



锚杆拉拔仪

使用说明书

天津市津维电子仪表有限公司

目 录

1、用途和特点	1
2、主要技术参数	2
3、操作步骤	3
4、检查数字压力表	4
5、智能压力数值显示器使用方法.....	5
6、仪器标定	6
7、锚杆检测.....	7
8、注意事项.....	8
9、常见故障及排除方法.....	9
10、包装、运输与贮存.....	10
11、配件与保修.....	10

1、用途和特点

JW 系列锚杆拉力计(锚杆拉拔仪)是天津市津维电子仪表有限公司科技有限公司研制生产的,主要用于**锚杆、锚索、钢筋、膨胀螺栓**等各种锚固件的锚固力检测,是锚杆施工支护工程检测中必备的仪器。

JW 系列锚杆拉力计(锚杆拉拔仪)主要由手动泵、液压缸、智能压力数值显示器及带快速接头的高压油管等部分组成、液压油缸 **10-30T** 为中空自复位式 **50-100T** 为双向手动复位式。使用时首先用快速接头将手动泵与液压缸连接,智能压力数显显示仪直读 **KN** 值、无需换算、该系列拉拔仪结构紧凑、携带方便、体积小、重量轻。

该仪器的性能特点如下:

- 段式液晶显示
- 液晶照明功能
- 峰值保持功能
- 数据存储功能
- 采取过载保护结构,在空载超过量程时不会使油缸损坏,可尽管放心使用。

◆ **依据标准:** 中华人民共和国国家标准《混凝土结构加固设计规范》GB50367-2006

2、主要技术参数

型号	油缸中心孔直径	油缸行程	测量范围	重量	分辨率
JW-10T	27mm	60mm	0~100 KN	7.5Kg	0.1KN
JW-20T	34mm	80mm	0~200KN	14Kg	
JW-30T	45mm	80mm	0~300 KN	16Kg	
JW-50T	60mm	120mm	0~500 KN	29Kg	
JW-100T	85/95mm	150mm	0~1000 KN	45/65Kg	

3、操作步骤

JW-10~30T 系列锚杆拉拔仪的结构示意图如下：

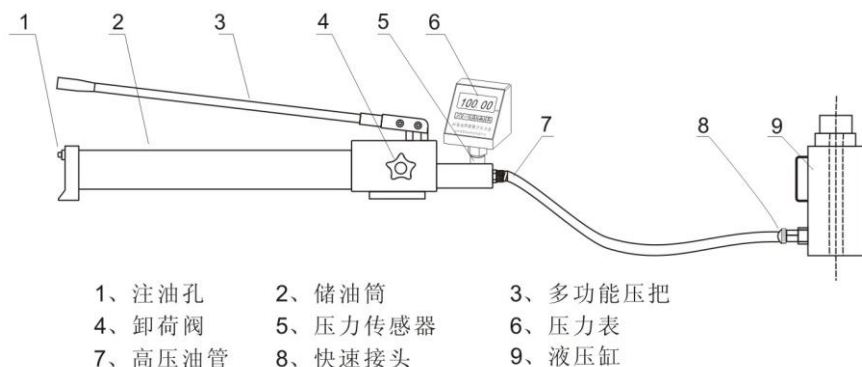


图 1 A

JW-50~100T 系列锚杆拉拔仪的结构示意图如下：

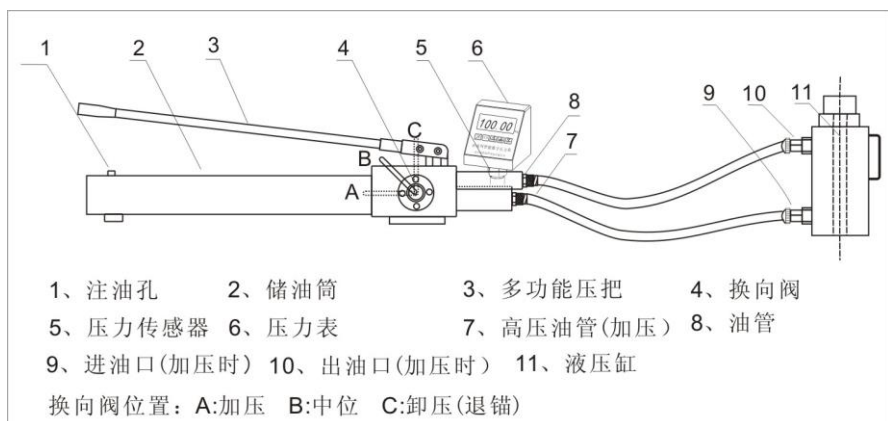


图 1 B

- ◆ 安装传感器的高压油管连接进油口，另一根油管连接出油口
- ◆ 加压时，将换向阀扳到加压位置，卸压时，将换向阀扳到卸压位置

3.1 检查油量

如液压缸活塞没有完全退回到缸体内，应首先通过油管连接至手动泵，10T~30T 的锚杆拉拔仪逆时针方向拧动泵体上的卸荷阀，50T~100T 的锚杆拉拔仪将换向阀扳到卸压位置，使液压缸中的液压油排回到手动泵的储油筒中。从手动泵的尾部拧开注油盖，检查油量，储油筒中应留有 1/5 的空间，如油不满，可加注 N32 号耐磨液压油。

3.2 排气

液压系统连接好后，储油筒、油管及液压缸中常混有空气，为使液压系统正常，这些空气必须排掉。方法：拧松注油孔盖，以便储油筒内空气排出。将手动泵放在比液压缸稍高的地方，顺时针拧紧卸荷阀，压手动泵，使液压缸活塞伸出至最大行程，再打开卸荷阀，使活塞缩回，连续几次即可。

4、检查数字压力表

按动数字压力表的开关键，等待数秒后，自动显示为零，如不为零可按清零键，如在左侧显示“▲”标志，表示为峰值保持状态，在该状态下随着压力的变化仪表始终显示最大值（如按峰值键

数显表显示上次检测最大值时，多按一次峰值键使数显表显示 000.0)。点动峰值键,显示可以在峰值和跟随值之间转换,当左上角“◀”显示消失时,即为跟随状态,在该状态下显示数值跟随压力变化而改变。当显示屏电量不足时,应及时打开压力表后盖,更换电池。因电池容量有限,每次测读完毕应立即关断电源,为延长电池使用寿命,该仪表配备 7 分钟自动断电功能. 背光为 3-4 分钟自动断电

在峰值保持状态下按动存储键,可把测量的峰值数值存到数据存储器中。在跟随状态下,按动存储键,仪表进入数据显示状态,按动存储键和峰值键,可向前向后显示存储的数据。同时按存储键和峰值键,可返回跟随状态。在数据显示状态下,按清零键,可清除正在显示的数据。

5、智能压力数值显示器使用方法

1. 压力检测

按动**开关键**,显示初始值,按动清零键后即可测量。

点动**峰值键**,可以在峰值和跟随值之间转换。当左面◀显示时即为峰值保持状态。在该状态下仪表显示该次测量当前最大值压力值。

工作完成后点动**开关键**,显示关闭、仪表断电。

2. 数据存储

仪表在峰值保持状态时点动**存储键**液晶显示 S X ,表示把当前的压力峰值数据存储到 X 单元中。

3. 存储数据显示

仪表在**正常测量状态**时,显示屏左上角没有◀标志。按**存储键**,仪表进入存储数据显示状态。当显示 S X 时,表示即将显示存储的第 X 的数值。S X 延迟数秒后显示存储的第 X 的数值。数秒后仪表又回到正常数据状态。

4. 背光

背光用于在比较黑暗的地方检测使用.点动背光键数显表显示屏会发亮、能清楚的看见显示数值、为了节省电量背光设有 3-4 分钟自动断电、在明亮的地方使用请勿点开背光。

6、仪器标定

第一步：



开机后长按住清零键，等待仪表左侧出现竖式◀♥▶符号闪出时松手。

第二步：

仪器连接好，开始加压，已计量院标准表为基准，加压到与仪器相应的最高值。（例如：JW-10T 最高值 100KN）以此类推。

第三步：



长按住开关键，等仪器左侧，出现竖式◀♥▶符号闪出时松手。

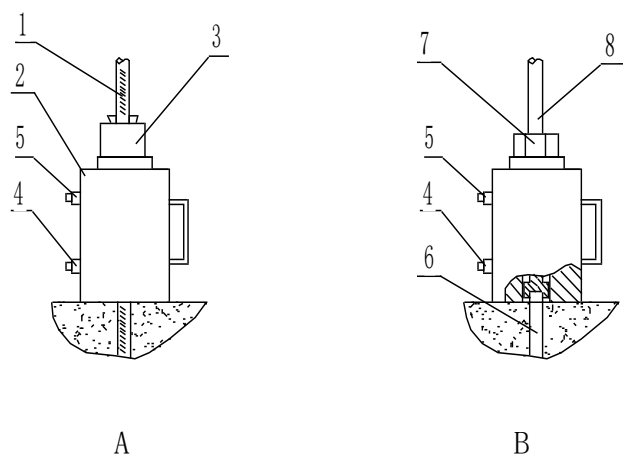
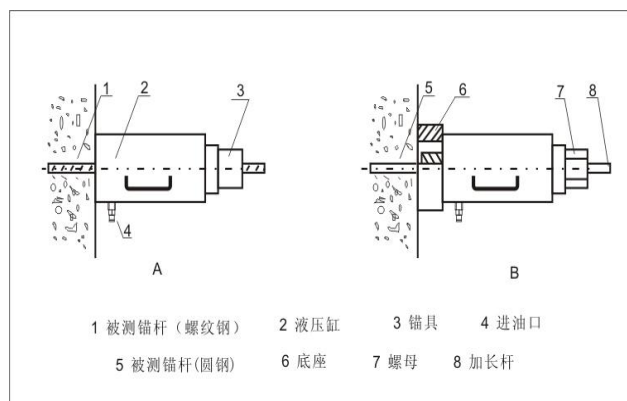
第四步：

轻点开关键，使仪器表关闭，然后泄压。仪器标定完成。

然后分段查看数据，与计量院标准表数据对比，如误差比较大，重新标定一遍即可。

7、锚杆检测

按图 2 所示，将锚杆拉拔仪与被测锚杆连接好，如锚杆为螺纹钢筋，可参照图 A 连接。如锚杆为圆钢外露部分有螺纹，可参照图 B 连接。本公司生产的 MJ—1 型 $\phi 6 \sim \phi 40$ 不同规格的 15 种锚具及各种规格的拉缸及转换接头可根据实际需要选购。



1 被测锚杆（螺纹钢） 2 液压缸 3 锚具 4 进油口（加载时） 5 出油口（只限 50T 和 100T）
6 被测锚杆（圆钢） 7 螺母 8 加长杆

图 2 工作图

将卸荷阀顺时针拧紧，慢压手动泵使活塞杆伸出约 10 mm，其目的是避免安装锚具敲打楔片时损伤活塞杆，也给退锚带来方便。安装与锚杆相配套的锚具或螺母并固定可靠，打开压力表开关，均匀用力压手动泵，压力增加至最大值，停止加压。记录或储存压力表数据后将电源关闭。

图 1 中拧松卸荷阀，活塞可自动缩回至液压缸内。在图 2 A 所示连接状态需拆卸时，可敲打锚具外壳，使夹片脱离外壳，然后卸下液压缸。在图 2 B 所示连接状态需拆卸时，可先将螺母退下，然后卸下液压缸。

8、注意事项

- 1、拉拔仪严禁用于与锚杆检测无关的其它检测。
- 2、应保持液压系统清洁。油缸用完后应将活塞缩回，并应经常将活塞杆内外径上加油，防止生锈。油嘴接头应经常注意防尘防磕碰。
- 3、油缸工作时底部必须摆平放稳，垂直受力，不得超行程工作。
- 4、做拉拔检测时，油缸周围严禁站人，注意安全
- 5、储油管内应加注干净的 N32 号抗磨液压油，注油量不得太满，应使油管内留有一定空间(约留有 1/5 空间), 以使空气排出
- 6 拉拔仪严禁超载使用，JW-10T 只能使用到 100 kN，JW-20T 只能使、用到 200 kN，JW-30T 只能使用到 300 kN, 以此类推、否则会引起永久性损坏

9、常见故障及排除方法

故障现象	故障原因	处理方法
压力表无压力显示	油筒内缺油	打开注油阀加油
	卸荷阀没拧紧	顺时针拧紧
	接头漏油	拧紧接头
	手动泵没水平放置	放水平后再加压
	压力表损坏	取下检查或标定
压力达不到	手动泵内缺油	加油
	接头漏油	检查接头及密封圈
	使用油质不对或油脏	换油
液压缸漏油	缸体内密封圈损坏	更换密封圈
压力表读数明显下降	接头处严重漏油	拧紧或换密封圈
	密封圈失效	更换同类密封圈
	油质太脏	用煤油清洗油筒、泵体油管、油缸后换油
	泵体内各单向阀密封不良	送回厂检修
压力表有读数但液压缸无压力	油缸堵塞	疏通胶管
	接头堵塞	清洗接头
油缸活塞不回位	注油孔没有打开	打开注油孔孔

10 包装、运输与贮存

拉拔仪用铁箱或木箱包装，包装箱内附产品使用说明书、产品合格证、装箱单和附件等，请注意查验。

拉拔仪经包装后，可用常用交通工具运输，运输时应避免抛跌和雨雪淋袭。

拉拔仪应放置在无雨雪浸入、空气流通的场所。

.

11. 配件与保修

本仪器标准配置为：

- | | |
|--------------------|-------|
| 1. 液压缸 | 1 个 |
| 2. 手动泵（带包装铁箱） | 1 台 |
| 3. 产品合格证、使用说明书、装箱单 | 各 1 份 |

可选配件有锚具、拉杆、转换接头。

本产品在规定使用条件下保修 1 年，终身维修。

产品出现问题，请与我单位联系。

天津市津维电子仪表有限公司其他产品列表

建筑仪器

JW-GY71 一体式钢筋扫描仪
GW50、GW50+钢筋位置测定仪
CH800-A 非金属板厚度测定仪
CK-10 系列裂缝测宽仪
CS650 裂缝测深仪
XS-100 钢筋锈蚀仪
WX-5 便携式看谱镜
GX50B 钢筋位置和锈蚀测定仪
CHT225-A 超声波回弹仪
HT20-V 一体式砂浆语音数显回弹仪
HT75-V 数显砖回弹仪
HT225-S 语音数显回弹仪
HT550-V 一体式语音数显高强回弹仪
HT-450、HT-550、HT-1000 高强砼回弹仪
HT225-V/W/W+/E 一体式数显回弹仪
HT-225、HT-225B 混凝土回弹仪
HT-20、HT-20B 砂浆回弹仪
HT-75、HT-75B 砖回弹仪
HT-3000 重型回弹仪

分析仪器

TJ270-30A/B 红外分光光度计
HW-01 红外压片机
WS-4 刀口仪
紫外分光光度计
精密光学平台



天津市津维电子仪表有限公司

厂址：天津市南开区咸阳路罗平道 6 号 4 门 101

电话：022-27638649 022-27652788

传真：022-27366750

官网：<http://www.tj-jwdz.com>

E-mail: sjjw@vip.163.com