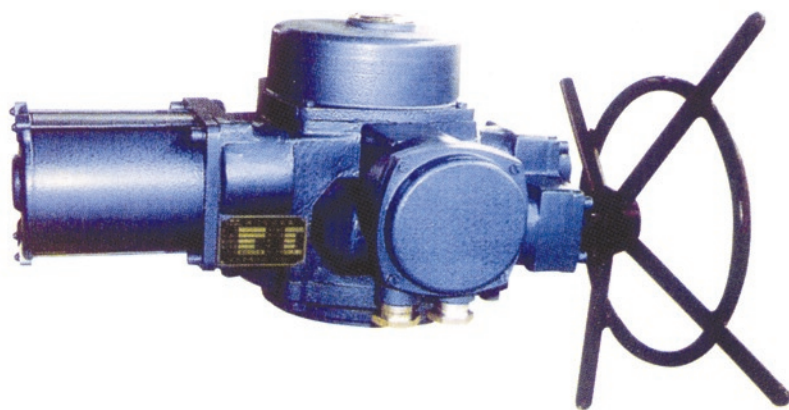


QW型 QB型  
DQW型 DQB型

## 部分回转阀门电动执行机构

# 使用说明书



常州立拓宏伟阀门有限公司

# 目 录

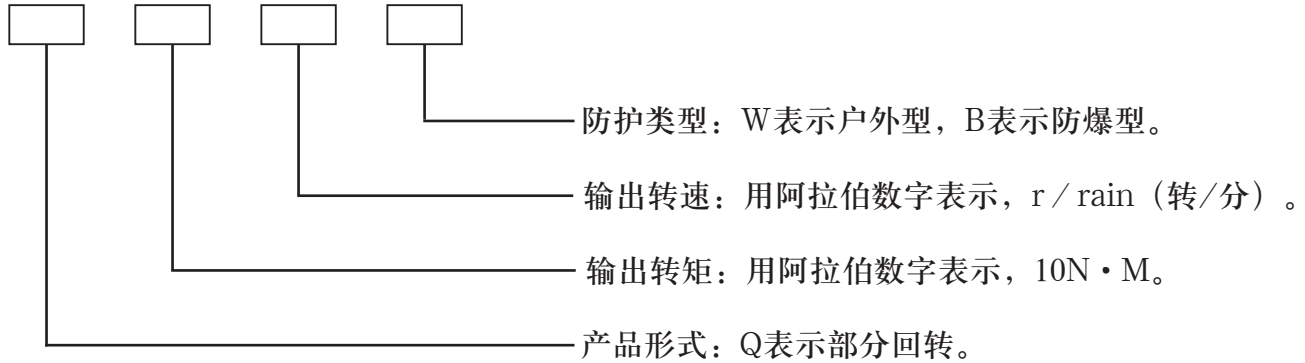
一、概述	(1)
二、型号表示方法	(1)
三、工作环境及主要技术数据	(1)
四、结构	(2)
五、外形及连接尺寸	(3)
六、电气控制原理和接线	(7)
七、安装和拆卸	(9)
八、使用注意事项	(9)
九、调整	(10)
十、常见故障及排除方法	(13)
十一、订货须知	(13)

### 1、概述

QW、QB、DQW、DQB为部分回转型阀门电动装置，QW、QB为整体式，DQW、DQB为叠加式（Z型电装加二级减速器）。适用于蝶阀、球阀、旋塞阀和风门挡板等做90°回转的阀门。用于控制阀门的开启和关闭，可远距离控制，也可现场操作。广泛地用于电力、冶金、石油、化工、食品、纺织、造纸、制药、水厂和污水处理等部门。

按使用环境分：QW、DQW为户外型；QB、DQB为防爆型。

### 2、型号表示方法



型号示例：

1) Q10-1B表示整体式部分回转，输出转矩100N·m，输出转速1r/min，防爆型。

2) DQ8000-0.35W表示叠加式部分回转，输出转矩8000N·m，输出轴转速0.35r/min，户外型。

### 3、工作环境和主要技术数据

3.1 电源：电机为三相交流，380V，50Hz；控制线为220V，50Hz。（特殊电源订货时注明）

3.2 工作环境：

3.2.1 环境温度：-20~+60℃

3.2.2 相对湿度：≤90%（25℃时）

3.2.3 普通型和户外型用于无易燃、易爆和腐蚀性介质的场所；防爆型用于含有爆炸性气体或爆炸性物质的场所，防爆型标志有d I（适用于煤矿非采掘工作面）和d II BT4（适用于工厂）；

3.2.4 防护等级：户外型和防爆型为IP55；

3.3 工作制：为短时10分钟。

3.4 型号规格和性能见表1。

表1. QW、QB和DQW，DQB型电装的主要性能表

型 号	输出 转矩 (N·m)	输出 转速 (r/min)	最大阀 杆直径 (mm)	叠加减速器		配用Z型 电装型号	电动机		手动 速比	参考 重量	备注
				型号	速比		功率 (KW)	额定电 流(A)			
QW QB <sup>5</sup>	50	1	22	/	/	/	0.03	0.3	88		整体式
		2		/	/	/	0.06	0.48			
QW QB <sup>10</sup>	100	1		/	/	/	0.06	0.48			
		2		/	/	/	0.09	0.60			
QW QB <sup>20</sup>	200	1	28	/	/	/	0.09	0.60			
		2		/	/	/	0.12	0.70			

型 号	输出 转矩 (N·m)	输出 转速 (r / rain)	最大阀 杆直径 (mm)	叠加减速器		配用Z型 电装型号	电动机		手动 速比	参考 重量	备注
				型号	速比		功率 (KW)	额定电 流(A)			
QW QB 30	300	1	28	/	/	/	0.12	0.70	88		
		2		/	/	/	0.18	0.95			
QW QB 60	600	1	42	/	/	/	0.18	0.95	74		
		2		/	/	/	0.25	1.30			
QW QB 90	900	1	50	/	/	/	0.25	1.30	74		
		2		/	/	/	0.37	1.6			
QW QB 120	1200	1	50	/	/	/	0.37	1.6	74		
		2		/	/	/	0.55	2.4			
QW QB 200	2000	0.5	60	/	/	/	0.37	1.6	67		
		1		/	/	/	0.55	2.4			
QW QB 250	2500	0.5	60	/	/	/	0.55	2.4	67		
		1		/	/	/	0.75	3.0			
QW QB 300	3000	0.5	60	/	/	/	0.55	2.4	67		
		1		/	/	/	0.75	3.0			
QW QB 400	4000	0.5	60	/	/	/	0.55	2.4	67		
		1		/	/	/	0.75	3.0			
QW QB 500	5000	0.5	60	/	/	/	0.75	3.0	67		
DQW DQB 500	5000	0.375	80	JW120	48	Z30-18/20	0.55	0.55	48		叠 加 式
DQW DQB 600	6000	0.375	80	JW120	48	Z30-18/20	0.55	0.55	48		
DQW DQB 800	8000	0.44	100	JW150	54	Z45-24/20	1.1	1.1	54		
DQW DQB 1000	10000	0.44	100	JW150	54	Z60-24/20	1.5	1.5	54		
DQW DQB 1200	12000	0.44	100	JW150	60	Z60-24/20	1.5	1.5	54		
DQW DQB 1600	16000	0.40	120	JW180	60	Z60-24/20	1.5	1.5	60		
DQW DQB 2000	20000	0.40	120	JW180	68	Z90-24/20	2.2	2.2	60		
DQW DQB 3200	32000	0.35	160	JW280	68	Z120-24/20	3.0	3.0	68		
DQW DQB 4000	40000	0.26	160	JW280	68	Z180-18/20	4.0	4.0	1700		
DQW DQB 6000	60000	0.26	160	JW400	68	Z250-18/20	5.5	5.5	1700		
DQW DQB 8000	80000	0.26	160	JW400	68	Z250-18/20	7.5	7.5	1700		

## 4、结构

### 4.1 整体式结构

QW和QB型电装由阀门专用电机、减速器、行程控制机构、转矩限位机构、开度指示机构、手轮、机械限位机构等组成。QB和QW的基础上增加了隔爆面，采用了隔爆接线盒和隔爆型电动机。QB的具体结构见图1

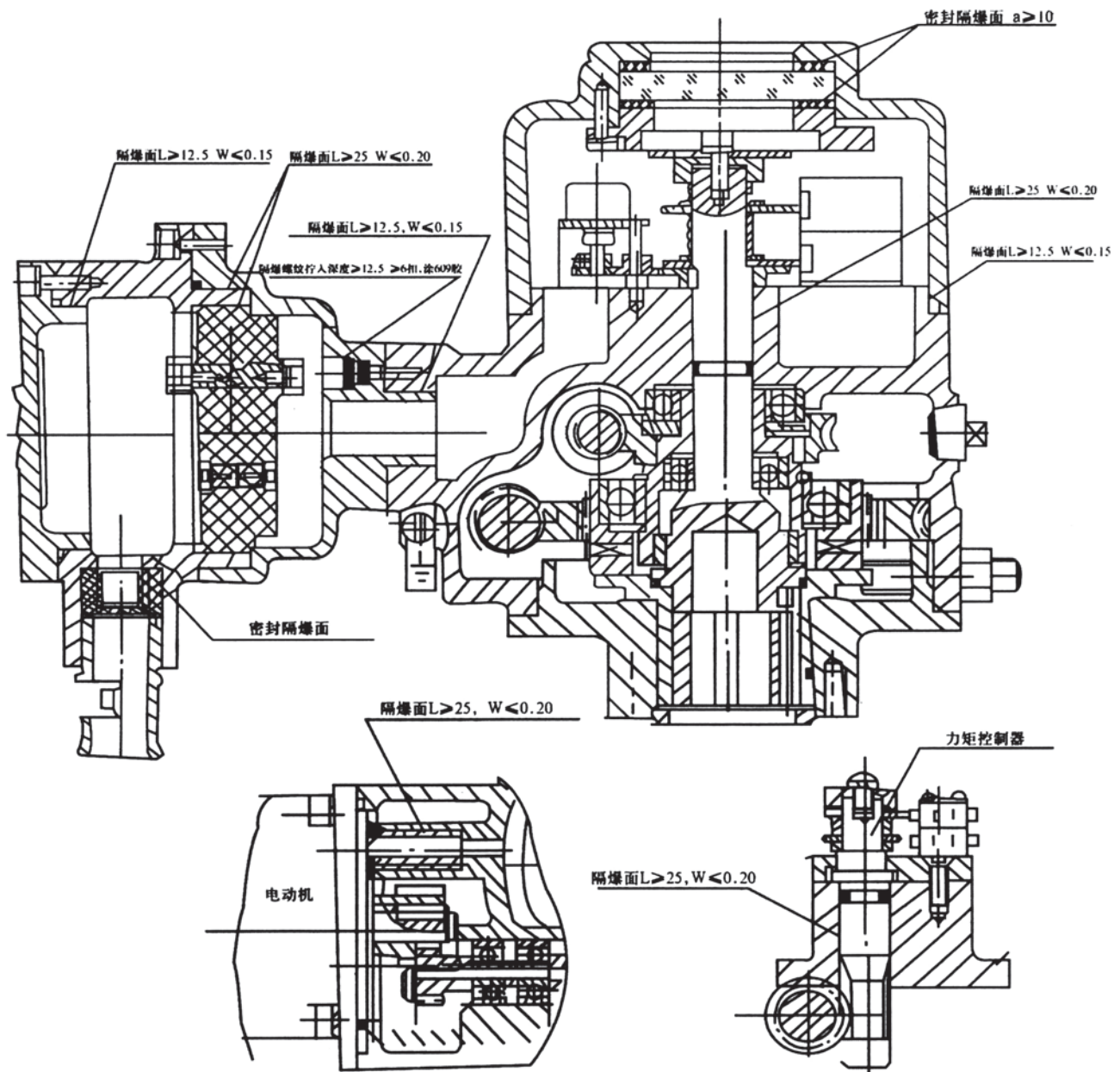


图1. QB防爆型电装的结构

#### 4.2 DQ叠加式的结构

DQ型电装由本厂生产的Z型电装加二级减速器组成。按其使用的ZW型电装，分为DQW户外型DQB防爆型(用Z B的防爆型)。

### 5、外形和连接尺寸

#### 5.1 外形和外形尺寸

5.1.1 QW、QB的外形和外形尺寸见图2和表2

表2. QW、QB的外形尺寸

尺寸 型号	B1	B2	B3	H	L	L1	L2	ΦD
QW 10 30	211	100	150	216	420	253	70	200
QB 10 30	300	100	250	247	420	253	70	200
QW 60 120	256	150	195	235	550	330	110	360
QB 60 120	346	150	295	282	550	330	110	360
QW 200 500	286	180	225	298	625	365	150	500
QB 200 500	376	180	325	330	625	365	150	500

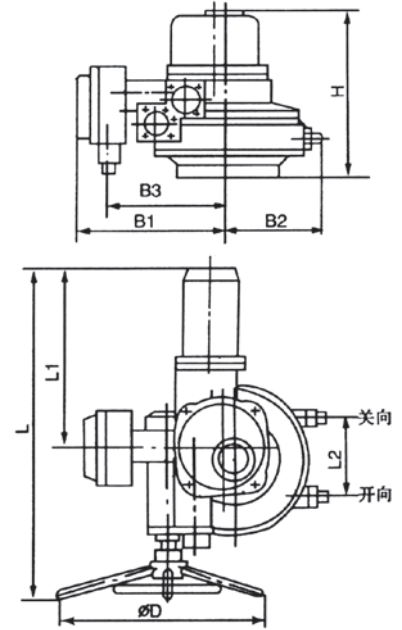


图2. QW的外形图

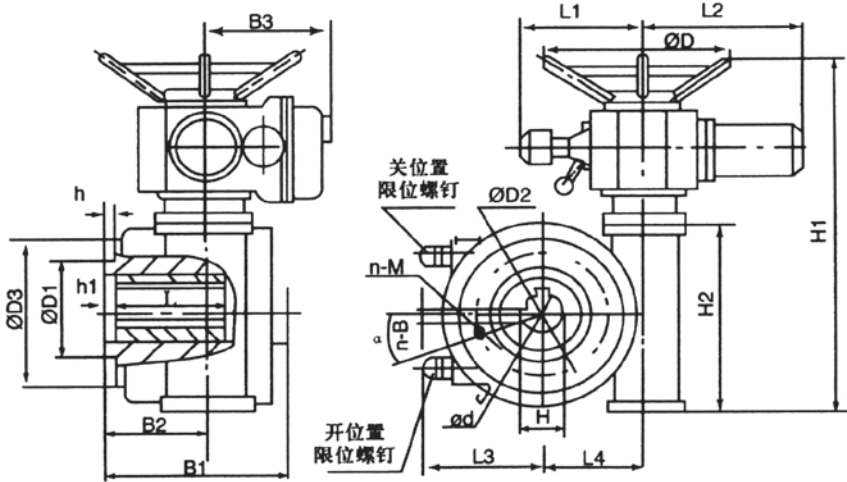


图3. DQW的外形图

5.1.2 DQW、DQB的外形和外形尺寸见图3和表3

表3. DQW、DQB的外形尺寸

尺寸 型号	B1	B2	B3	H1	H2	L1	L2	L3	L4	ΦD
DQW400	204	100	235	620	300	197	363	165	120	350
DQB400	204	100	232	620	300	197	363	165	120	350
DQW600	204	100	235	620	300	197	363	165	120	350
DQB600	204	100	232	620	300	197	363	165	120	350
DQW800	195	85	320	755	330	277	473	195	150	450
DQB800	195	85	378	755	330	277	473	195	150	450
DQW1000 DQW1200	195	85	320	755	330	277	473	195	150	450
DQB1000 DQB1200	195	85	378	755	330	277	473	195	150	450
DQW1600	252	125	320	915	400	277	437	265	180	450
DQB1600	252	125	378	915	400	277	437	265	180	450
DQW2000	252	125	325	946	400	283	526	265	180	500
DQB2000	252	125	412	946	400	283	526	265	180	500
DQW3200	310	150	325	1210	545	283	526	350	280	500

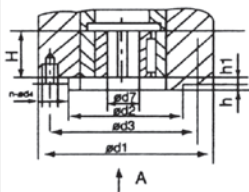
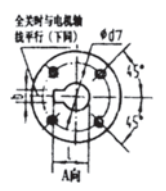
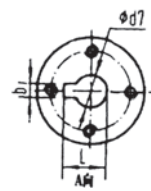
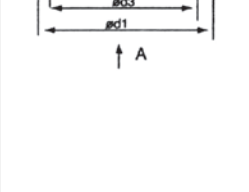
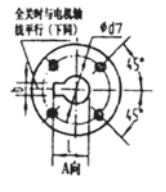
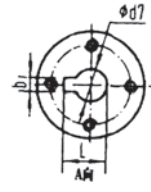
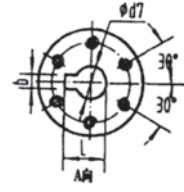
DQB3200	310	150	412	1210	545	309	526	350	280	500
DQW4000	310	150	342	1210	545	309	554	350	280	500
DQB4000	310	150	456	1210	545	309	554	350	280	320
DQW6300	390	190	342	1415	735	309	554	440	400	320
DQB6300	390	190	456	1415	735	309	554	440	400	320
DQW8000	390	190	342	1415	735	309	554	440	400	320

## 5.2 连接尺寸

5.2.1 QW、QB与阀门的连接形式和尺寸，见表4

5.2.2 DQW、DQB与阀门的连接尺寸见图3和表5。

表4. QW、QB的连接尺寸

产品代号	连接型式	法兰螺孔型式尺寸															
		FA型				FB型					FC型						
Q1 QB1																	
		尺寸代号 法兰号 产品型式 法兰型式		d1	d2 (f8)	d3	n-d4	d7			H	h	h1	b	L		
		FA	F05	Q5	65	35	50	4-M6	/	标准尺寸	10	22	40	3	3	/	/
				Q10						预留尺寸	15	28					
			F07	Q20	90	55	70	4-M8		最大尺寸	42						
		F10	Q30	125	70	102	4-M10										
		FB	FB1	Q10	77	0	57	4-M6	12.8	10	22	40	0	3	3	14.2	
			FB2	Q20	92	0	70	4-M8	19	15	28	45	0		5	21.4	
			FB3	Q30	115	0	89	4-M12	22.8	18	28	45	0		24.5		
		Q2 QB2															
尺寸代号 法兰号 产品型式 法兰型式				d1	d2 (f8)	d3	n-d4	d7			H	h	h1	b	L		
FA	F10			Q60	125	70	102	4-M10	/	标准尺寸	15	42	65	3	3	/	/
	F12			Q90	150	85	125	4-M12		预留尺寸	20	50					
	F14			Q120	175	100	140	4-M16		最大尺寸							
FB	FB1			Q60	115	0	89	4-M12	28.6	20	42	65	0	3	8	31.9	
	FB2			Q90	140	0	108	4-M12	31.7						35		
				Q120													
	FB3								33.15						36.45		
	FB4			Q120	197	0	159	4-M16	38.0						41.3		
FB5						41.5	44.8										
FC	FC	Q60	170	110	140	6-M10	28				-7	3	8	31.3			
		Q90															

续表4

Q3 QB3																																																																																																																																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">法兰型式</th> <th rowspan="2">法兰号</th> <th rowspan="2">产品型式</th> <th colspan="3">尺寸代号</th> <th colspan="3">d7</th> <th rowspan="2">H</th> <th rowspan="2">h</th> <th rowspan="2">h1</th> <th rowspan="2">b</th> <th rowspan="2">L</th> </tr> <tr> <th>d1</th> <th>d2 (f8)</th> <th>d3</th> <th>n-d4</th> <th>标准尺寸</th> <th>预留尺寸</th> <th>最大尺寸</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">FA</td> <td rowspan="2">F14</td> <td>Q200</td> <td rowspan="2">175</td> <td rowspan="2">100</td> <td rowspan="2">140</td> <td rowspan="2">4-M16</td> <td rowspan="4">/</td> <td rowspan="4">20</td> <td rowspan="4">60</td> <td rowspan="4">80</td> <td rowspan="4">3</td> <td rowspan="4">2</td> <td rowspan="4">/</td> <td rowspan="4">/</td> </tr> <tr> <td>Q250</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">F16</td> <td>Q300</td> <td rowspan="2">210</td> <td rowspan="2">130</td> <td rowspan="2">165</td> <td rowspan="2">4-M20</td> </tr> <tr> <td>Q400 Q500</td> </tr> <tr> <td>F25</td> <td>Q500</td> <td>300</td> <td>200</td> <td>254</td> <td>8-M16</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>100</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">FB</td> <td rowspan="2">FB1</td> <td rowspan="2">Q250</td> <td rowspan="2">197</td> <td rowspan="2">0</td> <td rowspan="2">159</td> <td rowspan="2">4-M16</td> <td>38</td> <td rowspan="2">20</td> <td rowspan="2">60</td> <td rowspan="2">80</td> <td rowspan="2">0</td> <td rowspan="2">2</td> <td rowspan="2">10</td> <td>41.3</td> </tr> <tr> <td>41.3</td> <td>44.7</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">FB3</td> <td>Q300</td> <td rowspan="2">275</td> <td rowspan="2">0</td> <td rowspan="2">216</td> <td rowspan="2">4-M20</td> <td rowspan="2">50.8</td> <td rowspan="2">30</td> <td rowspan="2">60</td> <td rowspan="2">100</td> <td rowspan="2">0</td> <td rowspan="2">2</td> <td rowspan="2">16</td> <td rowspan="2">55.2</td> </tr> <tr> <td>Q400 Q500</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">FC</td> <td rowspan="2">FC1</td> <td>Q250</td> <td rowspan="2">170</td> <td rowspan="2">110</td> <td rowspan="2">140</td> <td rowspan="2">6-M10</td> <td rowspan="2">28</td> <td rowspan="2">20</td> <td rowspan="2">60</td> <td rowspan="2">80</td> <td rowspan="2">-6</td> <td rowspan="2">2</td> <td rowspan="2">8</td> <td>31.3</td> </tr> <tr> <td>Q250</td> <td>42</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">FC2</td> <td>Q300</td> <td rowspan="2">215</td> <td rowspan="2">135</td> <td rowspan="2">165</td> <td rowspan="2">6-M16</td> <td rowspan="2">36</td> <td rowspan="2">20</td> <td rowspan="2">60</td> <td rowspan="2">80</td> <td rowspan="2">-6</td> <td rowspan="2">2</td> <td rowspan="2">7</td> <td rowspan="2">42</td> </tr> <tr> <td>Q400</td> </tr> <tr> <td>FC3</td> <td>Q500</td> <td>300</td> <td>200</td> <td>254</td> <td>8-M16</td> <td>55</td> <td>30</td> <td>70</td> <td>110</td> <td>-6</td> <td>2</td> <td>16</td> <td>62.2</td> </tr> </tbody> </table>		法兰型式	法兰号	产品型式	尺寸代号			d7			H	h	h1	b	L	d1	d2 (f8)	d3	n-d4	标准尺寸	预留尺寸	最大尺寸	FA	F14	Q200	175	100	140	4-M16	/	20	60	80	3	2	/	/	Q250	F16	Q300	210	130	165	4-M20	Q400 Q500	F25	Q500	300	200	254	8-M16				100					FB	FB1	Q250	197	0	159	4-M16	38	20	60	80	0	2	10	41.3	41.3	44.7	FB3	Q300	275	0	216	4-M20	50.8	30	60	100	0	2	16	55.2	Q400 Q500	FC	FC1	Q250	170	110	140	6-M10	28	20	60	80	-6	2	8	31.3	Q250	42	FC2	Q300	215	135	165	6-M16	36	20	60	80	-6	2	7	42	Q400	FC3	Q500	300	200	254	8-M16	55	30	70	110	-6	2	16	62.2
法兰型式	法兰号				产品型式	尺寸代号			d7							H	h	h1	b	L																																																																																																																					
		d1	d2 (f8)	d3		n-d4	标准尺寸	预留尺寸	最大尺寸																																																																																																																																
FA	F14	Q200	175	100	140	4-M16	/	20	60	80	3	2	/	/																																																																																																																											
		Q250																																																																																																																																							
	F16	Q300	210	130	165	4-M20																																																																																																																																			
		Q400 Q500																																																																																																																																							
F25	Q500	300	200	254	8-M16				100																																																																																																																																
FB	FB1	Q250	197	0	159	4-M16	38	20	60	80	0	2	10	41.3																																																																																																																											
							41.3							44.7																																																																																																																											
	FB3	Q300	275	0	216	4-M20	50.8	30	60	100	0	2	16	55.2																																																																																																																											
		Q400 Q500																																																																																																																																							
FC	FC1	Q250	170	110	140	6-M10	28	20	60	80	-6	2	8	31.3																																																																																																																											
		Q250												42																																																																																																																											
	FC2	Q300	215	135	165	6-M16	36	20	60	80	-6	2	7	42																																																																																																																											
		Q400																																																																																																																																							
FC3	Q500	300	200	254	8-M16	55	30	70	110	-6	2	16	62.2																																																																																																																												

说明:

1. FA型法兰号为GB12223-89标准，它与国际标准IS05211等同，建议用户优先选用，以便与国际接轨，便于产品打入国际市场。
2. FB和FC是为满足引进和特殊产品的配套。
3. 表中“h”栏中“正数”表示凸止口，“0”表示平面，“负数”表示凹止口。
4. Q3、QB3中FC3螺孔的分布与FA中8螺孔的分布相同。

表5.DQW、DQB型电装的接口尺寸

型号	尺寸 法兰号	ΦD1 (f8)	ΦD2	ΦD3	Φd(H9) 最大 Max.	h	h1	α°	单键或双键 n-BxHxL	花键 n-bxΦdlxΦd 2xL	n-M	
												DQW DQB
DQW DQB	800/1000	F25	200	254	300	100	5	5	22.5°	1-28x106.4x110	8-10x52x60x110	8-M16
DQW DQB	1600/2000	F30	230	298	350	120	5	5	22.5°	2-32x127.4x130	8-12x72x82x130	8-M20
DQW DQB	3200/4000	F35	260	356	415	160	5	5	22.5°	2-40x169.4x200	8-20x125x140x200	8-M30
DQW DQB	6300/8000	F40	300	406	475	180	5	5	22.5°	2-45x190.4x200	8-22x145x160x200	8-M36

注：法兰号为GB 1 2223-89标准中的法兰号



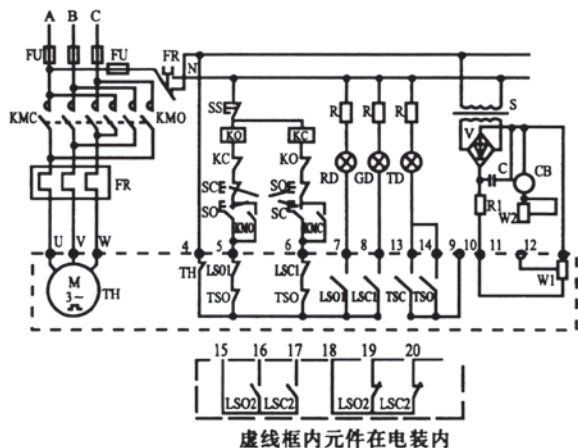
## 6、电气控制原理和接线

### 6.1 QW、QB型电装的电气控制原理和接线。

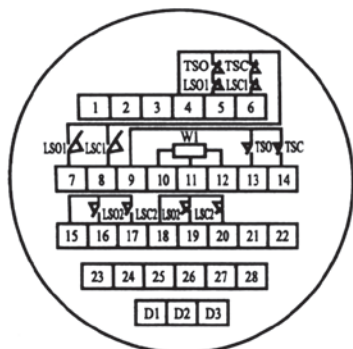
6.1.1 QW的电控原理和接线见图4，电气元件见表6。

### 6.1.2 QB的电控原理和接线

QB的电控原理与Qw的相同，见图4。但QB的接线端子不一样，见图5。



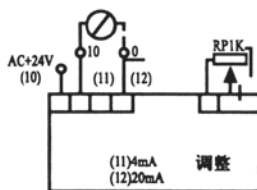
虚线框内元件在电装内



QW接线端子

图4. QW电气原理和接线图

注：本线路为带4~20mA信号反馈

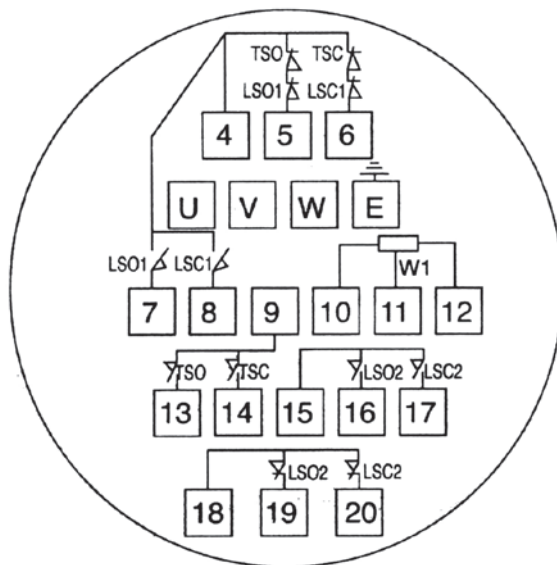


说明：

1. 点划线框内的元件在电装内。
2. 图中的序号即为端子号。
3. 电机接D1、D2、D3，端子1、2、3不接。
4. 如用户需要，本厂可提供4~20mA的标准信号。
5. 可带现场点动按钮。

表6. 电气原件表

代号	名称	型号	数量
RJ	热断电器	JR1bB	1
TSO, TSC	转矩开关	DK3-2或HWK-1	2
LSO, LSC	行程开关	MK2-1	2
M	电动机	YDF	1
WD, RD, GD	指示灯	ND3, NDL3	3
KMO, KMC	交流接触器	CJ10-	2
SO, SC	按钮	LA11-11D	3
R	电阻	68K, 1/2W	4
B	变压器	220V/9V/6V	1
V	二极管	2CP10	4
C	电解电容	220μF, 10V	1
R1	电阻	100Ω 1/2W	1
W1	电位器	100Ω 3W	1
W2	电位器	300Ω 1/2W	1
CB	开度表	0-10mA	1
FU	熔断器	RL	
TH	温度开关		1



说明：

1. 端子号即图4原理图中的序号。
2. 电机接U、V、W。

图5. QB防爆型接线端子

接线时应按图6所示的方法，用弯头夹住电线。接线盒内不同电位导电零件之间的电气间隙应符合下列要求：电压220伏时不小于6mm；电压380伏时不少于8mm。接线盒内有两个引入装置，一个引入电机动力线，一个引入控制线，使用的动力线必须有地线，并与接线盘上的接线端子E相接。引入导线直径规格见图7和表7。接好线后应装好密封圈。密封圈的邵氏硬度应为45~55度，损坏及老化应及时更换。

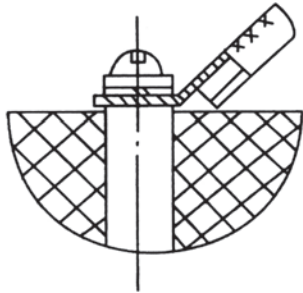


图6. 端子接线方法

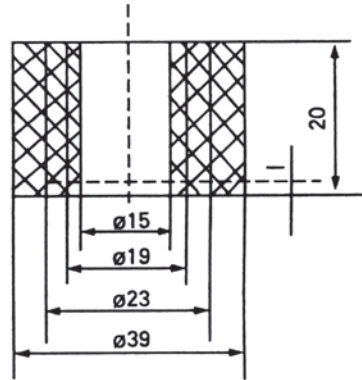


图7. 密封圈

密封圈同心槽内孔直径	$\phi 15$	$\phi 19$	$\phi 23$
允许引入电缆公称直径	$\phi 15 \pm 1$	$\phi 19 \pm 1$	$\phi 23 \pm 1$

## 6.2 DQW、DQB的电控原理和接线

### 6.2.1 电气原理

DQW型电装由ZW型电装加二级减速装置组成，所以它的电控原理与ZW型电装相同。见图8

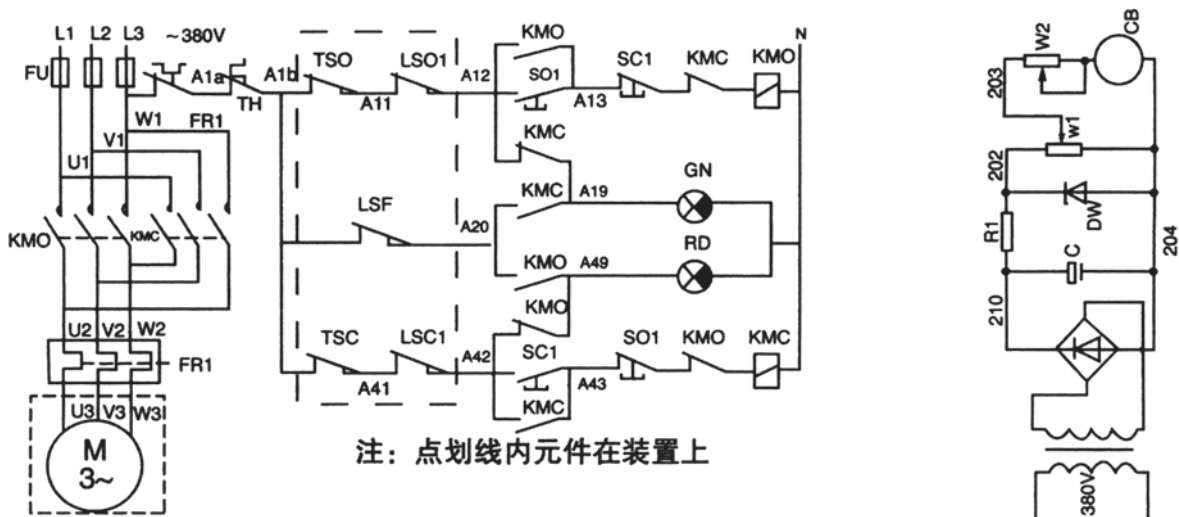


图8①电气原理图

②开度表接线原理图

图8②为开度表接线原理图，电装上无此线路，仅供用户参考使用，电气元件见表8。如用户需要，本厂可提供4~20mA的标准信号和现场点动按钮。

阀位的开度指示有远传开度指示和指示灯式开度指示两种，但远传开度指示和指示灯式开度指示不能同时使用。电装内电气元件的排列见图9。

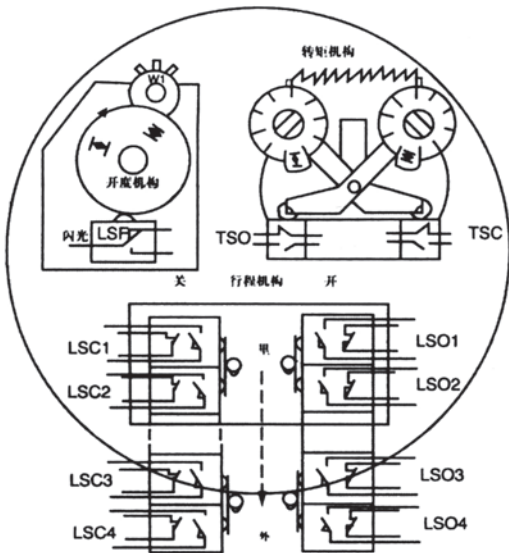


图9. 电气原件排列图

图8. 电气原件表

代号	名称	型号	数量	备注
FR1	热继电器		1	用户自备
FU1-FU3	熔断器		3	用户自备
TSO TSC	转矩开关	DK32	2	
LSO LSC	行程开关	HWK-22A	4	
LSF	闪光开关	V-157	1	
W1	电位器	WX10-1K	1	
KMO KMC	交流接触器	CJ10	2	用户自备
S01 SC1	按钮	LA11-11D	2	用户自备
M	电机	YDF2-W	1	
TH	热敏开关			特殊订货
RT	空间加热器		1	特殊订货

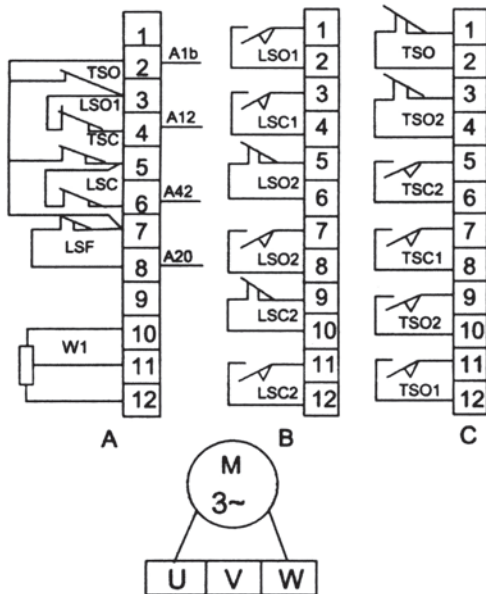


图10. DQW端子接线图

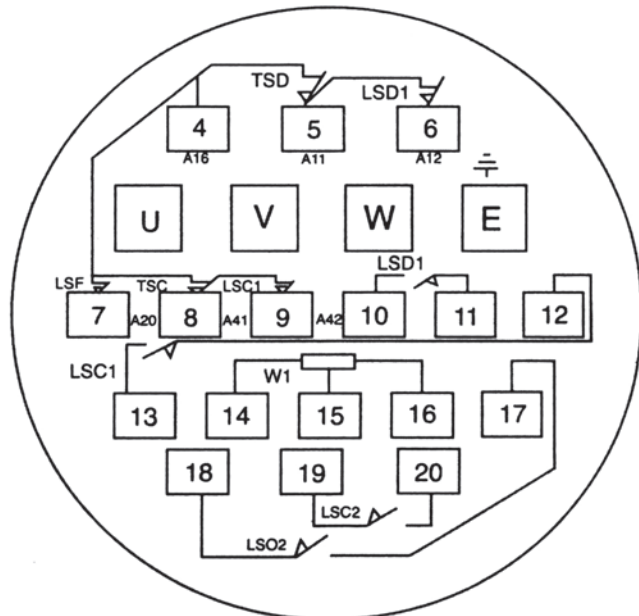


图11. DQB防爆型端子接线图

6.2.2.2 DQB的接线图见11

## 7、安装和拆卸

- 1)本装置的安装形式无原则要求，但电机处于水平状态，电气箱盖处于水平或垂直向上状态为推荐安装形式，这样有利于润滑、调试、维护和手动操作；
- 2)安装时应保证维修检查人员拆卸各部件所需的空間；
- 3)安装拆卸调试时不可损伤密封面、密封件和防爆电装的防爆面(见图1)，并应在隔爆面上涂上防锈油。

## 8、使用注意事项

- 1)不得在爆炸环境下拆去电气箱盖带电调试电动装置，打开电气箱盖时，必须先切断电源；
- 2)开度机构窗不得与硬物碰撞；

- 3)不得在阴雨天于户外打开电气箱盖，电机等密封部位；
- 4)检查维修后，须将电气箱罩、电机及其它密封部位盖严紧固，以防雨水、潮气进入，造成电器元件失效及零件锈蚀。
- 5)安装或重装后，首次电动操作，必须使阀门处于中间位置检查开、关方向，必须按调试要求进行逐项调试，检查各部件正常后，才能投入使用。
- 6)本装置系采用阀门专用三相异步电动机，额定持续工作时间不得超过10分钟，安装调试时必须注意，以防电机过热。
- 7)当阀门很少使用时，应制订定期启动检查电动装置的制度。

## 9、调整

电动装置与阀门组装后，必须对转矩控制器、行程控制器、开度指示器分别进行调整，方可使用。

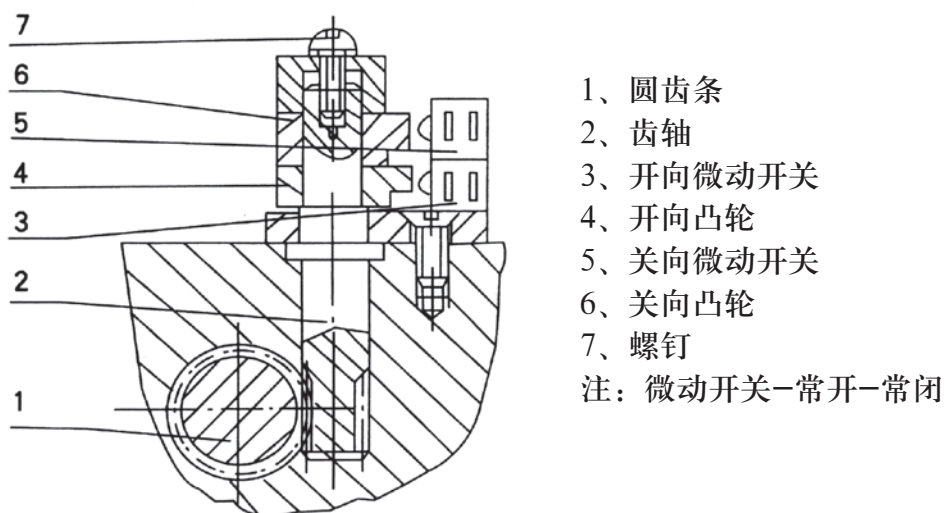
调整前，必须检查开度指示器上的电位器齿轮是否已脱开(把电位器齿轮的紧定螺钉松开即可)，以防损坏；检查电机的旋向，控制线路是否正确，以防电机失控。

### 9.1 QW、QB电装的调整

QW、QB电装的转矩控制器、行程控制器及开度指示器相同，故调整方法一样。

#### 9.1.1 力矩控制器的调整

力矩控制器的结构见图12



- 1、圆齿条
  - 2、齿轴
  - 3、开向微动开关
  - 4、开向凸轮
  - 5、关向微动开关
  - 6、关向凸轮
  - 7、螺钉
- 注：微动开关—常开—常闭

图12. 力矩控制器

力矩控制器在出厂前已根据订货要求调整好，并填在产品合格证上，一般不需再调整。若需调整，只要松开螺钉7，微微拨动开、关向凸轮，再将螺钉固紧，先调关向，后调开向。

#### 9.1.2 行程控制器和开度指示器的调整

行程控制器和开度指示器的结构见图13，调整前必须松开电位器齿轮的紧定螺钉。

##### 9.1.2.1 行程控制器的调整

- 1)转动手轮使阀门“全关”；
- 2)松开输出轴上的螺钉，顺时针转动关向凸轮，使其刚好压动关向微动开关，再拧紧螺钉；
- 3)手动开阀至中间位置，电动关阀，检查阀门关闭是否符合要求，如不符合要求，按上述方法微调关向凸轮，直到符合要求为止；
- 4)手动开阀至全开位置，松开螺钉，逆时针转动开向凸轮，使其刚好压动开向微动开关，再拧紧螺钉；

5)手动或电动关阀，电动开阀，检查阀门开启是否符合要求，如不符合要求，按步骤4)微调开向凸轮，直至符合要求为止；

### 9.1.2.2 现场开度指示器的调整

参见图13，把阀门关到全关位置，松开输出轴上的螺钉，转动刻度盘，使刻度盘上的“0”位对准指针，再拧紧螺钉。

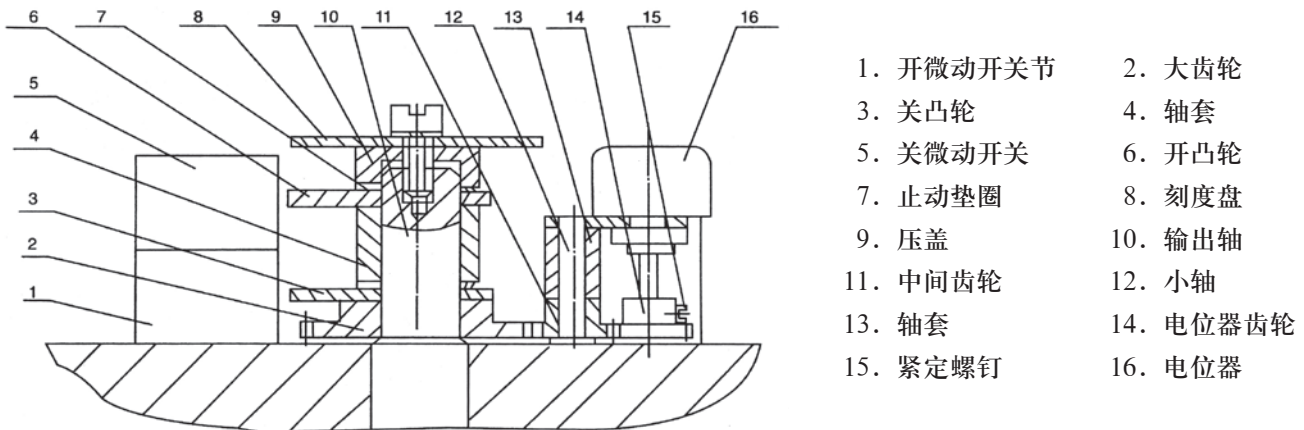


图13. Q、QB行程控制器和开度指示器

注：如用户需要，本厂还可提供带中间阀位的行程控制器

### 9.1.2.3 电位器的调整

参见图17，手动或电动关闭阀门，面对电位器，逆时针转动电位器小轴至终端位置，然后拧紧电位器齿轮上的紧定螺钉即可。

### 9.2 DQ、DQW、DQB的调整

DQ、DQW、DQB电装的转矩控制器、行程控制器及开度指示器结构原理相同，故调整方法一样。

#### 9.1.2 转矩控制器的调整

转矩控制器的结构见图14

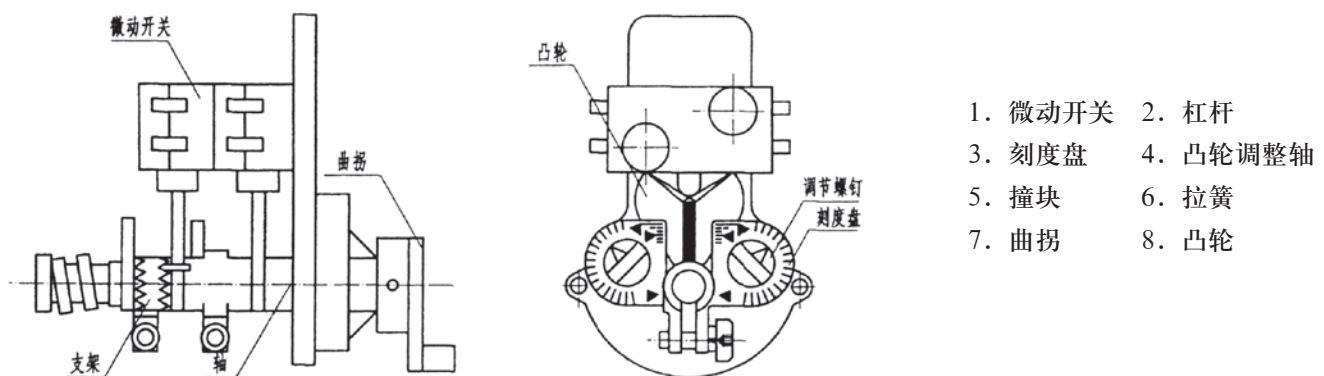
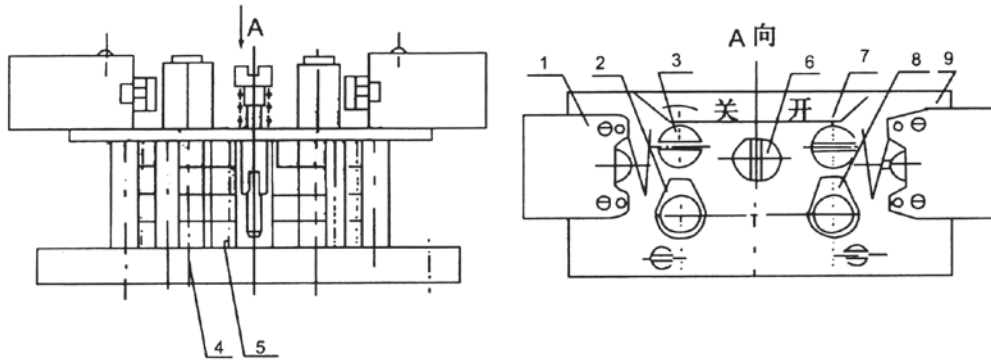


图14 DQ、DQW、DQB型电装的转矩控制器

出厂时已按用户调整好转矩，一般不需调整，如需改变整定值，可按下列方法调整：旋转凸轮的调整轴至所需的刻度，先调关向，再调开向。

#### 9.2.2 行程控制器的调整

行程控制器的结构见图15。调整方法如下：



- |           |         |           |
|-----------|---------|-----------|
| 1. 关向微动开关 | 2. 关向凸轮 | 3. 关向调整轴  |
| 4. 过桥齿轮   | 5. 计数齿轮 | 6. 顶杆     |
| 7. 开向调整轴  | 8. 开向凸轮 | 9. 开向微动开关 |

图15、行程控制器

注：如用户需要，本厂还可提供带中间阀位的四位置行程控制器。

#### 9.2.2.1 全关位置的调整

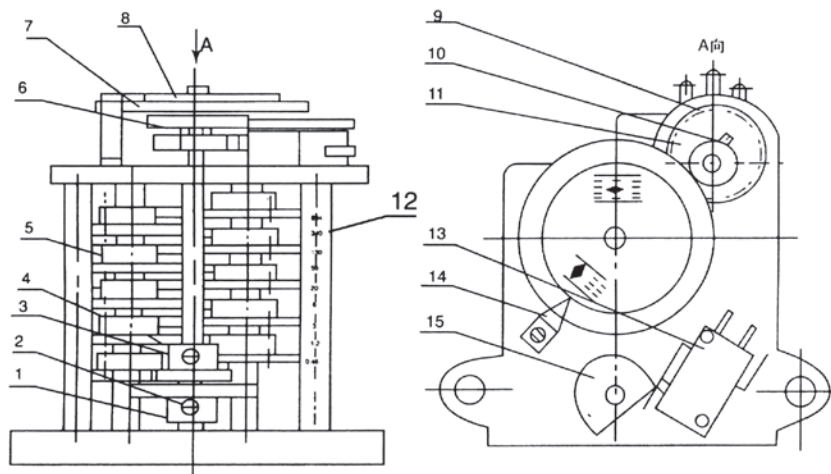
- a) 用手动将阀门关严；
- b) 用螺丝刀压下顶杆并转90° 卡住；
- c) 按关向箭头旋转关向调整轴，直到关向凸轮动作为止；
- d) 旋回顶杆至原来的位置。

#### 9.2.2.2 全开位置的调整

- a) 用手动将阀门开到所需的位置；
- b) 压下顶杆并转90° 卡住；
- c) 按开向箭头旋转开向调整轴，直到开向凸轮动作为止；
- d) 旋回顶杆至原来的位置。

#### 9.2.3 位置指示器的调整

位置指示器的结构见图16



- |          |           |            |          |
|----------|-----------|------------|----------|
| 1. 输入齿轮  | 2、3. 紧定螺钉 | 4. 转圈数调整齿轮 | 5. 阶梯齿轮  |
| 6. 开度齿轮  | 7. 关向指示盘  | 8. 开向指示盘   | 9. 电位器   |
| 10. 紧定螺丝 | 11. 电位器齿轮 | 12. 转圈数标牌  | 13. 闪光开关 |
| 14. 指针   | 15. 闪光凸轮  |            |          |

图16、位置指示器

在调整好转矩、行程的基础上高速现场开度指示器和远传电位器，调整前必须先将电位器齿轮脱开，调整方法如下：

- a)移动转圈数调整齿轮至所需的转圈数位置；
- b)手动或电动关闭阀门；
- c)转动关指示盘使关向标志对准指针；
- d)用钳子夹住电位器转轴，面对刻度盘，逆时针转动电位器轴接近终端位置，然后拧紧电位器齿轮的紧定螺钉；
- e)电动或手动操作阀门至全开位置，保持关向刻度盘不动，转动开指示盘使开向标志对准指针；
- f)电动操作阀门检查闪光灯，阀门开的过程中红灯闪光，全开时红灯长亮；阀门关闭过程中绿灯闪光，关到位时绿灯长亮。

### 10、故障及排除方法

序号	故障	原因	排除方法
1	电机不起动	1. 电源线脱开 2. 控制线路故障 3. 行程或力矩机构失灵	1. 检查电源线 2. 排除线路故障 3. 排除行程或力矩机构故障
2	输出轴旋向不符合规定	电源相序接反	调换任意两根电源线
3	电机过热	1. 连续工作时间太长 2. 电机与电装不配套 3. 一相断开	1. 停止运行，使电机冷却 2. 检查配套情况 3. 检查电源线
4	运行中电机停转	1. 电装过载力矩控制器动作 2. 阀门有故障	1. 增大整定力矩 2. 检查阀门
5	阀门到位后电机不停转或灯不亮	1. 行程或力矩机构有故障 2. 行程控制器调整不当	1. 检查行程或力矩控制机构 2. 重调行程控制器机构
6	远方无阀位信号	1. 远传电位器故障 2. 电位器齿轮紧定螺钉松动	1. 检查更换电位器 2. 拧紧电位器齿轮紧定螺丝

### 11、订货须知

- 1)请按型号表示方法写明型号，额定转矩，输出转速，防护类型。DQW型还应写明接线端子型式。
- 2)本装置一般按手轮顺时针旋转为关阀调整出厂，若与此相反需加以说明。
- 3)阀门电动装置的规格一般由用户选择。如用户要我厂协助选订本装置，需提供以下资料：
  - ①阀门种类、型号规格，接口尺寸；
  - ②介质状态，如湿度，压力等。
- 4)我厂还可按用户要求，提供特殊转速的电动装置。



**LI TUO**

**常州立拓宏伟阀门有限公司**

地址：常州市武进区横山桥镇西柳塘村

电话：0519-88650955 传真：0519-88672690

手机：13961238311

邮箱：CZLW163@163.COM