

YCQ25Q-200 前卡式千斤顶 使用说明书



江西山姆预应力机械有限公司

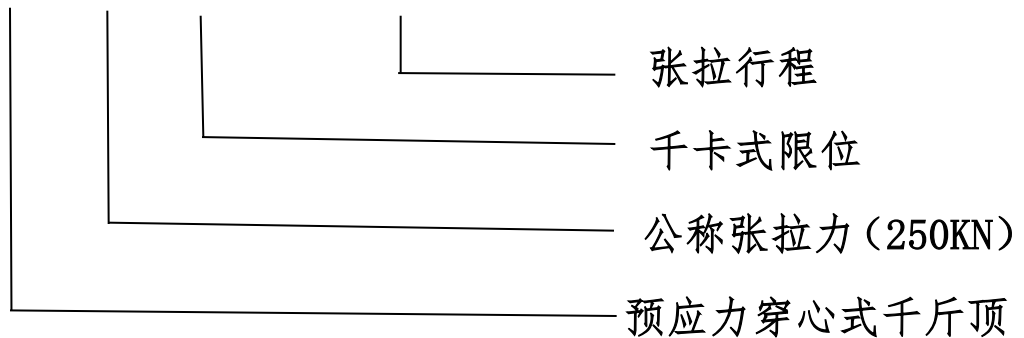
目 录

一、 用途	1
二、 特点	1
三、 构造及工作原理	1-2
四、 技术性能参数	2
五、 使用方法	3-4
六、 操作注意事项及维护保养	5
七、 特别注意事项	5-6
八、 装箱单	6

一、用途

YCQ25Q 型千斤顶是一种预应力穿心前卡式千斤顶，用于有粘结筋和无粘结筋的单根张拉施工，广泛用于先张法、后张法的预应力混凝土结构、桥梁、岩土锚固等工程，特别适用于高空作业，便于携带。

YCQ 25 Q - 200



二、特点

YCQ25Q 千斤顶采用前卡式（工具锚前置）作业。钢绞线预留长 200mm 即可张拉，可节约预应力筋材料。

1. 在张拉过程中，本千斤顶能实现自动夹持预应力筋及退锚，从而降低劳动强度，提高效率。
2. 本千斤顶设计有各种功能的配件，工作时可根据需要选用。
3. 本千斤顶工作时不会让钢绞线旋转，避免了钢绞线因旋转而导致伸长量过大。

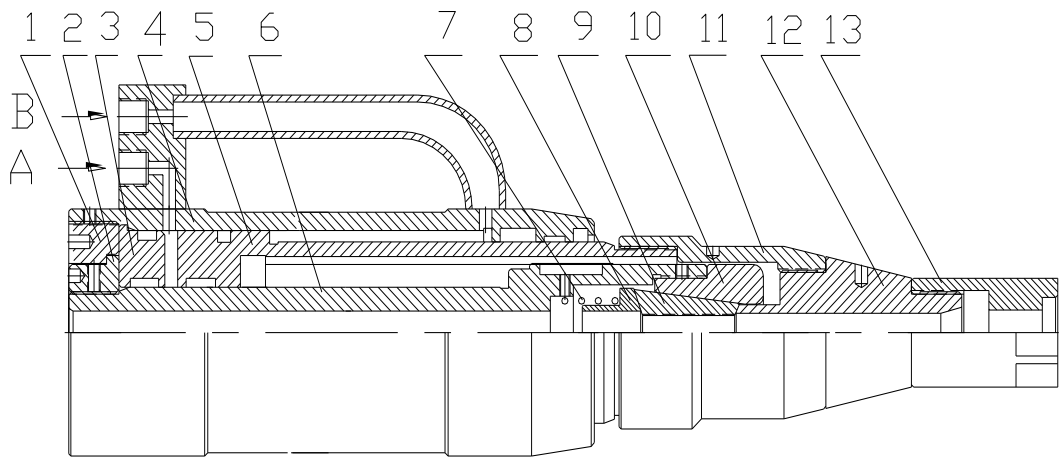
三、构造及工作原理

本千斤顶采用动缸式结构，具有连续跟进、重复张拉的性能，

张拉过程中，千斤顶活塞、支撑套构成“不动体”，而油缸体、拉杆及锚杯构成“运动体”。当“运动体”相对“不动体”向外移动时，工具夹片自动夹持预应力筋进行张拉，达到所需预应力值后：

- (1) 在顶压张拉情况下，顶压器推进夹片进行锚固；
- (2) 在限位张拉情况下，夹片随钢绞线回缩而自行锚固。然后运动复位，千斤顶夹片被顶松，完成张拉过程，其构造及工作原理如图所示。

四、 技术性能参数



YCQ25Q千斤顶构造示意图

- 1: 端盖 2: 拉杆螺母 3: 密封板 4: 油缸 5: 活塞
- 6: 拉杆 7: 回程弹簧 8: 弹簧座 9: 夹片 10: 锚杯
- 11: 支撑套 12: 退锚连接体 13: 梅花限位头

项目	单位	数值	项目	单位	数值
公称张拉力	KN	257	穿心孔直径	mm	Φ19
公称油压	MPa	50	张拉行程	mm	200
张拉活塞面积	m ²	5.137×10 ⁻³	外形尺寸	mm	Φ180×568
回程活塞面积	m ²	1.335×10 ⁻³	回程油压	MPa	≤25

五、使用方法

1. 准备工作

(1) 检查液压油泵的运转情况是否正常以及与千斤顶安装的液压油路是否正确。

(2) 检查千斤顶夹片是否能够可靠夹持钢绞线，根据工作原理检查千斤顶是否正常伸缩，并顺畅排气。

(3) 检查安装好工作锚后的预应力筋外露工作段不应有散头，且预应力筋表面应干净，无锈蚀，以免穿束困难或影响张拉锚固。外露预应力筋长度不应少于 200mm。

2. 千斤顶的安装

(1) 将千斤顶与液压油路安装好，接头不应有外泄漏现象。

(2) 将千斤顶提起沿预应力筋穿过，前端顶在锚板上。

(3) 当顶压张拉群锚时，要注意顶压支撑套螺母前端的梅花槽应与附近的工作夹片相对应，以免损伤附近的夹片。

3. 限位张拉操作过程

根据工作原理，将 B 油路的截止阀开启，关闭 A 油路的截止阀。启动油泵，向张拉缸供油进行张拉。同时不断调整节流阀，以控制张拉速度及稳定油压高低。当达到所需预应力值后，即可开启 A 油路的截止阀，关闭 B 油路的截止阀，送油使油缸复位。若在第一次张拉完成后，预应力筋的控制应力未达到设计要求，必须进行重复

张拉至达到设计要求为止。

4. 顶压张拉操作过程

(1) 根据工作原理，将 B 路、C 路（顶压器）的截止阀打开，关闭 A 油路的截止阀，即可启动油泵，向张拉油缸供油进行张拉，同时调整节流阀，以控制张拉速度和稳定油压高低。在张拉过程中工作夹片由于顶压活塞的限位，只能随预应力筋带出，处于松弛状态，但不会脱落。张拉达到设计预应力值后，使 A 油路保压。

(2) 将三位四通阀调整到向 C 油路供油的位置。关闭 B、C 油路的截止阀，同时调整节流阀，使油压达到所要求的顶压油压值。顶压张拉结束，随即开启截止阀和节流阀。

(3) 开启 A 油路截止阀，将三位四通阀调整到向 B 油路供油位置，关闭 B、C 油路的截止阀，使活塞复位，完成顶压张拉过程。

若在一次张拉完成后，预应力筋的控制应力未达到设计要求，必须进行重复张拉，至达到设计要求为止。

5. 退锚操作过程

(1) 将支撑套螺母换成退锚螺母。

(2) 参照限位张拉操作过程的方法张拉预应力筋，从退锚螺母的槽口观察夹片。当夹片被带出来后，用拨叉等工具将夹片卡住，然后缓慢卸压使活塞回程，使预应力筋松弛，同时夹片不再被带进锚孔，达到退锚的目的。

六、注意事项及维护保养

使用YCQ25Q千斤顶,除遵守预应力施工操作的有关规范外,还应注意以下问题:

- 1、为保证张拉力的准确,使用前应对千斤顶进行校准;
- 2、保证油液的清洁,油内不得含有水、酸及其它杂物;
- 3、使用前一定要检查千斤顶内的锚环是否有被腐蚀、变形损坏现象,回程过程中是否顺畅,并经常在专用工具夹片外表面涂抹专用的润滑剂(即退锚灵,而不能用黄油代替),以便退锚。涂抹退锚灵时,要先清理专用工具夹片齿槽和外锥以及锚环内的污物,然后把退锚灵涂在工具夹片外锥上或锚环内壁;
- 4、保管、使用和运输过程中应防尘、防晒、防碰撞冲击;
- 5、千斤顶应在使用前排除油腔内的空气,新接好的油路的排气具体方法有:使千斤顶反复伸缸、缩缸 2-3 次,且缩缸时,活塞必须回到低,压力表指针有反应,但不能超过 20MPa。

七、特别注意事项

- 1、千斤顶内的工具锚杯,工具夹片配套使用一段时间后,出现退锚不顺畅,千斤顶回程退锚压力值大于 10MPa 以上时,则必须用柴油或汽油清洗锚环孔内及夹片,然后锥面涂上退锚灵。

2、涂退锚灵步骤：

① 先旋拧下支撑套螺母或群锚限位螺母、退锚器，然后拧转支撑套并取出。

② 再用螺丝刀拧下锚环定位螺丝。

③ 旋拧出锚环取出专用工具夹片。

④ 在锚环孔及专用工具夹片锥面上涂匀退锚灵，之后安装回原样。

⑤ 安装上支撑套时需拧到底（即紧贴活塞台阶）。

3、在使用时，钢绞线正前方或正后方禁止站人，以免发生意外事故。

八、千斤顶装箱单

序号	代 号	名称及规格	数量	备注
1	YCQ25Q		1	主机
2	YCQ25Q	使用说明书	1	
3	Q/LJB16-1996	垫片 $\Phi 13 \times \Phi 7 \times \Phi 2$	8	备件
4	GB3452.1-92	O型密封圈 80 \times 5.3G	1	备件
5	LJY03-89	YX型密封圈 d80	1	备件
6	LJY03-89	YX型密封圈 d40	2	备件
7	LJY07-89	防尘圈 d80	1	备件
8	YCQ25Q	群锚限位螺母	1	附件
9	YCQ25Q	退锚器	1	附件

厂家联系电话：15870001043