

JLX22-W500D

数显外摆双头锯床
使用说明书



佛山市金立星机械设备有限公司
FOSHAN JINLIXING MACHINERY EQUIPMENT CO., LTD.

使用前请仔细阅读使用说明书

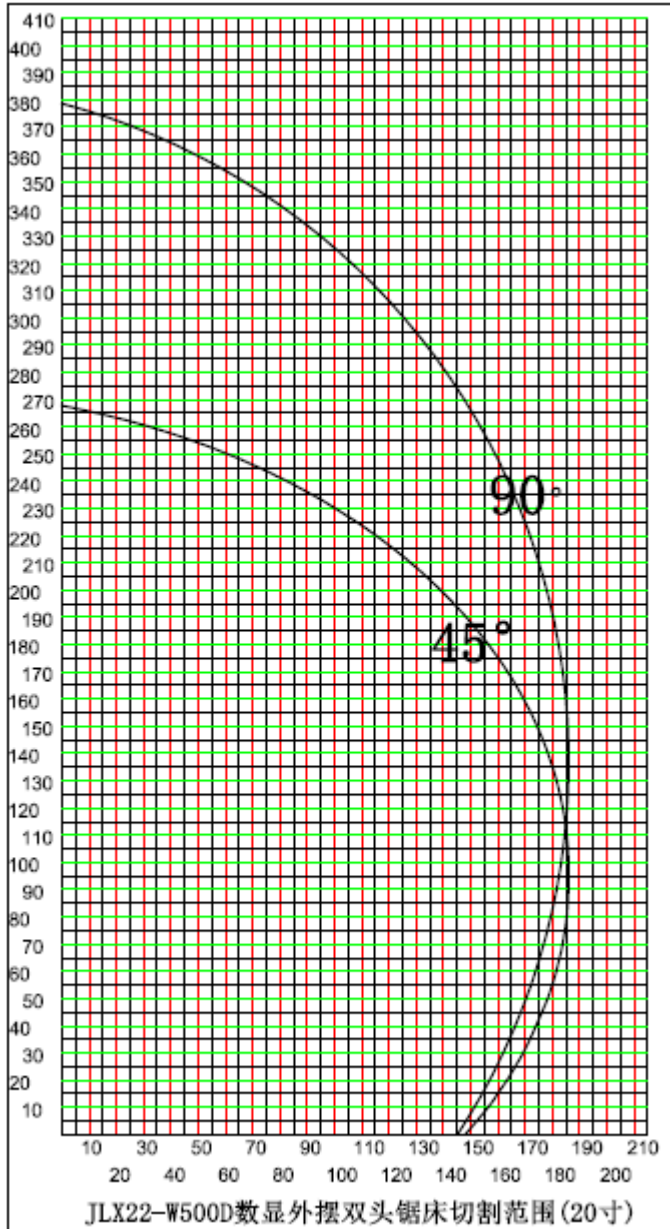
全国服务热线：4000-222-837

JLX22-W500D	使用说明书	共 12 页
		第 1 页
<p>目 录</p> <p>一、机床的用途</p> <p>二、主要技术规格</p> <p>三、机床的主要结构特点</p> <p>四、机床的安装</p> <p>五、机床的润滑</p> <p>六、气动原理说明</p> <p>七、机床的调整</p> <p>八、机床的操作</p> <p>九、机床的维护保养</p> <p>十、电气原理图</p> <p>十一、电器使用说明</p> <p>十二、可能的机械故障及排除方法</p> <p>十三、可能的电器故障及排除方法</p> <p>十四、机床的装卸及搬运</p>		

JLX22-W500D	使用说明书	共 12 页
		第 2 页
<p>一、机床的用途</p> <p>本机主要用于铝合金幕墙料，窗料的切割下料。本机使用硬质合金锯片，外径可达$\Phi 500\text{mm}$，线速度高，加工精度高。机床工作时，两锯头锯片可同时进行切割，亦可单独切割。锯头可摆成外45°及90°两种角度，因而更适合铝门窗、铝幕墙料的切割。</p>		
<p>二、主要技术规格</p>		
1、锯切长度-----		260~4600mm
2、锯切宽度×高度(b×h)-----		90° 范围 145×280mm 45° 范围 145×190mm
3、主电机功率-----		2.2kw×2 台
4、主电机转速-----		2840r/min
5、使用锯片尺寸-----		$\Phi 30 \times \Phi 500 \times 120\text{T}$
6、锯片可摆动角度-----		90° 及外 45°
7、锯片进给速度-----		0-3m/min
8、锯片返回速度-----		2-3m/min
9、工作气压-----		0.6-0.8Mpa
10、工作电压-----		380V-50Hz
11、外形尺寸（长×宽×高）-----		6080×1530×1500mm
12、机床重量-----		1500kg（待定）

JLX22-W500D	使用说明书	共 12 页
		第 3 页

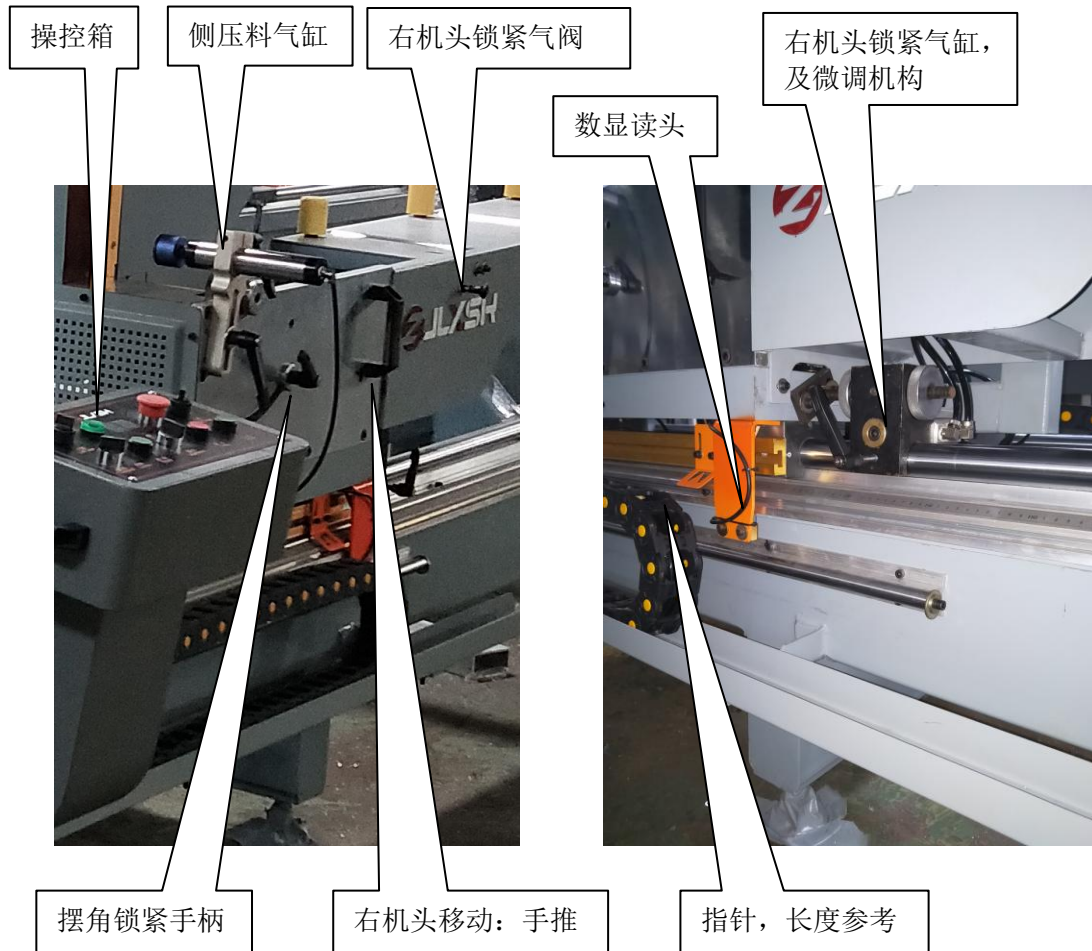
切割范围图如下：



三.机床的主要结构特点

1. 机床的床身采用国标方管焊接而成，焊后经退火或振动时效处理，保证了床身有足够的刚性和稳定性。床身上的圆形直线导轨精密装配，保证了机床的使用精度，导轨表面镀有硬铬耐磨层，保证了机床使用寿命更长。

2. 左机头通过四支螺杆固定在床身上，右机头以圆形直线导轨做安装基准，可在圆形直线导轨上左右运动。床身上装有长度标尺及磁尺，当调好工作切割长度后，右机头右下面的气动夹持器可用手动气阀夹紧，从而固定右机头。
3. 与右机头一起移动的气管和导线装在托链内，不易损坏。本机为半自动操作，将工件放至机床的工作台上之后，操作人员先选择《压料》档位，待工件夹紧后，再一直按下《工进》按钮，同时护罩闭合、喷油雾，进刀。切割完成后，松开《工进》按钮，同时护罩上升，停止喷油雾，锯片自动返回。选择《松料》档位，工件自动松开，拿走工件。
4. 锯片切割时带有喷雾冷却润滑装置，返回时自动停止，以保持锯片锋利以及工件的光洁度。冷却装置在切割铝型材时非常必要。
5. 安全护罩在切割时自动闭合，以保证切割工件时操作工人的安全。
6. 除了两机头同时切割外，左、右机头亦可单独切割，操作时只需要启动相应机头电机即可，电机不启动时锯片不能进给，以保证切割时的安全，同时设定工件不压紧（压料气缸不动作）不能进刀。
7. 锯片可以摆成外 45 度和 90 度，只需旋动操作面板上相应的旋钮即可。角度转换前需松开前面的锁紧手柄，角度转换完成后再锁紧。
8. 长度调节，先松开锁紧光圆的气动夹持器（控制该气缸的手动阀在右箱体的进料架前面），人工推动右箱体，配合数显表显示，到合适长度后，锁紧气动夹持器。
9. 锯片采用直推式进给方式，进给速度由气液阻尼缸的节流阀调节，在 0~3m/min 范围内可实现无级调速。
10. 机床装配时，为实现长度与 90 度切割时相等，必需使锯片刃口内侧与摆角中心重合，因而锯片无论怎样变化角度，工作台上切割点的位置始终不变。这样，角度切割时工件的长度与 90 度切割时工件的长度相等。当产生一定误差时，误差值可以通过试切测出。而这个误差值，对每台机床来说都是一个定值，可根据 90 度切割时的长度，加上或减去这个误差值来决定角度切割时右机头准确位置。
11. 电器部分由独立电器柜和控制箱组成，操作简单实用，安全可靠。
12. 摆角、锁紧装置均由气阀控制，简单实用、安全可靠。

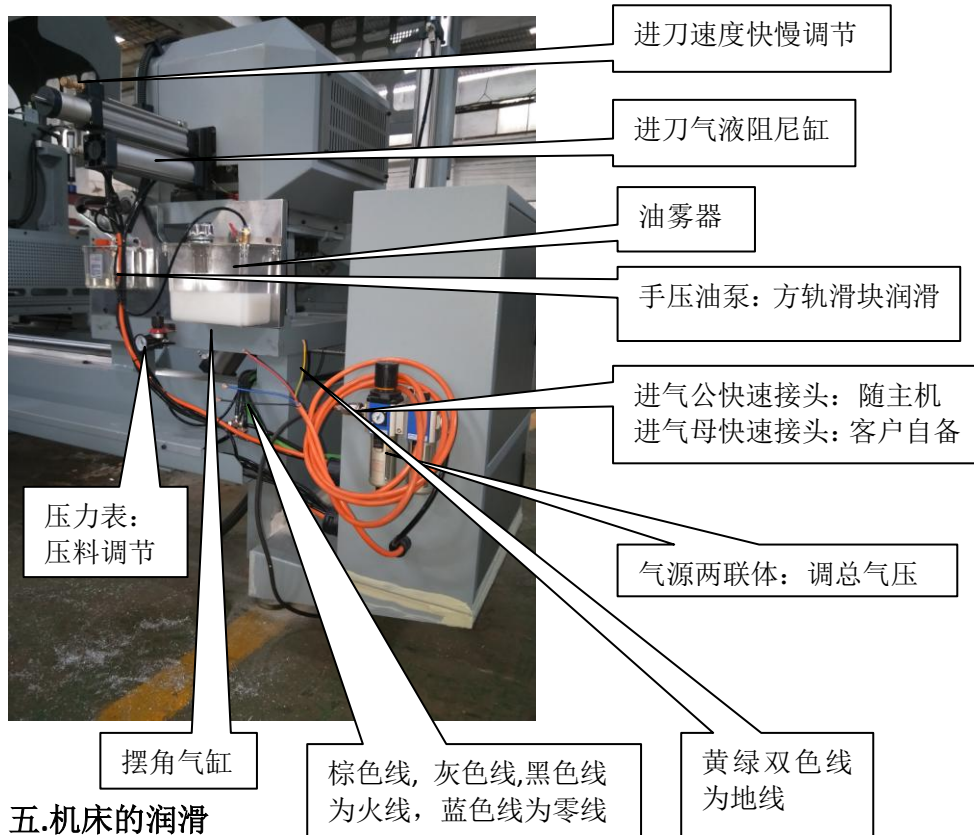


四、机床的安装

机床运到使用地点后，经全面检查，若无损坏，即可进行安装。

1. 机床若安装在混凝土地面上，不作专用基础，先将机床放在地面上，然后利用床身的调节螺栓，将机床调节至水平。
2. 机床使用 380v 三相电源，用户需自备 15A 空气开关，机床额定负载为 4.4kw，引入导线截面积不小于 4 平方毫米，机床按规定需接地，接地电阻必须符合国家规定，大于 5 欧姆。
3. 机床的气源压力不低于 0.6Mpa，额定气压要保持在 0.6-0.8Mpa 之间，气源接入可使用 8 毫米耐压气管。

JLX22-W500D	使用说明书	共 12 页
		第 6 页



五. 机床的润滑

1. 机床装锯片的锯机轴润滑脂，装配时已加入，年底检修时视情况再拆开加入润滑脂。进刀方轨的滑块采用手压式集中润滑装置润滑，每班上班时，按压一次手压泵的手柄，手柄回弹时自动给滑块加油（机油）。
2. 锯片切割冷却润滑油采用 0#柴油与 46#机油 3：7 混合，应经常检查喷油情况，及时补充冷却润滑油。
3. 其他活动部位，如摆角中心轴、摆角旋转结合处，气缸结合处、气缸活塞杆等均需半个月注油润滑一次。

六、气动原理说明

1. 首先接通电源、气源，选择《压料》档位，压料电磁阀动作，压料气缸压料。
2. 一直按下《工进》按钮，进刀气缸电磁阀动作，锯片进给、喷枪喷油，护罩气缸将护罩拉下盖住锯片；松开《工进》按钮，锯片返回，喷油停止，护罩气缸将护罩顶起。选择《松料》档位，压料头退回，松料。
3. 机头摆角时，松开前立板的锁紧手柄，选择需要的角度《45°》或《90°》档位，可进行摆角。角度摆好后，再锁紧。右机头调好尺寸后，需用夹紧气缸夹紧。
4. 停电时夹紧气缸不复位，继续处于夹紧状态。
5. 进刀速度可通过气液阻尼缸的节流阀进行调节，摆角速度可通过摆角气缸上的节流阀进行调节。

七、机床的调整

1、锯片角度的调整

锯片角度（45° 及 90°）可以通过后面的摆角限位座进行调节；进刀摆臂高度可以通过后面的进刀气缸接头进行调节。二者一般在出厂前已调好，自行调节前建议先与生产厂家咨询。

JLX22-W500D	使用说明书	共 12 页
		第 7 页

2、工件切割长度的调整

工件的切割长度通过手轮移动右机头来实现，当标尺尺寸与切割尺寸有误差时，可调节标尺指针的位置，使两者一致。

3、锯片的装夹

拆下工作台台板，松开锁紧螺母即可装卸锯片。注意锯片旋转方向应向着靠板。

4、锯片进给速度的调整

锯片的进给是由气液阻尼缸来推动的，调节气液转换器的单向节流阀，可在 0-3m/min 范围内调节刀片的进给速度。阀盖上的+表示快速，-表示慢速。进给速度根据工件尺寸及壁厚来选取，壁厚较薄，则进给速度可快些；反之。进给速度可慢些。

5、喷油量的调整

工作时，锯片润滑必需有合适的油量。调节节流阀开口大小，从而调节油雾大小，油雾合适后再拧紧螺母。

6、有关气路的调整，参阅气动原理说明。

八、机床的操作

1、机床调试前，必须检查空气压缩机的启动压力为 0.6Mpa~0.8Mpa,低于 0.6Mpa 时，必须调节空压机的启动压力。检查各润滑部位的润滑情况及油壶内的油量。

2、接通气源，检查工作气压（气源两联体压力表）是否达到 0.6~0.8Mpa，否则需进行调节。

3、合上电闸，打开机床电源开关。根据工件尺寸，调节锯片角度及右机头位置。角度调节由操作箱上的相应按钮控制。

4、选择切削机头，调好切削角度后，启动该电机，即可进行工件切削。

5、上料后，选择《压料》档位，检查工件是否压紧，然后按《工进》按钮，即可进行切削，切削时自动喷油（两个电机必须有一个启动才能进刀，电机不启动的机头锯片不进刀）。进刀时要一直按住《工进》按钮，否则一松开《工进》按钮，就会退刀。本机一直是半自动操作模式。

6、目测切割完成（完成时无锯片切割风声），松开《工进》按钮，喷油停止、锯片返回，护罩打开。选择《松料》档位，料松开。

7、手动切料时，若发现异常情况，松开《工进》按钮，锯片自动返回。在各种紧急情况下，应立即按下《急停》（即总停）按钮，操作工再进一步检查造成异常情况的原因，排除故障后才能重新工作。

8、切削工件前应按上述操作规程，空载试运行一次。一切正常后，才能进行装料切削加工。

9、锯片摆角前需松开前立板的锁紧手柄，角度摆好后，再锁紧。

10、松开锁紧手柄及夹紧气缸才能移动右机头，调好尺寸后，用气阀和手柄锁紧，锁好后才能切削工件。

11、按下总停按钮，机床停止工作。特别应注意：不工作或停电时，应将两机头锯片定在 90° 位置，可保护锯片不受伤害。

12、未经培训的操作人员，不能上机操作，否则造成的机器损坏，由用户负责。

JLX22-W500D	使用说明书	共 12 页
		第 8 页



九、机床的维护保养

重视机床的维护保养，可以长期保证机床的功能和精度，延长机床使用寿命。

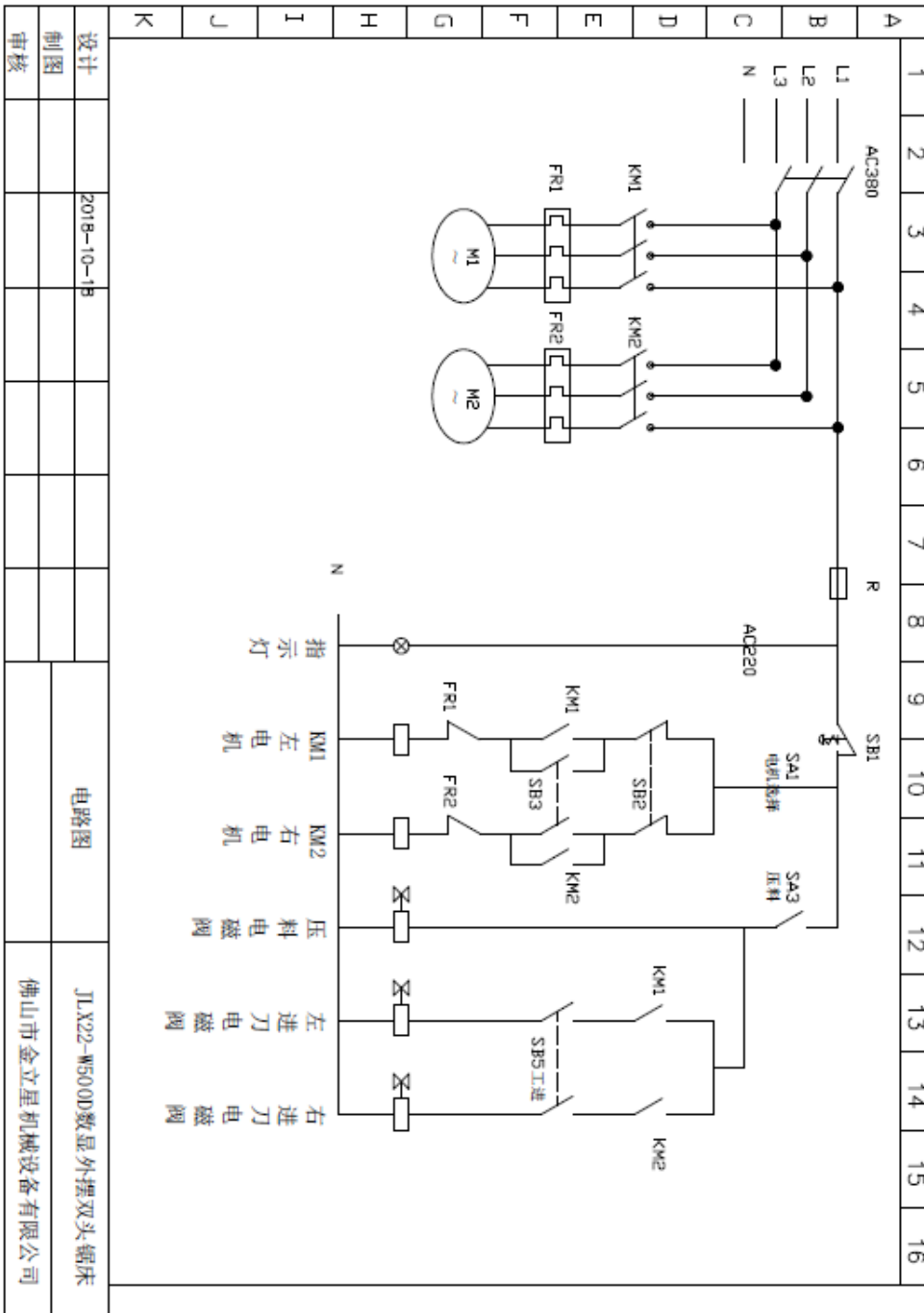
- 1、工作前，必须检查各润滑部位的润滑情况，喷油油壶是否有足够的油量，以及工作气压、电源电压是否正常。
- 2、工作台面必须清洁、平整、以保证工作基准。
- 3、经常保持机床各部分及机床周围的整洁，每班工作完成后，必须清扫机床和机床周围的切削，导轨每隔二天刷油一次，每星期打开后护罩一次，进行彻底清扫。
- 4、工作时保证锯片有合适的喷油量。
- 5、锯片刀刃磨损或损坏后，必须修磨或更换。
- 6、各轴承位必须按规定加润滑油或润滑脂。
- 7、经常观察气液阻尼缸的液压油是否充足（观察接头处是否有渗漏），如果油量不足，则进刀就会抖动或爬行。
- 8、机床不使用时，清扫干净，然后做好圆柱导轨及其它运动部位的防锈工作。

十、电气原理图

1、 电路图

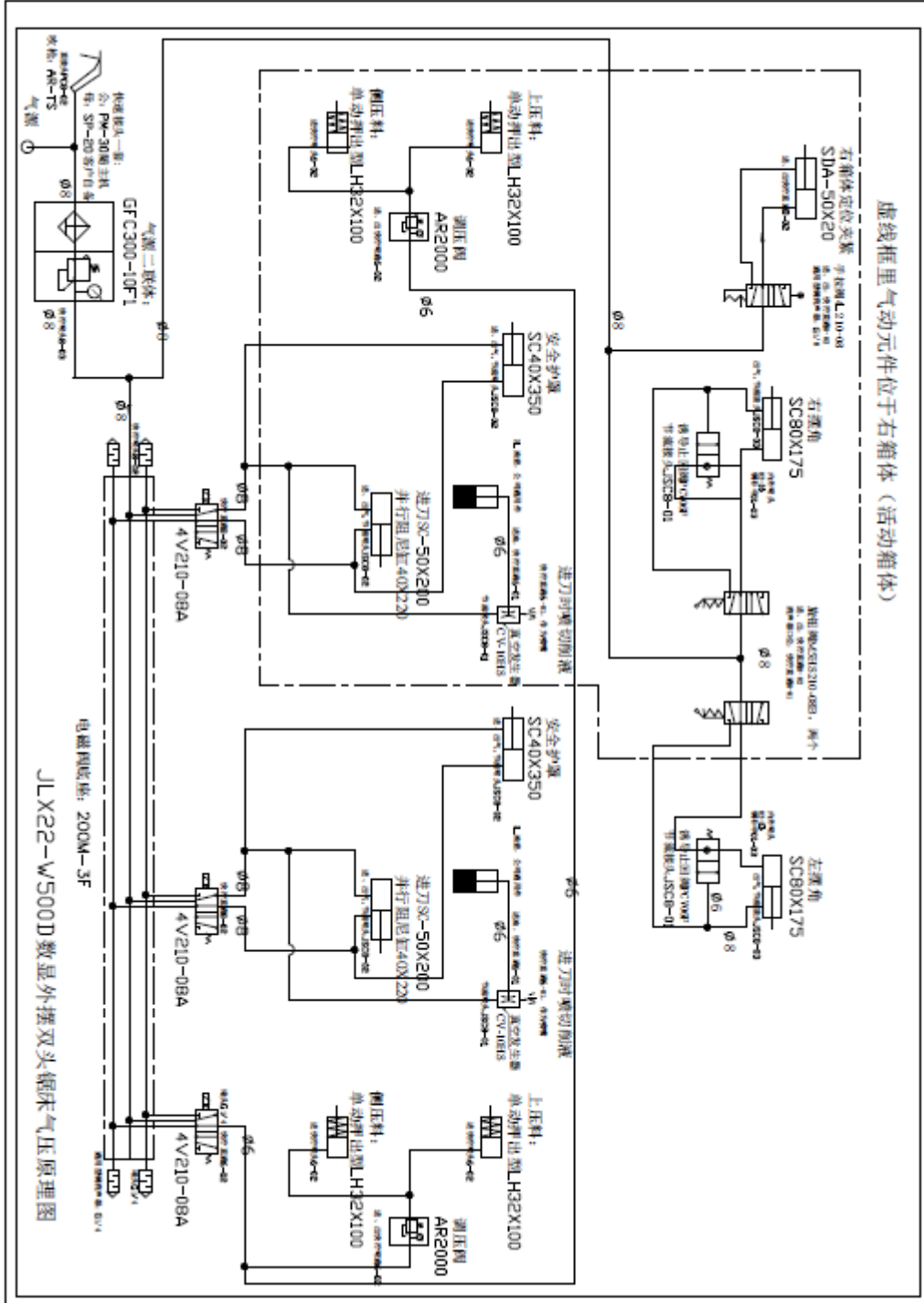
2、 电气原理图符号说明

PE-接地保护线 N-零线 L1、L2、L3-三相电源线 KM-交流接触器 FR-热继电器



设计	2018-10-18	电路图										佛山市金立星机械设备有限公司				
制图																
审核																

3、气路图



十一、电器使用说明

- 1、本机采用三相四线制供电，此外另加一根接地保护线，四线相线截面 $\geq 4\text{mm}^2$ ，保护接地线 $\geq 1\text{mm}^2$ 。
- 2、红、绿、黑表示三根相线，蓝为零线，黄绿相间的线表示接地保护。
- 3、三相电线的电压差值 $\leq 5\text{V}$

JLX22-W500D	使用说明书	共 12 页
		第 11 页

十二、可能的电器故障及排除方法

故障现象	故障原因	处理方法
电机无法启动	没有外部电源	检查电源
	电源电压太低	改善电源
	电机缺相	检查电源
	急停开关松动或损坏	维修或更换相应元器件
	电机已坏	维修或更换电机
	交流接触器故障	维修或更换
	热保护继电器故障	维修或更换
	控制变压器故障	维修或更换
无法压料	按钮开关故障	维修或更换
	气压不足	检查气源
无法进刀	按钮开关故障	维修或更换
	气压不足	检查气源

十三、可能的机械故障及排除方法

故障名称	故障原因	排除方法
进刀不平稳 有爬行现象	工作气压不足	排除两联体内水分，将工作气压调整到 0.6-0.8Mpa 范围内
	气液缓冲缸缺油，或含有水分或空气	切断气源，检查气管接头，补油，排气。然后接上气试运行，可反复几次，直到平稳无爬行为止。
按下进刀按钮不进刀 (指电机已启动)	工进按钮松动或损坏	检查或更换按钮
	电磁阀堵塞或线圈烧毁	检查或更换电磁阀体或线圈
	电磁阀堵塞或线圈烧毁	检查或更换电磁阀体或线圈
主轴声音异常	皮带太松或太紧	重新调整皮带松紧
	主轴轴承损坏	更换轴承
	锯片压紧螺母未拧紧或不正	拧紧螺母
锯切角度不正确	工作台面有杂物	清除工作台面杂物
	压料不当	检查压料气缸，重新正确压料
	摆角未到位	检查摆角气缸及气源压力，重新调整角度限位螺杆
	摆臂安装直线度误差	重新调整摆臂安装精度（需专业人员操作）
摆角不灵活	摆臂的夹紧螺丝未松开	把位于前立板的摆臂夹紧螺丝松开，摆好角度后再锁紧
	摆角气缸工作压力不足	调节摆角气缸工作压力
右机头定位不准	导轨夹紧气缸失灵	检查控制气阀气管是否漏气
	锁紧手柄未锁紧	气缸夹紧后锁紧手柄

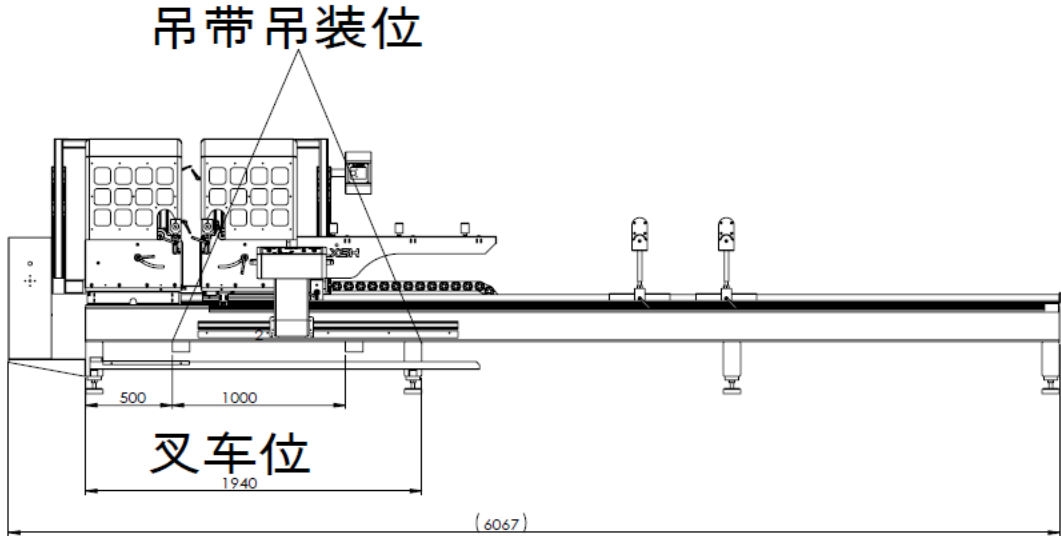
JLX22-W500D	使用说明书	共 12 页
		第 12 页

十四、机床的装卸及搬运

- 1、机床的装吊和搬运应符合装卸安全规范，保护人身安全，防止装吊过程中造成损坏。
- 2、机床从车上卸落时应特别注意：

A. 采用叉车卸落时：**1.车厢侧面不能打开时：**首先利用叉车将机床尾部稍稍抬起，然后将机床从车厢中拉出约 $\frac{2}{3}$ ，并用固定的支架或手动液压叉车将机床的尾部支撑住，再将叉车松开。然后调转叉车方向，在机床横向处叉入，叉入时应注意机床重心位置，并尽量拉大双叉的距离，保证机床卸落时平稳、安全。卸落时，先将机床稍稍叉起，确定机床平稳后，将车往前开开，最后慢慢将机床放落在地面。**2.车厢侧面能打开时：**由侧面叉入装卸。

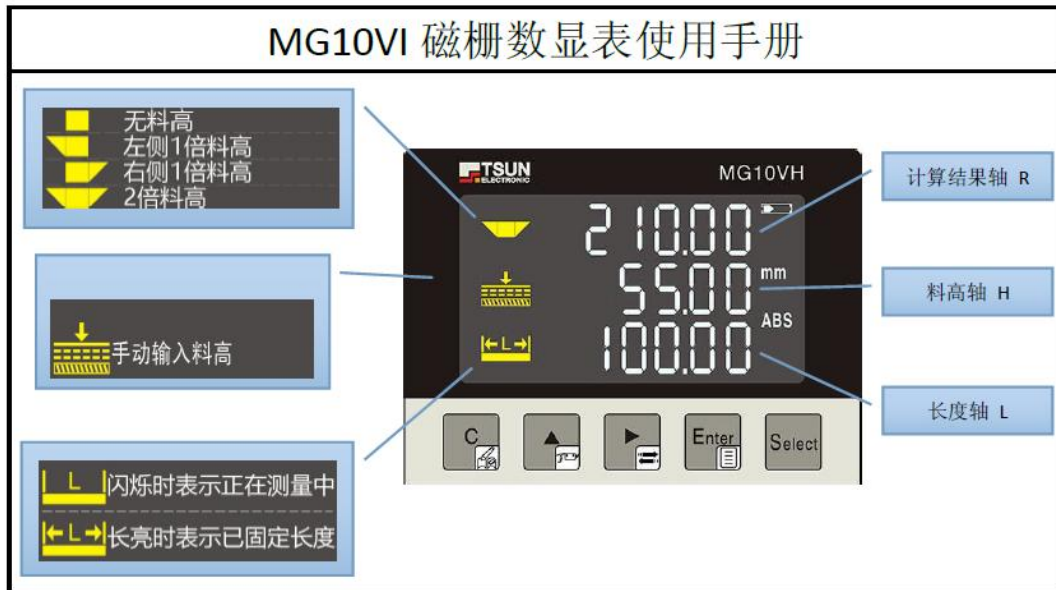
B. 采用吊车卸落时：利用吊带吊装，应特别注意床身后面的护线槽，不能碰撞和压迫，以免损坏。吊带与机床的接触部位，最好要有凸起的东西挡住吊带，吊带本身要打结，以免起吊时滑动，造成机床或人员的伤害。起吊时应找好机床的重心位置，根据出厂时活动机头（右机头）的锁定位置，整机的重心大约与活动机头的重心重合，起吊前先将机床稍稍吊起，确定整个机床处于水平状态，待平稳后，再慢慢将整机吊起，当机床完全吊离车厢顶部时，停止升起，将货车驶离，再将机床慢慢放落于地面。吊装过程中，搬运人员应远离吊车下面，确保人员安全。



附录:

JLX22-W500D 数显外摆双头锯床: 数显表 MG10VI

操作说明



按键说明

	长按	修改当前值/修改料高轴
	短按	菜单状态:退出当前菜单 测量模式:切换显示已固定的料高值和传感器实际值
	长按	传感器自适应校准模式
	短按	修改当前显示参数, 常态短按: 相对/绝对模式切换
	长按	改变传感器增量方向
	短按	切换或参数移位
	长按	进入菜单
	短按	修改确认键
	长按	无
	短按	切换三轴指示,对应闪烁左侧图标.五秒后停止闪烁.长按Enter 键可进入该轴菜单

温馨提示: 请客户注意按键上的小图标并理解图标含义, 将会更快速与简便操作数显表。

错误显示说明

错误提示	信息说明
E01	参数输入错误
E06	传感器故障: ①传感器损坏; ②传感器电缆损坏;
E07	磁条检测失败: ①无磁条; ②磁条损坏; ③读数头离磁条距离太远
E08	电池电量太低, 建议立即更换电池
E09	读头距离磁带过近
E10	读头距离磁带过远
E12	无电池, 数显表内没有装配电池
E20	测量值超出显示范围