

## 一、概述

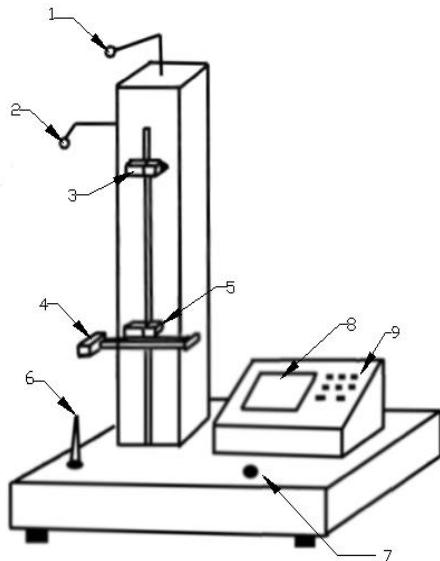
YG020B 型电子强力机用于测定棉、毛、麻、塑编单丝等单纱断裂强力和断裂伸长率，CRE 等速拉伸试验。测定结果由中文液晶显示器显示，或打印出拉伸试验报告。

## 二、技术指标

- 1、形式：等速伸长（CRE）
- 2、夹持距离：60~500mm 内任意设定，误差小于±1mm
- 3、拉伸速度：20~1200mm/min，空载速度误差不超过±2%
- 4、力值测量范围：0~5000cN、0~10000cN、0~300.0N 精度为±0.5%
- 5、伸长示值误差小于±1mm
- 6、预加张力：手动加张力，0~120cN 任意可调
- 7、测试数据输出方式：  
    打印机打印输出（打印拉伸实验报告）  
    中文液晶显示（断裂强力、断裂伸长、断裂伸长率、统计数据表等）
- 8、打印机配置：EPSON，LQ 等
- 9、最大试验次数：200 次
- 10、电源电压：AC220V±10%，功率 200W
- 11、尺寸（L×W×H）：600×350×1100mm

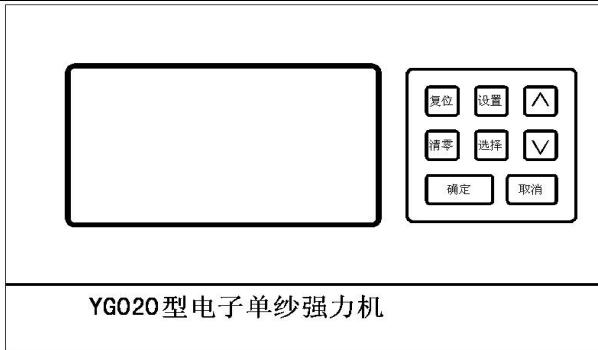
## 三、工作原理

### 1、外形示意图



- |        |        |        |
|--------|--------|--------|
| 1、导纱钩  | 2、导纱钩  | 3、上夹持器 |
| 4、张力程  | 5、下夹持器 | 6、插纱杆  |
| 7、试验按钮 | 8、显示屏  | 9、控制面板 |

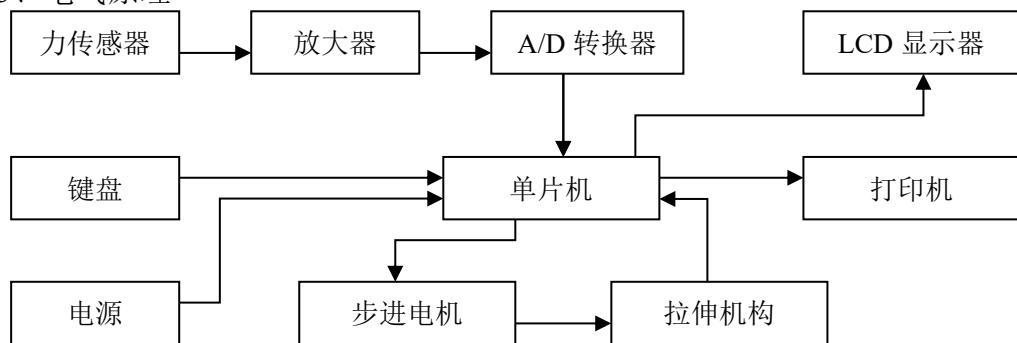
### 2、操作面板



按键功能说明：

- [↑] 调整参数加
- [↓] 调整参数减
- [选择] 移动选择光标位置
- [复位] 重新启动仪器
- [设置] 进入设置菜单或历史数据查询
- [确认] 保存当前设置并返回上一层目录
- [取消] 取消返回或在试验时剔除本次试验结果
- [清零] 清零显示力值

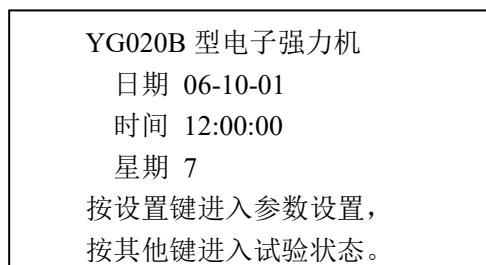
### 3、电气原理



试验时，拉伸强力由力传感器测量，将强力转换成微弱的电压信号，经放大器放大，输入 A/D 转换器，转换成数字量，送入单片机，由 LCD 显示器显示强力大小；操作人员通过键盘，将操作信号输入单片机，控制步进电机作拉伸试验，测定断裂伸长和强力，由打印机打印出单纱试验报告。

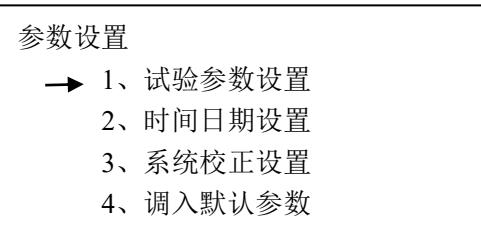
## 四、操作方法

4. 1 将仪器放在稳固的工作台上，主机四脚垫上防震橡胶垫，并校正水平，连接好打印机连线及电源线。
4. 2 设定与调整
4. 2. 1 打开主机、打印机电源开关，仪器先启动，完成后显示器显示待机界面

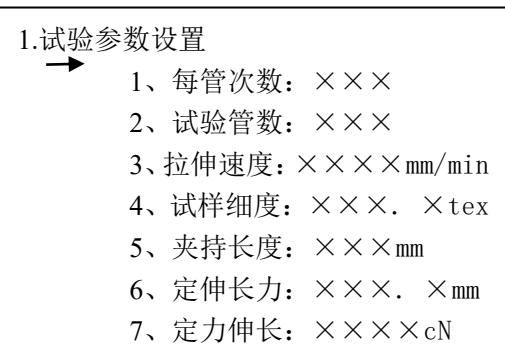


---

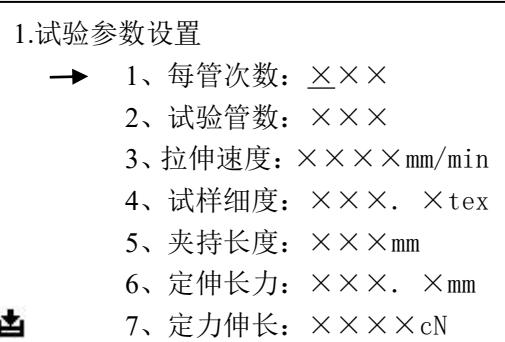
#### 4. 2. 2 按设置键进入设置菜单，光标指向第一行



在此状态下，按[ $\wedge$ ][ $\vee$ ]键上下移动光标，选择要设定的功能。例如选择试验参数设置，按[确定]键后，进入试验参数设置界面



在此状态下，按[ $\wedge$ ][ $\vee$ ]键，选择要设定的参数，选择好后，按[选择]键移动光标，按[ $\wedge$ ][ $\vee$ ]键调整参数大小，同时显示屏左下角显示保存图标，按[确认]键保存参数。



**警告：**非专业人员请不要更改系统校正设置，否则会导致仪器工作不正常。

#### 4. 2. 3 打开机器电源，在显示屏读条进行时按“清零”键，可对中英文操作界面互相转换。

#### 4. 3 试验

4. 3. 1 在待机界面按[试验]键，仪器会先自动走定长，完成后进入试验待机界面，显示器显示如图

强力:	0cN	第 001 管
伸长:	0.00mm	第 001 次
时间:	0.00S	一共 003 管
每管 005 次		
上次试验数据:		
强力: 0cN 定伸长力: 0cN		
伸长: 0.00mm 定力伸长: 0.00mm		

---

4. 3. 3 装入纱线。试样纱线插入试样插座上，将纱线经导纱钩，嵌入上夹持器中，夹紧后将纱线引向下夹持器，夹紧下夹持器。

4. 3. 4 按[试验]键，此时下夹持器开始下降，直到纱线被拉断，系统提示试验成功正在返回。返回后回到试验界面，下方显示本次试验的主要参数。

如试验中有不正常现象，使试验结果不正确，按[取消]键删除本次试验数据。

4. 3. 5 装入下一根试样纱线，并重复 4. 3. 3 和 4. 3. 4 进行试验

4. 3. 6 预定的所有试验完成后，系统提示，试验全部完成，按[确定]键打印出当前的试验报告，按[取消]键删除当前试验结果，按其他键保存试验参数并回到试验界面。

4. 4 统计结果和历史数据查询

4. 4. 1 本仪器在无打印机的情况下也可显示历史数据和统计结果。在试验待机界面，按[设置]键显示屏显示

历史数据查询：  
查询：第×××管 第×××次

按[ $\wedge$ ][ $\vee$ ] [选择]键设置查询的管数和次数，输入完成后，按[确认]键查询

4. 4. 2 如输入的查询号正确，显示屏显示

历史数据查询 第×××管 第×××次  
断裂强力：×××××cN  
断裂强度：×××.××cN/tex  
断裂伸长：×××.××mm  
断裂伸长率：×××.××%  
断裂时间：×××.××s  
定伸长力：×××××cN  
定力伸长：×××.××mm

按[ $\wedge$ ][ $\vee$ ]键可连续翻查各试验参数，如果所有试验全部做完，则还可查询统计报表

4. 5 重复打印

4. 5. 1 在试验全部完成后，进入历史数据查询，在查询状态按[确定]键系统自动重复打印出当前试验的试验报告，再次按[确定]键再次重复打印，不限打印份数。

## 五、产品的维修保养及注意事项

- 1、仪器由专业的人员调试、检测和维修。
- 2、保证仪器可靠接地，不要与易产生电磁干扰的设备共用一个电源。
- 3、搬运和操作时请保护好传感器，试验时强力不要超过传感器的最大量程限度。
- 4、仪器应在电源电压 AC220V±10%的范围内使用，否则可能会损坏仪器。
- 5、传动丝杆应每年加 1~2 次润滑油。
- 6、当数据报表打印不清晰时，须更换打印色带。