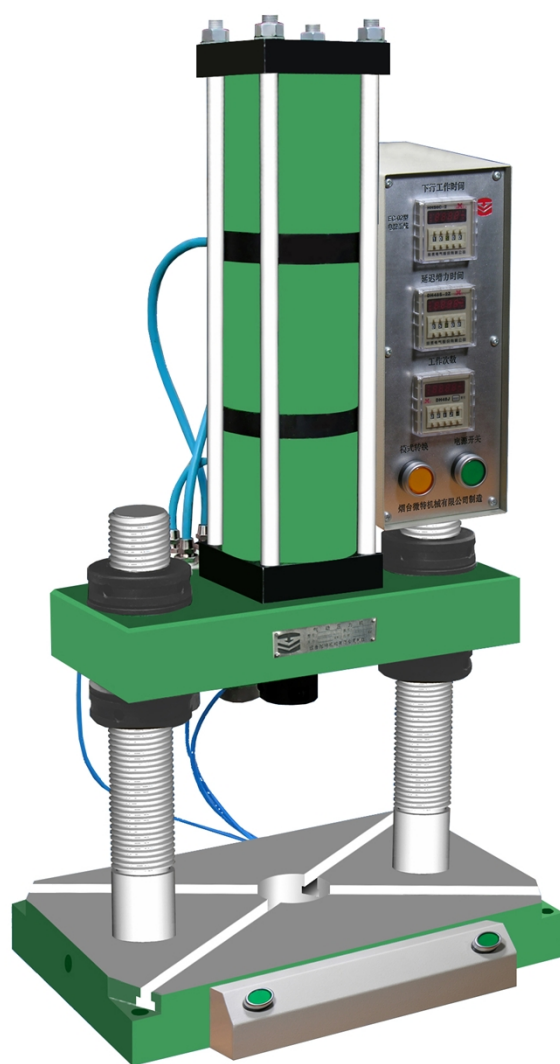


ATE 系列液压增力气动压力机

操作使用手册



烟台微特机械有限公司

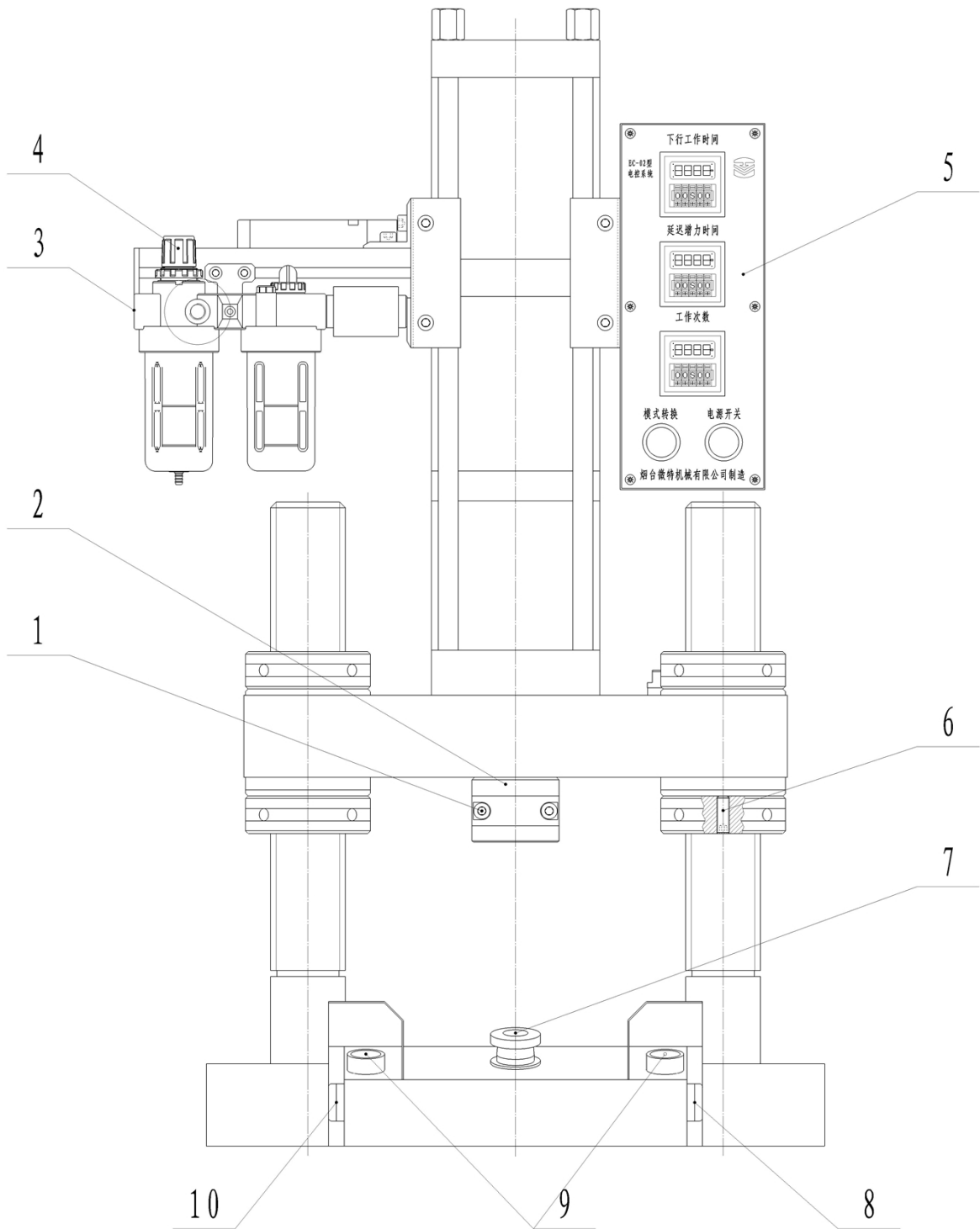
ATE 系列液压增力气动压力机

目 录

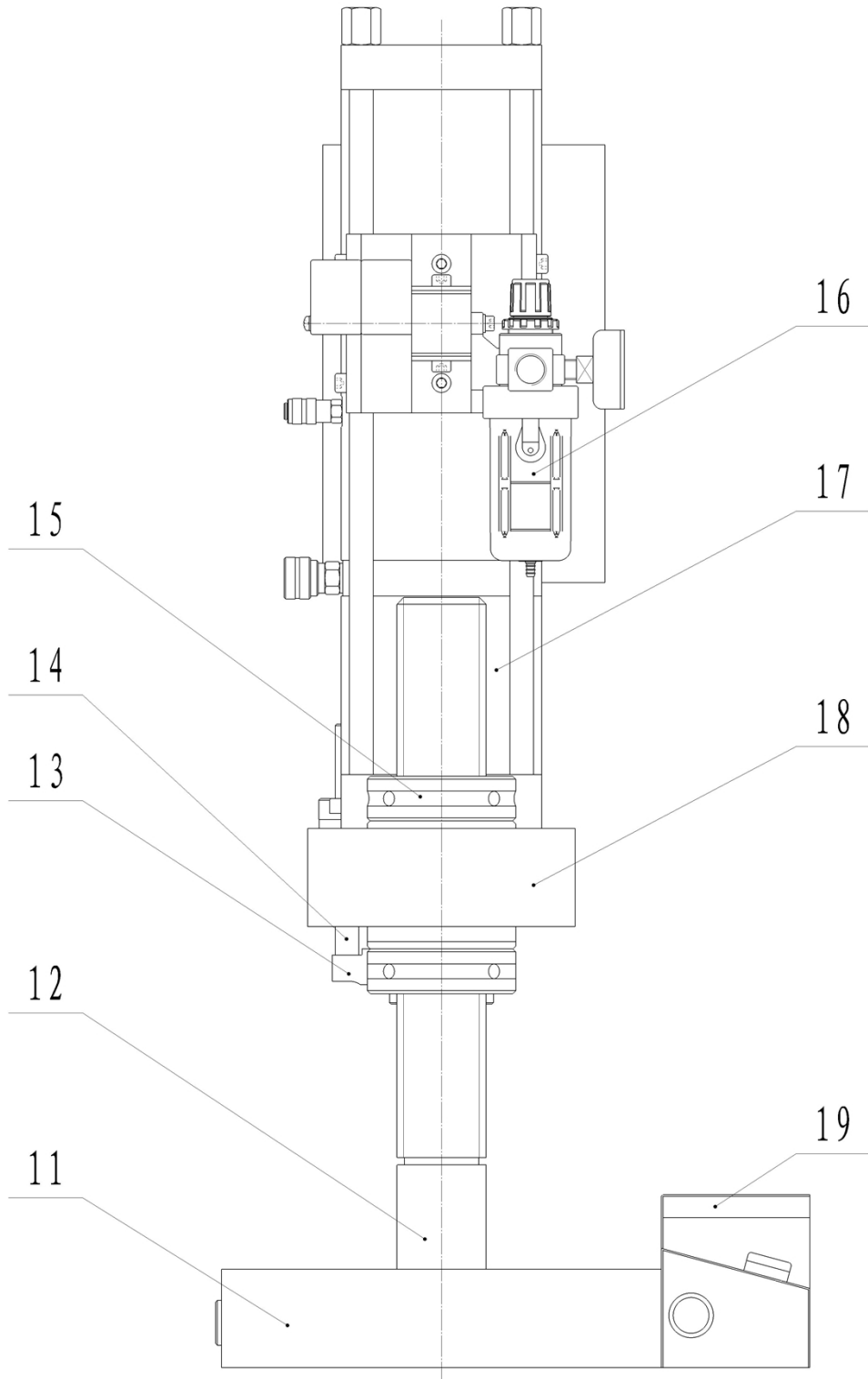
一	外形总图	2
二	用途、特点和控制方式	4
	1、ATE 系列液压增力气动压力机的用途	4
	2、ATE 系列液压增力气动压力机的特点	4
	3、ATE 系列液压增力气动压力机的控制方式	4
三	主要技术规格	5
四	结构概述	6
	1、ATE 系列液压增力气动压力机的机体结构	6
	2、气动控制系统	7
	3、电气控制系统	7
五	安装调试	8
	1、气动压力机机械部分调试步骤	8
	2、气动压力机气动系统调试步骤	8
六	维护保养、操作注意事项及参考设定	9
	1、维护保养	9
	2、操作注意事项	9
	3、电气控制系统参考设定值	9

ATE 系列液压增力气动压力机

一、外形总图



ATE 系列液压增力气动压力机



ATE 系列液压增力气动压力机

二、用途、特点和控制方式

1、ATE 系列液压增力气动压力机的用途：

ATE 系列液压增力气动压力机，以液压增力气缸做为执行元件，拥有独特的三行程工作过程：**快进行程**—气压驱动，快速接近工件；**工作行程**—内部液压系统加压工作；**返回行程**—气压驱动，快速复位。该机适用于五金、电子、电器、汽车、机械、钟表、仪器等众多行业在装配、落料、切割、成型、翻边、压入、铆接、冲缝、校准和压印等工序使用。

2、ATE 系列液压增力气动压力机的特点：

该系列气动压力机结构紧凑、刚性较高，在下压过程中空行程和力行程自动切换，具有下面几个方面明显的特点：

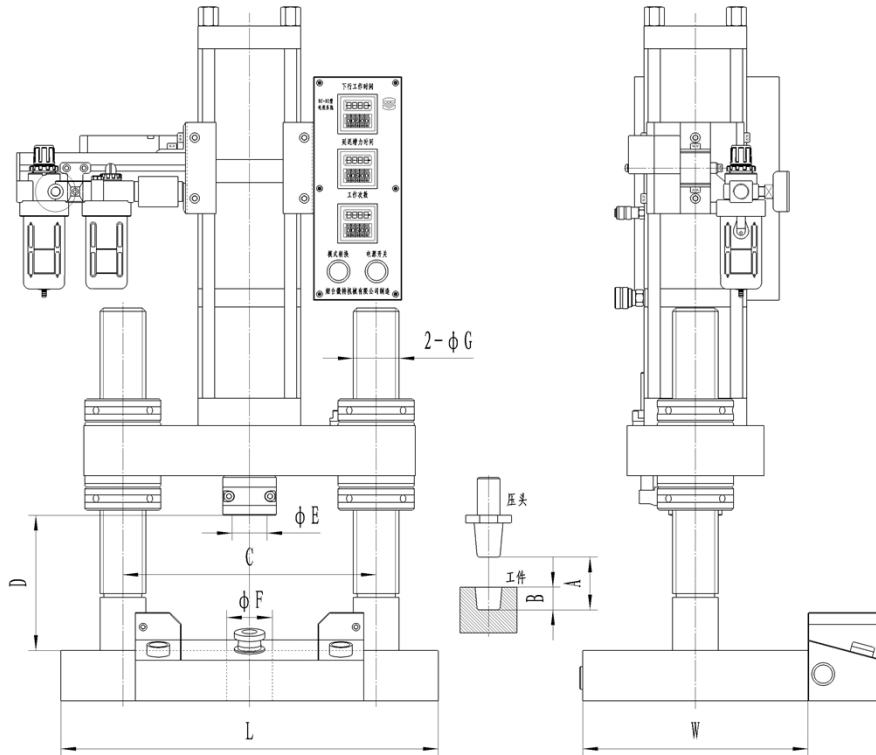
- 2.1 采用带防转机构的高速液压增力气缸作为执行元件，压力调节范围广。
- 2.2 底座和横梁采用高质量铸铁铸造加工成型，刚性好、强度大。
- 2.3 底座和横梁通过龙门式双柱连接，承载能力大，导向精度好。
- 2.4 双柱采用螺纹调节机构，确保机头升降自如，调节方便，锁定牢固。
- 2.5 软到位技术保证在行程中的任何位置，开始力行程的压力加工。
- 2.6 工作过程无振动、无冲击、无噪音，极大提高工件加工质量及模具寿命。
- 2.7 输出压力与气源压力成正比，对输出压力及运行速度的调节方便快捷。
- 2.8 仅仅是普通机械压力机或液压机能耗的 10%—20%，极大的节约能耗。
- 2.9 采用完全气液分离和进口优质密封元件，保证气缸长期稳定高效工作。

3、ATE 系列液压增力气动压力机的控制方式：

- 3.1 采用规范的集成化的电气控制系统，在工作和试模之间进行模式转换。
- 3.2 ATE 系列机型拥有一触式的操作方式，手动和脚踏两种方式任选一种。
- 3.3 可以记录和设定工作次数，大范围精确设定工作时间和保压延时时间。

ATE 系列液压增力气动压力机

三、主要技术规格

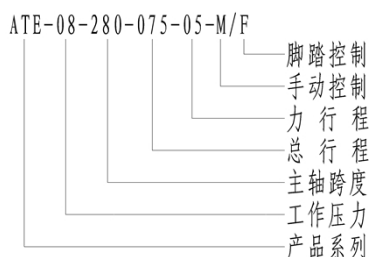


ATE 系列液压增力气动压力机规格型号及结构尺寸

定货型号	气源压力 1.0/0.7MPa			LXW	C	D	E	F	G						
	工作力	快进力	返回力							台面尺寸	双柱跨度	调节高度	安装孔径	台面孔径	双柱孔径
	[KN]	[KN]	[KN]							[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
ATE-08-280-A-B-M/F	80/55	4.8/3.3	3.2/2.2	496X296	330	70-300	Φ30X50	Φ60	Φ50						
ATE-08-380-A-B-M/F	80/55	4.8/3.3	3.2/2.2	596X396	430	70-300	Φ30X50	Φ60	Φ50						
ATE-15-270-A-B-M/F	150/100	7.5/5.2	5.6/3.9	496X296	330	70-300	Φ30X50	Φ60	Φ60						
ATE-15-370-A-B-M/F	150/100	7.5/5.2	5.6/3.9	596X396	430	70-300	Φ30X50	Φ60	Φ60						

A-总行程, B-力行程, 压力机行程的更多选择, 请参照相应系列的液压增力气缸

定货型号说明:



ATE 系列液压增力气动压力机

四、结构概述

1. ATE 系列液压增力气动压力机机体结构

如外形总图中如图所示，液压增力气缸 17 以前法兰的方式固定在盖板 18 上，盖板 18 与双立柱 12 紧密配合，通过四个调节螺母 15 连接牢固。双立柱 12 与底板 11 过盈配合，立柱 12 下端部的轴肩与底板 11 的配合面紧密贴合，避免出现上下窜动。

同步旋转四个调节螺母 15，可以改变盖板 18 的位置，满足不同工件对调节高度的要求。气缸杆端部装有夹紧头 2，该夹紧头装有夹紧盖 1、二个紧固螺钉和防转杆 13，防转杆与导向杆 14 连接，导向杆与夹紧头一起上下运动，防止夹紧头转动。

气源处理元件、三通分配器和两个两位五通单电控换向阀装于铝合金方型梁上，一起构成气动控制单元，铝合金方型梁通过连接组件固定在气缸上；电气控制单元 5 通过另外一组连接组件固定在气缸的另外一面；操作控制单元 19 包含五个控制按钮：工作模式下，同时按压两个操作控制按钮 9，机器完成正常工作周期。试模模式下，按下控制按钮 10，空行程动作，松开复位；按下控制按钮 8，力行程动作，松开复位。紧急状态下，按下急停按钮 7，机器断电，液压增力气缸全部复位。（试模模式仅适用于手控系统，脚踏系统无此模式）

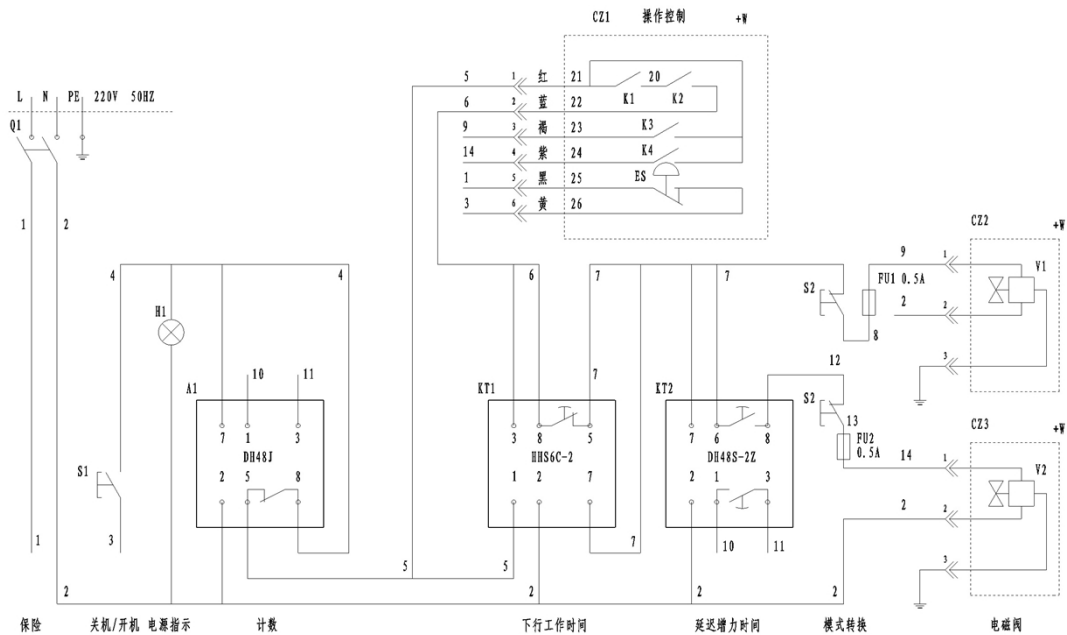
采用一对调速接头作为进气和出气的流量控制元件，该调速接头直接安装在气缸的排气口上，调节方便，结构紧凑。

ATE 系列液压增力气动压力机

2、气动控制系统

请见液压增力气缸中具有外部控制电路的气动控制系统。

3、电气控制系统



电气控制系统原理图

3.1 电源开关—用于接通或断开控制系统的电源，绿灯亮接通。

3.2 模式转换—弹起为工作模式，按下为试模模式。

在工作模式下，同时按压两个绿色操作按钮或踏脚踏开关，控制机器工作。

手控机型在试模模式下，分别按压黄色按钮，分别控制空行程和力行程。

手控机型在任何模式下，按压红色急停按钮，机器断电，气缸复位。

3.3 时间的定义以及设定

下行工作时间—气缸活塞向下信号和复位信号之间的时间间隔。

延迟增力时间—气缸活塞向下信号和增力开始信号的时间间隔。

注意：保压时间=下行工作时间—延迟增力时间

3.4 工作次数

记录功能，记录工作次数；设置功能，到设置的工作次数后，机器自动停机。

ATE 系列液压增力气动压力机

五、安装调试

1、气动压力机机械部分调试步骤

1.1 松开一组紧固螺钉 6，同步旋转四个调节螺母 15，将液压增力气缸、盖板和夹紧头提升到适当高度。

1.2 将上下模分别固定在夹紧头 2 和台面的 T 型槽上，保证夹紧头的下端面和上模柄的凸台贴合，并使上下模对齐。

1.3 试模模式下，按压空行程控制按钮 10，同步旋转四个调节螺母 15，改变盖板高度，保证气缸活塞杆伸出后，模具能够到达工作结束位置。

1.4 将盖板下边的两个调节螺母旋紧，在试模模式下，用空行程反复试验机器的工作位置和行程，直到满足正常工作要求。

1.5 调整紧固螺钉 6，使盖板和上面两个调节螺母紧密贴合无松动。

1.6 空行程没有问题之后，放上工件，在试模状态分别先后按压空行程和力行程试机。如有问题，重复 1.3；如无问题，转为工作模式。

2、气动压力机气动系统调试步骤

2.1 将相应管径的尼龙管一端连接管接头 3，另一端接入气源。

2.2 提起减压阀旋钮 4，从压力表读数，将输出压力调到 0.5MPa 左右。

2.3 同时按压两个控制按钮 9，气缸开始下压，延时结束，气缸返回。

2.4 调整减压阀旋钮，将气缸工作压力调整到合适状态，按下旋钮。

2.5 分别调整气缸上两个调速接头，通过出气节流，使气缸下压和返

回的速度平稳均匀，锁紧调速接头的锁紧螺母。

ATE 系列液压增力气动压力机

六、维护保养、操作注意事项及参考设定

1.维护保养

- 1.1 定时检查气动压力机气路，避免压缩空气的泄漏。
- 1.2 定时给气源处理三联体加润滑油并且排出水汽。
- 1.3 定时给气缸活塞杆和导向杆涂抹润滑脂，避免划伤。
- 1.4 及时检查夹紧头和气缸活塞杆连接，避免松动。

2.操作注意事项

- 2.1 经常检查输入气源的压力，保证压力稳定，且最大压力小于 1MPa。
- 2.2 注意下行工作时间和保压延时时间的设定，选择正确的参数，保证机器拥有最高的工作效率；合理利用工作次数的设定，选择停机。
- 2.3 上下模一定对准并且禁锢，防止歪斜，导致压力机或工装损坏。
- 2.4 工装设计必须考虑工件的稳定性，防止下压过程中工件飞出。

3.电气控制系统参考设定值

- 3.1 下行工作时间设定值：10S00
- 3.2 延迟增力时间设定值：05S00
- 3.3 工作次数设定值：1000X1

注释 1: 烟台微特保留对产品的变更和发展的权利, 若有变更, 恕不另行通知。
注释 2: 若产品实物在改进过程中与技术资料不符, 请来电查询, 以实物为准。

压力化为动力 技术创造价值



烟台微特机械有限公司
Yantai VOT Machinery Co.,Ltd

地址：山东省烟台市芝罘区只楚路124号 4-2303
邮编：264000
电话：0535-6286968
传真：0535-6686968
<http://www.vot.com.cn>
E-mail:sale@vot.com.cn