

# 铸钢闸刀掣链器

本标准规定的铸钢闸刀掣链器适用于链径12.5~68mm的1级、2级、3级锚链。

本标准参照JIS F 2002—1976《铸铁闸刀掣链器》以及JIS F 2015—1978《铸钢闸刀掣链器》编制。

1 闸刀掣链器的主要尺寸按图1和表1。

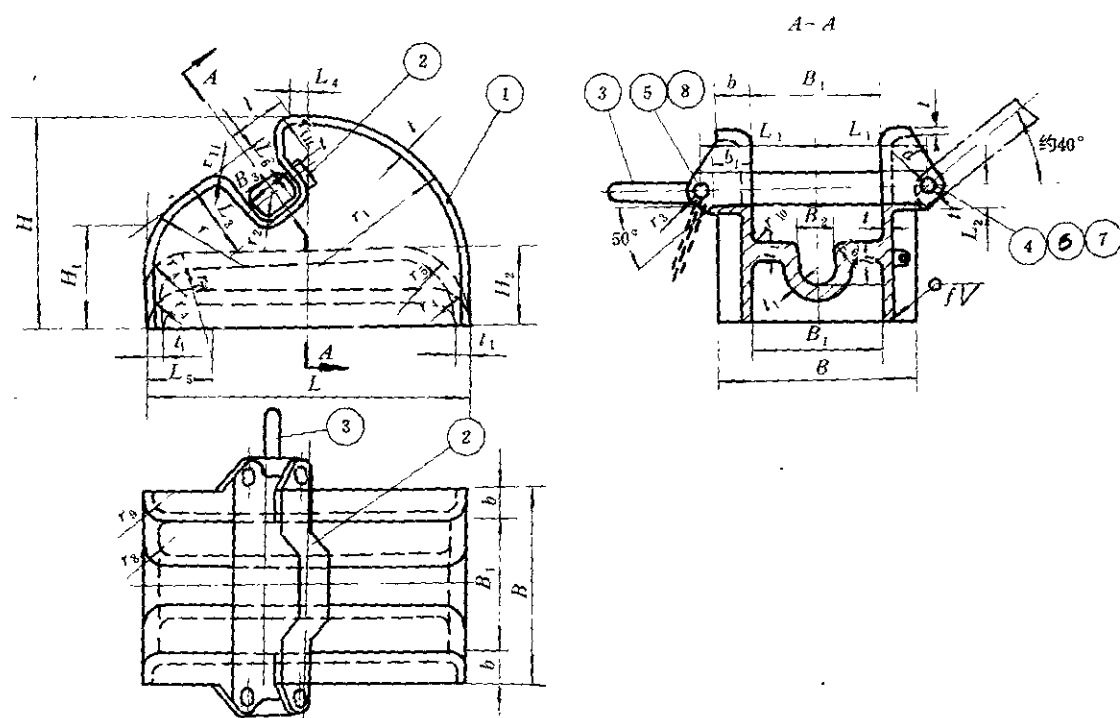


图 1

1—本体; 2—闸刀; 3—把手; 4—轴; 5—销子;

6—垫圈; 7—闸口销; 8—小链条

注: 图示为右开闸刀掣链器, 左开与此对称。

表 1

mm

| 锚链直径    | B   | B <sub>1</sub> | B <sub>3</sub> | H   | H <sub>1</sub> | H <sub>2</sub> | L   | b  | b <sub>1</sub> | d  | h   | l   | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | L <sub>3</sub> | L <sub>4</sub> | L <sub>5</sub> | L <sub>6</sub> | r   | r <sub>1</sub> | r <sub>2</sub> | r <sub>3</sub> | r <sub>4</sub> | r <sub>5</sub> | r <sub>7</sub> | r <sub>8</sub> | r <sub>9</sub> | r <sub>10</sub> | r <sub>11</sub> | t  | t <sub>1</sub> | B <sub>2</sub> | r <sub>6</sub> | 焊角<br>f | 重量<br>kg |
|---------|-----|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|-----|----|----------------|----|-----|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|----|----------------|----------------|----------------|---------|----------|
| 12.5~14 | 142 | 92             | 44             | 162 | 85             | 77             | 235 | 25 | 40             | 14 | 27  | 40  | 90             | 14             | 48             | 19             | 45             | 15             | 70  | 118            | 8              | 12             | 25             | 77             | 76             | 16             | 14             | 3               | 11              | 8  | 11             | 24             | 3              | 5       | 20       |
| 16~17.5 | 170 | 112            | 54             | 190 | 98             | 80             | 270 | 29 | 38             | 14 | 32  | 53  | 100            | 16             | 61             | 20             | 52             | 17             | 80  | 135            | 10             | 14             | 30             | 80             | 88             | 19             | 16             | 3               | 15              | 9  | 12             | 30             | 3              | 6       | 25       |
| 19~20.5 | 193 | 129            | 65             | 216 | 107            | 84             | 310 | 32 | 42             | 20 | 37  | 63  | 113            | 19             | 74             | 21             | 60             | 20             | 92  | 155            | 12             | 17             | 35             | 84             | 102            | 22             | 20             | 3               | 19              | 10 | 13             | 34             | 4              | 6       | 30       |
| 22~24   | 219 | 147            | 70             | 241 | 120            | 92             | 345 | 36 | 47             | 20 | 43  | 73  | 128            | 21             | 86             | 22             | 65             | 23             | 102 | 172            | 15             | 20             | 39             | 92             | 115            | 25             | 22             | 4               | 23              | 11 | 14             | 39             | 4              | 7       | 37       |
| 26~28   | 241 | 163            | 75             | 270 | 134            | 92             | 385 | 39 | 48             | 20 | 48  | 85  | 140            | 26             | 104            | 23             | 70             | 28             | 115 | 192            | 15             | 22             | 44             | 92             | 129            | 28             | 26             | 5               | 30              | 12 | 16             | 46             | 5              | 7       | 46       |
| 30~32   | 274 | 186            | 86             | 305 | 150            | 104            | 435 | 44 | 53             | 24 | 54  | 100 | 160            | 31             | 122            | 24             | 76             | 33             | 130 | 217            | 20             | 26             | 50             | 104            | 147            | 32             | 30             | 6               | 35              | 13 | 19             | 53             | 5              | 9       | 56       |
| 34~36   | 304 | 208            | 96             | 342 | 164            | 118            | 490 | 48 | 59             | 26 | 61  | 113 | 177            | 31             | 133            | 25             | 96             | 38             | 145 | 245            | 20             | 30             | 57             | 118            | 166            | 36             | 34             | 7               | 38              | 14 | 22             | 59             | 6              | 9       | 69       |
| 38~40   | 336 | 230            | 101            | 378 | 178            | 130            | 540 | 53 | 66             | 30 | 68  | 125 | 195            | 34             | 141            | 26             | 107            | 40             | 160 | 270            | 26             | 33             | 62             | 130            | 184            | 40             | 38             | 8               | 50              | 15 | 25             | 65             | 6              | 10      | 85       |
| 42~44   | 366 | 252            | 116            | 412 | 192            | 142            | 590 | 57 | 72             | 30 | 75  | 140 | 212            | 34             | 150            | 27             | 118            | 47             | 180 | 295            | 26             | 33             | 67             | 142            | 202            | 44             | 42             | 9               | 52              | 16 | 27             | 72             | 7              | 10      | 108      |
| 46~48   | 397 | 273            | 121            | 450 | 213            | 155            | 640 | 62 | 79             | 30 | 82  | 151 | 230            | 34             | 159            | 28             | 128            | 55             | 190 | 320            | 26             | 33             | 73             | 155            | 221            | 48             | 46             | 10              | 55              | 17 | 30             | 78             | 8              | 12      | 139      |
| 50~52   | 428 | 294            | 126            | 491 | 232            | 170            | 695 | 67 | 86             | 30 | 88  | 167 | 247            | 35             | 170            | 30             | 139            | 63             | 200 | 345            | 26             | 34             | 82             | 170            | 239            | 51             | 48             | 11              | 60              | 18 | 32             | 85             | 9              | 12      | 173      |
| 54~56   | 457 | 315            | 134            | 528 | 250            | 182            | 745 | 71 | 93             | 30 | 95  | 180 | 265            | 36             | 182            | 31             | 150            | 73             | 210 | 370            | 26             | 35             | 87             | 182            | 258            | 55             | 50             | 12              | 65              | 19 | 34             | 92             | 10             | 13      | 210      |
| 58~60   | 488 | 336            | 142            | 564 | 270            | 195            | 795 | 76 | 98             | 32 | 102 | 194 | 282            | 39             | 193            | 32             | 160            | 77             | 230 | 395            | 26             | 38             | 93             | 195            | 276            | 59             | 57             | 13              | 70              | 20 | 36             | 98             | 11             | 13      | 255      |
| 62~64   | 517 | 357            | 150            | 600 | 280            | 208            | 850 | 80 | 104            | 34 | 109 | 208 | 300            | 41             | 202            | 33             | 171            | 81             | 250 | 425            | 26             | 40             | 99             | 208            | 294            | 62             | 60             | 14              | 78              | 21 | 38             | 104            | 12             | 14      | 305      |
| 66~68   | 547 | 377            | 160            | 635 | 296            | 220            | 900 | 85 | 111            | 36 | 116 | 222 | 318            | 43             | 213            | 34             | 182            | 85             | 270 | 450            | 26             | 42             | 104            | 220            | 313            | 66             | 64             | 15              | 88              | 22 | 41             | 110            | 13             | 14      | 363      |

## 2 闸刀的型式和尺寸按图 2 及表 2。

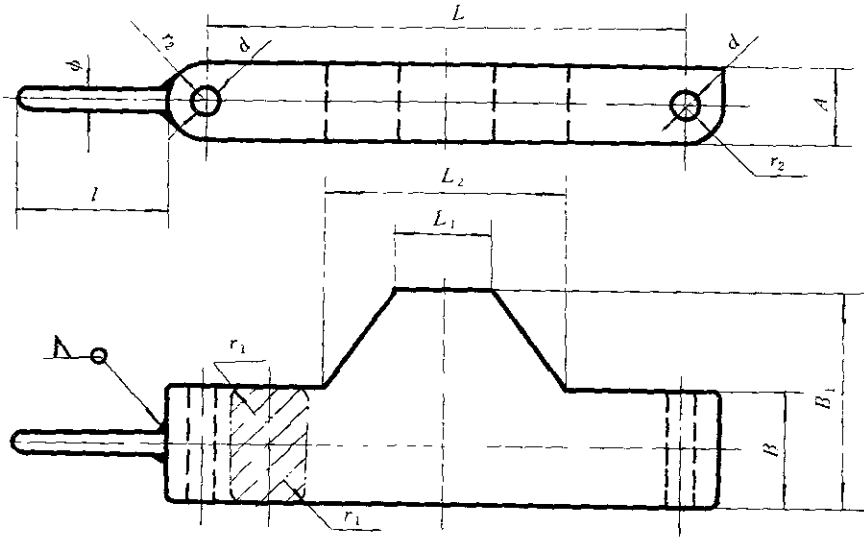


图 2

注：本图所示为右开式，左开式的突出部分与此对称。

表 2

mm

| 锚链直径    | $L$ | $L_1$ | $L_2$ | $A$ | $B$ | $B_1$ | $l$ | $\phi$ | $d$ | $r_1$ | $r_2$ | 重量 kg |
|---------|-----|-------|-------|-----|-----|-------|-----|--------|-----|-------|-------|-------|
| 12.5~14 | 180 | 30    | 75    | 25  | 40  | 57    | 90  | 18     | 14  | 8     | 12.5  | 2     |
| 16~17.5 | 200 | 34    | 90    | 30  | 50  | 75    | 96  | 18     | 14  | 10    | 15    | 3.5   |
| 19~20.5 | 226 | 40    | 105   | 35  | 60  | 84    | 102 | 18     | 18  | 12    | 17.5  | 5     |
| 22~24   | 256 | 45    | 120   | 40  | 65  | 97    | 108 | 20     | 18  | 15    | 20    | 7.5   |
| 26~28   | 280 | 50    | 135   | 50  | 70  | 105   | 114 | 30     | 20  | 15    | 25    | 11    |
| 30~32   | 320 | 60    | 150   | 60  | 80  | 117   | 122 | 30     | 24  | 20    | 30    | 17    |
| 34~36   | 354 | 65    | 170   | 60  | 90  | 138   | 130 | 30     | 26  | 20    | 30    | 22    |
| 38~40   | 390 | 70    | 185   | 66  | 95  | 153   | 138 | 30     | 30  | 26    | 33    | 28    |
| 42~44   | 424 | 76    | 205   | 66  | 110 | 175   | 146 | 30     | 30  | 26    | 33    | 35    |
| 46~48   | 460 | 84    | 225   | 66  | 115 | 197   | 155 | 30     | 30  | 26    | 33    | 42    |
| 50~52   | 494 | 92    | 245   | 68  | 120 | 216   | 170 | 30     | 30  | 26    | 34    | 50    |
| 54~56   | 530 | 98    | 265   | 70  | 128 | 237   | 185 | 30     | 30  | 26    | 35    | 59    |
| 58~60   | 564 | 102   | 285   | 76  | 135 | 251   | 200 | 30     | 32  | 26    | 38    | 71    |
| 62~64   | 600 | 110   | 300   | 80  | 140 | 268   | 200 | 30     | 34  | 26    | 40    | 82    |
| 66~68   | 636 | 116   | 320   | 84  | 150 | 286   | 200 | 30     | 36  | 26    | 42    | 95    |

3 轴的型式和尺寸见图 3 及表 3。

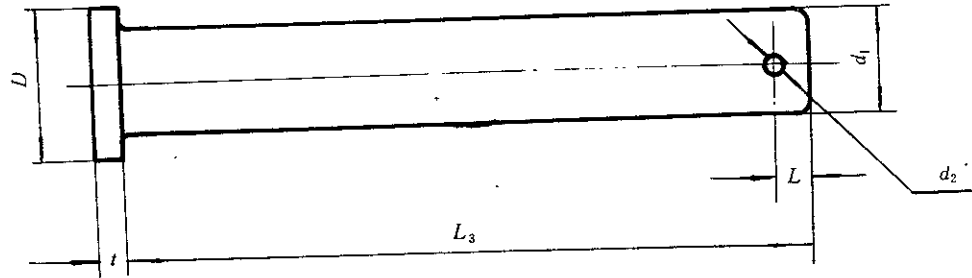


图 3

表 3

mm

| 锚链直径    | $D$ | $L_3$ | $d_1$ | $d_2$ | $L$ | $t$ | 重量 kg |
|---------|-----|-------|-------|-------|-----|-----|-------|
| 12.5~14 | 18  | 73    | 12    | 4     | 5   | 5   | 0.1   |
| 16~17.5 | 18  | 85    | 12    | 4     | 5   | 5   | 0.1   |
| 19~20.5 | 22  | 98    | 16    | 4     | 5   | 5   | 0.2   |
| 22~24   | 22  | 108   | 16    | 5     | 7   | 6   | 0.2   |
| 26~28   | 25  | 115   | 18    | 5     | 7   | 6   | 0.3   |
| 30~32   | 30  | 132   | 22    | 6     | 8   | 7   | 0.4   |
| 34~36   | 32  | 144   | 24    | 6     | 8   | 7   | 0.6   |
| 38~40   | 36  | 151   | 28    | 6     | 8   | 7   | 0.8   |
| 42~44   | 36  | 168   | 28    | 6     | 8   | 7   | 0.8   |
| 46~48   | 36  | 176   | 28    | 6     | 8   | 7   | 0.9   |
| 50~52   | 36  | 183   | 28    | 6     | 8   | 7   | 0.9   |
| 54~56   | 36  | 193   | 28    | 6     | 8   | 7   | 1.0   |
| 58~60   | 38  | 204   | 30    | 8     | 8   | 7   | 1.2   |
| 62~64   | 44  | 216   | 32    | 8     | 10  | 8   | 1.4   |
| 66~68   | 46  | 228   | 34    | 8     | 10  | 8   | 1.7   |

4 销子的型式和尺寸见图 4 及表 4。

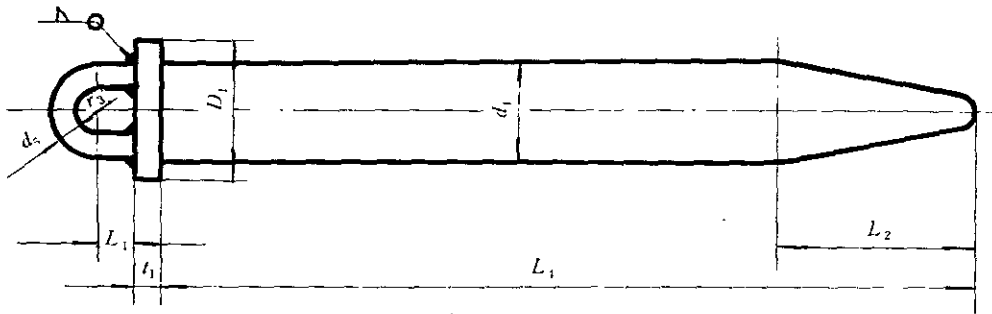


图 4

表 4

mm

| 销链直径    | $D_1$ | $L_4$ | $d_1$ | $d_5$ | $r_3$ | $L_1$ | $L_2$ | $t_1$ | 重量 kg |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 12.5~14 | 18    | 82    | 12    | 4     | 4     | 8     | 20    | 5     | 0.1   |
| 16~17.5 | 18    | 98    | 12    | 4     | 4     | 8     | 25    | 5     | 0.1   |
| 19~20.5 | 22    | 112   | 14    | 4     | 4     | 8     | 25    | 5     | 0.1   |
| 22~24   | 22    | 125   | 14    | 5     | 5     | 9     | 30    | 6     | 0.2   |
| 26~28   | 25    | 135   | 16    | 5     | 5     | 9     | 34    | 6     | 0.2   |
| 30~32   | 30    | 156   | 20    | 5     | 5     | 9     | 40    | 6     | 0.4   |
| 34~36   | 32    | 174   | 22    | 6     | 6     | 10    | 46    | 7     | 0.5   |
| 38~40   | 36    | 181   | 25    | 6     | 6     | 10    | 50    | 7     | 0.7   |
| 42~44   | 36    | 198   | 25    | 6     | 6     | 10    | 50    | 7     | 0.7   |
| 46~48   | 36    | 207   | 25    | 6     | 6     | 10    | 50    | 7     | 0.8   |
| 50~52   | 36    | 214   | 25    | 6     | 6     | 10    | 50    | 7     | 0.8   |
| 54~56   | 36    | 225   | 25    | 6     | 6     | 10    | 50    | 7     | 0.8   |
| 58~60   | 38    | 239   | 28    | 7     | 7     | 11    | 54    | 7     | 1.1   |
| 62~64   | 44    | 252   | 30    | 8     | 8     | 12    | 60    | 8     | 1.4   |
| 66~68   | 46    | 270   | 32    | 8     | 8     | 13    | 66    | 8     | 1.7   |

5 垫圈的型式和尺寸见图 5 及表 5。

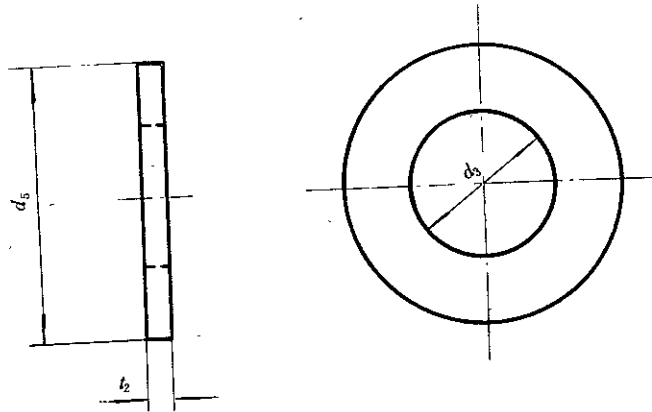


图 5

表 5

mm

| 锚链直径    | $d_3$ | $d_5$ | $t_2$ | 重量 kg |
|---------|-------|-------|-------|-------|
| 12.5~14 | 14.5  | 28    | 3     | 0.01  |
| 16~17.5 | 14.5  | 28    | 3     | 0.01  |
| 19~20.5 | 19    | 36    | 3     | 0.02  |
| 22~24   | 19    | 36    | 3     | 0.02  |
| 26~28   | 21    | 38    | 3     | 0.02  |
| 30~32   | 23    | 42    | 6     | 0.05  |
| 34~36   | 25    | 45    | 6     | 0.05  |
| 38~40   | 31    | 55    | 6     | 0.08  |
| 42~44   | 31    | 55    | 6     | 0.08  |
| 46~48   | 31    | 55    | 6     | 0.08  |
| 50~52   | 31    | 55    | 6     | 0.08  |
| 54~56   | 31    | 55    | 6     | 0.08  |
| 58~60   | 33    | 60    | 6     | 0.09  |
| 62~64   | 36    | 66    | 6     | 0.11  |
| 66~68   | 38    | 68    | 6     | 0.12  |

6 平衡锤的安装及基本尺寸见图 6 及表 6（仅在 58~68 的掣链器上安装）。

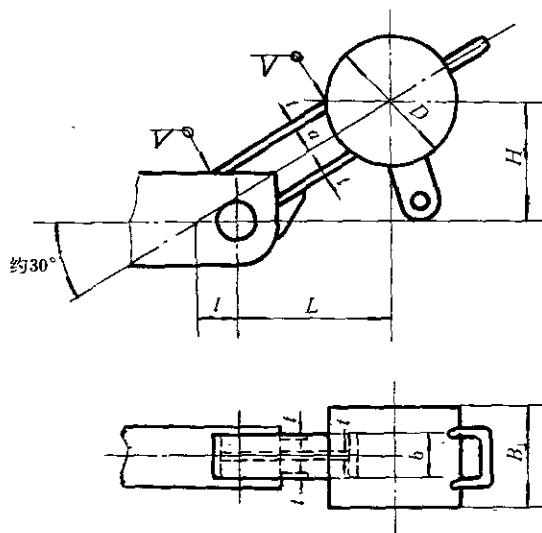


图 6

表 6

mm

| 锚链直径  | B   | D   | L   | H   | a  | b  | l  | t | 重量 kg |
|-------|-----|-----|-----|-----|----|----|----|---|-------|
| 58~60 | 130 | 160 | 180 | 150 | 60 | 60 | 85 | 9 | 24    |
| 62~64 | 150 | 180 | 200 | 165 | 75 | 75 | 90 | 9 | 34    |
| 66~68 | 170 | 200 | 250 | 200 | 90 | 90 | 95 | 9 | 47    |

注：闸刀在开启位置时，应设置固定平衡锤的制止器。

## 7 标记示例

φ40锚链用铸钢闸刀掣链：

掣链器 38~40 CB\* 286—84

## 8 铸钢闸刀掣链器主要零件的材料表按表 7。

表 7

| 零件名称           | 材 料   |         |           |
|----------------|-------|---------|-----------|
|                | 名 称   | 牌 号     | 标 准 号     |
| 本体             | 铸钢    | ZG25 II | GB 979—67 |
| 闸刀             | 优质碳素钢 | 35      | GB 699—65 |
| 把手、轴、销子、垫圈、小链条 | 普通碳素钢 | A 3     | GB 700—79 |
| 开口销            | 普通碳素钢 | A 2     | GB 700—79 |

9 技术要求

- 9.1 闸刀掣链器要符合本标准的要求。
  - 9.2 掣链器所有零件的表面不应有缩孔、气孔、裂纹、斑疤、夹砂以及其他影响强度和外观的缺陷。
  - 9.3 掣链器零件的摩擦面应涂润滑油, 其他表面应涂沥清漆。
  - 9.4 掣链器应由制造厂技术检查部门验收, 并出具合格证书。
  - 9.5 检验合格的掣链器上应打上规格型号 (如: 38~40 CB\* 286—84) 以及检查合格印章。
- 

附加说明:

本标准由系泊设备专业组提出, 由大连造船厂归口。

本标准由大连造船厂负责起草。

本标准主要起草人贾昌振。

本标准首次发布于1964年。

本次修订主要内容:

规格从链径 7~37mm 共 7 档, 改为链径从 12.5~68mm 共 15 档。闸刀型式由原来平式改为一边凸起, 增大闸刀受力部位的断面模数。材料为铸钢, 取消铸铁。