超声波数控驱动电源

V9.0 驱动电源（数控）

使用说明书

2020 版

杭州成功超声设备有限公司

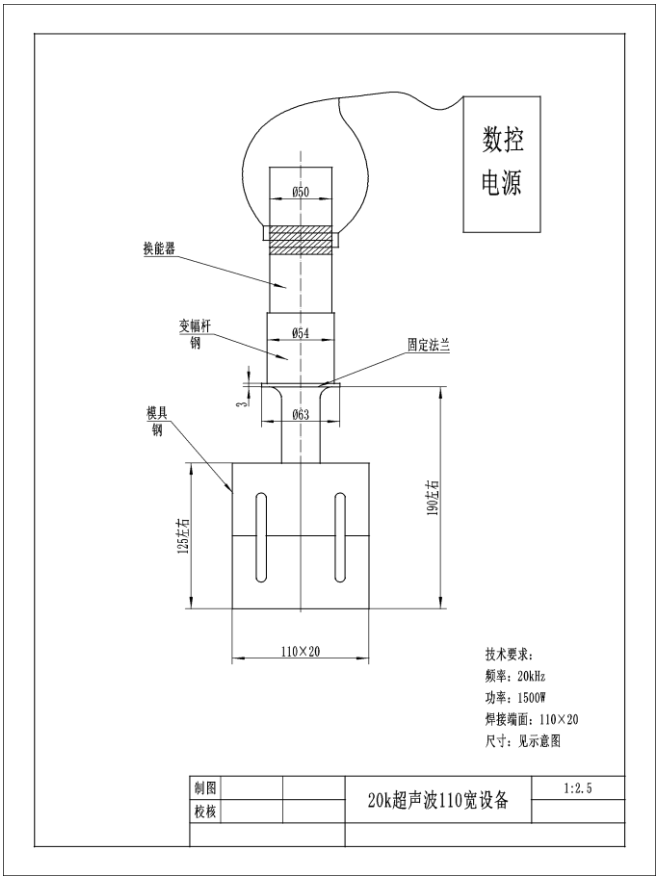
服务热线：400-0571-636　　传真：0571-62058173
网址：www.fycg.com　　邮箱：sales@fycg.com

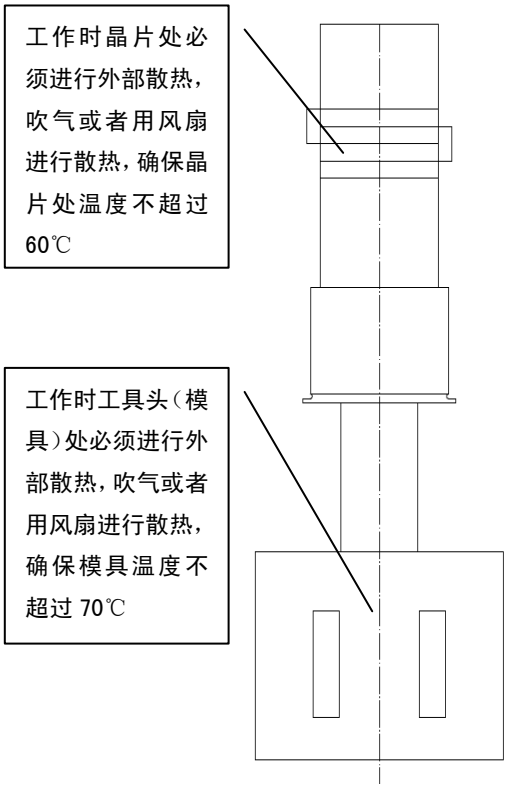
一、前言

非常感谢您选择了我公司生产的超声波设备!我公司是工业电源设备制造企业，我们致力于向客户提供优质的产品和服务，成就客户是我司的核心价值观。为使我公司的产品能发挥效能，使用前请务必细读使用说明书。

二、用途

该驱动电源是将 220V、50Hz 的市电转换成高频、高功率的强电流，驱动超声波换能器。主要适用于口罩生产线上超声波焊接运用。





15k 超声波主机 (换能器+变幅杆+模具+航插线)；

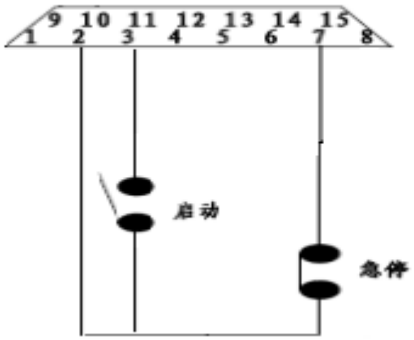
尺寸：总长 400mm,　　重量 6.3kg

三、 准备工作

1. 将外接所需控制线路连接到驱动电源背后的信号控制接口。该外接按钮是在超声设备通电后，控制超声波启停的。按下即超声波发波，松开则超声波停止。

2. 信号控制接口的连接线路图。

以下线路图主要是为了进行远程控制超声波启停



信号控制开关

3. 当超声波换能器与电源连接正确后，打开电源开关（液晶屏下部），屏幕亮起后，此时按面板搜频开关，超声设备自动搜频，搜频完成后会显示谐振频率等参数。并显示“扫频完成”，“无故障”。 （超声波设备是谐振工作的，因此只有在频率锁定后，才能确保正常工作）

图 1 搜频成功画面

四、操作步骤

1. 确认将 220V 电源线已经与驱动电源输入端相连接，供电电源要求接地；

2. 确认超声波换能器的航空插头与驱动电源后面板的高频超声输出端（即航空插头）连接正确，并且已经旋紧航空插头螺帽；

3. 连通电源，打开前面板的启动开关。

若换能器谐振频率在驱动电源的扫频范围之内，则会出现如图 1 所示画面；

4. “+”和“-”按键可以调节设备振幅输出百分比（或直接设置参数），振幅数值越大，输出功率就越大。一般使用时，建议调整到 60%-80%，不建议长时间满功率工作。

5. 驱动电源调试完毕后，按下驱动电源液晶屏上的“打开超声”，设备可正常工作。

警告：

1. 电源连接前，先要确定电源按钮为关闭状态。

2. 必须确保电源插座接地可靠，否则会造成设备电源外壳或换能器部件带电。

五、工作环境

1. 使用环境：室内使用；
2. 湿度：≤85%RH；
3. 周边环境温度：0℃—40℃；
4. 使用空间：周围物体与设备距离不得小于 150mm，与散热口不得小于 200mm。
5. 换能器晶片和工具头必须采用主动散热，必须进行吹起或其他散热方式进行散热。

六、 注意事项

1、超声波换能器在使用过程中不可随意移动驱动电源、直接插拔电源或航空插头。若听到任何异响或指示异常，请立即先关掉驱动电源，再查找故障原因，否则有可能损坏设备甚至引发事故。

2、超声波换能器长时间工作后注意设备是否会因工作环境影响而造成损坏，以及温度过高导致换能器受损等。

3、在使用时，请将电源与主机相对应，即换能器上的编号与电源标签上的编号核对。

4、开机状态下及停止后，不能触摸换能器上的电极片、陶瓷片，有高压电。

5、换能器主机固定在变幅杆法兰和定制的固定环上，不能触碰其他物体。新品换能器

上的蓝色保护膜需撕除。

七、 常见故障说明

故障名称	故障原因、处理办法
振子未接	换能器和电源未接通；检查航插和电源连线是否断路，换能器是否损坏。
频率超限	换能器与电源不匹配；查看匹配振子是否正常。
功率超限	输出功率超过额定，减小设备功率运行。
设备保护	功率器件保护或功率器件损坏；断电重启。
电源过热	(1) 散热风机是否正常，风道是否堵塞； (2) 环境温度是否过高； (3) 负载电流是否过大；

注：当出现报警情况时，需按下液晶屏上“系统复位”按钮，设备将重新复位，此时按下“搜频”按钮，设备将重新进入搜频工作状态

设备在操作过程中，必须要求有风扇冷却工具头！