

# 产品说明书

## VA-06-DWH精密螺丝供料器

### 注意事项

- 1、本机内有高温元件，有需要调试定位的部件，非专业人员切勿打开外盖。维修时一定要关闭电源，拔掉电源线。
- 2、对静电敏感的使用场合，必须将接地线用香蕉头插头插入地线插座。
- 3、严禁将异物塞入散热孔，如大头针、订书钉等，否则会引起短路。
- 4、请勿将机器靠近强磁场。
- 5、请勿在阳光直射的场所使用。
- 6、选择合适的螺丝盘。
- 7、选择合适的批咀。

### 使用及调整

#### 清空螺丝机内的螺丝

- (1)取下上盖，将螺丝倾倒出来，或者用磁铁将螺丝吸出(如果机器是第一次使用，则跳过此步)
- (2)拆卸原来的螺丝盘，如果螺丝盘规格满足使用要求，则跳过此步。

#### 拆卸和安装螺丝盘

- (1)松开螺丝盘安装手轮，用M3螺丝旋入螺丝盘上的拔出孔，将螺丝盘取出。
- (2)安装新螺丝盘，螺丝盘中心孔对准转台，转台上的定位销对准螺丝盘上的定位孔，锁紧螺丝盘安装手轮。

#### 螺丝盘的选择

螺丝盘选用的一般规则：螺丝盘的进料孔比螺丝直径大0.1--0.2 mm。如果孔过大，会导致在停止位螺丝中心偏移范围较大。如果进料孔过小，则会造成螺丝入孔困难和取出不畅

#### 螺丝参数自学

如果即将使用的螺丝，其头部直径及厚度与上次使用的一样，可跳过此步。如果更换了螺丝盘，本步必须执行。

- (1)准备好一颗即将使用的螺丝，同时按住SET键和+键不松手，打开电源，螺丝盘开始转动时，可以松手。
- (2)当显示chec(check)时，将螺丝放入进料槽的取料位，按一下SET键，机器开始自动测试参数。当轮流显示chec/done时，测试结束。
- (3)在chec done 状态，通过按+/-键，可以查看记录的测试参数。按SET键，则进入机器功能部件检测。如不需要查看，可以直接关机。

#### 正常工作

装入螺丝，接通电源及压缩空气，将螺丝倒入螺丝仓内。注意：每次螺丝加入量不能太多，螺丝仓内的螺丝堆积高度不能超过螺丝盘的圆心点，接通电源观察运行效果。当料仓内螺丝接近螺丝盘底部时，请及时加料。

#### 自检

打开电源，螺丝机进行自检，自检完成后，机器进入正常工作状态。

螺丝送料：当螺丝到达取料口后，指示灯亮，螺丝盘停止，等待拾取，信号IO口输出准备好信号。

#### 拾取螺丝

如果机器工作在自主模式，螺丝被取走后，信号IO口输出电平跳变，螺丝机自动开始下一轮工作。如果机器工作在外部触发模式，则等待外部启动信号，不管螺丝是否取走，机器都会开始送下一颗螺丝，准备好输出信号跳变。数码管显示本阶段已取走螺丝的数量，当本阶段取走的螺丝数量大于等于10000时，计数又从0开始。阶段计数可以通过参数设置随时清零。

#### 加料

当仓盖打开时，螺丝盘停止旋转，可以加料。注意螺丝不能散落到光检测通道。加完料盖上仓盖，按+或者-号，机器进入正常工作。注意：料仓盖打开时，螺丝盘停止旋转。每按一次+或者-号，螺丝可以转动一格。

#### 工作参数设置

##### 进入参数设置程序

有两个路径可以进入参数设置：1，开机前先按住参数选择按键（主按键）不松手，然后接通电源（在修改工作模式时一般采用此方法）即可进入参数设置模式。2，当绿灯亮或者慢闪烁时，按参数设置键，进入设置模式。

#### 设置方法

进入参数设置程序后，螺丝机停止工作。每按一下参数选择键，则进入下一个参数。参数代码选定后，按参数上调键或者下调键，可修改参数值。

#### 将工作参数的默认值写入机器

关机状态下，同时按住上调键下调键不松手，然后接通电源，数码管点亮后默认值就已写入机器，请松手，以前设置的参数值都被改写为默认值。如果要对默认值进行修改，请进入设置程序。



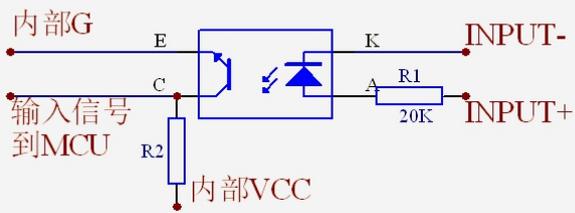
## 参数设置界面说明

序号	显示	功能	说明
Set	SEED	设置模式	已进入设置模式
Ux.x	U13	软件版本号	显示本机软件版本号
dE.xx	DE.10	取料延时	当螺丝被拾取后，延时一定时间再开始下一个送料循环。单位10毫秒
StPx	STEP6	主轴转速	调整螺丝盘旋转速度
Lxxx bxxx	L074 6074	物料拾取灵敏度设置	Lxxx为物料检测灵敏度：当螺丝盘的取料位有螺丝而未停止时，表示灵敏度太高。当螺丝盘的取料位无螺丝而停止时，表示灵敏度太低。bxxx为机器自动检测值，作为参考，不能修改
Hxxx bxxx	H030 6030	螺帽高度检测设置	Hxxx为螺帽高度检测设定值：当螺帽高度正常而在取料位未停止时，表示设置值太低。当螺帽高度超标而再取料位停止时，表示设置值太高。bxxx为机器自动检测值，作为参考，不能修改
C.xxx	C.200	仓门打开检测	当盖好仓盖时，吹气电磁阀应打开，如果不打开，请将设置值加大（如果机器没有配置吹气电磁阀，本项不予理会）
C-CL	0000	当前计数清零	按+或者-号，显示=0？，同时按下+和-号，当前计数清零
dAtA	0000	查看总计数累计数显示	按+或者-号，显示内容依次为 tAL=、累计数的前四位、累计数的后四位、四个横线。累计数只能查看不能修改
Md.x	0020	工作模式选择	Md=0为自主运行模式，当螺丝取走后，机器自动进入下一循环。Md=1为外部触发模式，在螺丝准备好后，机器检测到外部触发信号，开始送下一颗螺丝，否则等待
-bAC	-bAC	返回参数设置	此时显示bAC，按上调键或者下调键，参数代码将返回到1，可以再新一轮设置（bAC是BACK（返回）的缩写）
----	0000	退出参数设置	按+或者-，退出设置。如果15秒内没有任何按键动作，机器将自动保存已被修改的参数并退出设置程序，返回到正常工作状态

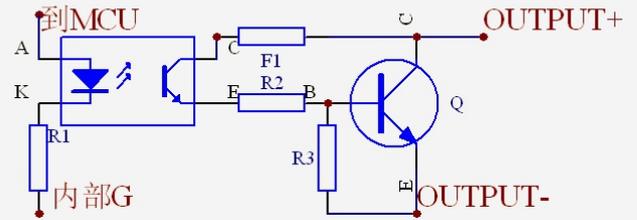
## 进程显示及故障索引

显示信息	含义	故障排除办法
无显示或者指示灯全灭	电源线没插好或者电源极性反	检查电源是否插好及电源极性
E-00	物料拾取失败	检查工件螺丝是否漏打
E-01	主轴卡死	检查螺丝盘上是否有螺丝孔或螺丝槽，螺丝盘周边是否有异物
E-02/E-03	主轴超时	检查螺丝仓内螺丝存量，检查气源是否正常
E-05	中心定位单元故障	联系供应商
E-06	辅助中心定位单元故障	联系供应商
E-09	定位检测单元故障	检查盘面或螺丝检测孔内是否有异物
E-25	对射检测异常	检查对射检测通道内是否有异物
E-30	螺丝盘不良	检测螺丝盘是否装好，盘面是否有异物
其他错误代码		联系制造商

## 输出信号电路原理图



信号输入原理图



信号输出原理图

USB信号接口线定义：

红,OUTPUT+ :螺丝准备好输出正极

白,OUTPUT-:螺丝准备好输出负极

绿,INPUT+ :外部触发正极

黑,INPUT-:外部触发负极

准备好信号接线方法：如果PLC为NPN输入，红色接IO,白色接PLC的地。如果PLC为PNP输入，红色接PLC的24V,白色接PLC的IO。

外部启动接线方法：如果PLC为NPN输出，绿色接PLC的24V,黑色接PLC的IO。如果PLC为PNP输出，绿色接PLC的IO,白色接PLC的地。

本机备有报警输出IO信号(棕色+蓝色-)及485通讯线，如果需要提供其他控制信号，须在订购前说明。