

中华人民共和国国家标准

GB/T 3852—2008
代替 GB/T 3852—1997

联轴器轴孔和联结型式与尺寸

Types and dimensions for coupling bores and their connection

2008-09-27 发布

2009-05-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会



目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 型式及代号	1
4 尺寸	3
5 联轴器轴孔型式与尺寸标记及示例	10

前 言

本标准是对 GB/T 3852—1997《联轴器轴孔和键槽型式与尺寸》的修订。

本标准与 GB/T 3852—1997 相比主要变化如下：

- 规范性引用文件中删除了 GB/T 3478.2—1995、GB/T 3478.3—1995、GB/T 3478.4—1995、GB/T 1570—1990、JB/T 6136—1992、JB/T 7934—1995 等六个标准。
- 删除表 1 中 J₁、Z₂、Z₃ 型轴孔型式及代号；
- 删除表 2 中 U、U₁、U₂、Z₂、Z₅ 型联结型式及代号；
- 表 4 中直径 d_z 的极限偏差值由“H8”改为“H10”，删去长度 L_2 列；
- 表 6 中的“配合代号”改为“孔 d_z 的极限偏差”，增加表注；
- 删除了原标准中的 4.2.3、4.2.4、5.3 和 5.4 的内容。

本标准由全国机器轴与附件标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位：中机生产力促进中心、乐清市联轴器厂、中国第二重型机械集团公司、太原重工股份有限公司。

本标准主要起草人：明翠新、王建农、黄晓静、王晓凌、罗祖均、邓高见。

本标准所代替标准的历次发布版本情况为：

- GB 3852—1983、GB/T 3852—1997。

联轴器轴孔和联结型式与尺寸

1 范围

本标准规定了联轴器的轴孔和联结型式、尺寸及标记。

本标准适用于键联接圆柱形轴孔、1:10圆锥形轴孔和花键联接的花键孔联轴器。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 1095 平键 键槽的剖面尺寸(GB/T 1095—2003,ASME B18.25.1M:1996,NEQ)

GB/T 1144 矩形花键尺寸、公差和检验(GB/T 1144—2001,neq ISO 14:1982)

GB/T 1184 形状和位置公差未注公差值(GB/T 1184—1996,eqv ISO 2768-2:1989)

GB/T 3478.1 圆柱直齿渐开线花键(米制模数 齿侧配合) 第1部分:总论(GB/T 3478.1—2008,ISO 4156-1:2005,MOD)

GB/T 5014—2003 弹性柱销联轴器

GB/T 5015—2003 弹性柱销齿式联轴器

GB/T 11334—2005 产品几何技术规范(GPS)圆锥公差

JB/T 8854.2—2001 G II CL型、G II CLZ型鼓形齿式联轴器

3 型式及代号

3.1 轴孔型式及代号见表1。

表 1

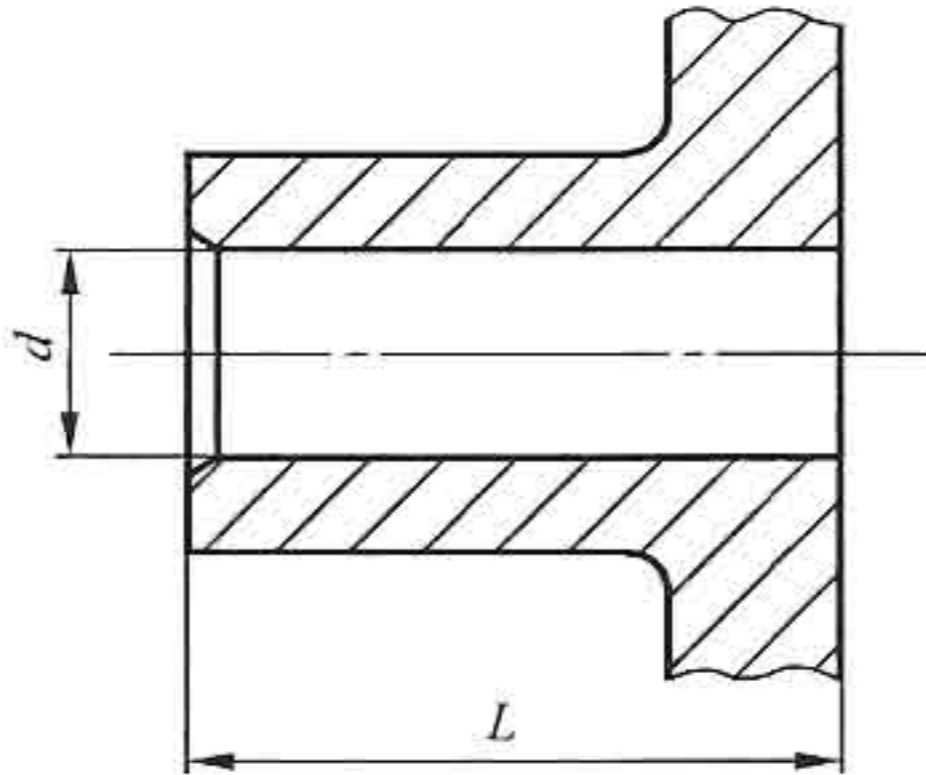
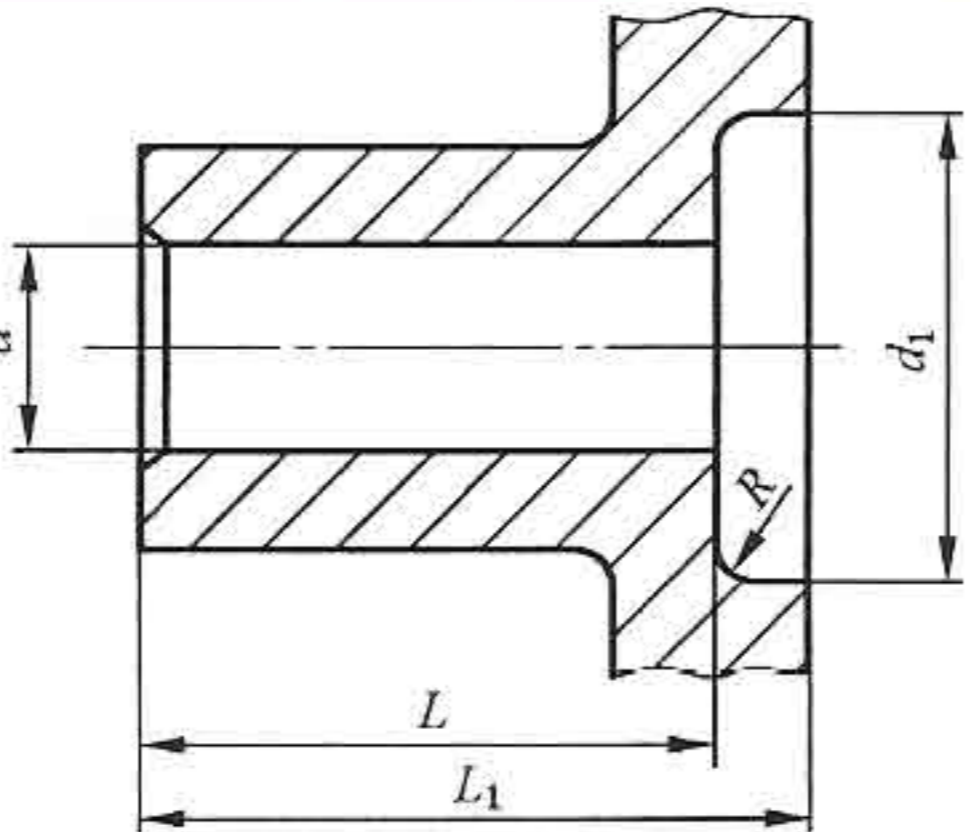
名称	型式及代号	图 示	备注
圆柱形轴孔	Y型		限于长圆柱形轴伸电机端
有沉孔的短圆柱形轴孔	J型		推荐选用

表 1 (续)

名称	型式及代号	图 示	备注
有沉孔的 长圆锥形 轴孔	Z 型		
圆锥形 轴孔	Z1 型		

3.2 联结型式及代号见表 2。

表 2

名称	型式及代号	图 示
平键单键槽	A 型	
120°布置平键 双键槽	B 型	
180°布置平键 双键槽	B1 型	

表 2 (续)

名 称	型式及代号	图 示
圆锥形轴孔 平键单键槽	C 型	
圆柱形轴孔普通 切向键键槽	D 型	
矩形花键	符合 GB/T 1144—2001	
圆柱直齿 渐开线花键	符合 GB/T 3478.1—2008	

4 尺寸

4.1 轴孔尺寸

4.1.1 Y 型、J 型圆柱形轴孔的直径与长度应符合表 3 的规定。

4.1.2 Z 型、Z₁ 型圆锥形轴孔的直径与长度应符合表 4 的规定。

单位为毫米

表 3 (续)

直径 d		长 度		沉孔尺寸		A 型、B 型、B ₁ 型键槽				B 型键槽		D 型键槽		
公称尺寸	极限偏差 H7	L		d_1	R	b		t		t_1		T	t_3	b_1
		长系列	短系列			公称尺寸	极限偏差	公称尺寸	极限偏差	公称尺寸	极限偏差			
42				65		12		45.3		48.6				
45	+0.025 0			80	2.0	14		48.8		52.6				
48			84					51.8		55.6				
50		112	112					53.8		57.6				
55				95		16	-0.018 -0.061	59.3		63.6	0.05			
56								60.3		64.6				
60								64.4		68.8				19.3
63				105		18		67.4		71.8		7		19.8
65	+0.030 0	142	107		2.5			69.4		73.8				20.1
70								74.9		79.8				21.0
71				120		20		75.9	+0.20 0	80.8				22.4
75								79.9		84.8				23.2
80						22		85.4		90.8		8		24.0
85				140				90.4	-0.022 -0.074	95.8	0.06			24.8
90		172	132					95.4		100.8				25.6
95	+0.035 0			160		25		100.4		105.8				27.8
100					3.0			106.4		112.8		9		28.6
110				180		28		116.4		122.8				30.1
120		212	167					127.4		134.8				33.2
125				210		32	-0.026 -0.088	132.4		139.8	0.08		10	33.9
130	+0.040 0				4.0			137.4		144.8				34.6
140		252	202	235		36		148.4	+0.30 0	156.8			11	37.7

单位为毫米

表 3 (续)

直径 d 公称尺寸	长 度				沉孔尺寸		A 型、B 型、B ₁ 型键槽				B 型键槽			D 型键槽		
	L		L ₁	d ₁	R	b		t		t ₁		T	t ₃	公称尺寸	极限偏差	b ₁
	长系列	短系列				公称尺寸	极限偏差	公称尺寸	极限偏差	公称尺寸	极限偏差					
150	252	202	252	265	4.0	36		158.4		166.8		0.08	11	0 -0.20	39.1	
160	302	242	302					169.4		178.8						
170				179.4		188.8		12	43.5							
180	352	282	352	190.4	-0.026 -0.088	200.8				14	49.6					
190				200.4		210.8										
200	410	330	352	330	5.0	210.4		220.8		16	59.9					
220						231.4		242.8								
240	470	380	352	330	5.0	252.4		264.8		18	64.6					
250						262.4		274.8								
260	550	450	352	330	5.0	272.4		284.8		20	72.1					
280						292.4		304.8								
300	650	540	352	330	5.0	314.4	+0.30 0	328.8	+0.60 0	22	81.0					
320						334.4		348.8								
340	550	450	352	330	5.0	334.4		348.8		26	83.6					
360						355.4		370.8								
380	650	540	352	330	5.0	375.4		390.8		30	108.2					
400						395.4		410.8								
420	550	450	352	330	5.0	417.4		434.8		34	123.1					
440						437.4		454.8								
450	650	540	352	330	5.0	457.4		474.8		34	125.9					
460						469.5		489.0								
480	650	540	352	330	5.0	479.5		499.0		34	125.9					
500						499.5		519.0								
500	650	540	352	330	5.0	519.5		539.0		34	125.9					
500						519.5		539.0								

单位为毫米

表 3 (续)

直径 d	长 度		沉孔尺寸		A 型、B 型、B ₁ 型键槽				B 型键槽		D 型键槽													
	公称尺寸	极限偏差 H7	长系列	短系列	L_1	d_1	R	b	公称尺寸	极限偏差 P9	t	公称尺寸	极限偏差	t_1	公称尺寸	极限偏差	T	位置度公差	公称尺寸	极限偏差	t_3	公称尺寸	极限偏差	b_1
530								110	552.2			574.4			38							38		136.7
560								110	582.2			604.4												140.8
600			800	680				120	624.5			649.0			42		0.12					42		153.1
630									654.5			679.0												157.1
670														67										201.0
710														71										213.0
750														75										225.0
800														80										240.0
850														85										255.0
900														90										270.0
950														95										285.0
1 000														100										300.0
1 060																								
1 120																								
1 180																								
1 250																								

注：键槽宽度 b 的极限偏差，也可采用 GB/T 1095 中规定的 JS 9。

表 4

单位为毫米

直径 d_2		长 度			沉孔尺寸		C 型 键 槽				
公称尺寸	极限偏差 H10	L		L_1	d_1	R	b		t_2		
		长系列	短系列				公称尺寸	极限偏差 P9	长系列	短系列	极限偏差
6	+0.058 0	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7											
8											
9											
10	+0.070 0	14	—	—	—	—	—	—	—	—	
11											
12											
14											
16	+0.084 0	17	—	—	—	—	—	—	—	—	
18											
20											
22											
24	+0.070 0	20	—	—	—	—	—	—	—	—	
25											
28											
30											
32	+0.084 0	30	18	42	38	1.5	—	—	—	—	
35											
38											
40											
42	+0.100 0	38	24	52	55	2.0	—	—	—	—	
45											
48											
50											
55	+0.100 0	44	26	62	48	—	—	—	—	—	
56											
60											
63											
65	+0.120 0	60	38	82	65	2.5	—	—	—	—	
68											
70											
72											
75	+0.120 0	84	56	112	80	—	—	—	—	—	
78											
80											
82											
85	+0.120 0	84	56	112	95	—	—	—	—	—	
88											
90											
92											
95	+0.140 0	107	72	142	105	2.5	—	—	—	—	
98											
100											
102											
105	+0.140 0	107	72	142	120	—	—	—	—	—	
108											
110											
112											
115	+0.140 0	132	92	172	140	3.0	—	—	—	—	
118											
120											
122											
125	+0.140 0	132	92	172	160	—	—	—	—	—	
128											
130											
132											

表 4 (续)

单位为毫米

直径 d_z		长 度			沉孔尺寸		C 型 键 槽				
公称尺寸	极限偏差 H10	L		L_1	d_1	R	b		t_2		
		长系列	短系列				公称尺寸	极限偏差 P9	长系列	短系列	极限偏差
100	+0.140 0	167	122	212	180	3.0	25	-0.022 -0.074	51.3	52.4	+0.200 0
110					210	28	56.3		57.4		
120					235	32	62.3		63.4		
125	+0.160 0	202	152	252	4.0	32	-0.026 -0.088	64.8	65.9		
130								66.4	67.6		
140								72.4	73.6		
150								77.4	78.6		
160	+0.185 0	242	182	302	5.0	40	-0.026 -0.088	82.4	83.9	+0.300 0	
170								87.4	88.9		
180								93.4	94.9		
190								97.4	99.9		
200	102.4	104.1									
220	113.4	115.1									

注 1: 键槽宽度 b 的极限偏差,也可采用 GB/T 1095 中规定的 JS 9。
注 2: 锥孔直径 d_z 的极限偏差值按 IT10 级选取。

4.2 联结尺寸

4.2.1 A、B、B₁ 及 D 型键槽尺寸应符合表 3 的规定;C 型键槽尺寸应符合表 4 的规定。

4.2.2 花键尺寸

4.2.2.1 矩形花键尺寸应符合 GB/T 1144 的规定。

4.2.2.2 圆柱直齿渐开线花键尺寸应符合 GB/T 3478.1 的规定。

4.2.3 花键联结轴孔长度 L 一般应符合表 3 中轴孔长度短系列的规定。

4.2.4 轴孔与轴伸的配合

4.2.4.1 圆柱形轴孔与轴伸的配合按表 5 的规定。

4.2.4.2 圆锥形轴孔与轴伸配合时,轴孔直径及轴孔长度的极限偏差按表 6 的规定,圆锥角公差应符合 GB/T 11334—2005 中 AT6 级的规定。

表 5

直径 d_z /mm	配合代号	
>6~30	H7/j6	根据使用要求,也可采用 H7/n6、 H7/p6 和 H7/r6
>30~50	H7/k6	
>50	H7/m6	

表 6

单位为毫米

圆锥孔直径 d_z	孔 d_z 极限偏差	长度 L 极限偏差	圆锥孔直径 d_z	孔 d_z 极限偏差	长度 L 极限偏差
>6~10	+0.058 0	0 -0.220	>50~80	+0.120 0	0 -0.460
>10~18	+0.070 0	0 -0.270	>80~120	+0.140 0	0 -0.540
>18~30	+0.084 0	0 -0.330	>120~180	+0.160 0	0 -0.630
>30~50	+0.100 0	0 -0.390	>180~250	+0.185 0	0 -0.720

注：孔 d_z 的极限偏差值按 IT10 选取，长度 L 的极限偏差值按 IT13 选取。

4.2.5 键槽尺寸偏差及形位公差

4.2.5.1 平键与切向键槽尺寸的极限偏差应符合表 3、表 4 的规定。

4.2.5.2 单键槽与 180°布置双键槽对轴孔轴线的对称度按 GB/T 1184 中对称度 7~9 级选用。

4.2.5.3 120°布置双键槽的位置度公差按表 3 的规定。

5 联轴器轴孔型式与尺寸标记及示例

5.1 键联结

5.1.1 键联结标记见图 1。

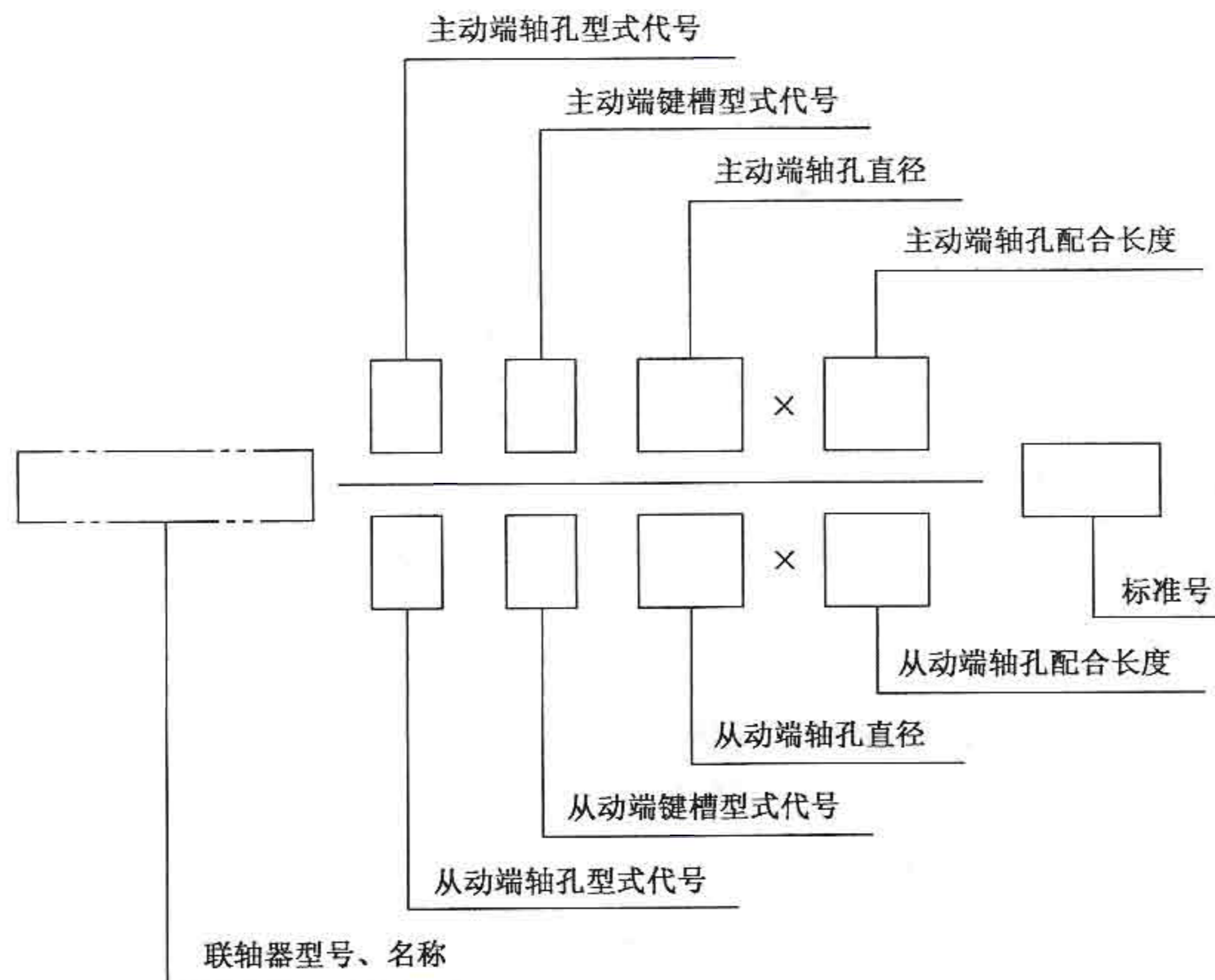


图 1 键联结标记图

5.1.2 Y 型孔、A 型键槽的代号，在标记中可省略不注。

5.1.3 联轴器两端轴孔和键槽的型式与尺寸相同时，只标记一端，另一端省略不注。

5.1.4 标记示例

示例 1: LX2 弹性柱销联轴器

主动端: J₁ 型轴孔, B 型键槽, $d=20$ mm, $L=38$ mm

从动端: J 型轴孔, B₁ 型键槽, $d=22$ mm, $L=38$ mm

LX2 联轴器 $\frac{J_1 B20 \times 38}{JB_1 22 \times 38}$ GB/T 5014—2003

示例 2: LX5 弹性柱销联轴器

主动端: J 型轴孔, B 型键槽, $d=70$ mm, $L=107$ mm

从动端: J 型轴孔, B 型键槽, $d=70$ mm, $L=107$ mm

LX5 联轴器 JB70×107 GB/T 5014—2003

5.2 花键联结

5.2.1 矩形花键孔按 GB/T 1144—2001 中第 5 章与图 2 的规定标记。

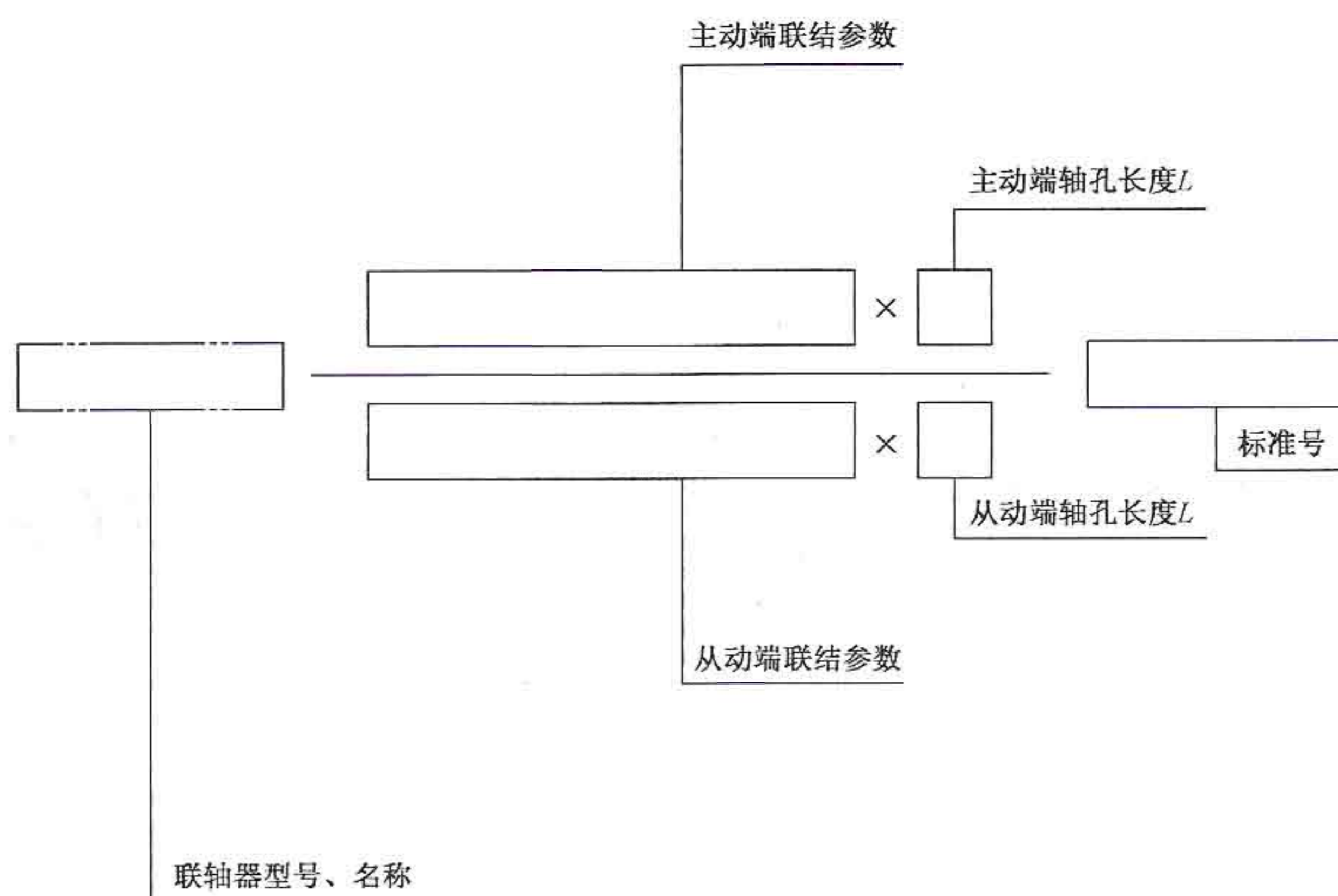


图 2 矩形花键联结标记图

5.2.1.1 两端花键孔型式与尺寸相同时,只标一端,另一端可省略不注。

5.2.1.2 一端为花键孔,另一端为其他联结型式时,按图 2 中主、从动端位置分别标记。

标记示例

示例 3: LZ8 型齿式联轴器

主动端: Y 型轴孔, A 型键槽, $d=100$ mm, $L=167$ mm

从动端: 矩形花键轴孔, $10 \times 82 \times 88 \times 12$, $L=132$ mm

LZ8 联轴器 $\frac{100 \times 167}{10 \times 82H7 \times 88H10 \times 12H11 \times 132}$ GB/T 5015—2003

5.2.2 圆柱直齿渐开线花键应符合 GB/T 3478.1—2008 的规定。

两端为花键孔,或一端为花键孔,另一端为其他联结型式轴孔,标记方法参照图 2 和 5.2.1.1 和 5.2.1.2 的规定。

标记示例

示例 4: G II CLZ4 型鼓形齿式联轴器

主动端: 花键孔齿数 24, 模数 2.5, 30° 平齿根, $L=107$ mm

从动端: J 型轴孔, A 型键槽, $d=70$ mm, $L=107$ mm

G II CLZ4 联轴器 $\frac{1NT24z \times 2.5m \times 30P \times 6H \times 107}{J70 \times 107}$ JB/T 8854.2—2001

中华人民共和国
国家标准

联轴器轴孔和联结型式与尺寸

GB/T 3852—2008

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 24 千字

2009年1月第一版 2009年1月第一次印刷

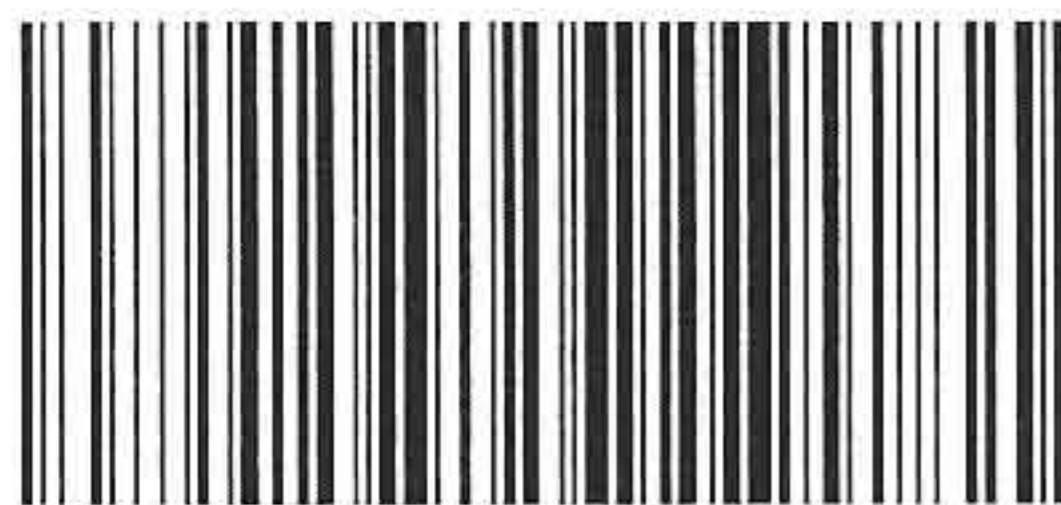
*

书号:155066·1-35070 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB/T 3852-2008