



DKZ-6000型电动抗折试验机

使用说明书

浙江辰鑫机械设备有限公司

ZheJiang ChenXin Machine Equipments Co.,Ltd.



浙江辰鑫机械设备有限公司 TEL:0575-82041755 82560888

上虞区104国道泾口工业区 E-mail: alvin@zjchenxin.com

FAX:0575-82519777 <http://www.zjchenxin.com>

一、 机器用途:

本试验机主要作为水泥厂、建筑施工单位及有关专业院校、科研单位做水泥软练胶砂抗折强度检验用,并可用作其他非金属脆性材料的抗折强度检验。

本试验机使用单杠杆时最大试验力为 1200N,使用双杠杆时最大试验力为 6000N,试验机标尺有专为水泥软练胶砂抗折强度与抗力的换算刻度,最大试验力为 1200N,读数值精确到 0.4N 及 0.001Mpa,最大试验力为 6000N,读数值精确到 1N 及 0.005Mpa。

二、 机器主要技术参数:

1、单杠杆试验力比(上梁臂距比)(最大)	10:1
2、双杠杆试验力比(下梁臂距比)(最大)	50:1
3、最大力值	
单杠杆	1200N
双杠杆	6000N
4、加荷速度	
单杠杆	10N/s
双杠杆	50N/s
5、电动机型号	SD-75
6、抗折夹具	
加荷辊及支撑辊直径	ϕ 10mm
支撑辊距	100mm
拉架板间距	46mm
7、示值相对误差	$< \pm 1\%$
8、感量	
双杠杆时校正杠杆平衡,在杠杆水平离支点 500mm 处加荷 1g	杠杆倾角 $> 1/50$
9、外形尺寸(长 \times 宽 \times 高)	1200 \times 250 \times 760mm
10、净重约	100Kg

三、 机器的构造(参看附图一)

本试验机由底座(27)、立柱(25)、上梁(24)、长短拉杆(8)(9)、大小杠杆(17)(23)、仰角指示板(18)、抗折夹具(6)、移动铰(20)、大小平衡铰(15)(12)、传动电机(10)、传动丝杆(22)及电气控制箱(30)等零部件组成。

四、 机器的使用维护和调整:

本试验机在无振动的环境下直接放在台上使用，平台必须调整水平 1/1000。

作抗力 6000N 范围内的试验时（使用双杠杆），将抗折夹具挂在小杠杆中间的刀刃上（即如附图一所示），如作抗力 1200N 范围内的试验时（使用单杠杆），则必须卸下小杠杆联接于大杠杆上（17）的短拉杆（9）与力承座（7）并将夹具上部借长拉杆（8）联接于大拉杆上，下半部则从原位旋出拧入与上半部相对位置的底座（27）上的螺母（2）中。

试验前，首先接通电源，按下移动砵上的按钮（21），用手推动移动砵左移，使移动砵上游标（19）的零线对准标尺（26）的零线，放开按钮后对准的零线可能会有所移动，此时可用手在丝杆右端的滚花部分转动丝杆，移动移动砵，使两根零线重合。调整仰角指示板后边位置的置零触头螺丝（31）刚与游动砵接触，然后再用螺母（32）锁紧置零触头螺丝（31）校正游标（19）与标线的零线是否重合，如不重合，应重新调节置零螺丝，重复上述步骤直至移动砵与置零触头螺丝刚接触时游标与标线的零线重合为止。

松开锁紧螺钉（14）及（16），移动大小平衡砵，使大杠杆（17）尽量处于平衡，然后拧紧锁紧螺钉，将大平衡砵（15）锁紧与大杠杆上，移动小平衡砵上（12）的螺帽（13）使小平衡砵移动，直至大 杠杆完全平衡为止，然后用锁紧螺钉，将小平衡砵锁紧与大杠杆上，注意大小平衡砵的锁紧必须可靠，以免在使用过程中由于试件断裂，大杠杆落下时受震动而破坏了调好的平衡。将试件放入抗折夹具内，以夹具上的对准板（5）由手感和目测对准，转动夹具下面的手轮（1），使下拉架（3）上的加荷轴（4）与试体接触，并继续转动一定角度，使大杠杆有一定仰角，数值根据试体断裂时的变形量决定，一般有经验决定，原则是试体在断裂时应使大杠杆尽量处于水平位置，仰角的数值可在仰角指示板上读出，每格为 2 度，按电气控制箱（30）上的启动按钮，电动机（10）立即转动丝杆推动移动砵右移，机器开始加载，大杠杆逐渐下沉，在大杠杆接近水平时，试件断裂，大杠杆下落，处于大杠杆右端的限位开关撞板（28）推动限位开关（29），断开电动机电源，电动机立即停转，此时便可以从游标的刻线与标尺读出试体抗力和抗折强度值，至此一次试验结束。

按下按钮（21），即可推动移动砵左移，移动砵复位，接着便可做第二次试验。

机器在使用过程中必须保持清洁、干燥、特别是各刀刃及刀刃承要防止生锈，以免降低灵敏度和准确性，刀刃及刀刃承间不能有任何润滑油，以免粘住灰尘，阻滞杠杆运动，影响灵敏度，使用完毕应将机器罩上防尘罩。

大杠杆右端限位开关撞板必须调整到大杠杆下落到底时限位开关刚刚工作，切忌调整在过早使限位开关动作的位置，以免撞坏限位开关。加载用的移动砵在杠杆上，未按下按钮时不应有过大的左右窜动，使用久时，移动砵在丝杆有明显窜动现象时，可更换半螺母，若

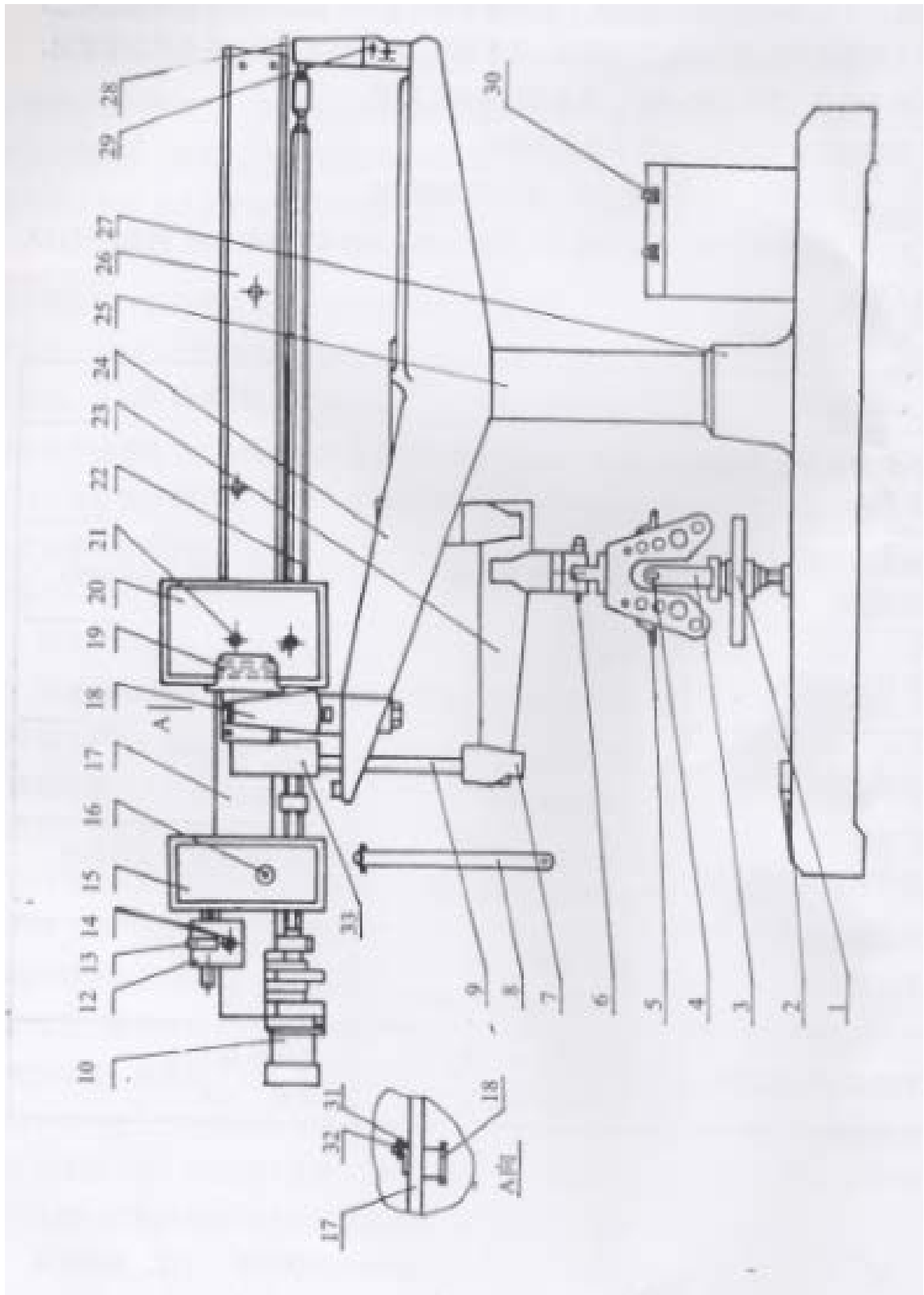
需要可来厂购置。

当移动铈有窜动现象时，有两种办法可解决：

- 1、只要在丝杆右端的轴承盖上垫些青壳纸即可
- 2、由于滑销磨损使丝杆间隙增大，这时只要松开螺丝将滑销拿下，然后转过 120°再装入即可

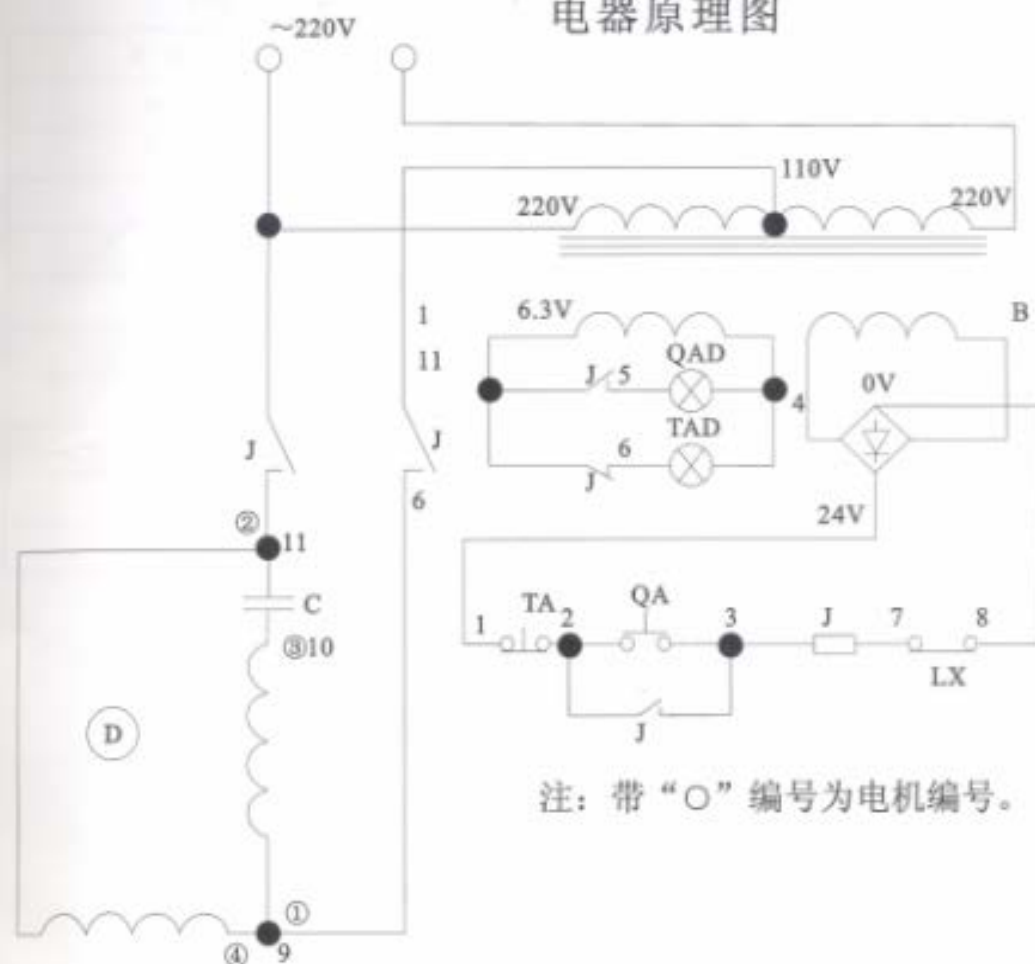
五、 常见故障及排除

故障现象	原 因	排除方法
试块断裂后不能停止加载	1、右端行程开关损坏 2、右挡板未压下行程开关	1、更换行程开关 2、调整挡板位置
试块断裂后移动铈前冲一段距离	移动铈内半螺母磨损	更换半螺母
大杠杆失去平衡	1、平衡铈位置走动 2、移动铈未回到原有零位	1、重新调整后锁紧 2、转动丝杆，调整到零位
移动铈上按钮不复位	1、按钮孔内有脏物或毛刺 2、复位弹簧失效	1、清洗，除毛刺 2、更换弹簧
移动铈移动时出现停滞	丝杠和大杠杆上平面或移动铈内滚动轴承有脏物	清洗丝杠和大杠杆及滚动轴承
电机不能启动	1、丝杆转动部分有卡死 2、电机及电器元件损坏	1、清洗，除毛刺 2、更换元件
大杠杆摆动一下即停	1、大杠杆支承刀刃损坏 2、刀刃承间有脏物卡住	1、更换维修刀刃 2、清理刀刃承



电动抗折机

电器原理图



注：带“○”编号为电机编号。

代号	名称	型号及规格	数量	备注
QA TA	按钮	LA19-11D	2	红绿各1
C	电容	CJ41-2A 1uF/630V	1	
LX	行程开关	KWX	1	
J	中间继电器	JH1806 24V	1	
B	整流变压器	BKZ-25, 110, 220V/-24V, ~6.3V	1	
D	交流伺服电动机	SD-75 110V	1	

电路接线时应请专门的电器人员负责，切勿将地线与零线相连接。

DKZ-6000 型电动抗折机装箱单

序号	名称	数量
1	试验机主机	1
2	行程开关	1
3	小杠杆	1
4	长拉杆	1
5	短拉杆	1
6	抗折夹具	1
7	刀承架	2
8	使用说明书	1
9	检定证书	1
10	合格证	1

浙江辰鑫机械设备有限公司

浙江辰鑫机械设备有限公司

合格证

产品名称： 电动抗折试验机

规格型号： DKZ-6000 型

产品编号：

检验员：

日期：