

JT

# 中华人民共和国交通行业标准

JT/T 329.1—1997

---

## 公路桥梁预应力钢绞线用 YM 锚具、连接器规格系列

*Series of YM prestressing strand  
anchorage and coupler for highway bridge*

1997-09-29 发布

1997-12-31 实施

---

中华人民共和国交通部 发布



# 目 次

前言 .....	28
1 范围 .....	29
2 引用标准 .....	29
3 要求 .....	29
4 锚具、连接器分类及系列划分 .....	29
5 锚具、连接器结构形式及规格 .....	29

# 前 言

本标准是根据我国国家标准 GB/T 14370—93《预应力筋用锚具、夹具和连接器》并参照国际混凝土及预应力混凝土学会工程实践委员会“关于后张预应力体系的验收建议”1993 年版本(简称“FIP—1993”),为满足我国公路桥梁需要而制定的钢绞线用锚具、连接器的交通行业标准。

本标准与 GB/T 14370—93《预应力筋用锚具、夹具和连接器》在以下几个方面有所改变:

- GB/T 14370—93 中第 5.2.1 条锚具效率系数  $\eta_k = F_{apn} / \eta_p F_{apn}^c$  改为:  $\eta_k = F_{apn} / F_{apn}^c$ ;
- 参照 FIP—1993 在附录中增加了荷载传递试验和锚具偏转角度试验的内容;
- 在 5.2.5 条中规定了锚具内缩量不大于 6 mm;
- 在 5.2.6 条中规定了锚口摩阻损失不大于 2.5%;
- 在 6.1.3 条中规定了不同系列的锚具均应做单孔锚具试验,然后再各选两种具有代表性尺寸的样品进行型式试验;
- 在 6.2 条中规定了钢绞线力学性能试验的方法;
- 在 7.3 条中规定抽检基数为 10 000 孔。

本标准由交通部科学技术司提出。

本标准由交通部公路管理司归口。

本标准负责起草单位:交通部公路规划设计院。本标准参加起草单位:交通部新津筑路机械厂、合肥四方交通工程设备厂。

本标准主要起草人:张克、袁华、段玉凤、刘仁生、刘锡璋、蒋永茂。

# 中华人民共和国交通行业标准

## 公路桥梁预应力钢绞线用

JT/T 329.1—1997

## YM 锚具、连接器规格系列

Series of YM prestressing strand anchorage  
and coupler for highway bridge

### 1 范围

本标准规定了公路桥梁后张预应力钢绞线用 YM 锚具、连接器产品的规格系列。  
本标准适用于后张预应力混凝土结构和构件用钢绞线锚具、连接器系列产品。

### 2 引用标准

下列标准包含的条文,通过在本标准中引用而构成本标准的条文。在标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨、使用下列标准最新版本的可能性。

JT 329.2—1997 公路桥梁预应力钢绞线用锚具、连接器试验方法及检验规则

### 3 要求

YM 锚具、连接器技术性能应符合 JT 329.2 的规定。

### 4 锚具、连接器分类及系列划分

#### 4.1 锚具、连接器分类

锚具、连接器按其结构形式可分为三类:

- 张拉端锚具。张拉端锚具又分为群锚和扁锚两种;
- 固定端锚具。固定端锚具分为扎花(H型)锚具和挤压(P型)锚具两种;
- 连接器。

#### 4.2 锚具、连接器系列

各类锚具、连接器按适用的钢绞线规格可分为 YM12 和 YM15 两个系列:

- YM12 系列锚具、连接器适用于锚固、连接  $\phi 12.0\text{ mm} \sim \phi 12.9\text{ mm}$  钢绞线;
- YM15 系列锚具、连接器适用于锚固、连接  $\phi 15.0\text{ mm} \sim \phi 15.7\text{ mm}$  钢绞线。

### 5 锚具、连接器结构形式及规格

#### 5.1 张拉端群锚结构形式及规格系列

##### 5.1.1 张拉端群锚结构形式

张拉端群锚结构形式见图 1。

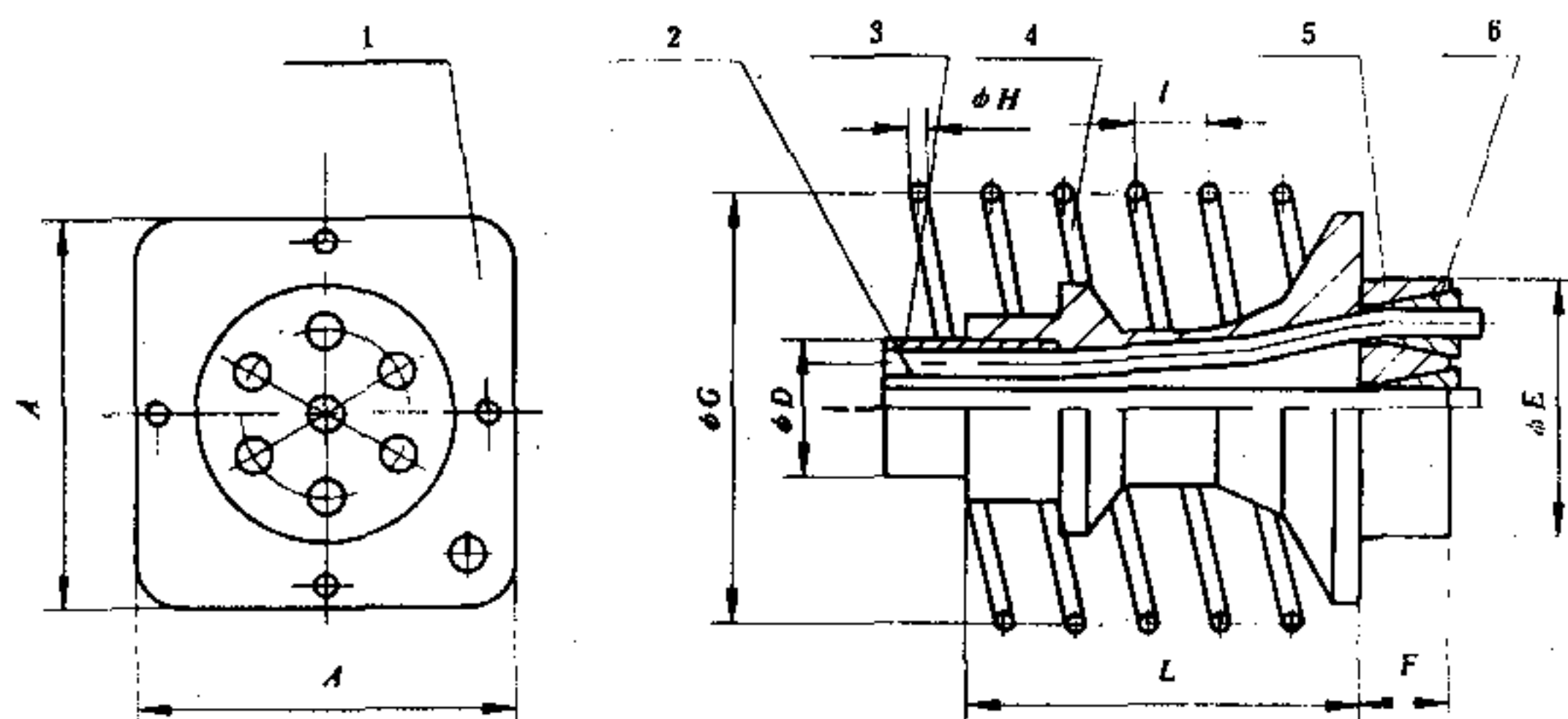


图1 张拉端群锚结构形式

1-锚下垫板;2-钢绞线;3-波纹管;4-螺旋筋;5-锚圈;6-夹片

## 5.1.2 张拉端群锚规格系列

张拉端群锚规格系列见表1。

表1 张拉端群锚规格系列

(单位:mm)

序号	型 号	锚 圈		锚下垫板		波纹管外径	螺 旋 筋			
		$\phi E$	F	A	L	$\phi D$	$\phi G$	$\phi H$	I	n
1	YM15-1*	48	55	80	~	~	~	~	~	~
2	YM15-3*	90	55	135	135	56	160	10	50	4
3	YM15-4*	105	55	150	145	56	190	14	50	5
4	YM15-5*	114	55	165	160	67	210	16	50	5
5	YM15-6~7*	132	60	190	175	77	240	16	60	6
6	YM15-8~9*	158	60	215	215	87	270	16	60	6
7	YM15-12*	170	70	250	250	92	320	18	60	7
8	YM15-14	192	80	270	285	97	350	18	60	7
9	YM15-16	196	80	290	285	102	370	18	60	7
10	YM15-19*	215	90	310	305	107	400	20	60	8
11	YM15-22	235	90	340	345	117	430	20	60	8
12	YM15-24*	240	100	350	350	117	450	20	60	8
13	YM15-27*	260	100	380	380	117	480	20	70	8
14	YM15-31*	270	100	390	380	132	520	22	70	9
15	YM15-37*	300	110	430	450	142	570	22	70	10
16	YM12-1*	46	55	70	~	~	~	~	~	~
17	YM12-3*	85	55	120	130	46	140	10	50	4
18	YM12-4*	90	55	135	135	56	160	14	50	4
19	YM12-5*	100	55	145	140	56	180	14	50	4
20	YM12-7*	112	55	165	160	67	210	14	50	5
21	YM12-8	126	60	175	170	72	220	16	50	5
22	YM12-9*	136	60	185	180	77	240	16	60	6

续上表

序号	型 号	锚 圈		锚下垫板		波纹管外径	螺 旋 筋			
		$\phi E$	$F$	$A$	$L$	$\phi D$	$\phi G$	$\phi H$	$I$	$n$
23	YM12-12	150	60	215	215	82	270	16	60	6
24	YM12-14	155	60	230	225	87	300	16	60	6
25	YM12-16	172	70	250	250	92	310	18	60	6
26	YM12-19 *	180	70	270	265	97	330	18	60	7
27	YM12-22	200	70	290	285	102	360	18	60	7
28	YM12-24 *	210	85	300	295	107	380	18	60	7
29	YM12-27 *	220	90	310	305	107	400	20	60	8
30	YM12-31 *	230	90	340	345	112	430	20	60	8
31	YM12-37 *	250	100	370	365	117	470	22	70	8

注：\* 号为优选规格，锚圈布孔形式见图 2。

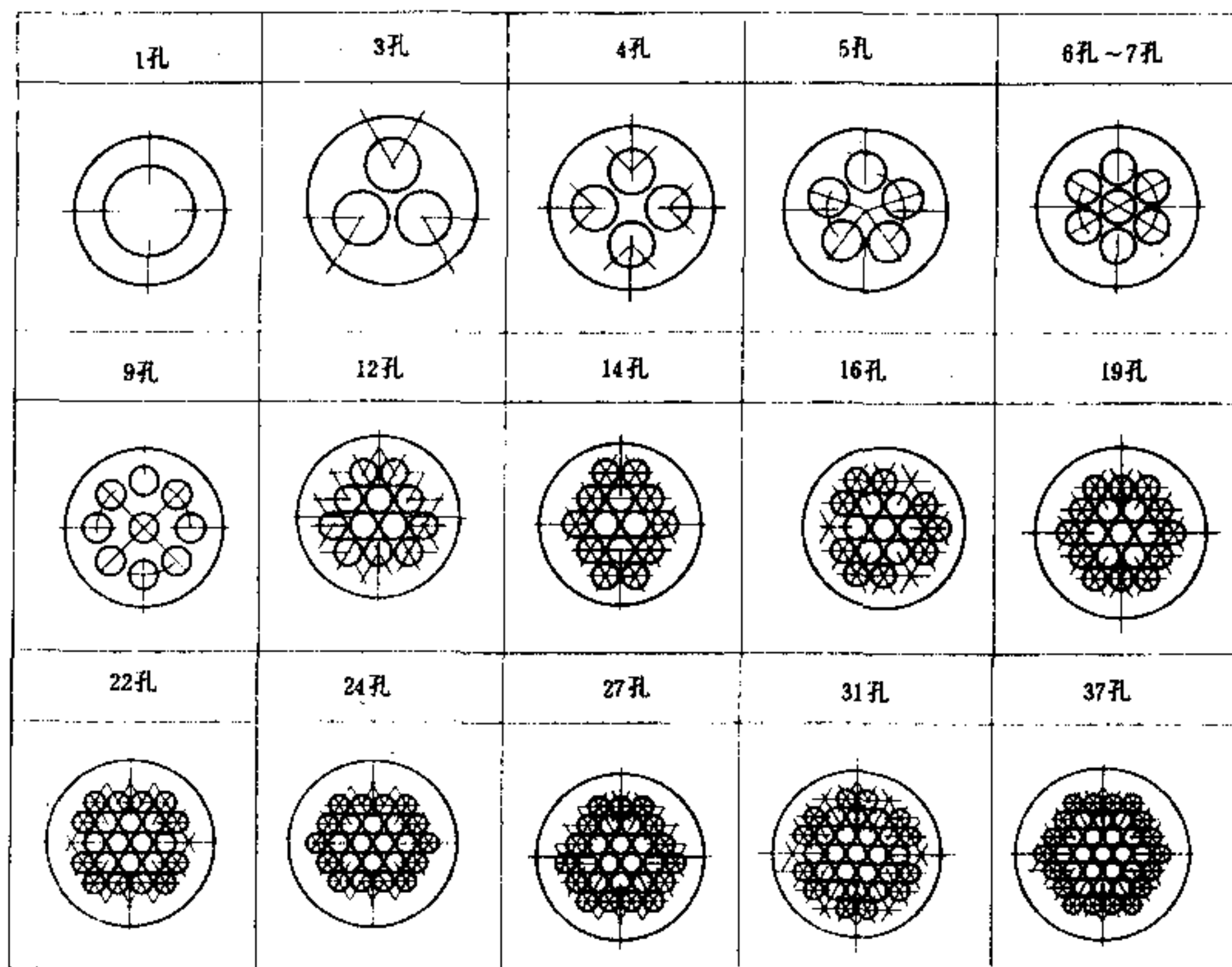


图 2 张拉端锚圈布孔形式

## 5.2 张拉端扁锚结构形式及规格

## 5.2.1 张拉端扁锚结构形式

张拉端扁锚结构形式见图 3。

## 5.2.2 张拉端扁锚规格系列

张拉端扁锚规格系列见表 2。

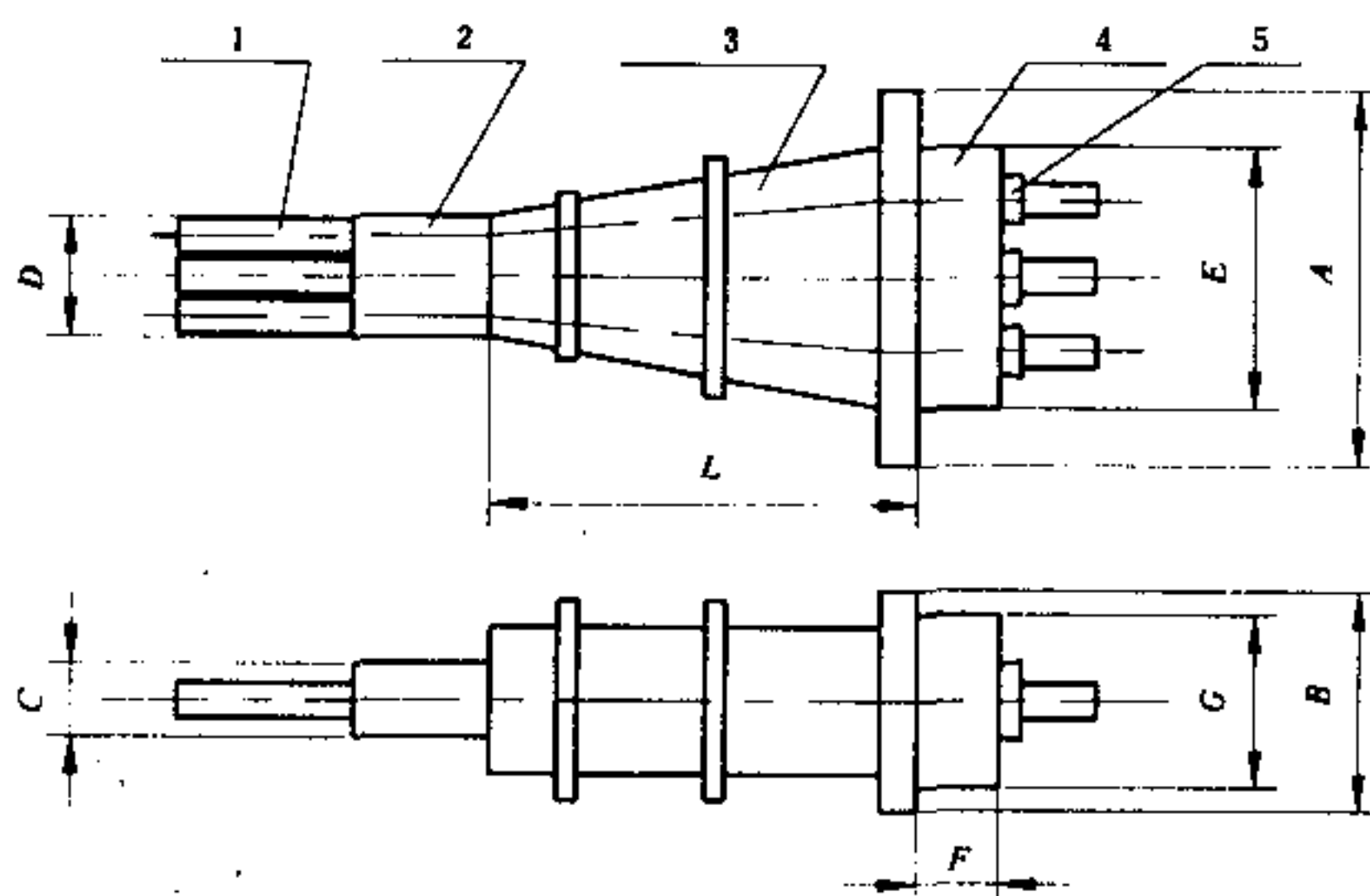


图3 张拉端扁锚结构形式

1-钢绞线;2-波纹管;3-扁锚垫板;4-扁锚圈;5-夹片

表2 张拉端扁锚规格系列

(单位:mm)

序号	型 号	锚 圈			扁 锚 垫 板			波 纹 管	
		E	G	F	L	A	B	D	C
1	YMB15-2	80	48	50	150	140	70	50	19
2	YMB15-3	128	48	50	180	190	70	60	19
3	YMB15-4	160	48	50	240	230	70	70	19
4	YMB15-5	185	48	50	280	260	70	90	19
5	YMB12-2	77	48	50	130	120	70	40	19
6	YMB12-3	108	48	50	160	150	70	50	19
7	YMB12-4	140	48	50	180	190	70	60	19
8	YMB12-5	170	48	50	240	230	70	70	19

## 5.3 固定端锚具结构形式及规格

## 5.3.1 固定端挤压(P型)锚具

## 5.3.1.1 固定端挤压(P型)锚具结构形式见图4。

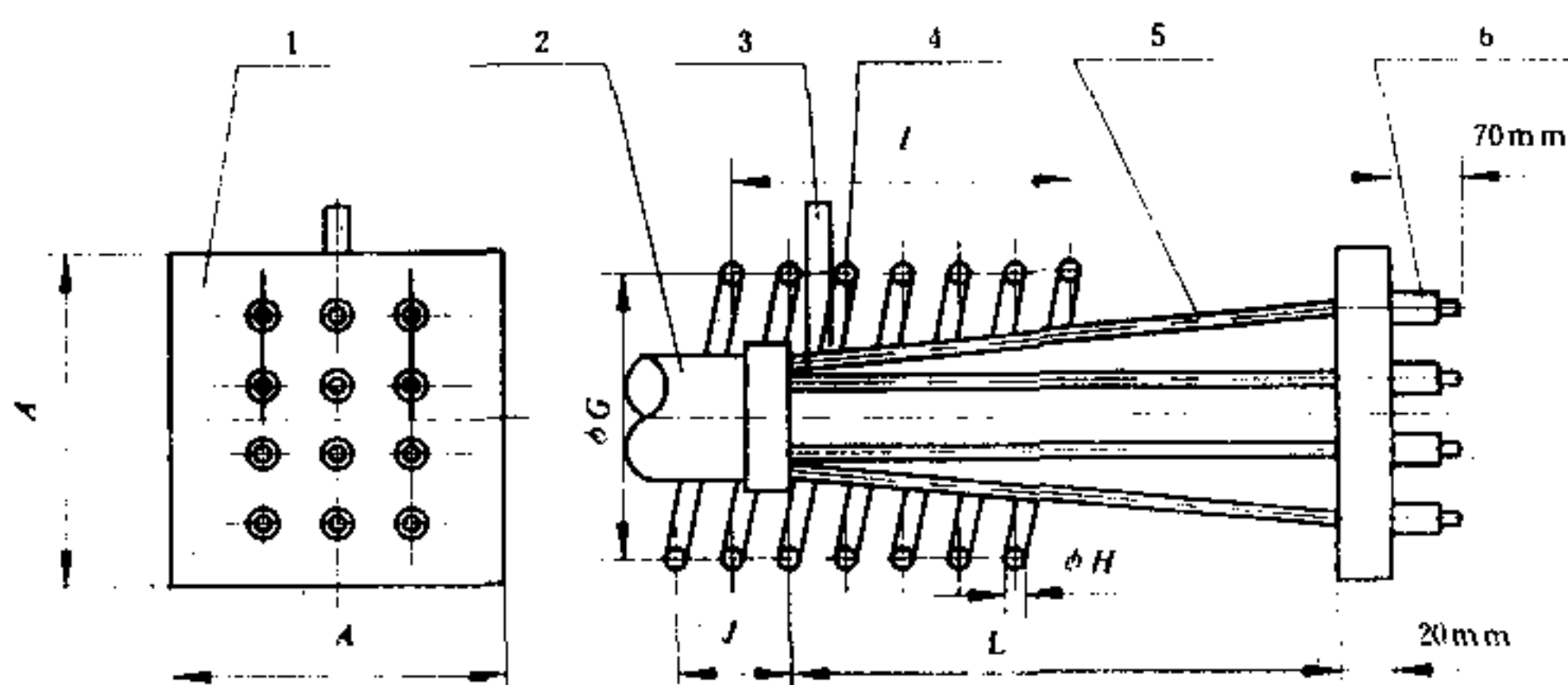


图4 固定端挤压(P型)锚结构形式

1-垫板;2-波纹管;3-排气孔;4-螺旋筋;5-钢绞线;6-P型锚具

## 5.3.1.2 固定端挤压(P型)锚具规格



固定端挤压(P型)锚具规格系列见表3。

表3 固定端挤压(P型)锚具规格系列

(单位:mm)

序号	型 号	垫 板				螺 旋 筋	
		A	L	J	I	$\phi G$	$\phi H$
1	YMP15-3	120	180	110	200	180	10
2	YMP15-4	150	240	110	250	190	14
3	YMP15-5	170	300	110	250	210	16
4	YMP15-7	200	380	120	250	210	16
5	YMP15-8	210	420	120	250	240	16
6	YMP15-9	220	440	120	300	240	16
7	YMP15-12	250	500	135	300	240	16
8	YMP15-19	300	720	135	360	270	20
9	YMP15-27	350	860	135	360	270	20
10	YMP12-3	100	120	85	200	130	10
11	YMP12-4	120	180	110	200	150	10
12	YMP12-5	130	240	110	200	170	14
13	YMP12-7	150	300	110	250	200	16
14	YMP12-8	165	360	110	250	200	16
15	YMP12-9	170	380	110	250	200	16
16	YMP12-12	200	500	120	250	210	16
17	YMP12-19	250	500	135	300	240	16
18	YMP12-27	330	720	135	360	270	20
19	YMP12-31	350	860	135	360	270	20

### 5.3.2 固定端扎花(H型)锚具

#### 5.3.2.1 固定端扎花(H型)锚具结构形式

固定端扎花(H型)锚具结构形式见图5。

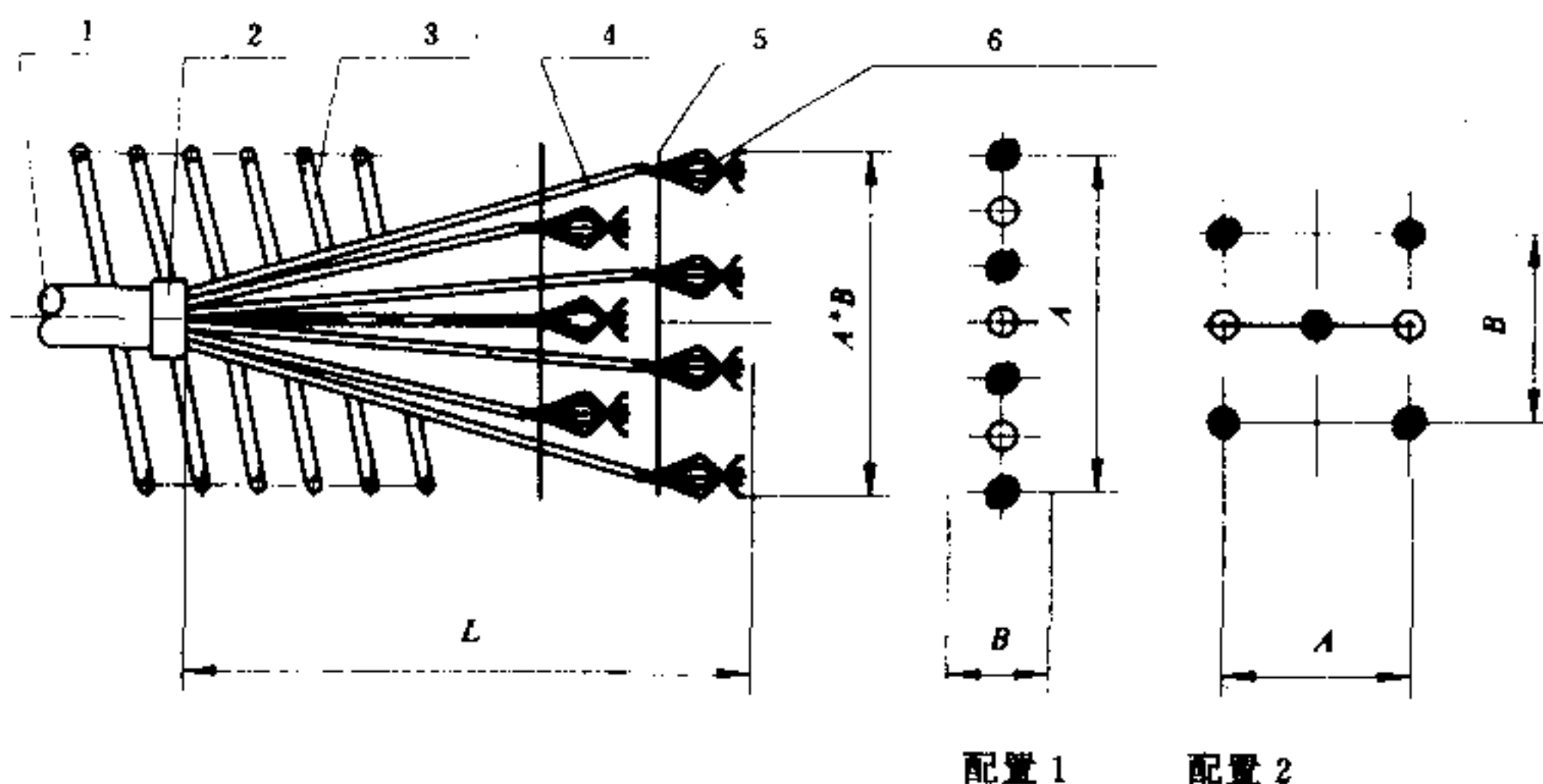


图5 固定端扎花(H型)锚具结构形式

1-波纹管;2-约束环;3-螺旋筋;4-钢绞线;5-隔架;6-钢绞线扎花球头

## 5.3.2.2 固定端扎花(H型)锚具规格系列

固定端扎花(H型)锚具规格系列见表4。

表4 固定端扎花(H型)锚具规格系列

(单位:mm)

序号	型 号	配 置 1			配 置 2		
		A	B	L	A	B	L
1	YMH15-3	290	90	950	~	~	~
2	YMH15-4	390	90	1300	190	210	950
3	YMH15-7	450	90	1300	210	230	1150
4	YMH15-12	430	230	1300	390	330	1300
5	YMH15-19	570	230	1300	390	470	1300
6	YMH15-31	810	260	1700	570	510	1700
7	YMH15-37	1050	370	2000	690	510	2000
8	YMH12-3	230	70	930	~	~	~
9	YMH12-4	310	70	930	150	170	930
10	YMH12-7	370	70	1280	170	190	1200
11	YMH12-12	390	190	1280	310	270	1150
12	YMH12-19	470	190	1280	310	390	1280
13	YMH12-22	570	190	1280	390	390	1280
14	YMH12-31	670	220	1280	470	430	1280
15	YMH12-37	870	310	1680	570	430	1680

## 5.4 固定端扁锚结构形式

## 5.4.1 固定端扁锚结构形式

固定端扁锚结构形式见图6。

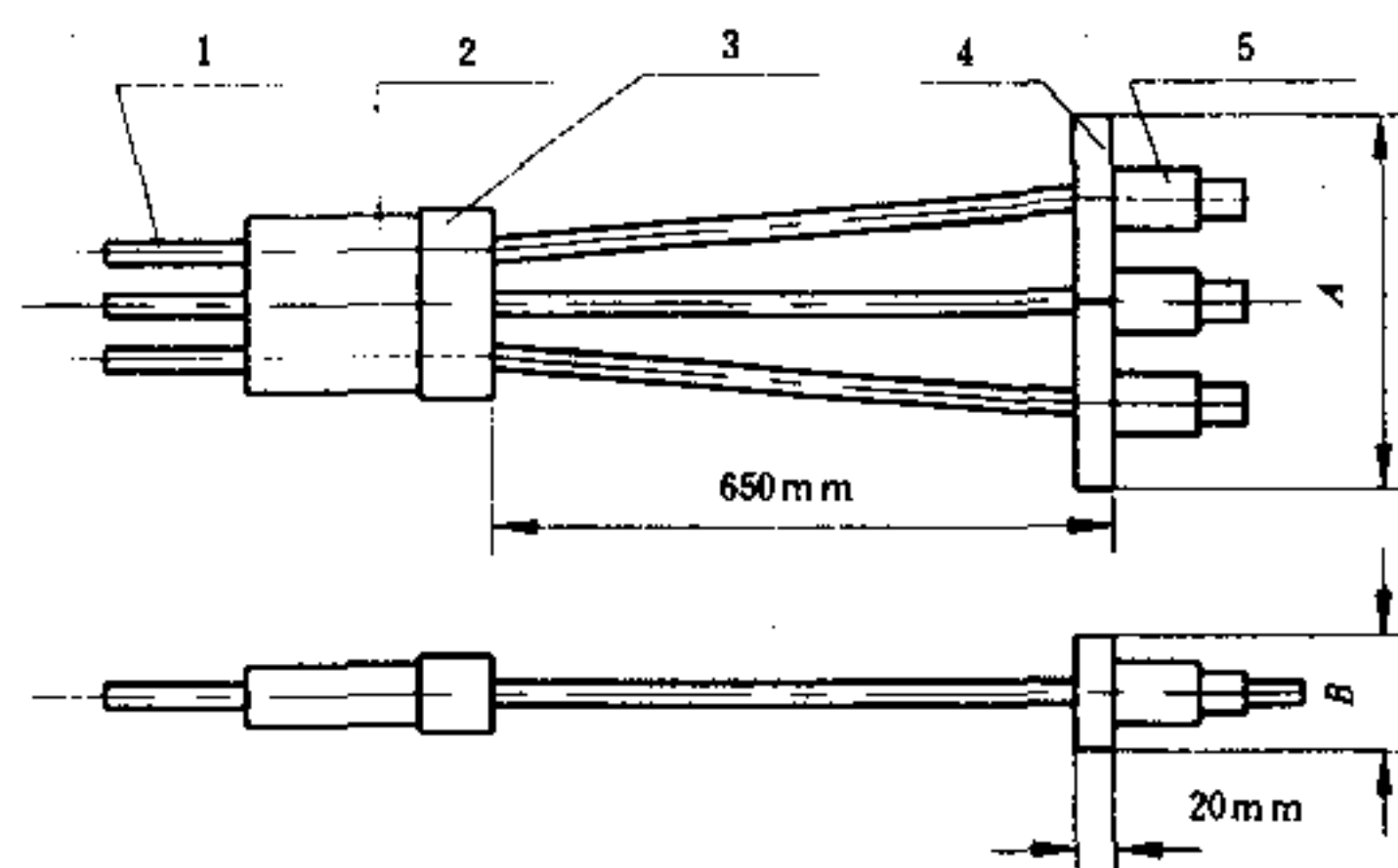


图6 固定端扁锚结构形式

1-钢绞线;2-波纹管;3-约束环;4-垫板;5-P型锚具

## 5.4.2 固定端扁锚规格系列

固定端扁锚规格系列见表5。

表5 固定端扁锚规格系列

(单位:mm)

序号	型 号	A	B	序号	型 号	A	B
1	YMPB15-2	150	75	5	YMPB12-2	120	75
2	YMPB15-3	200	80	6	YMPB12-3	150	75
3	YMPB15-4	250	85	7	YMPB12-4	190	80
4	YMPB15-5	300	90	8	YMPB12-5	240	80

## 5.5 连接器

### 5.5.1 连接器结构形式

连接器结构形式见图7。

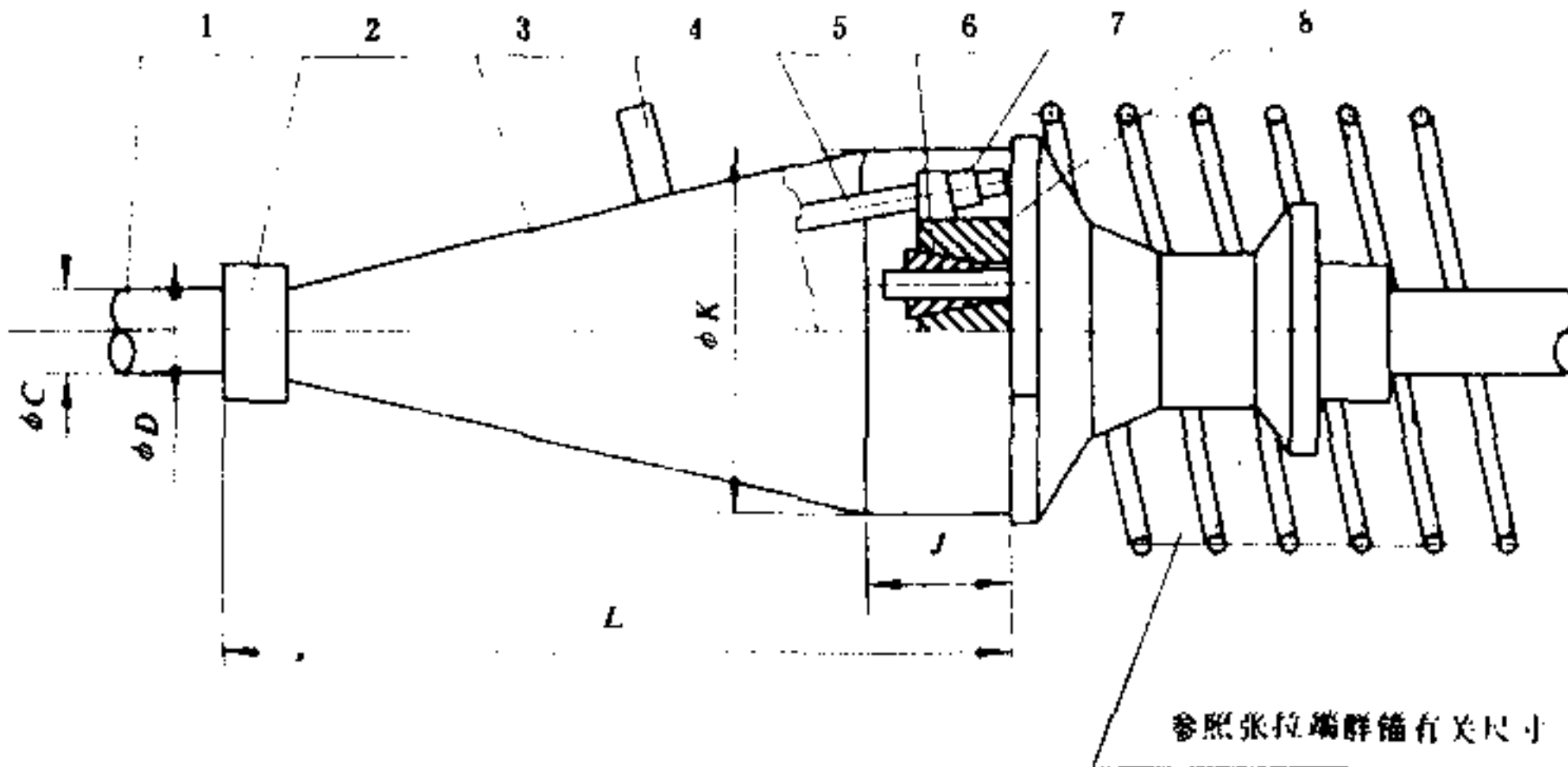


图7 连接器结构形式

1-波纹管;2-约束环;3-罩壳;4-排气孔;5-钢绞线;6-夹片;7-P型锚具;8-连接器

### 5.5.2 连接器规格系列

连接器规格见系列表6。

表6 连接器规格系列

(单位:mm)

序号	型 号	L	J	φK	φC	φD
1	YMJ15-2	310	150	140	45	60
2	YMJ15-3	400	160	150	56	75
3	YMJ15-4	420	160	160	56	75
4	YMJ15-5	480	160	180	67	90
5	YMJ15-7	510	160	190	77	100
6	YMJ15-8	530	160	200	82	100
7	YMJ15-9	540	160	215	87	120
8	YMJ15-12	560	160	240	92	130
9	YMJ15-19	630	160	280	107	140
10	YMJ15-22	730	160	310	107	150
11	YMJ15-31	950	180	360	132	180
12	YMJ15-37	1100	200	430	142	195
13	YMJ12-3	360	140	130	45	60

续上表

序号	型 号	$L$	$J$	$\phi K$	$\phi C$	$\phi D$
14	YMJ12-4	380	140	145	56	75
15	YMJ12-5	400	140	160	56	75
16	YMJ12-7	430	140	170	67	90
17	YMJ12-8	460	140	180	72	95
18	YMJ12-9	480	140	190	77	100
19	YMJ12-12	500	140	200	82	110
20	YMJ12-19	580	140	240	92	130
21	YMJ12-22	650	140	260	102	140
22	YMJ12-31	1000	140	350	112	150
23	YMJ12-37	1160	140	390	117	160