

大功率扳手，液压扭力扳手

产品名称	大功率扳手，液压扭力扳手
公司名称	泰州市长风液压机械制造有限公司
价格	.00/个
规格参数	型号:NJS 规格:NJS 材质:高碳钢
公司地址	泰州市高港区白马工业园区
联系电话	0523-86869518 13515154600

产品详情

型号	NJS	规格	NJS
材质	高碳钢	力矩	9954-41391 (n.m)
适用范围	螺栓及螺母拆卸	种类	扭力扳手

njs大功率液压扭矩扳手（液压扭力扳手）

一、产品简介随着我国机械制造业的技术水平的不断提高，为确保产品质量，许多设备和设施已经并将日益广泛的采用高强度螺栓，并对螺栓的紧固的预紧力矩提出严格的要求，尤其是承受重载荷及强烈冲击振动的重型机械设备就更为重要，为了提高螺纹联接质量及可靠性，精确地控制高强度螺栓联接的预紧力矩，本厂科技人员综合应用国内外先进技术，研制成功液压扭矩扳手，可帮助您解决这一难题。液压扭矩扳手（液压扭力扳手）是帮助您装、拆螺栓、螺母，同时能比较准确的控制拧紧扭矩的理想工具，它广泛适用于冶金、电力、化工、机械、通信等行业的机械设备和设施，重要螺栓联接的安装及拆卸维修，能方便快捷地完成您的装拆螺栓任务，同时可有效地保证您所需的扭矩值。

二、结构及工作原理液压扭矩扳手（液压扭力扳手）（见图1）由手动高压泵和带棘轮式液压扭矩扳手两部分组成。操纵手动高压泵的手柄，液压缸产生推力，经过曲柄系统形成力矩，带动螺母转动一个角度，使扭矩传递到带棘轮装置的内六角套筒上从而传递给螺栓联接，按要求预紧螺栓。手动高压泵由操纵手柄，高压泵、换向阀、油箱、压力表和带快速接头的输油管等组成。带棘轮式液压扳手由高压油口、液压油缸、曲柄、反力杆、棘轮装置、套筒等组成、前者系动力源部件，后者为扭矩执行机构。

图一

三、主要特点液压扭矩扳手具有以下特点：（1）

通过液压系统压力表能够精确、可靠的控制预紧力矩。(2)
 提高螺纹联接刚度,降低螺栓疲劳断裂的危险性。(3)
 保证了广泛采用高强度螺栓联接的可靠性,以利减轻重量和节约空间。(4)
 使用范围广、适应强,可用于螺栓及内角螺钉的预紧。(5)
 操作简单,使用方便,经济安全。四、产品的型号及适用螺栓、螺母范围表1
 型号、参数及适用范围

产品型号	油缸最大压力 mpa	油缸直径 mm	最大工作扭矩 n.m	液压缸行程套筒转 角	扳手适用螺纹范围(粗牙)
njs-i	63	40	9954	36°	m20-m30
njs-ii	63	45	12600	36°	m30-m48
njs-iii	63	45	14868	34°	m48-m56
njs-iv	63	65	41391	34°	m64-m80
njs-v	63	65	41391	30°	m90-m100

五、操作方法1、根据预紧螺母的尺寸选配内六角套筒。2、按照螺母需要拧紧或松开的要求,组合棘轮(拧紧螺母时用右向棘轮,松开螺母时用左向棘轮)。3、把带快速接头的高压、低压胶管插入扳手和换向阀的连接处(高压1/4",低压为3/8"),并要求插入到位后,将快速接头的外套转动一个角度,以锁紧。4、反力杆应依靠在相应的内六角支承套或其它能承受反力的地方。5、扳手连杆转角的大小应控制在反力杆标定的角度范围内。6、打压时,应将放气阀向左旋转一周,打开放气阀,待空气放尽后将其关闭。7、手动泵打压时,按液压缸活塞杆的伸和缩转动换向阀手柄,当手柄在左侧位置时,活塞杆则伸,反之为缩,而在中间位置时压力为零。8、打压时,通过观察压力表读数值(mpa),即可得出扭矩值。在事前应根据表2所给出的公式计算出所需扭矩值(n.m)时的压力值(mpa)。9、预紧结束后,把换向阀手柄放中间位置,使其压力回零。10、卸下带快速接头的高、低压胶管时,应首先将快速接头的外套旋转一个角度,使其缺口对准限位销向前推,这样即可拔出接头。

六、注意事项1、连接胶管应处于自由状态,不得盘成直径小于500mm圆圈。2、在液压扳手各连接销轴及活动部位应涂润滑脂,减少由于磨擦而造成扭矩损失。3、工作时液压系统不得用手接确。4、卸下快速接头后,其接头外露部分必须用塑料盖罩住。5、工作油采用普通液压油,其牌号为ya-n32g或ya-n45g。(相当于20#机油)。系统内工作油每年必须更换并清洗过滤器。

七、液压扭矩扳手应用1、根据螺纹联接尺寸范围选取您所需用的扳手型号,不得用小型号手扳手紧固大规格的螺栓。2、油缸压力不得超过最大油压63mpa,以免损坏液压系统。3、按照表2及各个不同型号的扳手,相应公式计算您所需要的压力(mpa)或扭矩(n.m)。示例1:使用njs-i型扳手,紧固m30螺栓,预紧扭矩为1004n.m查表2根据公式 $p=m1/158=1004/158$ 6.4mpa。压力表指针指至6.4mpa时,其扭矩即为1004n.m。示例2:使用njs-ii型扳手,紧固m42螺栓,预紧扭矩为2806n.m查表2根据公式 $p=m2/200=2806/200$ 14mpa。压力表指针指至14mpa时,其扭矩即为2806n.m。示例3:使用njs-iii型扳手,紧固m64螺栓,预紧扭矩为10147n.m查表2根据公式 $p=m3/236=10147/236$ 43mpa。压力表指针指至43mpa时,其扭矩即为10147n.m。示例4:使用njs-iv型扳手,紧固m80螺栓,预紧扭矩为19626n.m查表2根据公式 $p=m4/657=19626/657$ 29.9mpa。压力表指针指至29.9mpa时,其扭矩即为19626n.m。示例5:使用njs-v型扳手,紧固m100螺栓,预紧扭矩为39960n.m查表2根据公式 $p=m4/657=39960/657$ 60.8mpa。压力表指针指至60.8mpa时,其扭矩即为39960n.m。反之,如已知压力(mpa)根据表2所给的相应公式亦可求出相应的扭矩(n.m)表2

液压扭矩扳手油缸与对应扭矩以及压力、扭矩计算公式

压力表读数mpa	扭矩n.m			
	njs-i型已知压力求 扭矩时用 $m1=158p$ 已知扭矩求压力时 用 $p=m1/158$	njs-ii型已知压力求 扭矩时用 $m2=200p$ 已知扭矩求压力时 用 $p=m2/200$	njs-iii型已知压力求 扭矩时用 $m3=236p$ 已知扭矩求压力时 用 $p=m3/236$	njs-iv(v)型已知 压力求扭矩时用 $m4=657p$ 已知扭矩 求压力时用 $p=m4/657$

1	158	200	236	657
2	316	400	472	1314
3	474	600	708	1971
4	632	800	944	2628
5	790	1000	1180	3285
6	948	1200	1416	3942
7	1106	1400	1652	4599
8	1264	1600	1888	5256
9	1422	1800	2124	5913
10	1580	2000	2360	6570
20	3160	4000	4720	13140
30	4740	6000	7080	19710
40	6320	8000	9440	26280
50	7900	10000	11800	32850
60	9480	12000	14160	39420
63max	9954max	12600 max	14868 max	41391max