



MG-220CC 汽油机驱动多功能焊机

操作使用及维修指南

成都熊谷加世电器有限公司

1. 产品特点
2. 产品的使用环境
3. 产品的工作原理
4. 产品的基本参数
5. 功能说明
6. 操作步骤
7. 发动机保养及维护
8. 焊机故障及排除方法

三种焊接功能：

- 纤维素焊条下向焊。
- 低氢焊条焊。
- 简易直流氩弧焊。



MG-220CC 外形图

1. 产品特点

- IGBT斩波电路，动态响应快，焊接性能优异。
 - 手工焊有起弧电流、推力电流调节。
 - 焊接电流/电压数字预设、显示。
 - 外壳防护等级：IP23；有防震设计；环境适应性好。
 - 单相220V/5A/50HZ辅助电源输出，可带砂轮机、水泵等。
-
- 名牌单缸高转速汽油发动机作为电源动力：
体积小、重量轻、动力强劲；耐久性强、高效的点火系统。
 - 自主设计的永磁三相低压发电机：
体积小，重量轻，效率高，免维护！

2. 产品的使用环境

环境条件：

- **空气温度：**在焊接期间， $-10^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$ ； 运输、储存期间： $-20^{\circ}\text{C} \sim +55^{\circ}\text{C}$ 。
- **相对湿度：**在 $40^{\circ}\text{C} \leq 60\%$ ，在 $20^{\circ}\text{C} \leq 95\%$ 。
- **海拔高度：** ≤ 3500 米（高于1000米时，焊机输出功率、负载持续率会有所下降）。
- 周围空气中的灰尘、酸、腐蚀性气体或物质等不超过正常含量。焊接现场应无易燃易爆品，通风条件良好。
- 尽量水平放置，倾斜度不超过5度。

3. 产品的工作原理

- 发动机带动发电机转动，发电机输出的三相交流电经过整流滤波成直流电，直流电再经变流器处理、滤波，输出符合焊接要求的直流电。
- 控制板根据用户在焊机面板上的设定值和焊接电流、电压输出一组脉冲，经过驱动板驱动变流器工作。

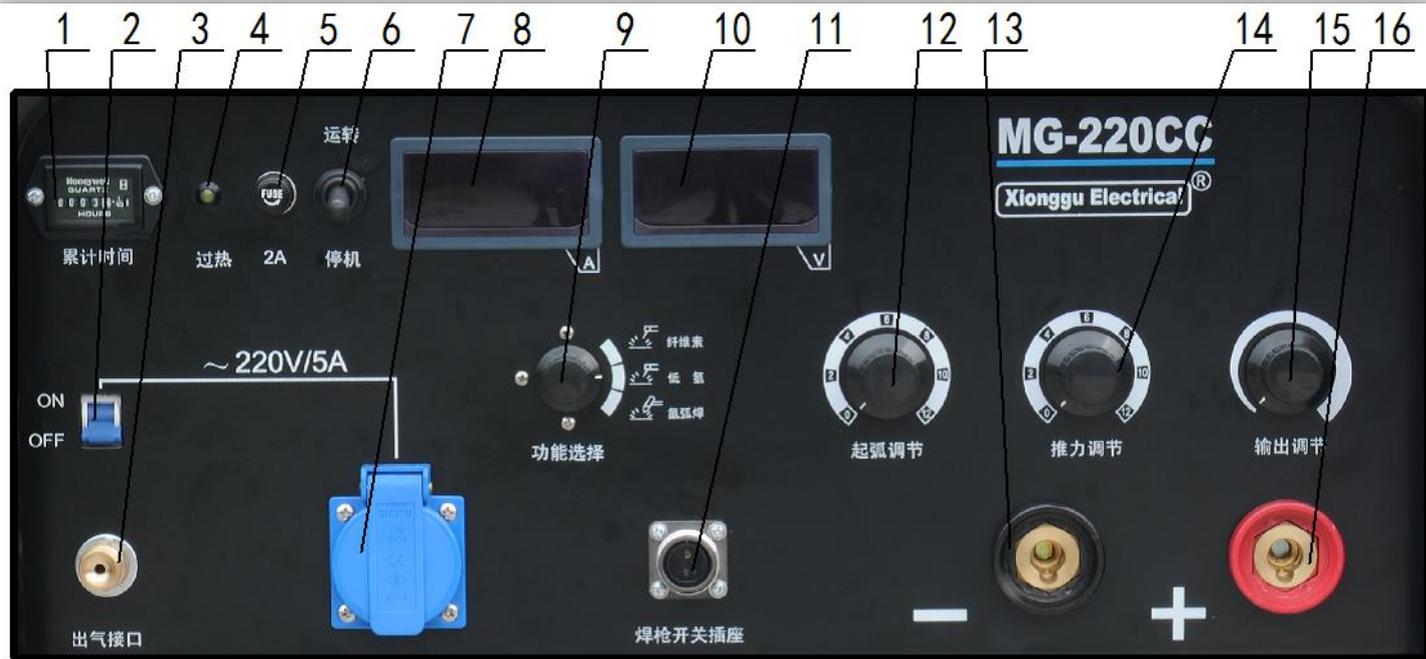
4. 产品的基本参数

型号	产品代码	动力配置	燃油	油箱容量	油耗		外形尺寸	净重
					空载油耗	负载油耗		
MG-220CC	4110010000	本田 GX390 ; 8.6KW/3600转; 手拉式启动	93#汽油	16升	1.46L/h (3600转/分)	0.92L/KW.h	宽: 750mm 深: 790mm 高: 768mm	80kg
	4110020000	科勒 CH440; 8.9KW/3800转; 手拉式启动			1.48 L/h (3720转/分)	0.95L/KW.h		
	4110030000	隆鑫 G420F; 9KW/3600转; 手拉式启动			1.31L/h (3600转/分)	0.888L/KW.h		

型号	额定输出	辅助电源	最大空载电压	焊接工艺	输出电流范围	可焊材料及推荐规格	典型应用
MG-220CC	200A/28V; 35% 130A/25.2V; 100%	单相 220V/5A 100%	84V	纤维素焊条焊接 (PIPE)	30~200A	1、X70钢或X70钢以下纤维素E6010根焊、小管填盖 2、焊条直径: $\Phi 2.5-\Phi 5.0$ 3、管径: $\Phi 219\text{mm} - \Phi 720\text{mm}$ 4、管材壁厚: 8-25mm 5、全位置焊接。	管线、维护、抢险
				低氢焊条焊接 (CC)	30~200A		
				氩弧焊 (TIG)	20~220A		

5. 功能说明

5.1 前面板功能说明



序号	名称	功能	序号	名称	功能
1	时间指示表	指示汽油机运行的总时间	9	功能选择旋钮	选择焊接模式（注：选择氩弧焊功能时焊机无电流输出，需短接焊枪开关）
2	断路器	220V/5A电源、过载保护装置	10	电压表	显示焊接电压/预设电压
3	出气接口	接焊枪气管接头(TIG焊)	11	焊枪开关插座	接氩弧焊枪开关控制电缆插头(TIG焊)
4	过热指示灯	IGBT模块过热时报警,焊机停止工作,冷却后自动恢复	12	起弧调节旋钮	增大起弧时的焊接电流,
5	控制电源保险	控制电源保险丝, 保护控制电路	13	输出负极	焊接电流输出负极
6	运转/停机开关	选择焊机的运行/停机状态（注：当开关处于停机状态时发动机无法启动）	14	推力调节旋钮	调节推力电流的大小
7	辅助电源插座	提供220V/5A交流电源	15	输出调节旋钮	设置焊接电流/电压的大小
8	电流表	显示焊接电流/预设电流	16	输出正极	焊接电流输出正极

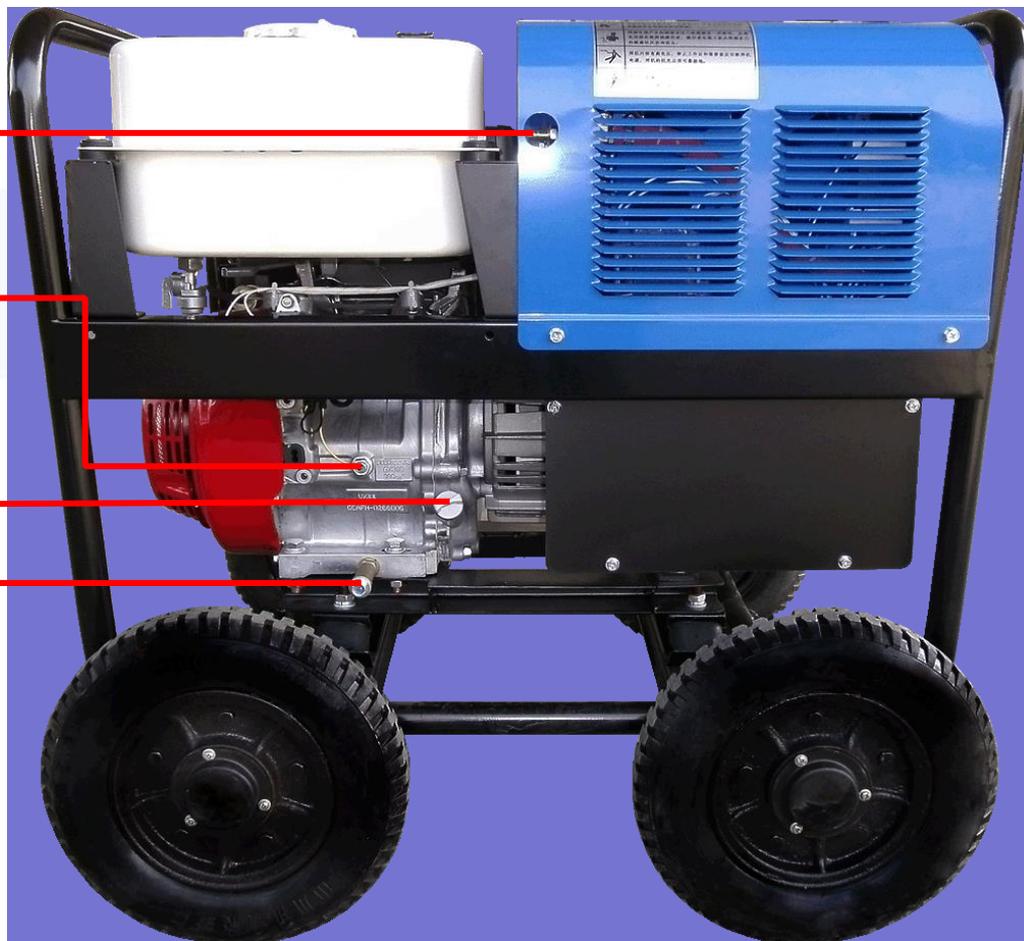
5.2 部分重要零件说明

进气接口
(TIG焊)

机油报警器

机油加注口盖
(机油尺)

机油放油螺栓



5. 2部分重要零件说明

油路开关

燃油过滤器

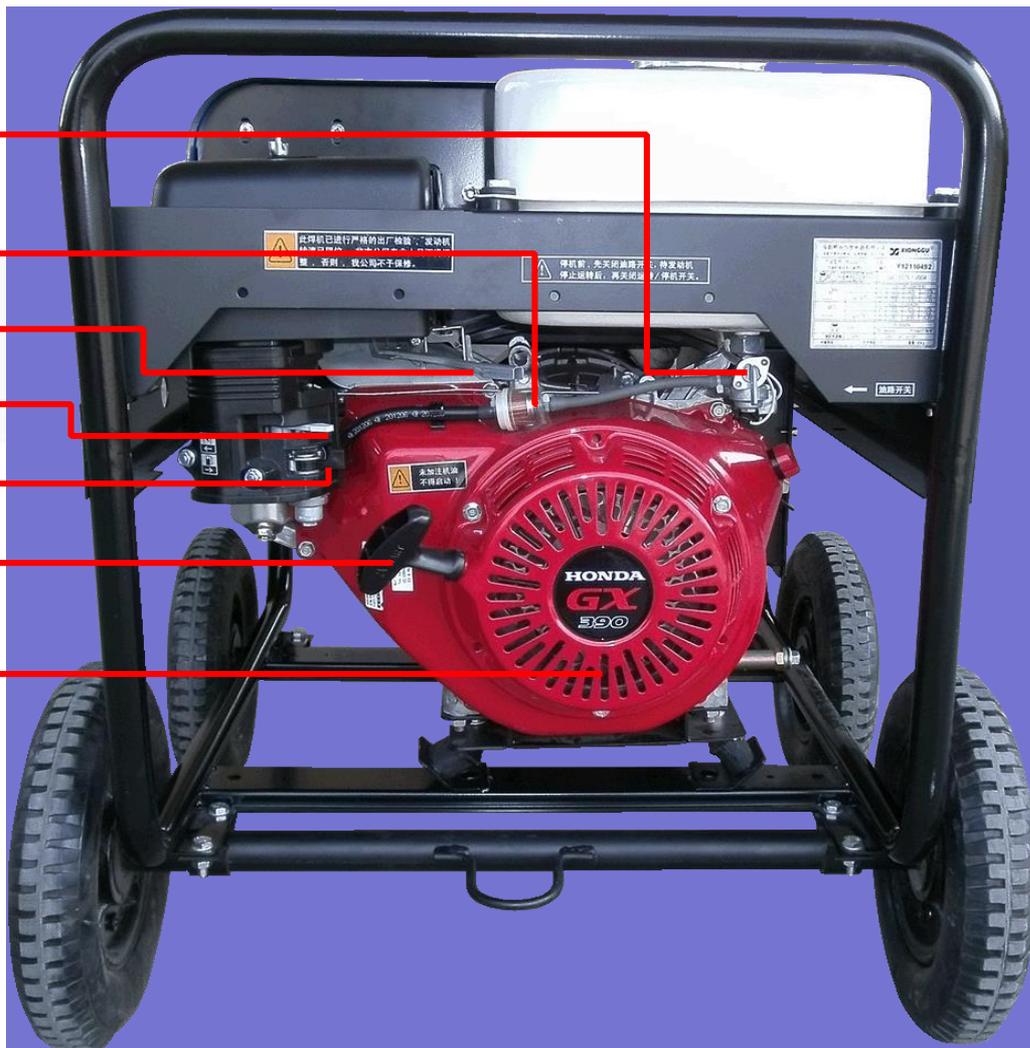
调速手柄

阻风门

油路开关

启动手柄

反冲启动器



5. 2部分重要零件说明

油箱

空气滤清器

消声器

火花塞帽



5. 2部分重要零件说明

油量表

油箱盖（燃油加注口）



6. 操作步骤



警告

- 在出厂时已将机油放空，请注入机油后再启动发动机。
- 此焊机已进行严格的出厂检验，发动机转速已限位，非本公司专业人员不得调整。否则，我公司不予保修。
- 焊机操作人员，必须认真阅读本使用说明书，熟悉本机结构，严格遵守说明书规定的技术操作、安全防护和保养规程。

6. 操作步骤

操 作 步 骤

1. 启动前准备工作:

- 1.1 加满燃油。
- 1.2 检查机油液位。
- 1.3 将前面板上的“运转/停机”开关扳到“运转”位置。
- 1.4 旋开“油路开关”。
- 1.5 阻风门(👉)手柄扳到左端。

2. 启动:

- 2.1 启动时, 用力拉动启动拉绳。
- 2.2 启动成功后, 立即将阻风门(👉)手柄扳到右端。

3. 关机:

- 3.1 焊接工作结束需要关闭焊机时, 先关闭“油路开关”, 再把前面板上的“运转/停机”开关置于“停机”位置。

7.1 发动机保养项目

保 养 项 目			
每次使用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 加满汽油（国产90号以上，应一直使用同一型号汽油）。 2. 检查机油液位。 3. 检查空气滤清器有无脏污、松动或零件损坏。 	每6个月 或100小时	<ol style="list-style-type: none"> 1. 更换机油（牌号：美孚万能4T, SF 20W-40）。 2. 清洁沉淀杯。 3. 检查、调整火花塞。
第一个月 或20小时	更换机油（牌号：美孚万能 4T, SF 20W-40）。	每年或 300小时	<ol style="list-style-type: none"> 1. 更换空气滤清器（只更换纸质）。 2. 更换火花塞。
每3个月 或50小时	清洁空气滤清器（泡沫用水清洗晾干，抖掉纸滤芯中的灰尘）。	每800小时	更换发电机轴承。
<p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 汽油机保修期为1年或运行100小时（任一条件超出即超出保修期）。 ● 非本公司专业人员不得调整发动机转速，否则，我公司不予保修。 ● 为确保油机良好的工作状态，请使用原装零配件。 			

7.2 推荐使用的润滑用机油

焊机型号	汽油机型号	机油品牌	SAE粘度等级		API 维护等级	机油容量
			环境气温			
			$\leq -10^{\circ}\text{C}$	$\geq -10^{\circ}\text{C}$		
MG-220CC	KOHLER CH440 HONDA GX390	美孚万能 4T	5W-30	10W-30	SJ及SJ级以上	1.1L

8. 焊机故障及排除方法

序号	故障现象	故障原因	排除方法
1	发动机不能启动	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 未加注机油或者燃油 ➤ 面板上运转/停机开关在停机位置 ➤ 检查火花塞头上有无油质 ➤ 检查火花塞有无跳火 ➤ 检查化油器与空气滤芯是否脏、堵 ➤ 检查发动机进/排气门间隙是否正确 ➤ 电瓶电缆连接松落 ➤ 启动马达损坏 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 加注机油或者燃油 ➤ 将开关打道运转位置 ➤ 无检查油路 ➤ 无检查火花塞与点火线路 ➤ 化油器脏脏、堵清洗，空滤脏、堵更换 ➤ 间隙不对调整，进气门0.1mm 排气门 0.2mm ➤ 检查并清洁电缆、确保接触良好 ➤ 请与我公司联系
2	焊机能启动，但不能焊接	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 检查发动机转速是否正常 ➤ 检查数显表是否显示 ➤ 检查焊机预设能否调节 ➤ 检查有无空载电压 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 转速过的调节转速为3600转 ➤ 不显示检查电路与发电机 ➤ 不能调节检查预设电位器、传感器与主板 ➤ 无空载电压检查各反馈线、主板、IGBT等器件

8. 焊机故障及排除方法

序号	故障现象	故障原因	排除方法
3	焊机焊接时电压不稳定	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 检查焊接电缆线的长短与电缆线直径 ➤ 检查空气滤芯是否脏堵 ➤ 机油太多 ➤ 检查焊机主板 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 焊接电缆线过长过细，缩短电缆线长度，加粗电缆线线径 ➤ 更换空气滤芯 ➤ 放掉一部分机油，使机油量处于正常值 ➤ 更换焊机主板
4	焊机在启动时回火（打手）	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 检查发动机进/排气门间隙 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 间隙不对调整，进气门0.1mm 排气门0.2mm
5	发动机始终处于怠速状态	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 焊接回路电缆未接通 ➤ 高速/自动怠速开关损坏 ➤ 电路板损坏 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 确保所有焊接电缆接触良好 ➤ 更换开关 ➤ 请与我公司联系
6	焊机不工作，过热指示灯亮	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 焊机温度过高，焊机处于过热保护状态 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 停机片刻，焊机自动恢复正常，确保焊机使用环境通风良好

A scenic landscape featuring a dense forest of tall evergreen trees in the background, a calm lake in the middle ground, and a field of white flowers in the foreground. The overall scene is bright and natural.

谢谢!