



# JLX-502L1 立式锁盒机 使用说明书



(图片及资料以实物为准，本公司有权更改)

## 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

JLX-502L1	使用说明书	共 12 页
		第 1 页

## 目 录

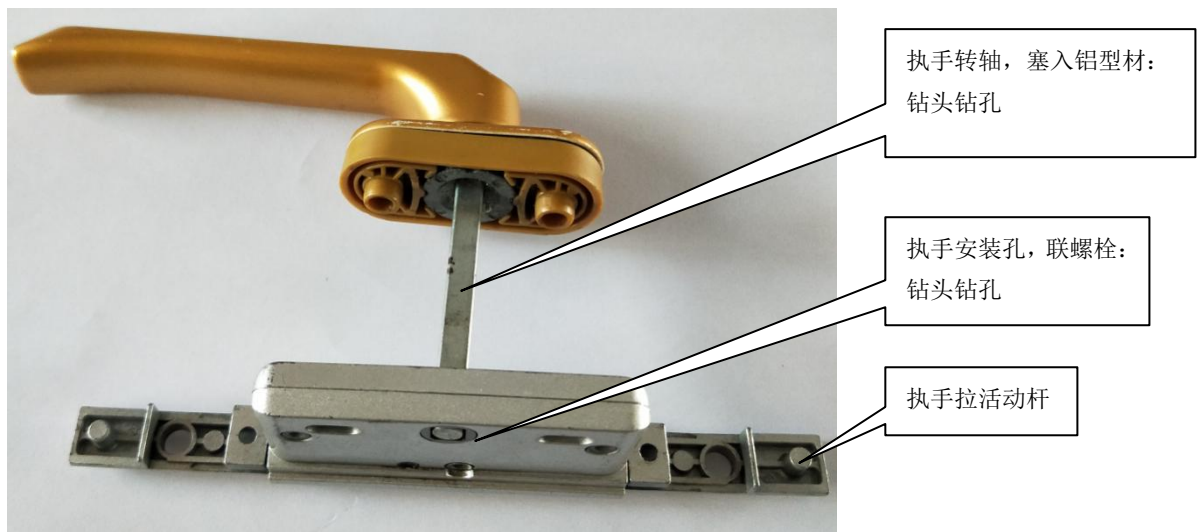
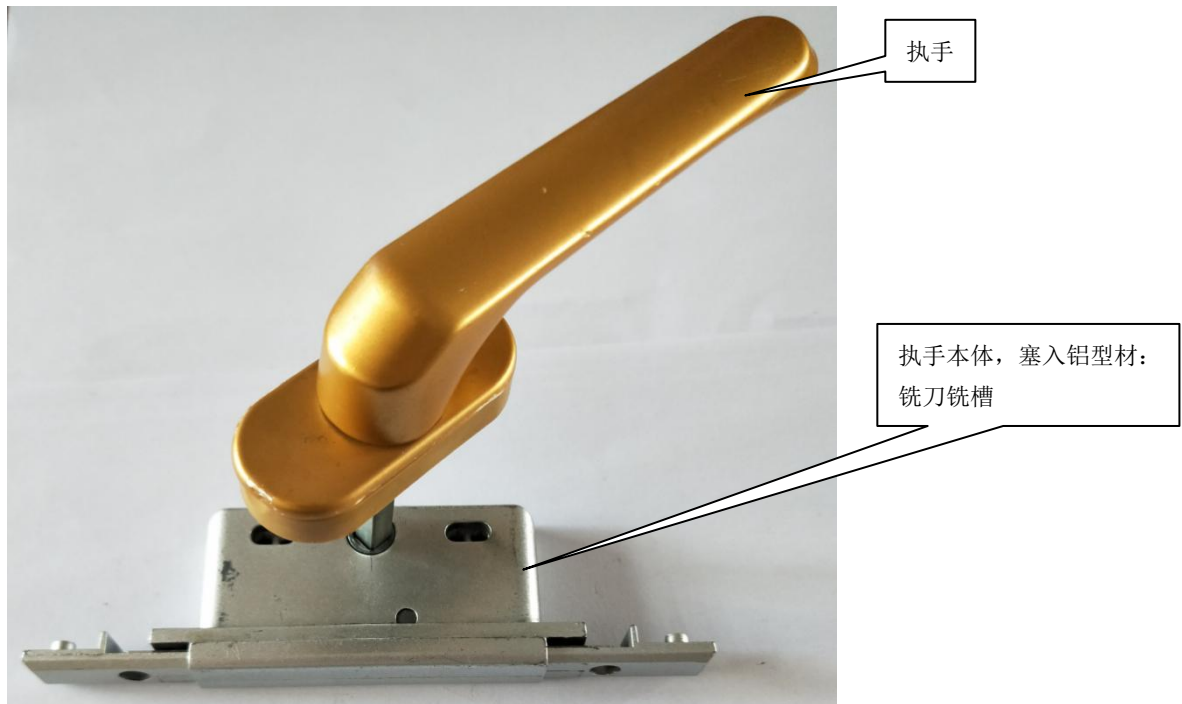
- 一、机床的用途
- 二、机床外形图
- 三、机床主要参数
- 四、机床润滑
- 五、机床的调整
- 六、机床安装和操作
- 七、机床的维护保养与注意事项
- 八、机床电路图气路图
- 九、可能出现的问题及排除方法

JLX-502L1	使用说明书	共 12 页
		第 2 页

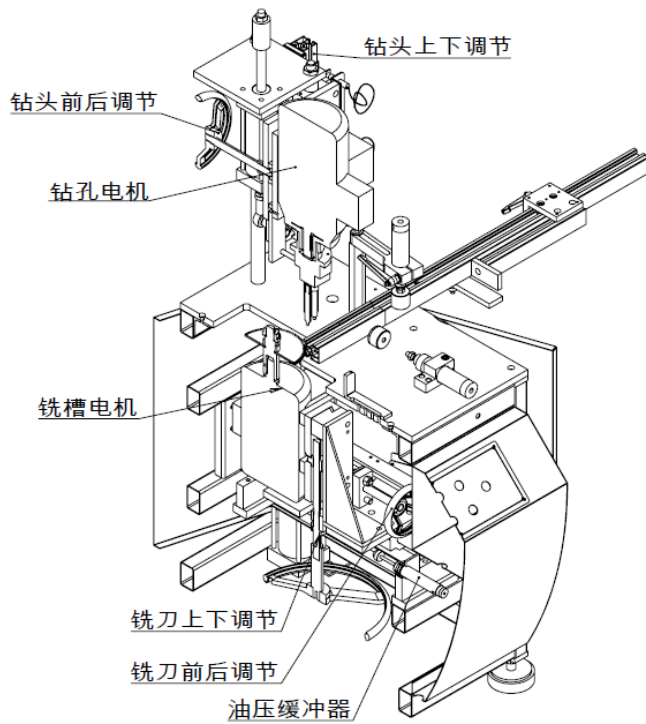
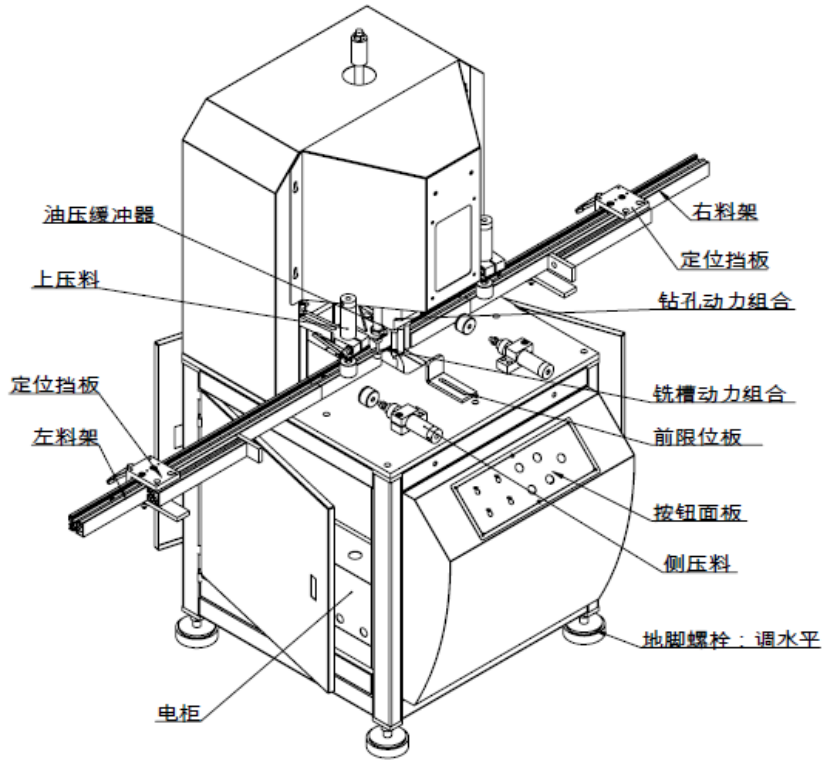
## 一、机床的用途

本机用于加工铝合金门窗的执手安装孔和槽。执手两侧的安装螺丝孔和中间转轴孔用钴包的钻头钻出，执手本体塞入铝材的槽用铣刀铣出。执手不同，钴包及铣刀可以按执手样品定制。

下图是一种常见的执手样品：



二、机床外形图



JLX-502L1	使用说明书	共 12 页
		第 4 页

### 三、机床主要参数

工作台面积（长×宽）：700×330mm

钻头前、后可调节距离：50mm

钻头上、下移动最大距离：125mm，可调 50mm

三个钻头孔距：21.5+21.5=43mm，可定制

三个钻头直径：中间  $\Phi 15\text{mm}$ ，两侧  $\Phi 12\text{mm}$ ，可定制

钻头电机：AC380V, 1.5kw, 1400r/min, 猪嘴电机, 钻包直联

铣刀前、后移动最大距离：75mm，可调, 30mm

铣刀上、下可调节距离：30mm

铣刀直径： $\Phi 32\text{X}\Phi 150\text{X}24\text{Tmm}$ ，厚度按执手定制

铣刀电机：AC380V, 2.2kw, 2800r/min

铝型材最大外形：宽 150mm，高 120mm

气缸工作气压：0.6~0.8MPa

工作电压：380V-50Hz

外型尺寸（长×宽×高）：700(含料架 2100)×860×1650mm

重量：157kg（待定）

JLX-502L1	使用说明书	共 12 页
		第 5 页

#### 四、机床润滑

钻包，已装有黄油嘴，需定期加黄油脂润滑。

对直线运动轴承，在圆柱导轨上加机油润滑，用 30#机油，每班一次。若附粘在圆柱导轨上的润滑油出现黑色状态，需增加加油次数，以减少轴的磨损。

工作时，油壶内的机油（或者切削液）各吸入两个喷嘴，分别喷射到钻头和铣刀上，进行冷却润滑，用 30#机油，储油量应占油壶容积的 2/3 以上。

关节轴承及其他运动部位，均采用 30#机油，滴油润滑。

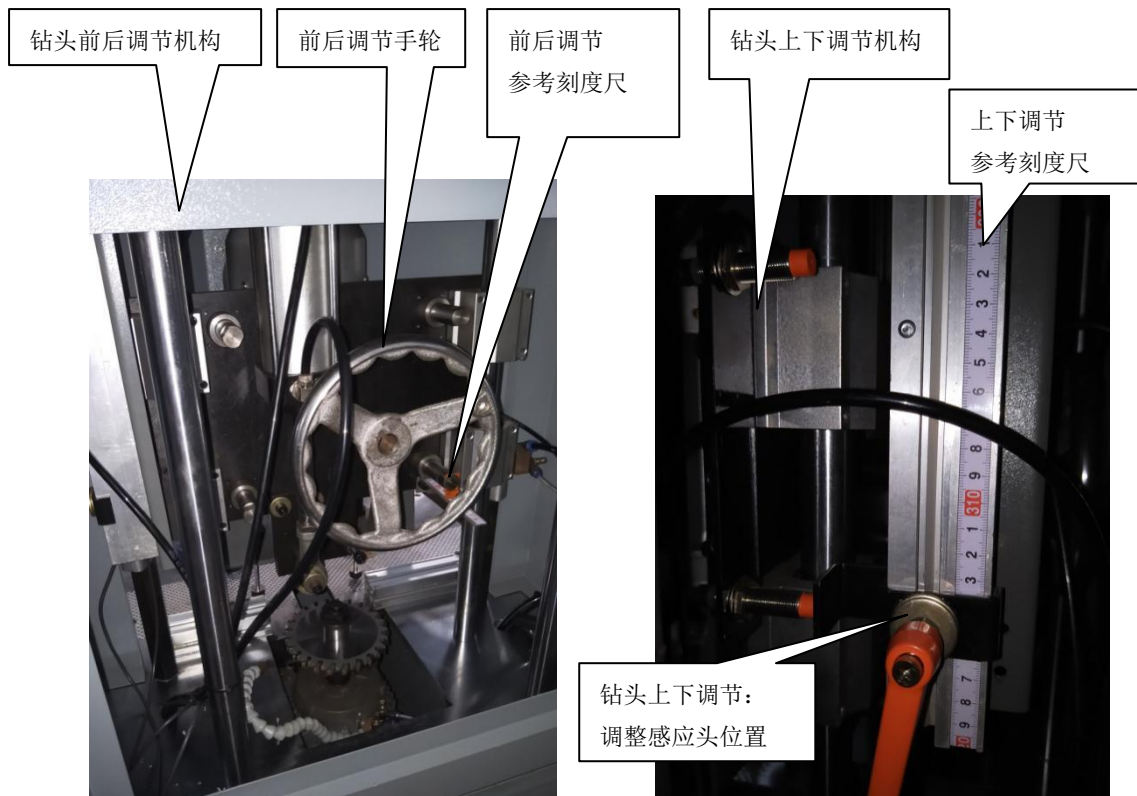
#### 五、机床的调整

##### 1、 钻包钻头的调整

本机采用定制的猪嘴电机，即电机轴头与联轴器合为一体，电机前法兰的台阶特殊加工，与钻包的夹套直联。

执手及铝型材不同，钻包的前后位置及上下行程需做相应调节。

前后位置的调节：机器后面（上机罩里面）有个大手轮，先松开螺杆上的锁死升降板的 M20 螺母，转动大手轮，升降板作前或后移动，参考旁边的刻度尺，实测钻头离靠板的距离，合适后锁死 M20 螺母。

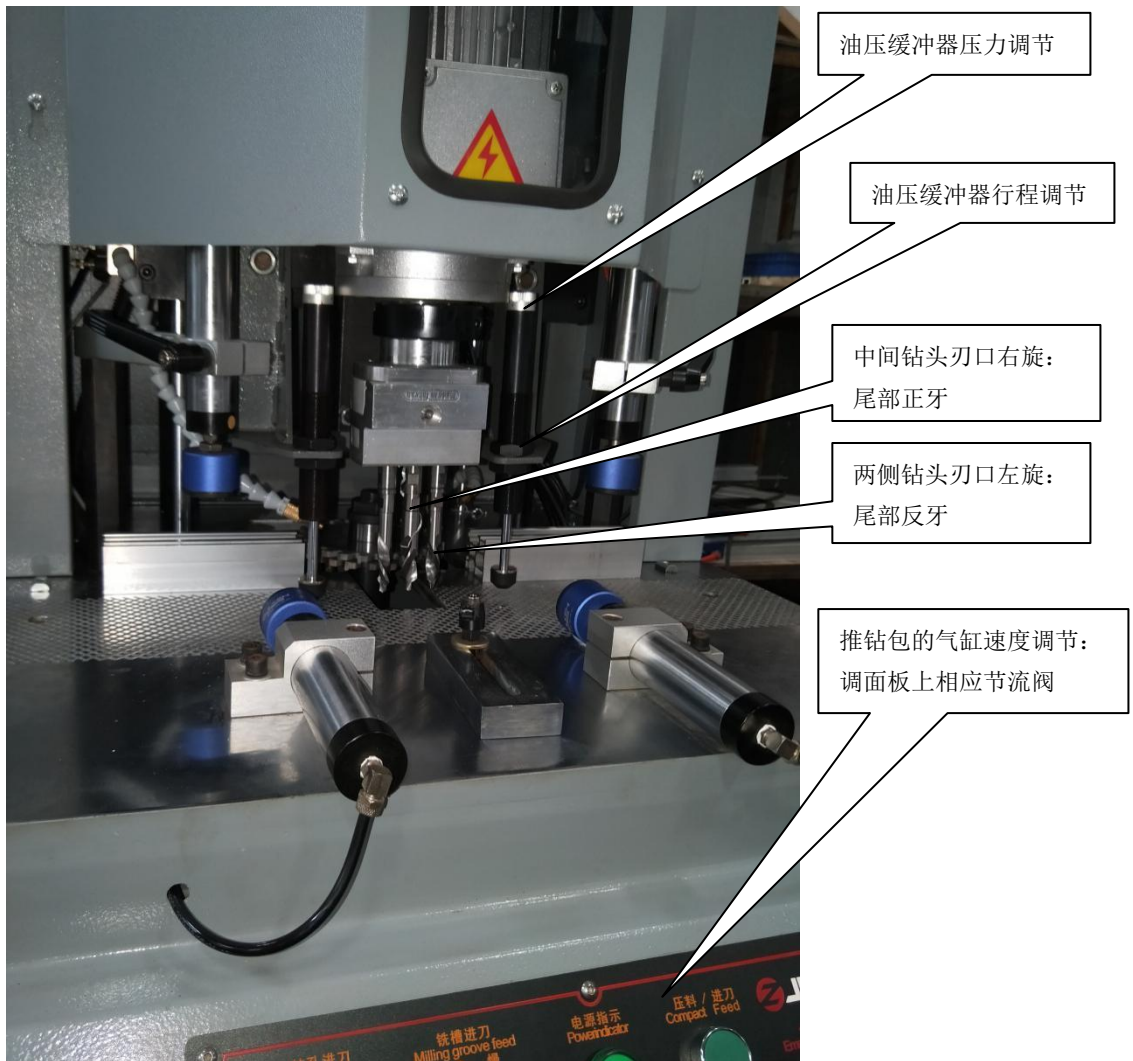




JLX-502L1	使用说明书	共 12 页
		第 6 页

钻头上下位置的调节: 推动钻包的气缸, 上下各有一个接近开关, 上接近开关为气缸缩回到位信号, 下接近开关为气缸伸出到位信号, 接近开关靠近感应头 (金属折弯件) 而发讯。松开感应头, 移动感应头的上下位置, 气缸的行程就作相应改变。参考旁边的刻度尺, 实测钻头离面板的距离, 并与铝型材需钻孔深比较, 合适后锁死感应头。

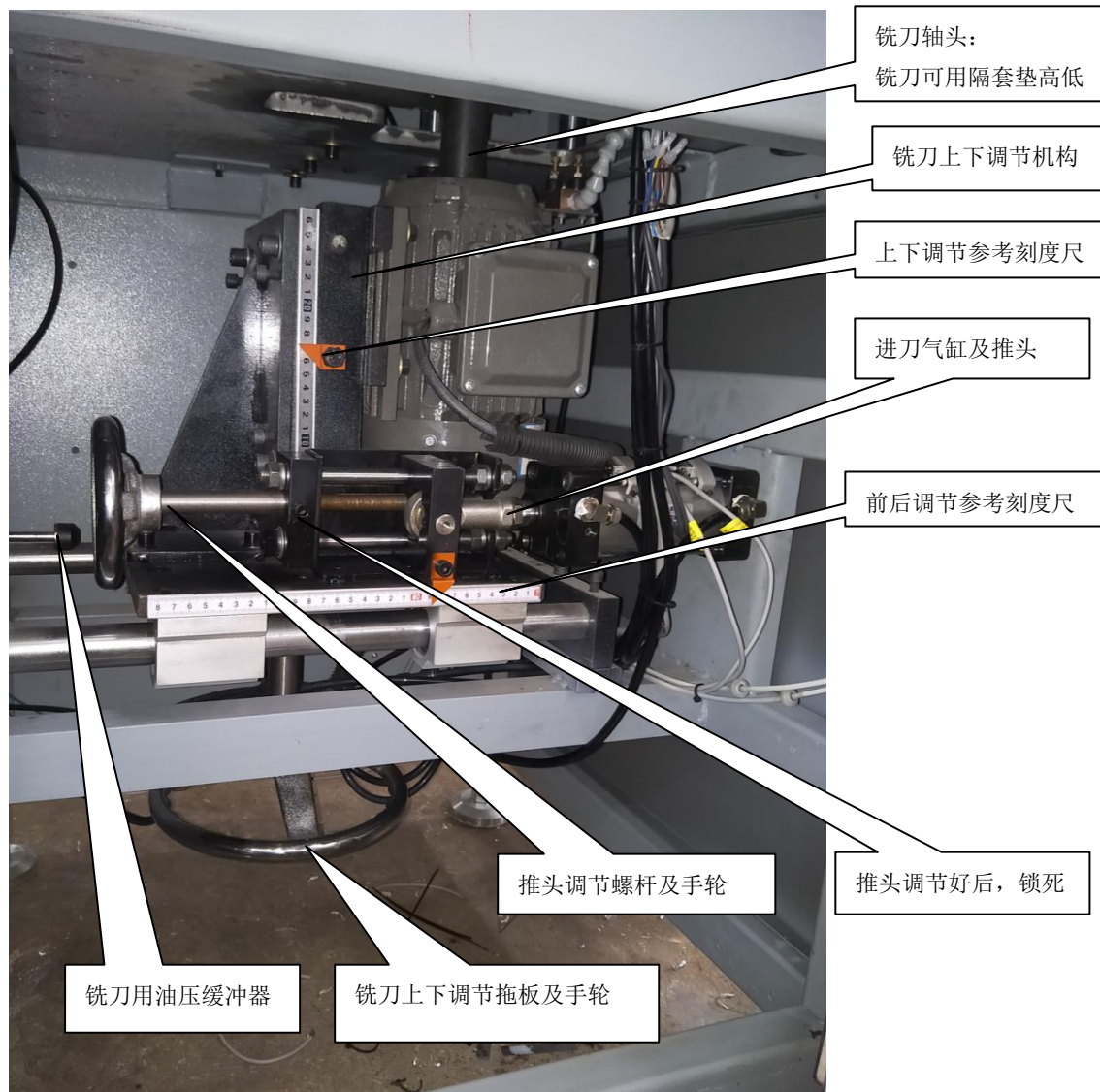
钻头为台阶钻, 钻孔时, 每钻穿一层, 特别是临到钻头大头钻孔时, 由于阻力加大, 钻头会卡一下, 严重时甚至导致电机停机。为解决这种问题, 钻包两侧加装了油压缓冲器。油压缓冲器行程及压力均可调, 行程调节以气缸到头而缓冲器不用完为原则, 压力调节以钻头不堵转及气缸能顺利伸出为原则。另外, 还需调节气缸的节流阀, 进气流量大小要合适。



JLX-502L1	使用说明书	共 12 页
		第 7 页

## 2、铣刀的调整

前后位置的调节：推动铣刀的气缸，每次进刀，行程都会用完，但气缸推头（鱼眼轴承）的前后位置不同，则整个铣刀机构前后位置就会跟着不同，气缸完全伸出后，铣刀槽宽就不一样。气缸推头往机器的后面调，铣刀机构靠前，铣出的槽加宽；气缸推头往机器的前面调，铣刀机构靠后，铣出的槽变窄。参考旁边的刻度尺，实测执手的宽度，并综合考虑铝型材的形状，调合适后锁死气缸推头的调节螺杆。



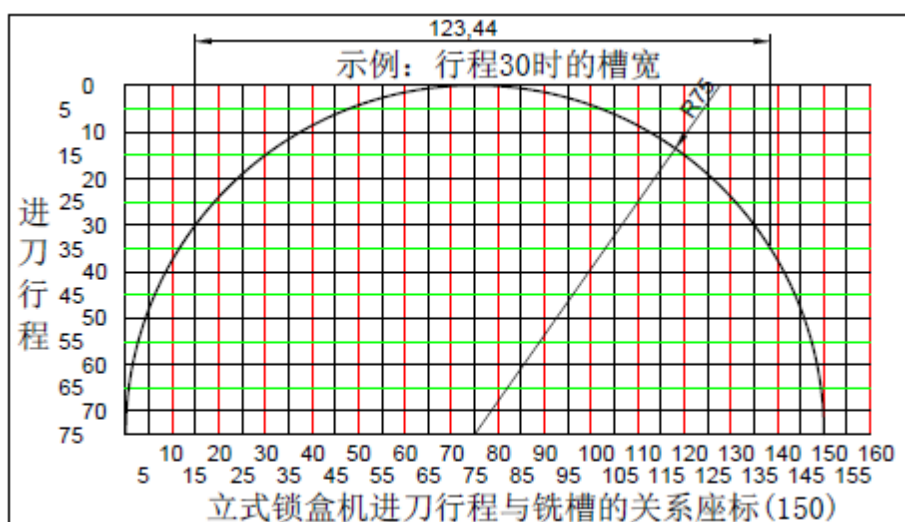


JLX-502L1	使用说明书	共 12 页
		第 8 页

铣刀上下位置的调节：铣刀电机安装在一个竖直拖板上，调节拖板上下位置，铣刀就跟着上下。

类似于钻头用油压缓冲器，为了减少铣刀的卡滞，在进刀位也安装有一个可调式油压缓冲器。行程调节以气缸到头而缓冲器不用完为原则，压力调节以钻头不堵转及气缸能顺利伸出为原则。另外，还需调节气缸的节流阀，进气流量大小要合适。

进刀行程（铣刀露出靠板的距离）与槽宽的关系：



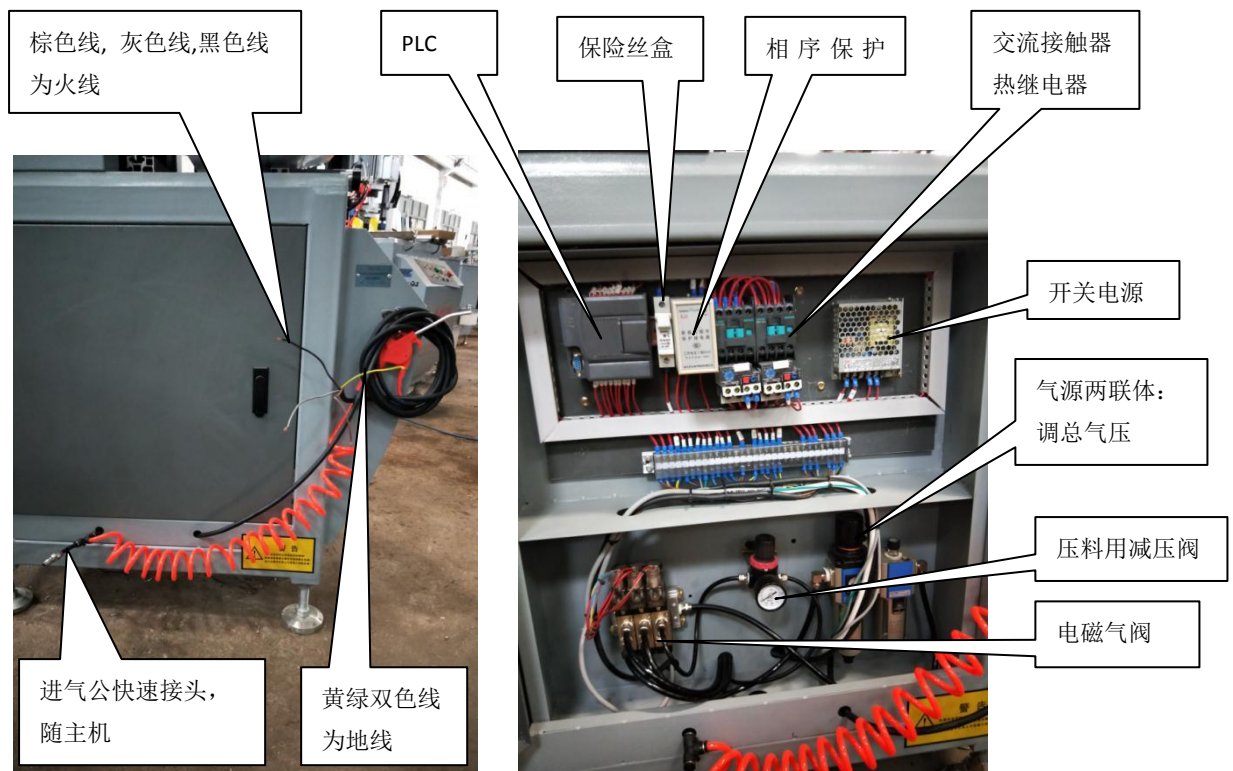
## 六、机床的安装和操作

- 1、机床须置于硬化的水平地板上，将机床各部位擦干净后，调节地脚螺栓，用水平仪调至水平；已松动的部位须固紧，润滑部位须加油；
- 2、本机床采用三相四线制供电，其中标示 N 为零线。开机时注意钻包中间的钻头旋向为顺时针方向；铣刀旋向为顺时针方向。若为逆时针方向旋转，则需调换相应电机的任意两条火线（注意，因为是两个电机，旋向不对时，不是调换总电源线的任意两条火线）。
- 3、接通气源，气源气压在 0.6-0.8MPa 之间，启动电机，并且试运转 1~2 分钟，检查各部位运转正常，方可投入使用。
- 4、安装钻头。常规钻头中间  $\Phi 15$ ，刃口右旋，尾部 M10 正牙；两侧钻头  $\Phi 12$ ，刃口左旋，尾部 M10 反牙。拧紧时需注意扳手旋向。
- 5、安装铣刀。常规铣刀外径  $\Phi 150$ ，厚度按执手样品。若执手本体需塞入铝型材的宽度超过标准铣刀直径时，可定制专用铣刀。

JLX-502L1	使用说明书	共 12 页
		第 9 页

6、将门窗料放在工作台上，移动料架上的限位板，确定加工孔槽的正确位置，然后按下操作面板上的《压料/进刀》按钮，自动压料。确保料已压紧及限位正确后，依次按下操作面板上的《钻孔电机》按钮及《铣槽电机》按钮，再次按下《压料/进刀》按钮，自动进刀，注意，两个电机不起动，是不会自动进刀的。

万一压料或者限位有问题，按急停按钮，待问题解决后，再提起急停按钮（复位），然后重复上述操作。



注意《压料/进刀》按钮要按两次：  
第一次压料为功能；第二次为进刀功能



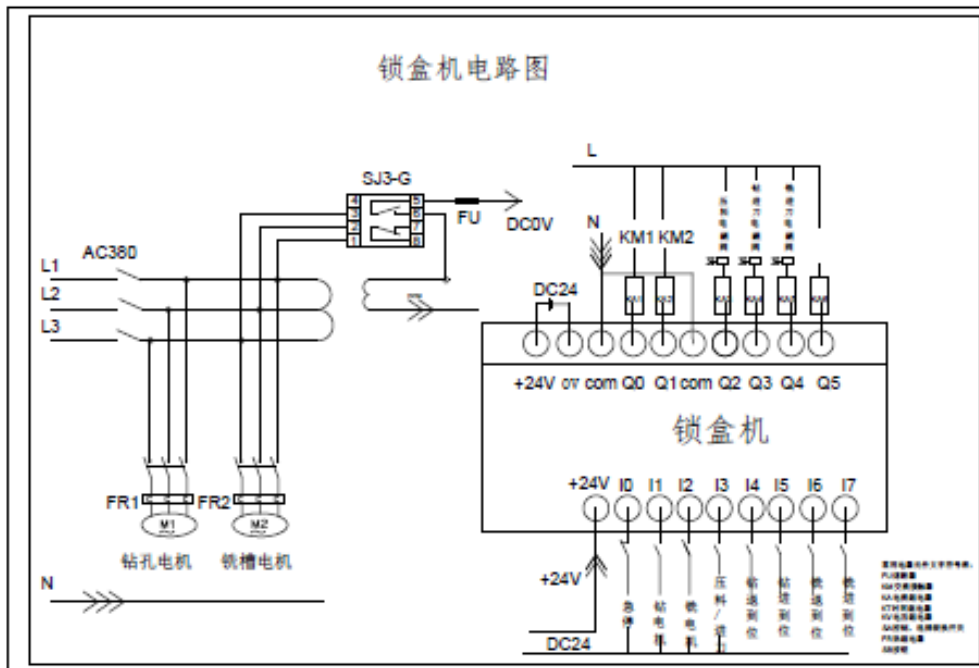
JLX-502L1	使用说明书	共 12 页
		第 10 页

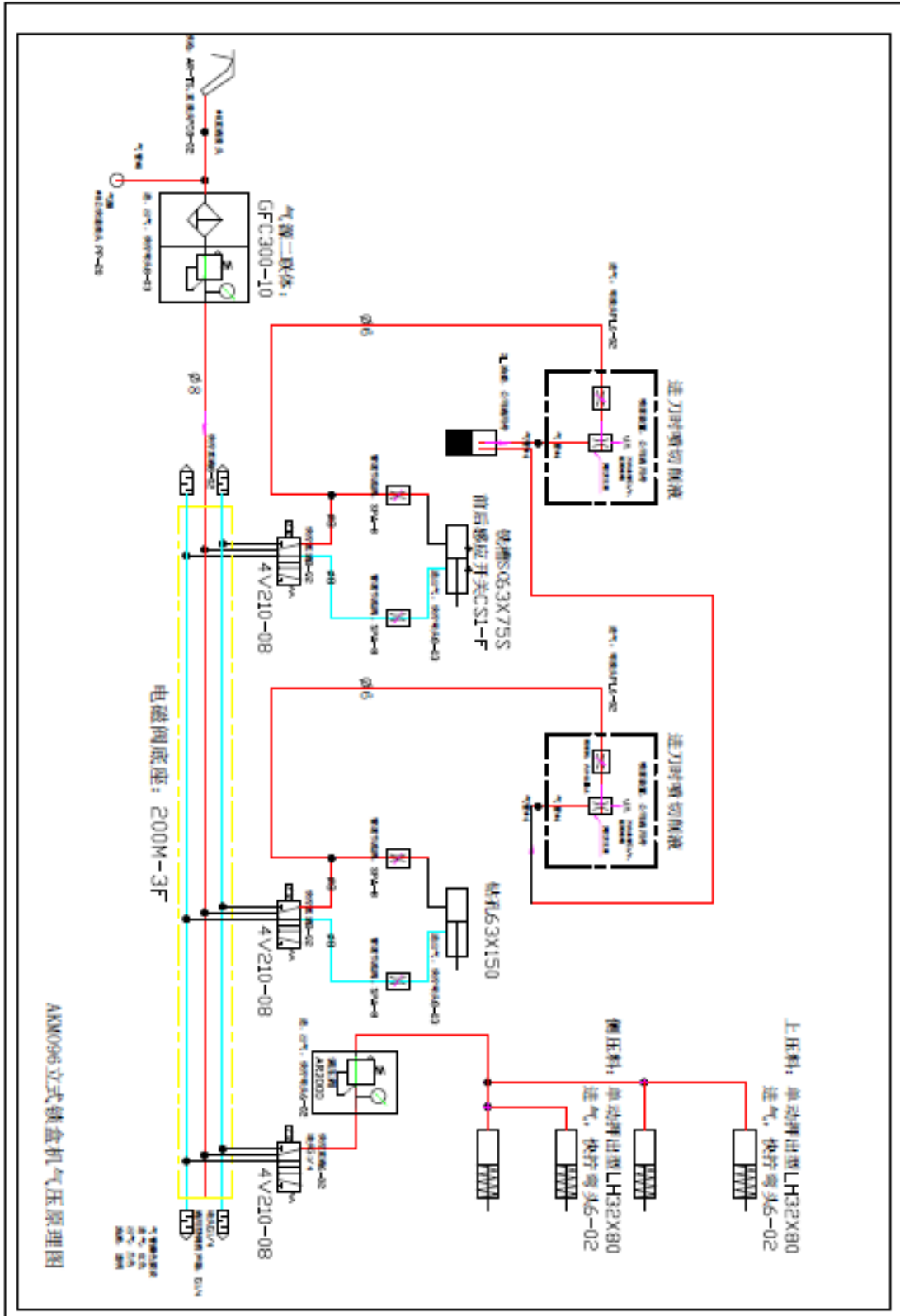
## 七、机床的维护保养与注意事项

重视机床的维护与保养，可以长期保证机床的功能和精度，延长机床的使用寿命。

- 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，工作气压、电源电压是否正常，每班工作前须把过滤器中的水份放干；
- 2、工作台面必须清洁、平整、以保证工作基准；
- 3、各滑动导轨，必须保持良好的润滑；
- 4、必须使铣刀有充足的冷却润滑，经常检查油壶油量；
- 5、钻孔及铣槽的进给速度必须根据工件的厚度、形状及材料的机械性能而定，既能满足加工要求，又不损坏钻头、铣刀和工件为宜；
- 6、工作时必须集中精力，时刻防止料没有压紧打滑的情况发生；
- 7、对于高料厚料，钻孔铣槽时，要注意油压缓冲器行程留有余量，防止钻孔铣槽不能顺利完成；
- 8、钻孔铣槽时，若发现工件孔口槽口不光洁，毛刺大，或者机器发出异常声音，应立即停机，检查钻头或铣刀是否夹紧，刀刃是否有损坏，不能使用磨损严重或切削刃崩裂的铣刀；
- 9、工作完毕后，必须切断电源清扫机床，清除切屑，保持机床干净；

## 八、机床电路图气路图





JLX-502L1	使用说明书	共 12 页
		第 12 页

## 九、可能出现的问题及排除方法

通电、通气之后才能启动立式锁盒机。

故障名称	故障原因	排除方法
电机无法启动	没有外部电源	检查电源
	电源电压太低	检查电源
	电机缺相	检查电源
	开关已坏	维修或更换相应元器件
	电机已坏	维修或更换电机
执手放不进已加工好的铝型材	孔与槽的相对位置不对	参照上述第五条：机床的调整，调节钻头和铣刀的位置
钻头或铣刀卡滞	总气压偏低	工作气压：0.6~0.8MPa
	气缸进刀速度太快	调节气缸节流阀到合适流量
	油压缓冲器位置不合适	调整油压缓冲器位置
	油压缓冲器压力不合适	调整油压缓冲器压力
	钻头或铣刀松动	该锁紧的地方重新锁紧
工件的孔槽歪扭	压料不当	重新正确压料
	工作台面有杂物	清除工作台面杂物
	钻包三个钻头连成的直线与工件侧面不平行	重新安装钻包或调整靠板
	铣刀与工件上表面不平行	重新安装铣刀或调整铣刀电机
	料架限位板松动	锁紧料架限位板
	直线轴承损坏	维修或更换轴承
	铣刀磨损或崩刃	更换铣刀
工件的孔槽不光滑	钻头磨损或崩刃	更换钻头
	铣刀磨损或崩刃	更换铣刀
	冷却润滑不足	调节冷却润滑流量及喷角