# 加工石墨设备

免责声明：上海矿山破碎机网: http://www.jawcrusher.biz本着自由、分享的原则整理以下内容于互联网,若有侵权请联系我们删除!

上海矿山破碎机网提供沙石厂粉碎设备、石料生产线、矿石破碎线、制砂生产线、磨粉生产线、建筑垃圾回收等多项破碎筛分一条龙服务。

联系我们：您可以通过在线咨询与我们取得沟通! 周一至周日全天竭诚为您服务。

客服中心
服务时间：24小时服务

更多相关设备问题，生产线配置，设备报价，设备参数等问题
可以免费咨询在线客服帮您解答 | 24小时免费客服在线
一分钟解决您的疑惑
点击咨询

## 加工石墨设备

设备加工特征采用C车床加工石墨电极，其优点是设备价格低操作简单维护方便加工成品率较高较易于切削。缺点是劳动强度大，系统加工精度低，加工中易产生较大振动，加工中产生较大粉尘造成机床的磨损和危害工人身体健康。为适应石墨电极批量生产需要，将C车床床头箱进行了改造，主要是增大Ⅱ轴轴径，减少工作齿轮齿数，加大相应齿轮模数，使齿轮强度提高%(图和表)。以气压作动力源，其压力为～MPa，示意图如图所示，当压力低于MPa时警笛自鸣，电源自动断电以保安全。

在加工石墨电极外圆时，多数采用丝杠和开合螺母带动拖板使刀架移动方式，并进行了改造通过挂轮箱上的交换齿轮abcde和走刀箱MM内齿轮直联丝杠加工石墨电极外圆(图)以适应外圆加工中的大走刀大启动的特点。

在石墨电极掏孔平端面工序中拖板箱是主要出力机构，把刀(孔刀平端面刀和底刀)在拖板箱的作用下进行车削，这个切削力相当大。为了减轻体力劳动，保证产品质量，把拖板箱改成电动拖板箱，取消了原机床的光杠丝杠，由单独电机驱动，通过减速机构，带动拖板箱的内齿轮与床身上的齿条咬合实现掏孔工序的机械加工工艺过程(图)。由床座床壁模筋条三角导轨和床面构成的一个铸件整体；是用来支承床头箱挂轮箱走刀箱拖板箱和尾座等部件的基础构件。在号机进行加工同时，号和号机重复自己的动_作对后面的电极进行加工，都完成动

作后统一由输送架将石墨电极吊起送到下一个工位进行作业，此时第一根电极的加工循环结束并进入产品检验台进行验收，实现石墨电极自动化加工过程。

设备组成该机组由上料机对中机1号机2号机3号机下料机输送架控制系统空气动力系统液压系统润滑系统螺旋输送系统等组成。将拨料装置拨过来的产品对中，确保各种规格石墨电极中心线同处于约mm高度，纵向位置误差不超出mm。控制系统该系统有两台A-B数控器来自动操作加工循环，有一个装有按钮和信号灯的主控台，同时，在每个机台旁边也提供手动控制板。空气气动系统空气以原有系统压力通过号号机主轴，吹去石墨电极孔内的碎屑，另一作用，通过空气压力对号号机主轴进行密封和发出夹紧石墨电极信号，使机头进给。每台机床都有自己的油箱和油路，为了保持油路清洁和正常操作，保护器件，油路中都装有过滤器油箱有加热器。螺旋输送系统该机带有台螺旋输送机，分别位于号、号两机头滑台座中间和号机左头及中心座外部，并与工厂通风螺旋相连接，达到排除石墨电极切屑作用。

在提升装置的作用下，使石墨电极与输送中心对称，同时，由脉冲记数器测出石墨电极长度后，通过运输车送到二工位(镗孔粗平端面)，放在由伺服马达驱动，可升降的V形支撑架上；在求心装置的作用下，上(油缸驱动)下(伺服马达驱动)V形架将石墨电极定位夹紧。并根据一工位测得的石墨电极长度而计算出的NC程序，在伺服马达，滚珠丝杠的驱动下，使左右两侧床箱前进；床头箱主轴所带刀架上的孔刀和粗平端面铣刀，在二台主轴电机驱动下旋转，并按照切削参数进行镗锥孔，粗平端面。在由伺服马达驱动，可升降的V形支撑架的作用下，将石墨电极提升到工作位置，之后，左右两侧床头箱迅速向石墨电极两端推进；顶锥头同时伸出。

左床头箱在伺服马达，滚珠丝杠驱动下，行至距石墨电极端面mm处停下；右床头箱有油缸推动下，向左推石墨电极mm与左顶锥头对中。接着，在石墨电极斜上方设置的把外圆车刀(间隔mm)在各自油缸作用下，径向进给，直至达到切削深度。完成后，由运输车送到五工位(精平端面，铣螺纹)，首先由伺服马达驱动的V形支撑架将石墨电极提升到工作位置；之后，中滑台横向进给到精平端面铣刀切削位置，同时，左右两侧下滑台上的“ 环形床头箱 ”，在伺服马达滚珠丝杠的驱动下，迅速向石墨电极两端前进，到位后，在两侧环形床头箱上方油缸的作用下，通过曲轴联杆，带动两环形床头箱内环夹盘上的夹爪，夹紧石墨电极外圆。

之后，螺纹梳刀在中滑台带动下，横向退到切削位置，螺纹梳刀在伺服马达驱动下，沿梳刀斜度滑板纵向进给，到位后，在主轴电机驱动下，螺纹梳刀旋转，按照切削参数，左梳刀由里向外；右梳刀由外向里切削螺纹，完成后，梳刀退回。夹紧石墨电极的夹爪松开，石墨电极被运输车送到六工位(卸料装置)，再由六工位翻滚到卸料架上进行检验称重。设备组成该自动线由个工位机床，输送车电力系统，控制系统，空气动力系统，液压系统，润滑系统，加工石墨设备还有与之配套的检测系统，通风除尘系统构成。

在油缸驱动下，定长挡板等距匀速推向石墨电极两端实现“对中”并将石墨电极实际长度信息通过脉冲记数器送N--工位，以确定“粗平端面”切削余量。在油缸的驱动下，承接拨料装置过来的石墨电极毛坯，升起“对中”后，降下，放在输送车的工位上，待输送到二工位。床头箱外面带有刀架，里面有减速机构，加工石墨设备既能在伺服马达滚珠丝杠驱动下沿底座纵向运动，又能在主轴电机驱动下，通过减速装置带动刀具旋转，以实现镗孔粗平端面功能。

原文地址：http://jawcrusher.biz/scpz/y384JiaGongJn52u.html