

电气接线图

BJ 系列部分回转智能型电动执行器的外部接线由一个矩型快速插头引出，快速插头的接线序号如下图所示：

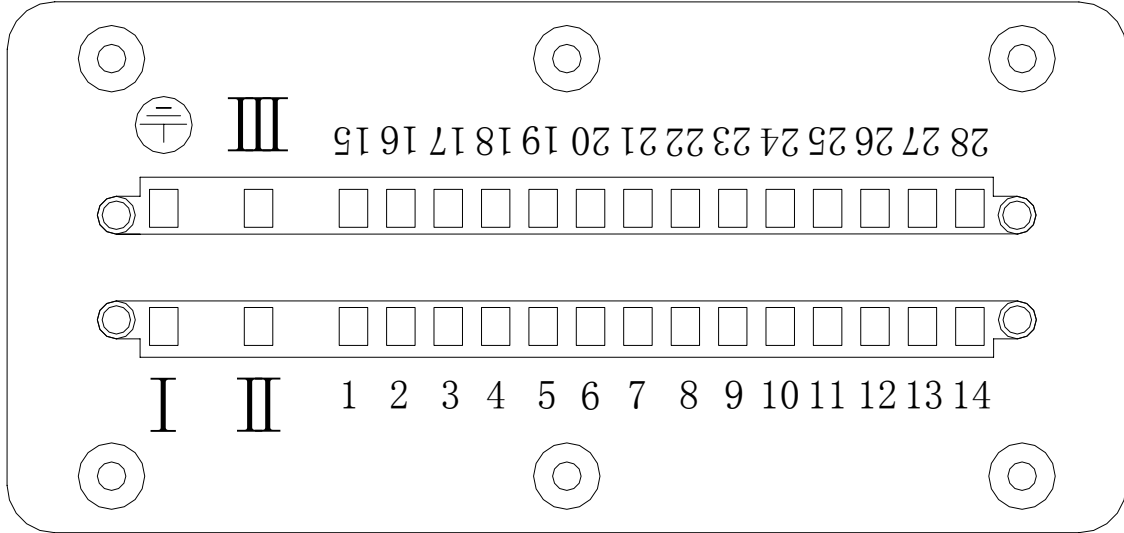


图 3 BJ 智能型接线插头示意图

接线端子序号说明

表五

接线端子序号	接线端子名称	接线端子含义	接线端子序号	接线端子名称	接线端子含义
I	U **	交流动力电源输入端 1	13	CPT(+)	阀位电流反馈 (+) 端
II	V **	交流动力电源输入端 2	14	CPT(-)	阀位电流反馈 (-) 端
III	W **	交流动力电源输入端 3	15	R-RELAY-1	方式钮在远方指示触点 1
			16	R-RELAY-2	方式钮在远方指示触点 2
1	MONI-NC	报警输出触点常闭端	17	R1-RELAY-1	R1 输出触点 1
2	MONI-NO	报警输出触点常开端	18	R1-RELAY-2	R1 输出触点 2
3	MONI-COM	报警输出触点公共端	19	R2-RELAY-1	R2 输出触点 1
4	S1-RELAY-1	S1 输出触点 1	20	R2-RELAY-2	R2 输出触点 2
5	S1-RELAY-2	S1 输出触点 2	21	R-H-COM/OV	远方高电压信号公共端/24V (-)
6	S2-RELAY-1	S2 输出触点 1	22	R- CLOSE	远方关闭控制信号输入端
7	S2-RELAY-2	S2 输出触点 2	23	R- OPEN	远方打开控制信号输入端
8	S3-RELAY-1	S3 输出触点 1	24	R-HOLD	远方保持信号输入端
9	S3-RELAY-2	S3 输出触点 2	25	R-AUTO	远方自动控制信号输入端
10	S4-RELAY-1	S4 输出触点 1	26	24Vdc	非稳压 24Vdc 输出端
11	S4-RELAY-2	S4 输出触点 2	27	APC(+)	阀位控制电流输入 (+) 端
12	ESD	ESD 控制信号输入端	28	APC(-)	阀位控制电流输入 (-) 端

******: 对单相电机而言，I、II号端子接 110~220Vac，III号端子空闲，

注: 对智能型执行器而言，21号端子是远方高电压控制（220Vac）公共端和低电压控制（24Vdc）公共端的复用端。订货时需申明是采用高电压控制还是采用低电压控制。

BJ 执行器类型对应功能与接线图号

表六

类型	控制功能									接线图号
	阀位电 流反馈	阀位开 关量控 制	阀位比 例控制	绝对编 码器	转矩线 性测量	ESD 控 制	现场总 线	两线控 制	间断运 行控制	
智能开关型	○	○	×	△	△	○	△	○	○	1-2-1
智能普通调节型	○	○	○	△	△	○	△	○	○	1-2-2
智能频繁调节型	○	○	○	△	△	○	△	○	○	1-2-3

注：1、BJ04~BJ09 各类型执行器均无转矩保护及转矩线性测量功能。

2、“○”表示具备此项功能，“×”表示不具备此项功能，“△”表示可选功能。

3、若选择了绝对编码器、转矩显示、现场总线，应在订货须知中的“用户定制”栏中根据需要填写：B-(绝对编码器)、T-(转矩线性测量)、M (M o d b u s 半双工总线卡)、DM (M o d b u s 全双工总线卡)、MR (M o d b u s 半双工冗余双卡)、P (P r o f i b u s 总线卡)、PR (P r o f i b u s 冗余双卡)

7.1 BJ 智能型电动执行器内部接线图

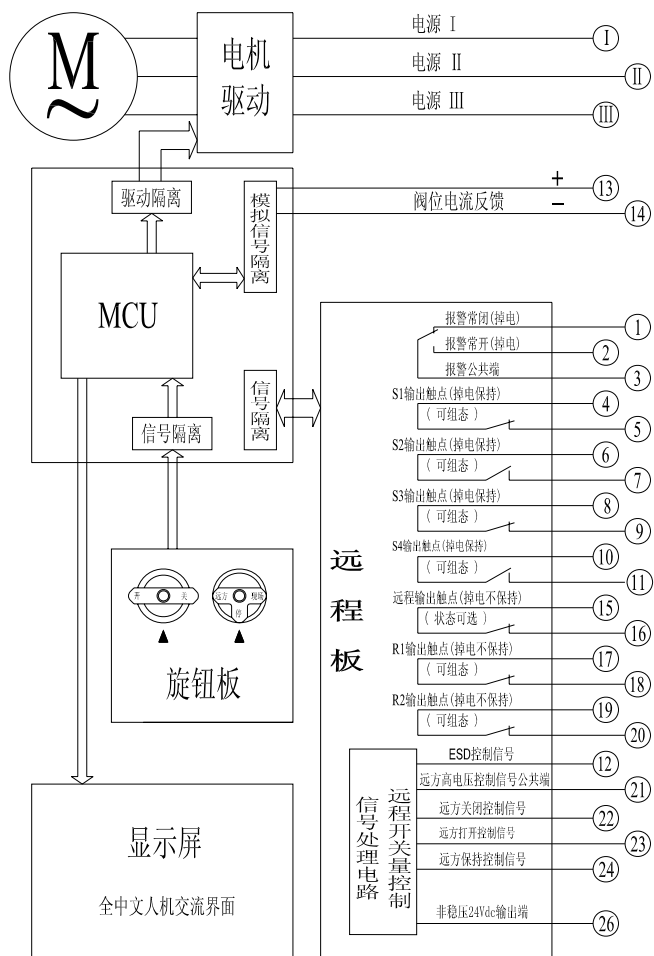


图 4 智能开关型电动执行器内部接线图 (1-2-1)

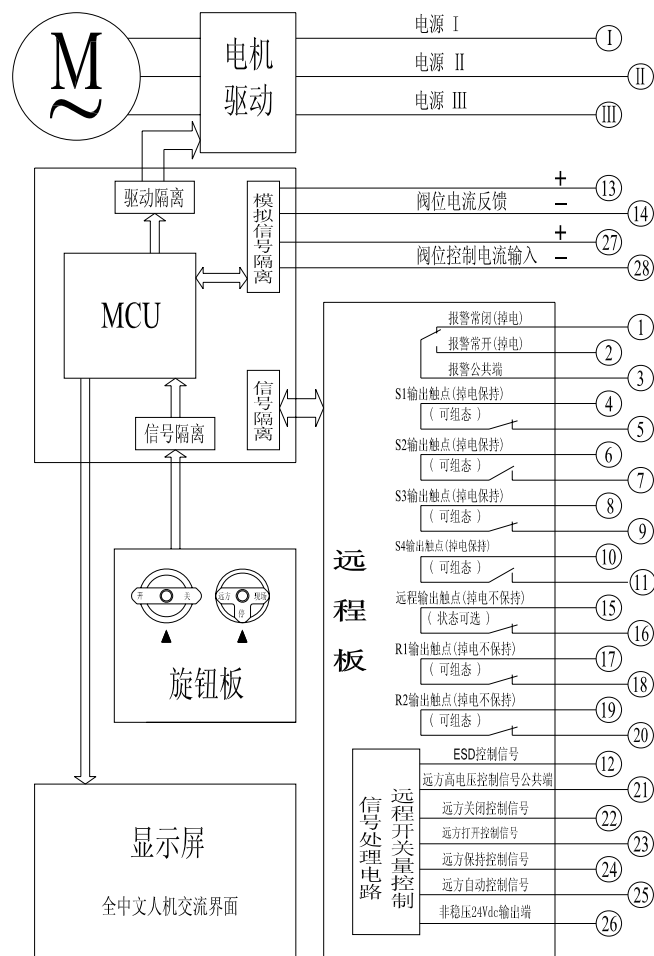


图 5 智能普通/频繁调节型电动执行器内部接线图 (1-2-2/1-2-3)

7.2 BJ 智能型电动执行器控制接线图

7.2.1 BJ 智能型电动执行器远方开关量（手动）控制

对于使用执行器内部提供 24VDC 的低压控制，外部连线见图 6-1、图 6-2 和图 6-3。小圈中的数字为接线端子号。

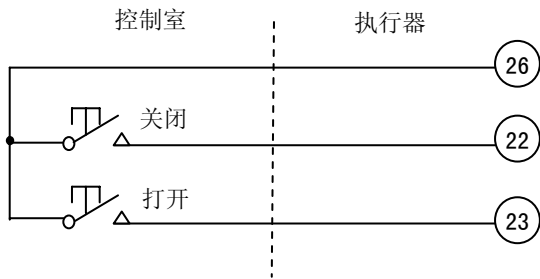


图 6-1 点动式打开/关闭控制，执行器可以停在中途任意位置



图 6-2 保持式打开/关闭控制，行程可逆，但不能停在中途位置

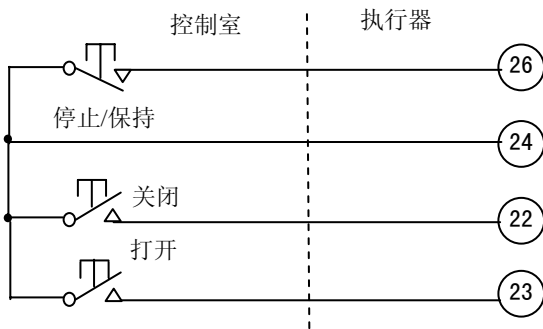


图 6-3 保持式打开、关闭、停止控制

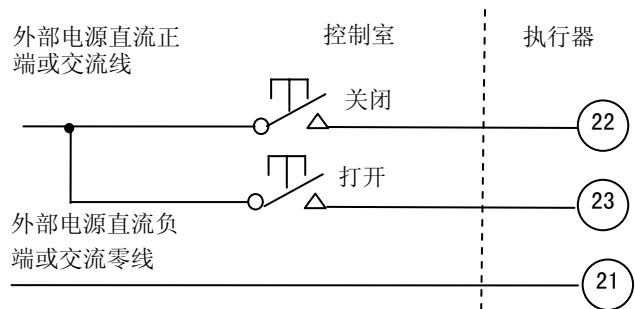


图 6-4 点动式打开/关闭控制，电动执行器可以停在中途任意位置

若使用外部 24V 直流电压或 220V 交流电压（订货时需特殊说明）实现控制，外部连线见如图 6-4 所示。

若将执行器主控板上的 1 号拨码开关拨到“ON”位置，则可实现两线控制完成“有信号开，无信号关”的功能；若将执行器主控板上的 2 号拨码开关拨到“ON”位置，则可实现两线控制完成“有信号关，无信号开”的功能。外部连线见图 6-5、图 6-6、图 6-7 和图 6-6。

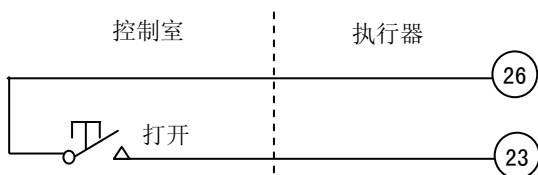


图 6-5 两线控制，有信号开，无信号关。

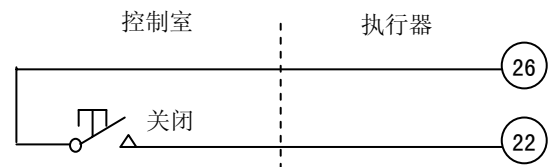


图 6-6 两线控制，有信号关，无信号开。

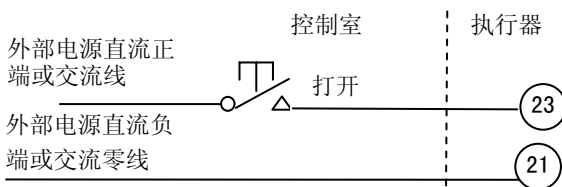


图 6-7 两线控制，有信号开，无信号关。

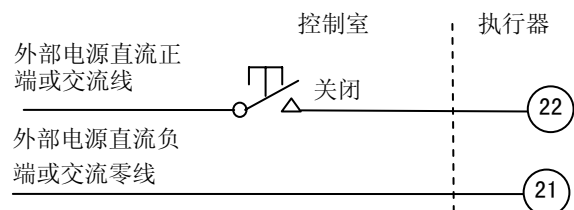


图 6-8 两线控制，有信号关，无信号开。

7.2.2 ESD 控制

接线盒上第 12 号端子为“ESD 控制”信号端子。ESD 控制的外部连线见图 6-9、图 6-10、图 6-11 和图 6-12。

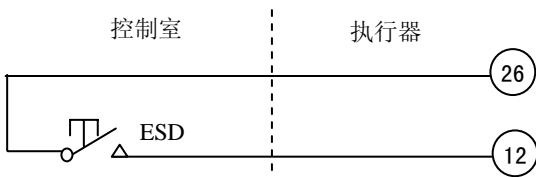


图 6-9 单线 ESD 控制，高电平有效。

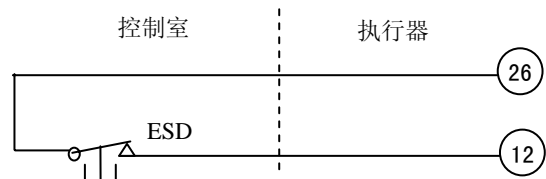


图 6-10 单线 ESD 控制，低电平有效。

若使用外部 24V 直流电压或 220V 交流电压（订货时需特殊说明）实现控制，外部连线见如图 6-11，图 6-12 所示。

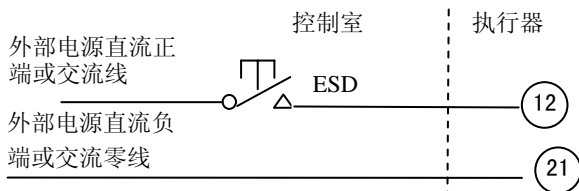


图 6-11 双线 ESD 控制，高电平有效。

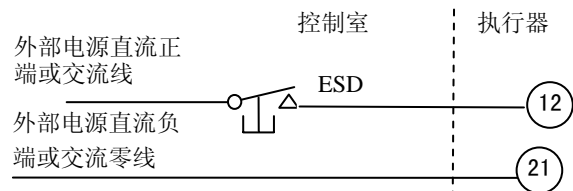


图 6-12 双线 ESD 控制，低电平有效。

7.2.3 远方模拟量（自动）控制

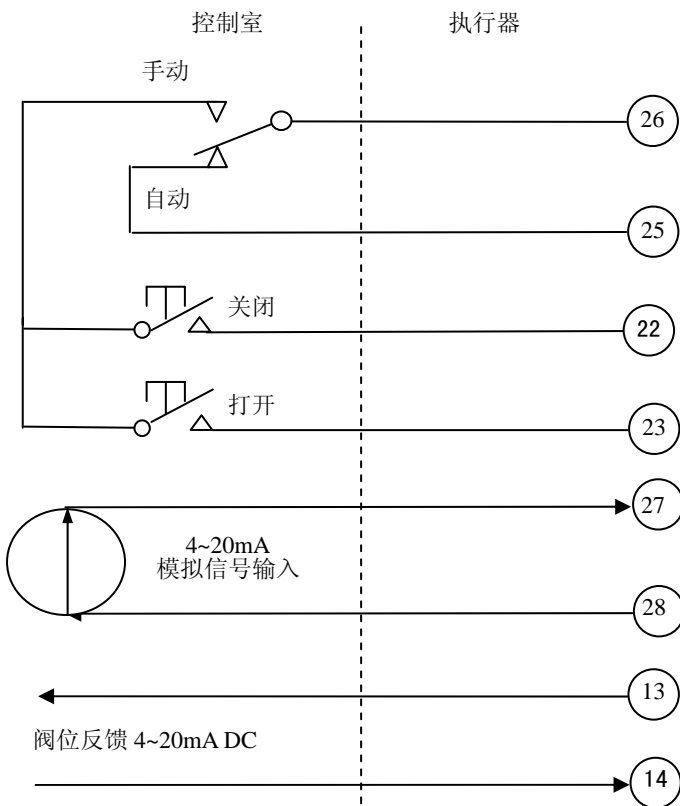


图 6-13 远方自动与手动控制及其切换电路接线图（切换电路为内部 24V 供电）

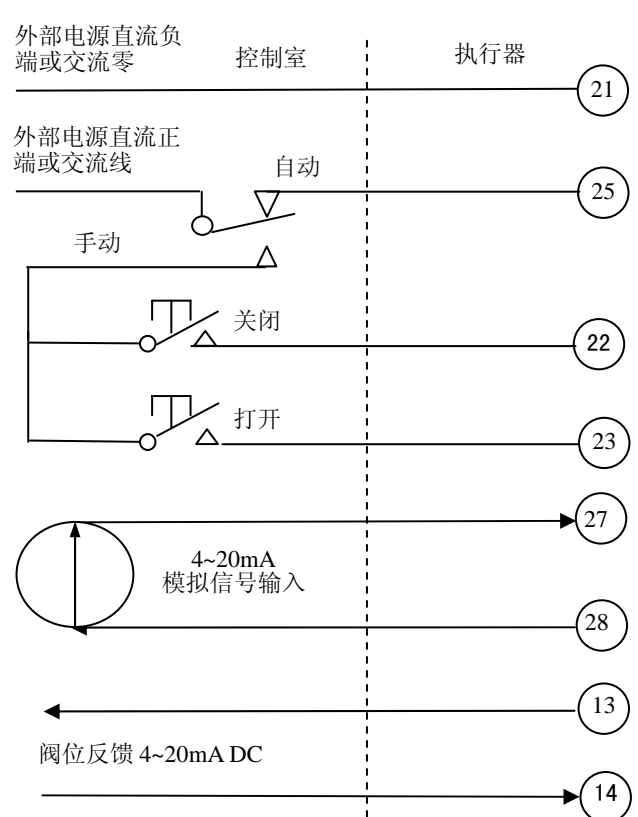


图 6-14 远方自动与手动控制及其切换电路接线图（切换电路为外部 24V 直流电压或外部高电压供电）

执行器可接受 4~20mA 模拟信号控制,输入信号的连线接入接线盒的第 27 和第 28 号端子即可(此项为可选项,订货时须明确是否需要)。对于远方手动、自动切换控制的外部连线见图 6-13。若使用外部 24V 直流电压(订货时需特殊说明)或 220V 交流电压(订货时需特殊说明)实现控制,外部连线见如图 6-14 所示。注:使用外部 220V 交流电压控制,其零线接 21 号端子。

7.2.4 位置反馈信号

执行器可提供 4~20mA 位置反馈信号,从接线盒的第 13 和第 14 号端子输出。允许最大外部负载为 750 Ω ,精度为 0.5%。

7.2.5 S1-S4 状态反馈

执行器可提供一组 SX(X=1、2、3、4)磁保持型的输出干触点,从接线盒的第 4 号端子至第 11 号端子输出,用于将阀门的状态反馈给中控室。SX 输出触点所代表的阀门状态的可以是关到位、开到位、关过矩、开过矩、过矩、正在关、正在开、正在运行、中间位置的任意一种,并且触点现场可组态,可选择在上述状态项中的某项发生时其开关是闭合还是断开。

7.2.6 R1-R2 状态反馈

执行器可提供 R1、R2 两个非保持型的输出干触点,从接线盒的第 17 号端子至第 20 号端子输出,用于将阀门的状态反馈给中控室。输出触点所代表的阀门状态的可以是关到位、开到位、关过矩、开过矩、过矩、正在关、正在开、正在运行、中间位置的任意一种,并且触点现场可组态,可选择在上述状态项中的某项发生时其开关是闭合还是断开。

7.2.7 报警信息反馈

执行器可提供一个 MONI 非保持型的报警输出干触点,从接线盒的第 1 号端子至第 3 号端子输出,用于将执行器的各种报警信息反馈给中控室。正常情况下报警继电器得到激励使接线盒的第 2 号端子和第 3 号端子接通。当电源缺相、电机过热、远方打开和远方关闭信号同时存在、ESD 信号存在、执行器正在进行工作参数设定、执行器内部故障,都将使报警继电器的“MONI-NC”端与“MONI-COM”端闭合,且接线盒的第 1 号端子和第 3 号端子接通。

7.2.8 远方状态反馈

执行器可提供一个非保持型输出干触点,从接线盒的第 15 号端子和第 16 号端子输出,用于将执行器的方式钮状态反馈给中控室。当方式钮置于“远方”位置时第 15 号端子和第 16 号端子可根据订货要求接通或断开,反之断开或接通。