



ABL220培训





设备简单介绍及机器MCC软件介绍 刀具数据库参数设置以及修改 系统的备份以及还原 控制系统、控制器硬件、控制信号流程讲解 伺服控制系统介绍以及设备的零点参数、工位参数修改 Twincat软件介绍及应用 设备维护保养





设备介绍以及MCC软件介绍

1.机器实际图示









设备介绍以及MCC软件介绍

设备电控柜布线











设备介绍以及MCC软件介绍

2、主要技术参数

		ABL220
	Х	80 m/min
速度	Υ	80 m/min
	Z	20 m/min
	工件尺寸	
	长度min./max.	250mm~2500mm
	宽度min./max.	120mm~800mm
	厚度min./max.	12mm~25mm/12mm~ 60mm





设备结构介绍以及MCC软件介绍

MCC (Machine Control Center) 机器控制中心介绍 包括控制和管理加工中心的应用程序、刀具数据以及工件加工程序。

MCC (Machine Control Center) 用于

- 显示控制情况和机床状态,
- 管理刀具数据
- 定义加工程序
- 选择不同的机床功能





设备结构介绍以及MCC软件介绍



可根据当前应用情况,在自动模式、手动模式以及保养模式 (MDI) 中运行机床

■ <u>软键</u>

软键可以激活机床各功能、更改并显示设置情况或者状态



调取"故障查找"以识别故障。 输入输出信号查看。

- <u>任务</u>
- 分配工件程序至各装夹位置。





设备结构介绍以及MCC软件介绍



获取机床的使用信息,用于分析机床的效率以及辅助工人完成对机器各个单元保养的及时性。

Broadcast

调取应用程序,以便设置语言、机床选择以及用户切换。

BackupTool

调用数据备份以及修复方面的设置。





设备结构介绍以及MCC软件介绍 手动模式移动机床的各个轴

2、ABL220

手动操作手柄上的手动按钮不起作用,如果 要手动移动各轴,在操作界面上点到手动模 式,并通过档位旋钮和F1键选择相应的轴, 按"+""-"键进行移动。







设备结构介绍以及MCC软件介绍

MDI模式

当需更换钻头时,需要点Service position键将机器运行到基础位置,然后根据需要选择ABCD机头进行更换。AB机头为机器前端一组机头,对应道具数据库1。CD为机器后端一组机头,对应刀具数据库2。





刀具数据库参数设置以及修改

如果要进行刀具数据修改,需要转换到CNC+用户级别才能对刀具参数进行修改。



WZ_DBE 1	
WZ_DBE 2	
7	

WZ_DBE 1是指S1龙门架上加工机头的 刀具数据库

WZ_DBE 2是指S2龙门架上加工机头的 刀具数据库





刀具数据库参数设置以及修改

钻头长度调整

钻头长度调整为70mm,测量时 以钻头底部平面至调节螺丝之间 的距离为准,不是调节顶丝至 钻头尖端的长度。







刀具数据库参数设置以及修改 <u>钻头尺寸的要求</u> 钻头的尺寸如果相差比较大会直接影响到垂直钻

轴的使用寿命,所以不能忽视







刀具数据库参数设置以及修改 钻头固定顶丝的要求

尽量使用week原装的螺丝

(零件号: 4-014-21-0620)

因为在一些客户发现因为螺丝的问题,导致钻头加工过程 中松动掉下来,然后工件撞在上面把钻轴都撞坏了,代价 很大









刀具数据库参数设置以及修改

文件 编辑 视图	?										
刀具	10 注释 Spindle ver	rtical 1 / Unit1 [Fixed side] / In	nfeed Sup./ D= 8 mm [Ref.]				40				
-#2	数据			田 形	30 00	G1	半径	[mm]	6	最大值 17.5	标准转轴
- 0 @						100000					
7013	半径 [mm]	10	(G1)		Ż						
	冲突半径 [mm]	10	(G2)			62	碰撞半亿	[mm]	6	長大信 17 5	标准转轴
	长度 [mm]	50	(G3)	≜ _	G	02	地口重一门上	[mm]	0	政八直 11.0	小小庄+マ+山
	有效长度 [mm]	38	(G3.1)		ĞĂ						
	摆动长度 [mm]	0				G3	长度	[mm]	50	最大值 50	所有钻头长度相等
	冲突长度 [mm]	50	(G4)							and Marcal	
	回转角 [1]	0			X 4	G4	碰撞长度	[mm]	50	最大值 50	所有钻头长度相等
	切向浴量 [mm]	0	(G9)	T 10 (3)							
				1.19(0)	+		80				
- 技术	A+titik [mimin]	10	(T1)	17	Y		97.				
	we contrain for from the		(1)	16		T1	最大走刀	[m/分钟]	8	最大值 15	和工具与材料相关
	刀具最低转速 [1/min]	500	(T2)	15@							
	加工转速 [1/分]	7500	(T2.1)	14'	T80		~		0000		
	刀具最大转速 [1/min]	7500	(T3)	13 🔿		T2	丄 具 最 小 转 速		2000	最低 2000	和上具与材料相关
				12/0				每分钟			
	最大加速度 [1/s^2]	lu	(T4)	11 💌		ТЗ	工具最大转速		4800	最大值 6000	和丁具与材料相当
	转动方向 为	<u>e</u>	(T5)	10' ()	୭୯୭୯୭୯୭୯୭			有八枷	1000	ACTER COOL	
				20	21 22 23 24 25 26 27 28 29			母万种			
						T5	旋转方向				旋转方向不可选持
0 51			FC 0F7	6) E9 () E9	E10 E11 A E13						
					12/16/2016 11:19 AM						
操作	软键	推断	任务. MDE	WoodWOP	刀具数据库 >> 0 1						





刀具数据库参数设置以及修改

Spindle vertical 1(/Unit 1)Fixed side] / Infeed Sup./ D= 8 mm [Ref.]

Unit 1是指靠近Y轴零点的加工机头/A(C)







刀具数据库参数设置以及修改

水平钻偏移量修改



以X+方向水平钻为例,钻组编号为83。

轴偏移量1/X:两个加工机头水平钻在X方向的偏移量 轴偏移量2/Y:Unit1水平钻在Y方向的偏移量





刀具数据库参数设置以及修改

水平钻偏移量修改







任务列表-half part splitting 1、F8未激活状态(split mode off)—机床在默认用于镜像工件的模式下工作 模式1—工件在1号工位加工 模式2—工件在4号工位加工 即在X方向镜像4号工位的工件 <F8> Splitting mode Split mode off Reset ON 7 F8 **F9** 🗙 F10 <F9> disabled PLACE 4 PLACE 1 ABL Standard Mode Mode 1 → Place 1 Mode 2 → Place 4* *mirrored parts **Throughfeed Direction**





任务列表-half part splitting

- 2、F8激活状态(split mode on), F9 manual mode
- 工件定位两次,在1号和4号工位分别加工一半的钻孔。









任务列表-half part splitting

- 2、F8激活状态(split mode on), F9 automatic mode
- 1) 有水平孔的工件 Horizontal SPLTTING MODE MANUAL -YES-Drillings Part < 1300 mm YES PLACE 4 PLACE 1 NO **Throughfeed Direction** SPLITTING SPLITTING MODE MODE (2 parts) (1 part)





任务列表-half part splitting

3、F8激活状态(split mode on),F9 automatic mode 2)没有水平孔的工件—视工件长度而定 机床切换到双工位或者单工位加工

工件 <1300 mm

- ▶ 机床检查位置 1 是否空闲。
- 如果位置 1 空闲:
- ▶ 机床检查位置 4 是否也空闲。
- 如果两个位置均空闲。
- ➡ 机床同时给两个位置各分配一个工件。
- 如果位置 1 空闲,但是位置 4 不空闲。
 ⇒ 机床首先分配位置 1。
- 如果位置 1 已被占用。
- ⇒机床等待,直至位置1空闲。







任务列表-half part splitting

3、F8激活状态(split mode on),F9 automatic mode 2)没有水平孔的工件—视工件长度而定 机床切换到双工位或者单工位加工

工件长度大于1300mm

4个机头会一起来加工这个工件



广州铭威智能设备有限公司 GUANGZHOU MINGSHENG INTELLIGENT EQUIPMENT CO., LTD.



豪迈配件专家 400-801-3683 www.MS-AI.tech

系统备份以及还原-系统备份

t of



广州铭威智能设备有限公司 GUANGZHOU MINGSHENG INTELLIGENT EQUIPMENT CO., LTD.



豪迈配件专家 400-801-3683 www.MS-AI.tech

系统备份以及还原-系统还原

cronis rue Image	Acronis True Image Workstal your data from the backup a operations to be performed.	ion is ready to proceed with restorin rchive. Here is the complete list of	g
Vorkstation	Disk Partition Recovery From file: \backup_025312	f rom Archive "F: 23726_system_20161215_d.tib"	
9-	Operation 1 of 2 (Reboot re Deleting partition Hard disk: Drive letter: File system: Volume label: Size:	equired) 1 D: NTFS WEEKE 20 GB	
	Operation 2 of 2 Restoring partition Hard disk: Drive letter: File system: Volume label: Size:	1 D: NTFS WEEKE 20 GB	
vww.acronis.com	Please click Proceed to star		
) <u>H</u> elp	< <u>B</u> a	ck Proceed Cancel	







- 1) 外围逻辑输入送入贝福卡
- 2) 通过总线藕合器BK7520送至PC上,进行逻辑运算
- 3) PC控制中心TWINCAT充当PLC控制器
- 4) TWINCAT的运算结果通过总线送出控制命令控制:
- 1. 伺服电机正反转和启动停止.
- 2. 通过藕合器输出逻辑控制信号





控制器硬件-Indramat IndraDriveCs

- 一、首次调试
- 首次调试驱动控制器时,必须首先在驱动控制器控制单元上设置通讯协议和驱动器 地址
- **注意**: 必须停止TwinCAT系统以设置通信协议和驱²™®8881\4300701\X0008so.jpg 1 器地址
- 停止Twincat系统
- 1、在任务栏右键单击twincat 图标1.1
- 2、选择菜单项1.2
- 3、激活功能1.3







控制器硬件-Indramat IndraDriveCs

一、首次调试 设置通讯协议 按"Enter"键2.1四次 按按键2.2选择"Sercos"/"EtherCat" 按"Enter"键2.1 按"Esc"键2.3退出配置菜单 设置驱动器地址 同时按"Esc"和"Enter"大约8秒钟 控制器进入配置模式 按2.2键直到2.Comand出现 按"Enter"键2.1 显示驱动器地址











控制器硬件-Indramat IndraDriveCs

- 一、首次调试
- 按"Enter"键2.1
- 使用2.2键修改十位上的地址
- 按"Enter"键2.1
- 使用2.2键修改个位上的地址
- 按2.1"Enter"建确认设置
- 按2.3"Esc"键退出配置菜单
- 注意:设置完成通讯协议和驱动器地址之后,关闭
 设备电脑,再重新启动设备。









3.2



豪迈配件专家 400-801-3683 www.MS-AI.tech

控制器硬件-Indramat IndraDriveCs

二、启动indraworks 程^一

桌面上选择图标3.1 windows打开新窗口3.2 选择图标3.3启动程序







控制器硬件-Indramat IndraDriveCs

三、连接选择

程序启动之后,连接选项窗口就出现了 选择菜单选项4.1Third-part control unit 通过4.2按键确认选择

C Ethernet	IP range from	192.168. 0 . 1
	to	192.168. 0 . 1
Third-party control	unit line)	
\sim		Advanced





控制器硬件-Indramat IndraDriveCs

四、用户界面 程序启动后,将显示右侧用户界面:

编号	含义
5.1	主菜单
5.2	项目窗口
5.3	驱动轴参数
5.4	状态栏
5.5	工作区







控制器硬件-Indramat IndraDriveCs

五、选择语言







控制器硬件-Indramat IndraDriveCs

- 六、选择轴
- 必须在菜单栏中选择参数集或 轴才能使用编辑或保存功能。
- 在菜单栏7.1中选择轴 在项目窗口中的轴7.2 轴值显示在工作区7.3中







控制器硬件-Indramat IndraDriveCs

Parameterization

Commissioning

七、加载轴参数 PM Start Parameterization Level 1 MO Exit Parameterization Level PRR Save... PRE Load... 选择要加载的驱动器 Print ... Parameters 从主菜单中选择菜单项8. Password 激活功能8.2 Exit 9888\\430070\\ENU0008so.jpg 8.2 8.1 从"D: \ Indramat \ Param"目录中选择 参数集8.3 通过按钮8.4确认加载过程







控制器硬件-Indramat IndraDriveCs

PM OM

PRE

PRR

-

8

📑 IndraWorks Ds - Axi

Star Parameteriza

Exit Parameterizati

Con

Parameterization

Save...

Load.

Print... Parameters

Password Exit

T:\\9888\\430070\\ENU0010so.jpg

八、保存轴参数

选择要保存的驱动器 从主菜单中选择菜单项9. 激活功能9.2

将参数集保存在

"D: \ Indramat \ Param" 目录中

on Level		U: Vindram	arvparamv	T_MSKU4UC_EtherLAT_HLS-18	_2/5_K25_V50_00.par	
		Selection	Address	Name	Parameter selection	
			1	Axis [1] X_Zange	Parameters to be saved	
9.1	•					




40 4

豪迈配件专家 400-801-3683 www.MS-AI.tech

40.0

控制器硬件-Indramat IndraDriveCs

九、设置绝对尺寸/参考值 选择要更改的轴10.1 激活10.2行或在主菜单中 选择图标10.3 显示参考尺寸10.4 \square 输入更改的值 单击按钮10.5 新的参考值10.4设置完成 \square

arameterization Commissioning Diagnosis / Service	Tools Help		
draDrive at thir -party contr 🔹 🕻 Back 🔹 🔘 - 🔺	🔹 👻 👘 🍰 🌺 🧱 🔛 👷 🔝 13 Ready for	🐌 🕲 🧐 📢	🧟 • 🖾 🚰 PM 🤇
IndraDrive [1] X_Zange			Motor Encoder
Master Communication Power Supply	Absolute Encoder Monitoring window 1.00/0	mm	Optional Encoder
R 🖨 Axis [1]X Zance		_	
🗄 🦳 Master Communication - Axis	Helerence distance [-77.5000	mm	
😑 🫅 Motor, Brake, Measuring Systems	Position encoder value -105.9980	mm	
- Motor			
Motor Temperatule Monitoring	A Matar ancodar in reference		
Brake Brake Check			
E-C Motor Encoder	Sylemineterice		
Settings of Motor Encoder	• Motor encoder		
Data Reference Motor Encoder	t Uptional encoder		
Dptional Encoder	System in reference		
Position Switch Point			
E Scaing / Mechanical System	Clear Position S	tatus	
H- Drive Control	Sat Absolute Mas	an aliana	1
🗄 🫅 Operation Modes / Drive Halt		istailing	
🗈 🧰 Error Reaction			
Probe	Unve controlled homing		
Uptimization / Commissioning			
± Cocali/Us			



州铭威智能设备有限公司 GUANGZHOU MINGSHENG INTELLIGENT EQUIPMENT CO., LTD.



豪迈配件专家 400-801-3683 www.MS-Al.tech

控制器硬件-KEB变频器

PC扫描出该变频器的 所有内部参数

New project	Parameter	list	
		Name:	Value:
inverter parameter	10.	inverter state	13: power unit not readu
ru: run parameter	ru01	set value displau	
op: operational parameter	ru02	ramp output display	0.0000 Hz
pri, protection parameter	ru03	actual frequency display	0.0000 Hz
B uf: u/f parameter	nu13	actual utilization	0.8
D dr: drive parameter	nu14	neak utilization	0%
N cn: control parameter	nu15	apparent current	004
	ru16	neak annarent current	00A
- F fr: free programmable para.	ru17	active current	00A
 A an: analog i/o parameter 	ru18	actual DC voltage	0V
- G di: digital input parameter	ru19	peak DC voltage	0V
do: digital output parameter	ru20	output voltage	0V
L le: level parameter	ru21	input terminal state	1: ST
I in: information parameter	ru22	internal input state	0: no input
Sy: system parameter	ru23	output condition state	4: C2
Derator parameter	ru24	state of output flags	4: F2
- Operator parameter	ru25	output terminal state	4: B1
Download lists	ru26	active parameter set	0
Scope files	ru27	AN1 pre amplifier disp.	0.0 %
Additional files	ru28	AN1 post amplifier disp.	0.0 %
📥 All linked files	ru29	AN2 pre amplifier disp.	38.4 %
	ru30	AN2 post amplifier disp.	38.4 %
	ru33	ANOUT1 pre ampl. disp.	0.0 %
	ru34	ANOUT1 post ampl. disp.	0.0 %
	ru35	ANOUT2 pre ampl. disp.	0.0 %
	ru36	ANOUT2 post ampl. disp.	0.0 %
	ru37	motorpoti actual value	0.00 %
	ru38	power module temperature	28 癈
	ru39	OL counter display	0%
	ru40	power on counter	805 h
	ru41	modulation on counter	35 h
	ru42	modulation grade	0%
	ru43	timer 1 display	0.00
	ru44	timer 2 display	0.00
	ru45	act. switching frequency	2: 8 kHz
	ru46	motor temperature	252: power unit not ready
	ru52	ext. PID out disp.	0.0 %
	ru53	AUX display	38.4 %
	ru68	rated DC voltage	0V
	ru80	digital output state	4: R1
	ru81	active power	0.00 KW







控制器硬件-KEB变频器 机器变频器传参数之前需将变频器 面板和电脑连接在一起,使用 COM3口,因COM2口机器软件 woodscan扫描枪已占用。并且 一定要打开控制电源,因此机器 变频器在没有控制电源的情况下 不得电, 软件扫描不到变频器



















- 8 ×

控制器硬件-KEB变频器

:\P	rojects\	Param\(i3104-n1	\F5.09	_E_Sw_M1,1KW50Hz_I15,6	Levenload to inve	rter		
ilt v m: 1	on TB70E	РТ 6							
_	R/W	Set	Addr	ID	Parameter	Value	Remarks		
	W0	1	0901h	Fr01	copy parameter set	-4: def. cust+sys. all sets	Default Parameter setzen		
	W/A	1	0909h	Fr09	indirect set pointer	0	Parameterpointer setzen		
	RW	1	0802h	U 905	maximum frequency mode	0: F5-C / 400 Hz	Multigera Schnittstelle berett zt		
	BW	3	0902h	Fr02	parameter set source	5: control word (sv. 43/50)	Parametersatzan//au #Her Profibus		
	BW	1	0500h	uF00	rated frequency	50.0000 Hz			
	RW.	1	0501h	uF01	boost	5.0 %			
	BW.	1	0504h	uF04	delta boost	10.0 %			
	BW	1	0505h	uF05	delta boost time	1.00 s			
	RW	1	0510h	uF16	autoboost configuration	3: abs.	_	•	
	RW.	1	0511h	uF17	autoboost gain	0.15			
	RW	1	050Bh	uF11	switching frequency	2:8 kHz			
	BW	1	050Fh	uF15	hardw. curr. lim. mode	0: off	Hardware Strombegrenzung aus		
	RW	1	0506h	uF06	energy saving mode	 generally on+standard time 		$(\mathbf{Y} \neq \mathbf{V} + \mathbf{U}) \neq \mathbf{V}$	
	DW	÷	02005	-000		2.5-2-18(5)		TALIX	
	DW/	1	0300h	-P01	reference source	3: digital % (op.o)			
	HW DW	1	03010	-010	rotation source	7: rererence, no LS			
	DW	1	0304/1	-014	max. reletence totward	70.0000 Hz		金田 田 田	
	DW/	1	030En	-D20	abs. max. reference for	70.0000 H2		///// 石戸 (二)	
	DW DW	1	03100	-P20	acc. time for.	0.00 s			
	LI WY		USIEN	01-30	dec. une foi.	0.00 \$			
	BW	ũ.	04005	Pn12	warning dOH stop, mode	6 warning by dig, output			
	BW	i i	0416h	Pn22	LAD stop function	D off			
	BW	i i	042Ch	Pn44	nower off mode	73 on+auto start volt +sin jumn			
	BW	i -	0432h	Pn50	power off ref. DC volt.	650 V			
	RW	1	043Ah	Pn58	quick stop mode	4: ramp generator+apparent cur			
	RW	1	043Ch	Pn60	quick stop dec time	0.20 s			
			0000						
	HW	1	0600h	druu	DASM rated current	24 A			
	HW	1	0602h	dru2	DASM rated voltage	400 V			
	HW	1	06010	drui	DASM rated speed	2850 17min			
	HW DW	8	USUSh	drus	DASM rated power	1.10 KW			
	DW DW	6	uc04h	dr04	DASM rated cos(phi)	2.020 Ohm			
	riw Dw/	8	USUSh OCOCI-	drub	DHam terminal resistance	3.370 Unm			
	nw	2	uouun	unz	motorproc rated current	0.0 M	Periodo de la construcción de la		
	BW	1	08015	di01	select signal source	1: ST	Renterfreinsbe vom Profibur		
	BW	16 - E	08026	di02	digital input setting	1. ST	Diagan mit DI1 vark metan		
	11.45		00020	0.02	agrampts solving	1.91	Disson much research littl		
	BW	0	OBOB ^b	di11	11 functions	It no function selected	DI1 Euriktion festwert ausschalten Releat D		
	BW	Ч. – – – – – – – – – – – – – – – – – – –	OBOCH	di12	12 functions	D no function selected	DI2 Funktion festwert ausschalten Belegt D.		
	BW	i –	OBODH	di13	13 functions	0: no function selected	DI3 Funktion festwert ausschalten		
	BW	ŭ.	OBOEh	di14	14 functions	0: no function selected	D14 Funktion festwert ausschalten		
		110							
	BW	1	OFOOh	cS00	speed control config.	0: off			
	BW	1	0F06h	c\$06	KP speed	250			
	BW	1	0F09h	c\$09	KI speed	100			
	W/A	1	0909h	Fr09	indirect set pointer	1	**** Parameter Satz 1 ***		
	W0	1	0901h	Fr01	copy parameter set	0	Kopiere von Satz 0 auf auf satz 1		
	BW.	1	0501h	uF01	boost	20.0 %			
	D1./	1	05006	UE00	rated frequency	30.0000 Hz			
	in wr		000001	0.00	rated negatively	00.0000112			





控制信号流程以及通讯总线-ABL220-Sercos/Ethercat+Kbus







Ethercat通讯

接。

现场总线卡安装在机器的计算机中,代替单独的CNC控制。该卡集成在TwinCAT软件中,可以最佳地访问Ethercat接口。现场总线卡和总线耦合器通过网线导线连







总线耦合器

总线耦合器BK7520将Ethercat总线系统与电子端子连接,可以以模块化方式扩展。一个单元由一个总线耦合器,1到64任意数量的端子和一个终端组成。









- 总线耦合器是电子端子排组的首部
- 总线耦合器识别所联接的端子并自动建立 I/O 到处理映像字节的从属连接
- 在一个总线耦合器上最多可带 64 (255) 个总线端子





输入输出端子

输入/输出端子位于电控柜或机器框架中







^一州铭威智能设备有限公司 GUANGZHOU MINGSHENG INTELLIGENT EQUIPMENT CO., LTD.



豪迈配件专家 400-801-3683 www.MS-AI.tech







耦合器故障诊断 接通设备电源后,总线耦合器立即检查连接的配置。红色 LED"I/OERR"灯熄灭,表示设备无故障启动。如果 "I/OERR"LED 7.1闪烁,则表示端子区域中出现错误。 可以根据闪烁的频率和数量确定错误代码。

闪烁代码	
快速闪烁	错误代码开始
第一次慢速	错误代码
第二次慢速	错误的位置







耦合器故障诊断

错误位置的确定

闪烁次数对应错误位置前的最后一个总线端子的位置,不包括诸如电源模块 (KL 9100) 等消极总线端子。即使已经清除故障,总线耦合器将继续闪烁错误代码,并 且其工作模式将保持在"停止"。重新启动总线耦合器的唯一方法是关闭电源,然后重 新打开。





伺服控制系统

伺服控制系统是一种能对试验装置的机械运动按预定要求进行自动控制的 操作系统。在很多情况下,伺服系统专指被控制量(系统的输出量)是机 械位移或位移速度、加速度的反馈控制系统,其作用是使输出的机械位移(或转角) 准确地跟踪输入的位移(或转角)。伺服系统的结构组成和其他形式的反馈控制系 统没有原则上的区别。

1、系统组成

伺服控制系统一般包括控制器,被控对象,执行环节,检测环节,比较环节等五部分。 比较环节

比较环节是将输入的指令信号与系统的反馈信号进行比较,以获得输出与输入间的偏差信号的环节,通常由专门的电路或计算机来实现





伺服控制系统

控制器

控制器通常是计算机或PID控制电路,其主要任务是对比较元件输出的偏差 信号进行变换处理,以控制执行元件按要求动作。

执行环节

执行环节的作用是按控制信号的要求,将输入的各种形式的能量转化成机械能,驱动被控对象工作.机电一体化系统中的执行元件一般指各种电机或液压,气动伺服机构等。

被控对象

机械参数量包括位移,速度,加速度,力,和力矩为被控对象。 检测环节

检测环节是指能够对输出进行测量并转换成比较环节所需要的量纲的装置,

一般包括传感器和转换电路。





设备零点参数修改

零点修改

1、绝对尺寸基准点









设备零点参数修改

零点修改

- X1\Y1的坐标为(0,0);X1\Y2的坐标为(0,299.7)
- X2\Y2的坐标为(598.9,0); X2\Y2的坐标为(598.9,299.7)
- 该坐标值为大致位置,还需进行打孔精度校准





设备零点参数修改

零点修改

2、10号和60号垂直钻轴分别是A、C和B、D机头的基准钻轴

☑ 角度方向说明 ☑ 自动进给 □ 坡度方向说明 □ 指定进给 □ 自动选择钻头 ☑ 列上钻孔数目 □ 钻孔之间的距离 ☑ 通过号码选择刀具 ☑ 标准-钻孔周期 ☑ 指定启动点 X启动:0 数量:1 □ 自定义钻孔模式 □ 指定中心点 网编:32 Y启动: 0 ☑ 中间 角度:0 模式: 🕑 🗹 🕅 🛱 □快 深度: 12 自动顶盖 刀具:61 鐏 • 自动抽吸 T 🥐 🏻 1 0 ⊇确定 ∆中断 ∐帮助





设备零点参数修改

零点修改

- 3、X、Y、Z三个方向的绝对尺寸在indraworks软件内修改
- 4、水平孔偏差值修改钻组偏移值
 - T81—Y+水平钻组
 - T82—Y-水平钻组
 - T83—X+水平钻组
 - **T84—X-**水平钻组





工位参数修改

4号工位校准的检查步骤:

1、4号工位的零点尺寸是相对于1号工位的一个偏移值,在校正4号工位钻 孔偏差值之前,首先要检查S1、S2龙门架在1号工位的钻孔精度。有偏差需 要修改伺服器编码器零点值。1号工位的 所有工位偏移参数均为0。 2、1号位钻孔精度调整完之后再调整 S2龙门架机头在4号位的钻孔精度。

4号工位的精度调整是调整工位偏移参数。

T Chi	ange offset dir Current	New	Correction
X:	3248.83	3248.83	0.00
Y:	0.00	0.00	0.00
Z:	0.00	0.00	0.00
	Apply	<u>R</u> eset	Close





工位参数修改 注意:修改工位参数之前要退出MCC。







工位参数修改 PZV_EDIT可以以图形化方式更改保存 在pzv.lis中的工位偏移参数。 当启动PZV_EDIT时 从文件pzv.lis读取当前工位偏移数据 通过双击工位图形打开对话框:







工位参数修改 对于当前所选工位"3 Current"是指该 工位当前的偏移值。 要更改偏移尺寸,可以输入新的偏移 尺寸4或校正5。 作为替代, 通过点击 箭头按钮6,偏移尺寸可以增加或减小 设定量(默认0.01mm)。 使用按钮7,可以应用(修改的)工位 偏移数据或按钮8复位为PZV EDIT在起 读取的值 单击按钮9关闭对话框







工位参数修改 使用按钮1,所有工位的工位偏移数据 可以重置为PZV EDIT在开始时读取的值 通过单击按钮2将(修改的)工位偏移 数据保存在文件pzv.lis中,然后数据 传输到控制器。这些(修改的)工位 偏移数据将应用到到MCC中。 要想更改是永久性的,使用按钮2保存 更改并确认后,必须使用按钮3在当前 项目中应用数据。否则,当机器关闭 时所有更改的数据都会丢失。 可以通过点击按钮4退出PZV EDIT。







机头的防撞检测 手动向中间靠拢机头2,使其和 机头1紧靠,直至无法移动机 头,两机头外壳间应存在很小 的间隙,没有完全接触,测量 两个基准钻轴间的距离为 950mm(见图片)

EM-Cardina dice		and the second se	
Configuration	Us3AF.tmp - Matepad		
CIX-TANK GEO	The Life Formal Wave High		
Chic-Task SDA	Provide an an include		
CINC-Task COM	beeners man achie	0	
-Chic-Task GEO-Imag	kenner saar ref richt	0	
Sel Inpate	hermony rof richt	1	-
SL CARDAN	second homing without zero pulse	1	
Ca Achen	kennar fast from cam	1	
E Ma Mm Achse Sup!	wenner ref ohne nocken	0	
in Si trants	Werner wors richtung	0	
III- IL Outputs	Brennar, beweg richt	0.	
THE YY ACTOR SUDL	Benner, ref ohne rev	0	
In an 21 Achos Skipt	thennor, mod recting	0	
A Ta V2_Aume_Stol	Beengr, Lendenz pruef	0	
51- 14 22 Adve 5001	Beennur, in zus schn		
Ache Sun	Wennar, out sun schn	# Default Getriebestufe	
IN THE WE AND SUP	Rennar, def cox gent_st	â	
Adase Sin	Rennor, unsOffreil		
19- Tel V2 Achie Sapa	Kennur feininterpolation	1 # Kennung fuer absolutes segue salys	
E M ZI_Actes_AL	kenngr, abs_pos_queltig	0 # Durch-ogner programmaring (051) 1m	
HE MA IN ACTION SUP	kenngr.durchs_prog_abs	u s Durche A C A Daniel and the	
E M Xa Achan Sub	Kannor.durchm_prog_rel		
in an Spindel_L	W	in underwandender Achter configuratione Arbanummer der zu underwa/	
1 and spirably 2	# ** Achskollisionsucher valing	9 s to tim Minimale Distant 2018chch	
12 Bay Spandel_3	kenngr.coll_check_ax_hi	s Anhalten in allen Kanselen	
E Tet Stander_4	mennur.coll_orraet	a Invertieren der Bewegungsrichtunge	
- Tan Kerval, 1	kennge coll decelerate inverted	g [0,1um] Offset der Nulipoellidden	
THE KHORE	Kennor.coll moving nonthion offeet	1 # Urraname Verscegerung 10 - 4_	
NC - Configuration	kenngr, coll_sero_comergency		
HC CHIDASON	kenngr.coll_use		
HO - Cortiga and	Magasfunktica ************************************	o s achige an mit Tantes	
E DO DANKER	Menteachor	0 s Accesting under achasper. Steach	
at mit stappings	Wennight	O Berger mit SkHCOD	
	Rennor mana signal achs steuch	O general and a second and a second and a second and a second a se	*
	Brennit mess signal seccos	annon # [0,1um] max. Ausiencung micht mit	
	Bennur, Achtzeit bit ni	20000 # [um/s] Resourcementing hunter ite	
	Bennur, hub weastanter	SODDO # (0, turn) averaging to person 1 avera	
	Reangr. vb measen	0 # Meges lopalitions	
	kenndt.meda_ottact		
	[kenngr.mens neg_ranner ir ha[D] -	mase measure and a second and a second and a	
	# siche auch Acuspan	aber konfigurieren latte # Logische Achsaumer der manie Vend	
	"	a (0,1um) Freetiachios merimei	
	A TT COMPLEY BY BY BL	# 10.1um) nicht Beertlant zwiechan	
	wombur unning max diff remetable	# (G. tum) Stwighturgeschulndigkest St.	
	Henny manuy max diff reset_tories	f [cm//s] torreeters	
Cill Anschleis me da 1740	ternor mantry offset		
State Annothing reading that	Wennar Jantry vp_mit		
Car Tamerolitto Atareata	the second se		







机头的防撞检测





X1和X2的防撞检测 手动向中间靠拢两个X轴,直至 无法移动,两机头外壳间应 存在很小 的间隙,没有完全接触,测量 两个基准钻轴间的距离为 2740mm(见图片)

E SYSTEM- Configuration	Lis384.tmp - Notepod		
D. B. CK-Tek GEO	the Edit Format New Yeld		
ID THE CNC-Task SDA	second selectured rest	0	a Talagasthand fuer Softwareendschalter
ID - TO CNC-Task COM	tenner ave toleranz	5000	# Toleranibant for Softwareendlage
CNC-Tark GEO-Image	FRIDA SUP DOD	33420000	# [0.1um] Positive Softwareendlage
- ST Incass	kennigt som poo	~5060000	# [0.10m] wegatite service
- Cutputs	Wenner, scnl2freil	0	the second s
Action	kenner.son32fre12	a	and the standard of the second state of the se
13 Mar Achen Supil	Rennar, Ban32fre13	0	
Si- 🖌 Inputs	Rennar. san32fre14	.0	
31- 1. Cutputs	kenngr.nmx Vb override	1,000	
19 - Y1_Arber_Sup1	kennor.max a override	1000	
(i) 🖬 21_Achse_Sopt	kennur.vb prozent	0	a naroute Garriebestufe
Achien_Sup1	kenngr.getriebe stufe	1	I permute deci reactions
() In 22 Actus Supt	rennur . paar ax nr	0	
Di M Xn Adse Sapi	kenngr.anzeige	1	
I Actus 345	kennur.paar_achse	0	
-III M 21_Achee_Sup2	kenngr.paar ref ticht	0	
HI M VJ_Achse_5462	kenngr.ref_richt		
III 🛏 II_Action_Sup2	kenngr.homing without zero_pulse	1	
III 🖬 Xi Actue, Schl	kenngr.fast from cam	1	
HE MANAGER DADE	kenngr.ref ohne nocken	0	
(E) 🙀 Spindel_1	Rennor.vors_richtung	0	
(j) 🛶 Spindel 2	kenngr.beweg_richt	0	
181 Auf Tgandet_3	Renngr.ref_ohne_rev	0	
El de Sprint 4	kenngr.mod rechng	0	
Can Karring 3	kennge.tendens_pruef	0	
Change a	kenngr.in_sus_schn		
MC - Configuration	kenngr.out_sus_schn	0	A Sudault Consideration
E ST PLC-Carryanoon	Renngr.def_cas_gear_st	1	a berunt certispearars
10-10 M (0, 22) 12 300 10	kenngr, uh#08freil	0	
and Rendered	kenngr.feinisterpolation		W Managara Sugar abac lut as Managarawatan
in M Innata	kenngr.abs_pos_gueltig	1	W Kenning fuer absoluces segmestry/cen
iii o Codmits	kenngr.durchm_prog_abs	0	f burghammerprogrammierung (GS1) im G90-Hode aktiv (nut fu
In the company	keange.durghm_prog_rel		a barcomeaserbrodrammrerand (opr) im optemode acers (nor ra
10 Of brats	E		and the second
St. Constants	h sa Vepskellistouwneperarchmid (pur ru	ueberwach wider Achse	darigarieren / "
THE IN- Conference	Kennge.coll_check_ax_nc	anahono	a Logiache Achandamer der zu deberwächenden Achae Incha mod
14 BO 100 Devices	Kennge.coll_offset		a jolius antisate Piscant zwischen zwei Kolilaionsachsen
In all Manufact	kenngr.coll_dedelerate_chan		# Anhalten in allen Lahaelen
and the second	kenndr.coll_moving_dit_inverced		# Invertieren der Bewegungerichtungen
Carrier and Specific and second	sensor.coll_tero_position_orrest		s [0.11ms] Offset der Nullpositionen
	Naradi .coll das a energency	*	a arresame Astrondaland to-s max ras emerdanchi
A STATISTICS IN THE REAL OF			and the second
Manufile	RessEunction	- 0	
Anothing mean 13 both	Second inessector	I	A Mense an mensent beteiligt





机头的矫正检查

一、机头与X轴的垂直度校准

1.把百分表吸到机头上面,直角尺摆放到台面上,沿X轴来回移动机头,用百分 表打直角尺的长边,保证长边与X轴平行,这样保证了直角尺另一边与X轴的垂直度







机头的矫正检查

2.把百分表固定到机头上,沿Y方向移动机头,百分表打到直角尺的另一边,通过调整龙门架在X方向的固定螺丝来保证龙门架与X轴的垂直度,调整时用固定工件首先固定住,MASTER或SLAVE马达一侧,通过微动另一侧讲行调整









二、钻盒的X、Y、Z方向的校准

1.用百分表打钻盒的下表面,沿X方向手动移动机头,测量出误差,并标注。这样可以得出钻盒Z方向的偏移度。







二、钻盒的X、Y、Z方向的校准

0

2.手动降下两个钻盒的钻轴,用百分表沿Y方向进行测量一排钻轴之间的误差,以及 两个钻盒之间的误差,以一个为0点进行标注







二、钻盒的X、Y、Z方向的校准

3.再沿X方向测量钻轴,进行验证Y方向钻轴的偏移度







三、根据测量误差添加塞尺 3.1.通过测量钻盒下表面的误差,进行水平添加塞尺 如沿X方向,上下误差在0.1mm, 钻盒与固定铝板下侧要进行填充









三、根据测量误差添加塞尺

从下向上由大到小一直垫上去





三、根据测量误差添加塞尺

注:添加塞尺要注意两个机头的一致性,首先要校正最高的机头沿X方向的垂直度; 最高是指钻轴降下时,沿Y方向测量得出的最高






三、根据测量误差添加塞尺 2.通过沿Y方向测量钻轴得出的值, 垂直添加塞尺 +7 21







三、根据测量误差添加塞尺2. 塞尺的厚度与赛的位置相关



















五、水平钻、开槽锯的校准







五、水平钻、开槽锯的校准









五、水平钻、开槽锯的校准 2.X方向水平钻的水平调整 依次打各个钻轴的最高点,使其保持一致, 如有偏差需加垫塞尺







五、水平钻、开槽锯的校准







五、水平钻、开槽锯的校准 X方向水平钻沿X方向的水平检测 分别打各个钻轴X+\X-的最高点 ,检查其一致性,如有偏差可以 用六角扳手进行扳下校准























六、铜推手的位置要求和矫正





Twincat

- TwinCAT 系统服务是在本机上作为Windows NT的一个服务来运行的.所以 在Windows用户登陆之前,就首先启动TwinCat服务.
- TwinCat服务会在桌面右下方的后台运行任务条上显示其活动符号,符号的颜色指示出TwinCat系统的状态.



TwinCAT 服务停止,实时核不工作 TwinCAT 模式切换中



TwinCAT 运行模式,即PLC已上电



TwinCAT 配置模式,即PLC未上电





Twincat

1、使用twincat system manger查看输入输出模块实时信号状态







Twincat 2、强制信号 📑 180_hpp.tsm - TwinCAT Syste<u>m Manager</u> File Edit Actions View Options Help - 🗅 😂 🚰 🖶 👃 🐘 📾 📾 🛤 黒 🏛 🖌 🦓 🏨 🌺 🎋 🖉 🗞 🖹 🖓 🔐 🔗 😨 🎖 F - G SYSTEM - Configuration Variable Flags Online NC - Configuration 🗄 🜉 PLC - Configuration Value: ln. E I/O - Configuration New Value: E I/O Devices Force... Write ... 🖻 🎒 Ger經 1 (FC310x) Comment: 📥 Ger經 1-Prozei適bbild F & Eina a & Ausa銲ge Box Knoten Nr.11 (BK3120) Schaltschrank -🔰 Ausg鋘ge 1.1 Klemme (KL5151-0021HolzmaSpezial) 🕂 📲 1.2 Klemme (KL5151-0021HolzmaSpezial) F 1.4 Klemme (KL1408) 2.0 Klemme (KL9100) 2.1 Klemme (KL2408) 🗄 象 Kanal 1 Ausgang +- 😫 Kanal 2 🕂 ಿ Kanal 3 🛨 象 Kanal 4 Set Value Dialog × 🗄 😫 Kanal 5 🗄 😫 Kanal 6 Dec: OK 🗄 😫 Kanal 7 0x00 Hex: Cancel 🕂 😫 Kanal 8 3.0 Klemme (KL9100) Float In ± - 3.1 Klemme (KL2408) End-Klemme (KL9010) 0 1 Bool: E Box Knoten Nr. 30 (KEB DP_F5_OP) Antrieb S Binary: 00 E Box Knoten Nr. 31 (KEB DP F5 OP) Antrieb P H Appings Bit Size: • 1 C 8 C 16 C 32 C 64 C ?





Twincat

3、屏蔽某个轴/通讯单元

1 🖬	保存修改
2	生成映射
3 🗸	检查配置

激活配置

M 0 250 11 0691 500 V00.	sm - TwinCAT System Manac	aer -	
File Edit Actions View Options	Help		
🗅 🗃 📽 🖬 🎒 🗟 🕺	668 M 🗷 🙃 🗸	/ 💣 👧 🧟 🗞 🔨 🛞 🛸 🖹 Q	02 66 🍢 🕵 🗶 🞗
 SYSTEM - Configuration Real-Time Settings Additional Tasks Route Settings CNC - Configuration NC - Configuration NC - Configuration I/O - Configuration I/O - Configuration I/O Devices Device 1-Image Coutputs X Achse Y Achse Z Achse 	General SERI Name: Type: Comment:	COS Drive Startup Inputs Outputs ADS C_Achse_KEB_Stellachse Generic Drive (SERCOS) Disabled	Online
 ● ➡ C_Achse_KEB_Ste ● 醋 EA Schaltschrank ● 醋 EA Support (BK75 ● 醋 Mappings 			
	<u>Copy</u> Ctrl+C <u>Ctrl+Ctrl+V</u> <u>Ctrl+V</u> <u>Ctrl+V</u> <u>Paste</u> with Links Alt+Ctrl+V		
Ready	× Disabled	Local (192	.100.64.101.1.1) Config Mode //





Twincat

4、设置软极限

Kenngr.swe_pos

正极限

Kenngr.swe_neg

负极限

Download...

	燕 🔜 🏦 🗸 💣 👧 👧 🎨 🦄 (🖹 🗣 🖹 🔍 🖓	l 🚳 🔧 🕵 🧶 😰
9 SYSTEM - Configuration CNC - Configuration	General Configuration Parameter Input	Output Online	
H CNC-Task SDA	Name	Value	Comment 🔺
E CNC-Task COM	#		
CNC-Tack GEO-ProzeBabbild	kenngr.nocken_laenge	0	
Cive Task deo Trozeladbild	kenngr.hub_messtaster	20000	
Cingange	kenngr.vb_messen	20000	
Ausgange	kenngr.mess_offset	100	
🖃 🚍 Achsen	kenngr.messachse	1	
E Achse	kenngr.mess_signal_achs_steuer	1	
🖅 😂 Eingänge	kenngr.mess_signal_taster	0	
🕀 能 Ausgänge	kenngr.kasto_achse	0	
H H Y Achse	# kenngr.bool_frei1	0	
	kenngr.mess_signal_sercos	0	
	kenngr.virtuel_rad	0	
	kenngr.swe_toleranz	5000	
	kenngr.swe_pos	36750001	# U Tum IPo
i ⊒ ≇ Kanal_1	kenngr.swe_neg	-3730000	# U. 1um (Ne
NC - Configuration	kenngr.sgn32fred	U	_
PLC - Configuration	kenngr.sgn32freiz	U	-
I/O - Configuration			
I Devices	Import Export N	otepad App	pend Insert

修改完参数,按Download将修改的参数发送到控制器





尺寸检测装置调试

woodcommander内参数集

• 🙀 •		缺省	数值				
		可信度检查					
一允许的长度偏差	0,1 mm	100	100				
允许的最小长度	0,1 mm	2450	2450				
允许的最大长度	0,1 mm	30100	30100				
长度测量偏差	0,1 mm	00000	00000				
长度测量系数	0,1 mm	32000	23920				
…允许偏差宽度	0,1 mm	050	050				
一允许的最小宽度	0,1 mm	1150	1150				
一允许的最大宽度	0,1 mm	8100	8100				
一宽度测量偏差	0,1 mm	00000	00480				
宽度测量系数	0,1 mm	10000	08540				





尺寸检测装置调试

以宽度测量为例,首先你要选取一块窄的 和一块最宽的工件,分别将测量装置上显 示的数值,输入到测量传感器内。将数值 大那个值输入到测量装置4-20参数的4里 面,将数值小的那个参数输入到4-20参数 的20里面,并且把这两个数值的差输入到 宽度测量系数,然后通过PLC control 来检测测量的准确性,如果有偏差,就设 置宽度测量偏差来校正偏差。







尺寸检测装置调试

激光测距传感器参数输入方法 按住中间按钮"ENTER"持续几秒钟,显示 屏会出现"4-20"→ENTER→4(闪动)→ ENTER→闪动动的参数值▲◆▼ +ENTER 修改数值

→ENTER→20(闪动)→ENTER→ 闪动的参数值**企** +ENTER"修改数值







尺寸检测装置调试

PLC control检查测量的尺寸

打开PLC control→visualizations→

 $vis_441_0001_00 \rightarrow$

vis_441_PLAUSIBILITYCHECK_0008_(

图片红色区域显示测量的板件长宽值

	ann.	THE OTHER DESIGNATION.	Witness and					
	VED, (MM, 7404), (D	COLUMN AND DESCRIPTION		-	-			
	DECTOR NUMBER OF THE OWNER OWNE	No. of Concession, Name	Plaint	ALC: N	Kontruße Lätigel	DradalDic	te .	
	NO. HO MORTHNETHIN MOD OF	and the second division of the		Ante	on Front	Dian T	16	Trans and
	45, m/ 100, m			1000	gallegad.	1.100 A		CORP. No. Cont.
		1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 4	I and	1 04 of	Ceter %		Dame To
	ACCULT AND AN	e southe fo	100.00		1 2010	E-Bor (C)	9.11	Education of the local
	WHI HIZ THE W	Breite f	1.1.7	and a	- 07. ed			COLUMN TRACT
	MUTCHILM	distantion of the later of		199	- 10 M			
Max Max <td></td> <td>Dicke #</td> <td>1 1 100</td> <td>m1 ·</td> <td>- 04 ml</td> <td></td> <td></td> <td>Let 11</td>		Dicke #	1 1 100	m1 ·	- 04 ml			Let 11
Mark B Mark B Director B Director B Mark B Director B	Fa_317_0007_00	The second se	COLUMN A		Contraction of the local division of the loc			KA2-84
Communication Communic	MACHINE M	Ideath & Long	1-Seal	THE .	Submarks MI T and	-		
The form	Sen un ren m	Dillion 1 and	In a	-	Parmente por 1 let	1141 DOI:	LAS	And the second second
DBC1341 200 ps DBC1341	1.79 mit m	THOM I AND	790		Ineder 1 %d	1745	The l	1 - se 1 %d
HARK CHUY No.0	AL 28 INCLASS AND IN	1 Mar 3 8-	1902	A-1	EPeder 2 %d	24	194	Delto 2 hat
Nonconstructures (n.g., p.) Image: State (State (Sta	AL 2N HEHEE OUR IN	I New A TA	345	1	Create 2. %d	- MI	1945	Linoise D. S.d.
	AN WOODSCOUTESENTIAMENENT DOC IN	19200-5-54			Crudo A S.O.	"hd	194	DADIO - 4 That
JMR_0	MOR. BA	Lillion & S.C.	and in		Erete 6 2.4	261	94	Licon 5 ltd
	AL TAKE OF	ELSEDO.	Bd.	6.0	Elevater / Aut	BC-1	194	CHONE TO THE
Home Home <td>A THE W</td> <td>LECT- add</td> <td>Wed 1</td> <td>1.4</td> <td>Death 6 %</td> <td>0.4</td> <td>1943</td> <td>Choko F Bat</td>	A THE W	LECT- add	Wed 1	1.4	Death 6 %	0.4	1943	Choko F Bat
	Contraction of the second states of	Life w md	Pad 1	Gr I	Eleren 9.360	44	14.4	Circles II Bod
Convert Convert <t< td=""><td>A PARTIN CONTRACTOR OF A PARTING AND A PARTI</td><td>tillas to ad</td><td>Phot 1</td><td>Left .</td><td>Denate 10 KA</td><td>19.4</td><td>190</td><td>Lincow 9 md</td></t<>	A PARTIN CONTRACTOR OF A PARTING AND A PARTI	tillas to ad	Phot 1	Left .	Denate 10 KA	19.4	190	Lincow 9 md
	1/244 10	1.8-1011-3.0	PLA I	Let 1	Firefor 11 But	146.4	1200	Cashoo Lib. Buck
20% # Mail Mai	CONTRACT OF CONTRACT.	18:# 12 %d	Ted 1	Lif	Ham I. Bet	9.4	19.4	C Ortho 17 m.d
	77/4	LEROS CE %d	nd t	6d.	Thens 13 Set	5.4	100	1 Octob 13 780
ABER, JR. LUB, pp. 15, Not. Not	n.m	Lifeau 14 Web	Red of the	64	Ebons 14 %d	Not.	3.1	Darmon T.J. Hurt
NACE, M NACE, M <t< td=""><td>DER IM</td><td>LillEone 15 Text</td><td>3.0 1</td><td>64</td><td>Treats the Art</td><td>Veri</td><td>1914</td><td>Darso 15 But</td></t<>	DER IM	LillEone 15 Text	3.0 1	64	Treats the Art	Veri	1914	Darso 15 But
ARL // MALE ARE ARL	(386) 10	LERGE 10 %d	nd. I		Brents 16 %d	Sec.	Tet	Carbon Hill That
	el cocci su	1.80 pe 17 %d	Tid 1		Brone 17 %d	Sel	1 Sect	Darbo 17 Tel
		Lifton 15 %d	That 1	ld l	Brose 10 Not	9.0	Bull	Date 15 Set
CONSIDER SAULARY CONS	AD AD ADDITIT ON OF	E\$\$00.70 %d	3d: [7	bd (Trate 19 164	96.0	30	Dide 12 %d
NUMBER NO. 20 NO. 20	Add BE THE BOART HIRT IN	1.80,00-20 %d	964 13	63	Electer 20, 054	1940		Dichor 20 Ted
3* All, Bit Bit <t< td=""><td>Danzandriation</td><td></td><td>12</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td>a construction and</td></t<>	Danzandriation		12	1				a construction and
ана, ан ана, ан ан ан ан ан ан ан ан ан ан	ANT, W							
Alle, Se 1<	(Ann an							
NO. 16 Market State Stat	MARC MI	1 Constanting of the second						
AD <	-0000 ME	Conception of Conception of the local division of the local divisi	THE APPEND					
Administration and D Administration and D B B B B B B B B B B B B B	ALE_10	Availat Coasts Print	10Earnor		AND AND CLICP			
	CAUSING FICHED CODE OF	Laston Littery versi	NUMBER OF STREET	(S.Br) Pe	Toma Line			
NA AND AND AND AND AND AND AND AND AND A			NUM ALL YOU	1130.00	L Paper Chapter, 2 key			
		International Constant States						
	ACCEPTION	STATISTICS INCOME.						
		A REAL CONTRACTOR						











设备维护保养





设备应用

and the second se		
Folders	MDI_I.nc - Notepad	
Folders	MDL_inc-Notepad F# Edit Format Wew Hetp (* Bohrerwechsel-Programm *) NS005 P113=1 L P1 (globale Parameter aus P1 einlesen) NS010 TO M16 N8015 #MC3 ON (MASCHINENKORD) N8020 G1 F20000 "PARK 21" "PARK 22" "PARK 23" (Z-Achsen park N8025 G1 F20000 X=V.ASWE.X+1000 Y1=V.ASWE.Y1+10 Y2=V.A.+ N8030 #MCS OFF N8031 #FLUSH WAIT N8032 #SIGNAL SYN [ID14 CH2] N8034 #WAIT [ID13 CH2] N8036 (N20 (Werkzeug ab) N8045 M2	INATENSYSTEM ceni -SWE. 72-10





设备应用

2、板件放错处理(长宽相差5mm以上设备报警/PLC control 内修改)

①Y向尺寸大于X方向尺寸: 夹板器夹板时检测尺寸误差, 报警停机。处理: 打开安 全门,将板件掉向放置至靠挡位置,关闭安全门,按故障清除按钮,(不是重置键), 程序可继续运行。

②Y向尺寸小于X方向尺寸:夹板器夹板时检测尺寸误差,报警停机。处理:打开软 键界面,点击打开夹板器按钮,打开夹板。打开安全门,将板件掉向放置至靠挡位置, 关闭安全门,按故障清除按钮,(不是重置键),程序可继续运







设备应用

2、板件放错处理(长宽相差5mm以上设备报警/PLC control 内修改)

③水平编程尺寸错误,加工水平孔时设备报警停机。

处理:打开软键界面,点击Enter按钮,放出1、4工位的两块板件,而不影响其他板 件和加工程序。



此时按键黄色闪动





设备应用

2、板件放错处理(长宽相差5mm以上设备报警/PLC control 内修改) ④故障时,按运出工件按钮,运出设备内所有工件,中断所有程序。



传送带连续运行







3、水平钻组加工极限

设备加工板件厚度范围为12~60mm。水平钻组自板件上表面计算最大的加工距离为39mm。超 过该数值就会出现垂直钻组碰撞板件。







设备维修——感应开关检查,感应距离设定

1)进出料装置感应开关感应强度设定。

感应开关安装位置距离皮带平面至少要20mm的距离。调整时,使用两块板件,下面一块使用 厚度19mm的,避开感应开关。上面一块遮挡感应开关。使用工具按住感应开关上的按钮,直 至感应的指示灯闪动,松开按钮,调节完毕。







设备维修——感应开关检查,感应距离设定

2) 台面感应开关感应强度设定

使用黑色塑料块进行调试,塑料块距离零点靠挡50mm,使用工具按住感应开关按钮,直至 感应指示灯闪亮,松开按钮,调节完成。







设备维修——感应开关检查,感应距离设定 取一块边部平齐的板件,垂直放置台面上方,用0.1mm塞尺检查台面平整度。





州铭威智能设备有限公司 IANGZHOU MINGSHENG INTELLIGENT EQUIPMENT CO., LTD.



豪迈配件专家 400-801-3683 www.MS-Al.tech

设备维修—<u>X轴齿条安装</u>

以中间一段齿条为基准,往设备两端安装。 安装第一段齿条时,先将固定螺丝预紧, 然后轻轻敲击齿条,将其贴紧内侧加工 面。然后拧紧紧固螺丝。

安装第二段齿条时,用一段辅助齿条3连 接1和2,用F夹子加紧固定,预紧齿条2, 松开F夹子。用百分表检查两端齿条外侧 面是否在同一平面,并调整。将齿条3置 于1、2连接处,轻轻晃动调整齿条3,感 觉1、2之间是否平整,不平整,在加工 面加调整垫片调节。







设备常见问题

1、输送装置A02: 工件输送过程中发生故障:

[₩]Montagelinie\M60\固定技术 R ABL 220\操控计算机M60_PC1\TwinCAT\- M60_PC1_MU 输送装置 A02: 工件输送过程中发生故障 时间:17.08.2017 16:02:59:748 代码:32

故障分析:Limit switch E7/8输入信号在PLC程序里有计时器记录,板件运输时输入信号持续时间超过程序预定时间导致报警。

问题原因及处理:

- 1)压缩空气内水汽严重:改善压缩空气质量
- 2) 除尘效果不理想:改善除尘
- 3) 输送皮带联轴节松动:紧固联轴节





- 2、输送装置A01:工件输送过程中发生故障:问题原因及处理:
- 1)停止前机进料软键被选中:软键界面取消停止前进进料。
- 2) 进料台速度与进料过渡段皮带速度不匹配:进料过渡段速度要大于等于进料皮带速度。