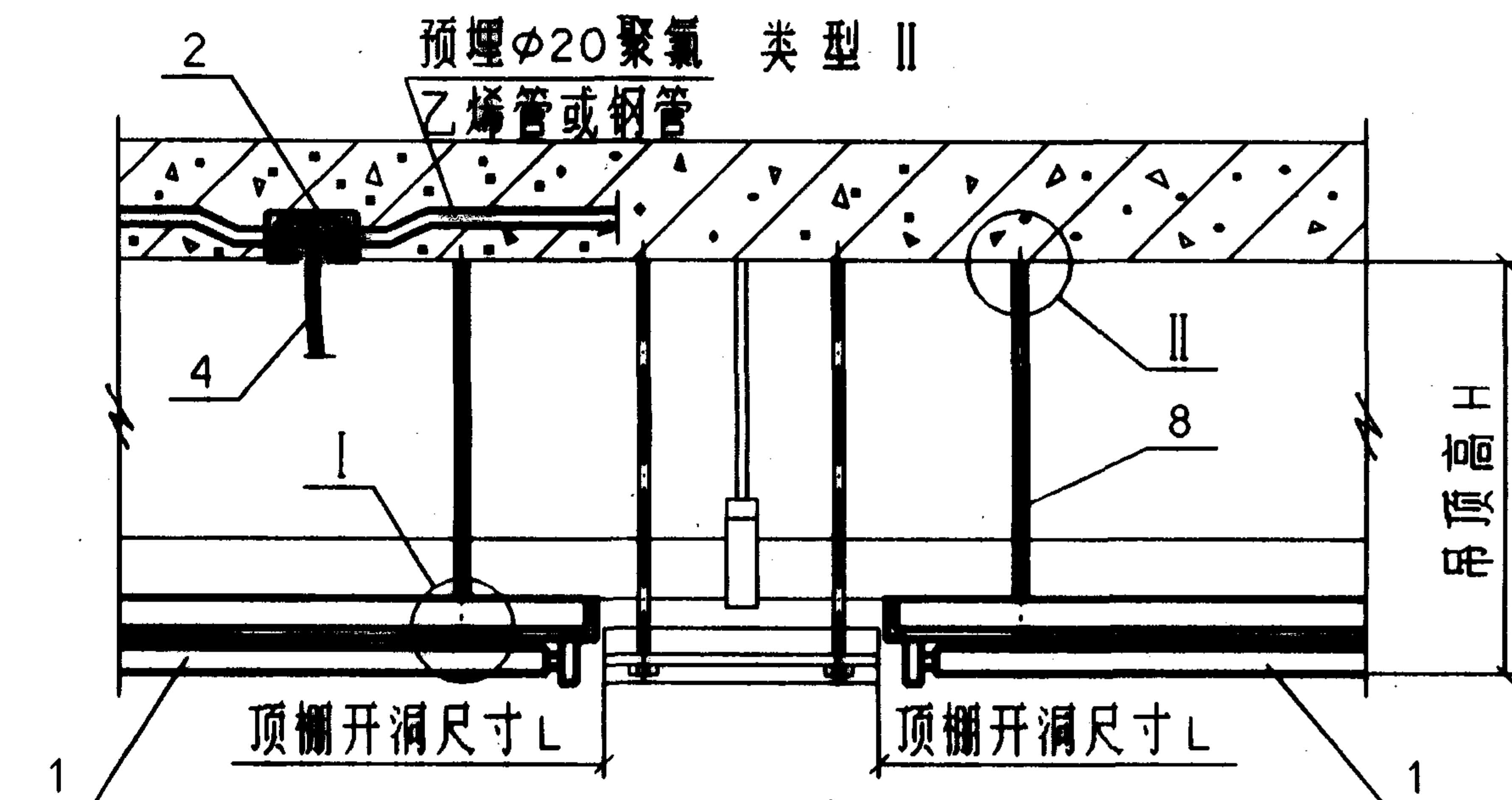
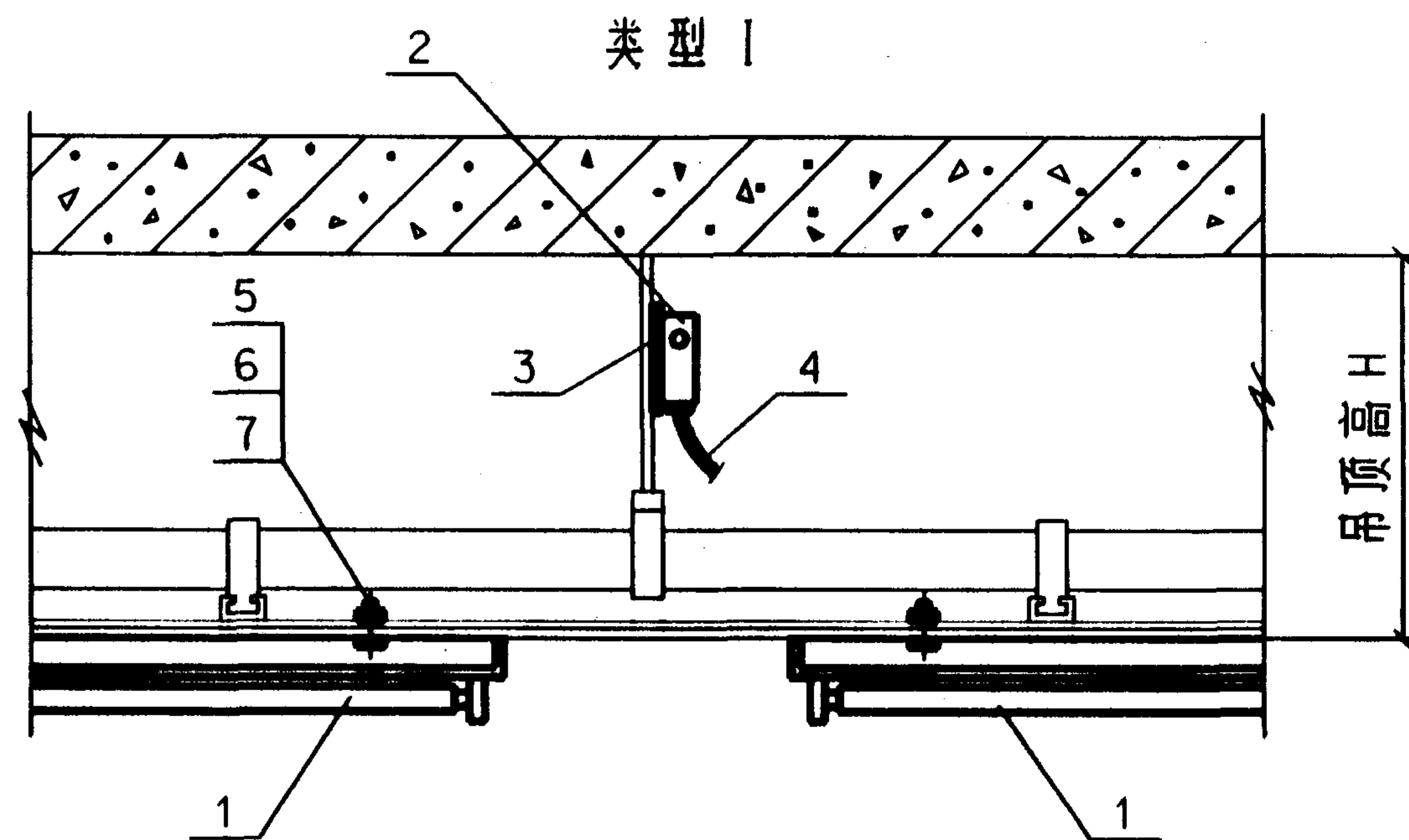
编号	名称	型号及规格	单位	数量					页次	备注
				I	II	III	IV			
1	钢管	由工程设计定	根	2	—	2	—			
2	圆木台	—、\、—	个	1	1	1	—			
3	木螺钉	—、\、—	个	4	4	4	2			GB100-86
4	螺钉	—、\、—	个	2	—	2	—			GB68-85
5	胶木灯头吊盒		个	1	—	1	—			
6	铁制接线盒	—、\、—	个	1	—	1	—			
7	塑料接线盒	—、\、—	个	—	1	—	1			
8	塑料管	—、\、—	根	—	2	—	2			
9	灯具	—、\、—	个	—	1	—	—			
10	圆塑料台外台	—、\、—	个	—	—	—	1			
11	木螺钉	—、\、—	个	—	—	—	2			GB100-86
12	圆塑料台内台	由工程设计定	个	—	—	—	1			
吸顶灯安装图								图集号	96D702-2	
审核	郭玉林	校对	邵少波	设计	罗才英	页		34		

III 空心楼板 钢管、铁盒



IV 塑料管、塑料盒、圆塑料台

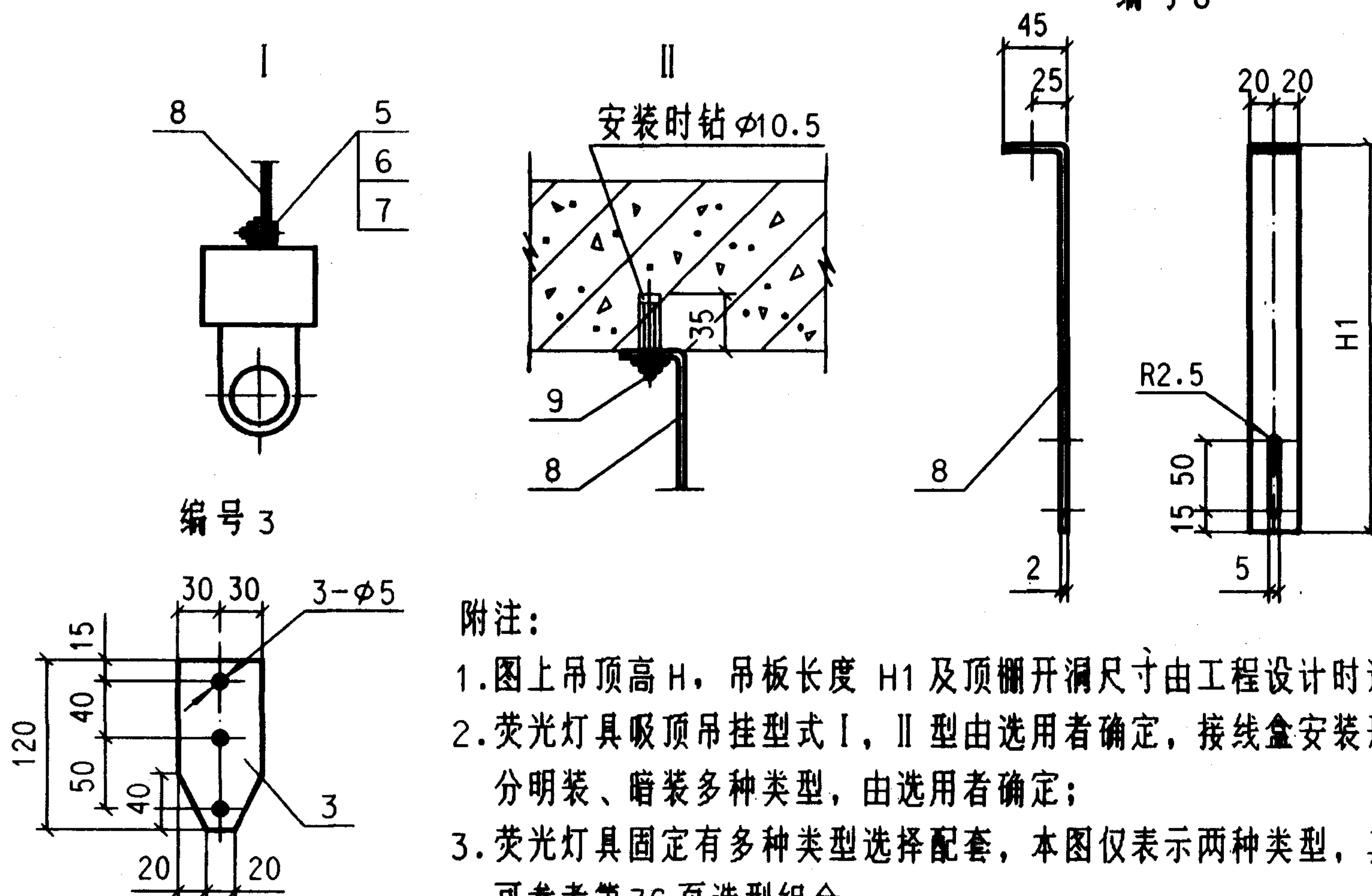




设备材料表

编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	荧光灯具	由工程设计定	个	2		
2	接线盒	由工程设计定	个	1		
3	接线盒固定板	120×60, δ=2	块	1		用于类型 I
4	P3型镀锌金属软管	内径 φ20 长度由工程设计定	—	—		
5	螺栓	M4×20	个	4		GB5782-86
6	螺母	M4	个	8		GB6170-86
7	垫圈	4	个	4		GB95-85
8	吊板	δ=2	个	4		
9	膨胀螺栓	M6×65	套	4	59	
荧光灯具吸顶吊挂安装图(一)				图集号	96D702-2	
审核	孙永林	校对	孙永林	设计	陈才	页 35

编号 8



附注:

1. 图上吊顶高 H, 吊板长度 H1 及顶棚开洞尺寸由工程设计时选定;
2. 荧光灯具吸顶吊挂型式 I, II 型由选用者确定, 接线盒安装形式分明装、暗装多种类型, 由选用者确定;
3. 荧光灯具固定有多种类型选择配套, 本图仅表示两种类型, 其余可参考第 36 页选型组合。

附注:

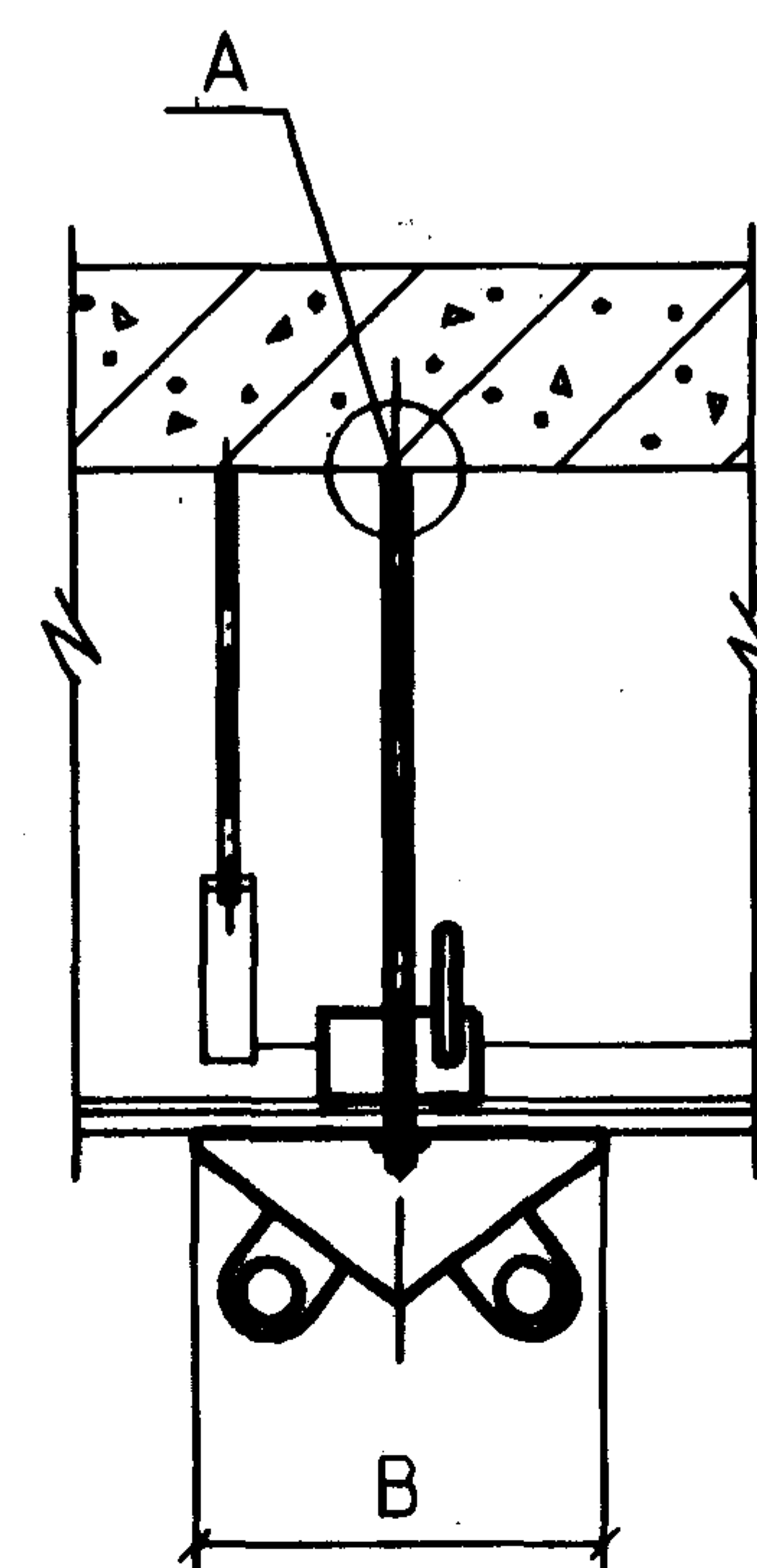
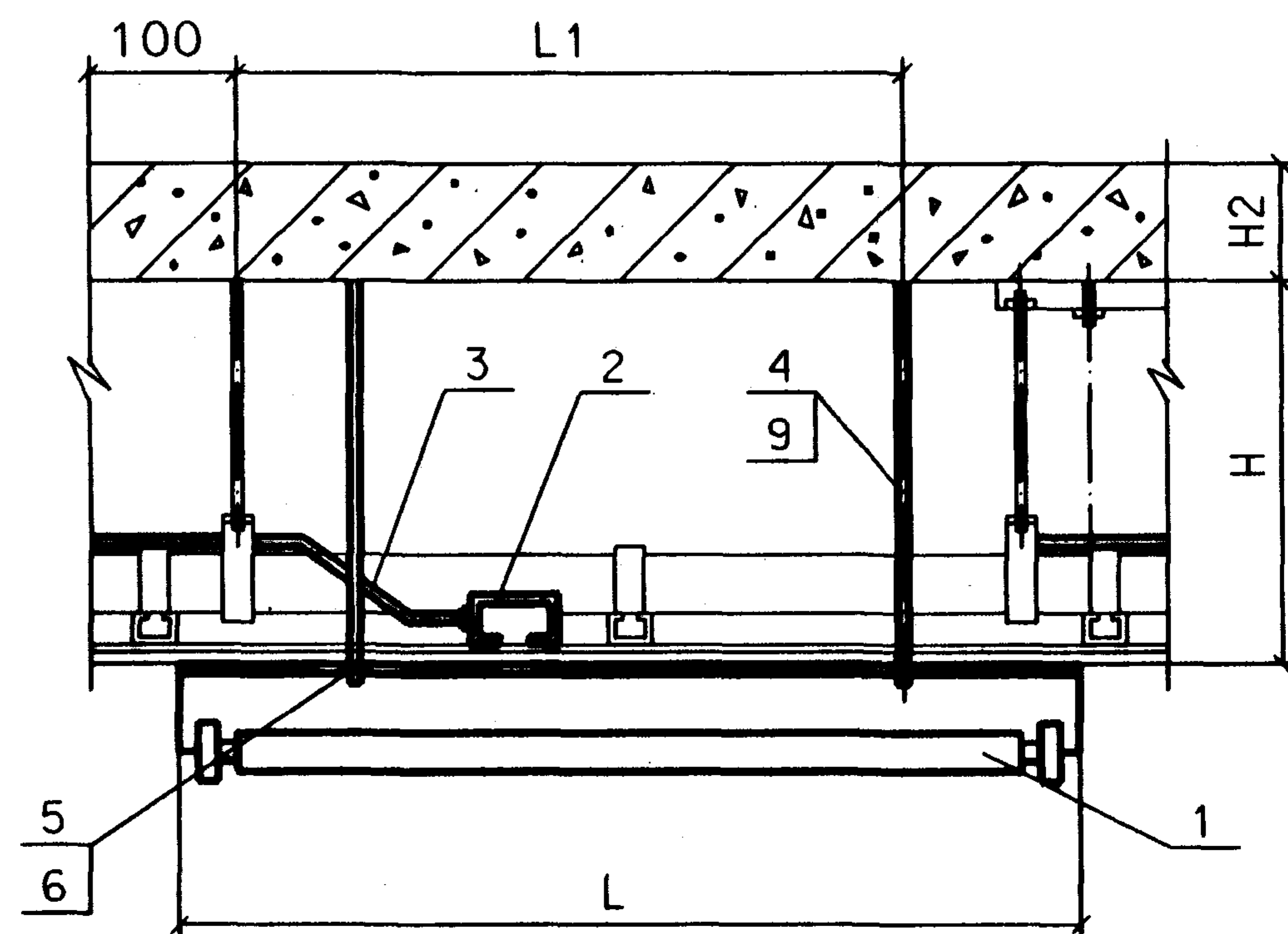
1. 图上楼扳厚度 H_2 , 吊顶高 H , 吊杆高 H_1 和荧光灯具尺寸 L 、 L_1 及 B 均由工程设计时按选用实际情况确定;
2. 荧光灯具固定有多种类型选择配套, 除本图列举几种类型之外, 并可参考第 36 页, 由设计者综合工程设计情况选用确定;
3. 接线盒形式分明装, 暗装多种, 除本图表示在吊顶龙骨上安装外, 可参考第 36 页, 安装形式由选用者确定。

设备材料表

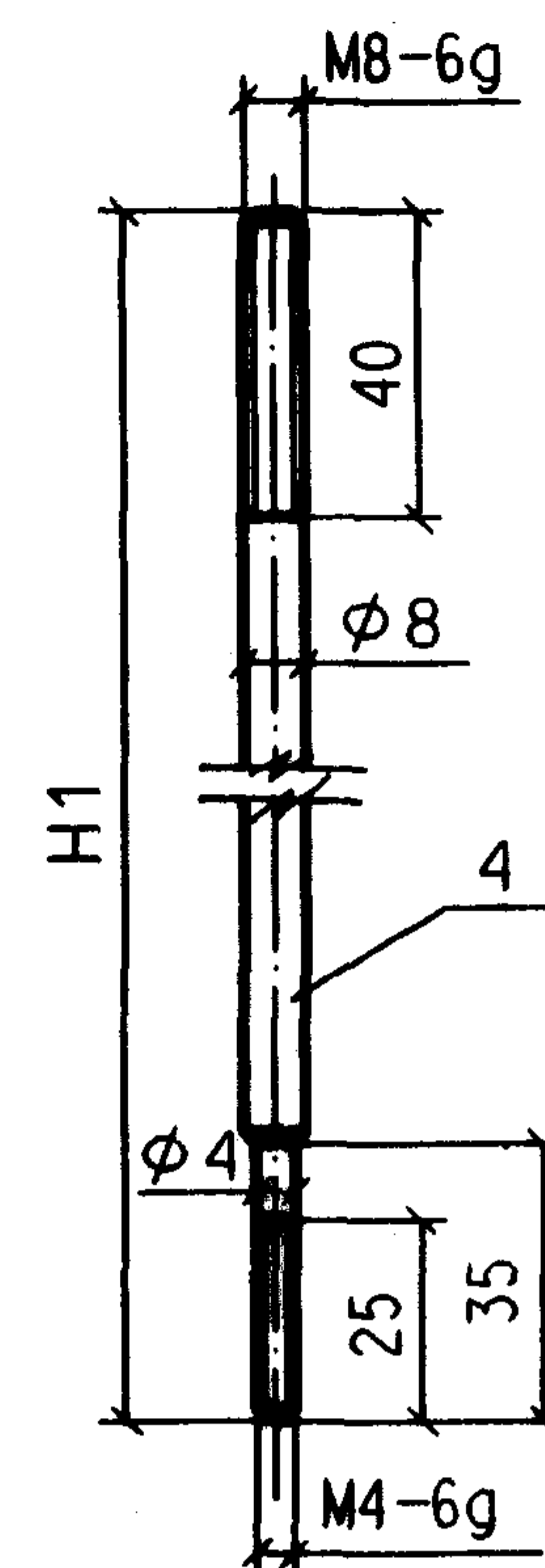
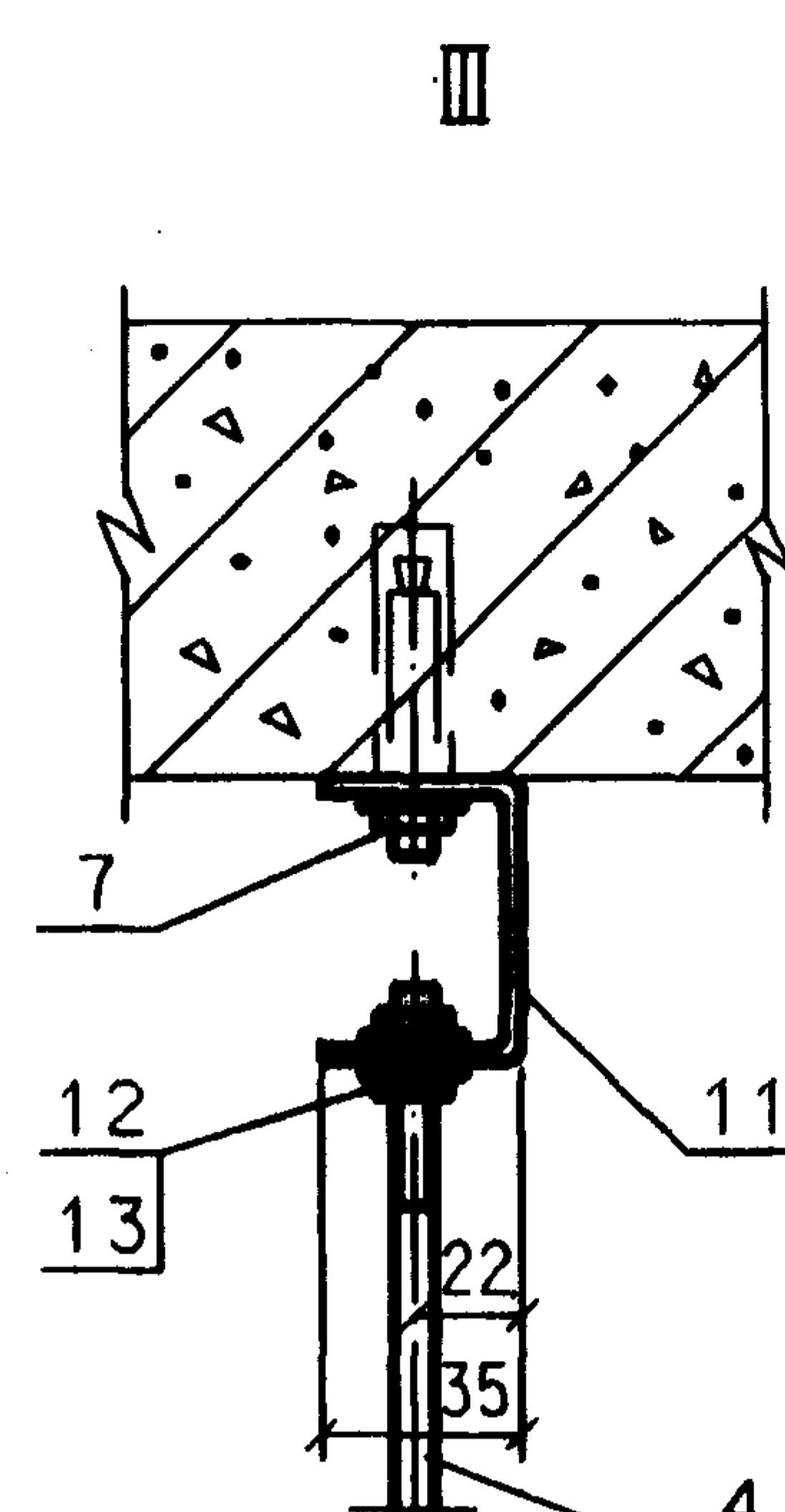
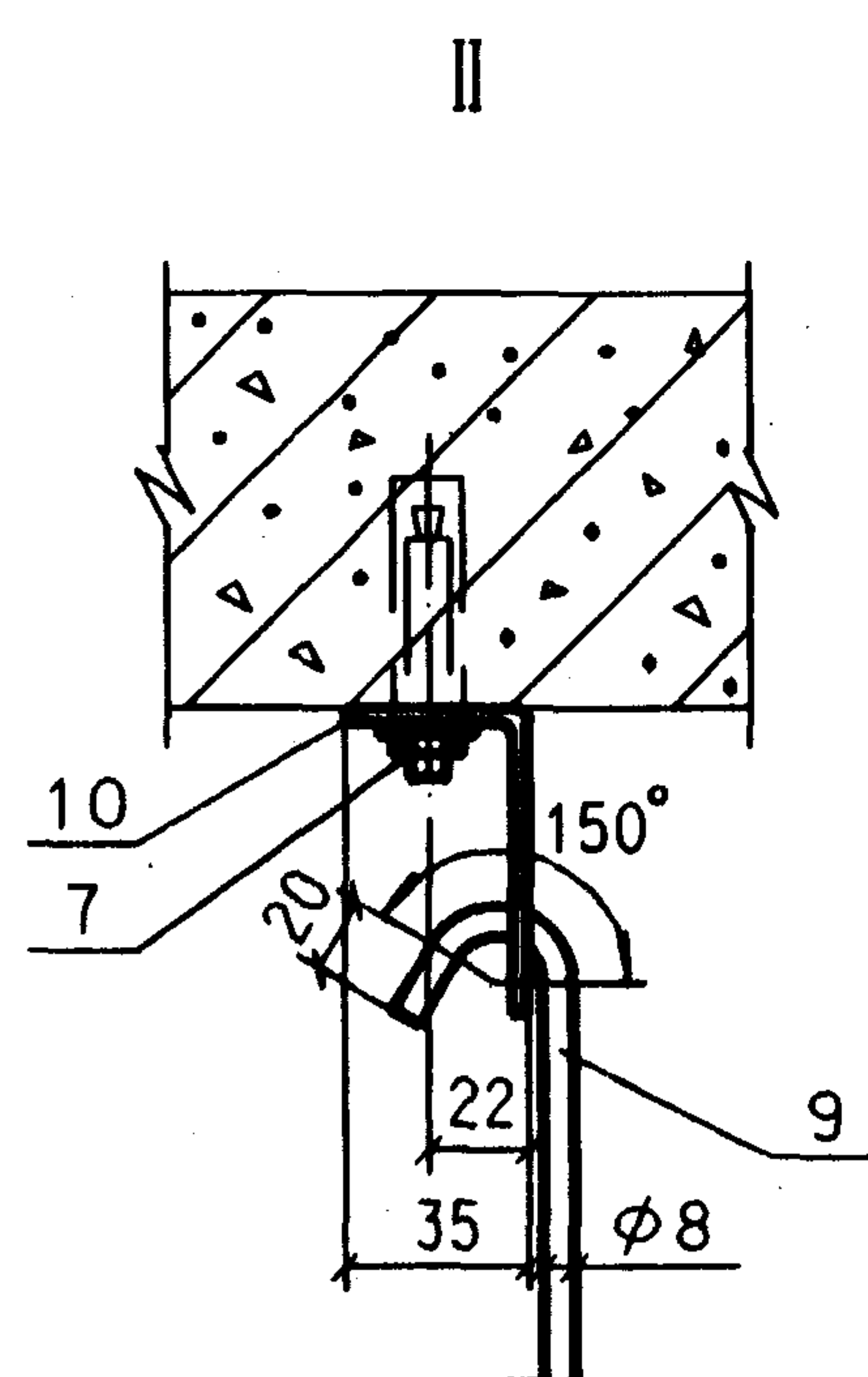
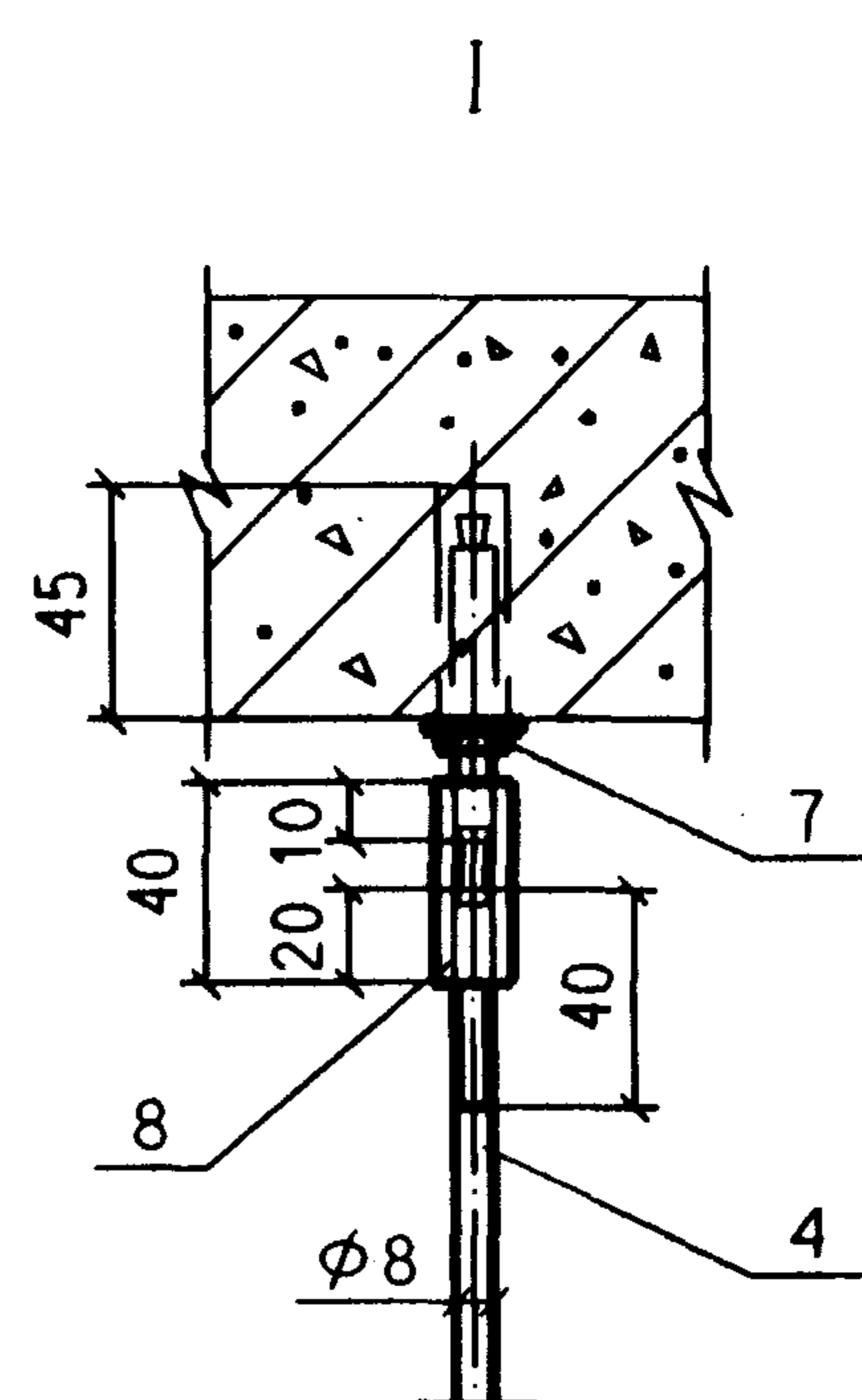
编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	荧光灯具	由工程设计定	套	2		
2	接线盒	由工程设计定	个	1		
3	钢管 $\phi 20$	由工程设计定	—	—		
4	吊杆	$\phi 8, H_1$ 由选用者定	个	2		
5	螺母	M4	个	4		GB6170-86
6	垫圈	4	个	4		GB95-85
7	膨胀螺栓	M8 $\times$ 85	套	2	59	
8	连接螺母	M8	个	2	58	用于 I 型
9	吊杆	$\phi 8, H_1$ 由选用者定	个	2		用于 II 型
10	吊架 I	95 $\times$ 30, $\delta=2$	个	2	58	用于 II 型
11	吊架 II	120 $\times$ 30, $\delta=2$	个	2	58	用于 III 型
12	螺母	M8	个	4		GB6170-86
13	垫圈	8	个	4		GB95-85

荧光灯具吸顶吊挂安装图(二)

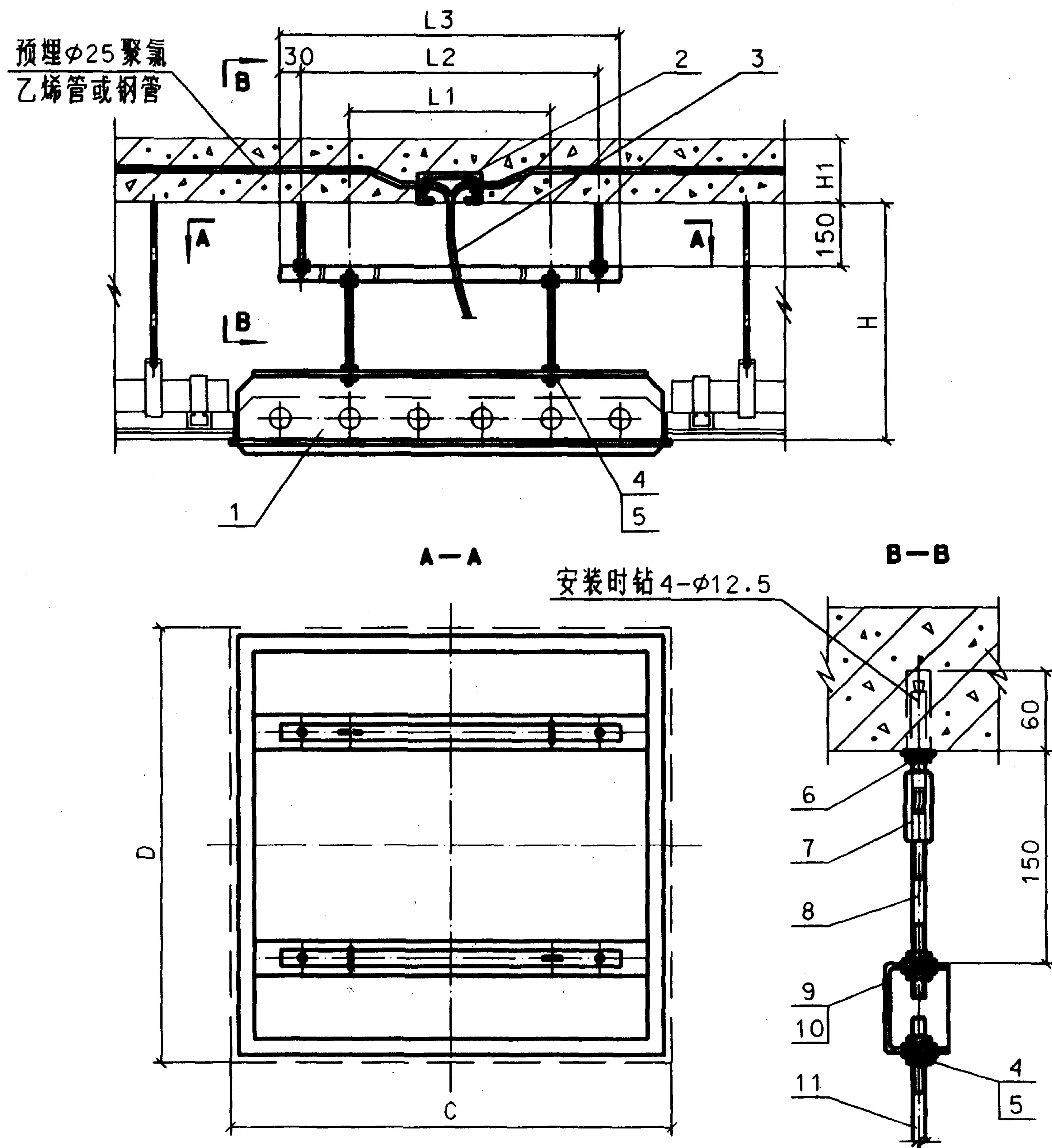
图集号 96D702-2



编号 4



大样 A



附注:

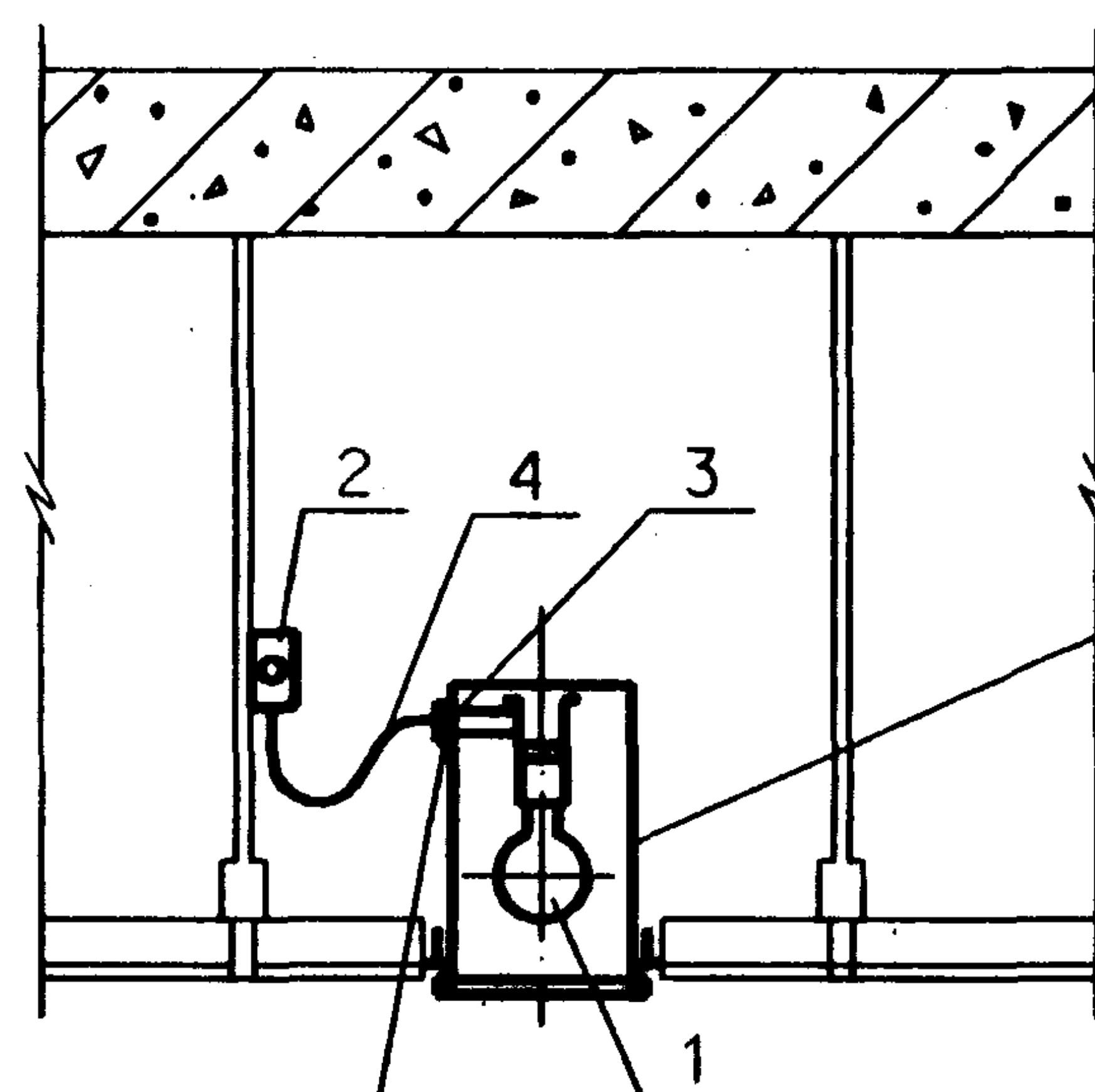
1. 荧光灯嵌入在吊顶内, 用吊杆分二段吊挂;
2. 钢管和接线盒预埋在混凝土中;
3. 图上尺寸 H, H1, L1, L2, C, D, 等数值由工程设计定。

预埋 聚氯乙烯管 安装时钻。

设备材料表

编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	荧光灯具	由工程设计定	套	1		
2	接线盒	由工程设计定	个	1		
3	P3型镀锌金属软管	内径 φ25	根	1		GB3641-83
4	螺母	M8	个	24		GB41-86
5	垫圈	8	个	24		GB95-85
6	钢膨胀螺栓	M8×100	套	4	59	
7	连接螺母	M8	个	4	58	
8	吊杆 I	φ8×100	个	4		
9	横梁	□50×30×3 L=L2+60	个	2		GB6723-86
10	肋板	δ=3	个	8		
11	吊杆 II	φ8	个	2		
大型埋入式荧光灯安装图					图集号	96D702-2
审核	孙志峰	校对	邢少波	设计	陈才美	页 37

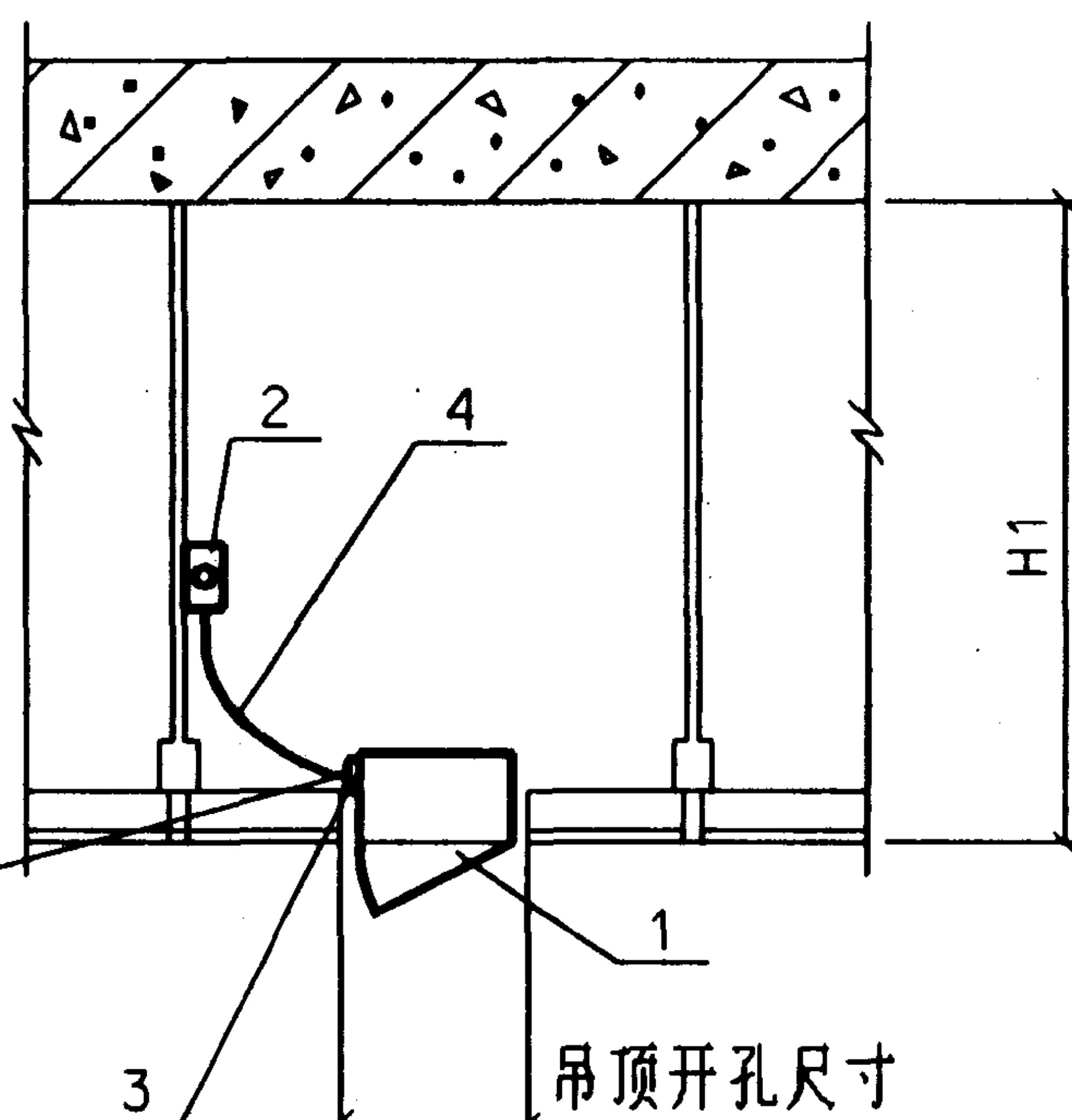
I 型



涂防腐漆

当灯泡功率超过100瓦时
与灯具接线处四周要垫防
火壁

II 型



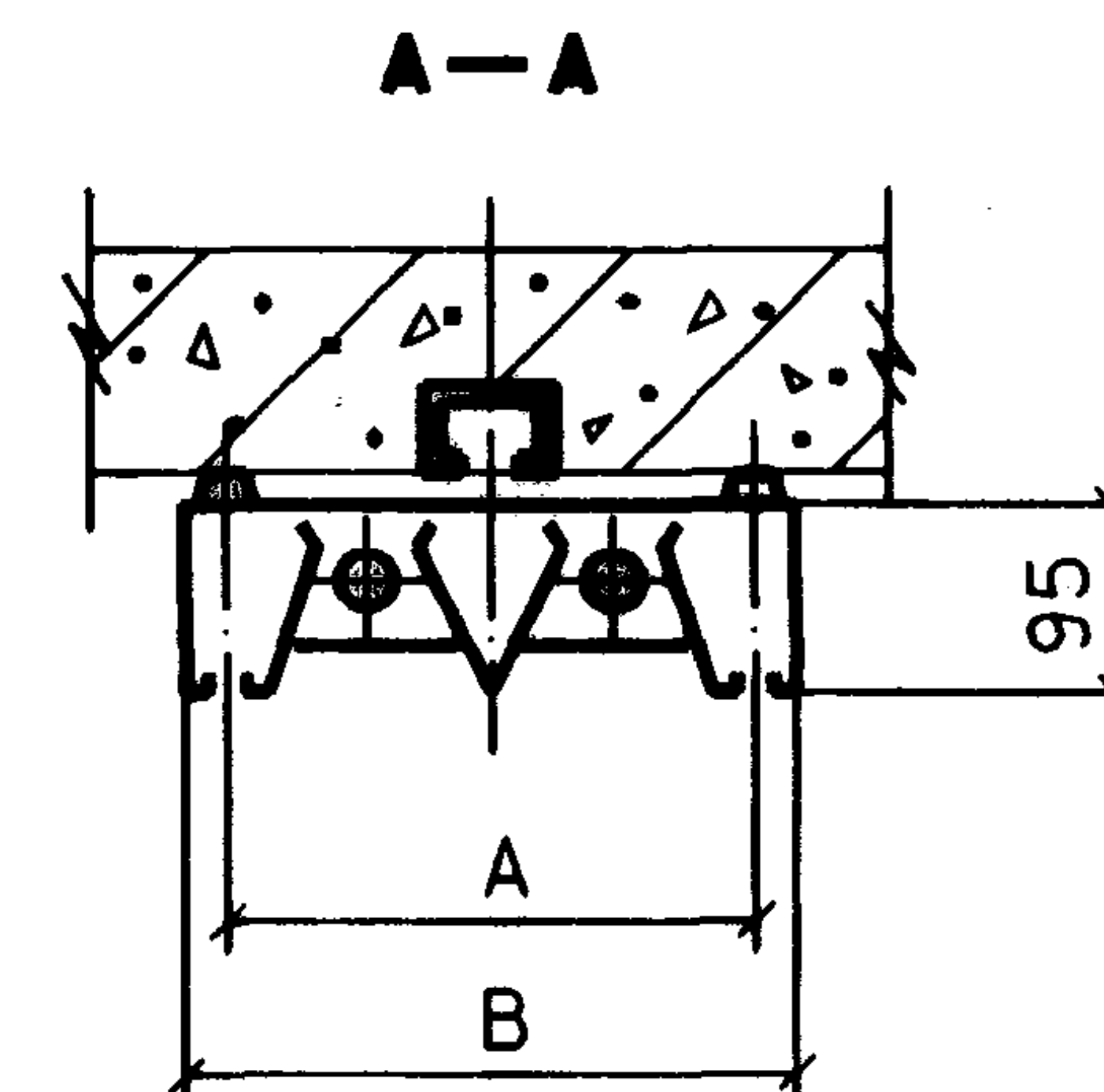
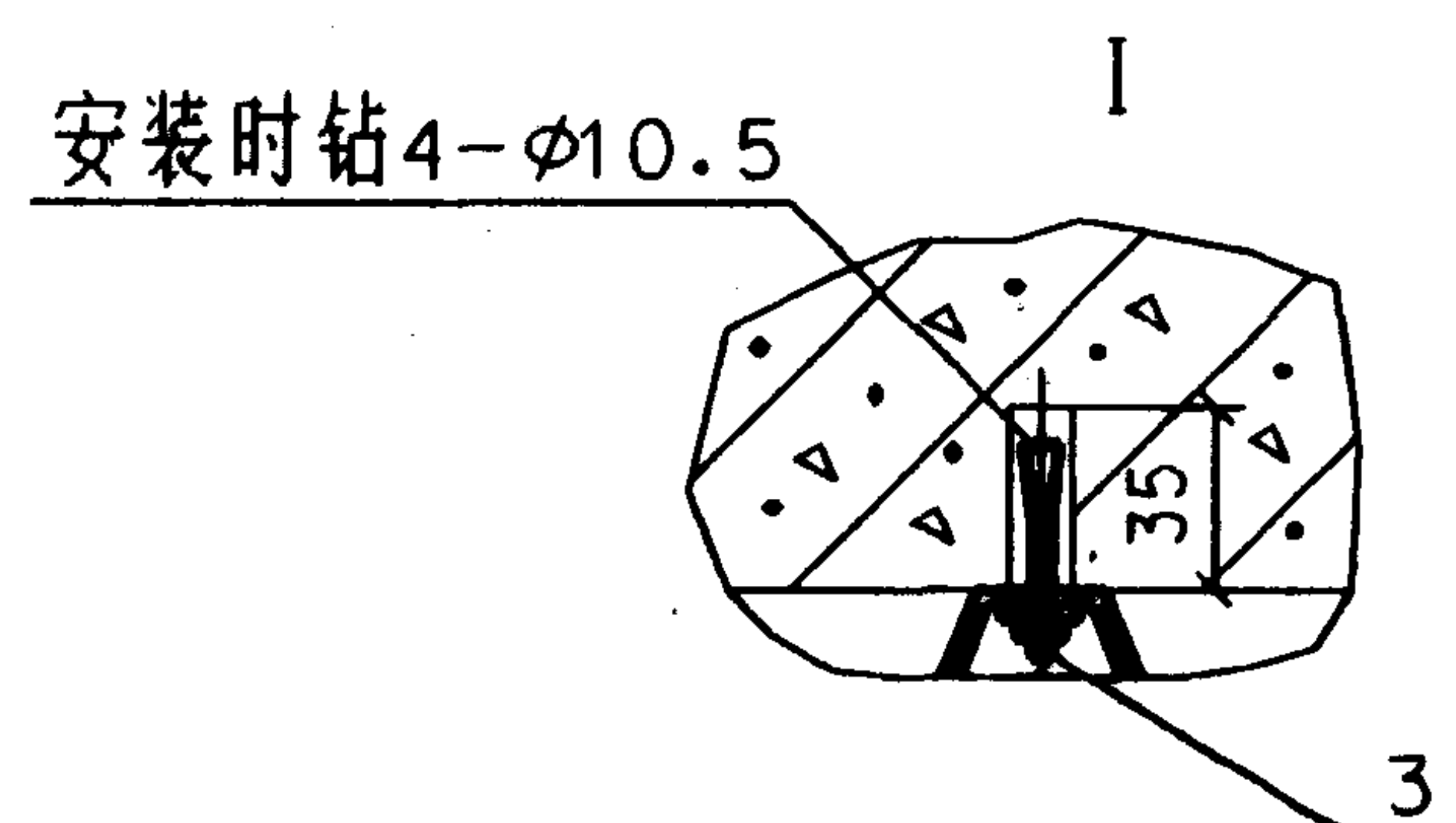
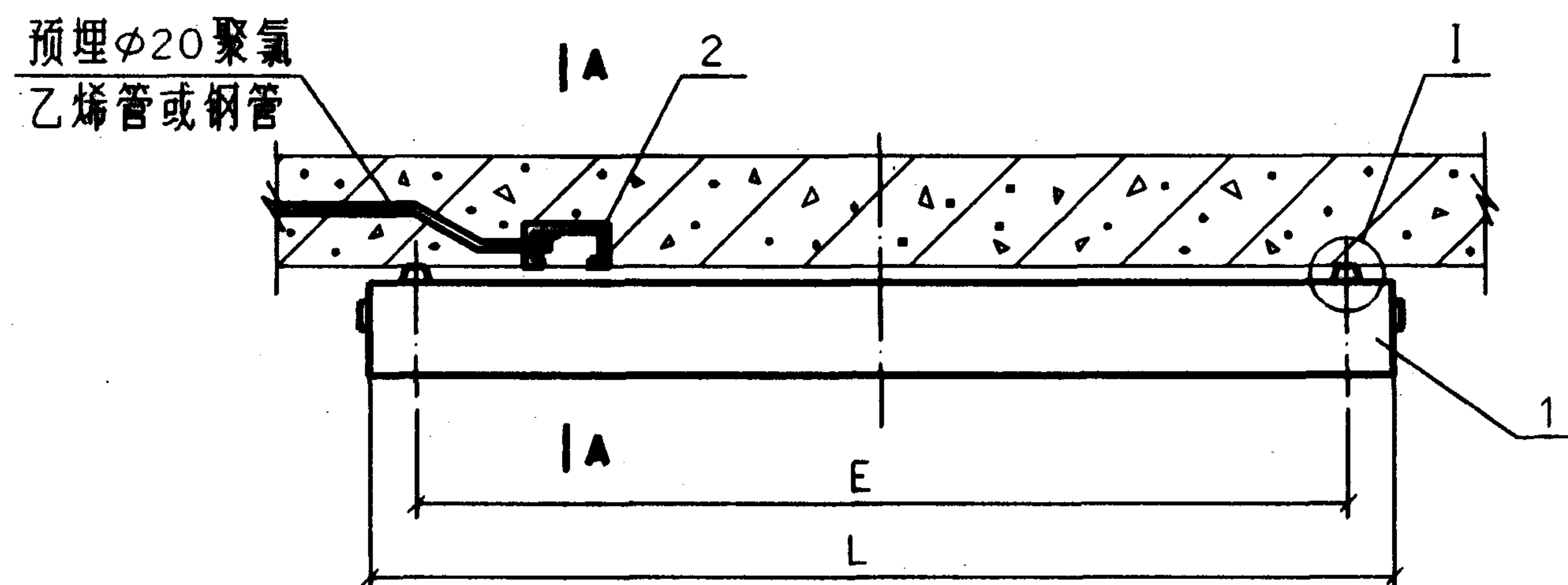
吊顶开孔尺寸
由工程设计定

附注:

1. 吊顶建筑材料应考虑防火耐燃材料组装。
2. 接线盒安装形式分明装、暗装多种型式, 可参考第35~36页图示, 由选用者确定。

设备材料表

编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	灯具	由工程设计定	套	1		
2	接线盒	由工程设计定	个	1		
3	接线盒	由工程设计定	个	1		灯具配套附件
4	P3型镀锌金属软管	内径 $\phi 20$	根	1		
筒灯在吊顶内安装图				图集号	96D702-2	
审核	郭玉林	校对	郭玉林	设计	郭玉林	页 38



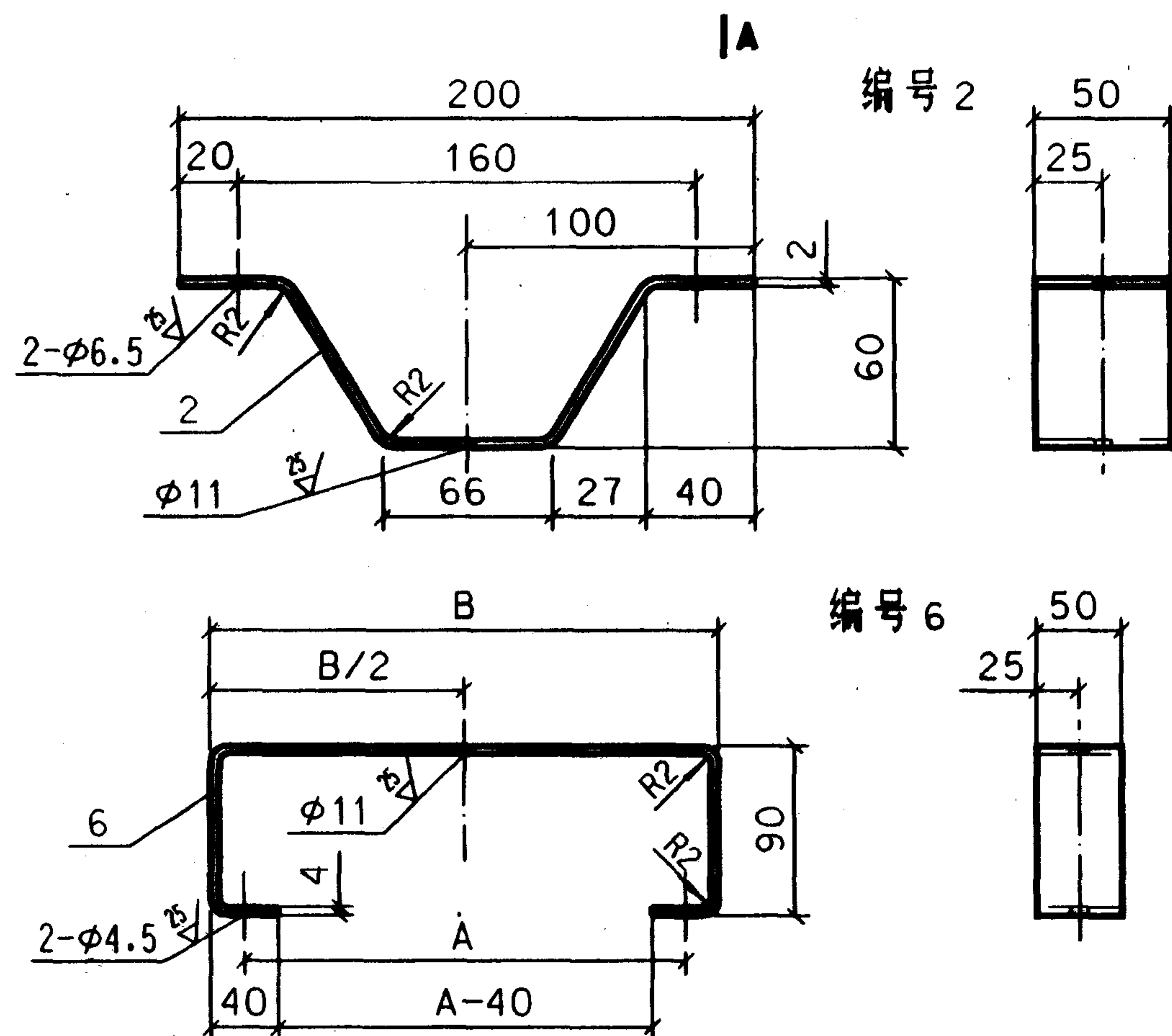
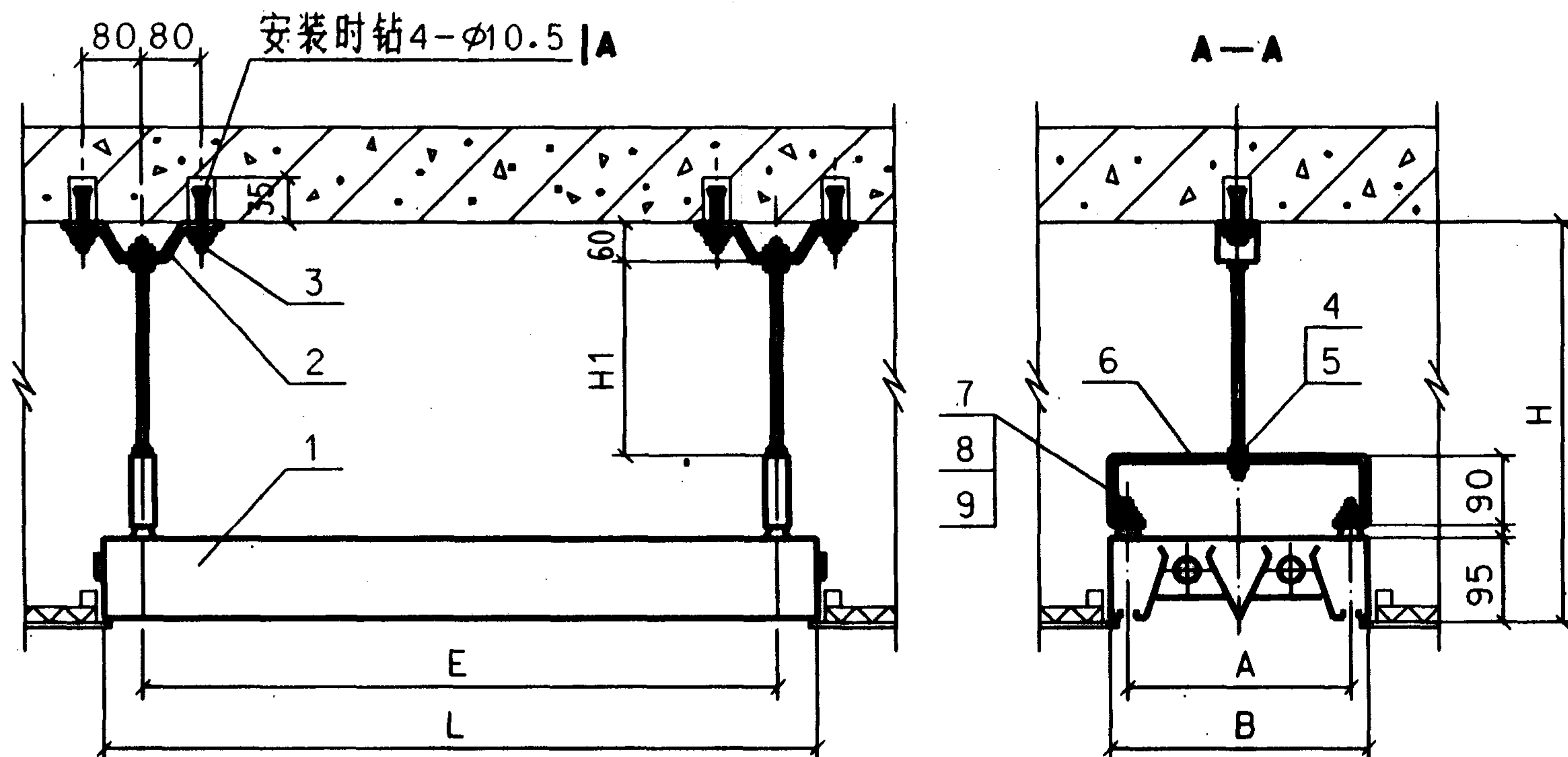
附注:

1. YG72系列高效荧光灯采用特殊铝合金薄板, 经特殊处理后制成反射器, 灯具效率在70%左右;
2. 保护角为 $30^{\circ} \sim 40^{\circ}$, 最大限度消除眩光;
3. 可拼装成光带或各种图案。

产品型号	功率	尺寸 (mm)				净重 (kg)	产地
		L	E	A	B		
YG72-140	1X36W	1217	1120	140	180	3.8	上海燎原灯具厂
YG72-240	2X36W			262	300	5.7	
YG72-340	3X36W			566	600	9.55	
YG72-130	1X30W	913	815	140	180	2.8	
YG72-230	2X30W			262	300	4.7	
YG72-330	3X30W			566	600	8.19	
YG72-120	1X18W	607	510	140	180	2.27	
YG72-220	2X18W			262	300	3.7	
YG72-320	3X18W			566	600	6.30	

设备材料表

编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	荧光灯具	由工程设计定	套	1		
2	接线盒	由工程设计定	个	1		
3	膨胀螺栓	M6 × 65	套	4	59	塑料胀管
YG72系列高效灯具吸顶灯安装图				图集号	96D702-2	
审核	张玉林	校对	顾少敏	设计	陈才荣	页 39



附注:

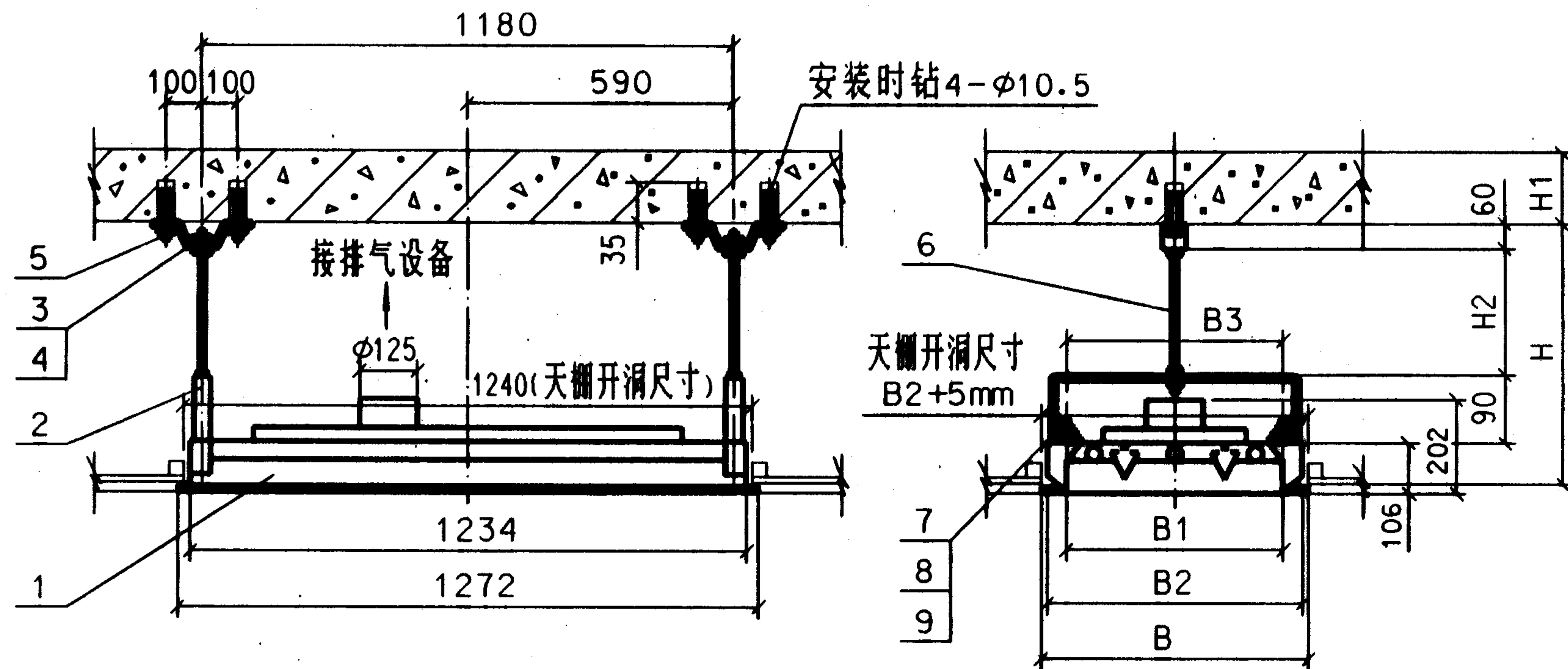
1. 本图为嵌入式吊挂安装, 也可参照第 42 页嵌入式吸顶安装;
2. 图上吊顶高度 H 和吊挂长度 H_1 由选用者根据设计工程定。

产品型号	功率	尺寸 (mm)				净重 (kg)	产地
		L	E	A	B		
YG72-140	1×36W	1217	1120	140	180	3.8	上海 燎原 灯具 厂
YG72-240	2×36W			262	300	5.7	
YG72-340	3×36W			566	600	9.55	
YG72-130	1×30W	913	815	140	180	2.8	
YG72-230	2×30W			262	300	4.7	
YG72-330	3×30W			566	600	8.19	
YG72-120	1×18W	607	510	140	180	2.27	
YG72-220	2×18W			262	300	3.7	
YG72-320	3×18W			566	600	6.30	

设备材料表

编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	灯具	由工程设计定	套	1		
2	固定盘	280×50, $\delta=2$	个	2		
3	膨胀螺栓	M6×65	套	4	59	
4	螺柱	M10×(H1+30)-Q	个	2		GB953-88
5	螺母	M10	个	8		GB6170-86
6	联接梁	见尺寸表, $\delta=4$	个	2		
7	螺栓	M4×25	个	4		GB5782-86
8	螺母	M4	个	8		GB6170-86
9	垫圈	4	个	4		GB95-85

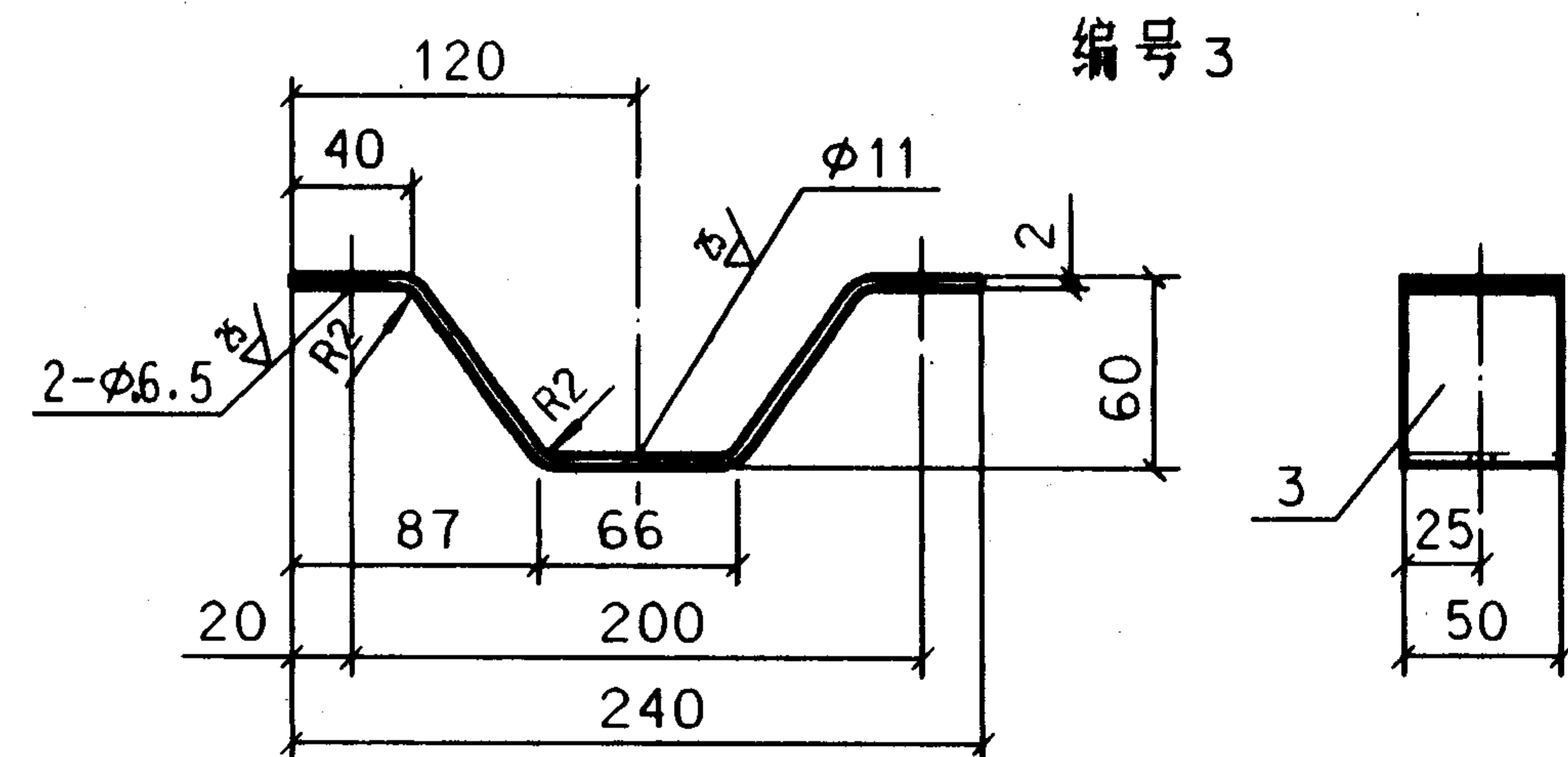
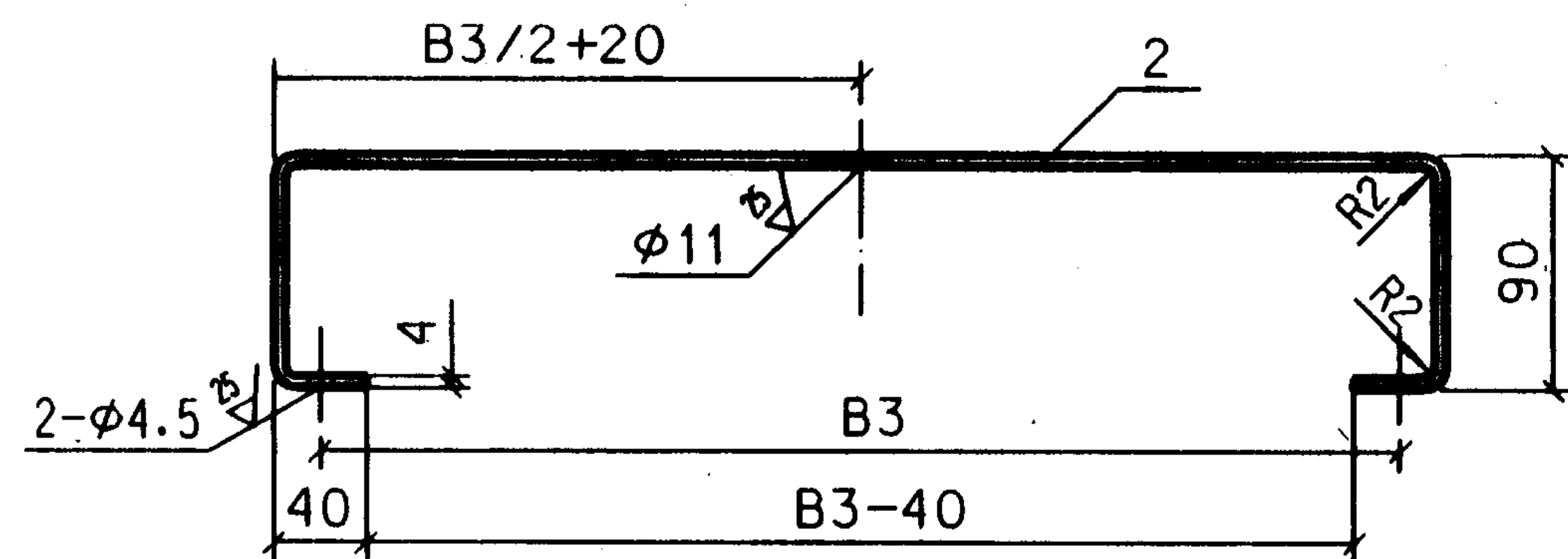
YG72系列高效灯具嵌入吊顶内吊挂式安装图 图集号 96D702-2



型 号	简写型号	尺寸 (mm)				备 注
		B	B1	B2	B3	
GKY537 ¹ / ₃₆ X2	Y537-1	380	289	358	310	
GKY537 ¹ / ₃₆ X3	Y537-2	536	445	514	466	
GKY537 ¹ / ₃₆ X4	Y537-3	692	601	670	622	

设 备 材 料 表

编 号	名 称	型号及规格	单 位	数 量	页 次	备 注
1	灯 具	由工程设计定	套	1		北京照明器材厂
2	联 接 梁	δ=4	个	2		
3	固 定 盘	350×50, δ=2	个	2		
4	螺 母	M10	个	8		GB6170-86
5	膨 胀 螺 栓	M6×65	套	4	59	
6	螺 柱	M10×(H1+30)-0	个	2		GB953-88
7	螺 栓	M4×25	个	4		GB5782-86
8	螺 母	M4	个	4		GB6170-86
9	垫 圈	4	个	4		GB95-85

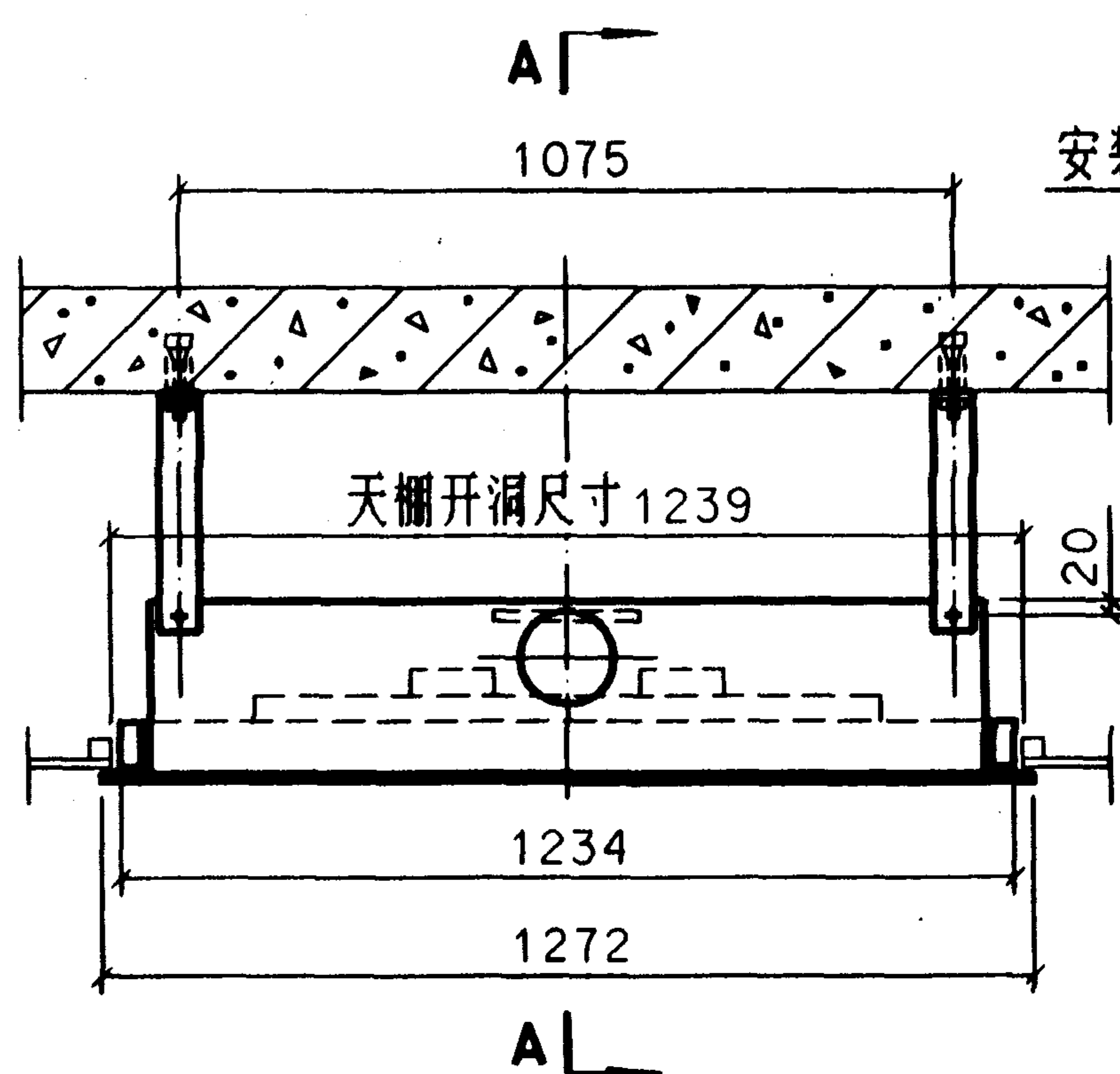


编号 2

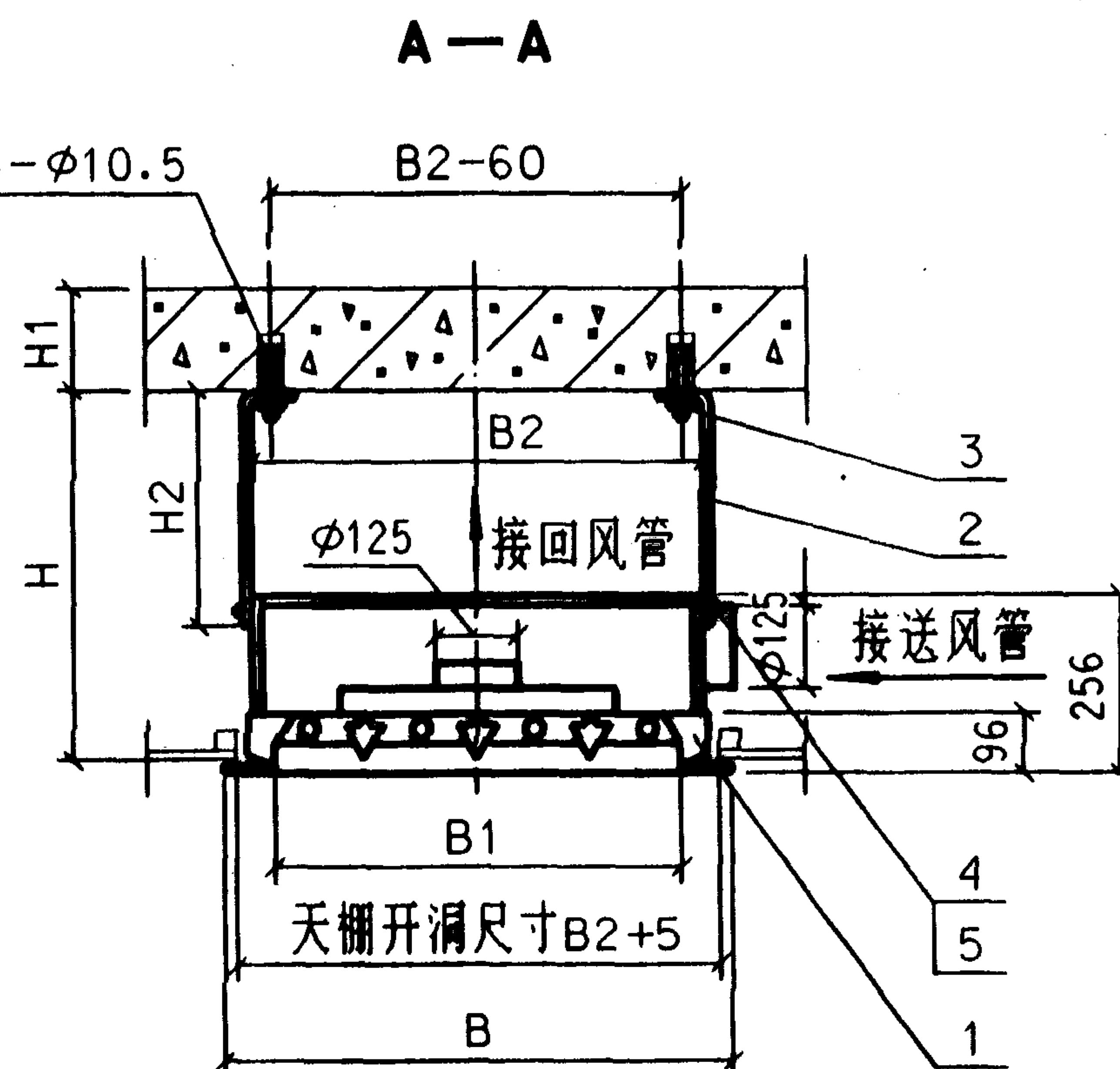
附注:

1. 嵌入式空调照明设备可直接安装在天棚内, 灯管周围的热空气, 经反光板上端进入灯顶部的排气箱后, 通过排气设备释出或直接排在天棚内, 使照明和空调一体化;
2. 更换灯管时, 通过灯具一侧的挂钩可使整个的格片柜开启;
3. 图上吊顶高度 H 和吊挂长度 H2 及楼板厚度 H1 由选用者根据工程设计定。

GKY537型荧光灯嵌入式吊顶内吊挂式安装图 图集号 96D702-2



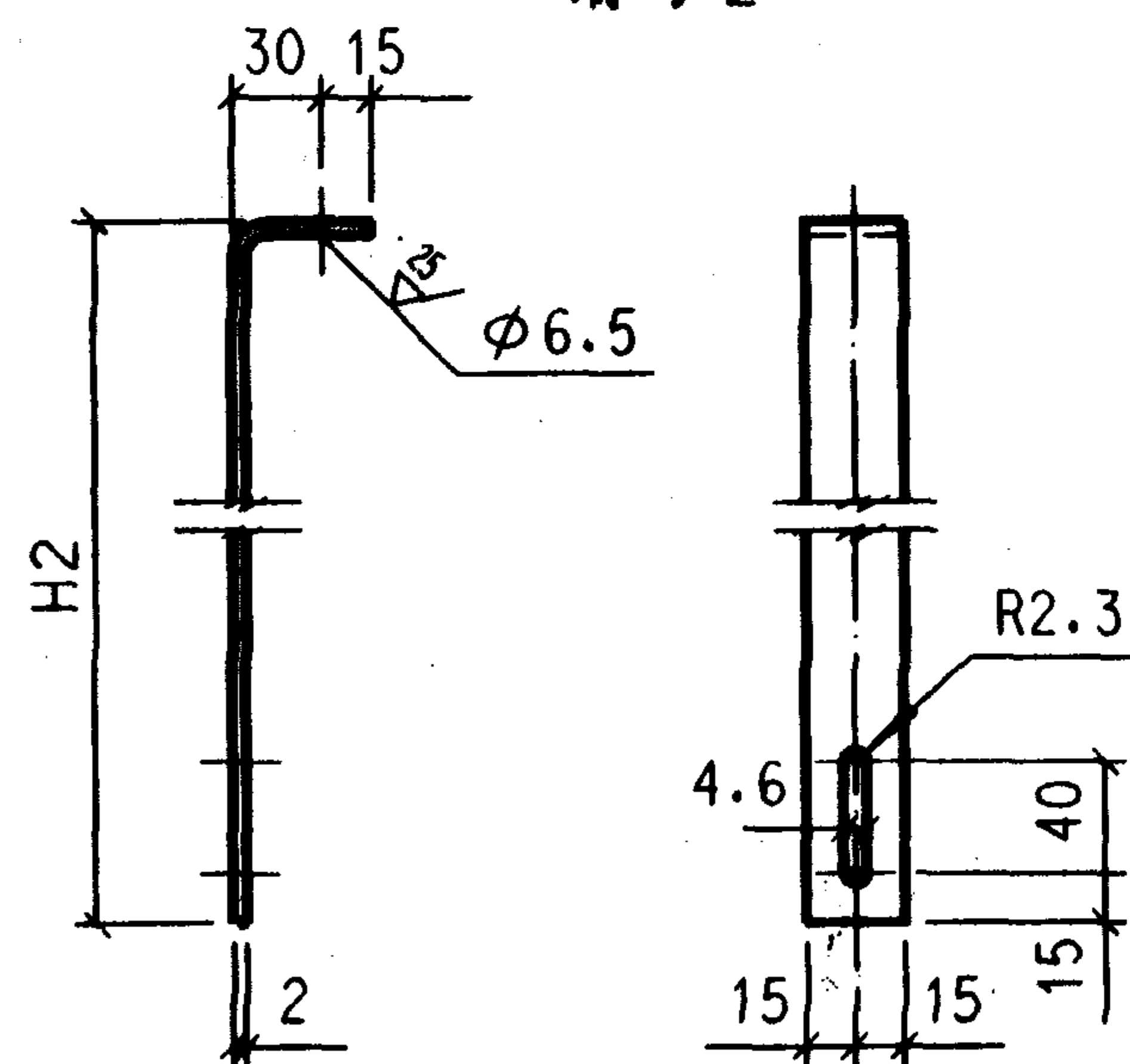
安装时钻4- $\phi 10.5$



附注:

1. 嵌入式空调荧光灯下部装有格栅片, 属于漫反射式照明装置, 可连接成灯带;
2. 在灯具顶部和一侧有送风回风装置和灯具成为一体, 灯具安装时由送、回风口与空调系统连接后即可起到照明和空调两方面的作用, 这种灯具有两个系列:
 - (1) GKY537 型 (回风散热式) 见 41 页;
 - (2) GKY538 型 (送回风组合式), 每个系列都有二、三、四管三种供选用者决定;

编号 2

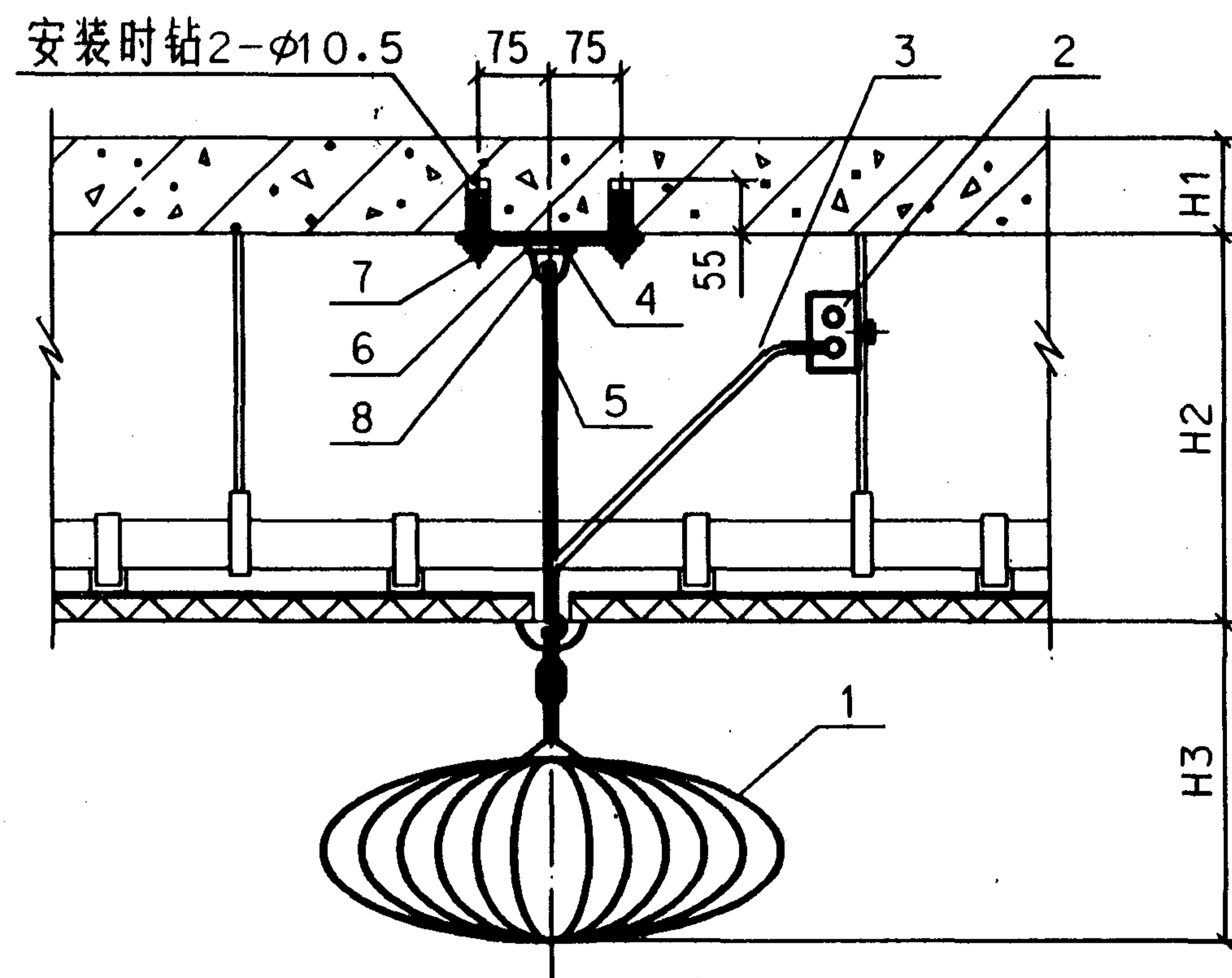


3. 更换灯管等电气元件时, 通过灯具下部一侧的挂钩开启格栅框;
4. 图上吊顶高度 H 和吊板长度 H2 及楼板厚度 H1 由选用者根据设计工程定。

型 号	简写型号	尺寸 (mm)			备 注
		B	B1	B2	
GKY538 $\frac{1}{36} \times 2$	Y538-1	380	289	358	
GKY538 $\frac{1}{36} \times 3$	Y538-2	536	445	514	
GKY538 $\frac{1}{36} \times 4$	Y538-3	692	601	670	

设 备 材 料 表

编号	名 称	型号及规格	单 位	数 量	页 次	备 注
1	灯 具	由工程设计定	套	1		北京照明器材厂
2	吊 板			4		
3	膨胀螺栓	M6 $\times$ 65	套	4	59	
4	螺 栓	M4 $\times$ 10	个	4		GB5782-86
5	垫 圈	4	个	4		GB95-85
GKY538型空调格栅荧光灯吊挂式安装图					图集号	96D702-2
审核 孙志林 校对 孙少波 设计 陈 璞					页	42

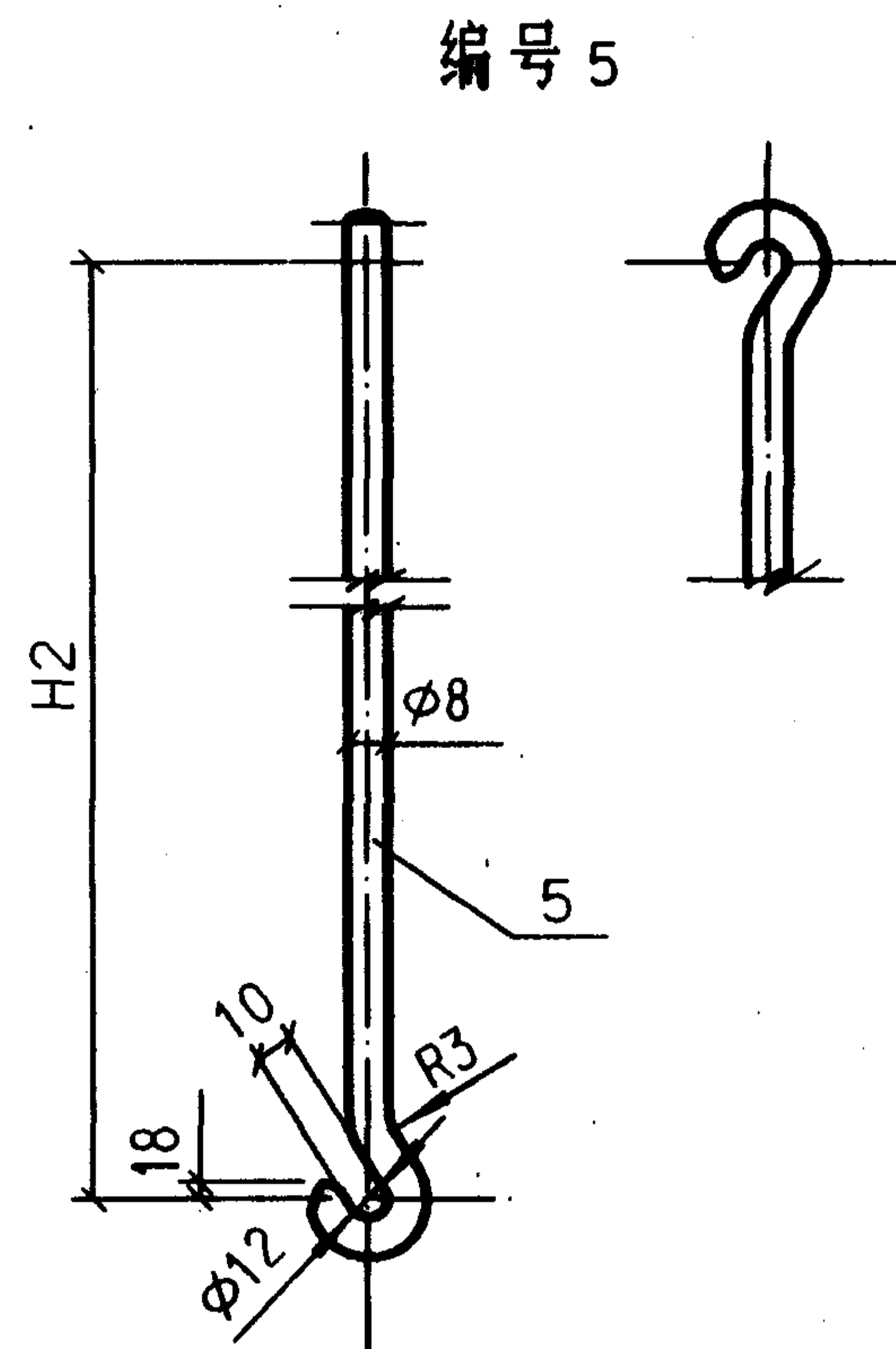
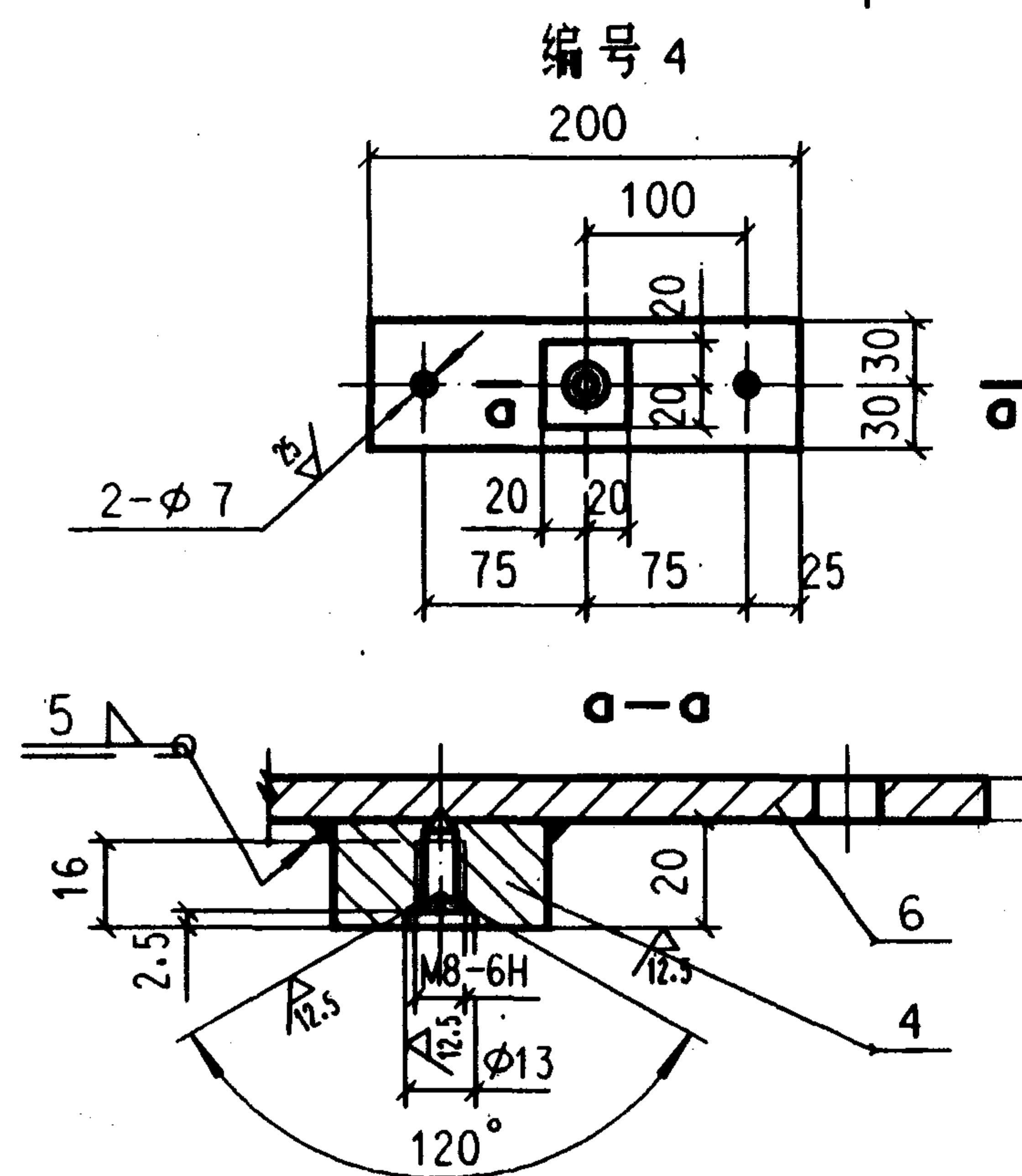


附注:

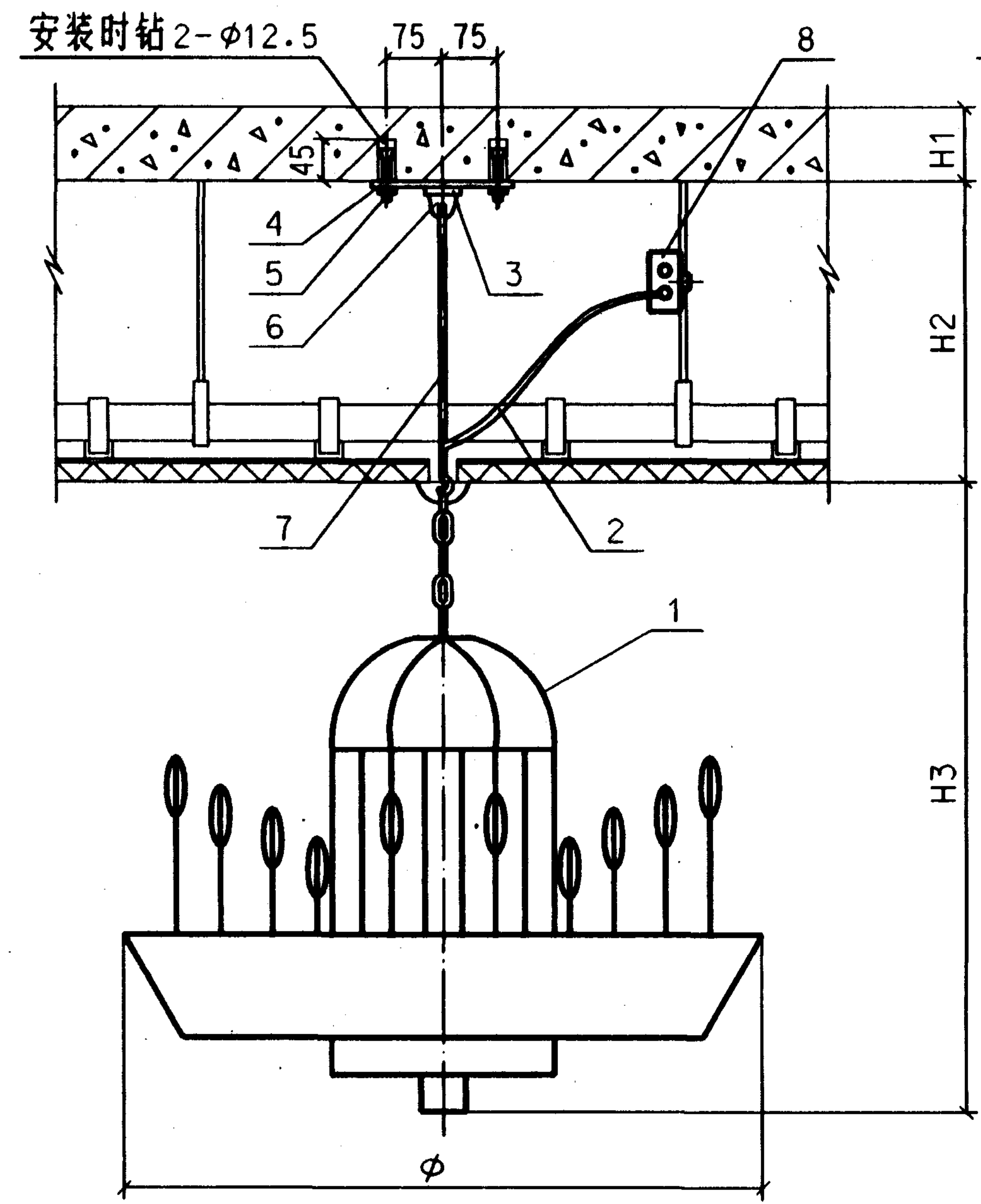
1. 图上楼板厚度 $H1$, 吊顶高 $H2$ 和花灯外形尺寸 $H3$ 根据选用时按实际数据确定;
2. 用牌号 E4301 焊条焊接成连续焊缝;
3. 所有孔均于焊接后加工。

设备材料表

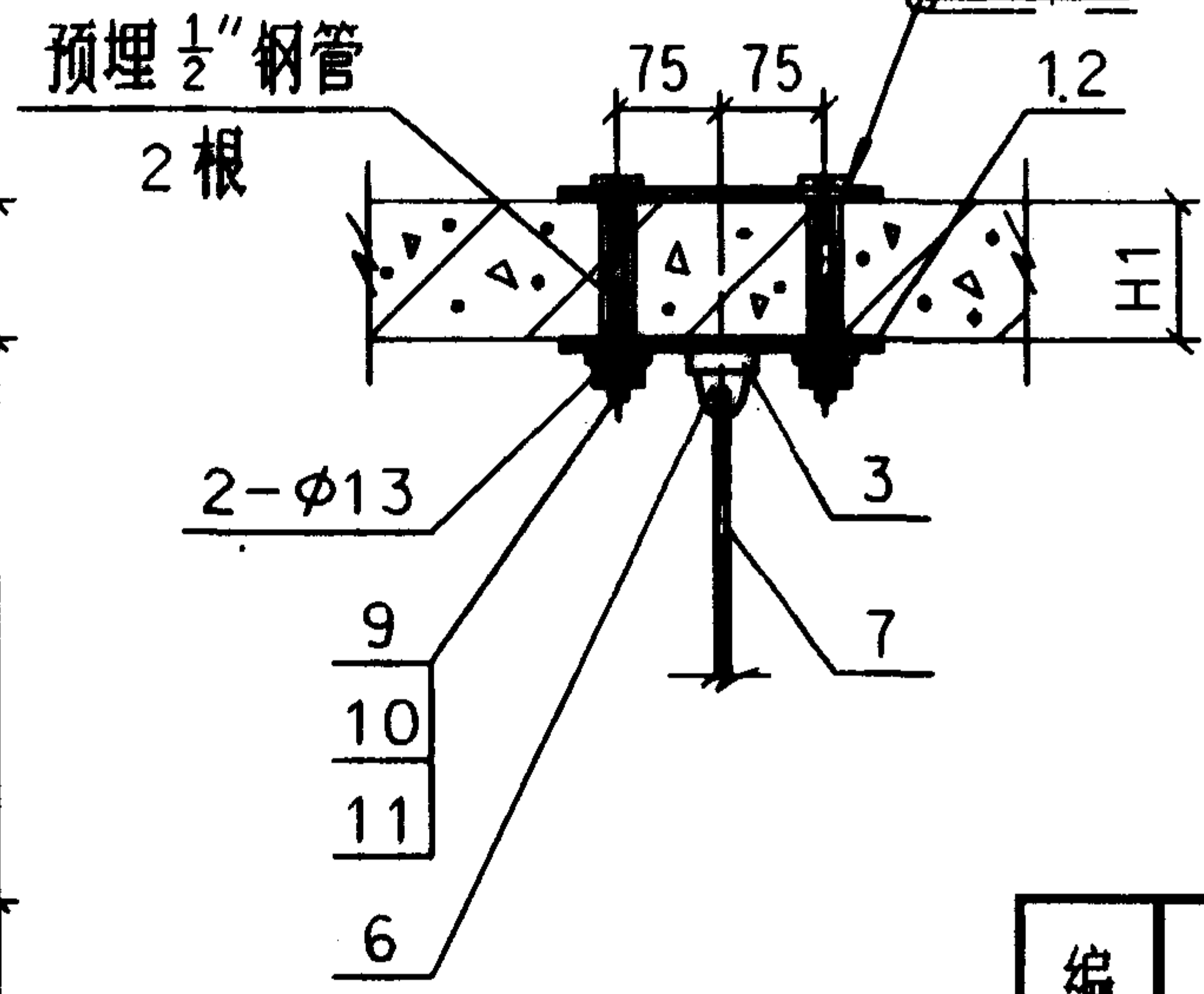
编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	花灯	由工程设计定	套	1		重量在30Kg以下
2	接线盒	由工程设计定	个	1		
3	P3型镀锌金属软管	内径 $\phi 15$	根	1		GB3641-83
4	固定座	40×40, $\delta=20$	个	1		
5	吊杆	$\phi 8$, $L=H2+95$	个	1		
6	固定板	200×60, $\delta=8$	个	1		
7	膨胀螺栓	M6×80	套	2	59	
8	螺钉	M8	个	1		GB825-88
花灯在吊顶下安装图					图集号	96D702-2
审核	张玉林	校对	邢方斌	设计	陈才英	页 43



I 型



II 型



附 注

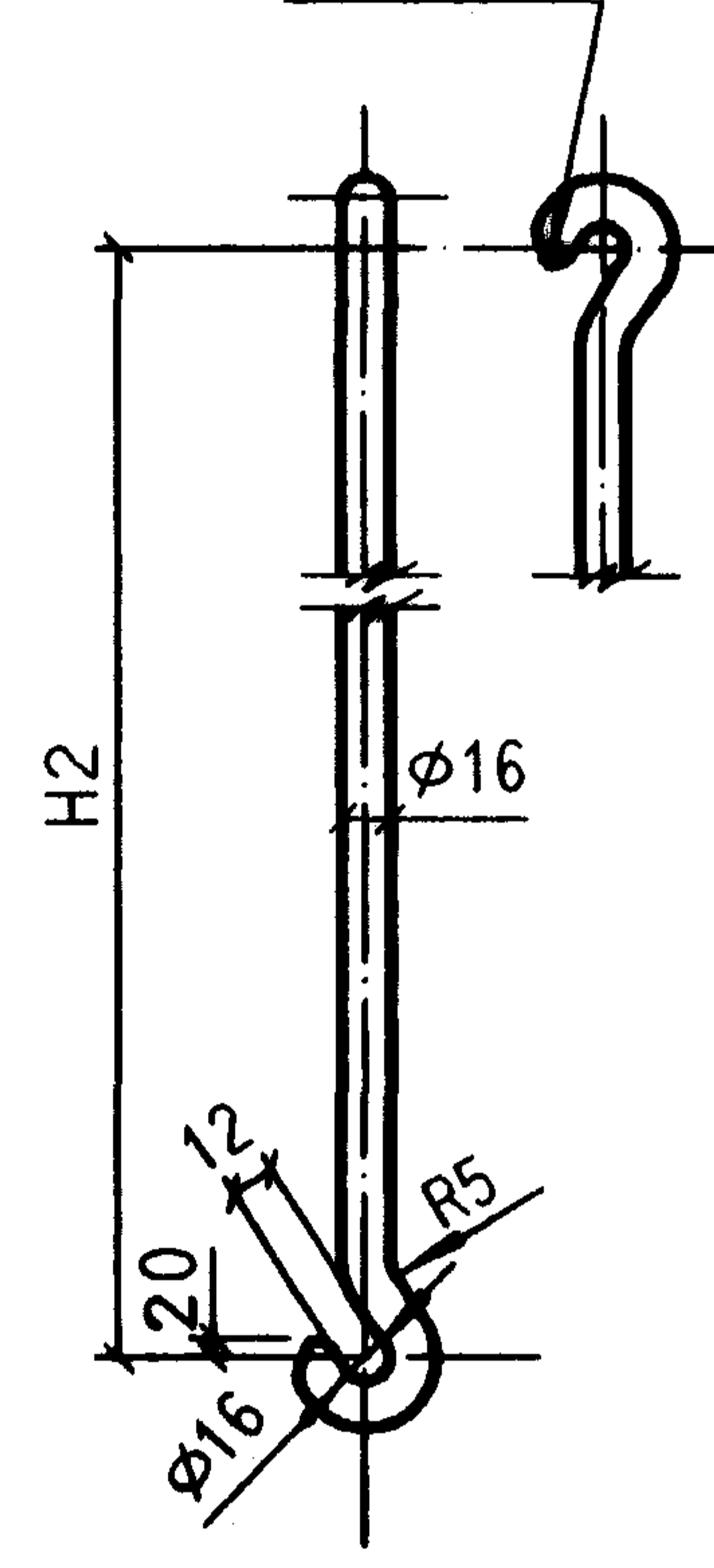
1. 灯具在吊顶上安装形式有 I、II 型, 由选用者定;
2. 图上楼板厚度 H1, 吊顶高度 H2 和灯具外形尺寸 H3、φ 根据选用时按实际数据确定;
3. 用牌号 E4303 焊条焊成连续焊缝;
4. 所有孔均于焊接后加工;

设 备 材 料 表

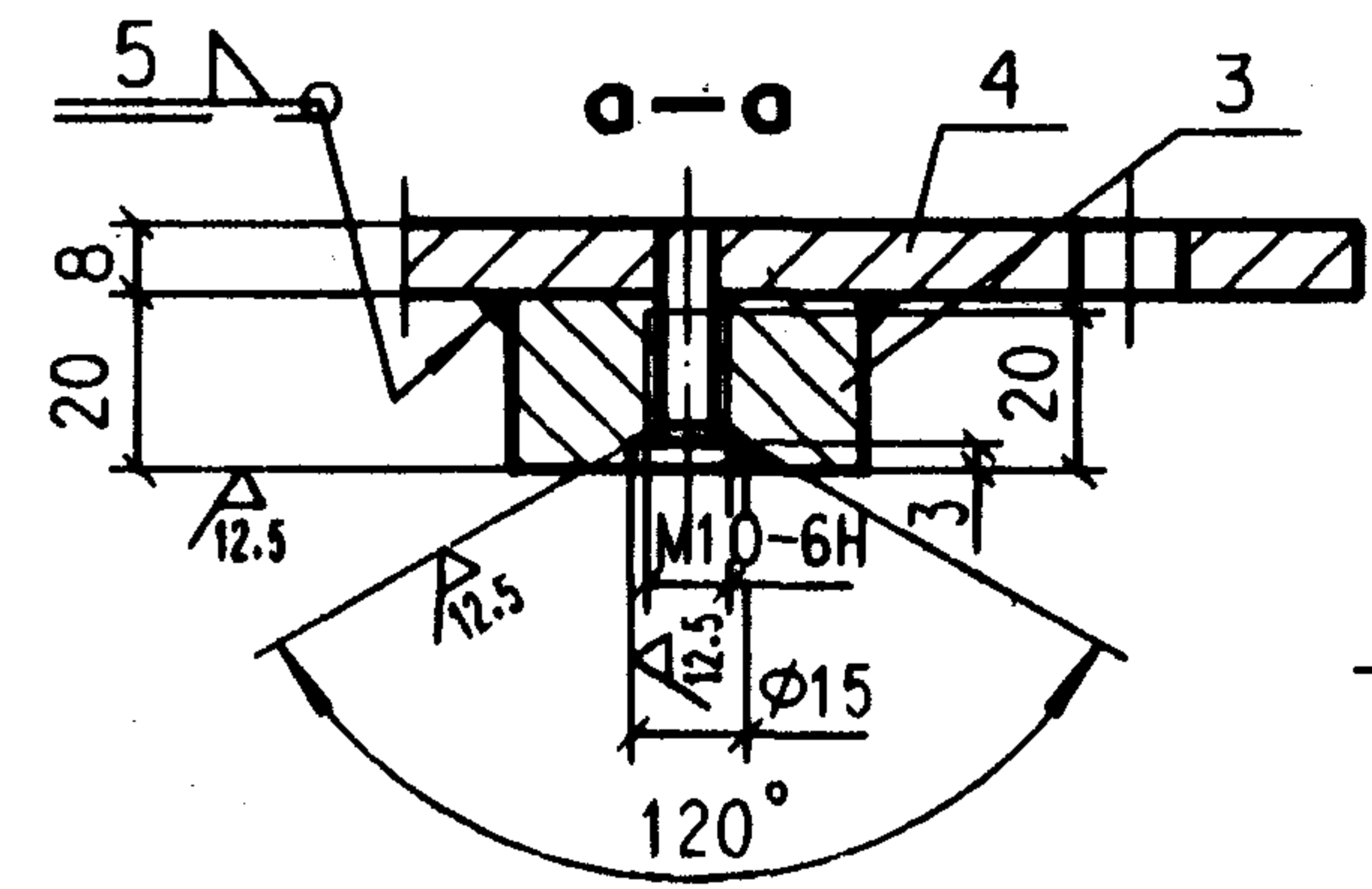
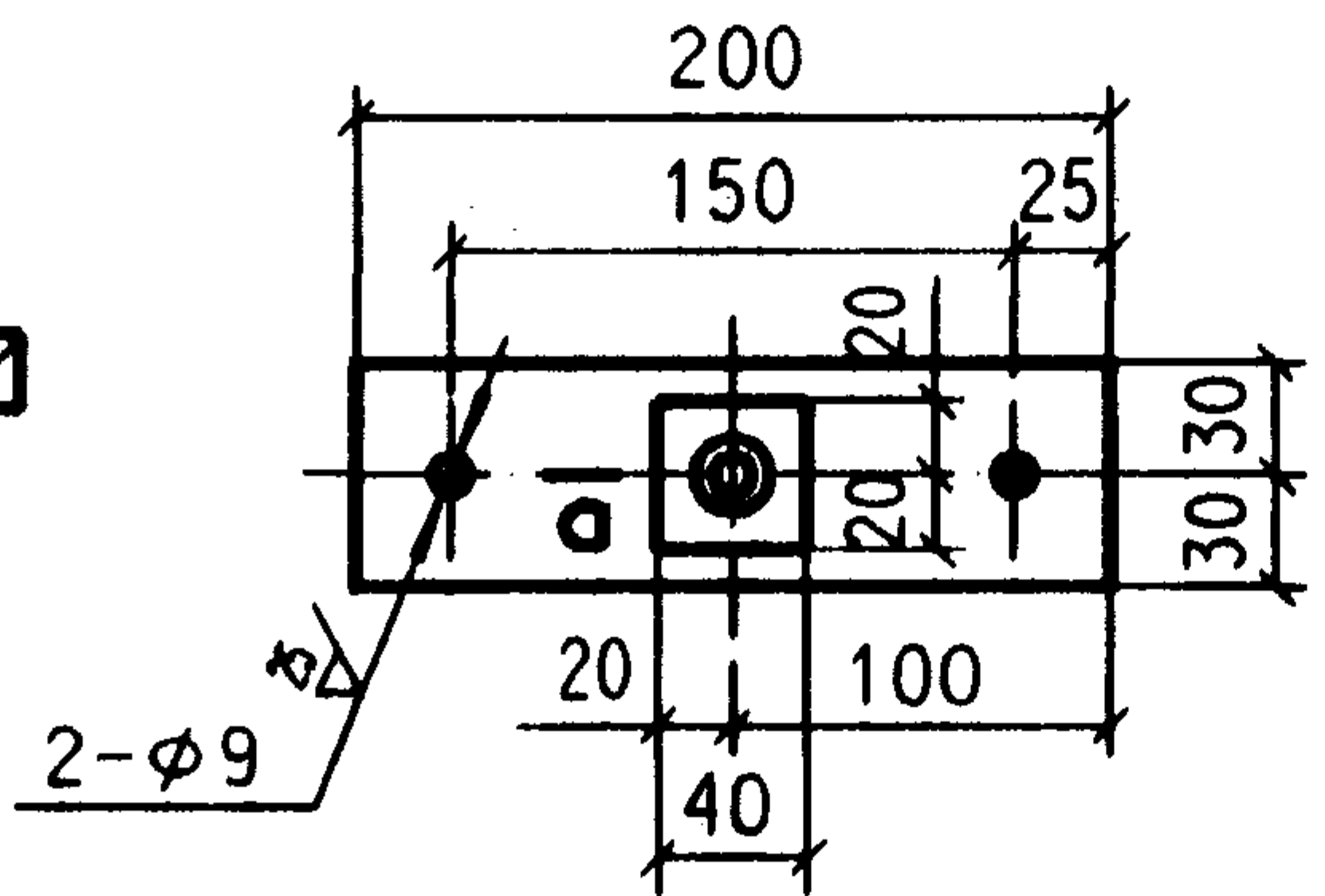
编号	名 称	型号及规格	单 位	数 量	页 次	备 注
1	灯 具	由工程设计定	套	1		最大重量 150kg
2	P3型镀锌金属软管	内径 25mm	根	1		GB3641-83
3	固定座	40x40, δ=20	个	1		
4	固定板	100x60, δ=8	个	1		用于 I 型
5	钢膨胀螺栓	M8 x 100	套	2	59	用于 I 型
6	螺钉	M10	个	1		GB825-88
7	吊杆	φ16, L=H2+135	个	1		
8	接线盒	由工程设计定	个	1		
9	螺栓	M12x(H1+45)	个	2		GB5780-86 用于 II 型
10	螺母	M12	个	4		GB6170-86 用于 II 型
11	垫圈	12	个	2		GB95-85 用于 II 型
12	固定板	200x50, δ=8	个	2		用于 II 型
特殊重量灯具的安装					图集号	96D702-2
审核	朴志林	校对	邢少波	设计	陈才基	页 44

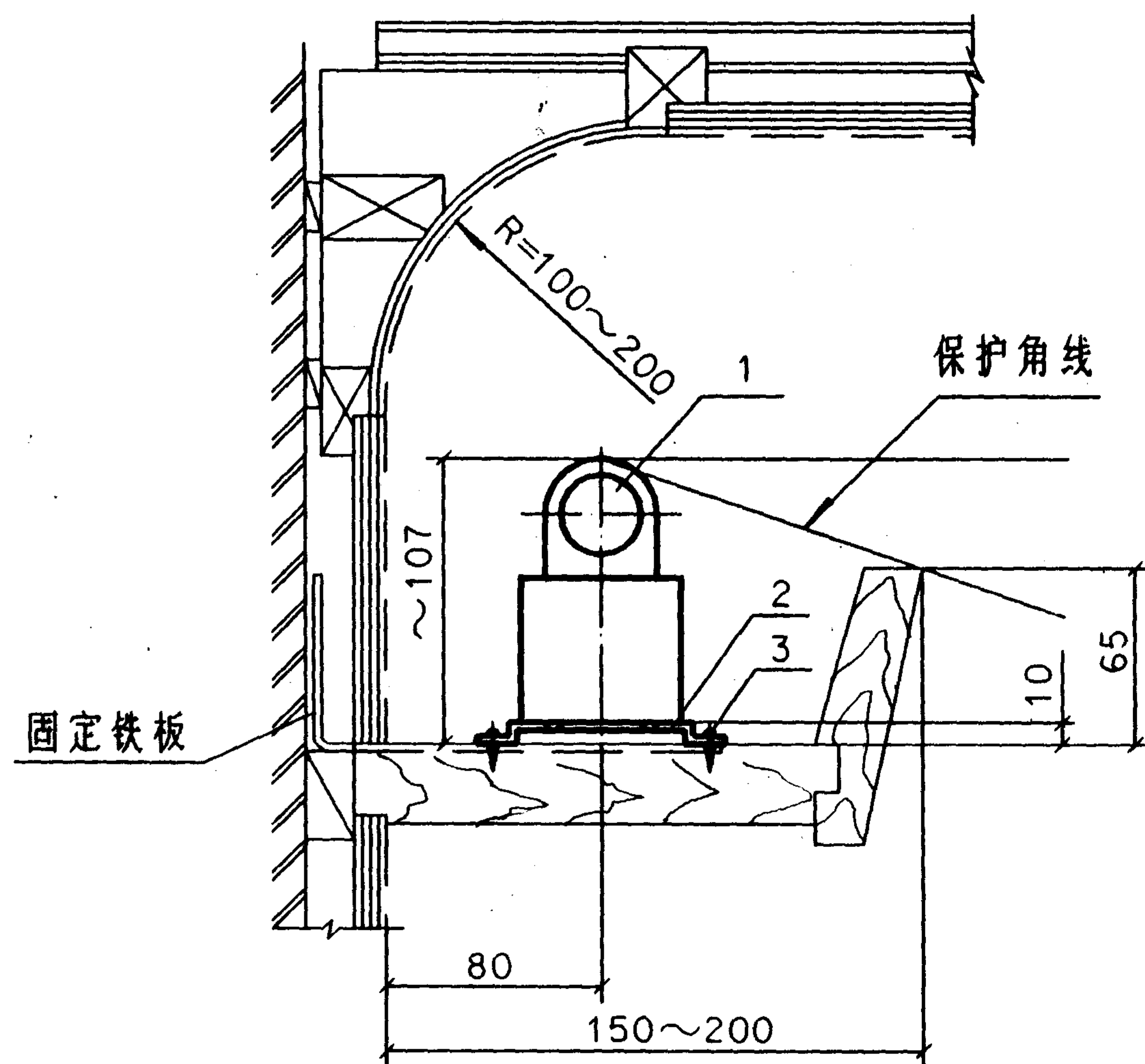
编号 7

头部打圆

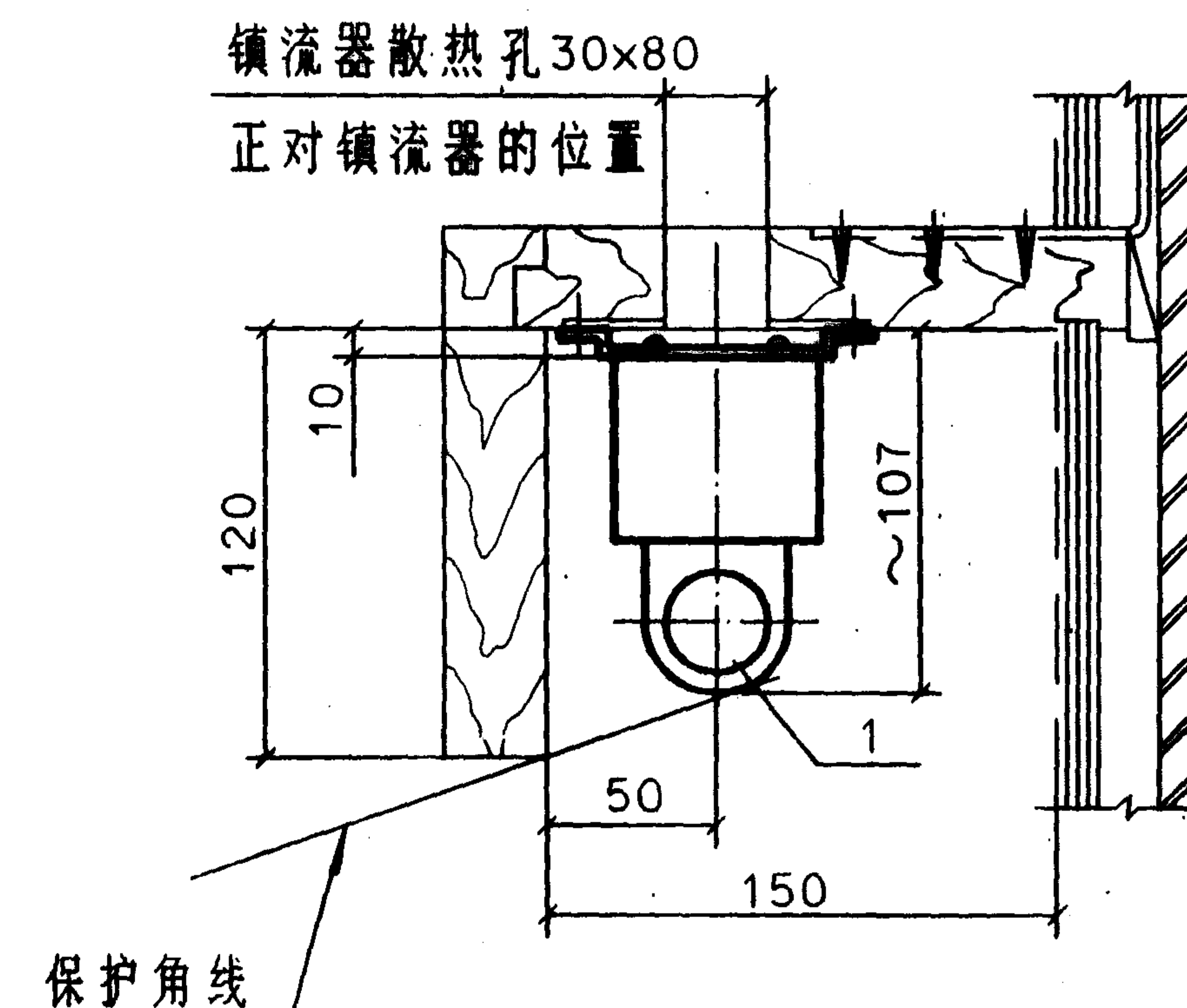


ol





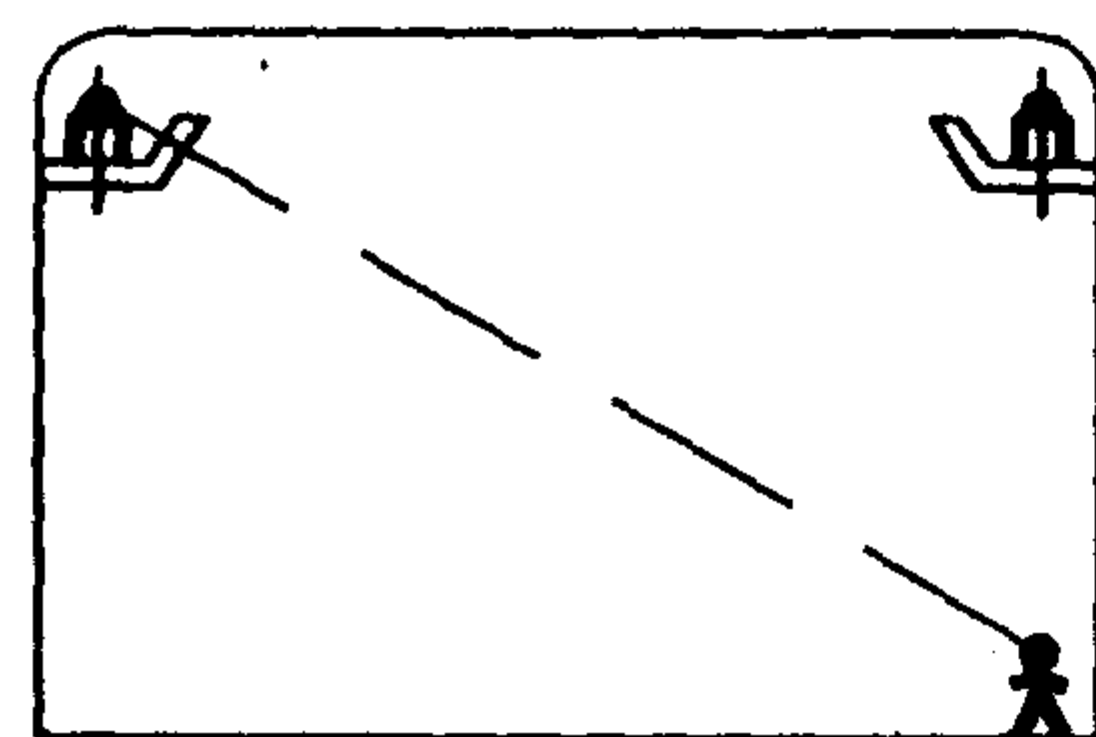
I 向上反射照明



II 向下反射照明

附 注

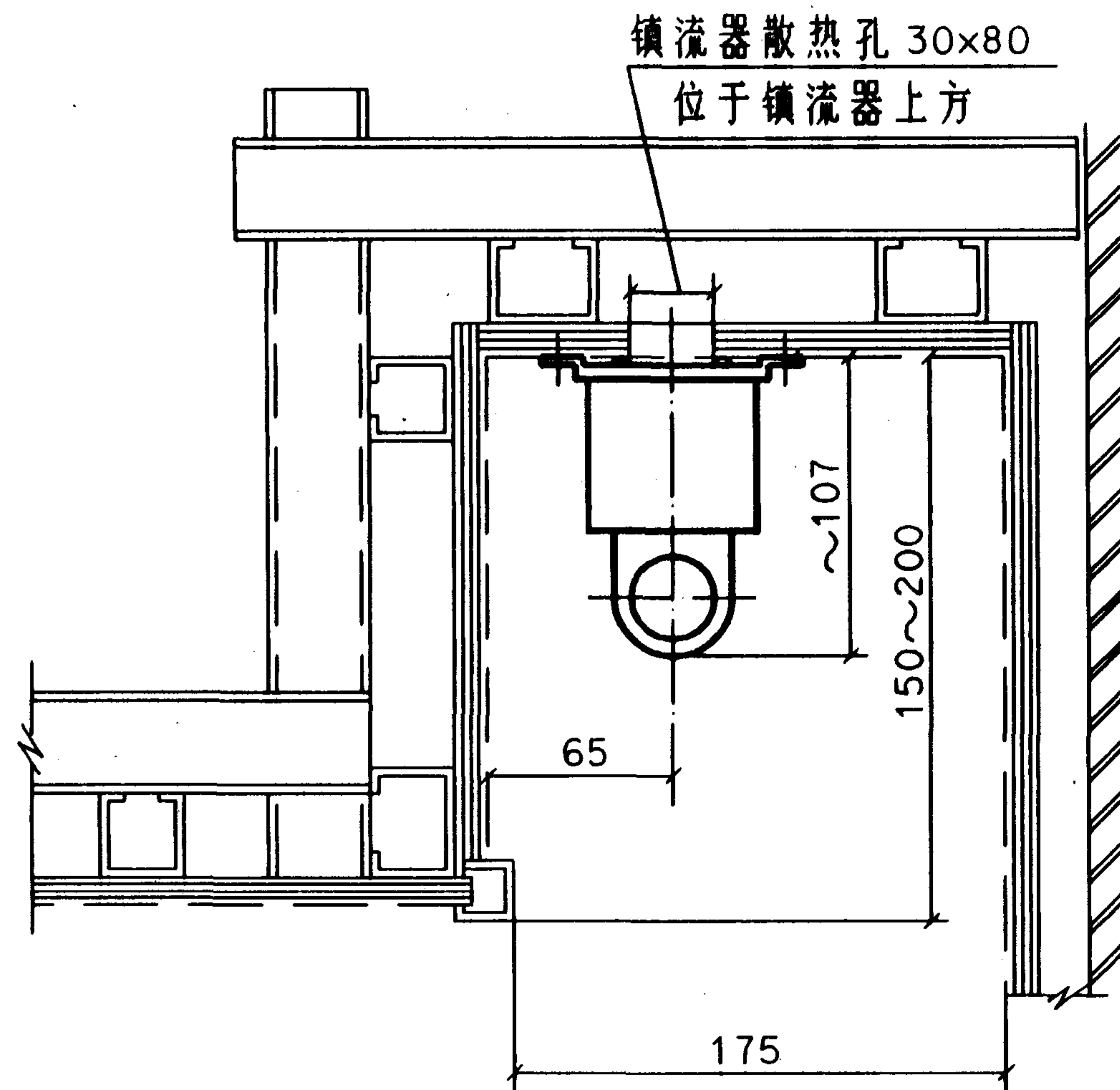
1. 内壁虚线所示为反射面，应用漫反射材料作面层。
2. 图中建筑结构所注尺寸供参考。
3. 荧光灯的固定根据现场实际情况由施工者确定安装。
4. 建筑材料应采取防火措施。



人体眼睛的离地高度按1.8m考虑，
人体在室内任何位置应看不到光源。

设备材料表

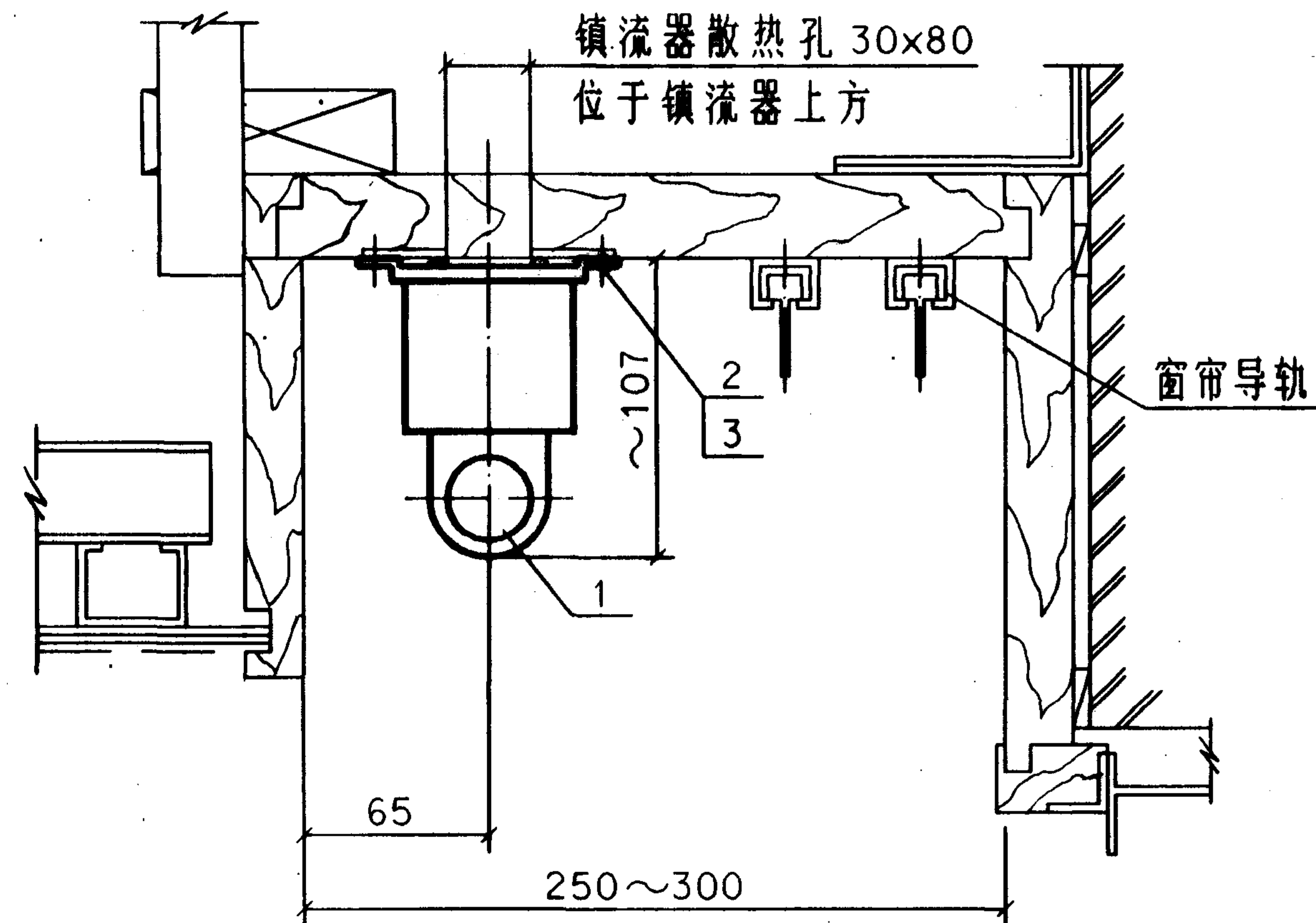
编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	荧光灯	由工程设计定	套	1		
2	固定支架	150X40, $\delta=1.5$	根	2		
3	木螺钉	M4X20	个	4		GB99-86
荧光灯光槽的安装				图集号		96D702-2
审核	郭玉峰	校对	邢广波	设计	陈才荣	页 45



I

附 注

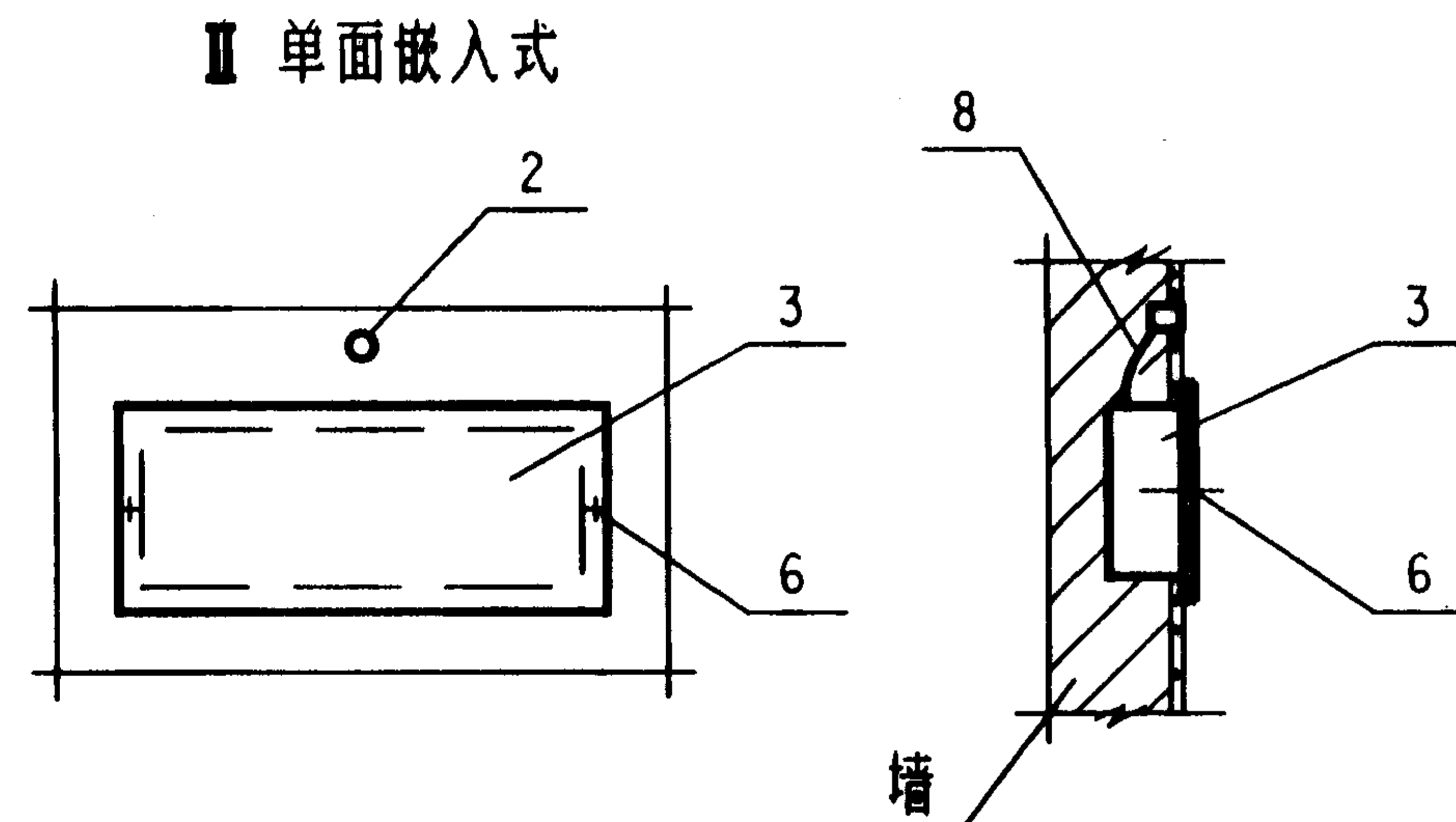
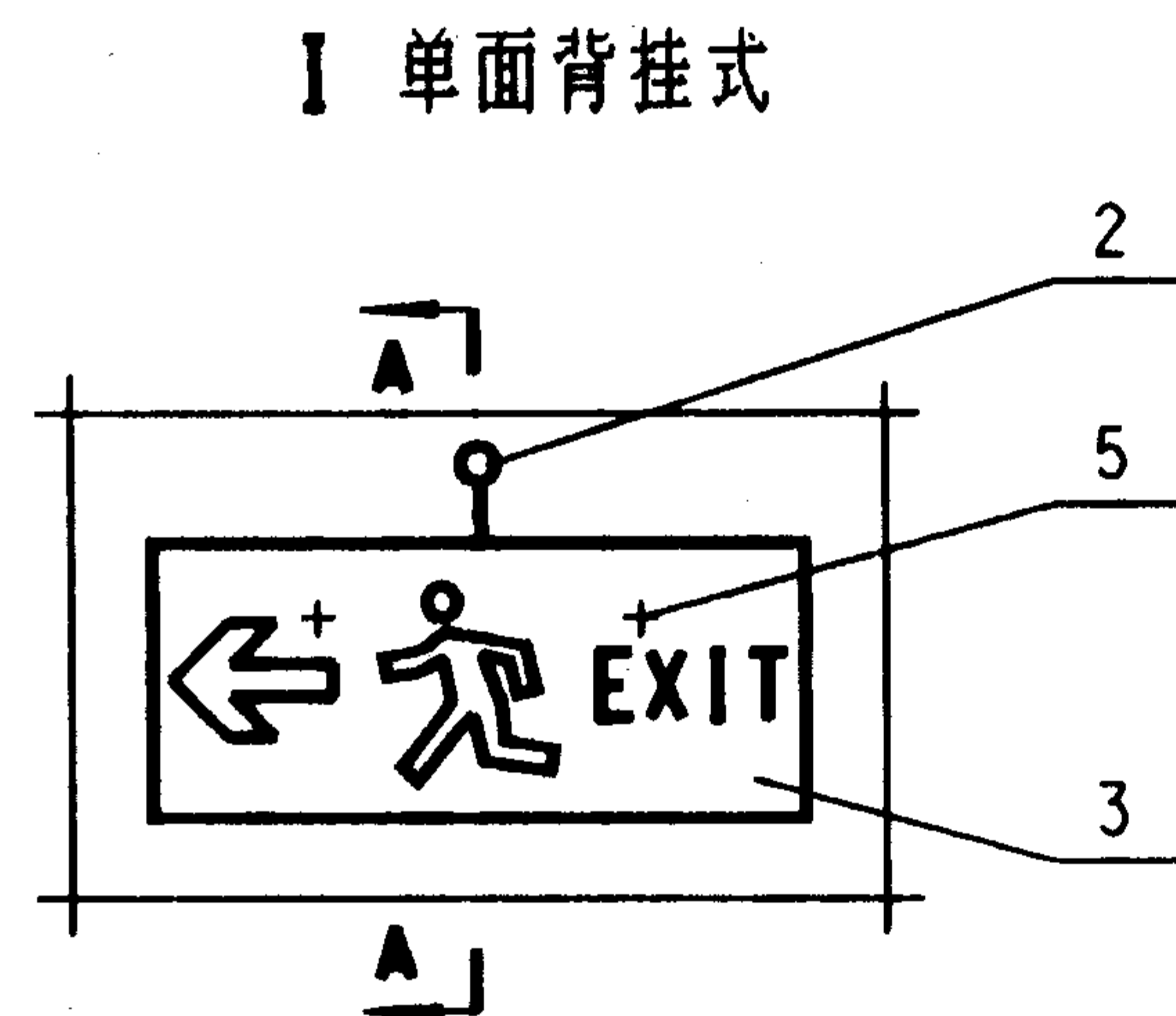
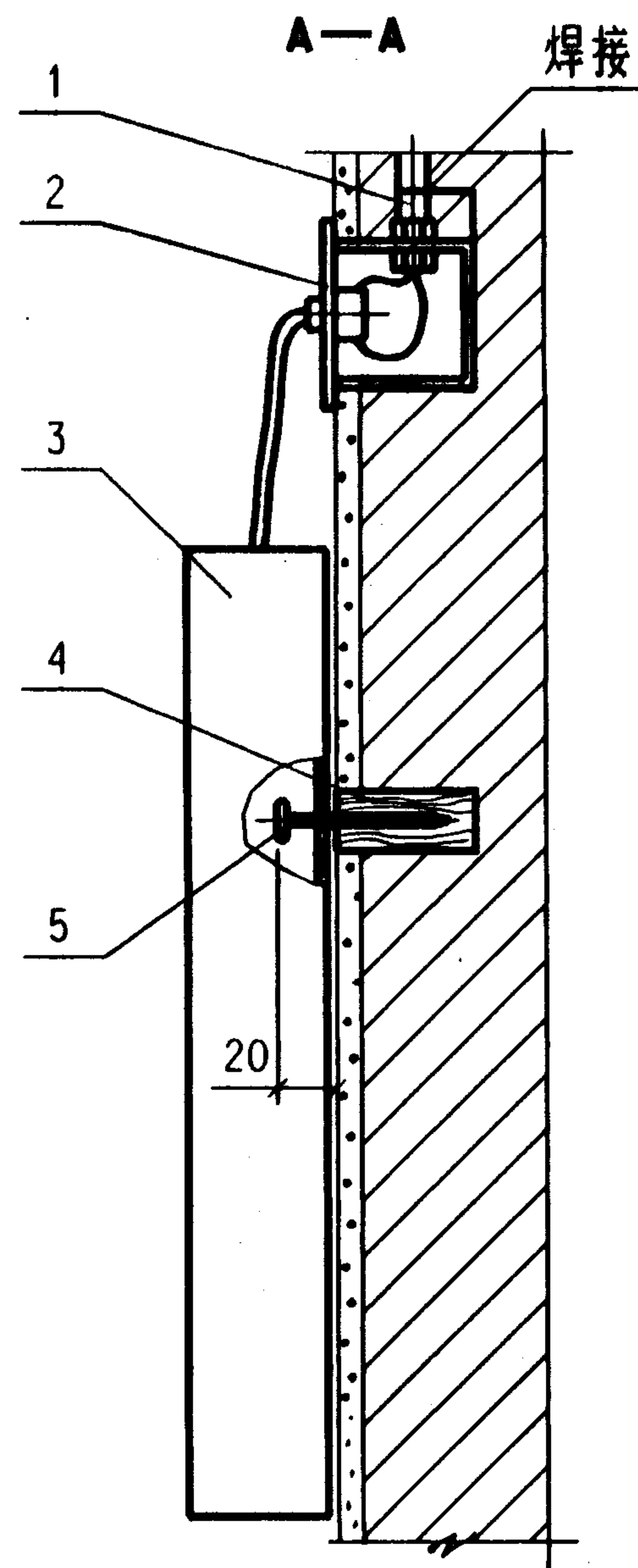
1. 内壁虚线所示为反射面，应用漫反射材料作面层。
2. 图中建筑结构所注尺寸供参考。
3. 荧光灯的固定根据现场实际情况由施工者确定安装。
4. 建筑材料应采取防火措施。



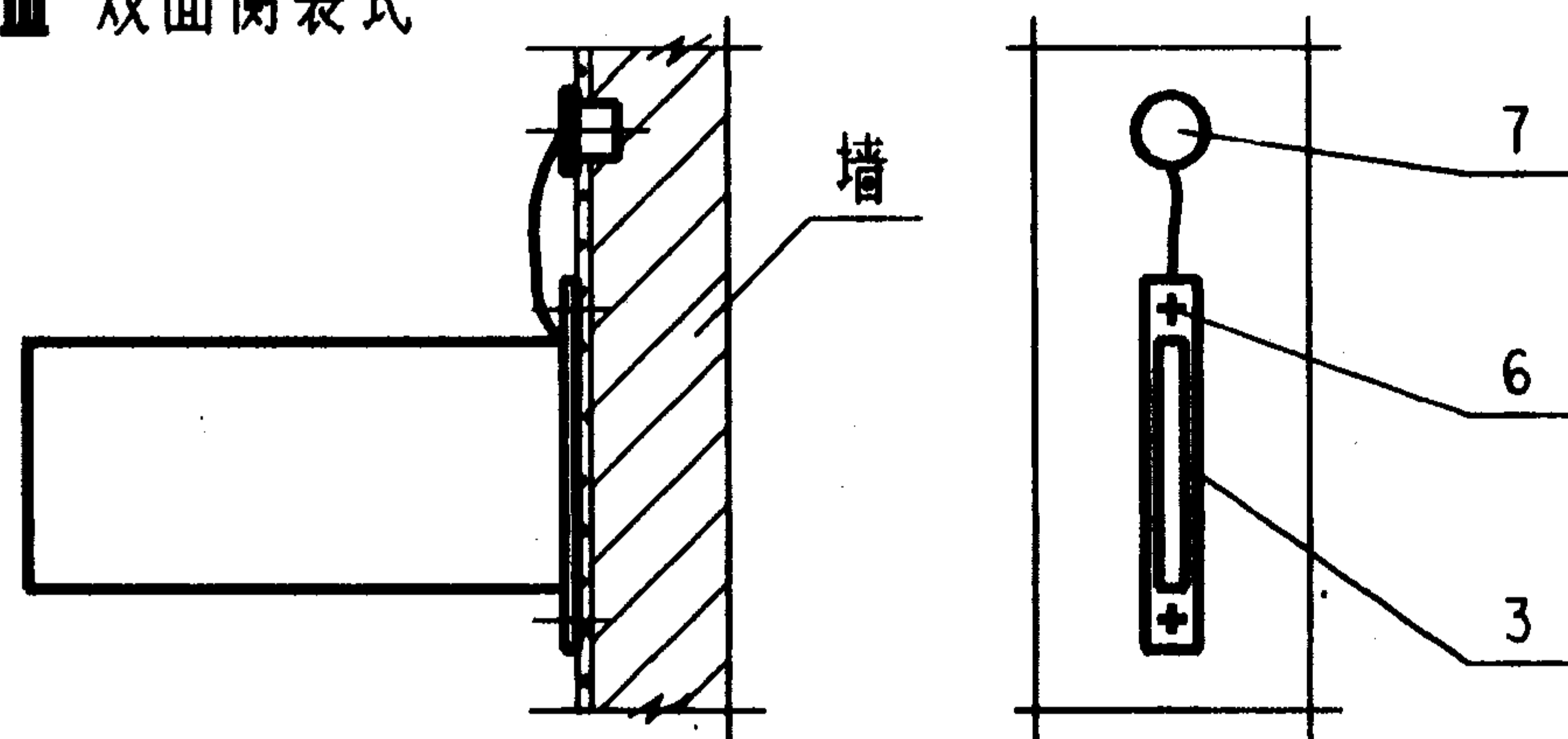
II

设 备 材 料 表

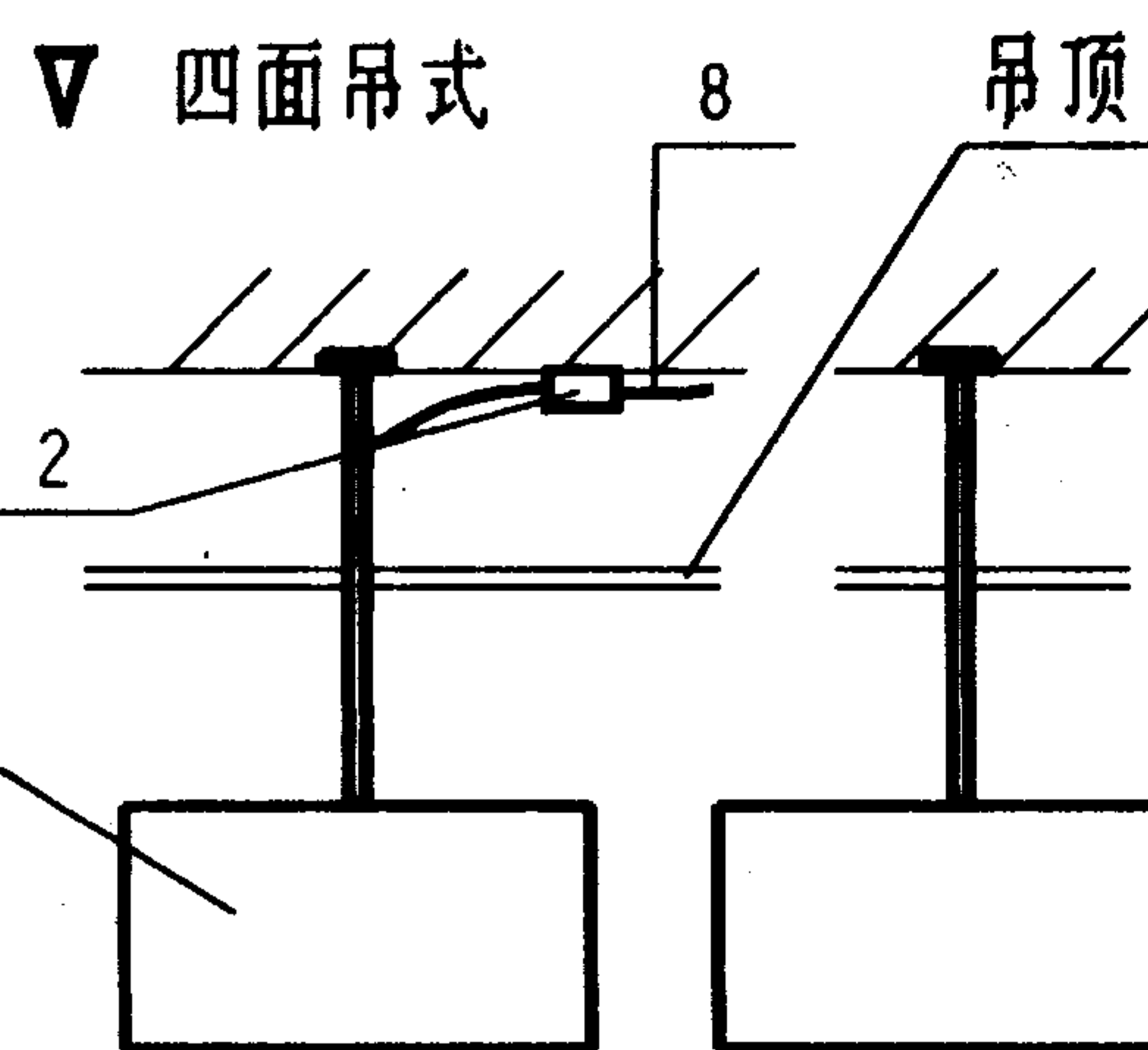
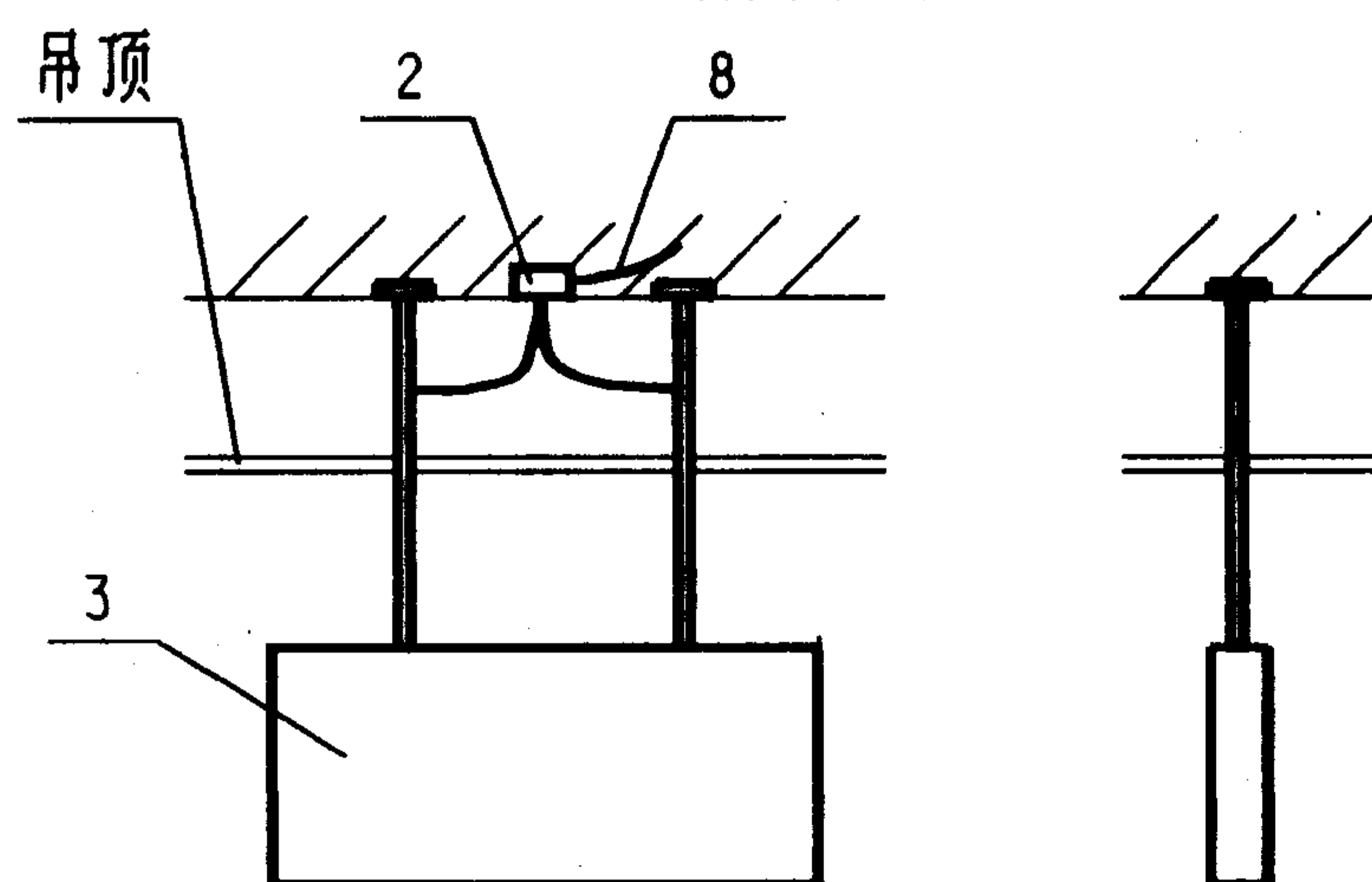
编号	名 称	型号及规格	单 位	数 量	页 次	备 注
1	荧光灯	由工程设计定	套	1		
2	固定支架	150X40, $\delta=1.5$	个	2		
3	木螺钉	M4X20	个	4		GB99-86
荧光灯在光檐内向下照射的安装				图集号		96D702-2
审核 郭志林 校对 郭志林 设计 郭志林				页		46



Ⅲ 双面侧装式



Ⅳ 双面吊式



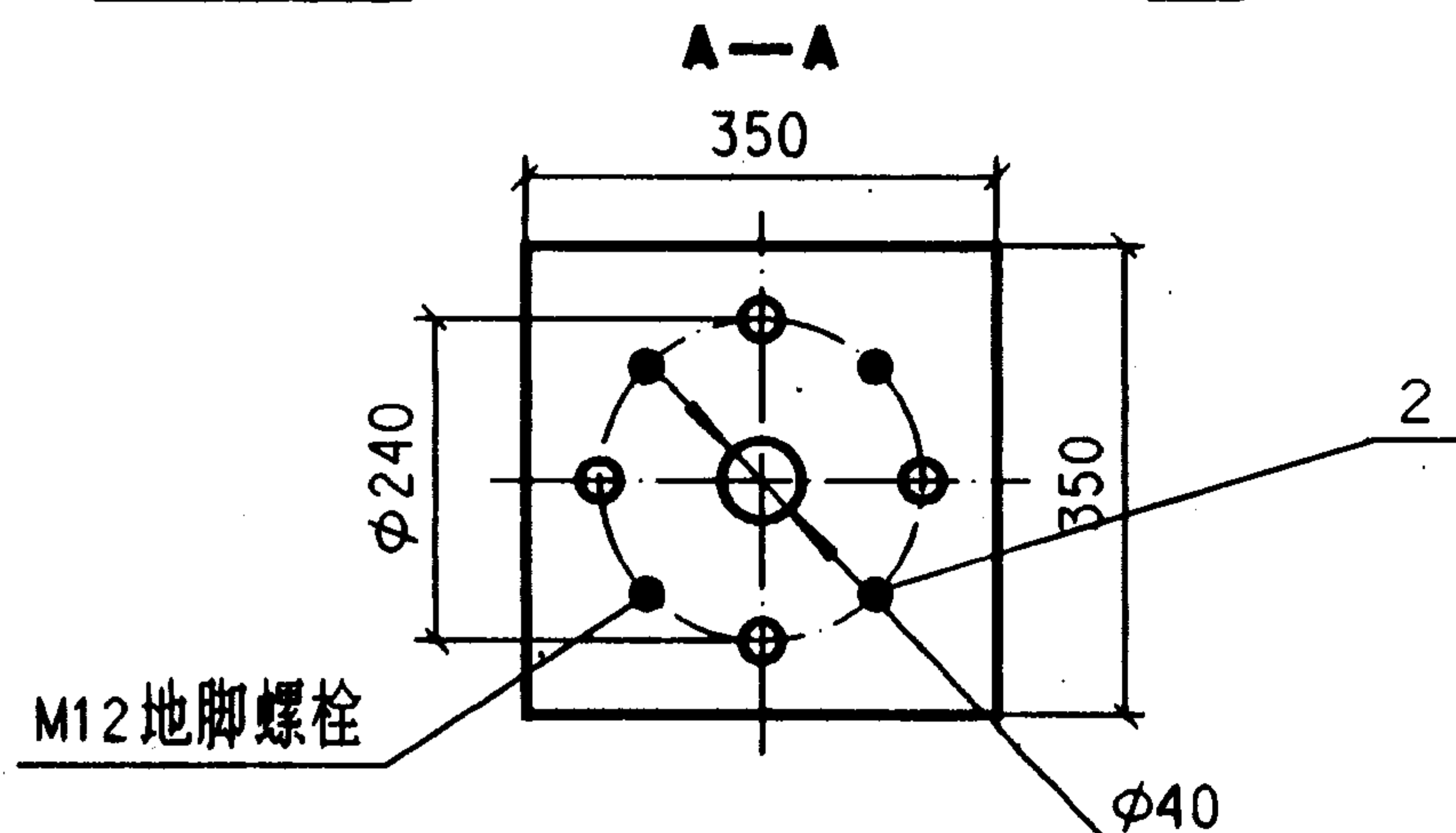
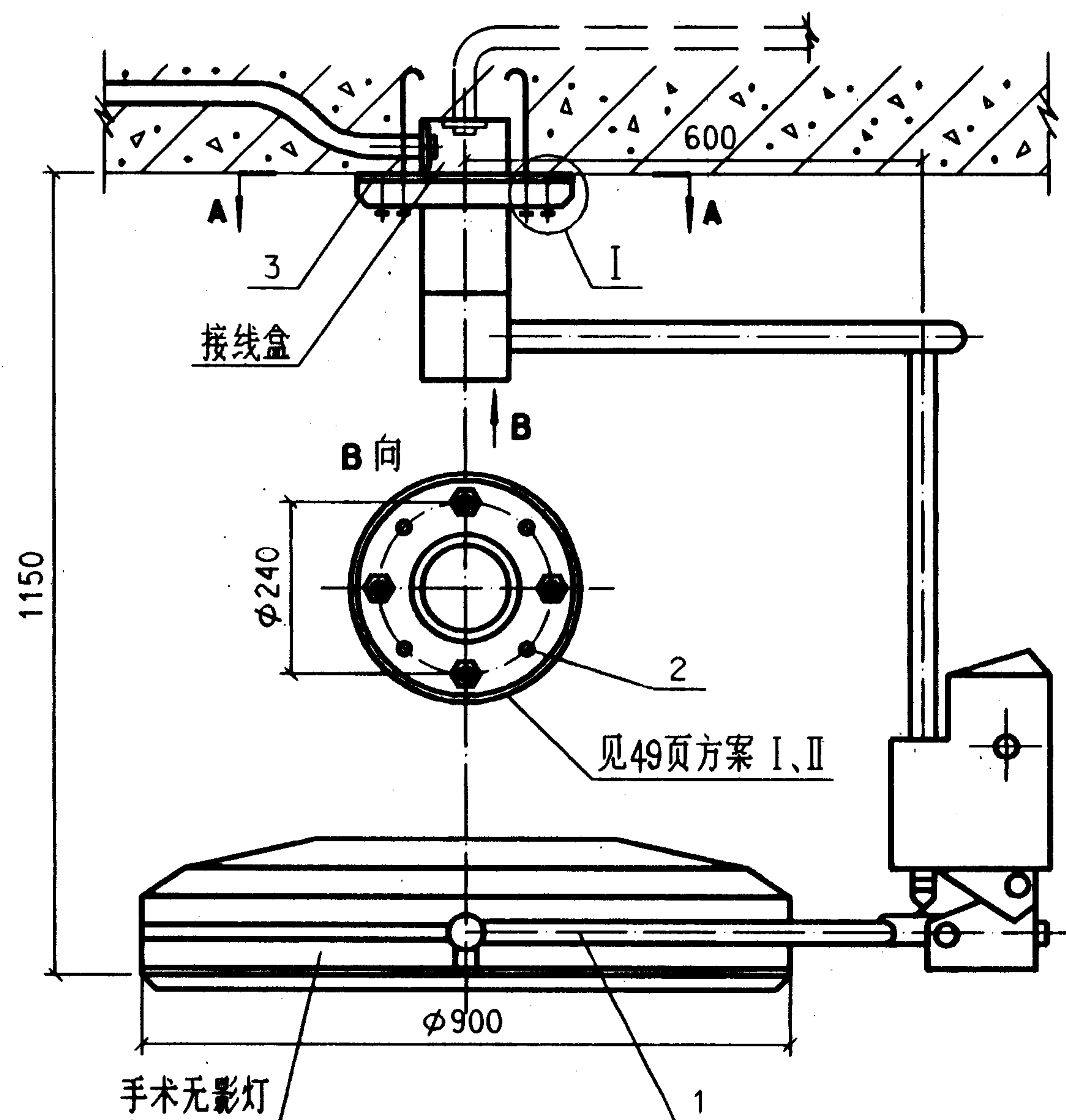
附注：图中未注明的安装连接大样由工程设计者参照疏散标志灯生产厂家提供的技术要求而定。

设备材料表

编号	名称	型号及规格	单位	数量					页次	备注
				I	II	III	IV	V		
1	钢管	由工程设计定	根	1	—	—	1	—		
2	接线盒	—、—、—	个	1	1	—	1	1		
3	灯具	—、—、—	个	1	1	1	1	1		
4	木砖	—、—、—	个	2	—	—	—	—		
5	铁钉	—、—、—	个	2	—	—	—	—		
6	塑料胀管	—、—、—	个	—	2	2	—	—		
7	附件箱、接线盒	—、—、—	个	—	—	1	—	—		
8	塑料管	由工程设计定	根	—	1	—	1	1		

疏散标志灯安装图

图集号 96D702-2



附注:1.在现浇混凝土板上安装时应预埋好电线管和接线盒及地脚螺栓等预埋件。
2.手术无影灯在预制梁上和空心板吊顶上安装见图 49 页。
3.安装螺栓直径、长度及地脚螺栓外露长度和尺寸 $\phi 240$ 须按所选用灯座的实际尺寸定。

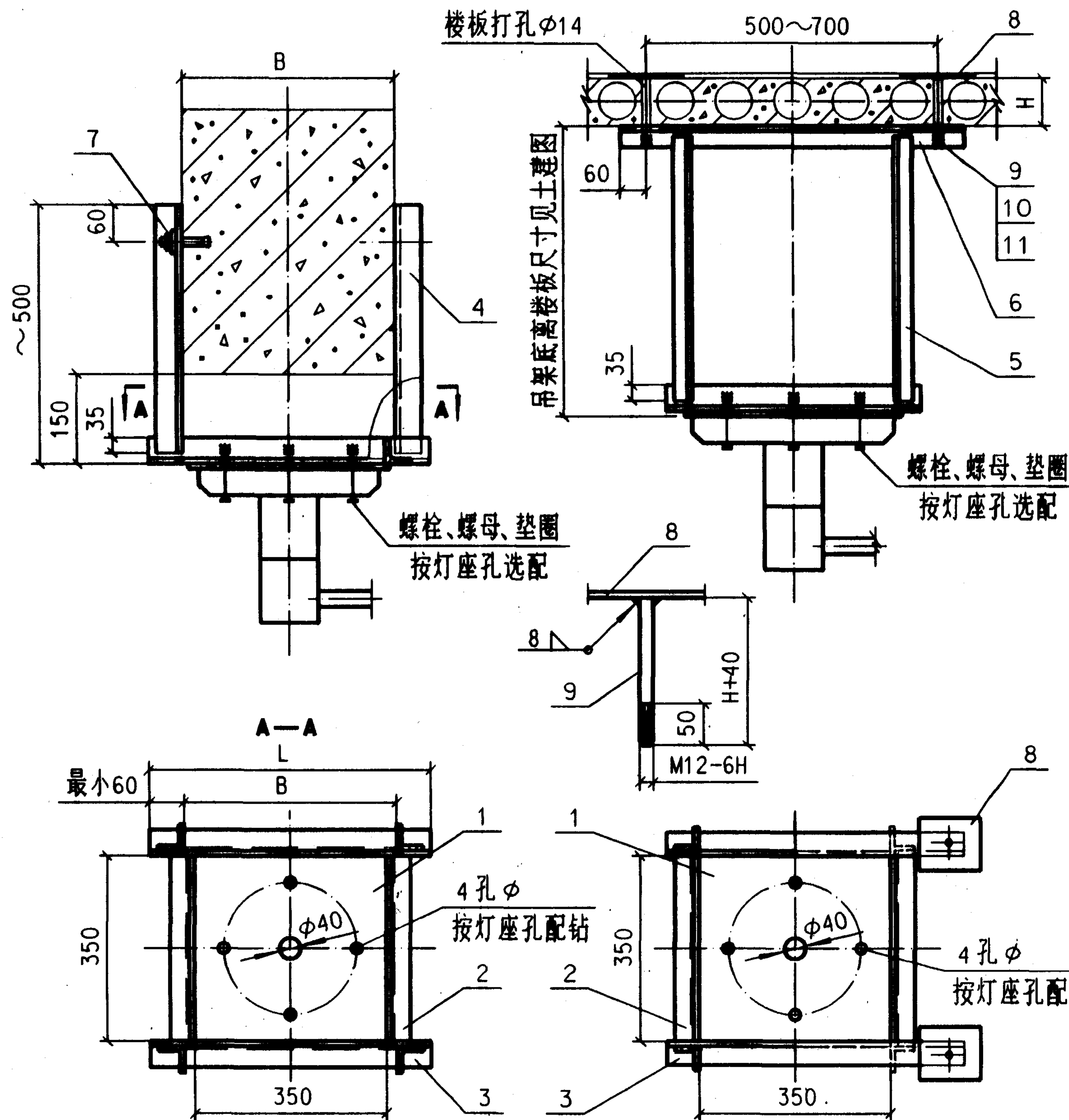
设备外形尺寸表

名称及型号		灯壳直径	容量	重量	备注
		φ	W	Kg	
冷光子母手术无影灯	母灯	500	125	75	
	子灯	900	300		
冷光十二孔无影手术灯		900	300		
冷光九孔无影手术灯		900	225		
冷光五孔无影手术灯		500	125		
普通十二孔手术无影灯		900	300	70	
普通九孔手术无影灯		900	125	65	
普通五孔手术五影灯		500	125	40	
组合式冷光手术灯			500		
			70		
			120		

设备材料表

编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	灯具	由工程设计定	套	1		
2	螺栓	M12X160	个	4		GB799-88
3	钢板	350X350X8	块	1		
手术无影灯在混凝土板上安装				图集号		96D702-2
审核	孙志林	校对	邵少波	设计	邵才英	页 48

方案 I (预制梁上安装)

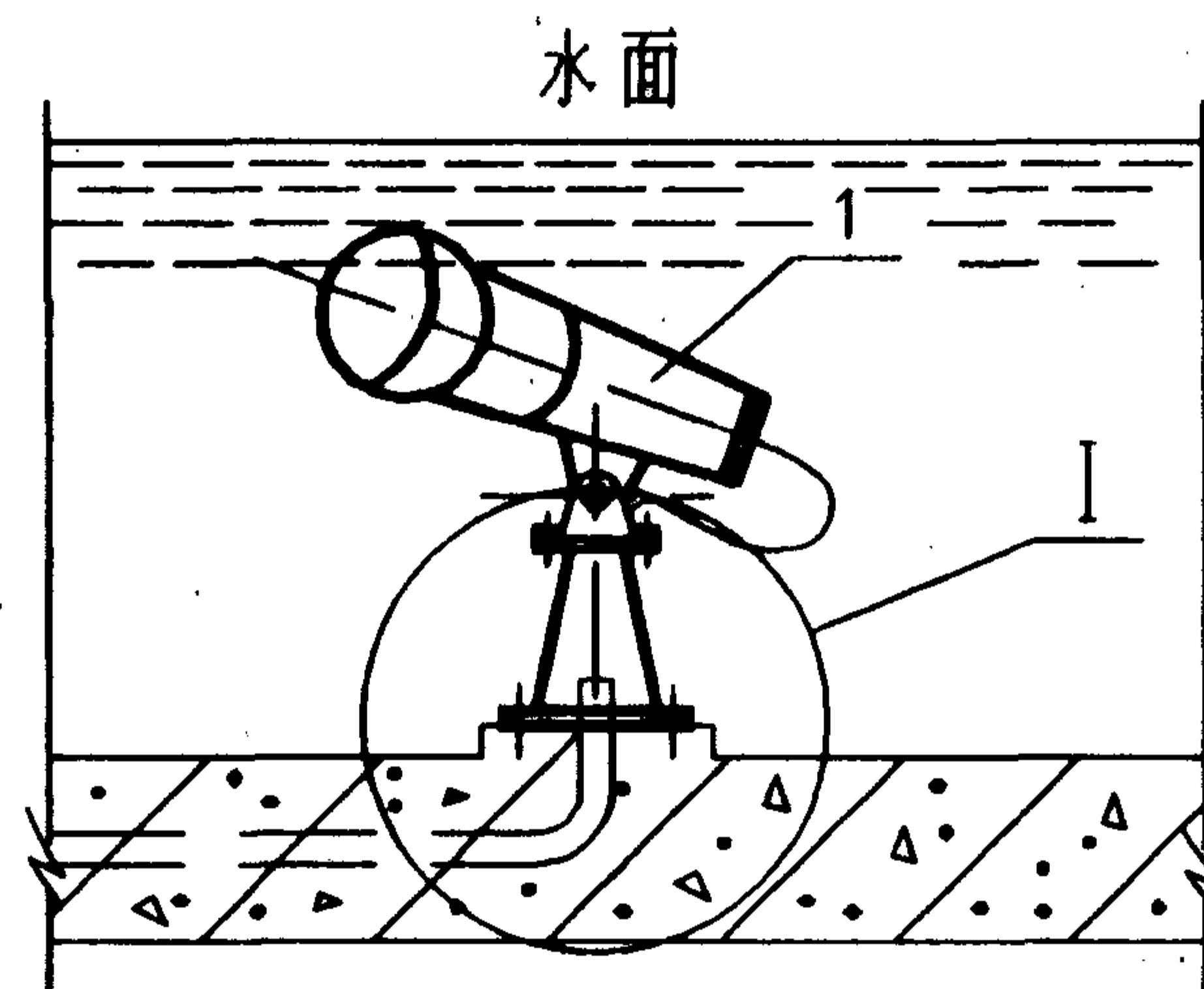
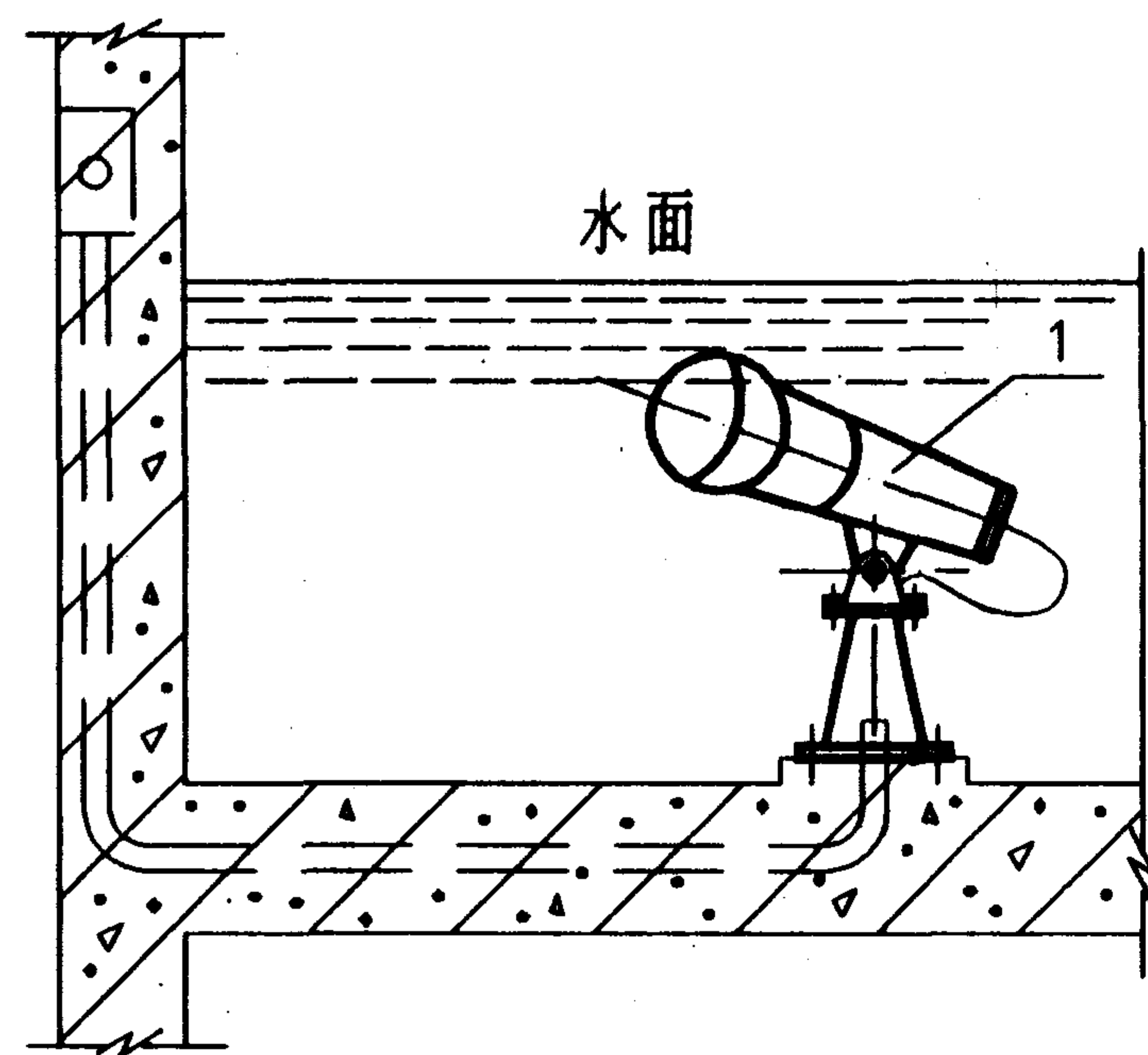


附注:1.角钢之间,角钢和编号 1 的焊接应牢固。

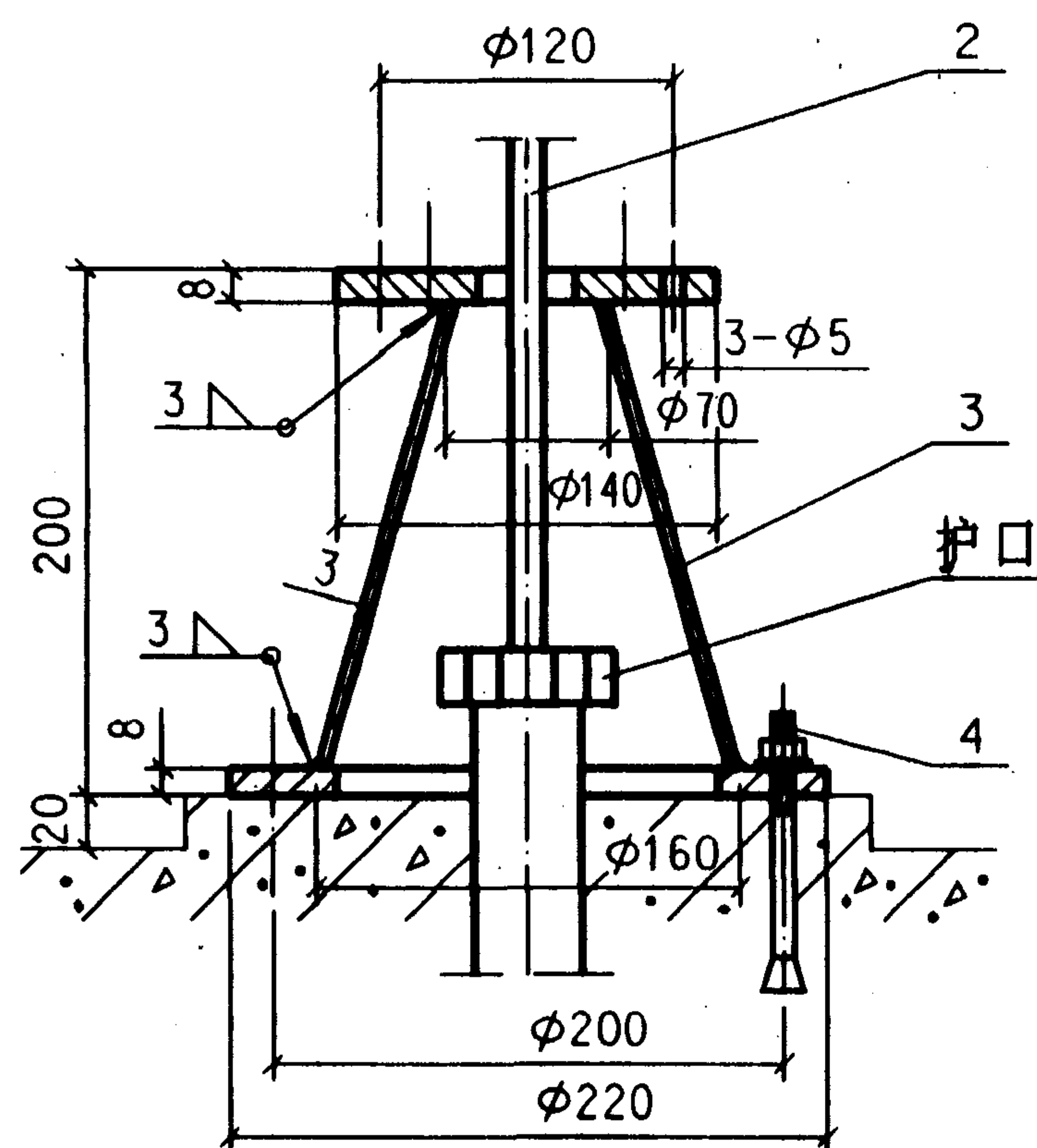
2.图中 B 为预制梁的宽度;H 为空心楼板的厚度。

设备材料表

编号	名称	型号及规格	单位	数量		页次	备注
				I	II		
1	钢板	370X370X8	块	1	1		
2	角钢	L50X5 L=350	个	2	2		
3	角钢	L50X5 L=470	个	2	2		I 型 B>350 时 L=B+120
4	角钢	L50X5 L=485	个	4			
5	角钢	L50X5	个		4		长度由工程 设计定
6	角钢	L50X5 L=620 ~820	个		2		长度按楼板 打孔距离定
7	膨胀螺栓	M12X110	套	4		59	
8	钢板	150X100X8	块		4		
9	螺柱	M12 L=H+40	个		4		GB897-88 H为楼板厚度
10	螺母	M12	个		4		GB41-86
11	垫圈	12	个		4		GB93-87
手术无影灯安装						图集号	96D702-2
审核	张永林	校对	张永林	设计	张永林	页	49



I

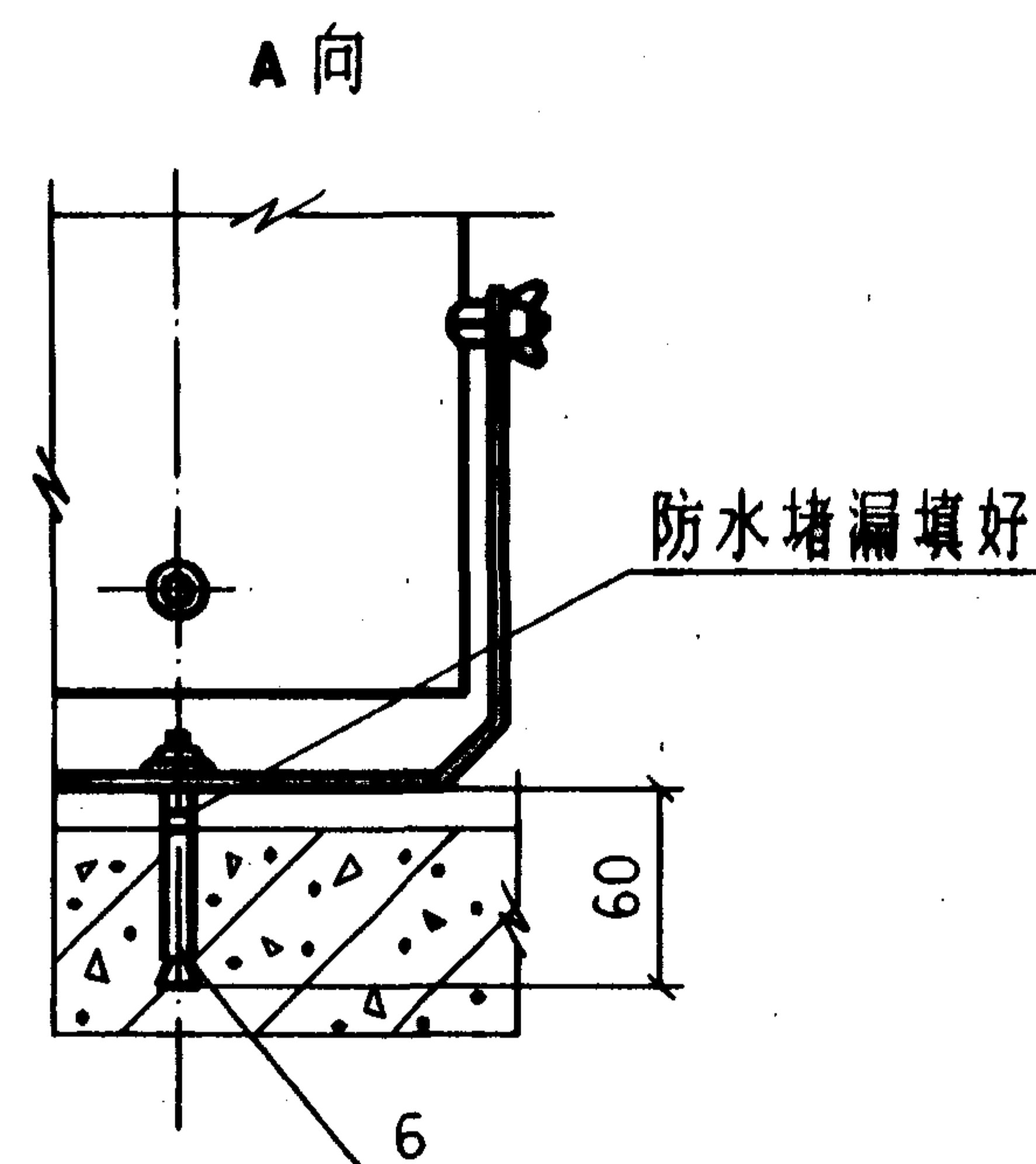
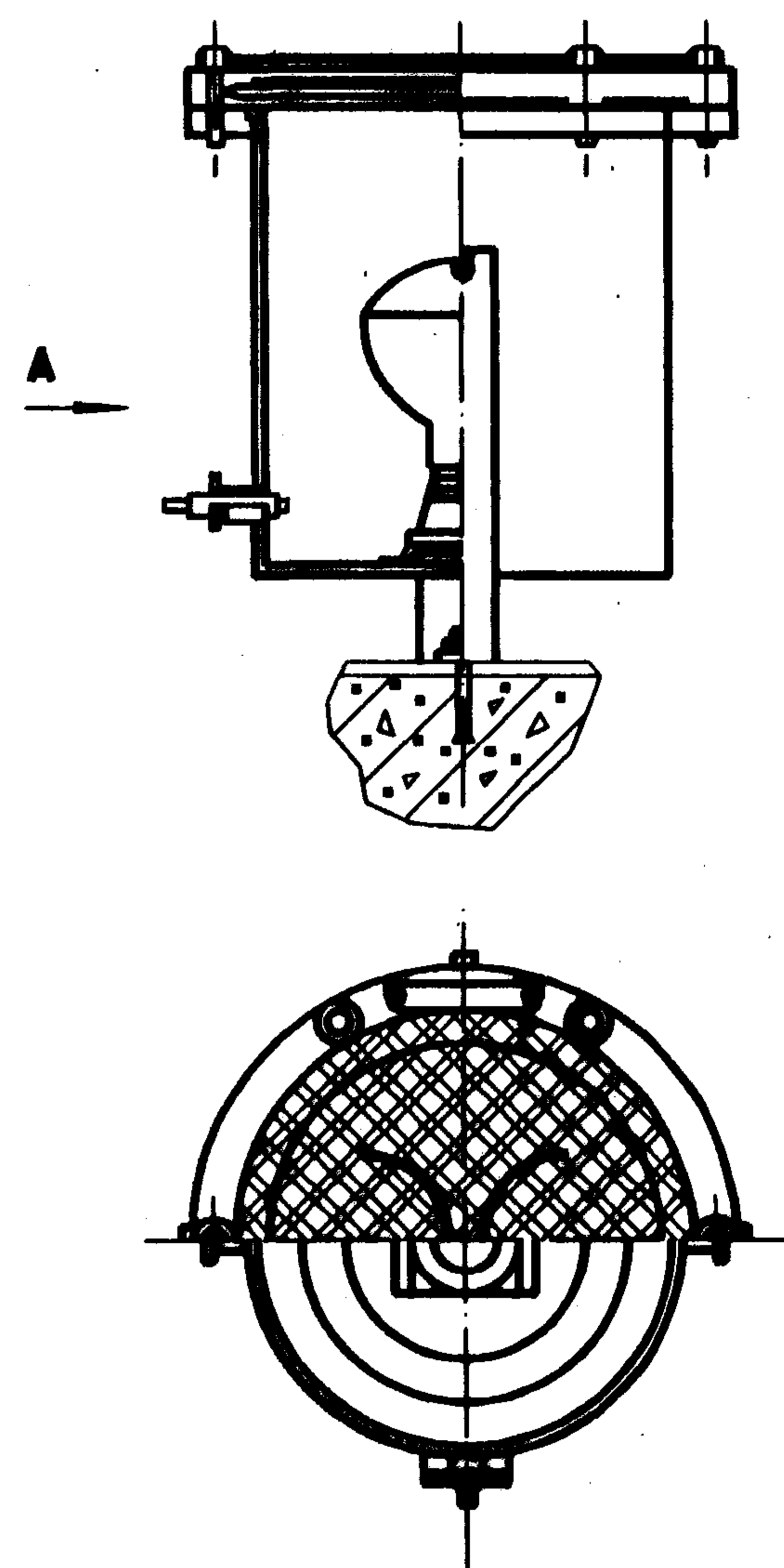
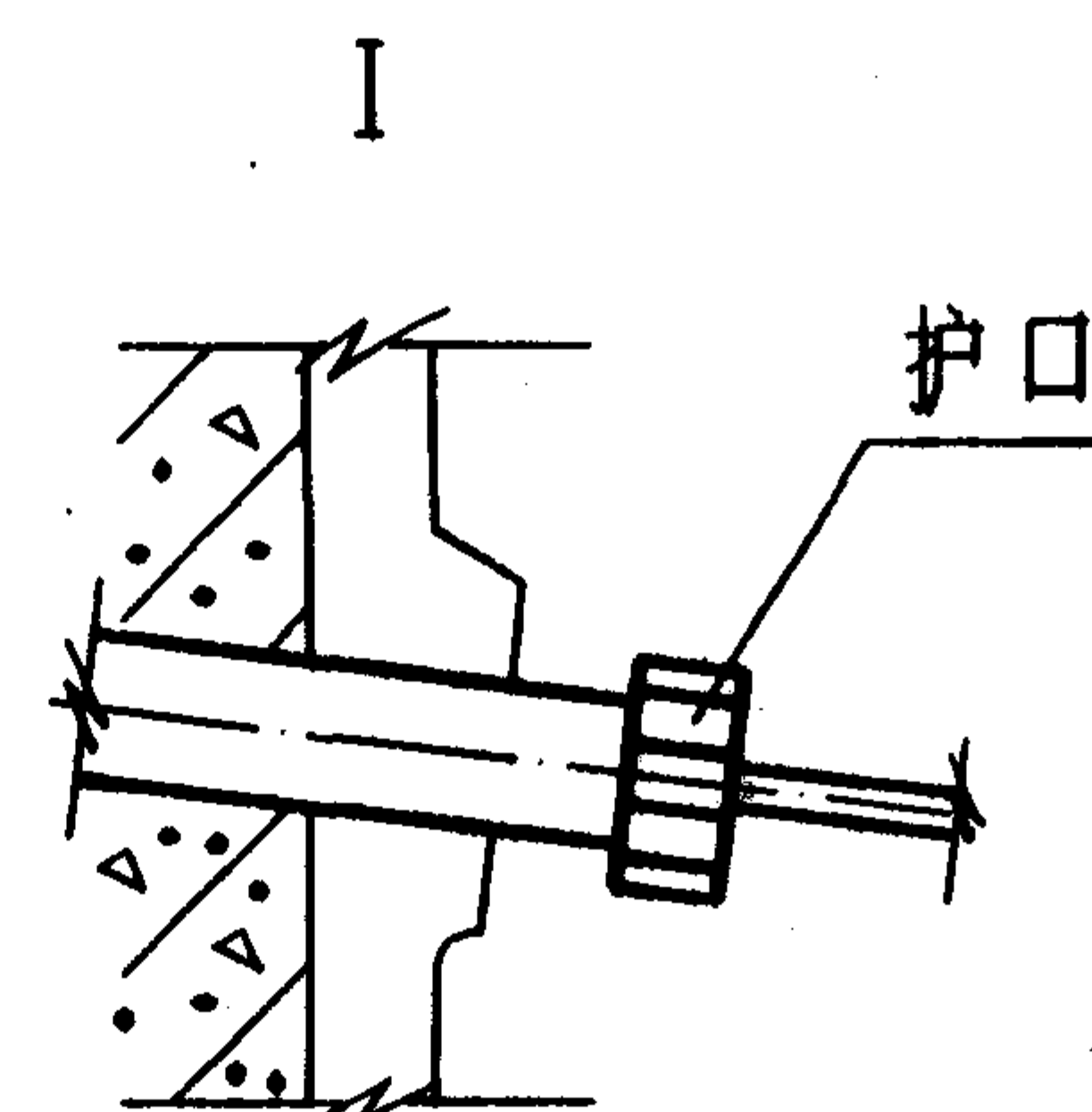
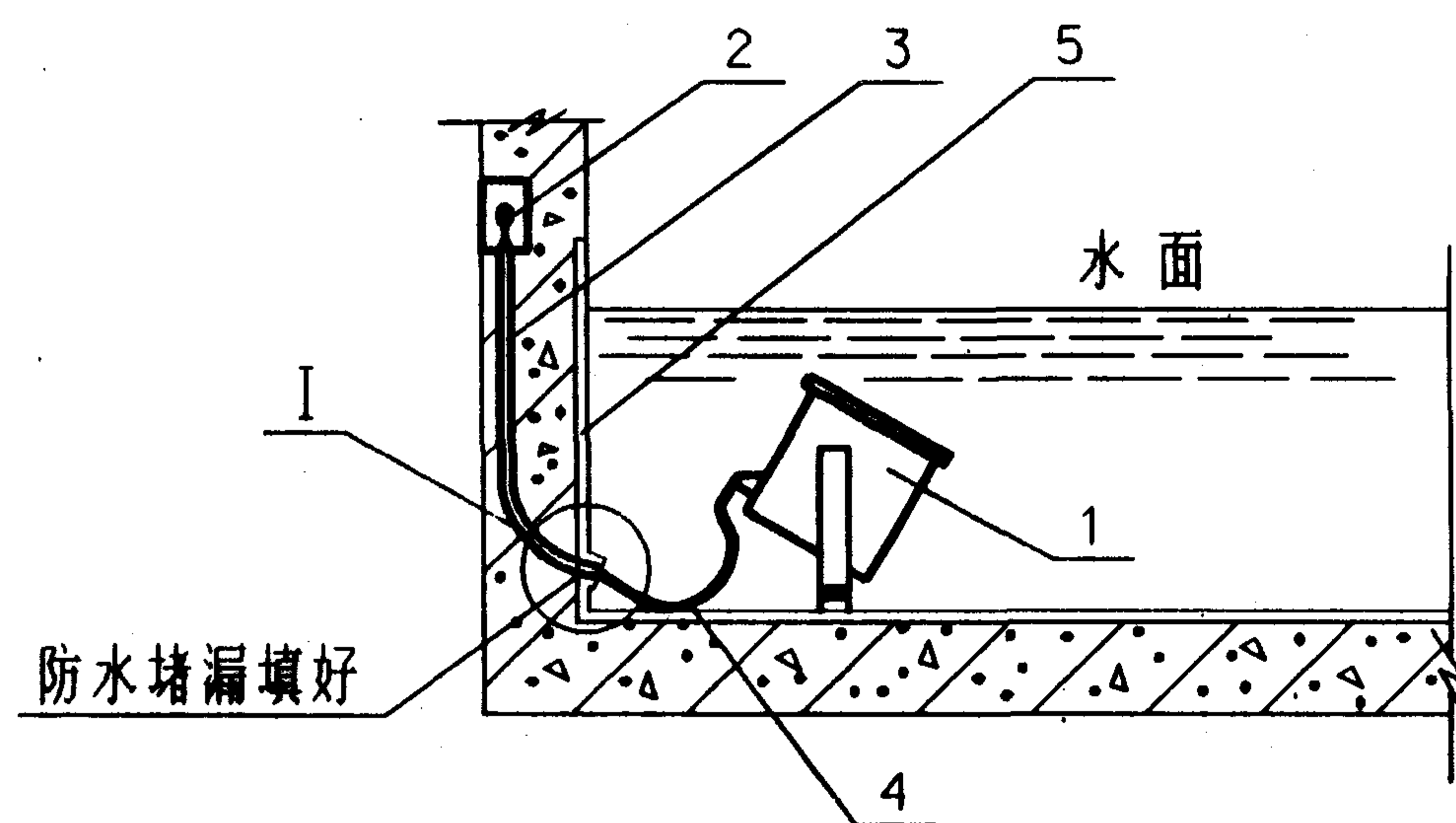


附注:

1. 编号 3 系焊接件, 底座接合面要平整; 外表面涂防锈油漆;
2. 灯低于水面: 50~75 mm。

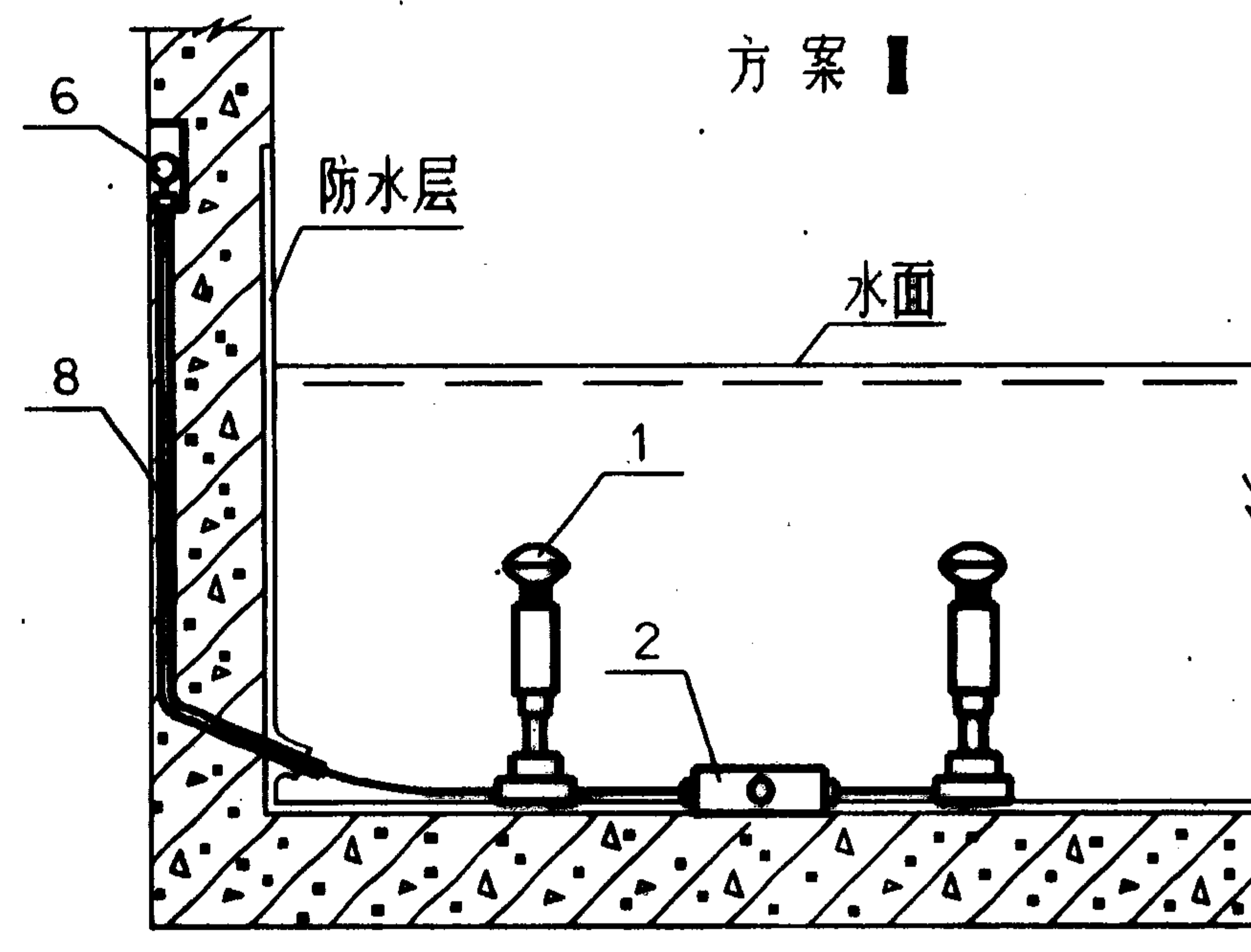
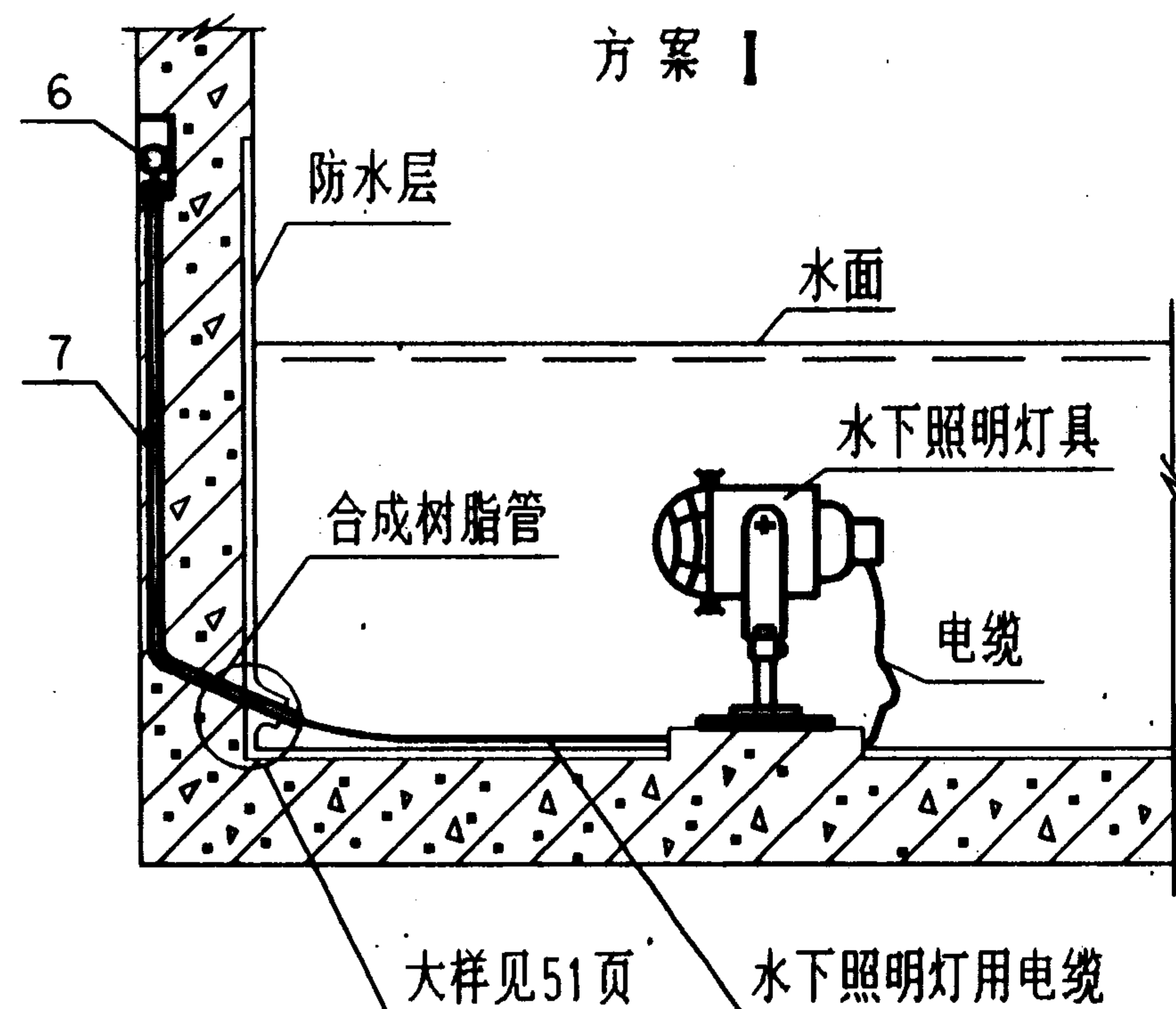
设备材料表

编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	水底灯	Q7002;GD001 GC206 等	个	1		
2	电缆	水下照明灯用电缆	米			数量工程设计定
3	支座		个	1		
4	膨胀螺栓	M6×80	套	4		带螺母及垫圈
水中照明灯的安装				图集号	96D702-2	
审核	郭志林	校对	郭志林	设计	郭志林	页 50



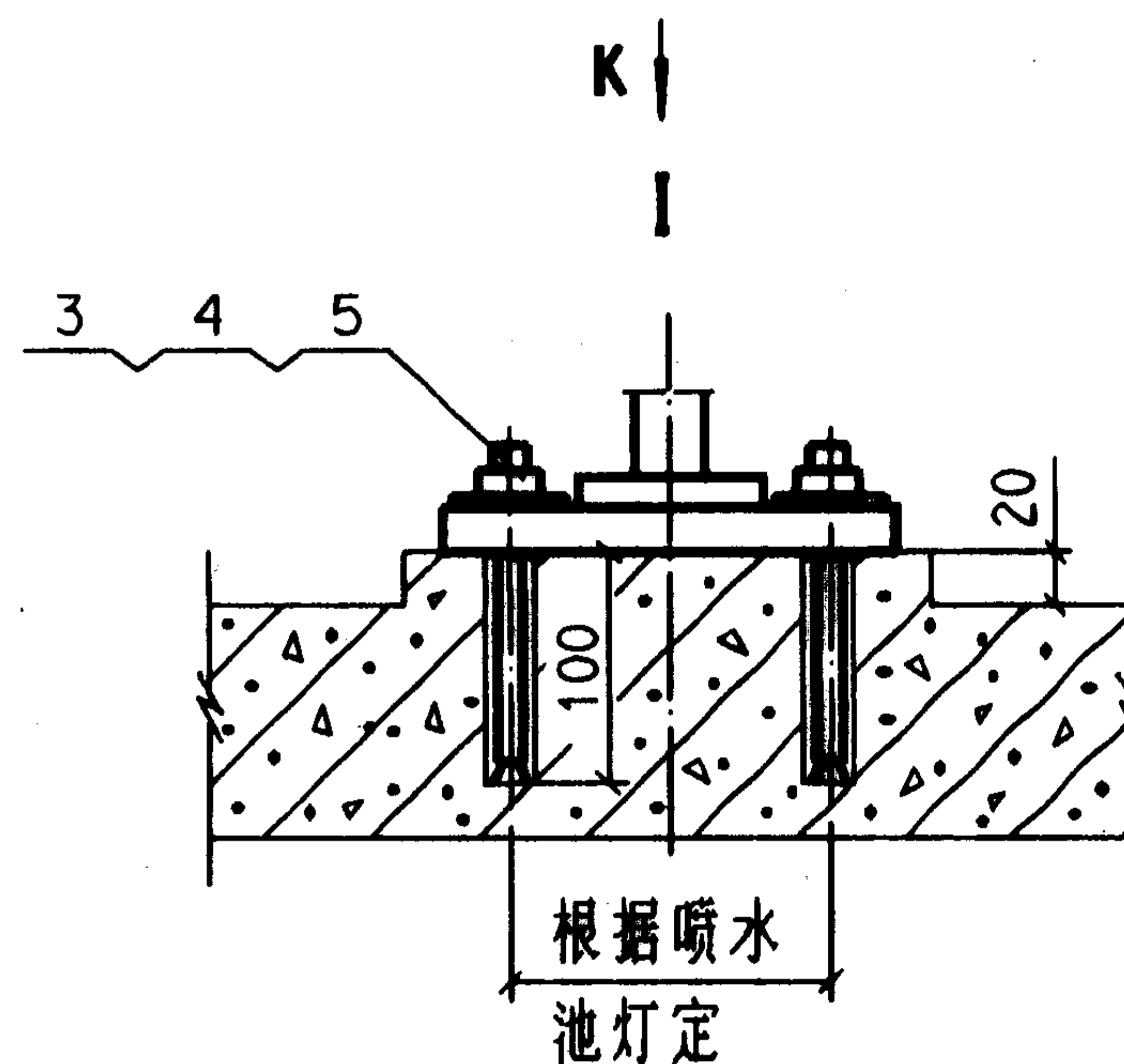
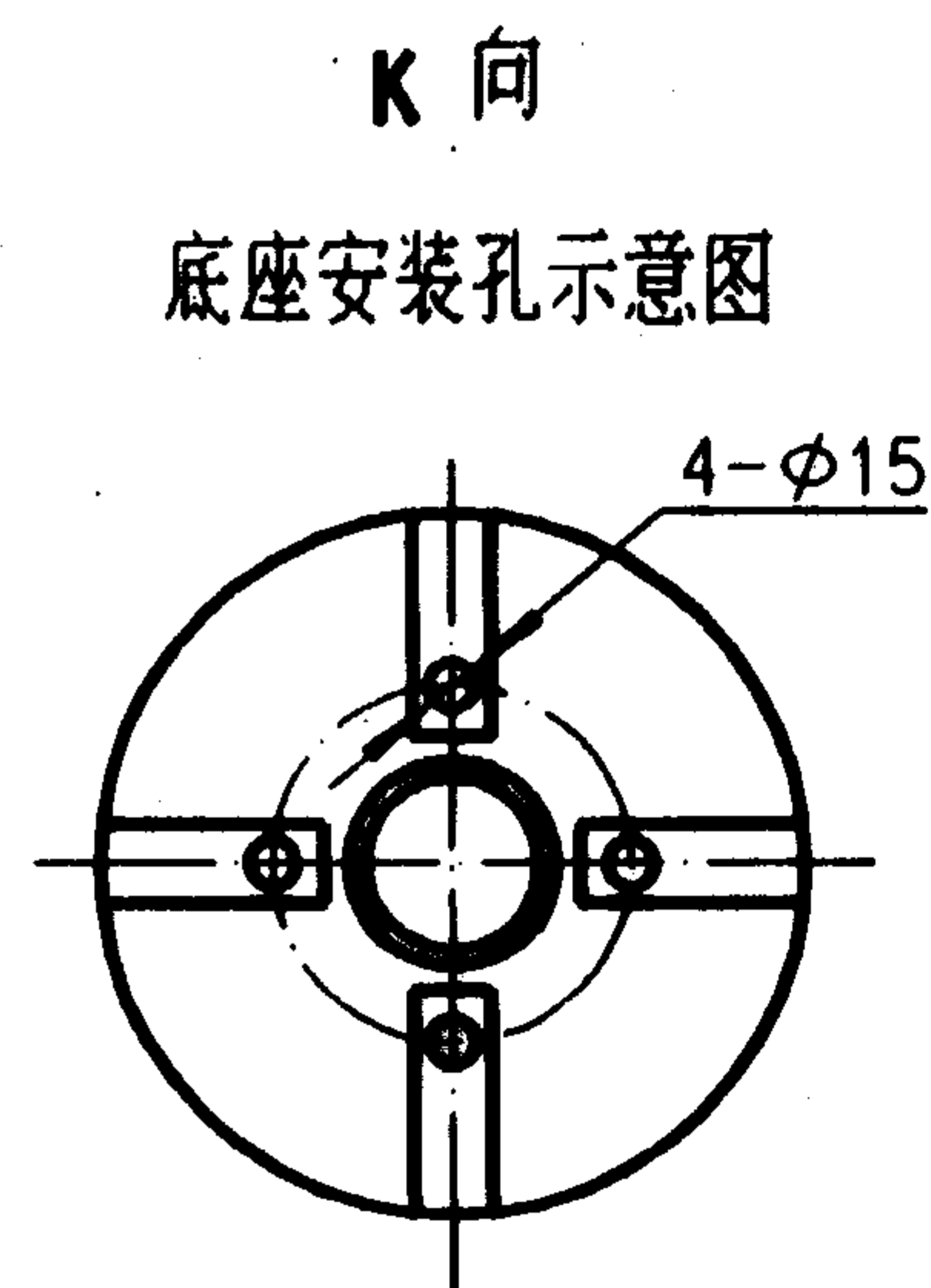
设备材料表

编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	水中照明灯	由工程设计定	套	1		
2	接线盒		个	1		
3	合成树脂套管	由工程设计定				
4	电缆	水下照明灯用电缆	米			数量工程设计定
5	防水层					
6	膨胀螺栓	M6×80	套	1	59	
水中照明灯具安装				图集号		96D702-2
审核	郭宝林	校对	胡少波	设计	陈才英	页 51

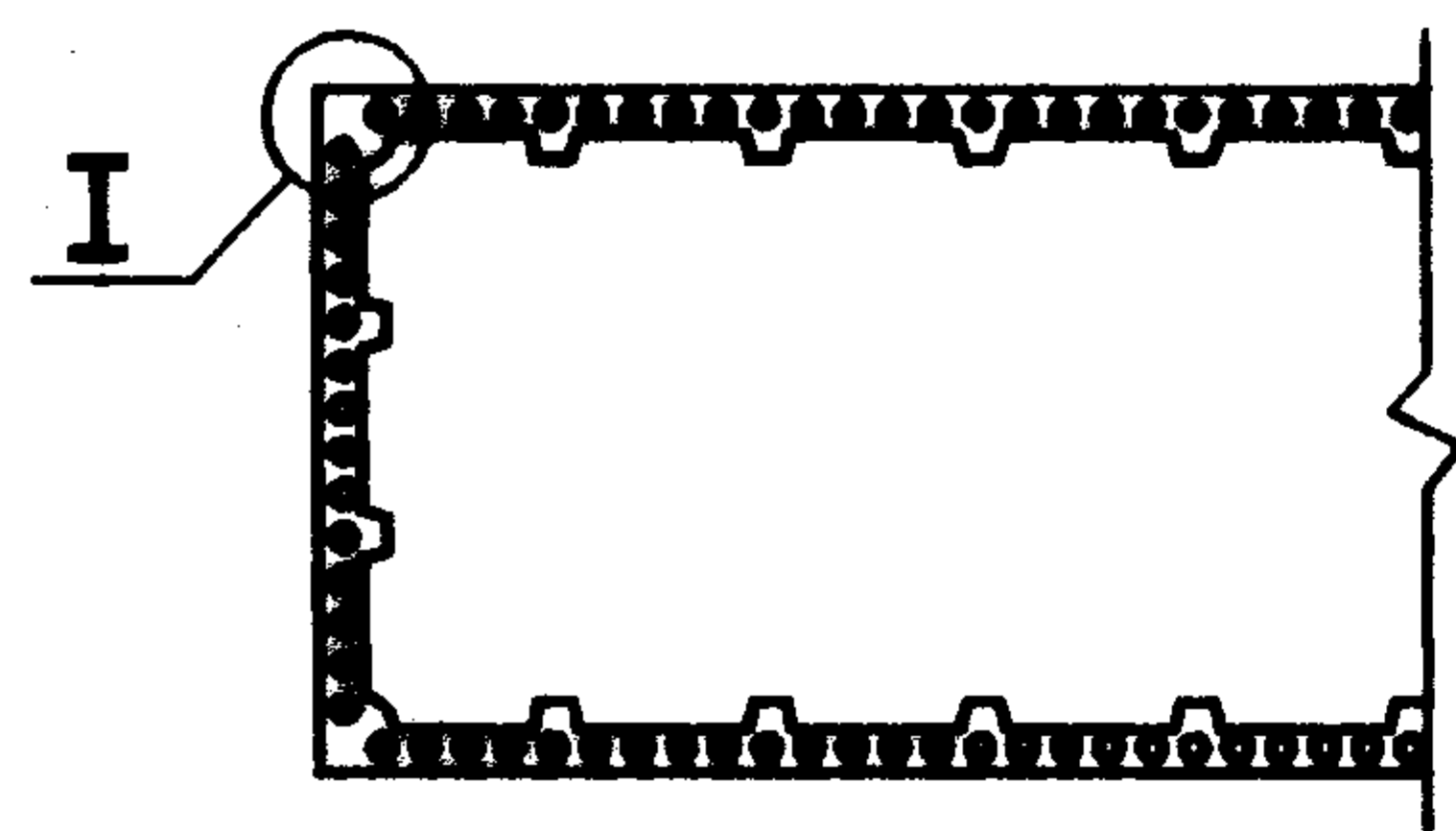


设备材料表

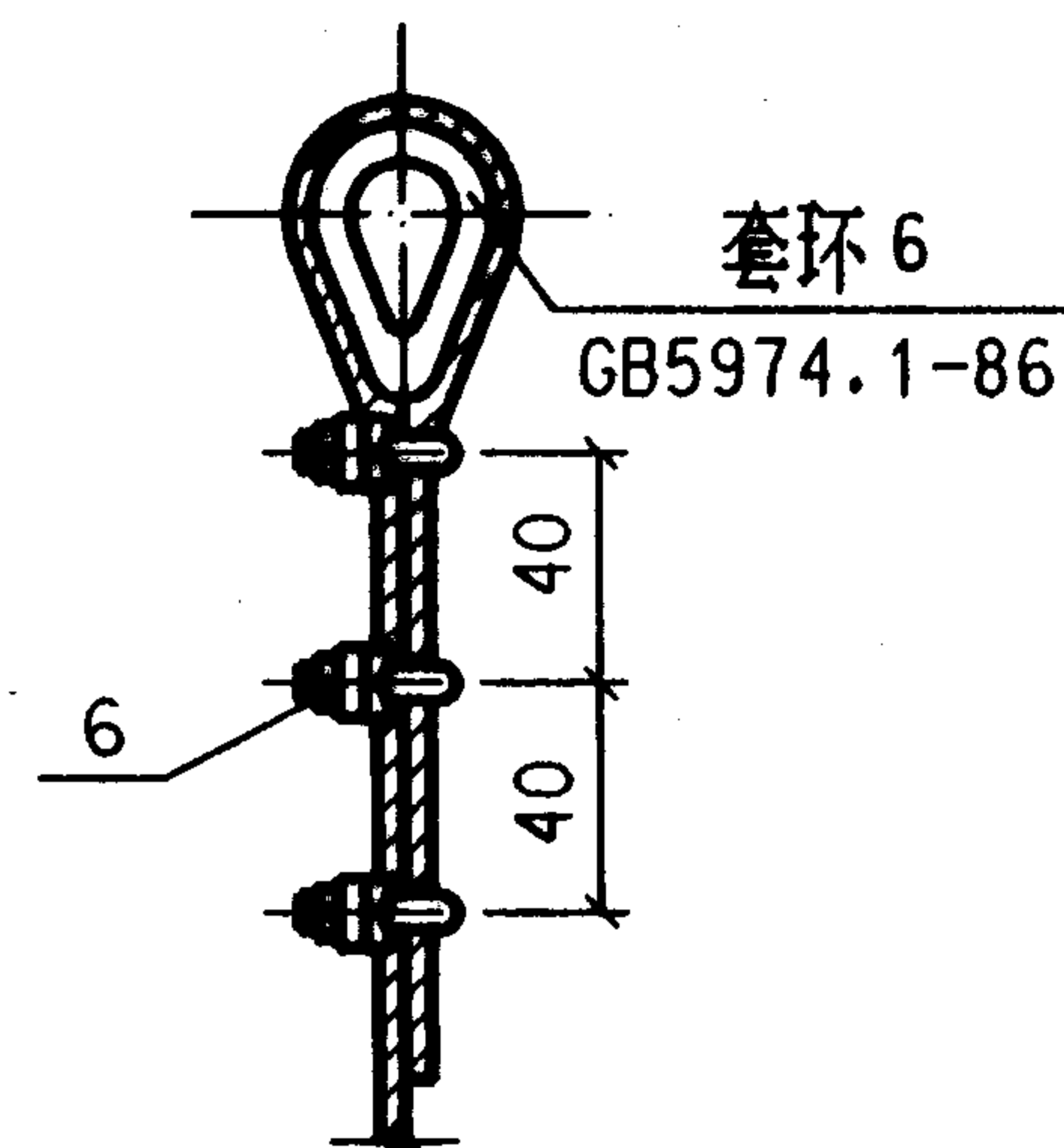
编号	名称	型号及规格	单位	数量		页次	备注
				I	II		
1	喷水池灯	由工程设计定	个	1	2		
2	水下接线盒	二、三、四通	个		1		钢质接线盒, 橡胶卷密封
3	螺母	M12	个	4			GB41-86
4	垫圈	12	个	4			GB95-85
5	膨胀螺栓	M12X160	个	4		59	
6	接线盒	由工程设计定	个	1	1		
7	合成树脂管	由工程设计定	米				
8	套管	由工程设计定	米				
水下照明灯具安装图						图集号	96D702-2
审核 郭永林 校对 邢少波 设计 傅才英						页	52



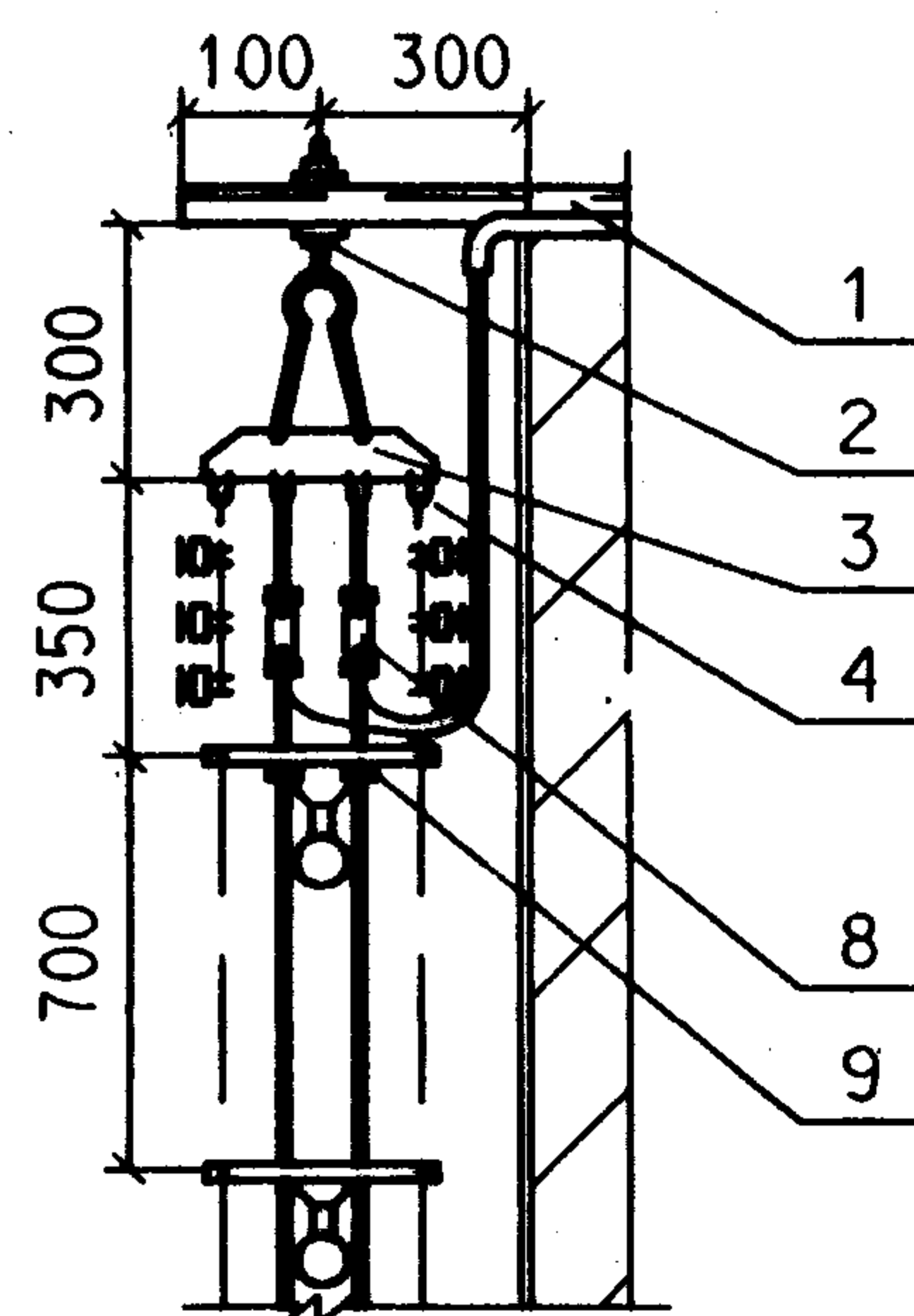
附注: 1. 方案 I 中的底座安装孔及相配的膨胀螺栓, 按所选灯具的实际尺寸确定;
2. 水离灯面 50~70mm。



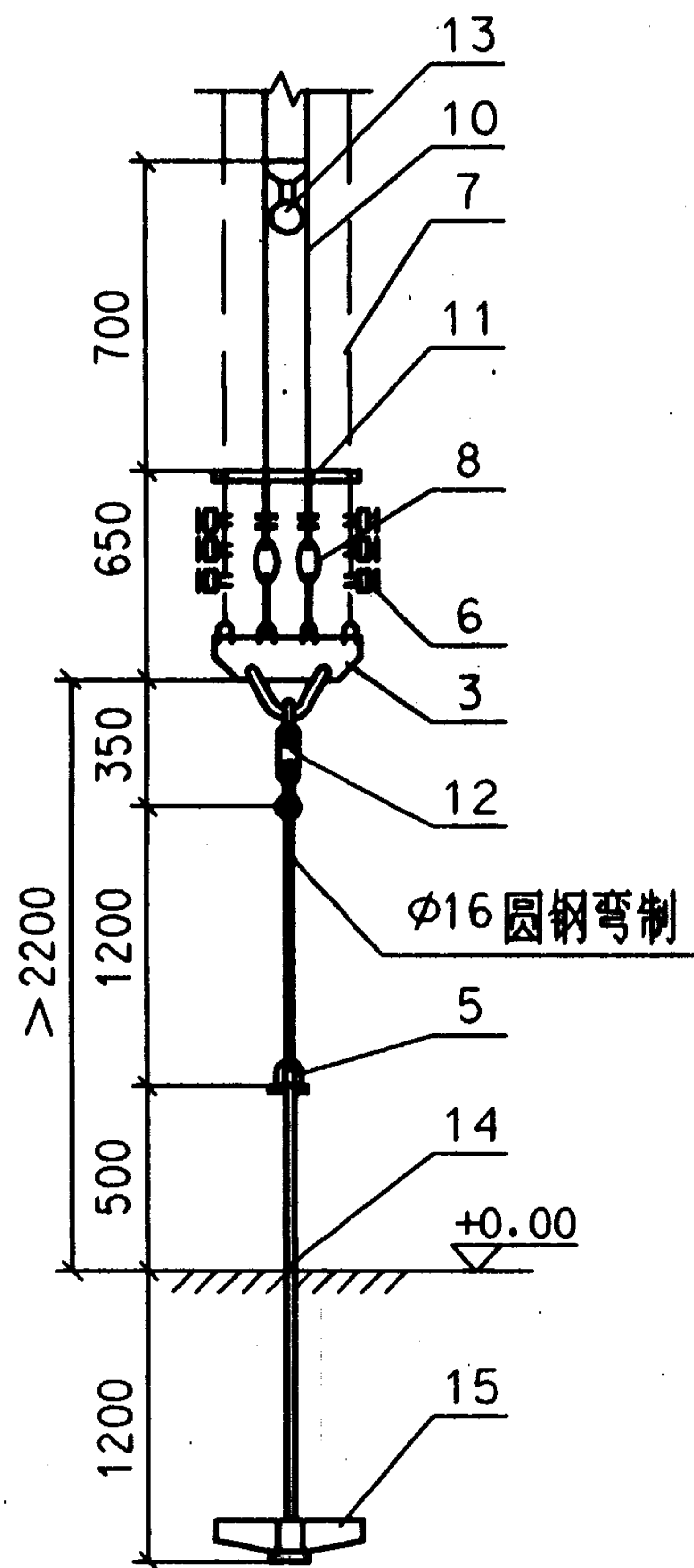
屋顶彩灯排列示意图



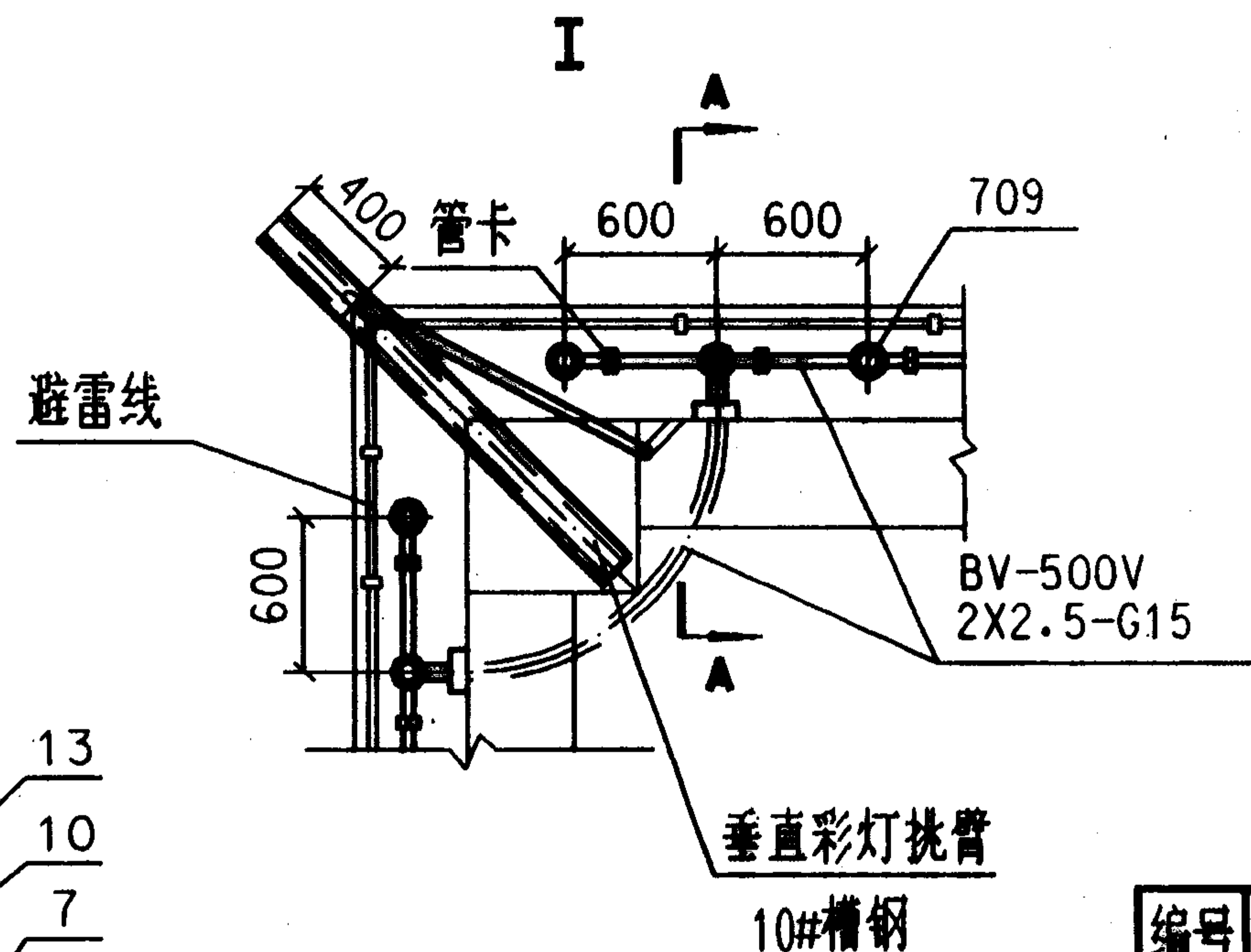
钢丝绳端头夹紧法



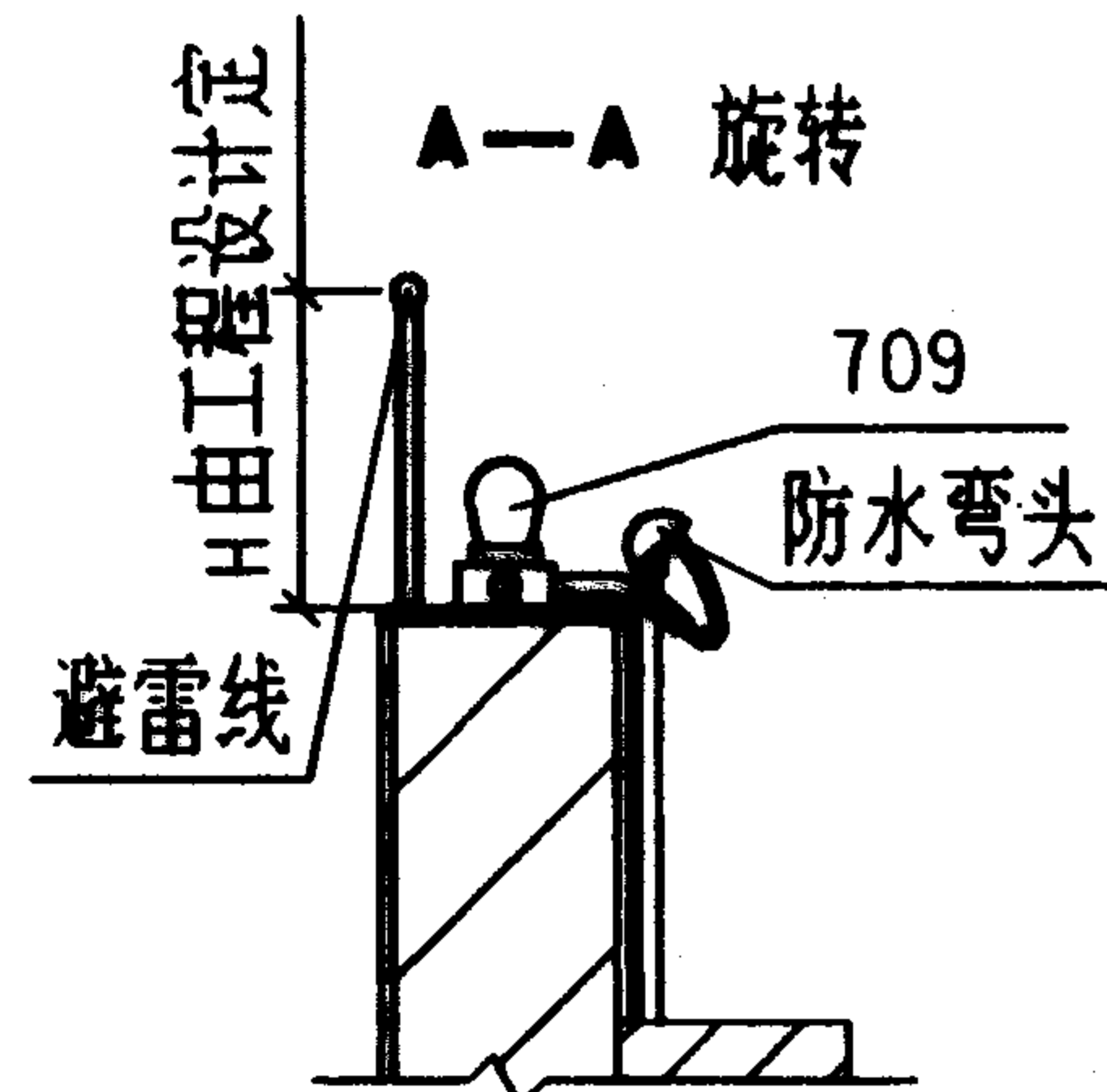
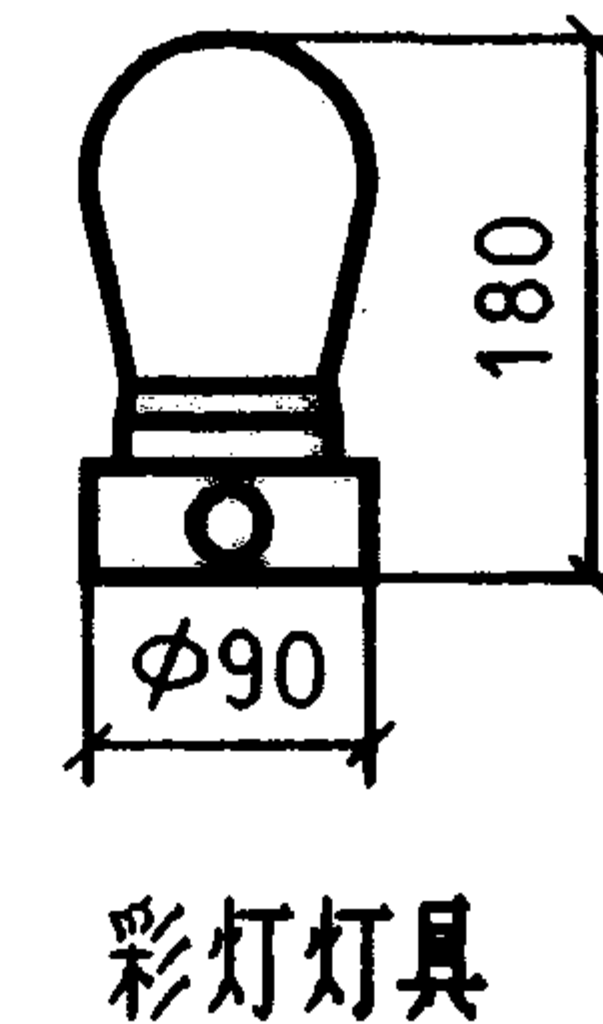
垂直彩灯顶部安装做法



垂直彩灯底部安装做法



垂直顶部彩灯安装示意图



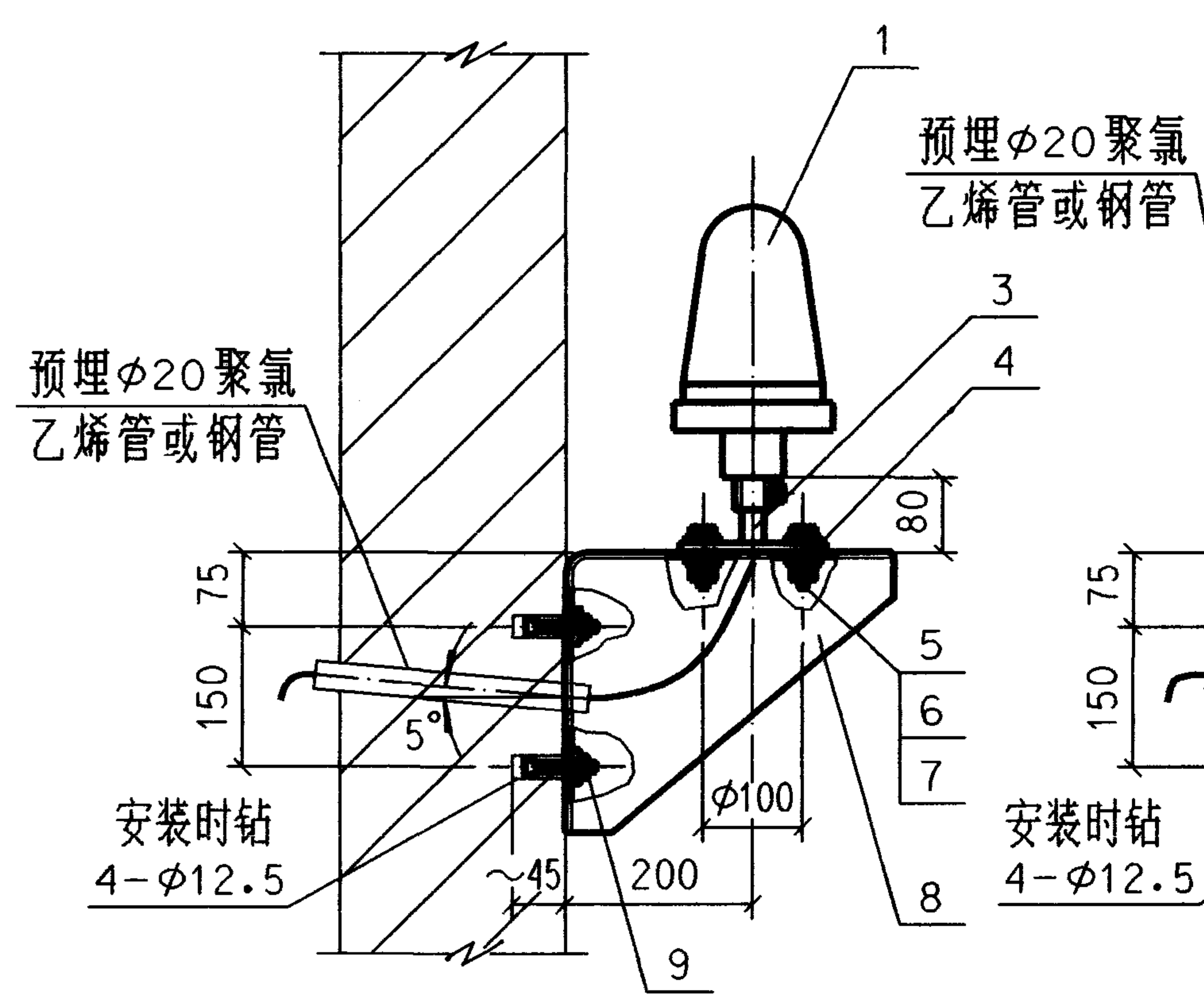
设备材料表

编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	悬挂挑臂	槽钢 10	个	1		
2	开口吊钩螺栓	圆钢 φ10	个	1		上下附弹簧垫圈及螺母
3	镀锌钢板	300x150x5	个	2		
4	U形吊环	圆钢 φ6	个	8		与拉板焊接
5	弓形卸扣	M-BW0.8	个	1		
6	钢丝绳夹	6KTH	个	12		
7	钢丝绳	钢丝绳 6x7-5.6-1700-I-甲镀-右同 GB1102-74	根	2		带套环 6.4 个
8	瓷拉线绝缘子		个	4		
9	绑线		个	6		
10	铜芯聚氯乙烯线	RV6mm ²	米			长度按实际定
11	硬塑料管	VG15x300	根			数量按实际定
12	螺旋扣	I 型 0.9	个	1		
13	防水吊线灯	FMB709 15W	个			数量按实际定
14	底把拉杆	圆钢 φ16	根	1		
15	底盘		个	1		与外线拉线底盘同

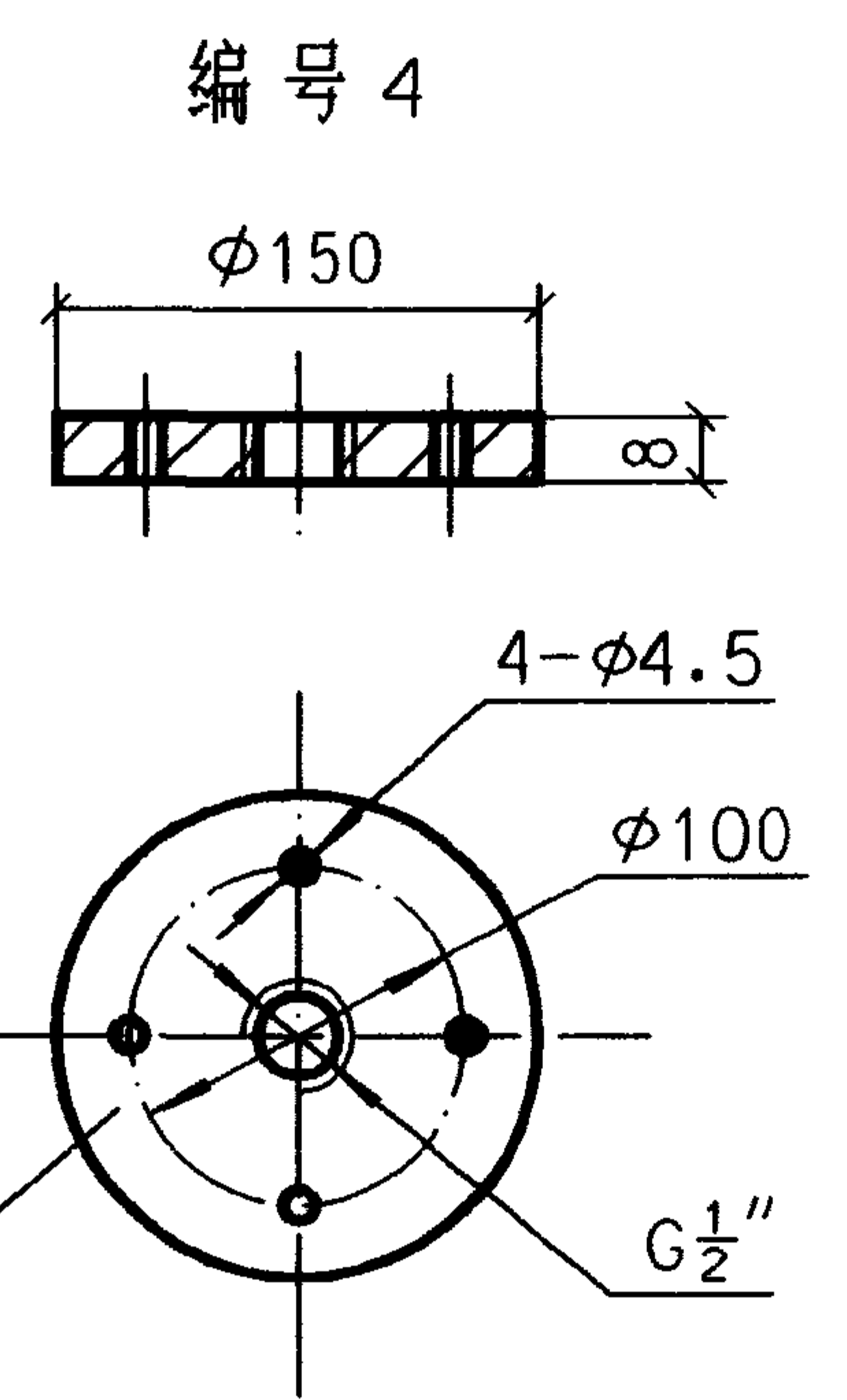
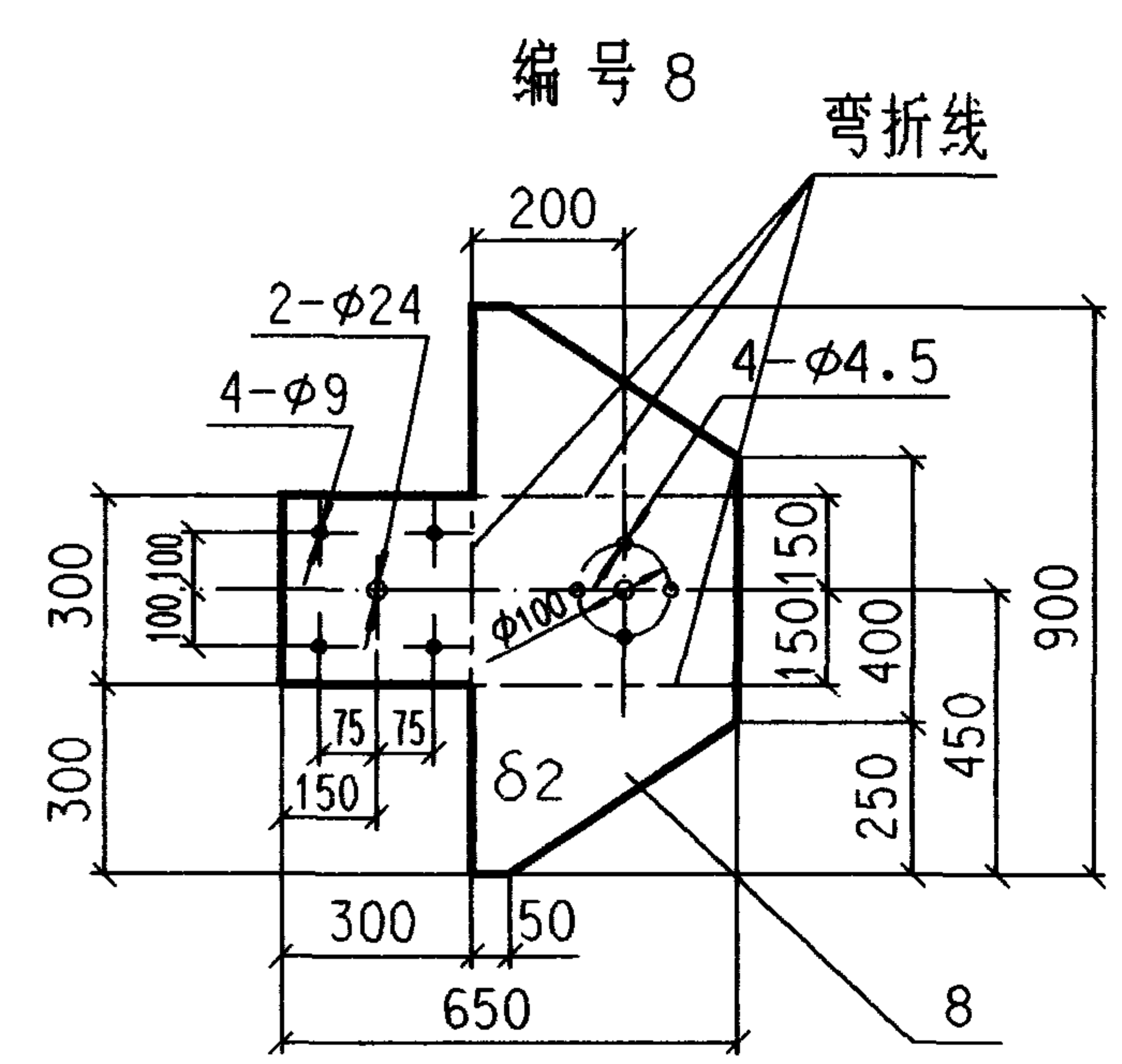
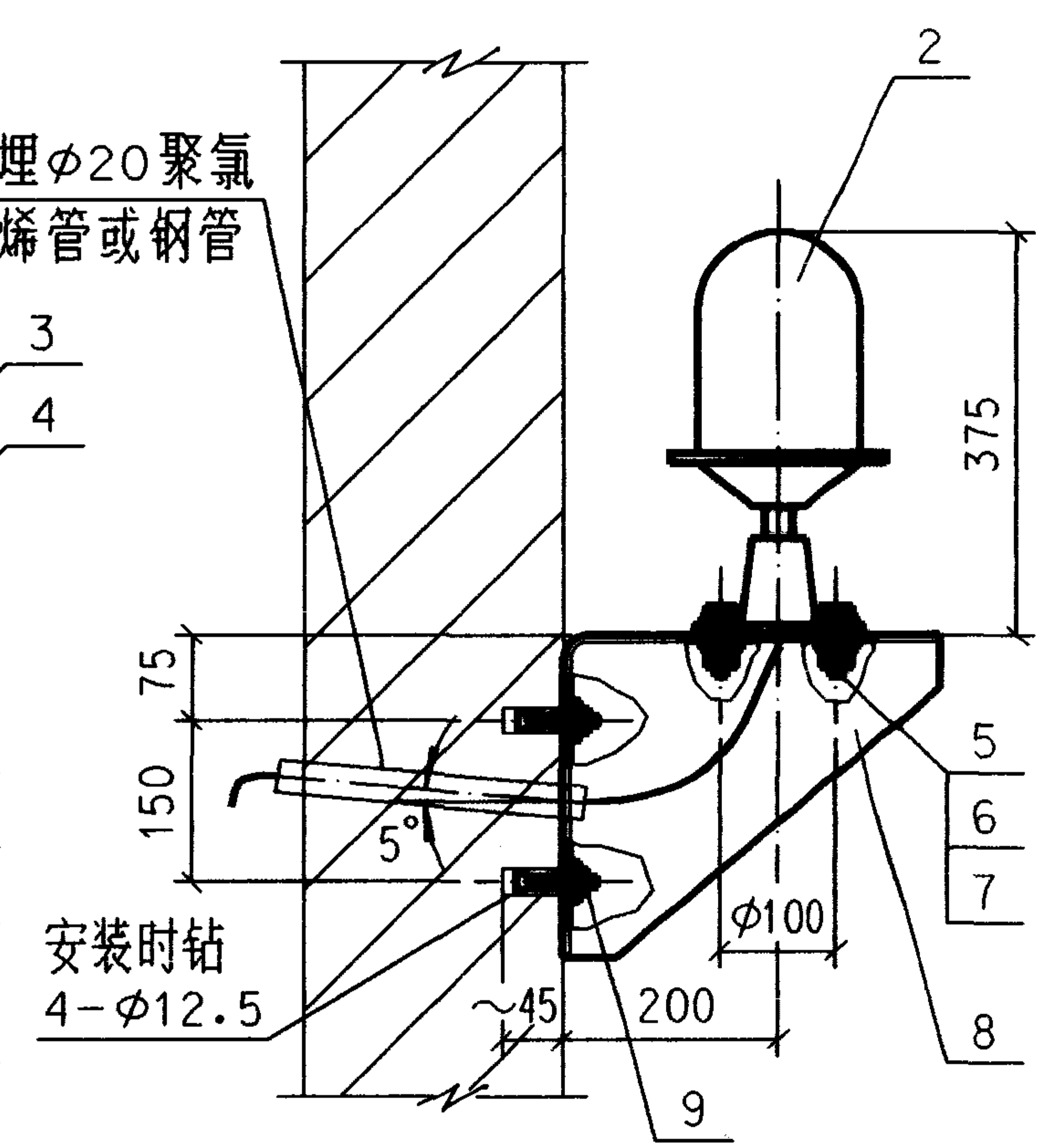
建筑物彩灯安装图

图集号 96D702-2

I 型



II 型



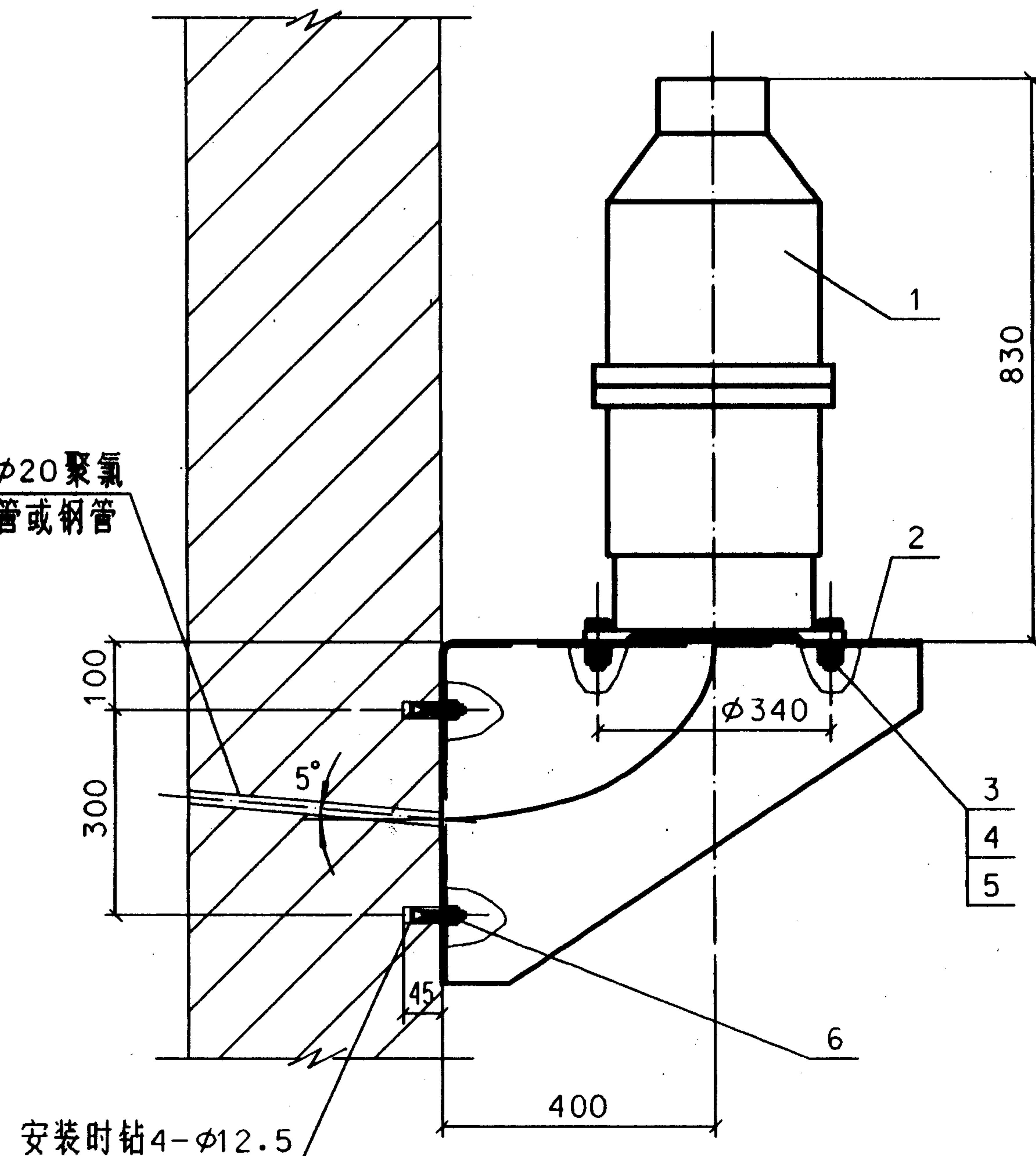
附注:

- 1.用牌号 E4303 焊条焊成连续焊缝, 将固定板 (编号8) 按弯折线弯曲焊成图示形状, 焊脚高为 2mm;
- 2.固定板上的孔均于焊接后钻;
- 3.本图有二种类型灯座, 由选用者确定;
有关尺寸应按灯具实物核对后方可加工。

设备材料表

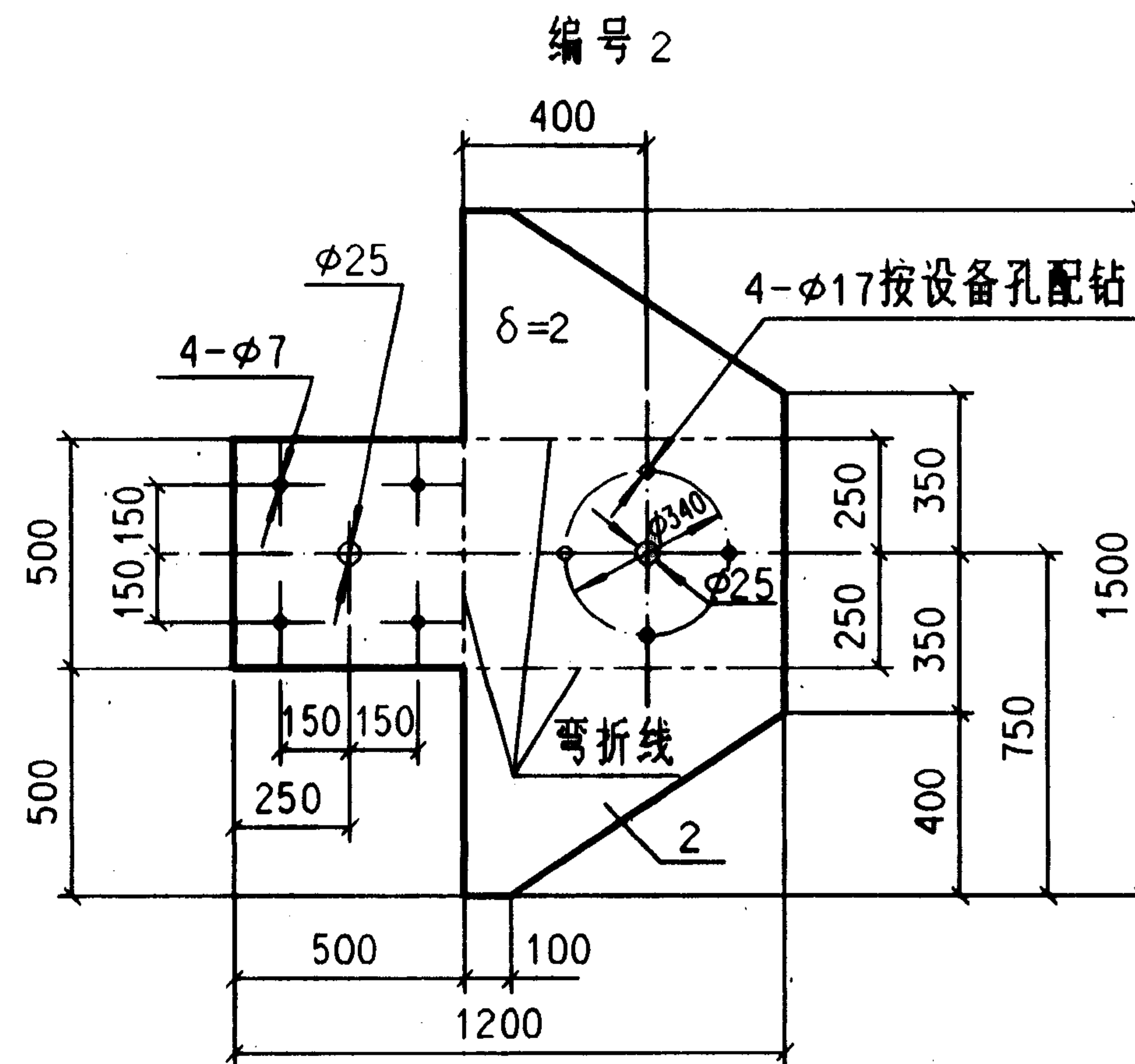
编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	障碍灯	JCD633, 60/100W HZA-1, 60~100W	个	1		上海东风照明器材厂 用于 I 型
2	障碍灯	XBB901-1, 1/60	个	1		北京照明器材厂 用于 II 型
3	立柱	钢管 1/2" L=80	个	1		一端带螺纹 用于 I 型
4	底座	φ150 δ=8	个	1		用于 I 型
5	螺栓	M4X20	个	4		GB5782-86
6	螺母	M4	个	8		GB6170-86
7	垫圈	4	个	8		GB97.1-85
8	固定板	900X650 δ=2	块	1		
9	膨胀螺栓	M8X100	套	4	59	
障碍灯在侧墙上安装 (一)				图集号	96D702-2	
审核	孙志林	校对	邵少波	设计	陈才葵	页 55

预埋 $\phi 20$ 聚氯
乙烯管或钢管



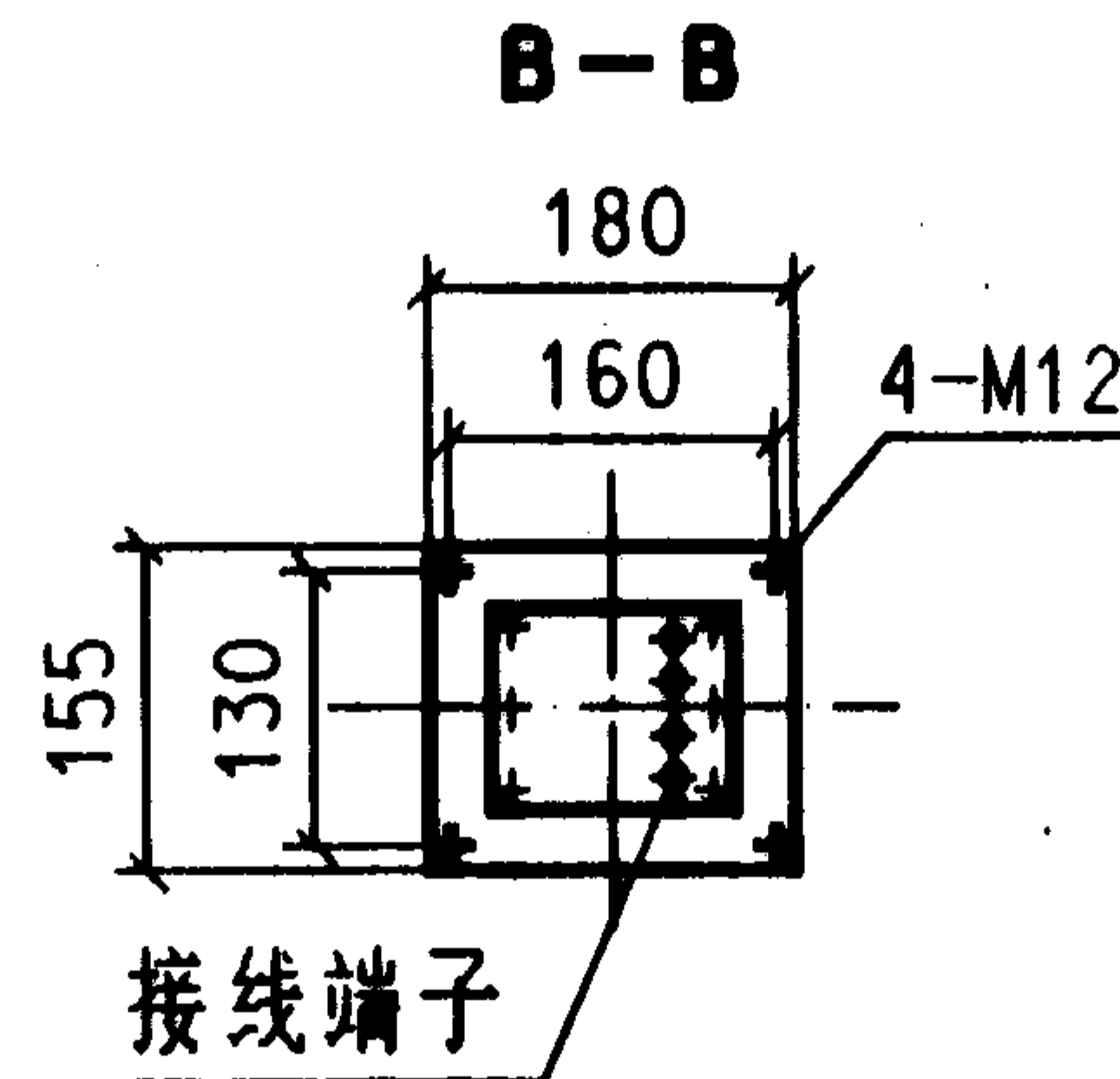
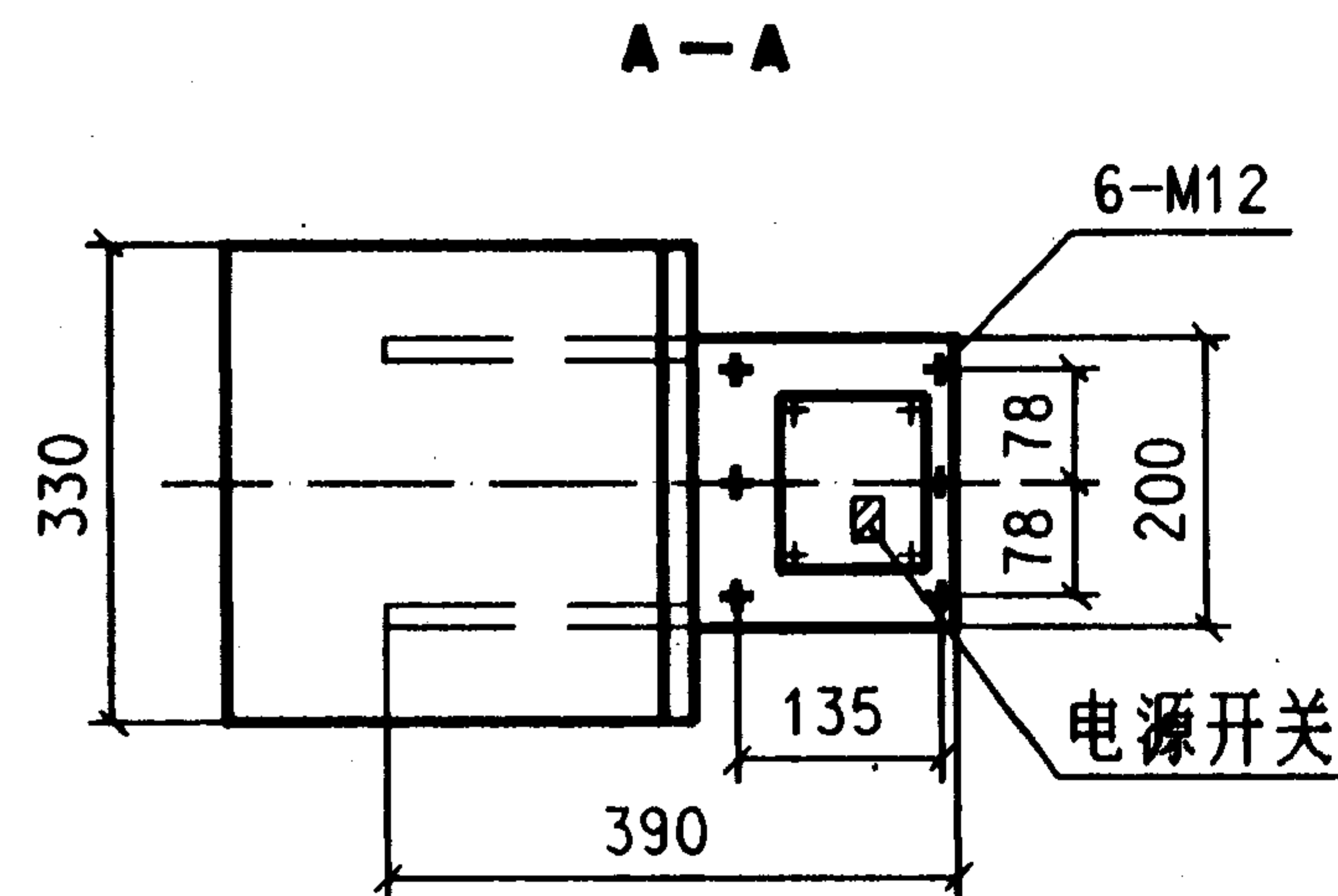
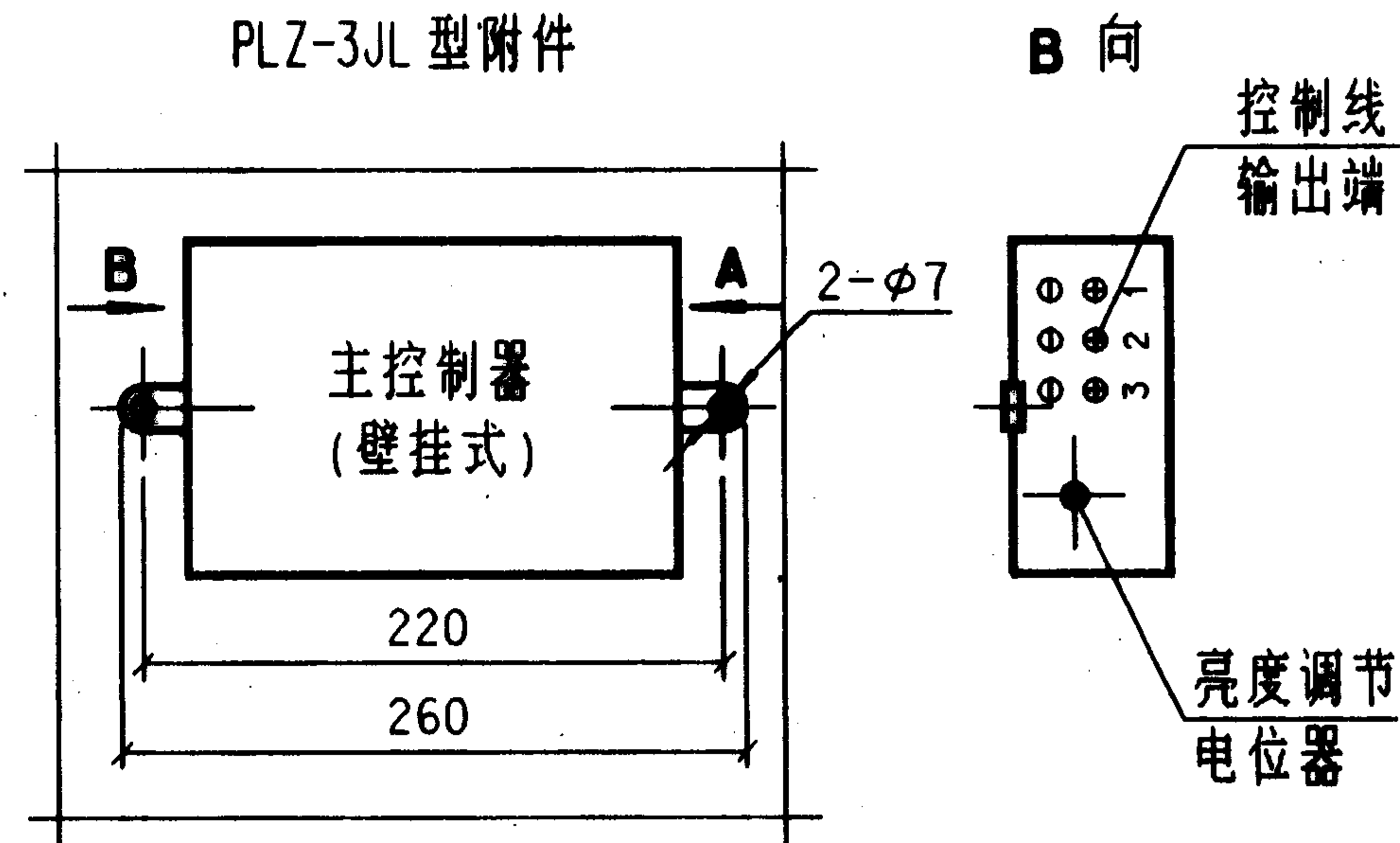
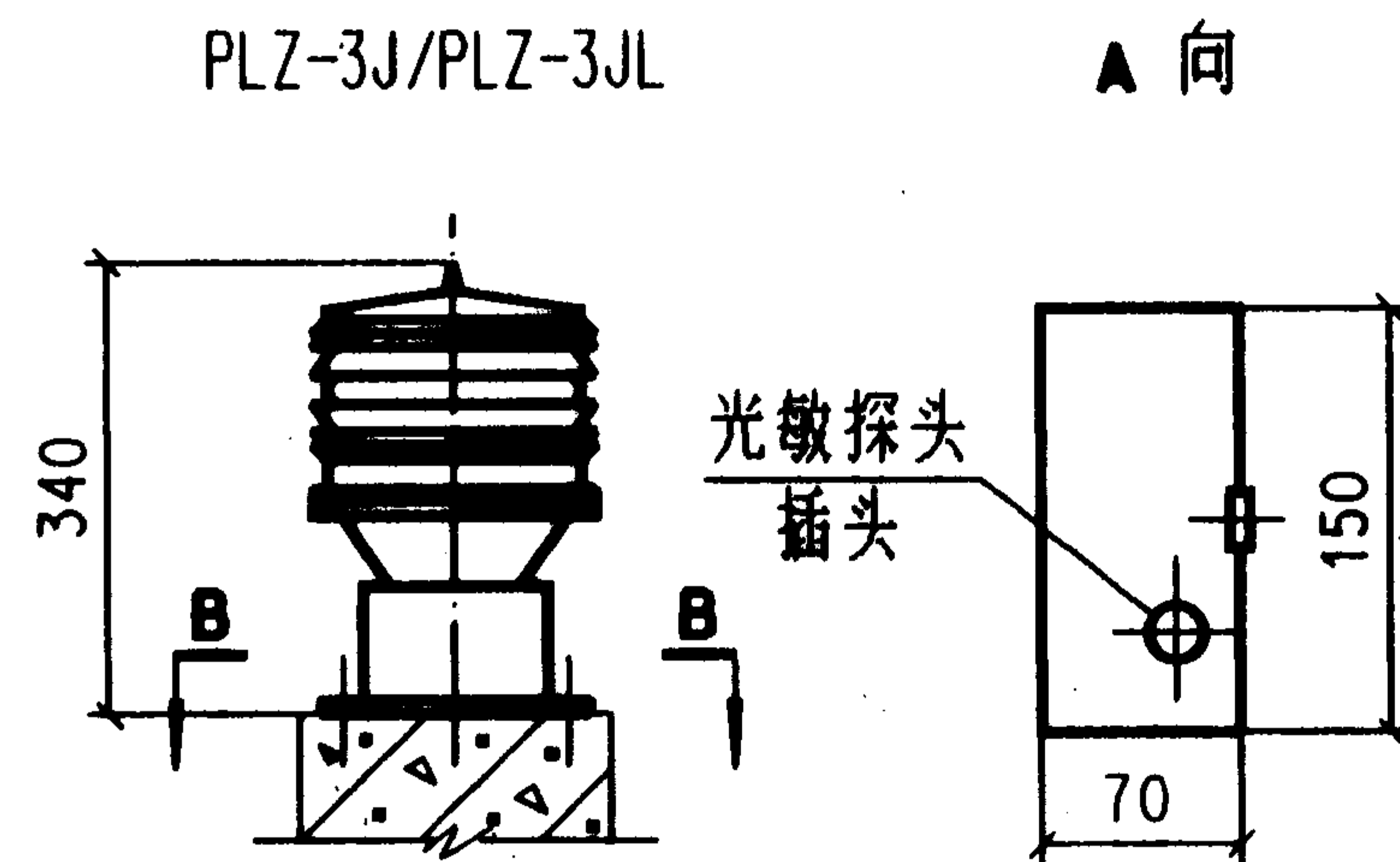
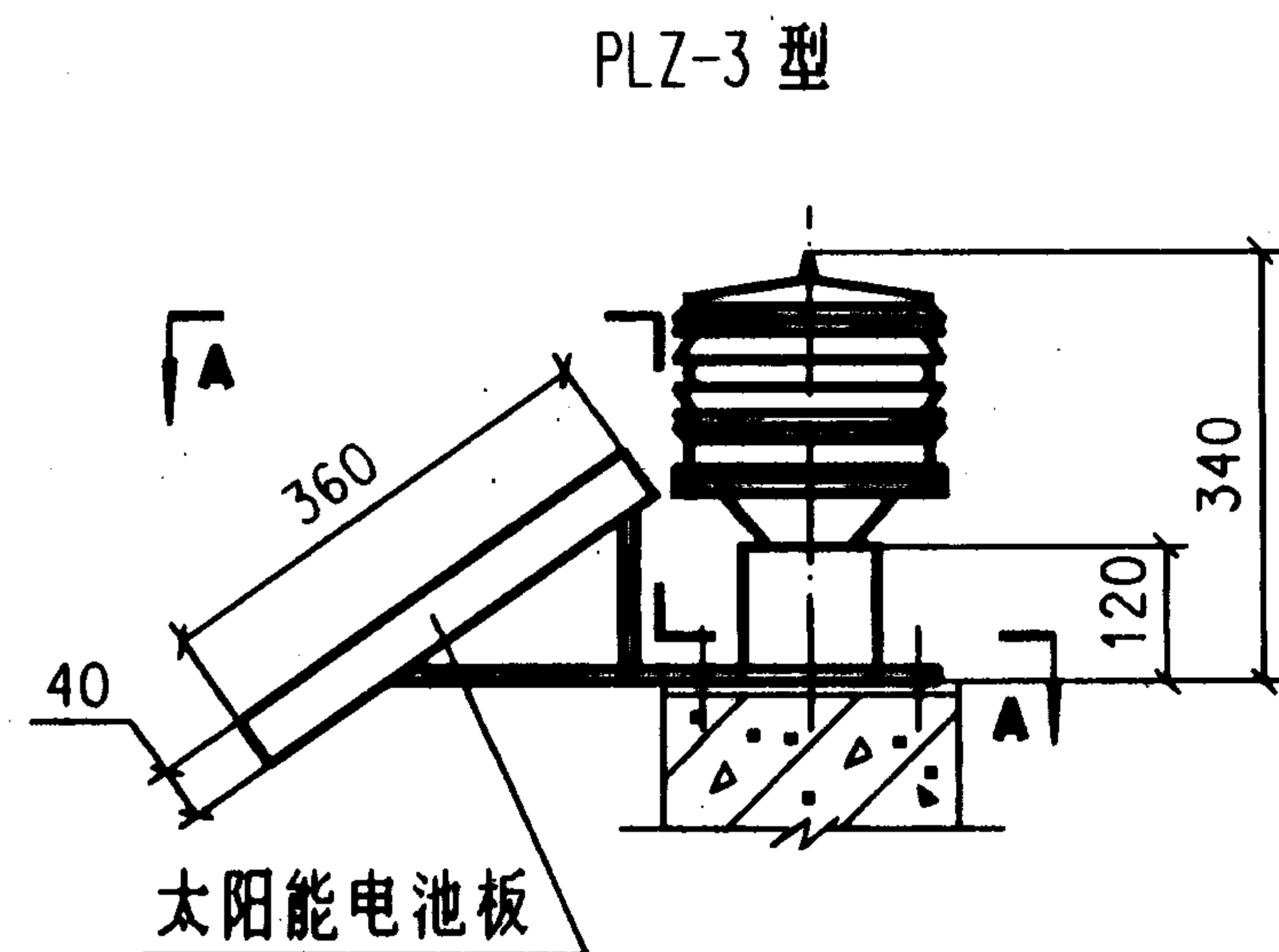
附注:

1. 用牌号 E4303 焊条焊成连续焊缝, 将固定板 (编号2) 按弯折线焊成图示形状
焊脚高为 2mm;
2. 所有孔均于焊接后钻之。



设备材料表

编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	障碍灯	HZA-2, 100~700W	个	4		上海东风照明器材厂
2	固定板	1500x1200, $\delta=2$	个	4		
3	螺栓	M16x60	个	4		GB5780-86
4	螺母	M16	个	8		GB41-86
5	垫圈	16	个	8		GB95-85
6	膨胀螺栓	M8x100	套	4	59	
障碍灯在侧墙上安装(二)				图集号	96D702-2	
审核	孙玉林	校对	邢少波	设计	陈才英	页 56



主要技术指标

项 目	PLZ-3	PLZ-3J/3JL
有效光强	>100cd	>1600cd
闪光频率	40~70次/分钟	20~70次/分钟
光源寿命	闪光 10^8 次	
供电方式	太阳能电池	AC220V±10%
功 率	1W	<50W
使用环境温度	-40°C ~ +65°C	
外形尺寸(mm)	460X330X360	180X150X330
质 量(kg)	7	3.2

附注:

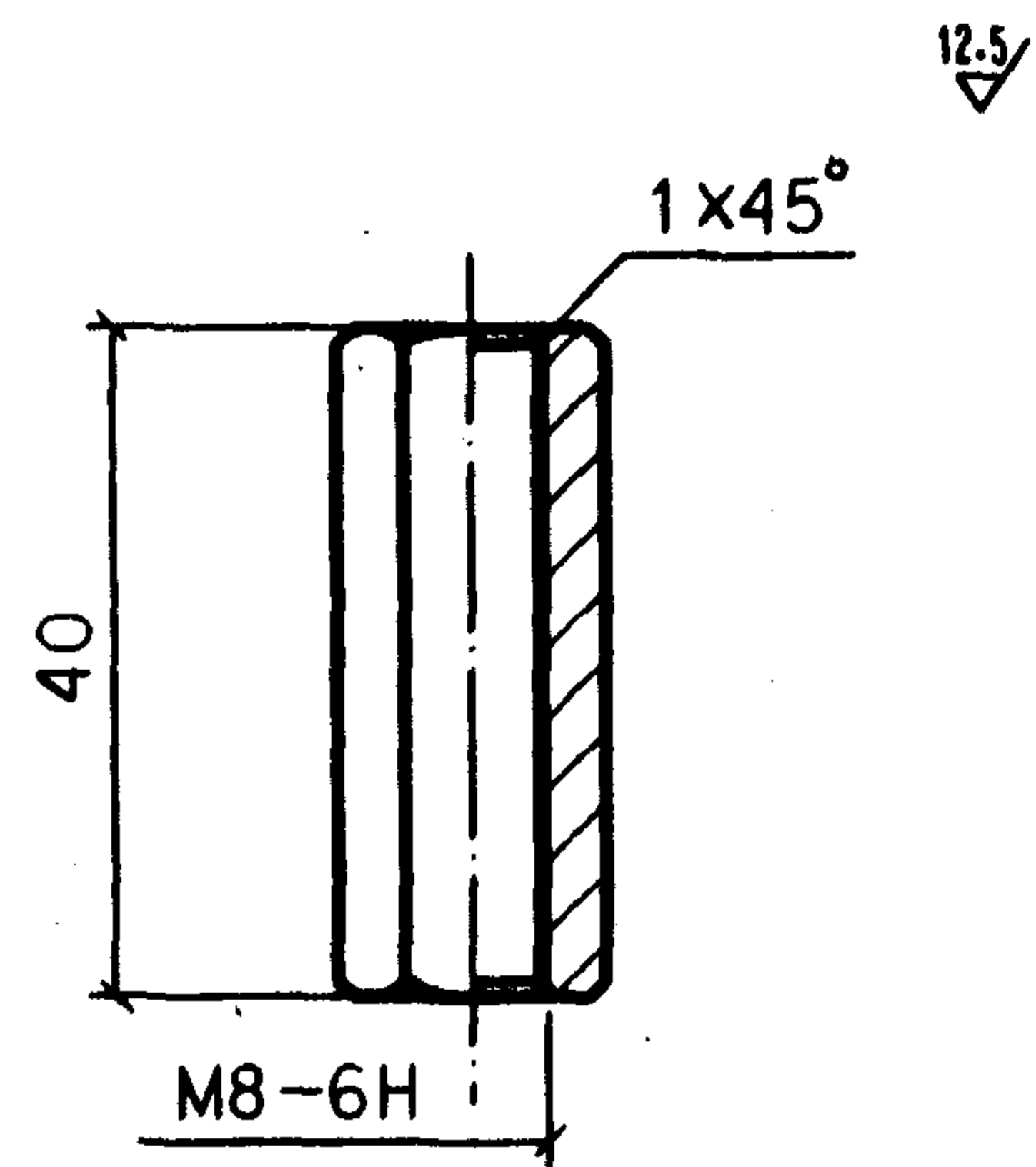
本灯具的具体安装参照 54~56 页进行。

PLZ-3 型系列闪光障碍灯安装图

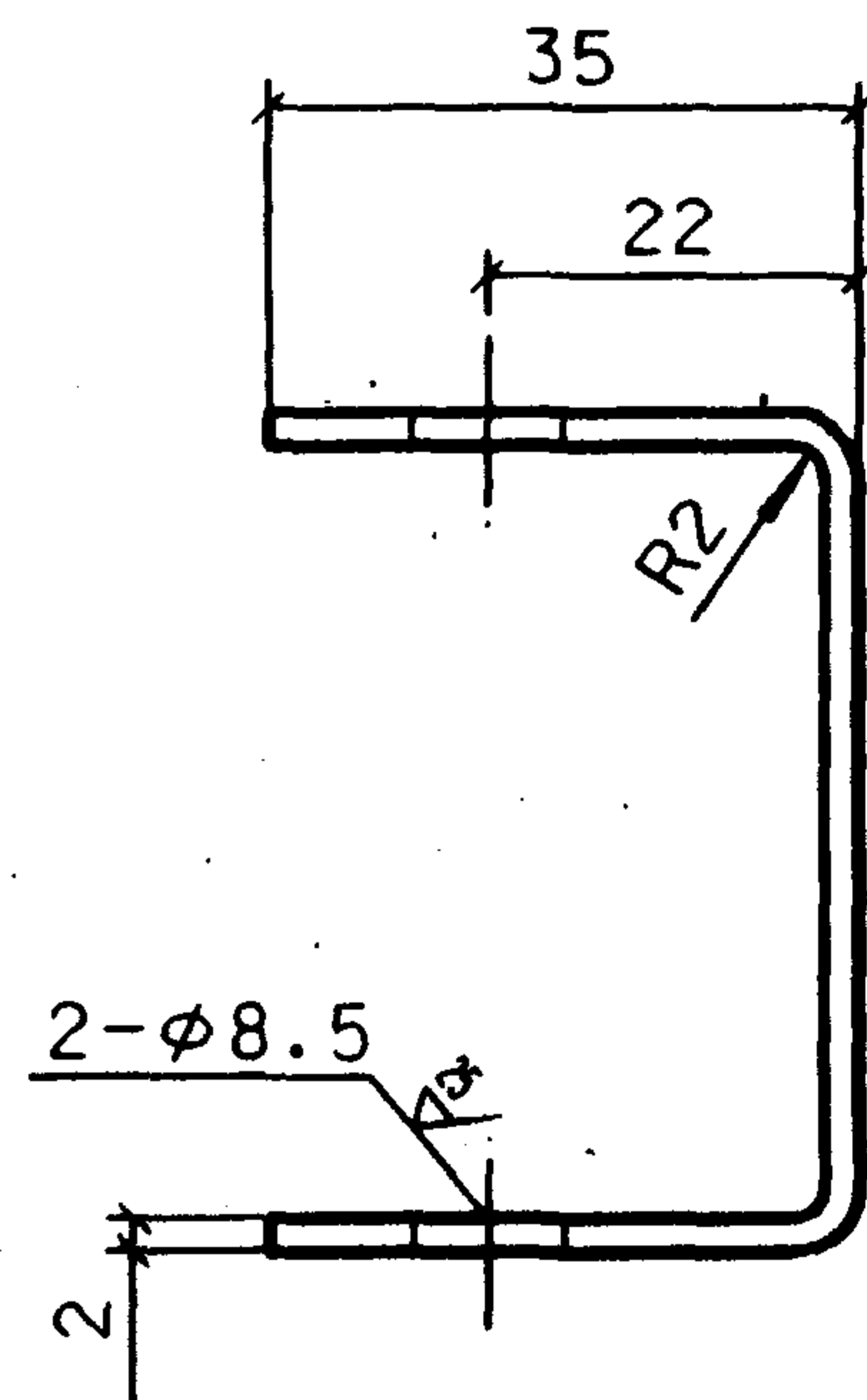
图集号 96D702-2

审核 郭志林 校对 邢广波 设计 陈才英

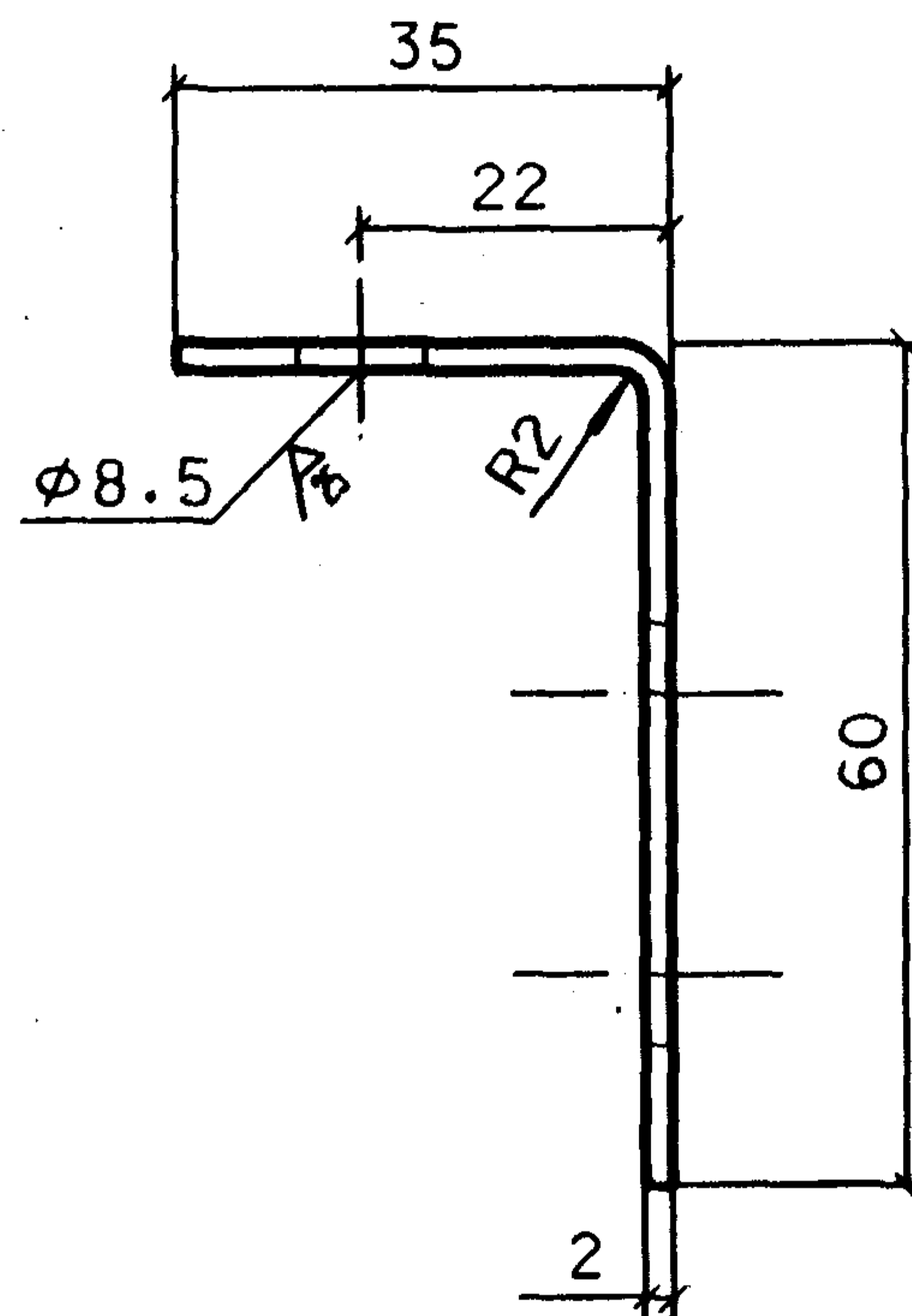
页 57



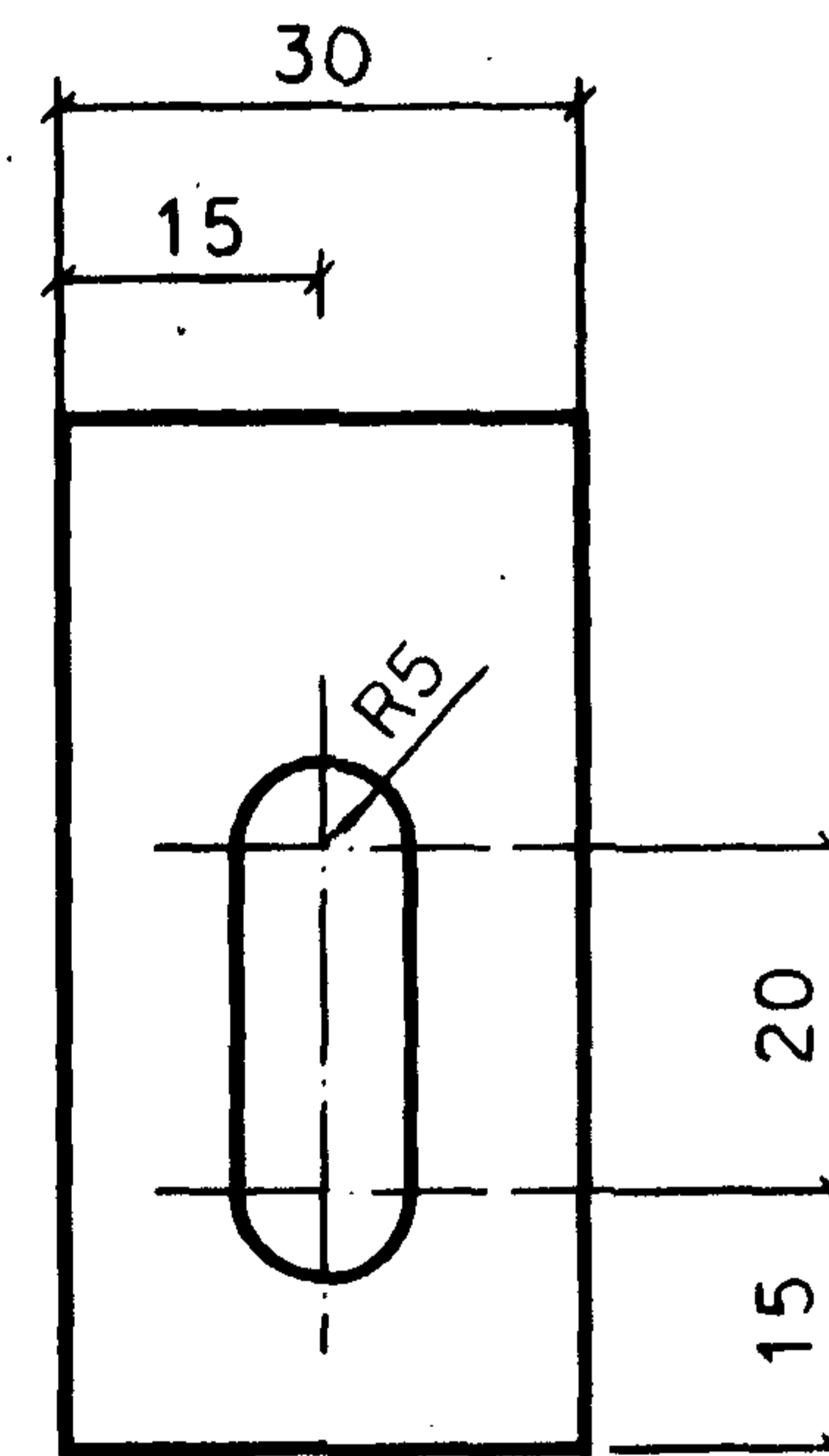
连接螺母



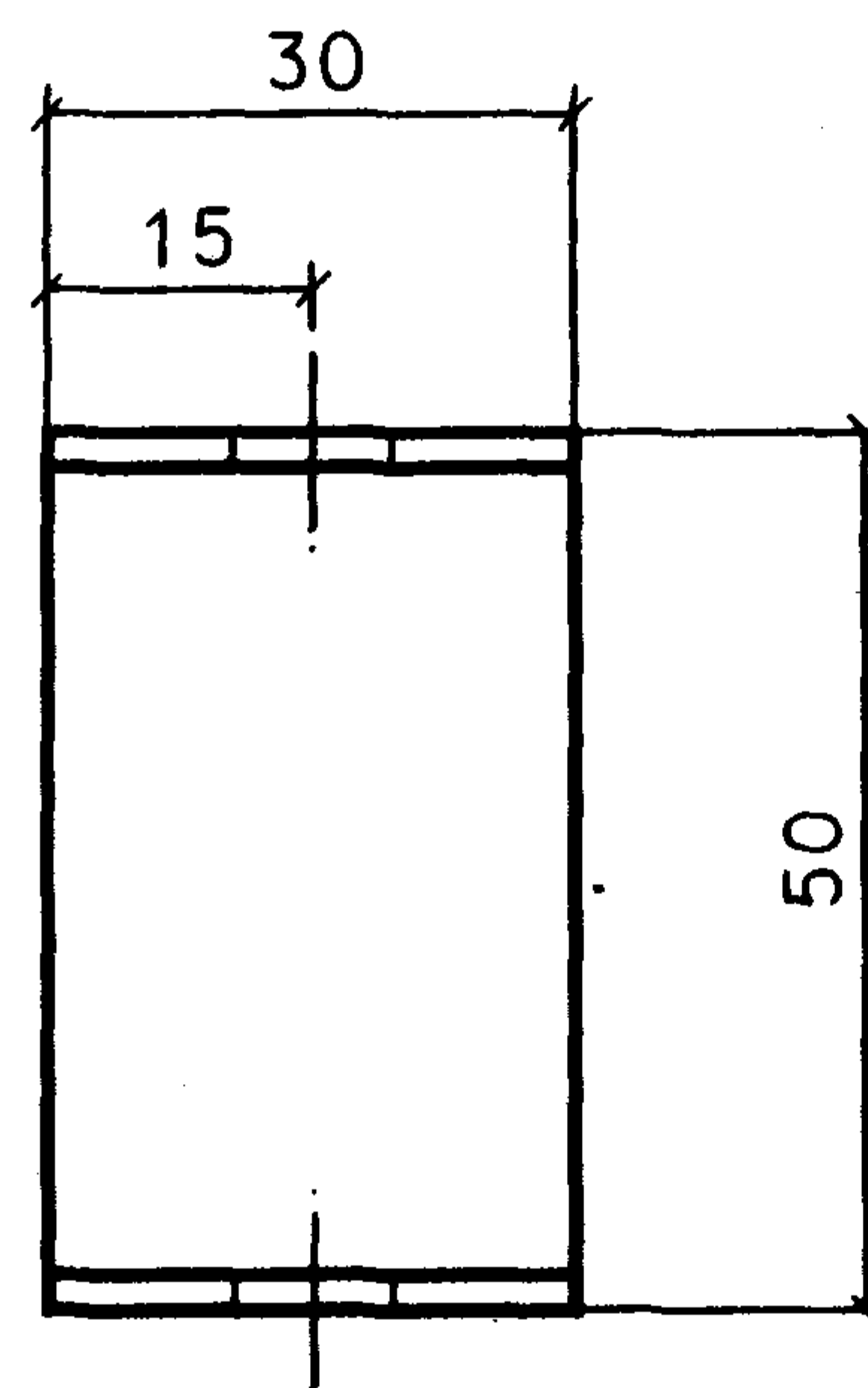
吊架 II



吊架 I

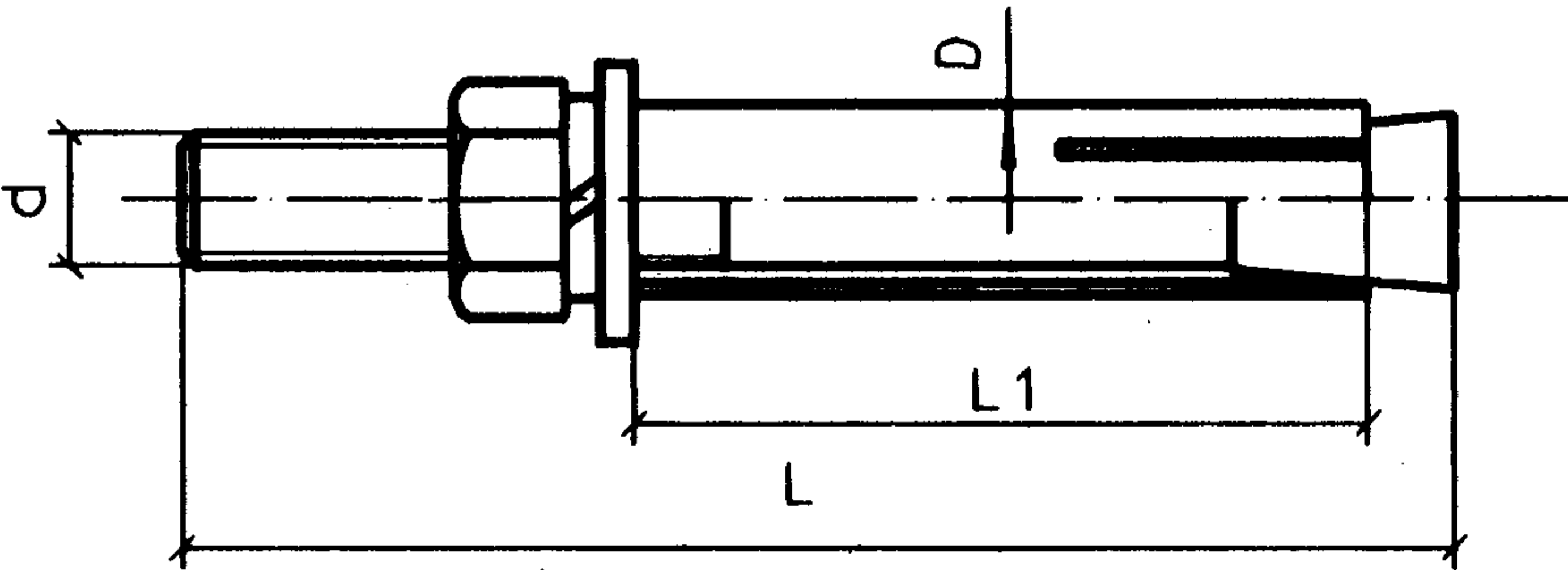


材料: Q235A

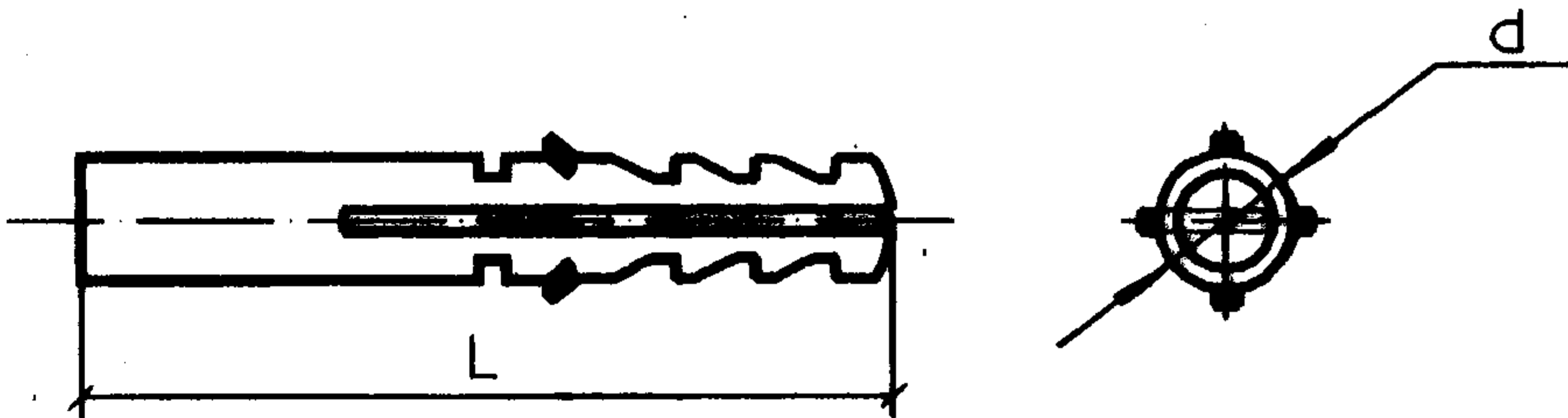


连接螺母, 吊架 I、II				图集号	96D702-2
审核	郭玉林	校对	邢少斌	设计	陈才英
				页	58

膨胀螺栓



塑料胀管

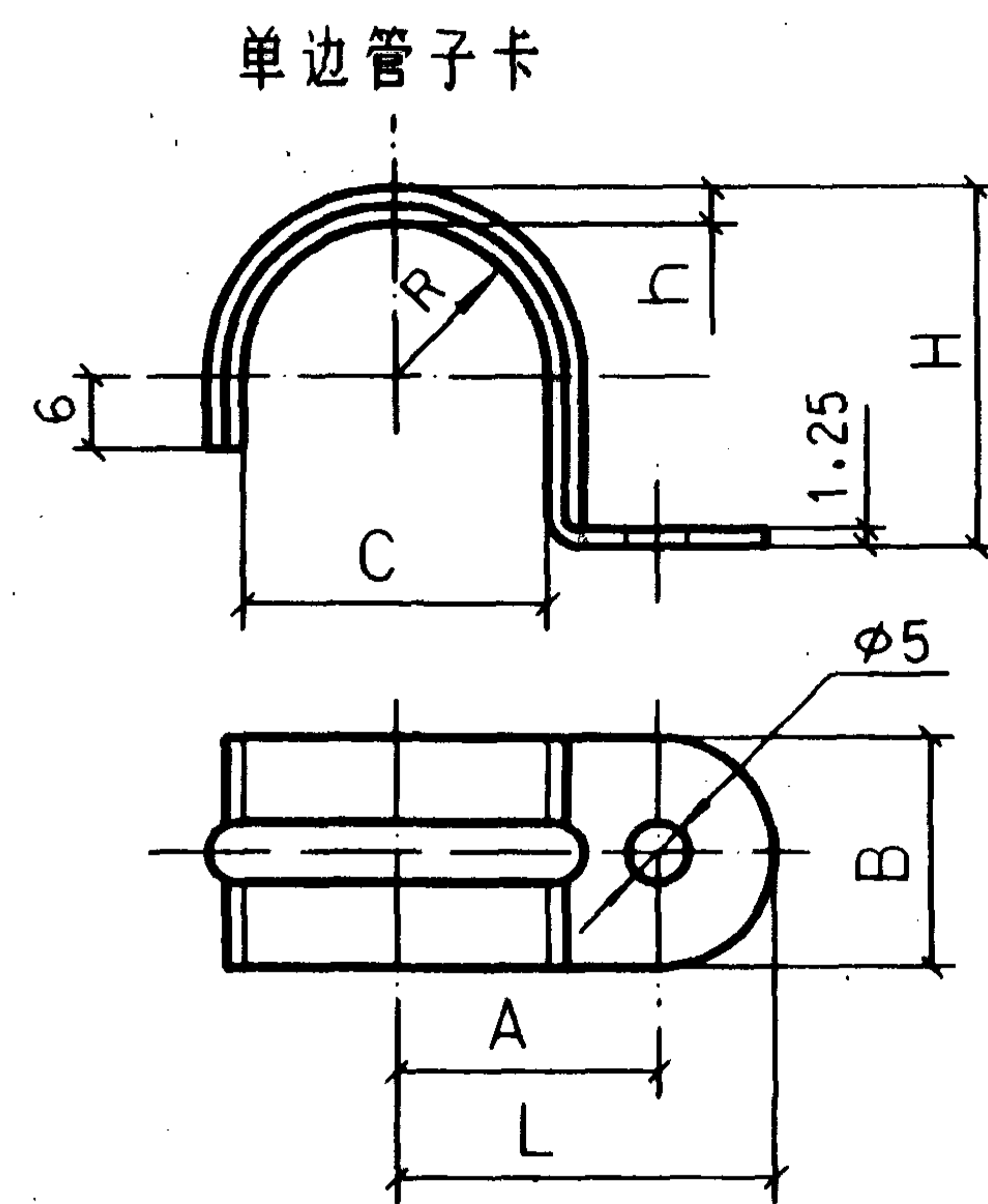
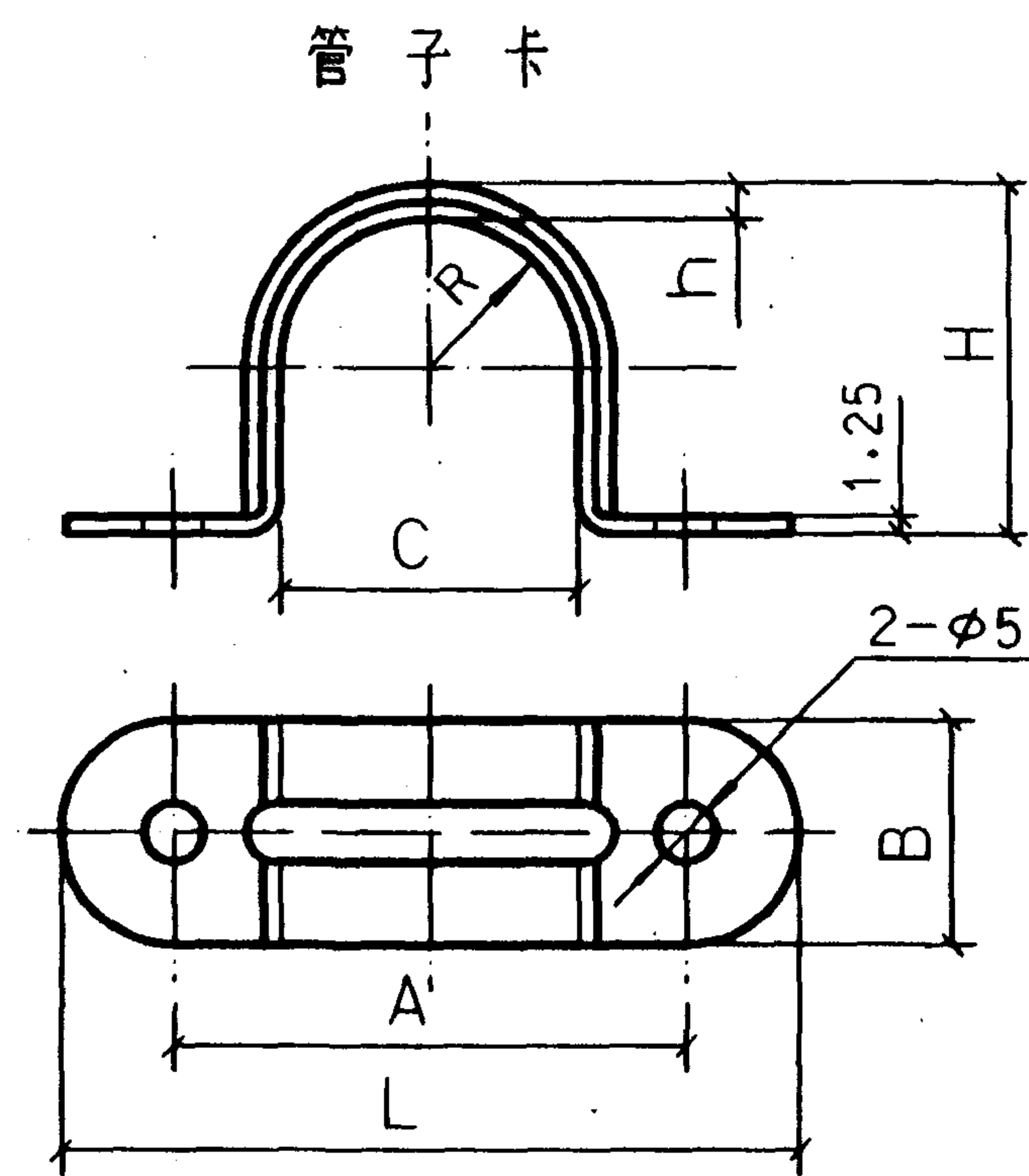


螺 栓 规 格 d	螺 栓 总 长 L	胀 管		被 连 接 件 厚 度 H	钻 孔		允 许 承 受 拉(剪) 力			
		外 径 D	长 度 L1		直 径	深 度	静 止 状 态		悬 吊 状 态	
							拉 力	剪 力	拉 力	剪 力
mm							N			
M 6	65 . 75 . 85	10	35	L-55	10.5	35	2354	1765	1667	1226
M 8	80 . 90 . 100	12	45	L-65	12.5	45	4315	3236	2354	1765
M 10	95 . 110 . 125 . 130	14	55	L-75	14.5	55	6865	5100	4315	3236
M 12	110 . 130 . 150 . 200	18	65	L-90	19	65	10101	7257	6865	5100
M 16	150 . 175 . 200 220 . 250 . 300	22	90	L-120	23	90	19125	13730	10101	7257

直径 d mm		6	8	10	12
长度 L mm		31	48	59	60
木螺钉 (GB99-86) mm	直径	3.5, 4	4, 4.5	5.5, 6	5.5, 6
	长度	被连接件厚度+胀管长度+10			
钻孔 尺寸 mm	直径	混凝土: 等于或小于胀管直径 0.3			
		加气混凝土: 小于胀管直径 0.5~1			
		硅酸盐砌块: 小于胀管直径 0.3~0.5			
	深度	大于胀管长度 10~12			

本图所示为市售成品

膨胀螺栓 塑料胀管				图集号	96D702-2
审核	孙士林	校对	邵少波	设计	陈才溪
页					59

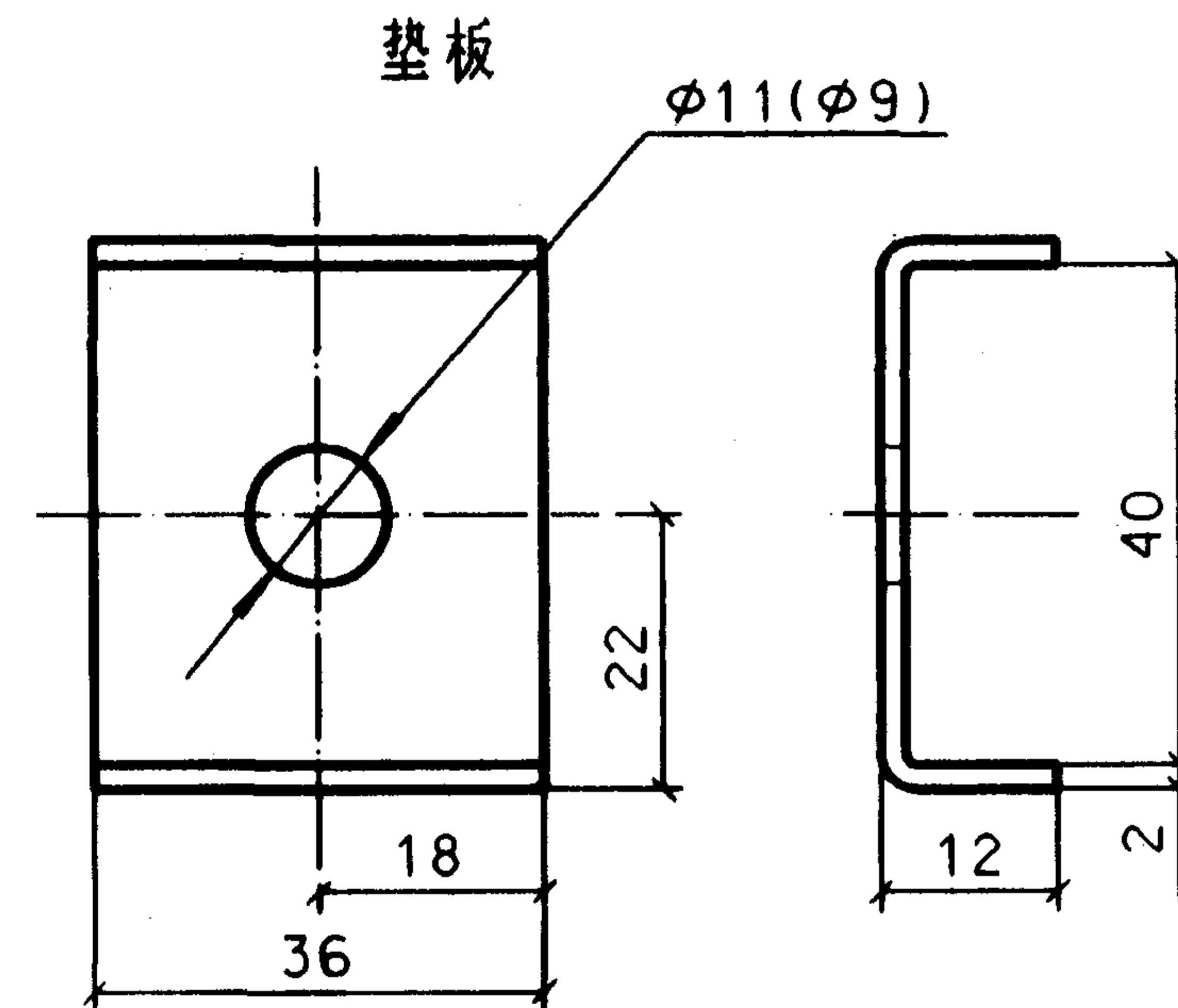
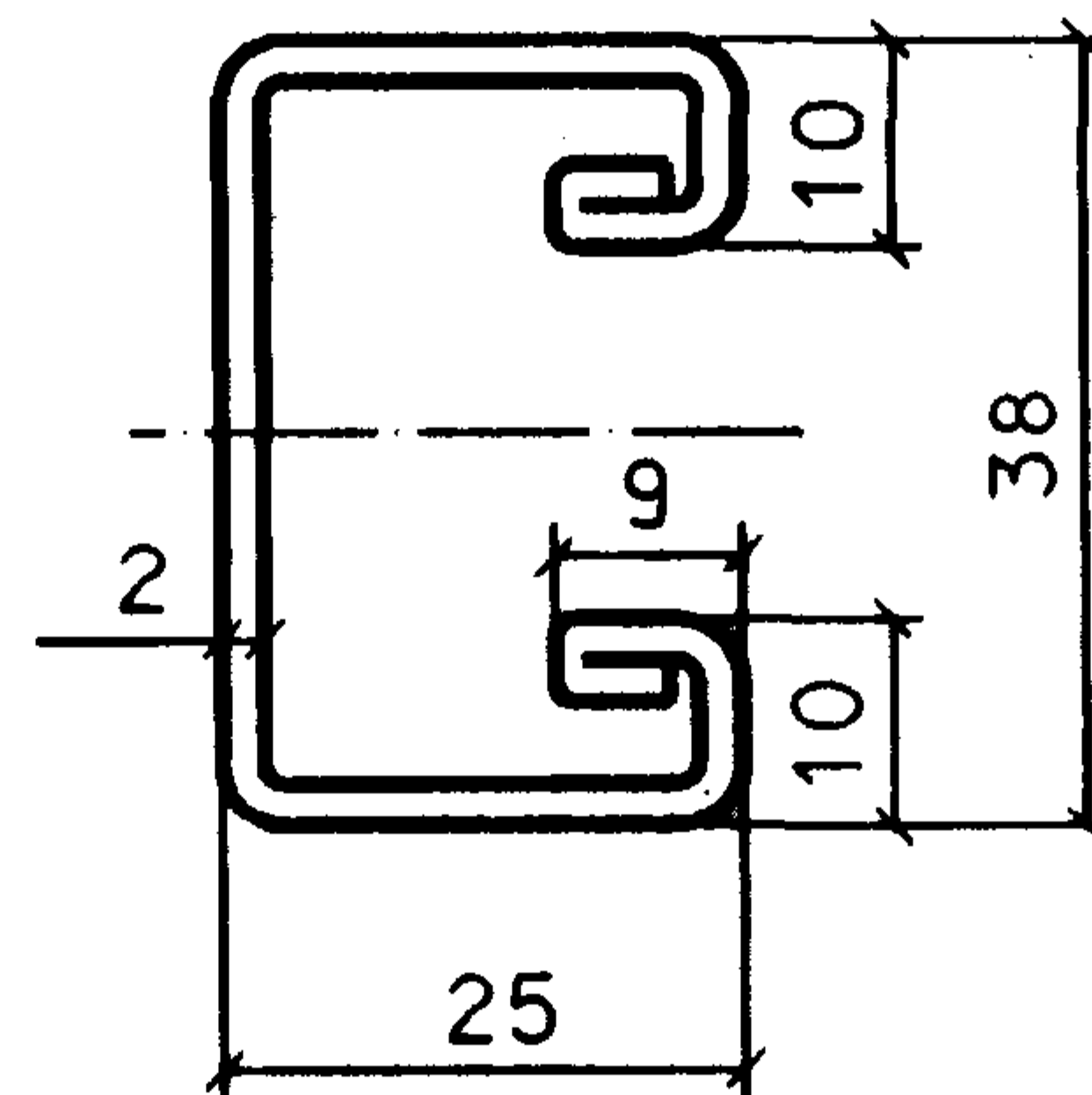
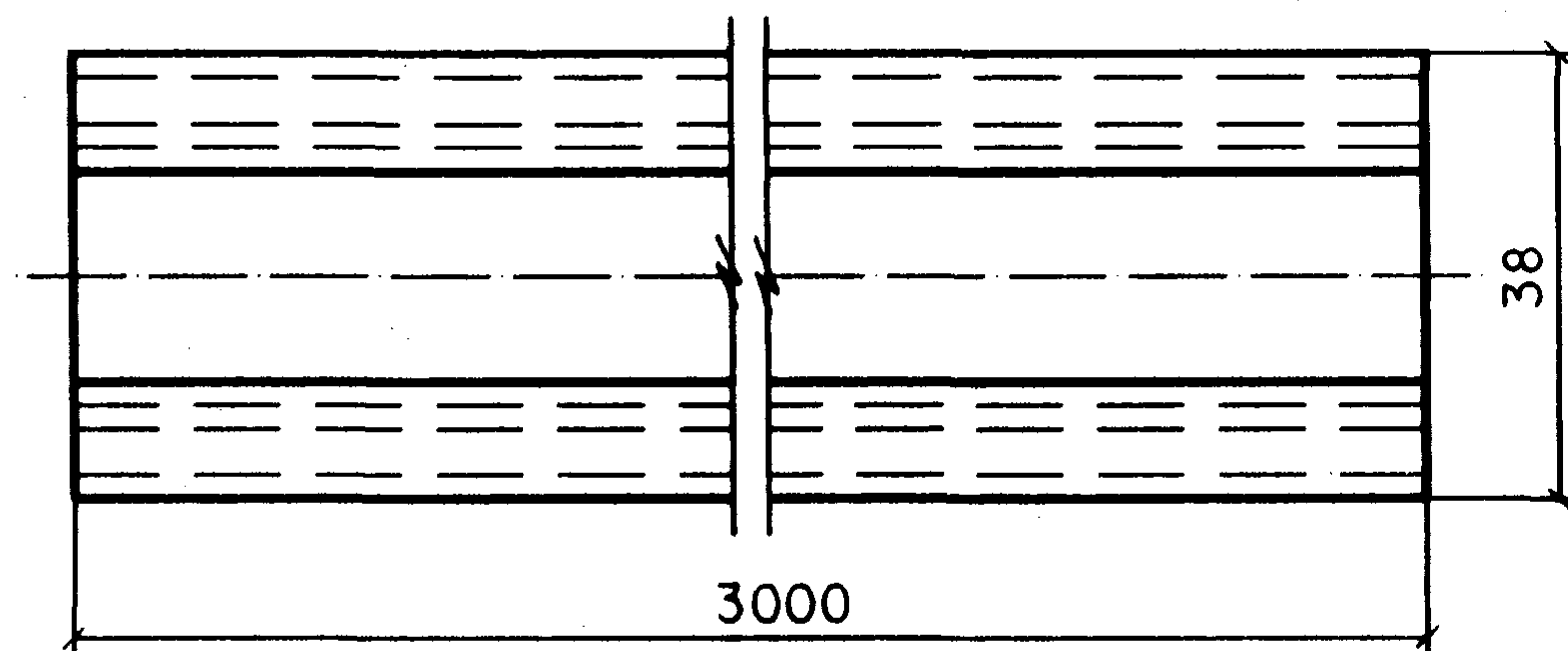


类别	公称直径 (mm)	管子卡							单边管子卡						
		L	A	B	C	2R	H	h	L	A	B	C	2R	H	h
电线管	15	47.5	41	17	16	14.6	19	3	23.75	20.5	17	16	14.6	19	3
	20	55	50	18.5	19	18	23	3.5	27.5	25	18.5	19	18	23	3.5
	25	63	55	20	25.4	24	29	3.5	31.5	27.5	20	25.4	24	29	3.5
	32	73	63	20	32	30.5	35	3.5	36.5	31.5	20	32	30.5	35	3.5
	40	86	79.5	23	38	37	42	3.5	43	39.5	23	38	37	42	3.5
	50	99	83	24	51	49.8	55	4	49.5	41.5	24	51	49.8	55	4
钢管	15	56	45	18.5	21.2	20.2	24	2.75	28	22.5	18.5	21.2	20.2	24	2.75
	20	64	51	19	26.5	25.6	29.5	2.75	32	25.5	19	26.5	25.6	29.5	2.75
	25	76.5	62.5	20.5	33.5	32.5	36.75	3.25	38.25	31.25	20.5	33.5	32.5	36.75	3.25
	32	90.5	75	22.5	42.5	41.5	45.5	3.25	45.25	37.5	22.5	42.5	41.5	45.5	3.25
	40	99.25	84	24	48	47	51.25	3.25	49.63	42	24	48	47	51.25	3.25
	50	118.5	95	26.5	60.7	59.2	64.3	4	59.25	47.5	26.5	60.7	59.2	64.3	4
	70	147.5	121	27	76	74.5	80.5	5	73.75	60.5	27	76	74.5	80.5	5
	80	162	133	29	89	87.5	94	5.5	81	66.5	29	89	87.5	94	5.5

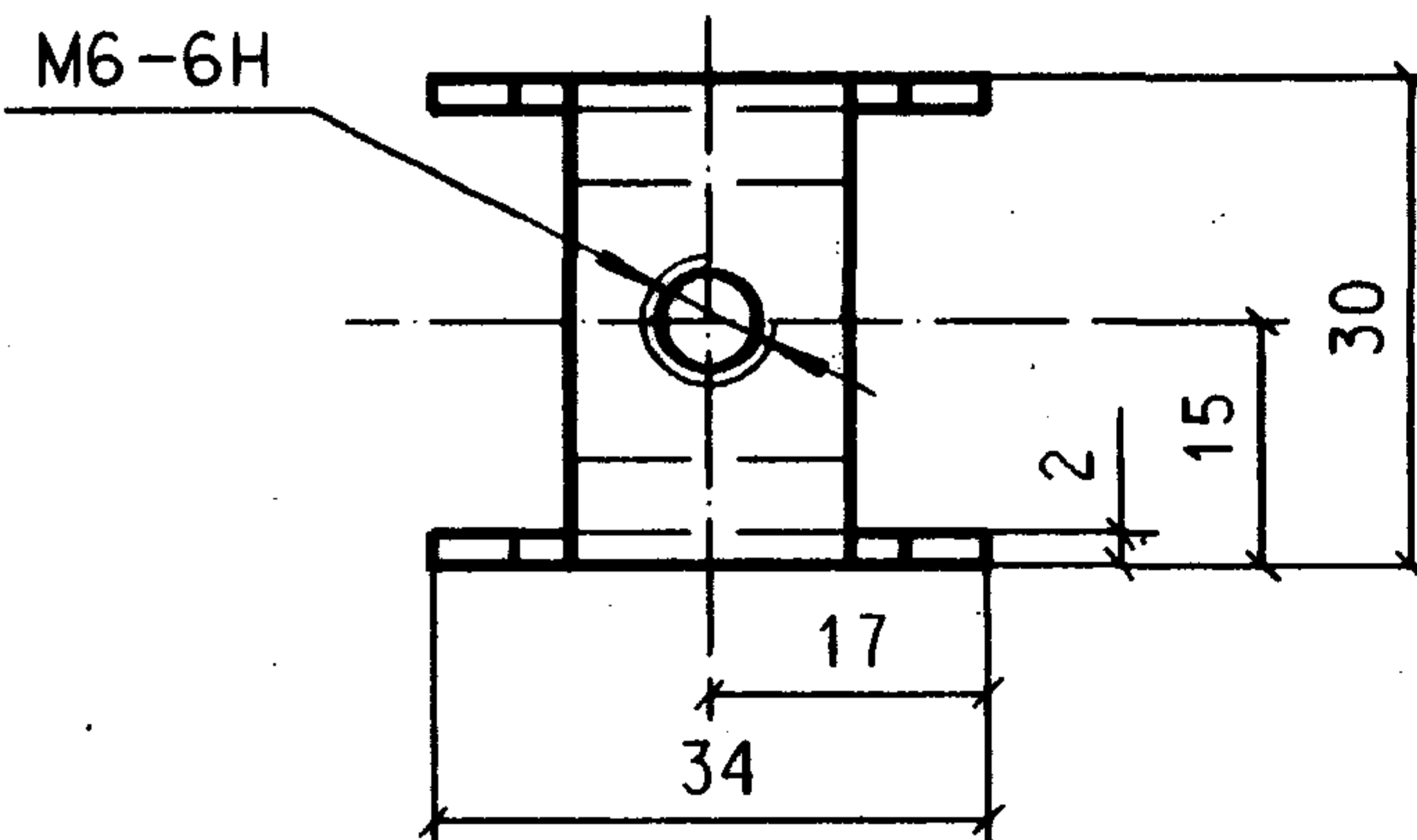
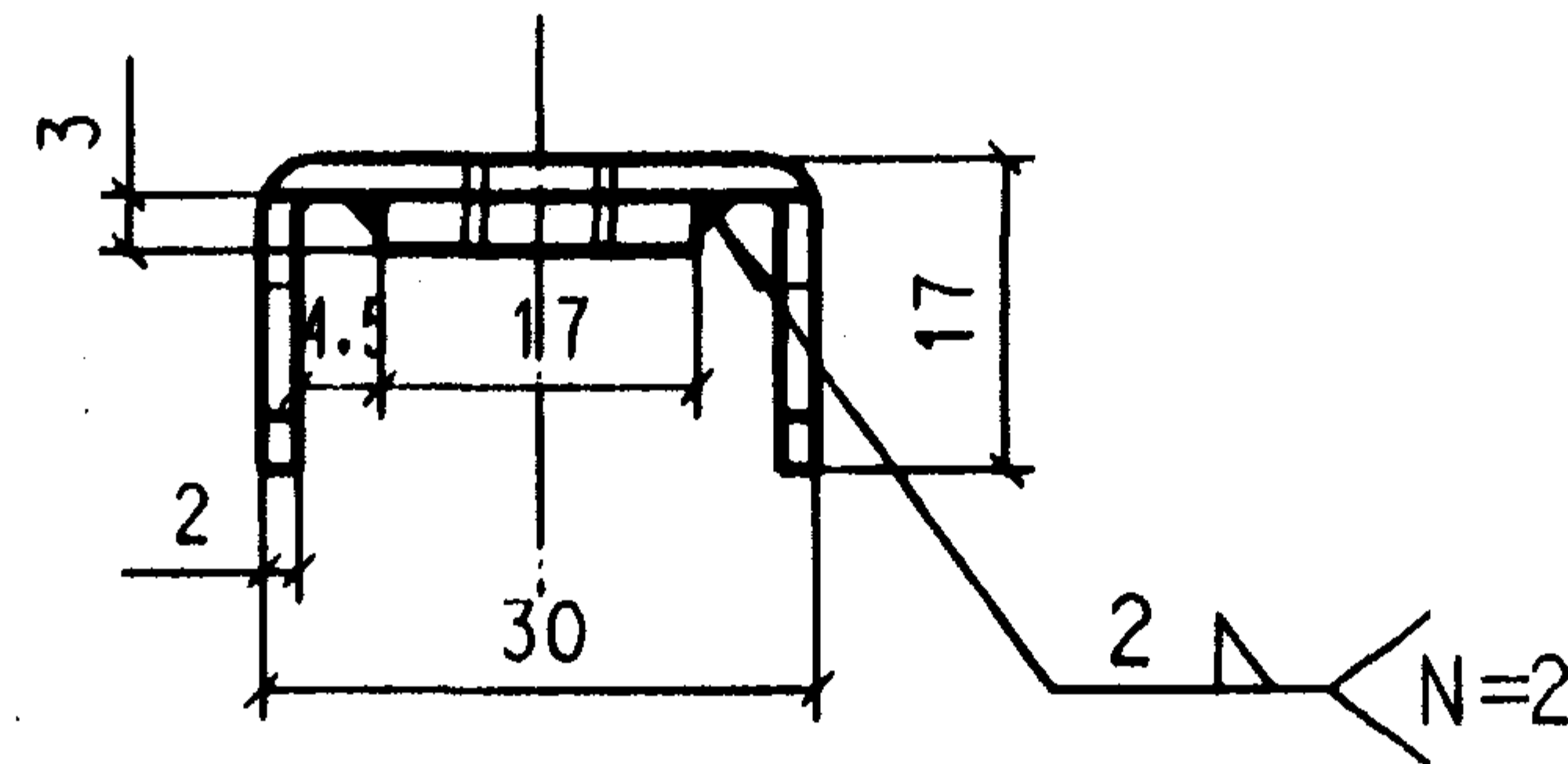
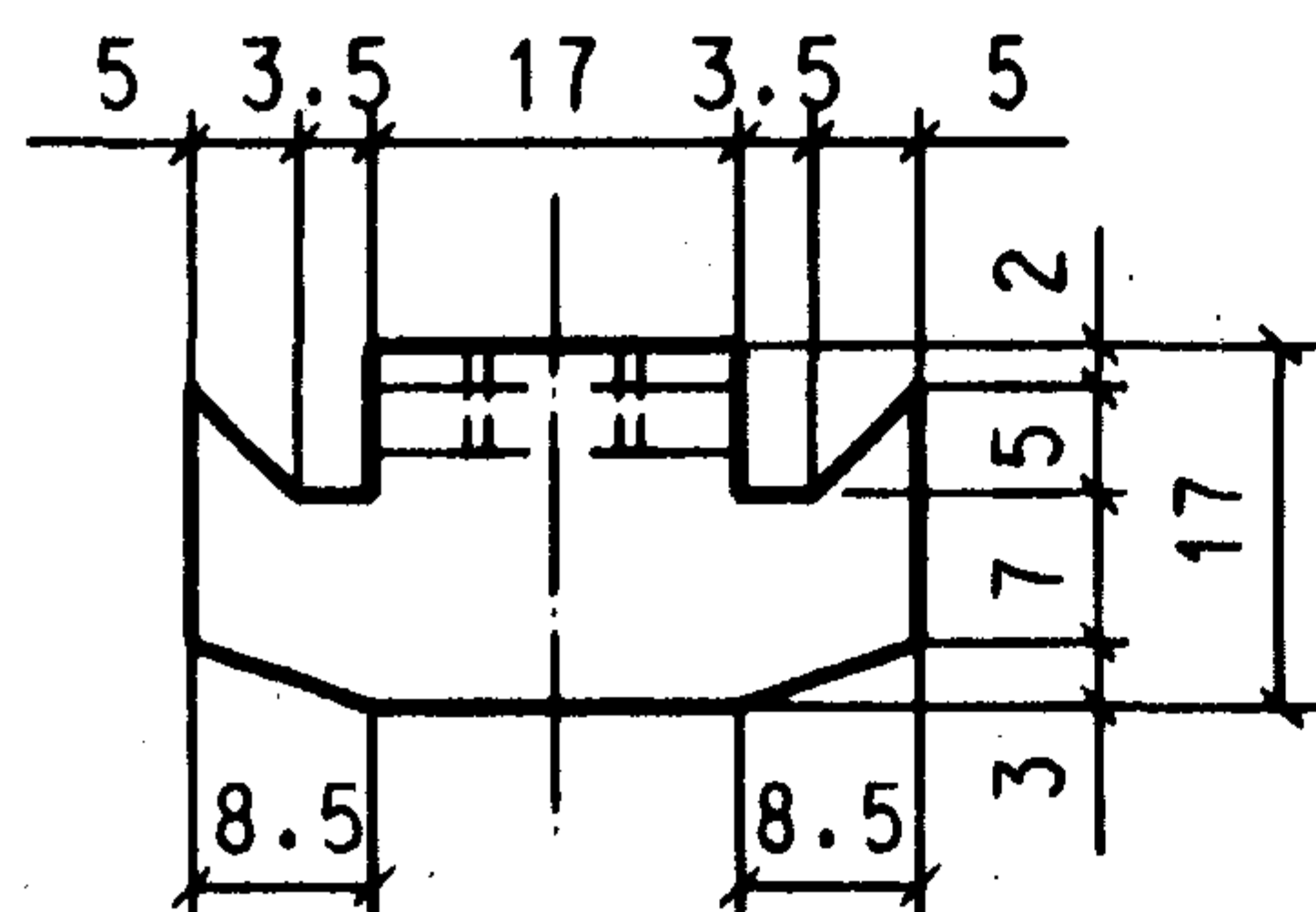
技术要求:

1. 材料: Q235A;
2. 表面镀锌钝化。

U 形槽钢



垫板卡



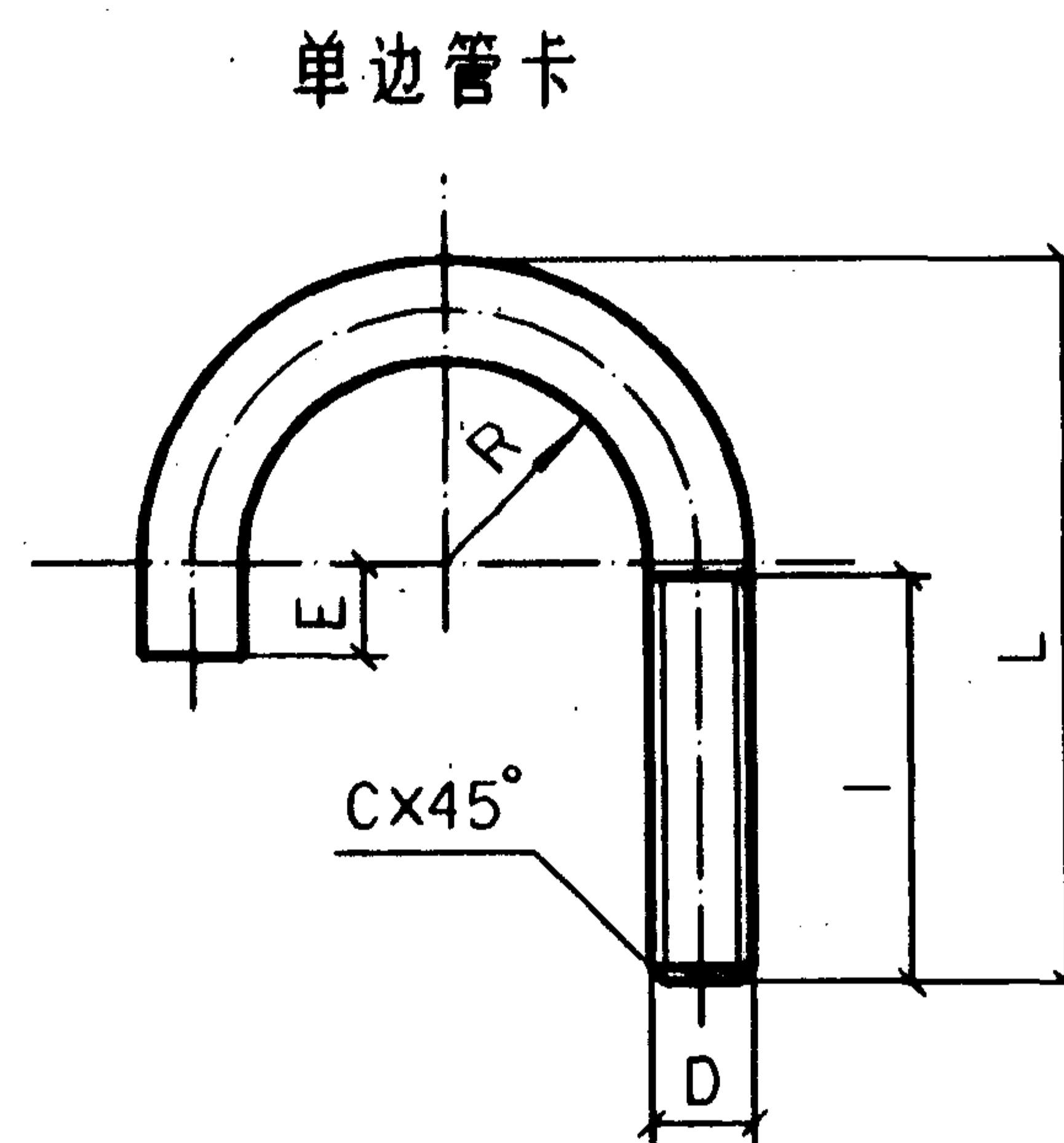
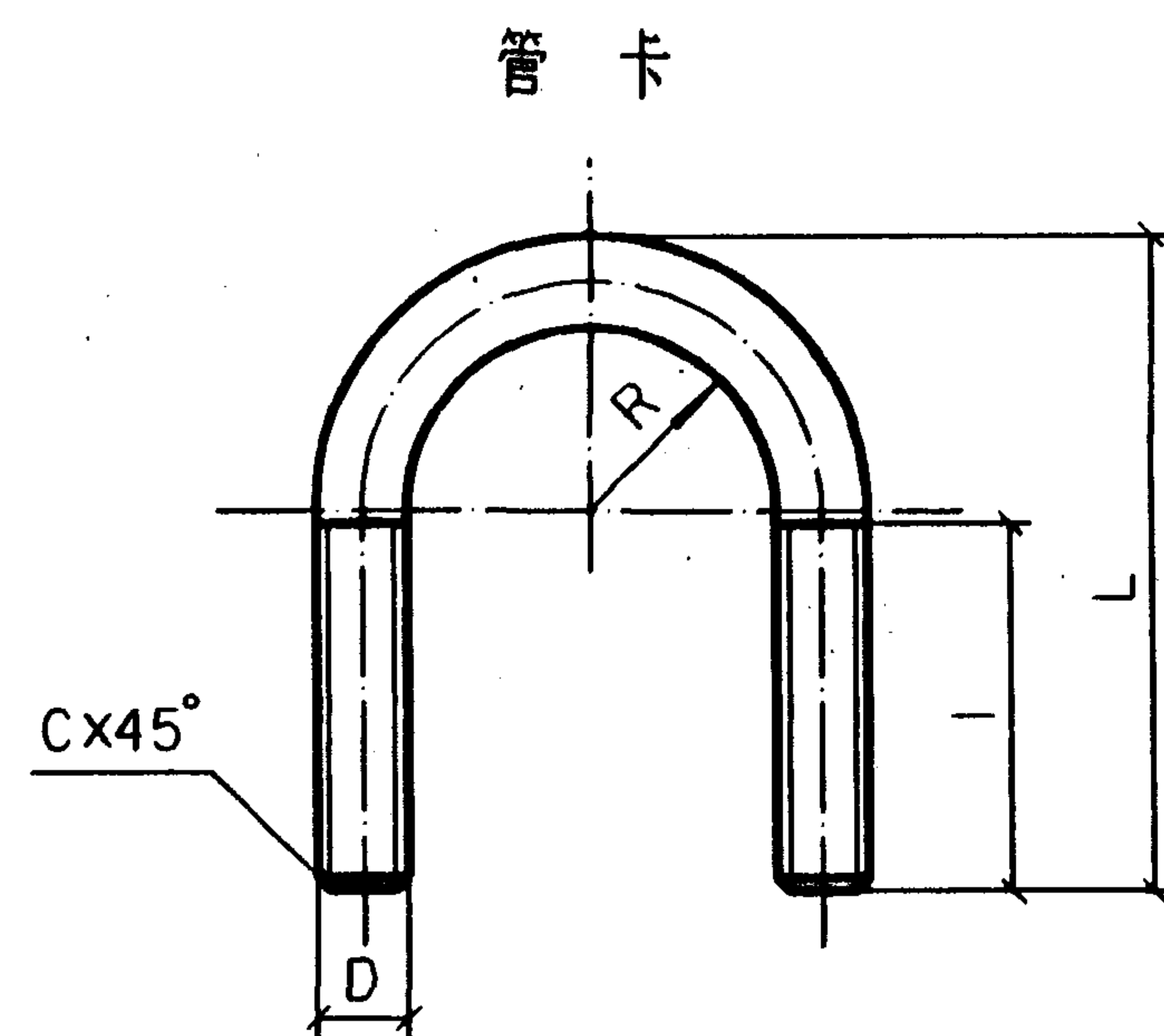
附注：

1. U 形槽钢制造长度 3m;
2. 垫板 $\phi 11$ 用于抱箍, $\phi 9$ 用于固定 U 形槽钢;
3. 垫板卡焊后钻 M6 孔

U 形槽钢、垫板及垫板卡

图集号 96D702-2

审核 孙世林 校对 邢少波 设计 陈才英 页 61



类 别	公称直径 (mm)	管 卡				单边管卡					倒角 C
		L	I	2R	D	L	I	2R	D	E	
电 线 管	25	35	16	18	M6	44	20	18	M6	4	1
	20	44	18	22	M6	50	22	22	M6	4	
	25	50	18	28	M6	54	22	28	M6	6	
	32	56	18	35	M6	60	22	35	M6	6	
	40	62	18	40	M6	68	22	40	M6	8	
	50	78	18	52	M8						1.2
钢 管	15	44	18	22	M6	50	22	22	M6	4	1
	20	50	18	28	M6	56	24	28	M6	6	
	25	56	18	35	M6	64	24	35	M6	6	
	32	65	18	44	M6	74	24	44	M6	8	
	40	78	18	52	M8						1.2
	50	90	18	62	M8						
	70	105	18	78	M10						1.5
	80	118	18	92	M10						

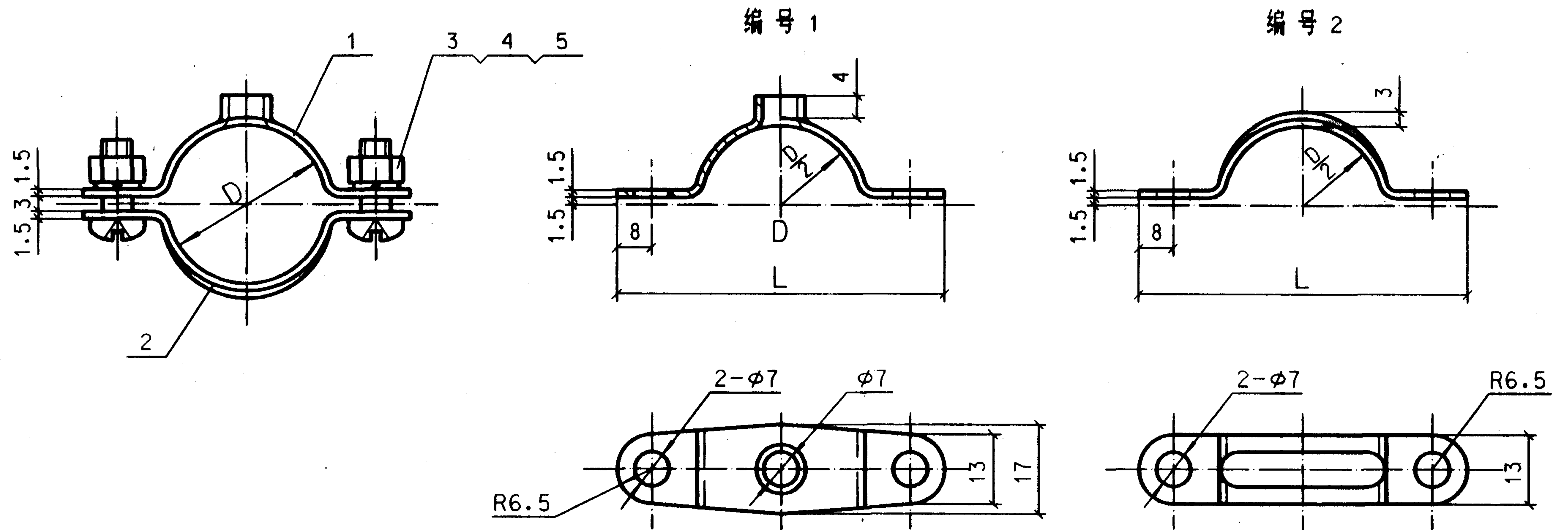
技术要求:

1. 螺栓的螺纹长度允差为: +2P (螺距);
2. 螺纹基本尺寸按 GB196-81 规定的粗牙普通螺纹;
其公差按 GB197-81 的 6g 级制造;
3. 材料: Q235A·F;
4. 产品等级按 GB3103.1-82 规定的 B 级;
5. 表面镀锌钝化。

管卡及单边管卡

图集号 96D702-2

审核 郭玉林 校对 郭少敏 设计 陈才英 页 62



电 线 管				钢 管			
公称直径 (mm)	外 径	L	D	公称直径 (mm)	外 径	L	D
				15	21.25	56	21.25
20	19.05	54	19.05	20	26.75	61	26.75
25	25.40	60	25.40	25	33.50	68	33.50
32	31.75	66	31.75	32	42.25	77	42.25
40	38.10	73	38.10	40	48.0	83	48.0
50	50.8	85	50.8	50	60.0	95	60.0

技术要求
1. 材料 Q235A ;
2. 表面镀锌钝化。

设 备 材 料 表

编 号	名 称	型号及规格	单 位	数 量	页 次	备 注
1	吊 卡	$\delta=1.5$	个	1		
2	吊 卡	$\delta=1.5$	个	1		
3	螺 钉	M6 X 16	个	2		GB818-85
4	螺 母	M6	个	2		GB6170-86
5	垫 圈	6	个	2		GB93-87
管 吊 卡				图 集 号		96D702-2
审 核 孙志林 校 对 邢少波 设 计 陈才				页		63