



佛山市奥焊机械科技有限公司

使用说明书

磁力管道切割机CG2-11

2010 版

请仔细阅读本说明书后，正确使用

- 为了确保安全，请由对设备非常了解的人进行本机的配置、维护检查及修理。
- 为了确保安全，请充分理解本使用说明书的内容后，确信能够安全使用，再进行本机的操作。

CG2-11C 型管道切割机使用说明书

一、用途：

CG2-11C 型管道切割机，适用于石油、化工、造船、发电、机械、建筑安装等厂矿企业的各种无缝钢管的切割与坡口切割。

二、技术性能与特点：

CG2-11C 型管道切割机，具有两组四个永久磁性轮，通过传动机构自动环绕钢管进行切割，切割工艺可采用氧一乙炔焰或氧一丙烷焰。它适用于 $\phi 108$ 毫米以上的各种规格的无缝钢管切割与坡口。由于磁性轮的吸附力，该切割机也可在平、立、横、仰各种空间位置上进行全位置多向切割，切割与坡口可一次完成，使用该切割机可提高工效，保证质量，减轻劳动强度。

三、主要技术数据：

1、外形尺寸与重量：

机身外形尺寸 350×240×220 毫米(长×宽×高)
机体重量 14.5 公斤

2、切割范围：

无缝钢管直径 > $\phi 108$ 毫米以上均可
管壁厚度 5~50 毫米

3、切割精度：

在 $\phi 159 \sim \phi 425$ 毫米无缝钢管上切割一周，中心偏差小于 0.5 毫米。

切割与坡口表面粗糙度可达到 $12.5/\sqrt{\quad} - 6.3/\sqrt{\quad}$

4、切割速度：

50~750 毫米/分，由可控硅无级调速。

5、电动机：

采用 70SZ08 直流伺服电动机，转速 6000 转/分，功率：68 瓦。

6、控制箱：

控制箱电源电压 220 伏。

7、磁性轮吸附力：

50 公斤以上。

8、行车冲动量：

在钢管上旋转下坡时小于 0.5 毫米。

四、主要结构：

1、传动机构：

由 70SZ08 直流伺服电机、通过三对减速齿轮及一对蜗轮副组成其传动原理见图 1：

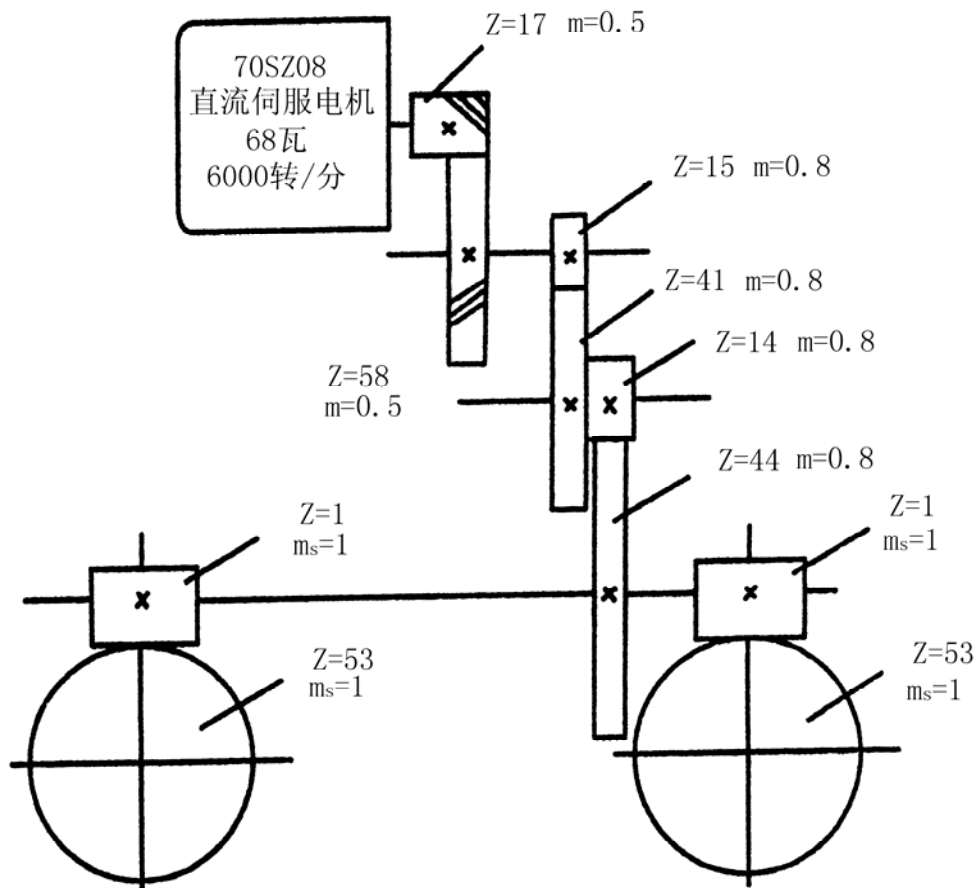


图 1

2、行走机构:

由磁性滚轮、轴及轴套、磁钢等组成。

3、机体:

为箱形，系 ZL101 铸造铝合金。

4、割炬与割嘴:

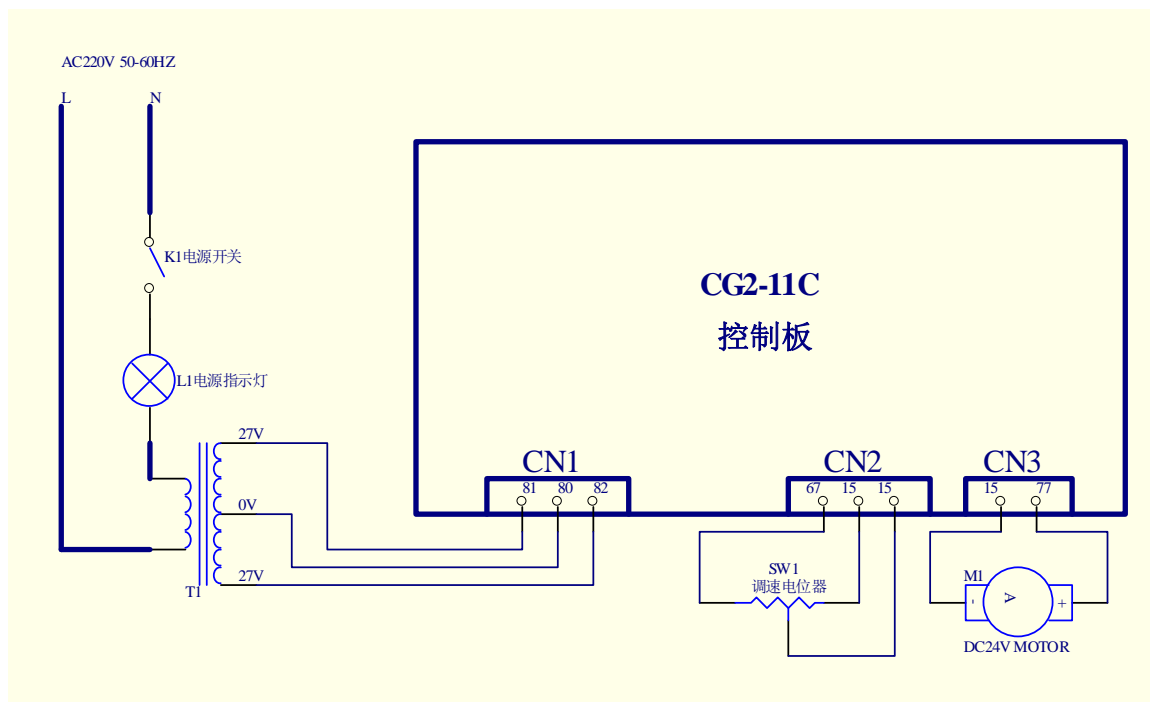
采用等压式割炬，割嘴采用 CG21-3 号，割炬通过模数 $m=0.8$ 的齿轮副，可以进行横向及上下移动。切割钢管的坡口角度时，可以根据需要的角度进行调节。

5、链环保护装置:

作为机体在意外情况下跌落时的保护装置。

6、电气控制系统说明:

该机电气控制系统由电气箱、机身控制面板和电动机等二部份组成。电气箱内装有电源变压器、控制线路板；其面板上装有电源开关、保险丝与指示灯。机身控制面板上装有调速电位器与倒、顺、停止开关。该机调速是采用可控硅直流电动机调速系统。其调速原理是采用阻容移相的交流与直流信号迭加后，来触发可控硅，改变直流信号的大小就可以控制可控硅的导通角大小，从而实现了电动机的无级调速。其原理详见图 2:



五、使用割嘴规格表:

| 割嘴编号 | 切割厚度(mm) | 氧气压力 (MPa) | 乙炔压力 (MPa) | 切割速度 (mm/min) |
|------|----------|------------|------------|---------------|
| 00 | 5—10 | 0.2—0.3 | >0.03 | 450—600 |
| 0 | 10—20 | | | 380—480 |
| 1 | 20—30 | 0.25—0.35 | | 320—400 |
| 2 | 30—50 | | | 280—350 |
| 3 | 50—70 | 0.3—0.4 | >0.04 | 240—300 |
| 4 | 70—90 | | | 200—260 |
| 5 | 90—120 | 0.4—0.5 | | 170—210 |

注：本机随机配置 CG21—3 号割嘴，其余割嘴另行购买。

六、使用说明:

- 1、将切割机轻放在钢管上，以免将滚轮碰撞变形，并且必须使每一个滚轮均与管面接触，装好保护罩，方可进行切割工作。
- 2、切割机在运转切割中，如果改变方向，必需先停车，拨动倒顺开关，再开车，不能在运转过程中，直接改变行走方向，以免损坏电气元件和机械零件。
- 3、切割开始前，先调节好合适的氧气压力，乙炔压力，切割速度，切坡口角度。开始时调整氧—乙炔予热火焰移动割炬对准割口，待钢管加热到局化时，再打开切割氧阀门进行切割，切割完毕，关闭氧气及乙炔阀门，切断电源。

七、维护和保养:

- 1、切割机在使用中，应经常用毛刷将粘附在滚轮上的铁屑垃圾等污物清除掉。
- 2、对于钢管表面（磁性轮行走经过部位）要用钢丝刷把铁屑、铁锈等污物清除干净，在

- 油漆未干的钢管上，不能进行切割以免油漆粘在滚轮上，降低磁性吸能力。
- 3、切割中，要防止氧—乙炔气管和电源线挂住它物，致使切割机掉下、损坏。
 - 4、切割机用完后，应放在磁性保护铁板上，存放在干燥处以免滚轮生锈和产生退磁现象。
 - 5、减速部份用二硫化钼 9 号油膏润滑，每半年左右应换一次，换前先用四氯化碳清洗，然后再涂上润滑油膏。
 - 6、磁性轮使用一定时间后（一般在一年左右），如发现有退磁现象，吸附力降低可拆下磁轮组，进行重新充磁。
 - 7、使用过程中，发觉机器下坡冲动力过大时，可打开左上盖和右上盖，对左、右托架进行调整，蜗杆和斜齿轮啮合间隙，保证切割质量。

八、保修说明：

- 1、自售出之日起，凭发票保修半年。
- 2、经质检人员检查确属因制造不良引起各种故障由厂方负责修理。
- 3、由于运输，保管不当或未按说明书规定使用，以及电压超过规定范围等原因造成的损坏不属保修范围。
- 4、非专业人员自行拆动而造成的任何损坏不作保修。

注：本说明书最终解释权归本公司技术部。

佛山市奥焊机械科技有限公司

★全国统一服务电话：400-800-4427

★生产基地(工厂制造部)

广东省佛山市南海区里水镇和顺金逢大道 36 号

★营业中心(门市销售部)

广东省佛山市南海区黄岐广东国际机电五金城会展中心 2-36 号

邮 编：528248

电话：0757-89372700 020-89372700

传真：0757-89372700 020-89372700

邮箱：fsauhun@163.com 121777601@qq.com

网址：www.aahun.com www.aoweld.com

www.auhuna.com www.auhunb.com