

使用前请仔细阅读说明书

NLB-600 型双头内燃机动扳手

使用说明书

出版日期：2018 年 1 月



一、适用范围：

NLB-600 型内燃螺栓扳手适用于铁路线路轨枕螺栓螺母的旋松和紧固作业。该机为双套筒同时作业，反向扭矩超大于 $600\text{N}\cdot\text{m}$ ，可以旋松各种锈蚀螺栓，工作效率高。同时改冲击扭矩为静扭矩，使作业过的钢轨扣件压力误差小；换向灵活，控制集中，操作简便，是大量繁杂的松、紧螺栓作业不可缺少的必备设备。

二、主要技术参数：

汽油机型号：	本田 GX160H1
汽油机额定功率：	4kw
汽油机转速：	1800r/min
主轴转速：	73-78r/min
套筒数量：	2
套筒中心距：	$214 \pm 0.5\text{mm}$
旋紧扭矩可调：	$80-170 \text{ N}\cdot\text{m}$
最大旋松扭矩：	$>600\text{N}\cdot\text{m}$
出厂旋紧扭矩：	$125 \text{ N}\cdot\text{m}$
工作效率：	≥ 10 个/分
质量：	79kg
外形尺寸：	$855 \times 490 \times 820$ (mm)

三、基本结构与工作原理：

工作原理：由汽油机驱动，带动齿轮减速，经过拨叉进行换向，通过圆弧伞齿轮减速，将扭矩传递到牙嵌离合器上，将设定好的扭矩传递给主轴套筒。

四、使用方法与维护：

- 1、检查传动部分是否灵活，螺纹连接是否松动。
- 2、拨动换向手柄 6，使套筒扳手工作部分处于中间位置（空位）。
- 3、将减速箱上部油杯及各旋转滑动部分加入润滑油。
- 4、将辅助支承架插入辅助支承套 3 内。
- 5、按发动机操作说明书加入机油和燃油，起动发动机进行短暂空载运转，运转正常后，将油门调到 2/3 处或最大锁紧即可开始工作。
- 6、扳动换向手柄 6 至所需要的旋向松（左侧位置）或紧（右侧位置），对准螺母用手扶持操作把 4 向下压并套牢螺母，即可对螺母进行拧紧和松开作业。
- 7、在旋紧时，听见嗒嗒声即可抬起套筒 9。
- 8、停止工作前减小油门，待发动机短暂空转后即可熄火停机。
- 9、拆下辅助支承架。

五、机具的保养：

- 1、本机具请指定专人使用，每次使用前，请务必在各旋转处，油杯，加入干净机油，每工作 40 小时后，将扭矩刻度罩下螺栓松开，向上下离合器，花键轴，铜套中加入二硫化钼润滑脂。
- 2、扭矩的调整：将扭矩调整手柄 5 下面的锁紧螺母松开，旋转扭矩调整手柄 5，逆时针方向为减小，顺时针为增大，用公斤扳手进行测量，确定后，用锁紧螺母锁紧。出厂时，每台机动扳手调整拧紧力矩约为 $100\sim 120\text{N}\cdot\text{m}$ ，如在半径小于 650m 的曲线地段作业，或者根据现场施工的要求，扭力矩大于 $150\text{N}\cdot\text{m}$ 。扭矩弹簧使用一段时间可能疲劳失效须定期调整。
- 3、本机设计了过扭矩保护键，当旋松螺帽扭矩大于 $700\text{N}\cdot\text{m}$ 时，保险键被剪断，从而保护花键轴及机器其它部件不至于过扭矩而损坏。
- 4、更换保护键：将扭矩刻度罩，上离合器，弹簧拆下，用螺丝刀将下离合器向上撬起，再依次拆下的零件装好，加注二硫化钼润滑脂后，再将扭矩刻度罩拧好。
- 5、为适应不同规格的钢轨，须对调整螺钉 8 进行调整，满足不同轨型的高度要求。

注意事项

- 1、发动机不要作长时间怠速运行。
- 2、发动机加速要平缓，不要过猛加大油门以免损伤。
- 3、在搬运过程中小心轻放，以免损坏机具。
- 4、若长期不用应放置在通风、干燥、无腐蚀性气体的库房内。
- 5、辅助支承架中间为尼龙接合件，勿用重力压迫，以免断裂。
- 6、由于轨枕螺栓锚固时，中心距、垂直度都不能完全保证要求，帮操作时有部分螺栓两套向不能同时作业，如轨枕螺栓锚固误差小于 10mm 时，可同时作业。

 六、故障排除：

故障现象	产生原因	排除方法
扭矩小	弹簧老化 扭矩调整手柄松	更换弹簧 向下旋紧扭矩调整手柄并 锁定
套筒滑动不灵活	导向杠无油	加注润滑油
主轴不转	保护键折断	更换保护键
汽油机难启动	参照汽油机说明书	

产品装箱单

产品名称	内燃螺栓扳手	型号	NLB—600
出厂日期		质检员	
序号	附件名称	数量	
1	产品说明书	1份	
2	产品合格证	1份	
3	主机	1台	
4	内燃机说明书及工具	1套	
5	钩扳子 80-90	1把	
6	辅助支架	1件	
7	内六角扳手 6	1件	
8	保护键 6×12	4件	
9			
备注：			

 七、使用案例：



