

RIVERLAKE

ultra high pressure hydraulic tools www.riverlackco.com

液压扭矩扳手 操作保养手册



本操作手册内容包括液压扭矩扳手的操作规程、警告和注意事项以及故障排除。
使用前，请仔细阅读本手册，彻底理解其内容并妥善保管。
液压扭矩扳手的安全使用，必须要求正确操作和定期检查。
在使用过程中，如发生异常情况，请关闭液压泵电源，然后向制造商授权代理商咨询。

液压扭矩扳手操作保养手册

本操作手册内容包括 MXT 和 XLCT 系列的液压扭矩扳手操作规程、警告和注意事项以及故障排除。使用前，请仔细阅读本手册，彻底理解其内容并妥善保管。本说明书仅作为最终用户参考。

一、收货须知（开箱检查）

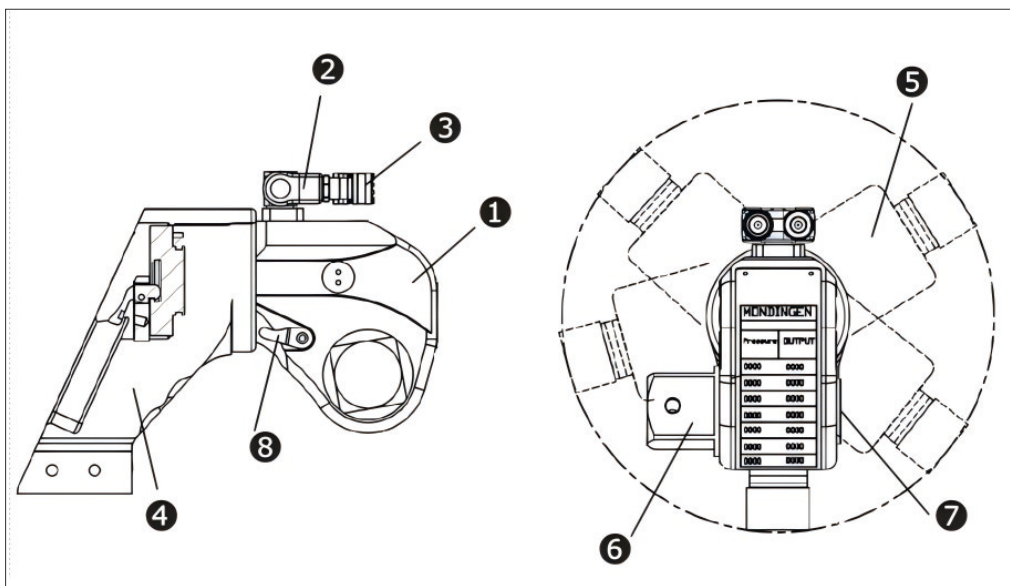
仔细检查产品外观有无损伤，是否有运输损坏。运输损坏不包括在保修范围内。如果发现因货运受损，应及时向货运商申报。货运商应支付运输损坏带来的所有维修和更换费用。

液压扭矩扳手是一种动力工具，使用前应仔细阅读所有的说明、警告和注意事项，遵守安全措施以避免在操作设备发生人身或设备的损伤！制造商对因为不安全操作及错误操作导致的损坏不负责任。

二、产品描述

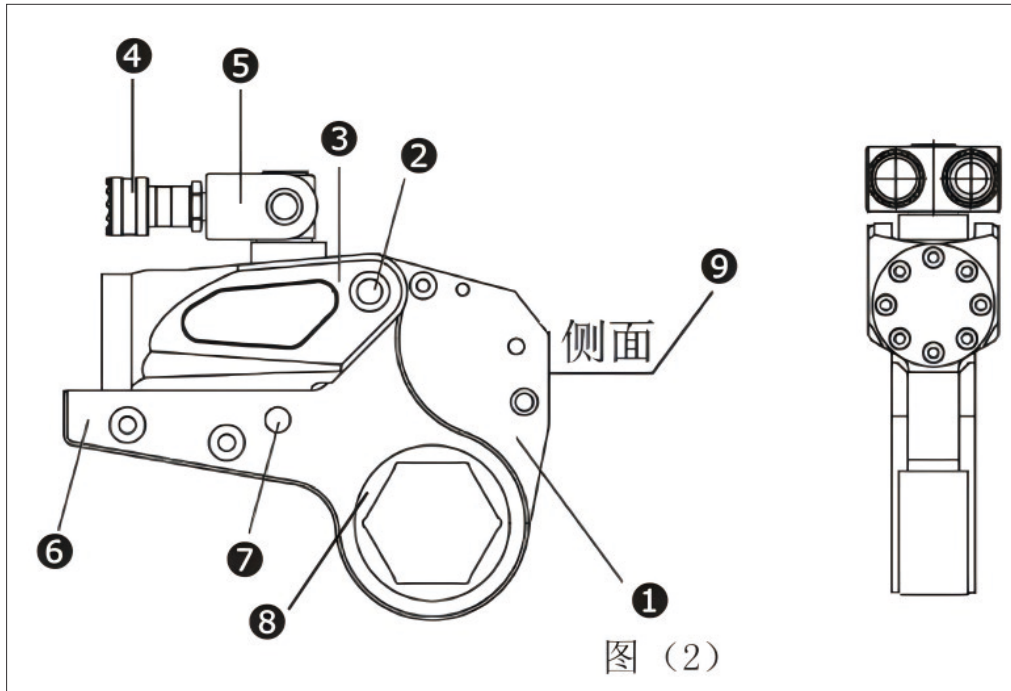
MXT、XLCT 和 RGH 液压扭矩扳手采用铝钛合金及超高强度合金材料制造，为手动控制，双作用的液压设计，可以锁紧及松开螺栓连接，广泛适合用于大扭矩螺栓拆卸，扭矩精确可调，误差不超过 $\pm 3\%$ 。

▼MXT 液压扭矩扳手



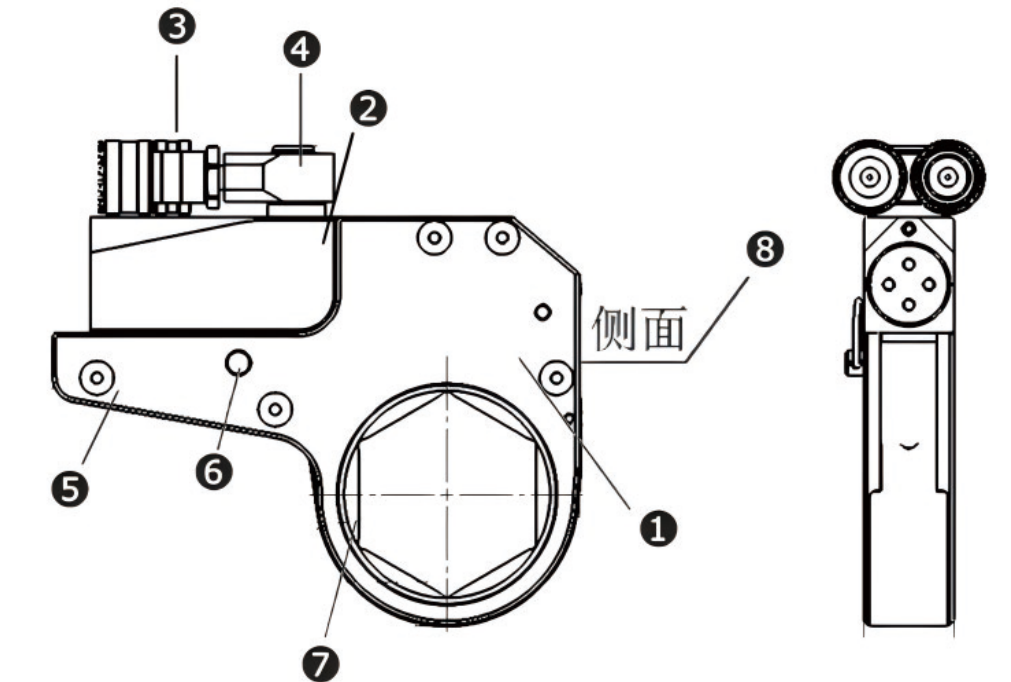
序号	名称
1	扳手本体
2	360°×180° 旋转接头
3	快速接头
4	反作用力臂
5	360° 微调式反作用力臂
6	四方驱动轴
7	锁紧器
8	快速释放扳机

▼XLCT 液压扳手



序号	名称
1	工作头
2	长销轴
3	动力头
4	快速接头
5	360°×180° 旋转接头

▼RGH 液压扳手



序号	名称
1	工作头
2	动力头
3	快速接头
4	360°×180° 旋转接头
5	反作用档板
6	快速组合销
7	棘轮
8	快速释放扳机

三、警告事项及警告标志

⚠ 警告 为避免人身伤害及可能的设备损伤，要确保每一个液压元件能够承受不超过 700bar 的工作压力。

警告 不要超过设备的额定负荷

尽量减少超载的危险；在系统中使用压力表以显示操作负载。压力表是系统内发生情况的窗口。

使用液压扳手时不得超过其允许的最大扭矩。

警告 尽快用原厂零件替换破旧的零件。

注意 避免损坏液压油管

使用中应该避免液压油管严重弯曲和缠绕。使用弯曲或缠绕的油管将产生过大的背压。严重弯曲和缠绕使油管内部损坏，从而过早报废。

不要将重物掉到或压到油管上。严重冲击可引起有关内部金属线损坏，加压时被损坏的油管可能破裂。

不能用液压油管拖拉及吊拿其它液压部件（如：液压泵、液压扳手、阀等）。

警告 为避免损坏设备及人身伤害，不得拆掉扳手上的护板，不得改动扳手及附件，不得改变旋转接头上的安全阀。

注意 不正确的连接会导致故障及危险。连接前应保持快速接头清洁，使用后旋上防尘帽。


注意 不得使用破旧的套筒和插头。不得用公制套筒扭英制的螺母和螺栓，反之亦然。

警告 使用原厂高性能的套筒。

警告 用插销将套筒驱动头紧固以避免套筒脱落。

二、警告标志

警告标志如下表所示

警告标志	意义	粘贴位置
	禁止用手触摸	反力臂
IF DRIVE STICKS OUT RIGHT, IT'S SET FOR TIGHTEN. LEFT. IT'S SET FOR LOOSE!	驱动轴右紧左松	工作头
LOCK REACTION ARM BEFORE USING TOOL!	使用前固定好反力臂	反力臂

四、螺栓预紧力推荐表

强度等级		4.8	6.8	8.8	10.9	12.9
最小破断强度		392MPa	588MPa	784MPa	941MPa	1176MPa
材质		一般构造用钢	机械构造用钢	铬钼合金钢	镍铬钼合金钢	镍铬钼合金钢
螺栓 m	螺母 mm	扭矩值	扭矩值	扭矩值	扭矩值	扭矩值
		KGM N.m	KGM N.m	KGM N.m	KGM N.m	KGM N.m
14	22	7 69	10 98	14 137	17 165	23 225
16	24	10 98	14 137	21 206	25 247	36 363
18	27	14 137	21 206	29 284	35 341	49 480
20	30	18 176	28 296	41 402	58 569	69 680
22	32	23 225	34 333	55 539	78 765	93 911
24	36	32 314	48 470	70 686	100 981	120 1176
27	41	45 441	65 637	105 1029	150 1472	180 1764
30	46	60 588	90 882	125 1225	200 1962	240 2352
33	50	75 735	115 1127	150 1470	210 2060	250 2450
36	55	100 980	150 1470	180 1764	250 2453	300 2940
39	60	120 1176	180 1764	220 2156	300 2943	370 3626
42	65	150 1519	240 2352	280 2744	390 3826	470 4606
45	70	180 1764	280 2744	320 3136	450 4415	550 5390
48	75	230 2254	350 3430	400 3920	570 5592	680 6664
52	80	280 2744	420 4116	480 4704	670 6573	850 8330
56	85	360 3528	530 5194	610 5978	860 8437	1050 10290
60	90	410 4018	610 5978	790 7742	1100 10791	1350 13230
64	95	510 4998	760 7448	900 8820	-	-
68	100	580 5684	850 8326	1100 10780	-	-
72	105	660 6468	1000 9800	1290 12642	-	-
76	110	750 7350	1100 10780	1500 14701	-	-
80	115	830 8143	1250 12250	1850 18130	-	-
85	120	900 8820	1400 13720	2250 22050	-	-
90	130	1080 10584	1650 16170	2500 24500	-	-
100	145	1400 13720	2050 20090	-	-	-
110	155	1670 16366	2550 24990	-	-	-
120	175	2030 19894	3050 29890	-	-	-

注：表中数值为德国工业标准，在螺栓达到屈服极限的 80% 时所测定的。

建议锁紧扭矩为：表中数值 × 80%

例如：M52，8.8 级螺栓，则锁紧力矩为 $4704 \times 80\% = 3763 \text{N.m}$

拆松力矩为锁紧力矩的 1.5~2 倍

例如：上例锁紧力矩为 3763N.m，则其拆松力矩为 $3763 \times 1.5 (2) = 5645 (7526) \text{N.m}$

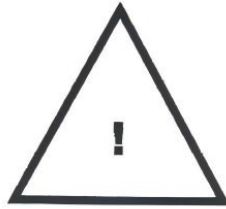
反力臂必须放置在一个绝对停止的位置，请勿把手臂用作固定手柄，做好预防措施确保操作者的手不被夹在手臂和坚固物体中间。



保持身体姿态平衡和稳固。



请勿靠拿管子来移动工具。



在安装、移动或在工具上调节附件，或者给工具做保养前，请先关闭泵和断开电源。



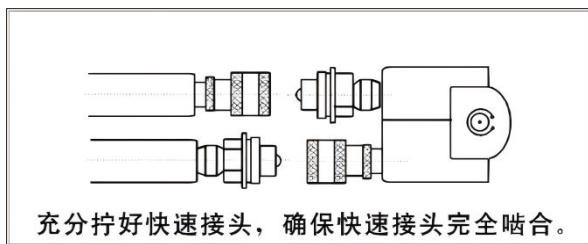
最大操作压力为10000 psi (700bar)



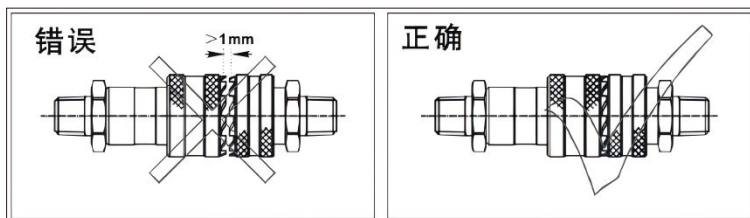
请勿使用损坏的，磨损的或老化的液压油管和装置。



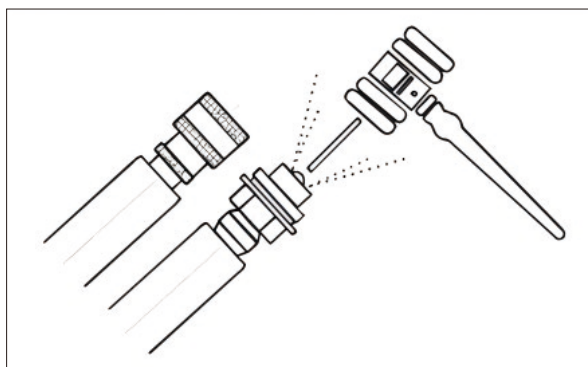
五、操作使用



连接 扳手及液压泵是由工作压力均为 700bar 的钢丝编织的复式油管连接的。每副油管的底端均有凹接头以及凸接头，以保证液压泵与液压扭矩扳手之间的正确连接。不得随意变动旋转接头上的任何螺栓。这是厂家为了安全而设定的。只有受过专业培训者才能去调节。



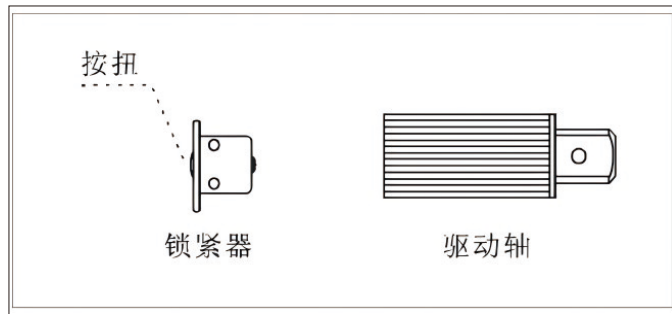
快速接头互连时，必须保证啮合后间隙之间距离 <1mm，只有这样才能确保接头内单向阀打开，使油路畅通。否则，连接后，接头内钢珠没有相顶，接头内单向阀无法打开，致使油路不通过后，接头内将充满压力，会出现扳手无法运转、从扳手旋转体上的自动泄油口出油等现象。



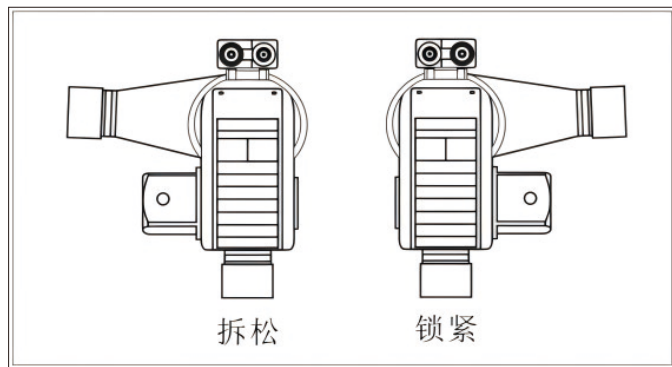
此时需要拆开所有油管接头，检查所有快速接头内包括扳手接头内钢珠，用手是否可以按动钢珠，有弹性。如果不能按动，此时需要找锤子去敲打接头内的钢珠，释放接头里的压力，请注意敲击钢珠时会有液压油喷出，虽然没有危险，但会弄脏您的衣服！直至用手可以按动接头内的钢珠为止。再重新连接。

MXT 系列

驱动换向



按住锁紧器中间的圆形按钮，并轻拉驱动轴，以解开驱动轴与锁紧器的啮合驱动轴就可以拉出。



将驱动轴放入扳手内，确定方向，使其与花键套完全啮合，然后转动驱动轴使之与花键套以及棘轮槽啮合，通过棘轮推动驱动轴转动。

左松右紧

准备 确定是拆松，还是锁紧螺母

通过按下锁紧器；取出驱动轴；按图进行左右换向，装上锁紧器，拉下反作用力臂上的力臂夹，按合适方位装入反作用力臂。拆锁时驱动轴方向见 MXT 系列液压扭矩扳手选向。

连接液压泵

将液压泵的高压出口（H 或 A）与液压扳手的高压出口（H 或 A）、液压泵的低压出口（L 或 R）与液压扳手的低压出口（L 或 R）分别用高压油管连接起来。连接时油管上的快速接头应插到底，然后用手拧紧固定螺母。

仔细检查油管接头是否连接可靠，液压泵中是否有油。

将液压泵电源插头插入电源。

警告 严禁油量不足运转！

试运转

将扳手置于空地上，用油管将液压扭矩扳手与液压泵正确连接。

打开液压泵电源开关，按下自锁按钮，启动液压泵，检查液压泵是否运转正常。

按线控开关上的复位按钮，此时驱动轴开始转动，当听到“啪”的一声，复位扳机跳下，扳手到位停止转动，压力表由“0”急速上升至调定压力，松开复位按钮，扳手自动回程；

当又听到“啪”的一声，扳手自动回程到位，压力表由“0”急速上升至 8MPa。重新按下复位按钮，此时扳手转动，一个新的循环开始。反复几次，使扳手空转数次，观察扳手转向，以确定是拆松还是锁紧螺母，无异常时，才能将扳手放置套筒上。

注意 扳手不用时，应即及时关闭液压泵电源！

操作

调整压力:

一手将线控开关复位按钮按下, 当听到扳手“啪”一声, 复位扳机跳下, 扳手到位停止转动, 压力表由“0”急速上升, 另一只手调整液压泵压力调节阀, 调整压力表中指针至所需压力。

拆松:

将液压泵压力调整到所需要压力值, 可参考表(1)中注解, 确认扳手转向, 确认为拆松方向, 将扳手放到螺母上, 找好反作用支点, 靠稳, 反复执行试运转中第三条动作, 直至将螺母拆下。

锁紧:

1、力矩设定

首先可根据设计要求设定力矩; 如无设计力矩, 建议按表(1)螺栓预紧力推荐表中数据来设定力矩。

具体方法为: 设定力矩 = (表中数据) × (80%~90%)

例如: M48 螺栓、8.8 级, 表中建议预紧力为 3920N.m, 则设定力矩为:

$3920 \times 80\% = 3136\text{N.m}$ 。

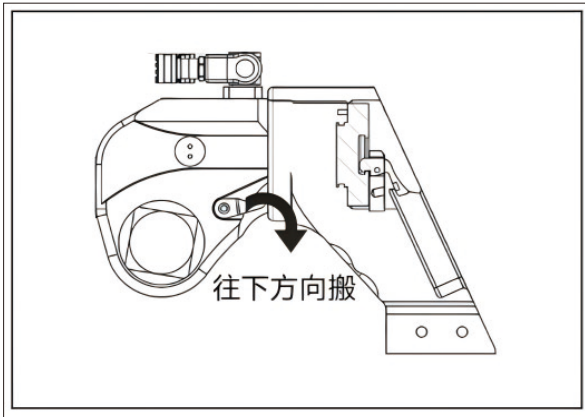
2、液压泵压力设定

根据所需的力矩值及所用扳手型号来设定液压泵压力。

如上述 M48 螺栓、8.8 级设定力矩为 3136N.m, 选用 MXT-3 型扳手, 则查表中 MXT-3 一列, 查出对应于 3158N.m 力矩时液压泵的压力为 49MPa, 所以液压泵压力应设定至 49MPa。

3、确定扳手转向确为锁紧方向, 将扳手放在螺母上反复执行试运转中第三条的动作, 直至螺母不动为止。

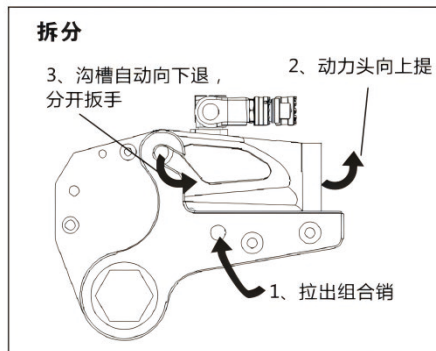
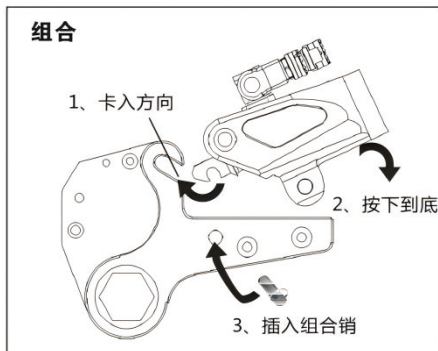
使用中扳手卡紧取不下时:



在操作中, 螺栓锁紧后, 取扳手时如扳手卡紧取不下来, 切忌用锤打, 而应将线控开关中的复位按钮按下不松, 同时按下快速释放杆并保持着, 然后放开按钮, 此时扳手会自动松开, 取下扳手。或将液压泵压力再提高一些, 将螺栓再拧紧, 放松即可。

XLCT 系列

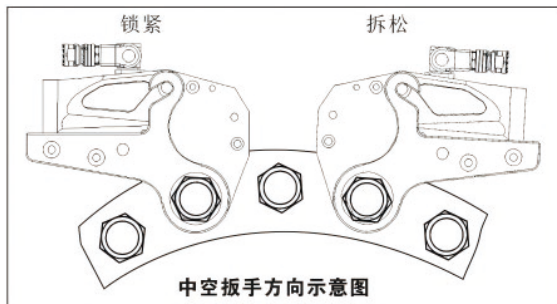
工作头与动力头的组合与拆分



将动力头上的长销轴卡入工作头的沟头, 然后按下动力头, 对齐组合销口, 再插入快速组合销定位。

拉出快速组合销, 向上拉起动力头, 然后沿着沟槽方向, 将动力头和工作头分开。

方向位置



中空扳手的松紧程序也是左松右紧，工作时移动要确保反作用力臂或直角靠在一个牢靠的反作用支点上。

准备 确定要拆松（锁紧）螺母的大小，选择适合的动力头、工作头及变径套附件。

连接液压泵

将液压泵的高压出口（H 或 A）与液压扳手的高压出口（H 或 A）、液压泵的低压出口（L 或 R）与液压扳手的低压出口（L 或 R）分别用高压油管连接起来。连接时油管上的快速接头应插到底，然后用手拧紧固定螺母。

仔细检查油管接头是否连接可靠，液压泵中是否有油。

将液压泵电源插头插入电源。

警告 严禁无油运转！

试运转

将扳手置于空地上，用油管将液压扭矩扳手与液压泵正确连接。

打开液压泵电源开关，按下自锁按钮，启动液压泵，检查液压泵是否运转正常。

按线控开关上的复位按钮，此时驱动轴开始转动，当听到“啪”的一声，复位扳机跳下，扳手到位停止转动，压力表由“0”急速上升至调定压力，松开复位按钮，扳手自动回程；当又听到“啪”的一声，扳手自动回程到位，压力表由“0”急速上升至 8MPa。重新按下复位按钮，此时扳手转动，一个新的循环开始。反复几次，使扳手空转数次，观察扳手转向，以确定是拆松还是锁紧螺母，无异常时，才能将扳手放置螺母上。

注意： 扳手不用时，应即及时关闭液压泵电源！

操作

调整压力

一手将线控开关复位按钮按下，当听到扳手“啪”一声，复位扳机跳下，扳手到位停止转动，压力表由“0”急速上升，另一只手调整液压泵的压力调节阀，调整压力表中指针至所需压力。

拆松

将液压泵压力调整到所需要压力值，可参考表（1）中注解，确认扳手转向，确认为拆松方向，将扳手放到螺母上，找好反作用支点，靠稳，反复执行试运转中第三条动作，直至将螺母拆下。

锁紧

1、力矩设定

首先可根据设计要求设定力矩；如无设计力矩，建议按表（1）螺栓预紧力推荐表中数据来设定力矩。

具体方法为：设定力矩 = （表中数据）×（80%~90%）

例如：M48 螺栓、8.8 级，表中建议预紧力为 3920N.m，则设定力矩为：

$3920 \times 80\% = 3136\text{N.m}$ 。

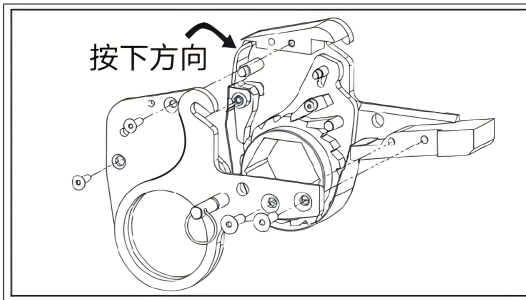
2、液压泵压力设定

根据所需的力矩值及所用扳手型号来设定液压泵压力。

如上述 M48 螺栓、8.8 级设定力矩为 3136N.m，选用 XLCT-4/S75 型扳手，则查表 XLCT-4 中（70-80）一列，查出对应于 3144N.m 力矩时液压泵的压力为 34MPa，所以液压泵压力应设定至 34MPa。

3、确定扳手转向确为锁紧方向，将扳手放在螺母上反复执行试运转中第三条的动作，直至螺母不动为止。

使用中扳手卡紧取不下时：

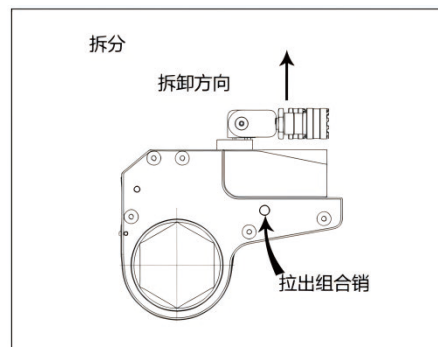
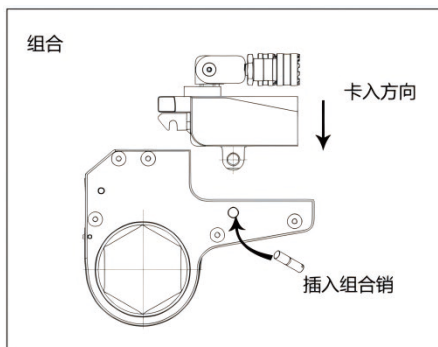


在操作中，螺栓锁紧后，取扳手时如扳手卡紧取不下来，切忌用锤打，而应将线控开关复位按钮按下不松，同时按下快速释放杆并保持着，然后放开复位按钮，此时扳手会自动松开，取下扳手。

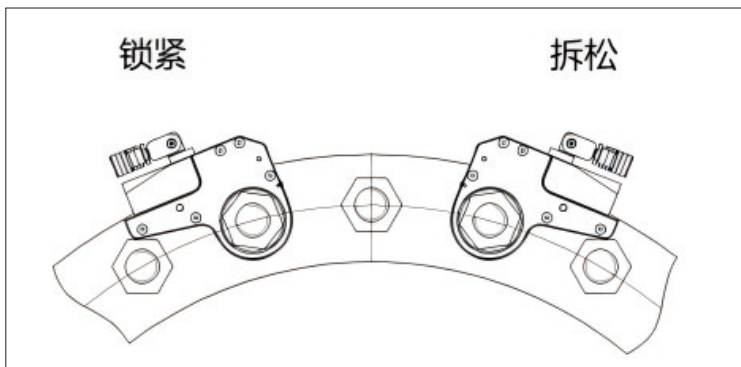
RGH 系列

工作头与动力头的组合与拆分

1. 将动力头上的长销轴对准工作头的沟头，然后按下动力头，对齐组合销口，再插入快速组合销定位。
2. 拉出快速组合销，向上拉起动力头，将动力头和工作头分开。



方向位置



中空扳手的松紧程序也是左松右紧，工作时移动要确保反作用力臂或直角靠在一个牢靠的反作用支点上。

准备 确定要拆松（锁紧）螺母的大小，选择适合的动力头、工作头及变径套附件。

连接液压泵

将液压泵的高压出口（H 或 A）与液压扳手的高压出口（H 或 A）、液压泵的低压出口（L 或 R）与液压扳手的低压出口（L 或 R）分别用高压油管连接起来。连接时油管上的快速接头应插到底，然后用手拧紧固定螺母。

仔细检查油管接头是否连接可靠，液压泵中是否有油。

将液压泵电源插头插入电源。

警告 严禁无油运转！

试运转

将扳手置于空地上，用油管将液压扭矩扳手与液压泵正确连接。

打开液压泵电源开关，按下自锁按钮，启动液压泵，检查液压泵是否运转正常。

按线控开关上的复位按钮，此时驱动轴开始转动，当听到“啪”的一声，复位扳机跳下，扳手到位停

止转动，压力表由“0”急速上升至调定压力，松开复位按钮，扳手自动回程；当又听到“啪”的一声，扳手自动回程到位，压力表由“0”急速上升至 8MPa。重新按下复位按钮，此时扳手转动，一个新的循环开始。反复几次，使扳手空转数次，观察扳手转向，以确定是拆松还是锁紧螺母，无异常时，才能将扳手放置螺母上。

注意： 扳手不用时，应即及时关闭液压泵电源！

操作

调整压力

一手将线控开关复位按钮按下，当听到扳手“啪”一声，复位扳机跳下，扳手到位停止转动，压力表由“0”急速上升，另一只手调整液压泵的压力调节阀，调整压力表中指针至所需压力。

拆松

将液压泵压力调整到所需要压力值，可参考表(1)中注解，确认扳手转向，确认为拆松方向，将扳手放到螺母上，找好反作用支点，靠稳，反复执行试运转中第三条动作，直至将螺母拆下。

锁紧

1、力矩设定

首先可根据设计要求设定力矩；如无设计力矩，建议按表(1)螺栓预紧力推荐表中数据来设定力矩。具体方法为：设定力矩 = (表中数据) × (80%~90%)

例如：M48 螺栓、8.8 级，表中建议预紧力为 3920N.m，则设定力矩为：

$3920 \times 80\% = 3136\text{N.m}$ 。

2、液压泵压力设定

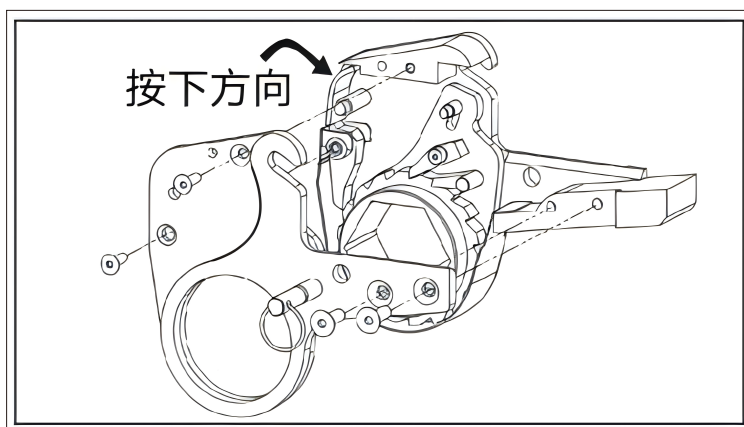
根据所需的力矩值及所用扳手型号来设定液压泵压力。

如上述 M48 螺栓、8.8 级设定力矩为 3136N.m，选用 XLCT-4/S75 型扳手，则查表 XLCT-4 中 (70-80) 一列，查出对应于 3144N.m 力矩时液压泵的压力为 34MPa，所以液压泵压力应设定至 34MPa。

3、确定扳手转向确为锁紧方向，将扳手放在螺母上反复执行试运转中第三条的动作，直至螺母不动为止。

使用中扳手卡紧取不下时：

在操作中，螺栓锁紧后，取扳手时如扳手卡紧取不下来，切忌用锤打，而应将线控开关复位按钮按下不松，同时按下快速释放杆并保持着，然后放开复位按钮，此时扳手会自动松开，取下扳手。



六、MXT 液压扭矩扳手压力——扭矩对照表

型号			MXT-05	MXT-07	MXT-1	MXT-3	MXT-5	MXT-8	MXT-10	MXT-15	MXT-20	MXT-25	MXT-35	MXT-50
Mpa	bar	psi	N.m	N.m	N.m	N.m	N.m	N.m	N.m	N.m	N.m	N.m	N.m	N.m
7	70	1015	54	112	183	451	752	1078	1551	2063	2666	3472	4866	7200
8	80	1160	61	128	209	515	860	1232	1773	2357	3047	3968	5561	8229
9	90	1305	69	144	236	580	967	1386	1994	2652	3428	4464	6256	9257
10	100	1450	77	160	262	644	1075	1540	2216	2946	3809	4960	6952	10286
11	110	1595	85	176	288	709	1182	1694	2438	3241	4190	5456	7647	11314
12	120	1740	92	192	314	773	1290	1848	2659	3536	4571	5952	8342	12343
13	130	1885	100	208	341	838	1397	2002	2881	3831	4952	6448	9037	13371
14	140	2030	108	224	367	902	1505	2156	3103	4125	5332	6945	9733	14400
15	150	2175	115	240	393	967	1612	2310	3324	4420	5713	7441	10428	15429
16	160	2320	123	256	419	1031	1720	2464	3546	4714	6094	7937	11123	16457
17	170	2465	131	272	446	1096	1828	2618	3768	5009	6475	8433	11818	17486
18	180	2610	138	288	472	1160	1935	2772	3989	5304	6856	8929	12514	18514
19	190	2755	146	304	498	1225	2043	2926	4211	5599	7237	9425	13209	19543
20	200	2900	154	320	524	1289	2150	3080	4433	5893	7618	9921	13904	20571
21	210	3045	161	336	551	1353	2258	3234	4654	6188	7999	10417	14599	21600
22	220	3190	169	352	577	1418	2365	3388	4876	6482	8380	10913	15295	22629
23	230	3335	177	368	603	1482	2473	3542	5098	6777	8761	11409	15990	23657
24	240	3480	184	384	629	1547	2580	3696	5319	7072	9142	11905	16685	24686
25	250	3625	192	400	656	1611	2688	3850	5541	7367	9523	12401	17380	25714
26	260	3770	200	416	682	1676	2796	4004	5763	7661	9903	12898	18076	26743
27	270	3915	208	432	708	1740	2903	4158	5984	7956	10284	13394	18771	27771
28	280	4060	215	448	734	1805	3011	4312	6206	8250	10665	13890	19466	28800
29	290	4205	223	464	761	1869	3118	4466	6428	8545	11046	14386	20161	29829
30	300	4350	231	480	787	1934	3226	4620	6649	8840	11427	14882	20856	30857
31	310	4495	238	496	813	1998	3333	4774	6871	9135	11808	15378	21552	31886
32	320	4640	246	512	839	2063	3441	4928	7093	9429	12189	15874	22247	32914
33	330	4785	254	528	866	2127	3548	5082	7314	9724	12570	16370	22942	33943
34	340	4930	261	544	892	2191	3656	5236	7536	10018	12951	16866	23637	34971
35	350	5075	269	560	918	2256	3764	5390	7758	10313	13332	17362	24333	36000
36	360	5220	277	576	944	2320	3871	5544	7979	10608	13713	17858	25028	37029
37	370	5365	284	592	971	2385	3979	5698	8201	10903	14094	18354	25723	38057
38	380	5510	292	608	997	2449	4086	5852	8423	11197	14475	18850	26418	39086
39	390	5655	300	624	1023	2514	4194	6006	8644	11492	14855	19347	27114	40114
40	400	5800	307	640	1049	2578	4301	6160	8866	11786	15236	19843	27809	41143
41	410	5945	315	656	1076	2643	4409	6314	9088	12082	15617	20339	28504	42171
42	420	6090	323	672	1102	2707	4516	6468	9309	12376	15998	20835	29199	43200
43	430	6235	330	688	1128	2772	4624	6622	9531	12671	16379	21331	29895	44229
44	440	6380	338	704	1154	2836	4732	6776	9753	12965	16760	21827	30590	45257
45	450	6525	346	720	1181	2900	4839	6930	9974	13260	17141	22323	31285	46286
46	460	6670	354	736	1207	2965	4947	7084	10196	13554	17522	22819	31980	47314
47	470	6815	361	752	1233	3029	5054	7238	10418	13850	17903	23315	32676	48343
48	480	6960	369	768	1259	3094	5162	7392	10639	14144	18284	23811	33371	49371
49	490	7105	377	784	1286	3158	5269	7546	10861	14439	18665	24307	34066	50400
50	500	7250	384	800	1312	3223	5377	7700	11083	14733	19046	24803	34761	51429
51	510	7395	392	816	1338	3287	5484	7854	11304	15028	19427	25299	35456	52457
52	520	7540	400	832	1364	3352	5592	8008	11526	15322	19807	25796	36152	53486
53	530	7685	407	848	1391	3416	5700	8162	11748	15618	20188	26292	36847	54514
54	540	7830	415	864	1417	3481	5807	8316	11969	15912	20569	26788	37542	55543
55	550	7975	423	880	1443	3545	5915	8470	12191	16207	20950	27284	38237	56571
56	560	8120	430	896	1469	3610	6022	8624	12413	16501	21331	27780	38933	57600
57	570	8265	438	912	1496	3674	6130	8778	12634	16796	21712	28276	39628	58629
58	580	8410	446	928	1522	3737	6237	8932	12856	17090	22093	28772	40323	59657
59	590	8555	453	944	1548	3803	6345	9086	13078	17386	22474	29268	41018	60686
60	600	8700	461	960	1574	3867	6452	9240	13299	17680	22855	29764	41714	61714
61	610	8845	469	976	1601	3932	6560	9394	13521	17975	23236	30260	42409	62743

62	620	8990	477	992	1627	3996	6668	9548	13743	18269	23617	30756	43104	63771
63	630	9135	484	1008	1653	4061	6775	9702	13964	18564	23998	31252	43799	64800
64	640	9280	492	1024	1679	4125	6883	9856	14186	18858	24378	31749	44495	65829
65	650	9425	500	1040	1706	4190	6990	10010	14408	19154	24759	32245	45190	66857
66	660	9570	507	1056	1732	4254	7098	10164	14629	19448	25140	32741	45885	67886
67	670	9715	515	1072	1758	4319	7205	10318	14851	19743	25521	33237	46580	68914
68	680	9860	523	1088	1784	4383	7313	10472	15073	20037	25902	33733	47276	69943
69	690	10005	530	1104	1811	4448	7420	10626	15294	20332	26283	34229	47971	70971
70	700	10150	538	1120	1837	4512	7528	10780	15516	20627	26664	34725	48666	72000

七、XLCT 液压扭矩扳手压力——扭矩对照表

型号			XLCT-2		XLCT-4		XLCT-8		XLCT-14	XLCT-30	
螺母对边			15-55	60	34-65	70-80	41-95	100-105	50-117	110-155	160-175
Mpa	bar	psi	N.m	N.m	N.m	N.m	N.m	N.m	N.m	N.m	N.m
7	70	1015	232	241	585	647	1094	1177	1852	4188	4459
8	80	1160	265	275	669	739	1250	1345	2117	4786	5096
9	90	1305	299	310	752	832	1407	1513	2381	5385	5733
10	100	1450	332	344	836	924	1563	1682	2646	5983	6370
11	110	1595	365	379	920	1017	1719	1850	2910	6581	7007
12	120	1740	398	413	1003	1109	1876	2018	3175	7180	7644
13	130	1885	432	448	1087	1202	2032	2186	3440	7778	8281
14	140	2030	465	482	1171	1294	2188	2354	3704	8376	8918
15	150	2175	498	517	1255	1387	2344	2523	3969	8975	9555
16	160	2320	531	551	1338	1479	2501	2691	4233	9573	10192
17	170	2465	565	586	1422	1572	2657	2859	4498	10171	10829
18	180	2610	598	620	1506	1664	2813	3027	4762	10769	11467
19	190	2755	631	655	1589	1757	2970	3195	5027	11368	12104
20	200	2900	665	689	1673	1849	3126	3364	5292	11966	12741
21	210	3045	698	724	1757	1942	3282	3532	5556	12564	13378
22	220	3190	731	758	1840	2043	3439	3700	5821	13163	14015
23	230	3335	764	793	1924	2127	3595	3868	6085	13761	14652
24	240	3480	798	827	2008	2219	3751	4037	6350	14359	15289
25	250	3625	831	862	2092	2312	3907	4205	6615	14958	15926
26	260	3770	864	896	2175	2404	4064	4373	6879	15556	16563
27	270	3915	897	931	2259	2497	4220	4541	7144	16154	17200
28	280	4060	931	965	2343	2589	4376	4709	7408	16753	17837
29	290	4205	964	1000	2426	2682	4533	4878	7673	17351	18474
30	300	4350	997	1034	2510	2774	4689	5046	7938	17949	19111
31	310	4495	1030	1069	2594	2867	4845	5214	8202	18548	19748
32	320	4640	1064	1103	2677	2959	5002	5382	8467	19146	20385
33	330	4785	1097	1138	2761	3052	5158	5550	8731	19744	21022
34	340	4930	1130	1172	2845	3144	5314	5719	8996	20343	21659
35	350	5075	1164	1207	2929	3237	5470	5887	9260	20941	22296
36	360	5220	1197	1241	3012	3329	5627	6055	9525	21539	22933
37	370	5365	1230	1276	3096	3422	5783	6223	9790	22138	23570
38	380	5510	1263	1310	3180	3514	5939	6391	10054	22736	24207
39	390	5655	1297	1345	3263	3607	6096	6560	10319	23334	24845
40	400	5800	1330	1379	3347	3699	6252	6728	10583	23932	25482
41	410	5945	1363	1414	3431	3792	6408	6896	10848	24531	26119
42	420	6090	1396	1448	3514	3884	6565	7064	11113	25129	26756
43	430	6235	1430	1483	3598	3977	6721	7232	11377	25727	27393
44	440	6380	1463	1517	3682	4069	6877	7401	11642	26326	28030
45	450	6525	1496	1552	3766	4162	7033	7569	11906	26924	28667
46	460	6670	1530	1586	3849	4254	7190	7737	12171	27522	29304
47	470	6815	1563	1621	3933	4347	7346	7905	12435	28121	29941
48	480	6960	1596	1655	4017	4439	7502	8073	12700	28719	30578
49	490	7105	1629	1690	4100	4532	7659	8242	12965	29317	31215
50	500	7250	1663	1724	4184	4624	7815	8410	13229	29916	31852
51	510	7395	1696	1759	4268	4717	7971	8578	13494	30514	32489
52	520	7540	1729	1793	4351	4809	8128	8746	13758	31112	33126

液压扳手操作说明书

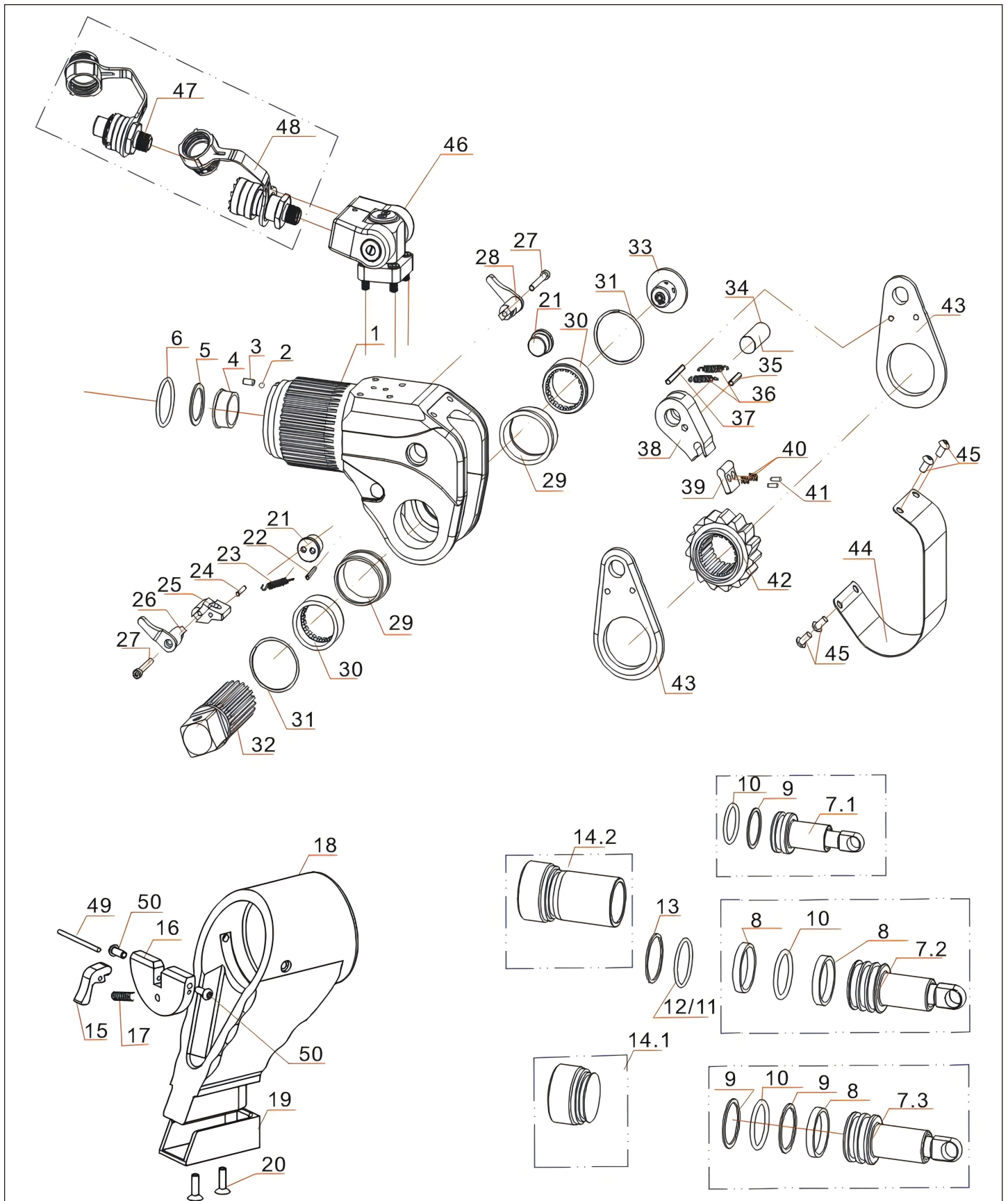
53	530	7685	1762	1828	4435	4902	8284	8914	14023	31711	33763
54	540	7830	1796	1862	4519	4994	8440	9083	14288	32309	34400
55	550	7975	1829	1897	4603	5087	8596	9251	14552	32907	35037
56	560	8120	1862	1931	4686	5179	8753	9419	14817	33506	35674
57	570	8265	1895	1966	4770	5272	8909	9587	15081	34104	36311
58	580	8410	1929	2000	4854	5364	9065	9756	15346	34702	36948
59	590	8555	1962	2035	4937	5457	9222	9924	15611	35301	37585
60	600	8700	1995	2069	5021	5549	9378	10092	15875	35899	38223
61	610	8845	2029	2104	5105	5642	9534	10260	16140	36497	38860
62	620	8990	2062	2138	5188	5734	9691	10428	16404	37095	39497
63	630	9135	2095	2173	5272	5827	9847	10597	16669	37694	40134
64	640	9280	2128	2207	5356	5919	10003	10765	16933	38292	40771
65	650	9425	2162	2242	5440	6012	10159	10933	17198	38890	41408
66	660	9570	2195	2276	5523	6104	10316	11101	17463	39489	42045
67	670	9715	2228	2311	5607	6197	10472	11269	17727	40087	42682
68	680	9860	2261	2345	5691	6289	10628	11438	17992	40685	43319
69	690	10005	2295	2380	5774	6382	10785	11606	18256	41284	43956
70	700	10150	2328	2414	5858	6474	10941	11774	18521	41882	44593

八、RGH 液压扭矩扳手压力——扭矩对照表

型号			RGH-2		RGH-3		RGH-4				RGH-8			RGH-14	RGH-22
螺母对边			19 ~ 55	60	27 ~ 46	50 ~ 70	34 ~ 36	41	46 ~ 65	70 ~ 80	41 ~ 50	55 ~ 95	100 ~ 105	50 ~ 117	75 ~ 135
Mpa	bar	psi	N.m	N.m	N.m	N.m	N.m	N.m	N.m	N.m	N.m	N.m	N.m	N.m	N.m
7	70	1015	223	232	314	314	586	586	586	647	1094	1094	1177	1852	3041
8	80	1160	255	265	359	359	669	669	669	740	1250	1250	1346	2116	3475
9	90	1305	287	299	404	404	753	753	753	832	1407	1407	1514	2381	3910
10	100	1450	319	332	449	449	837	837	837	925	1563	1563	1682	2646	4344
11	110	1595	351	365	494	494	921	921	921	1017	1719	1719	1850	2910	4778
12	120	1740	383	398	539	539	1004	1004	1004	1110	1876	1876	2018	3175	5213
13	130	1885	415	432	584	584	1088	1088	1088	1202	2032	2032	2187	3439	5647
14	140	2030	447	465	629	629	1172	1172	1172	1295	2188	2188	2355	3704	6082
15	150	2175	479	498	673	673	1255	1255	1255	1387	2345	2345	2523	3969	6516
16	160	2320	511	531	718	718	1339	1339	1339	1480	2501	2501	2691	4233	6950
17	170	2465	543	565	763	763	1423	1423	1423	1572	2657	2657	2859	4498	7385
18	180	2610	575	598	808	808	1506	1506	1506	1665	2813	2813	3028	4762	7819
19	190	2755	607	631	853	853	1590	1590	1590	1757	2970	2970	3196	5027	8254
20	200	2900	639	665	898	898	1674	1674	1674	1850	3126	3126	3364	5291	8688
21	210	3045	670	698	943	943	1757	1757	1757	1942	3282	3282	3532	5556	9122
22	220	3190	702	731	988	988	1841	1841	1841	2034	3439	3439	3700	5821	9557
23	230	3335	734	764	1033	1033	1925	1925	1925	2127	3595	3595	3869	6085	9991
24	240	3480	766	798	1078	1078	2008	2008	2008	2219	3751	3751	4037	6350	10426
25	250	3625	798	831	1123	1123	2092	2092	2092	2312	3908	3908	4205	6614	10860
26	260	3770	830	864	1167	1167	2176	2176	2176	2404	4064	4064	4373	6879	11294
27	270	3915	862	897	1212	1212	2260	2260	2260	2497	4220	4220	4541	7144	11729
28	280	4060	894	931	1257	1257	2343	2343	2343	2589	4376	4376	4710	7408	12163
29	290	4205	926	964	1302	1302	2427	2427	2427	2682	4533	4533	4878	7673	12598
30	300	4350	958	997	1347	1347	2511	2511	2511	2774	4689	4689	5046	7937	13032
31	310	4495	990	1030	1392	1392	-	2594	2594	2867	4845	4845	5214	8202	13466
32	320	4640	1022	1064	1437	1437	-	2678	2678	2959	5002	5002	5382	8467	13901
33	330	4785	1054	1097	1482	1482	-	2762	2762	3052	5158	5158	5551	8731	14335
34	340	4930	1086	1130	1527	1527	-	2845	2845	3144	5314	5314	5719	8996	14770
35	350	5075	1117	1164	1572	1572	-	2929	2929	3237	5471	5471	5887	9260	15204
36	360	5220	1149	1197	1616	1616	-	3013	3013	3329	5627	5627	6055	9525	15638
37	370	5365	1181	1230	1661	1661	-	3096	3096	3422	5783	5783	6223	9790	16073
38	380	5510	1213	1263	1706	1706	-	3180	3180	3514	5939	5939	6392	10054	16507
39	390	5655	1245	1297	1751	1751	-	3264	3264	3607	6096	6096	6560	10319	16942
40	400	5800	1277	1330	1796	1796	-	3347	3347	3699	6252	6252	6728	10583	17376
41	410	5945	1309	1363	1841	1841	-	3431	3431	3792	-	6408	6896	10848	17810
42	420	6090	1341	1396	1886	1886	-	3515	3515	3884	-	6565	7064	11112	18245
43	430	6235	1373	1430	1931	1931	-	3598	3598	3977	-	6721	7233	11377	18679
44	440	6380	1405	1463	1976	1976	-	3682	3682	4069	-	6877	7401	11642	19114

型号			RGH-2		RGH-3		RGH-4				RGH-8			RGH-14	RGH-22
螺母对边			19 ~ 55	60	27 ~ 46	50 ~ 70	34 ~ 36	41	46 ~ 65	70 ~ 80	41 ~ 50	55 ~ 95	100 ~ 105	50 ~ 117	75 ~ 135
Mpa	bar	psi	N.m	N.m	N.m	N.m	N.m	N.m	N.m	N.m	N.m	N.m	N.m	N.m	N.m
45	450	6525	1437	1496	2021	2021	-	3766	3766	4162	-	7034	7569	11906	19548
46	460	6670	1469	1530	2065	2065	-	3850	3850	4254	-	7190	7737	12171	19982
47	470	6815	1501	1563	2110	2110	-	3933	3933	4347	-	7346	7905	12435	20417
48	480	6960	1533	1596	2155	2155	-	4017	4017	4439	-	7502	8074	12700	20851
49	490	7105	1564	1629	2200	2200	-	4101	4101	4532	-	7659	8242	12965	21286
50	500	7250	1596	1663	2245	2245	-	4184	4184	4624	-	7815	8410	13229	21720
51	510	7395	1628	1696	-	2290	-	4268	4268	4717	-	7971	8578	13494	22154
52	520	7540	1660	1729	-	2335	-	4352	4352	4809	-	8128	8746	13758	22589
53	530	7685	1692	1762	-	2380	-	4435	4435	4902	-	8284	8915	14023	23023
54	540	7830	1724	1796	-	2425	-	4519	4519	4994	-	8440	9083	14288	23458
55	550	7975	1756	1829	-	2470	-	4603	4603	5087	-	8597	9251	14552	23892
56	560	8120	1788	1862	-	2514	-	4686	4686	5179	-	8753	9419	14817	24326
57	570	8265	1820	1895	-	2559	-	4770	4770	5272	-	8909	9587	15081	24761
58	580	8410	1852	1929	-	2604	-	4854	4854	5364	-	9065	9756	15346	25195
59	590	8555	1884	1962	-	2649	-	4937	4937	5457	-	9222	9924	15611	25630
60	600	8700	1916	1995	-	2694	-	5021	5021	5549	-	9378	10092	15875	26064
61	610	8845	1948	2029	-	2739	-	-	5105	5642	-	9534	10260	16140	26498
62	620	8990	1980	2062	-	2784	-	-	5189	5734	-	9691	10428	16404	26933
63	630	9135	2011	2095	-	2829	-	-	5272	5827	-	9847	10597	16669	27367
64	640	9280	2043	2128	-	2874	-	-	5356	5919	-	10003	10765	16933	27802
65	650	9425	2075	2162	-	2919	-	-	5440	6012	-	10160	10933	17198	28236
66	660	9570	2107	2195	-	2963	-	-	5523	6104	-	10316	11101	17463	28670
67	670	9715	2139	2228	-	3008	-	-	5607	6197	-	10472	11269	17727	29105
68	680	9860	2171	2261	-	3053	-	-	5691	6289	-	10628	11438	17992	29539
69	690	10005	2203	2295	-	3098	-	-	5774	6382	-	10785	11606	18256	29974
70	700	10150	2235	2328	-	3143	-	-	5858	6474	-	10941	11774	18521	30408

九、MXT 装配图



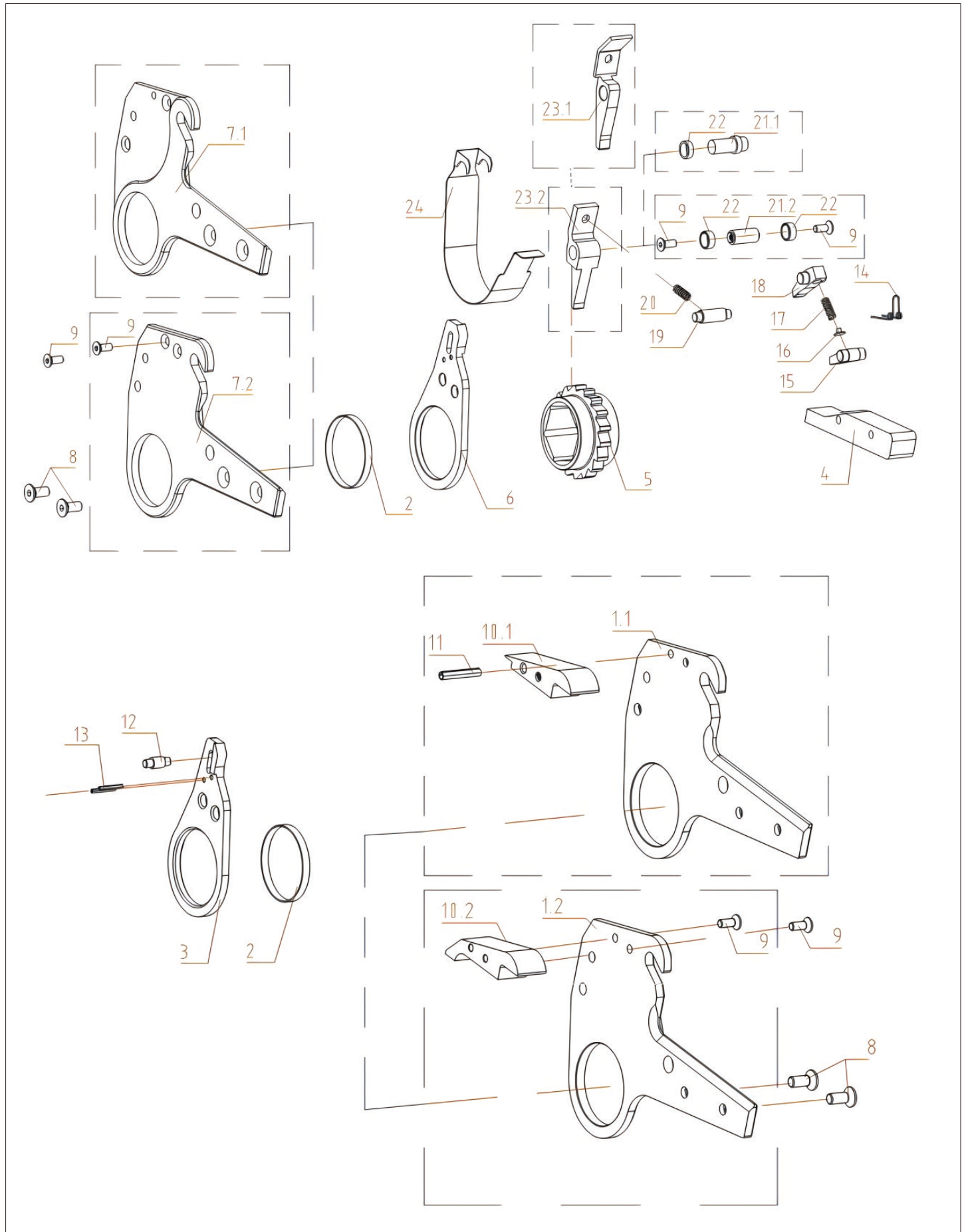
说明：

- 1、7.1 仅适用于 07 型，7.2 适用于 20、25、35、50 型，7.3 适用于 1、3、5、8、10、15 型
- 2、7# 部件为活塞部件的不可拆分部分。

十、MXT 系列零件详表

序号	名称	MXT-07 数量	MXT-1 数量	MXT-3 数量	MXT-5 数量	MXT-8 数量	MXT-10 数量	MXT-15 数量	MXT-20 数量	MXT-25 数量	MXT-35 数量	MXT-50 数量
1	本体	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	钢球					1	1	1	1	1	1	1
3	(堵头) 螺钉	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	(本体) 铜套			1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	本体挡圈	1	1									
6	本体 O 型圈 / U 型圈	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7.1	活塞部件	1										
7.2								1	1	1	1	1
7.3			1	1	1	1	1					
8	活塞耐磨环		1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
9	活塞挡圈	1	1	1	2	2	2					
10	活塞 O 型圈 / 格莱圈	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	缸套 O 型圈			1	1							
12	缸套 O 型圈	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	缸套挡圈		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14.1	缸套	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14.2	缸套			1	1							
15	定位钩	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	定位块	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	反力臂压簧	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	反力臂	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	马掌	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	马掌螺钉	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
21	螺钉	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
22	圆柱销	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
23	止退棘爪拉簧	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
24	止退棘爪销	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
25	止退棘爪	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	左复位扳机	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
27	复位扳机螺钉	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
28	右复位扳机	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
29	钢套	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
30	自由花键套	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
31	卡簧	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
32	驱动轴	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
33	锁紧器	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
34	销轴	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
35	大棘爪销	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
36	大棘爪拉簧	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
37	驱动板销	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
38	大棘爪	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
39	小棘爪	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
40	小棘爪压簧	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1
41	小棘爪压簧销	1					1	1	1	1	1	1
42	棘轮	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
43	驱动板	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
44	盖板	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
45	盖板螺钉	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
46	旋转接头	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
47	凸接头	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
48	凹接头	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
49	定位销	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
50	定位螺钉	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

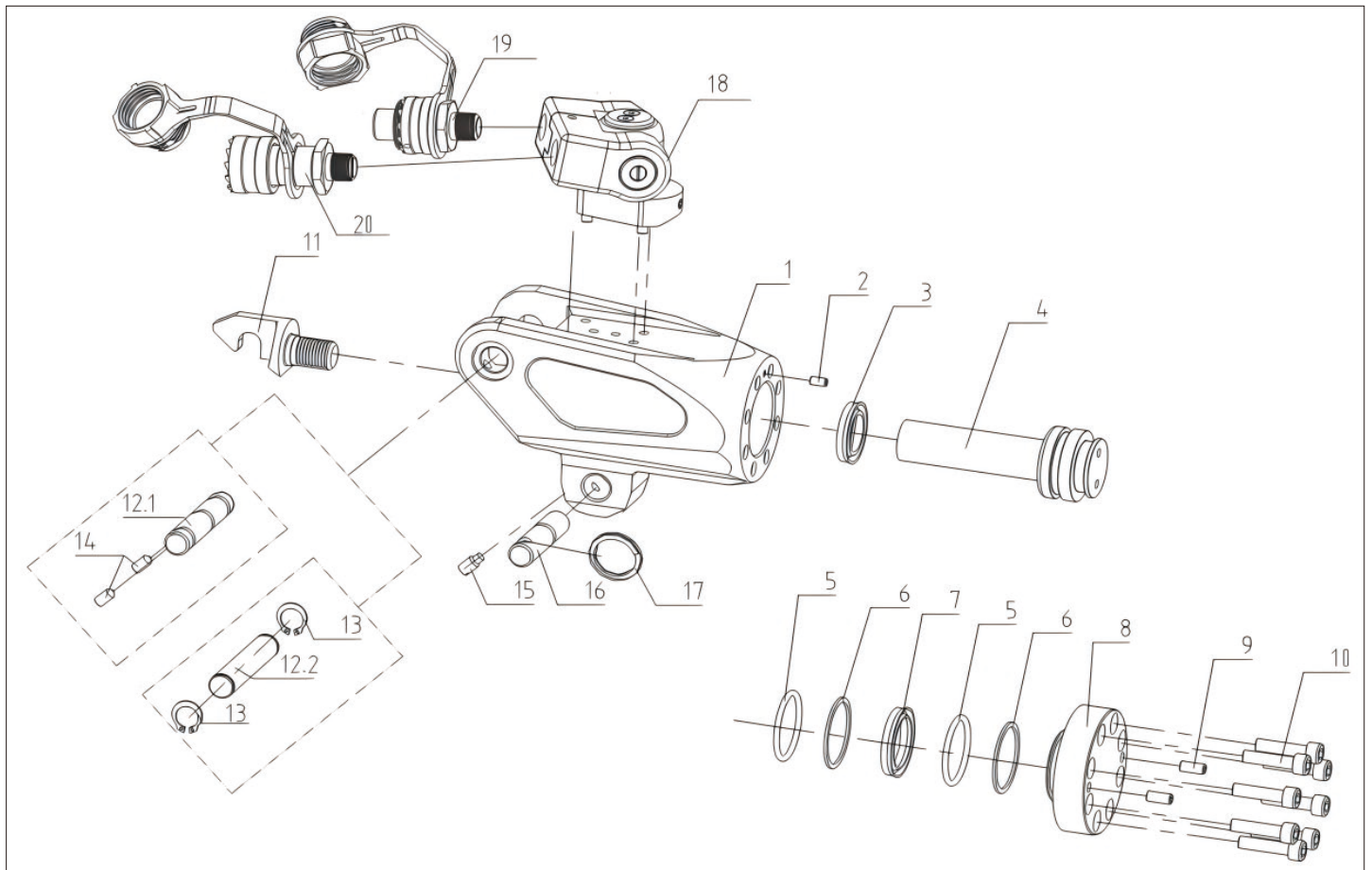
十一、XLCT 系列工作头装配图



十二、XLCT 系列工作头零件详表

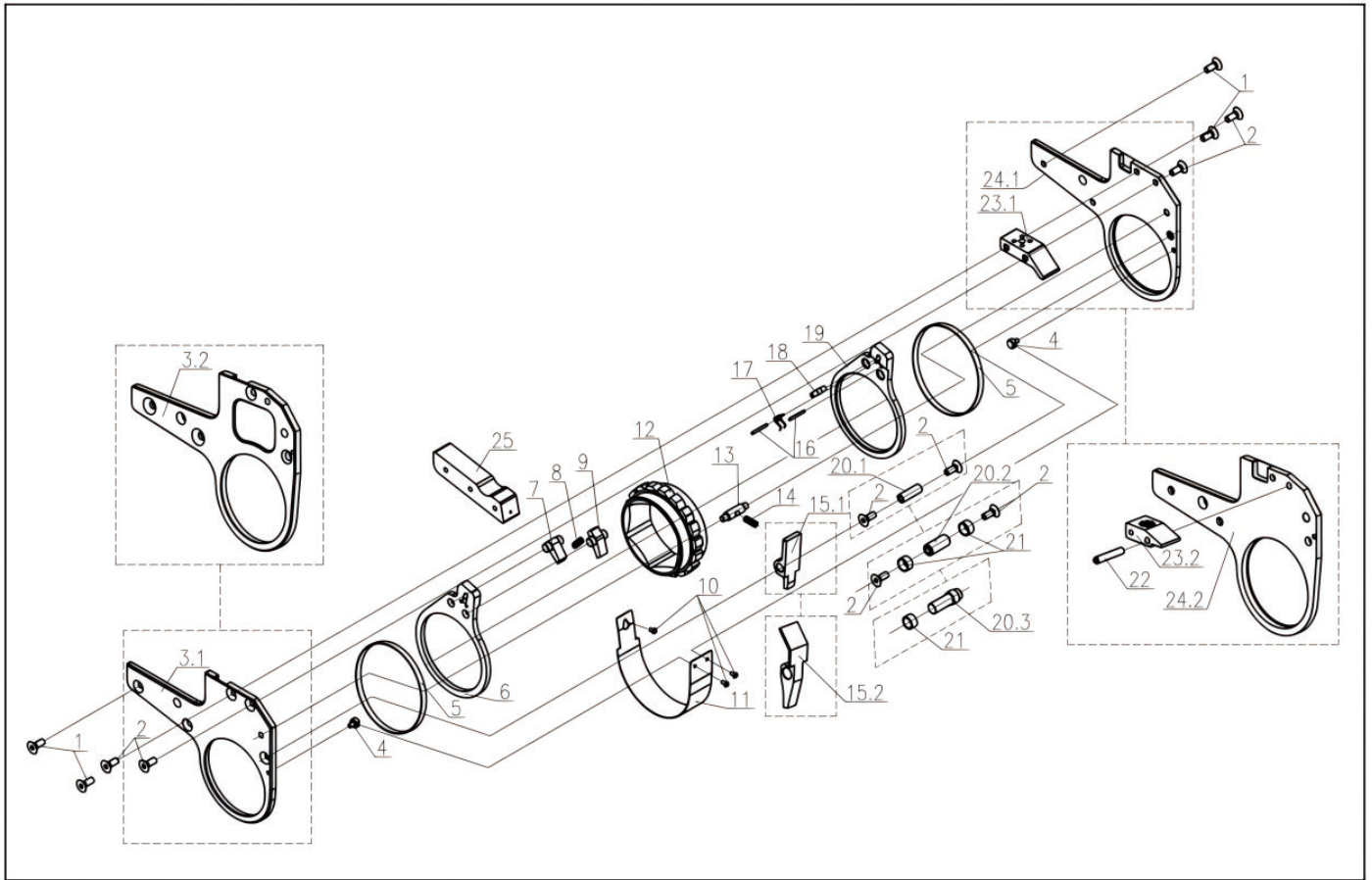
		XLCT-2-S	XLCT-4-S	XLCT-8-S	XLCT-14-S	XLCT-30-S
序号	名称	数量	数量	数量	数量	数量
1.1	左墙板		1	1	1	1
1.2		1				
2	铜带				2	2
3	左驱动板	1	1	1	1	1
4	反力支板	1	1	1	1	1
5	棘轮	1	1	1	1	1
6	右驱动板	1	1	1	1	1
7.1	右墙板		1	1	1	1
7.2		1				
8	(反力支板) 螺钉	4	4	4	4	4
9	(轴套、连接垫板) 螺钉	4	4	4	2	2
10.1	连接垫板		1	1	1	1
10.2		1				
11	(连接垫板) 弹性销		1	1	1	1
12	(驱动板) 驱动销	1	1	1	1	1
13	(驱动板) 弹性销	2	2	2	2	2
14	扭簧	1	1	1	1	1
15	短棘爪	1	1	1	1	1
16	弹簧垫	1				
17	(大棘爪) 压簧	1	1	1	1	1
18	长棘爪	1	1	1	1	1
19	(墙板) 销轴	1	1	1	1	1
20	(止退棘爪) 压簧	1	1	1	1	1
21.1	转轴 (轴)	1			1	1
21.2			1	1		
22	轴套	1	2	2	1	1
23.1	止退棘爪		1	1	1	1
23.2		1				
24	盖板	1	1	1	1	1

十三、XLCT 系列动力头装配图及零件详表



序号	名称	XLCT-2 数量	XLCT-4 数量	XLCT-8 数量	XLCT-14 数量	XLCT-30 数量
1	本体	1	1	1	1	1
2	堵头(本体)	1		1	1	1
3	(本体)U型圈	1	1	1	1	1
4	活塞杆	1	1	1	1	1
5	(活塞)O型圈	1	1	1	1	1
	(缸盖)O型圈	1	1	1	1	1
6	(活塞杆)挡圈		1	1	1	1
	(缸盖)挡圈	1	1	1	1	1
7	(活塞)U型圈	1	1	1	1	1
8	油缸盖	1	1	1	1	1
9	(缸盖)顶出螺钉	2	2	2	2	2
10	(本体)螺钉	8	8	8	8	8
11	勾头	1	1	1	1	1
12.1	长销轴				1	1
12.2		1	1	1		
13	(长销轴)挡圈	2	2	2		
14	(长销轴)螺钉				2	2
15	碰珠螺钉	1	1	1	1	1
16	组合销	1	1	1	1	1
17	钥匙圈	1	1	1	1	1
18	旋转接头	1	1	1	1	1
19	凸接头	1	1	1	1	1
20	凹接头	1	1	1	1	1

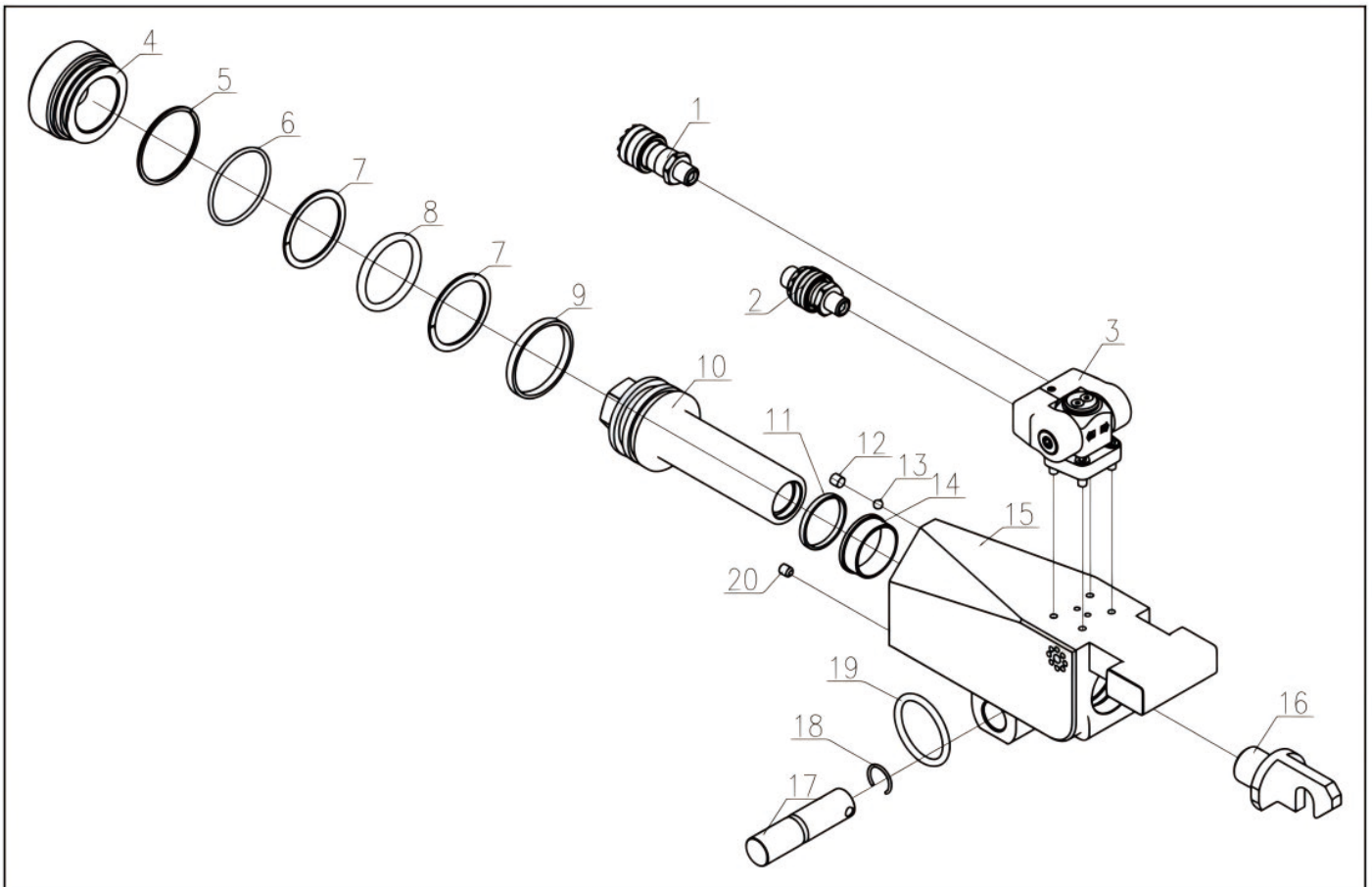
十四、RGH 系列工作头装配图零件详表 RGH-3, RGH-4, RGH-8, RGH-14, RGH-22 系列



序号	名称	RGH-3 数量	RGH-4 数量	RGH-8 数量	RGH-14 数量	RGH-22 数量
1	反力支板螺钉	4	4	4	4	4
2	转轴、连接垫板螺钉	6	6	4	2	6
3.1	左墙板	1	1			1
3.2				1	1	
4	台阶销	2	2	2	2	2
5	铜带	2	2	2	2	2
6	左驱动板	1	1	1	1	1
7	短棘爪	1	1	1	1	1
8	压簧	1	1	1	1	1
9	长棘爪	1	1	1	1	1
10	盖板螺钉	3	3	3	3	3
11	盖板	1	1	1	1	1
12	棘轮	1	1	1	1	1
13	销轴	1	1	1	1	1
14	压簧	1	1	1	1	1
15.1	止退棘爪	1				1
15.2			1	1	1	
16	驱动板弹性销	2	2	2	2	2

17	扭簧	1	1	1	1	1
18	驱动销	1	1	1	1	1
19	右驱动板	1	1	1	1	1
20.1	转轴	1				1
20.2			1			
20.3				1	1	
21	轴套		2	1	1	
22	连接垫板弹性销			1	1	
23.1	连接垫板	1	1			1
23.2				1	1	
24.1	右墙板	1	1			1
24.2				1	1	
25	反力支板	1	1	1	1	1

十五、RGH 系列动力头装配图及零件详表



		RGH-3	RGH-4	RGH-8	RGH-14	RGH-22
序号	名称	数量	数量	数量	数量	数量
1	凹接头	1	1	1	1	1
2	凸接头	1	1	1	1	1
3	旋转体部件	1	1	1	1	1
4	缸盖	1	1	1	1	1
5	缸盖挡圈	1	1	1	1	1
6	缸盖 O 型圈	1	1	1	1	1
7	活塞挡圈	1	1	1	1	2
8	活塞杆 O 型圈	1	1	1	1	1
9	耐磨环或 U 型圈		1	1	1	1
10	活塞杆	1	1	1	1	1
11	本体 U 型圈	1	1	1	1	1
12	本体堵头	1	1	1	1	1
13	钢球	1	1			
14	铜套	1	1	1	1	1
15	本体	1	1	1	1	1
16	勾头	1	1	1	1	1
17	销轴	1	1	1	1	1
18	钢丝卡圈	1				
19	钥匙圈	1	1	1	1	1
20	碰珠螺钉		1	1	1	1

十六、故障与排除

引起的故障	可能引起故障的原因	解决方法
活塞不顶升	快速接头没有被连接到位，	检查快速接头，确保快速接头连接到底
	快速接头有缺陷	替换任何有缺陷的快速接头
	遥控器有缺陷	替换按钮或控制器
	污垢进入液压泵上的方向控制阀	拆开液压泵，把方向控制阀擦干净
活塞不回缩	管子接头连接错误	确保液压泵上的高压接口与工具上的高压接口相连接以及泵上的低压接口与工具上的低压接口相连接
	回油管没有连接好	安全正确的连接回油管
	驱动销或弹簧损坏	替换弹簧或者驱动销
液压泵压力正常时，油缸不能建立起压力	活塞密封发生泄漏	替换任何有缺陷的密封圈
	接头有缺陷	替换任何有缺陷的接头
油缸压力正常时，液压泵不能建立起压力	有缺陷的压力调节阀	检查，调节或替换压力调节阀
	电压太低	确保电流，电压和其他一些数值符合液压泵的操作要求
	压力表有缺陷	替换压力表
	油太少	检查和加入足够的液压泵用油
	过滤器堵塞	检查，擦干净或替换过滤器
螺母随着回程回转	棘轮和止退棘爪未吻合	更换止退棘爪或更换棘爪的压簧

十七、液压扳手的日常保养及运输

一、液压扳手的保养

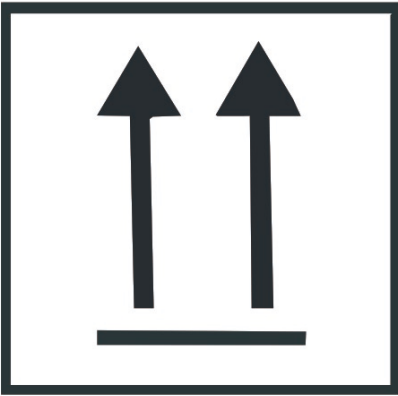
1. 使用前应检查扳手上各螺钉是否松动，发现有松动，应将其拧紧，如不及时处理导致脱落可能造成设备严重损坏。
2. 扳手内部所有运动部件都应定期涂上优质的 NLGI#2 二硫化钼，在恶劣的环境下，清洗和润滑都应定期进行。
3. 快速接头应保持清洁，工作结束后拧上防尘帽，禁止灰尘进入液压系统导致内部阀的失效，造成设备损坏。
4. 连接各设备，切换方向控制阀，加压检查有无异常。
5. 检查配管或设备是否有漏油现象，如有此类情况发生，请查明原因并对此进行处理。
6. 扳手内部结构件都是相连的，如果有一个零件出现故障，势必会对其他零件造成磨损，所以要定期检查，及时保养和更换。

二、液压扳手噪音 / 振动声明

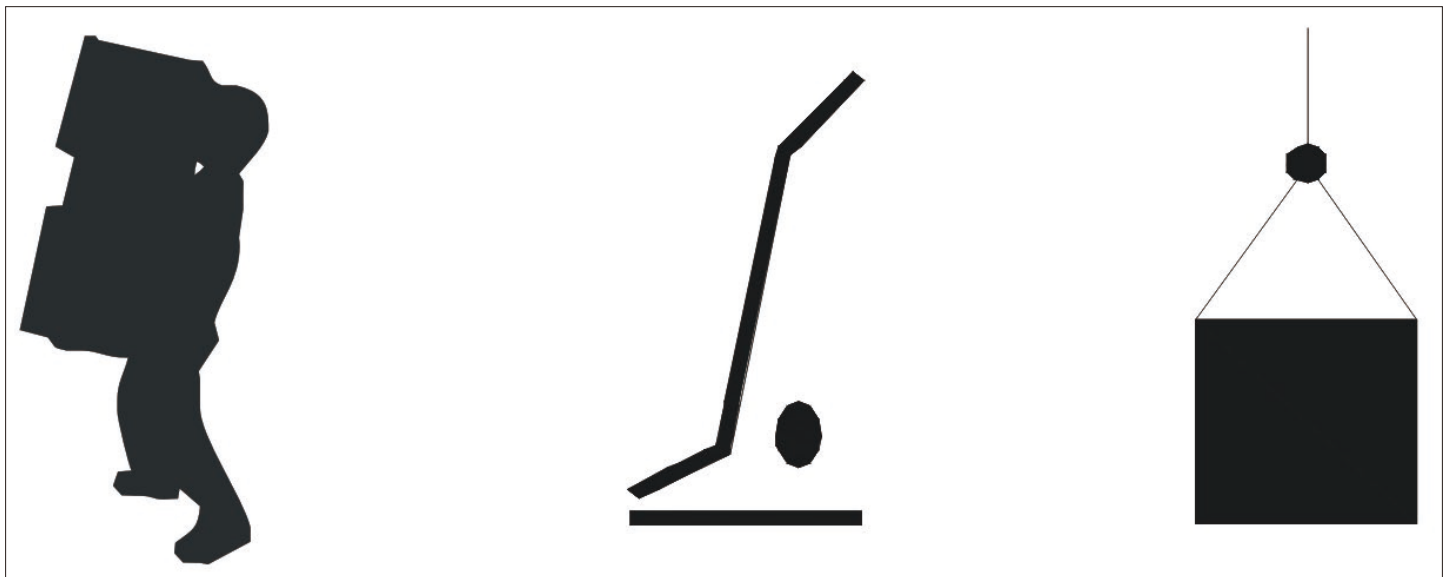
液压扳手使用噪声值为 : ≤ 70 db

三、液压扳手运输信息

1. 搬运时注意轻拿轻放。



2. 装运时应将产品立式向上。
3. 产品搬运一般采用手提式或小车搬运移动、吊车移动。



十八、液压扳手规格参数表

型号	扭矩 (N.m)	螺栓规格 (mm)	驱动轴 (inch)	型号	扭矩 (N.m)	螺栓规格 (mm)	驱动轴 (inch)
MXT-07	112-1120	14-30	3/4	MXT-15	2063-20627	39-80	2-1/2
MXT-1	183-1837	16-36	3/4	MXT-20	2666-26664	42-90	2-1/2
MXT-3	451-4512	22-48	1	MXT-25	3472-34725	48-100	2-1/2
MXT-5	752-7528	27-56	1-1/2	MXT-35	4866-48666	64-120	2-1/2
MXT-8	1078-10780	30-64	1-1/2	MXT-50	7200-72000	72-125	2-1/2
MXT-10	1551-15516	36-72	1-1/2	MXT-05	54-538	10-20	1/2
型号	扭矩 (N.m)	螺母范围 (mm)	型号	扭矩 (N.m)	螺母范围 (mm)		
XLCT-2/S19	232-2328	19	XLCT-8/S105	1177-11774	100-105		
XLCT-2/S22	232-2328	19-22	XLCT-14/S50	1852-18521	50		
XLCT-2/S27	232-2328	19-27	XLCT-14/S55	1852-18521	50-55		
XLCT-2/S30	232-2328	19-30	XLCT-14/S60	1852-18521	50-60		
XLCT-2/S32	232-2328	19-32	XLCT-14/S65	1852-18521	50-65		
XLCT-2/S34	232-2328	19-34	XLCT-14/S70	1852-18521	50-70		
XLCT-2/S36	232-2328	19-36	XLCT-14/S75	1852-18521	50-75		
XLCT-2/S41	232-2328	19-41	XLCT-14/S80	1852-18521	50-80		
XLCT-2/S46	232-2328	19-46	XLCT-14/S85	1852-18521	50-85		
XLCT-2/S50	232-2328	19-50	XLCT-14/S90	1852-18521	50-90		
XLCT-2/S55	232-2328	19-55	XLCT-14/S95	1852-18521	50-95		
XLCT-2/S60	241-2414	19-60	XLCT-14/S100	1852-18521	50-100		
XLCT-4/S34	585-5858	34	XLCT-14/S105	1852-18521	50-105		
XLCT-4/S36	585-5858	34-36	XLCT-14/S110	1852-18521	50-110		
XLCT-4/S41	585-5858	34-41	XLCT-14/S115	1852-18521	50-115		
XLCT-4/S46	585-5858	34-46	XLCT-14/S117	1852-18521	50-117		
XLCT-4/S50	585-5858	34-50	XLCT-30/S85	4188-41882	85		
XLCT-4/S55	585-5858	34-55	XLCT-30/S90	4188-41882	85-90		
XLCT-4/S60	585-5858	34-60	XLCT-30/S95	4188-41882	85-95		
XLCT-4/S65	585-5858	34-65	XLCT-30/S100	4188-41882	85-100		
XLCT-4/S70	647-6474	34-70	XLCT-30/S105	4188-41882	85-105		
XLCT-4/S75	647-6474	34-75	XLCT-30/S110	4188-41882	85-110		
XLCT-4/S80	647-6474	34-80	XLCT-30/S115	4188-41882	85-115		
XLCT-8/S41	1097-10941	41	XLCT-30/S117	4188-41882	85-117		
XLCT-8/S46	1097-10941	41-46	XLCT-30/S120	4188-41882	85-120		
XLCT-8/S50	1097-10941	41-50	XLCT-30/S125	4188-41882	85-125		
XLCT-8/S55	1097-10941	41-55	XLCT-30/S130	4188-41882	85-130		
XLCT-8/S60	1097-10941	41-60	XLCT-30/S135	4188-41882	85-135		
XLCT-8/S65	1097-10941	41-65	XLCT-30/S140	4188-41882	85-140		
XLCT-8/S70	1097-10941	41-70	XLCT-30/S145	4188-41882	85-145		
XLCT-8/S75	1097-10941	41-75	XLCT-30/S150	4188-41882	85-150		
XLCT-8/S80	1097-10941	41-80	XLCT-30/S155	4188-41882	85-155		
XLCT-8/S85	1097-10941	41-85	XLCT-30/S160	4459-44593	85-160		
XLCT-8/S90	1097-10941	41-90	XLCT-30/S165	4459-44593	85-165		
XLCT-8/S95	1097-10941	41-95	XLCT-30/S170	4459-44593	85-170		
XLCT-8/S100	1177-11774	100-105	XLCT-30/S175	4459-44593	85-175		
型号	扭矩 (N.m)	螺母范围 (mm)	型号	扭矩 (N.m)	螺母范围 (mm)		
RGH-3/S27	314-2245	27	RGH-8/S90	1094-10941	41-90		
RGH-3/S30	314-2245	27-30	RGH-8/S95	1094-10941	41-95		
RGH-3/S32	314-2245	27-32	RGH-8/S100	1177-11774	41-100		

RGH-3/S34	314-2245	27-34	RGH-8/S105	1177-11774	41-105
RGH-3/S36	314-2245	27-36	RGH-14/S50	1852-18521	50
RGH-3/S41	314-2245	27-41	RGH-14/S55	1852-18521	50-55
RGH-3/S46	314-2245	27-46	RGH-14/S60	1852-18521	50-60
RGH-3/S50	314-3143	27-50	RGH-14/S65	1852-18521	50-65
RGH-3/S55	314-3143	27-55	RGH-14/S70	1852-18521	50-70
RGH-3/S60	314-3143	27-60	RGH-14/S75	1852-18521	50-75
RGH-3/S65	314-3143	27-65	RGH-14/S80	1852-18521	50-80
RGH-3/S70	314-3143	27-70	RGH-14/S85	1852-18521	50-85
RGH-4/S34	586-2511	34	RGH-14/S90	1852-18521	50-90
RGH-4/S36	586-2511	34-36	RGH-14/S95	1852-18521	50-95
RGH-4/S41	586-5021	34-41	RGH-14/S100	1852-18521	50-100
RGH-4/S46	586-5858	34-46	RGH-14/S105	1852-18521	50-105
RGH-4/S50	586-5858	34-50	RGH-14/S110	1852-18521	50-110
RGH-4/S55	586-5858	34-55	RGH-14/S115	1852-18521	50-115
RGH-4/S60	586-5858	34-60	RGH-14/S117	1852-18521	50-117
RGH-4/S65	586-5858	34-65	RGH-22/S75	3041-30408	75
RGH-4/S70	647-6474	34-70	RGH-22/S80	3041-30408	75-80
RGH-4/S75	647-6474	34-75	RGH-22/S85	3041-30408	75-85
RGH-4/S80	647-6474	34-80	RGH-22/S90	3041-30408	75-90
RGH-8/S41	1094-6252	41	RGH-22/S95	3041-30408	75-95
RGH-8/S46	1094-6252	41-46	RGH-22/S100	3041-30408	75-100
RGH-8/S50	1094-6252	41-50	RGH-22/S105	3041-30408	75-105
RGH-8/S55	1094-10941	41-55	RGH-22/S110	3041-30408	75-110
RGH-8/S60	1094-10941	41-60	RGH-22/S115	3041-30408	75-115
RGH-8/S65	1094-10941	41-65	RGH-22/S117	3041-30408	75-117
RGH-8/S70	1094-10941	41-70	RGH-22/S120	3041-30408	75-120
RGH-8/S75	1094-10941	41-75	RGH-22/S125	3041-30408	75-125
RGH-8/S80	1094-10941	41-80	RGH-22/S130	3041-30408	75-130
RGH-8/S85	1094-10941	41-85	RGH-22/S135	3041-30408	75-135

国际单位换算

类别	国际单位	转换系数	非国际单位	转换系数	国际单位
长度	毫米 (mm)	×0.03937	寸	×25.4	毫米
长度	厘米 (cm)	×0.3937	寸	×2.51	厘米
长度	米 (m)	×1.0936	码	×0.944	米
长度	千米 (km)	×0.62	里	×1.61	公里
面积	平方毫米 (mm ²)	×0.00155	平方英寸	×645	平方毫米
面积	平方厘米 (cm ²)	×0.155	平方英寸	×6.45	平方厘米
面积	平方米 (m ²)	×10.8	平方英尺	×0.0929	平方米
面积	平方米 (m ²)	×1.2	平方码	×0.836	平方米
面积	公顷 (ha)	×2.47	英亩	×0.405	公顷
面积	平方千米 (km ²)	×0.39	平方英里	×2.59	平方千米
容积	立方厘米 (cm ³)	×0.061	立方英寸	×16.4	立方厘米
容积	升 (L)	×61	立方英寸	×0.016	1 升
容积	毫升 (ML)	×0.034	盎司 - 流体	×29.6	毫升
容积	升 (L)	×1.06	夸脱	×0.946	1 升
容积	升 (L)	×0.26	加仑	×3.79	1 升
容积	立方米 (m ³)	×1.3	立方码	×0.76	立方米
质量	克 (g)	×0.035	盎司	×28.36	克
质量	千克 (kg)	×2.2	磅	×0.454	公斤
质量	公吨 (t)	×1.1	短吨	×0.907	吨
力	牛顿 (N)	×0.225	磅	×4.45	牛顿
力	千牛 (KN)	×225	磅	×0.00445	千牛顿
扭矩	牛顿·米 (N.M)	×8.9	磅·英寸	×0.113	牛顿·米
扭矩	牛顿·米 (N.M)	×0.74	磅·英尺	×1.36	牛顿·米
压强	千帕 (kpa)	×4	英寸水柱	×0.249	千帕
压强	千帕 (kpa)	×0.3	英寸汞柱	×3.38	千帕
压强	千帕 (kpa)	×0.145	磅 / 英寸 ²	×6.89	千帕
压强	兆帕 (Mpa)	×145	磅 / 英寸 ²	×0.00689	兆帕
压强	巴 (Bar)	×14.5	磅 / 英寸 ²	×0.0689	巴
功率	千瓦 (kw)	×1.34	马力	×0.746	千瓦
功率	瓦特 (w)	×0.74	英寸磅 / 秒	×1.36	瓦
温度	—	—	°C = (F-32)÷1.8	—	F=(°C ×1.8)+32