

KXJ 型开式下击器

使 用 说 明 书

山东伟创石油技术有限公司
四川伟创石油装备制造有限公司

1. 概述:

KXJ 型开式下击器(以下简称下击器),是钻井打捞作业中普通使用的一种震击解卡工具,它借助钻柱的重量和弹性伸缩,根据现场需求,采用不同的操作方法可达到:

- 1.1 产生强大的下击力;
- 1.2 解脱打捞工具;
- 1.3 作“恒压给进”工具。

下击器主要零部件选用高强度合金钢,并经调制处理,使其具有优良的综合机械性能,以满足井下拉、压、扭、冲击等复杂应力及寿命要求。它结构简单、操作、维护方便,震击效果显著,是一种良好的下击解卡工具。因而收到各油田和地质部门的信任和欢迎。

2. 结构

见右图,它主要由上接头、筒体、下接头、震击杆、震击垫等组成。上接头与下部钻杆相接,震击杆连接下部钻杆。震击杆和下接头是六方滑动配合,不仅可以上下自由滑动,还可以传递扭矩。

3. 工作原理

拉开下击器的工作行程,然后突然释放,利用上接头以上钻杆重量给卡点以强有力的向下震击力。作恒压进给工具时,下击器呈半拉开状态,下部钻杆悬重为恒定钻压。

4. 操作

4.1 下井前准备

下击器下井前,应进行仔细检查,表面无裂纹,拉开、闭合无卡带现象,并按规定的扭矩和钻柱连接。震击作业时,切勿边旋转边震击,以免复合应力超载,容易使工具损坏或造成事故。

4.2 井内下击

4.2.1 钻具组合(推荐):打捞工具+安全接头+下击器+钻铤+钻杆柱

若因打捞作业时,需要下弯钻杆或弯接头,最好接在下击器的上面。以免影



响震击效果。

4.2.2 上提捞柱将下击器行程完全拉开。

4.2.3 速下放捞柱，使下击器关闭，利用下击器以上捞柱重量产生强烈的下击力。

4.3 井内解脱打捞工具

当打捞工具（如打捞筒）捞住落鱼后，解除不了事故，而需与落鱼脱开时，可利用同捞柱一起下入井内的下击器进行轻微的震击，使其脱开落鱼。

4.3.1 上提捞柱，拉开方入约是下击器全行程的 14-13；

4.3.2 快速下放，下放方入等于上提方入时刹车，这样就能产生轻微的下击，解脱打捞工具。

4.4 井口解脱打捞工具

4.4.1 在下击器上部接 2-3 根加重钻杆或钻铤；

4.4.2 拉开下击器一定行程，在两撞击面间垫上一个带柄大锤；

4.4.3 拉开大锤，即产生下击。

4.4.4 若游动系统允许时，亦可以将下击器拉开一定距离后，以适当的速度和重量下放，也能产生一定的下击作用。

注意：悬吊工具一定要销紧，操作时要仔细，防止悬吊工具跳开发生事故。

4.5 作“恒压给进”工具

开式下击器可作为井内进行切割管子作业时的“恒压给进”工具。给进的压力应为下击器以下割刀以上加重钻杆的重量（实际重量减去泥浆浮力）。恒压给进时，只需要下击器始终保持有一定的拉开状态即可。由于加压在割刀上的压力不变，因而能保持割刀的平稳工作；延长割刀的使用寿命。

5. 维护与保养

5.1 下击器使用后，应完全拆卸清洗，并检查各零部件是否完好，损坏件应更换，丝扣有轻微损坏者可以用锉刀，油石和砂布修整使用，撞击面有墩粗现象者允许在机床上修理，但撞击面一定要倒角。

5.2 凡经大负荷强烈震击和大扭矩转动后，主要零件、如震击杆、下接头和上接头必须进行探伤检查。

5.3 震击杆产生弯曲变形，但还可以使用时，应校直后再用。

5.4 下击器应涂防锈油脂，配带护丝，呈关闭状态入库，水平放置，以免弯曲变形。

5.5 橡胶件储存期限 18 个月。

6. 常见故障及排除

6.1 下击器拉不开

6.1.1 缸套变形或严重碰损、凹陷——修理或更换。

6.1.2 震击杆外六方碰堆——修复或更换。

6.1.3 震击杆在全长范围内弯曲变形——校正或更换。

6.1.4 六方配合处有岩屑卡死——清除。

6.2 下击器不密封

6.2.1 O 形圈损坏——更换。

6.2.2 震击杆与震击垫间螺纹紧扣扭矩不够或紧定螺钉松动或折断造成震击杆与震击垫连接螺纹松口——紧扣或更换紧定螺钉。

6.2.3 接头螺纹台肩损坏——修理。

7. 技术参数

KXJ 型开式下击器技术参数

型 号	外径 mm	水眼 mm	工作行程 mm	接头螺纹 API	闭合总长 mm	许用拉力 kN	屈服拉力 kN	许用扭矩 KN. m	屈服扭矩 KN. m
KXJ121	121	38	914	NC38	1510	900	1600	10	18
KXJ165	165	51	1400	NC50	2636	1800	2700	20	35
KXJ178	178	71.4	1552	NC50	2737	2000	3000	25	40
KXJ203	203	71.4	1600	6 5/8 REG	2905	2200	3300	32	55

备注：工具总长以合格证所标实际试验数据为准！



山东伟创石油技术有限公司
四川伟创石油装备制造有限公司

山东公司地址：山东省东营市东营区北二路 538 号

四川公司地址：四川省广汉市珠海路西一段 13 号

山东公司电话：0546-8521135

四川公司电话：0838-5195529/5195629

山东公司传真：0546-8527976

四川公司传真：0838-5195529

邮箱：sd@weichuangpt.com

wch8878@163.com

网址：www.wcshiyou.com