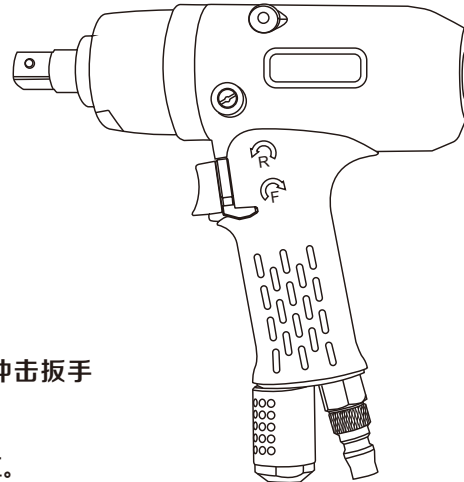


气动油压脉冲扳手

一、核心优势

自动断气式拧紧扳手

- 以气动驱动为动力源、液压脉冲为能量传递载体，通过气液转换机构将压缩空气的压力能转化为周期性液压脉冲。冲击平稳无刚性震动。
- 基于油压脉冲放大机制，扭矩通过液压油的压力传递转化为脉冲力，避免机械硬冲击导致的扭矩波动，精准定扭输出，重复精度可达 $\pm 10\%$
- 核心传动件采用高强度合金材质，具微后座力设计，后座力较传统气动冲击扳手降低80%以上，无手腕反震感。
- 紧固时将换向开关拨至“F”（正转）位，拆卸时拨至“R”（反转）位。



二、操作须知

① 气源与介质准备:

气源需经过三级过滤（除尘、除水、除油），压力稳定在0.65-0.8MPa（过高易导致油压缸过载，过低则扭矩不足），需配备压力调节阀（精度 $\pm 0.02\text{MPa}$ ）。液压油需使用工具专用抗磨液压油（黏度等级 ISO VG32 或 VG46），禁止混用矿物油或齿轮油会腐蚀氟橡胶密封件，首次使用前需检查油位（不低于油窗 1/2）。

② 扭矩参数设定:

根据螺栓规格（如 M12-M30）和材料强度（如 8.8 级、10.9 级），通过工具扭矩调节旋钮预设输出值，并使用扭矩校验仪（如 ASTM E2428 标准）校准。禁止超范围使用：若螺栓要求扭矩 $1000\text{N}\cdot\text{m}$ ，工具额定最大扭矩需 $\geq 1200\text{N}\cdot\text{m}$ （预留 20% 安全余量），避免油压缸密封件爆裂。

③ 操作规范:

安装套筒时需确保方头接口完全啮合（通常 1/2"、3/4"、1" 方头），并使用定位销固定，防止套筒脱落导致冲击伤人；禁止使用尺寸不符或有裂纹的套筒。作业时保持工具与螺栓同轴心（偏角 $\leq 3^\circ$ ），避免径向力导致的扭矩损失（偏角每增加 1° ，扭矩误差可能增加 1%-2%）。单次拧紧时间不超过 10 秒（防止油压缸过热），连续作业 30 分钟后需停机 5 分钟冷却（油温需 $\leq 60^\circ\text{C}$ ，超过则可能导致液压油黏度下降）。

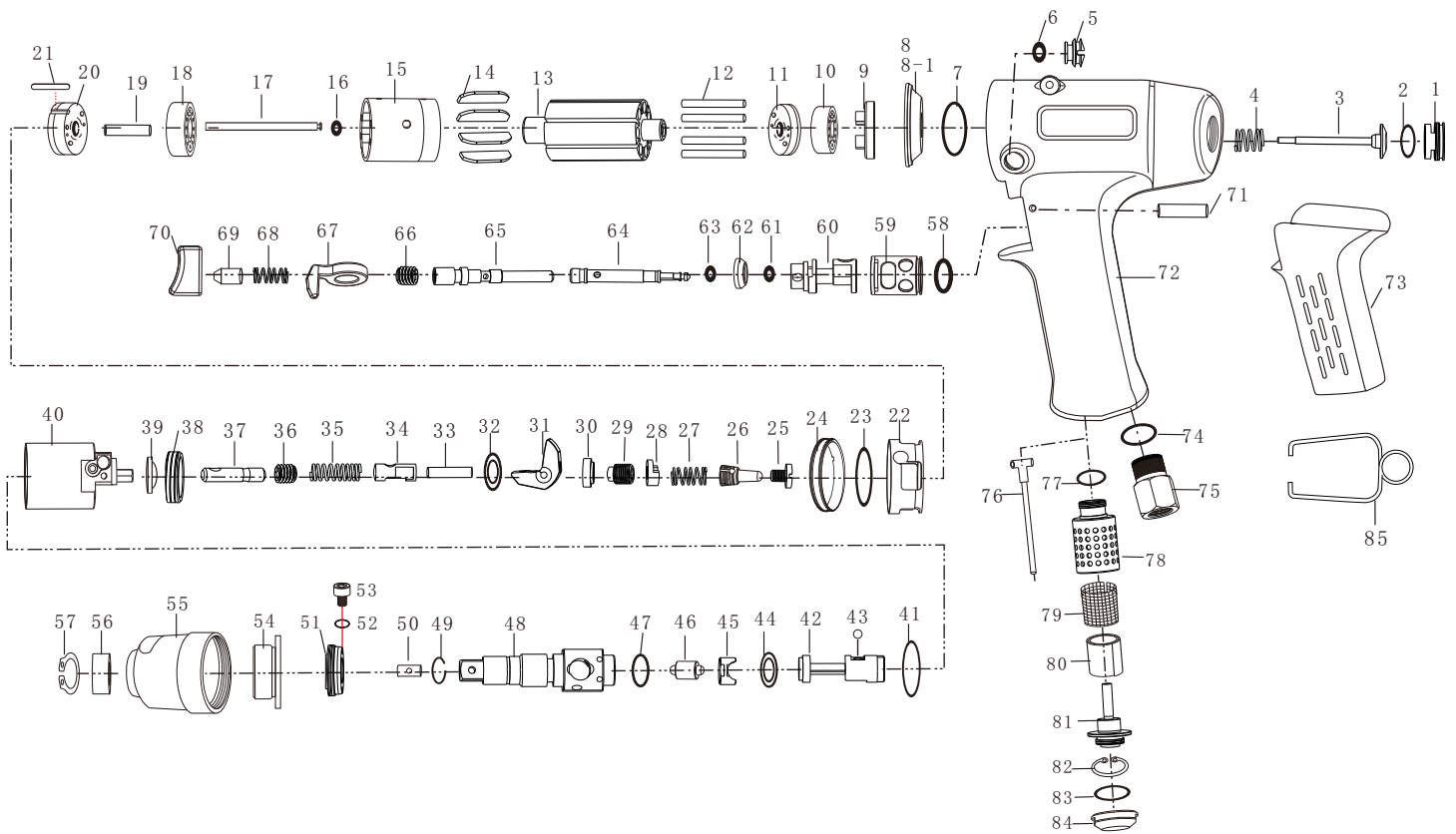
④ 维护与保养

每日作业前检查密封件（O 型圈、防尘套）是否破损，若出现漏油需立即更换（使用原厂配件，避免尺寸不匹配导致压力泄漏）。维修将工具送交专业维修人员，请勿擅自拆机！

※ 主要技术参数

型号	螺栓尺寸	驱动方头尺寸	扭力范围	空转速度	重量	长度	中心边缘距离	带负载耗气量	气管内径	进气口尺寸	噪声等级
Model number	Bolt Size	Drive square head size	Torque range	Idle speed	Weights	lengths	Center Edge Distance	Air consumption with load	Inner diameter of trachea	Inlet Size	noise level
手枪式 (pistol-powered)	mm	in	Nm	r/min	kg	mm	mm	cfm	mm	in	dB(A)
EA6P ML32 HR-10	M6-M8	3/8	16-32	8500	0.9	164	22	15	8	1/4	81
EA7P ML55 HR-10	M8-M10	3/8	30-55	7200	1.2	176	25	19	10	1/4	81
EA8P ML70 HR-10	M10	3/8	40-70	6900	1.2	176	25	19	10	1/4	81
EA9P ML80 HR-13	M10	1/2	50-80	5200	1.5	188	29	23	10	1/4	82
EA11P ML110 HR-13	M12	1/2	70-110	5100	1.7	196	29	25	10	1/4	83
EA13P ML150 HR-13	M12-M14	1/2	85-150	5300	2.3	197	33.5	32	13	3/8	86
EA15P ML250 HR-20	M12-M16	3/4	125-250	4300	3.1	216	36.5	45	13	3/8	86
EA19P ML450 HR-20	M16-M20	3/4	225-450	3300	4.2	221	44	49	13	3/8	90

* 仅供参考,最终扭矩取决于连接的类型、使用的附件以及气源



编号	料号(PART NO)	名称(PART NAME)	ENGLISH PART NAME	QTY
1	YMC1583	气阀盖	VALVE COVER	1
2	YMC6209	胶圈	"O" RING	1
3	YMC4712	顶针	PISTON PIN	1
4	YMC9035	弹簧	SPRING	1
5	YMC2846	螺丝	SCREW	1
6	YMC7350	胶圈	"O" RING	1
7	YMC0961	胶圈	"O" RING	1
8	YMC5472	进气盖	INTAKE COVER	1
8-1	YMC6923	进气盖(EA6P)	INTAKE COVER	1
9	YMC2534	轴承护盖(EA7P-19P)	BEARING COVER	1
10	YMC1684	轴承	BALL BEARINGH	1
11	YMC6395	下盖	LOWER COVER	1
12	YMC3017	塑胶塞	PLASTIC PLUG	7
13	YMC8529	转子	ROTOR	1
14	YMC4130	叶片	IMPELLER BLADE	7
15	YMC9641	气缸	CYLINDER	1
16	YMC8045	胶圈(EA7P-19P)	"O" RING	1
17	YMC3656	定位销(EA7P-19P)	LOCATING PIN	1
18	YMC5253	轴承	BALL BEARINGH	1
19	YMC0764	定位销	LOCATING PIN	1
20	YMC6375	前盖	FRONT COVER	1
21	YMC1886	定位销	LOCATING PIN	1
22	YMC7497	压力盖	PRESSURE CAP	1
23	YMC2908	胶圈	"O" RING	1
24	YMC8519	连接环	CONNECTING RING	1
25	YMC3021	限位螺丝	SCREW	1
26	YMC9632	扭力螺丝	TORX SCREW	1
27	YMC4143	弹簧	SPRING	1
28	YMC0754	胶垫	RUBBER PAD	1
29	YMC6265	机米螺丝	MACHINE SCREW	1
30	YMC1876	胶垫	RUBBER PAD	1
31	YMC7387	压力块	PRESSURE BLOCK	1
32	YMC2998	垫片	GASKET	1
33	YMC8509	定位销	LOCATING PIN	1
34	YMC4012	离合销	CLUTCH PIN	1
35	YMC9523	弹簧	SPRING	1
36	YMC5134	机米螺丝	MACHINE SCREW	1
37	YMC0645	定位销	LOCATING PIN	1
38	YMC6256	油缸排气盖	EXHAUST COVER	1
39	YMC1767	密封圈	"O" RING	2
40	YMC7378	油压缸	OIL PRESSURE CYLINDER	1
41	YMC2889	胶圈	"O" RING	1
42	YMC8490	凸轮轴	CAMSHAFT	1

编号	料号(PART NO)	名称(PART NAME)	ENGLISH PART NAME	QTY
43	YMC3901	钢珠	STEEL BALL	1
44	YMC9512	垫片	SPACER	1
45	YMC5023	油压缸活塞	CYLINDER PISTON	2
46	YMC0634	活塞轴	PISTON ROD	2
47	YMC6145	胶圈	"O" RING	1
48	YMC1756	油压缸主轴	MAIN SHAFT	1
49	YMC7267	卡簧	CLASP SPRING	1
50	YMC2878	套筒	SLEEVE	1
51	YMC8389	油缸盖	CYLINDER HEAD	1
52	YMC3990	胶圈	"O" RING	2
53	YMC9401	螺丝	SCREW	2
54	YMC4912	轴承套	BUSHING	1
55	YMC0523	前外壳	FRONT HOUSING	1
56	YMC6034	轴套	BUSHING	1
57	YMC1645	卡簧	CLASP SPRING	1
58	YMC7156	胶圈	"O" RING	1
59	YMC2767	正反进气套	INTAKE MANIFOLD	1
60	YMC8278	正反进气阀	INTAKE VALVE	1
61	YMC3889	胶圈	"O" RING	1
62	YMC9390	胶垫	RUBBER PAD	1
63	YMC4801	胶圈	"O" RING	1
64	YMC0412	气阀轴	VALVE STEM	1
65	YMC5923	排气销	EXHAUST PIN	1
66	YMC1534	螺丝	SCREW	1
67	YMC7045	正反开关	ON-OFF SWITCH	1
68	YMC2656	弹簧	SPRING	1
69	YMC8167	弹簧定位销	SPRING POSITIONING PIN	1
70	YMC3778	按板	PRESS PLATE	1
71	YMC9289	固定销	FIXED PIN	1
72	YMC4890	本体	GUN HANDLE HOUSING	1
73	YMC0401	橡胶套	RUBBER SHEATH	1
74	YMC5912	胶圈	"O" RING	1
75	YMC1523	进气口接头	INTAKE PORT JOINT	1
76	YMC7034	排气销	EXHAUST PIN	1
77	YMC2645	胶圈	"O" RING	1
78	YMC8156	排气罩	EXHAUST HOOD	1
79	YMC3767	过滤网	FILTER SCREEN	1
80	YMC9278	消音棉	SOUND-ABSORBING COTTON	1
81	YMC4889	排气底座	EXHAUST BASE	1
82	YMC0390	卡簧	CLASP SPRING	1
83	YMC5901	胶圈	"O" RING	1
84	YMC1412	排气盖	EXHAUST COVER	1
85	YMC9056	挂钩环	HOOK RING	1