



# 激光切管机 气动卡盘保养手册

2022 年 11 月

宁波雷热激光科技有限公司售后服务中心



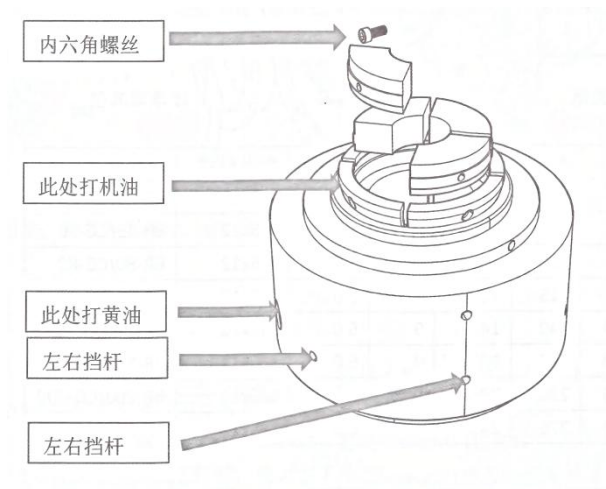
## 目录

宁波雷热激光科技有限公司 .....	错误! 未定义书签。
<b>第二章 夹头和筒夹</b> .....	2
1. 更换夹头 .....	2
2. 夹头制作 .....	3
3. 拆卸筒夹 .....	3
4. 注意事项 .....	4
<b>第三章 保养维护</b> .....	6
1. 水气排除 .....	6
2. 每日工作结束后，例行保养 .....	6
3. 卡盘长时间不使用时保护方法 .....	7
<b>第四章 故障排除</b> .....	7

# 第一章 夹头和筒夹

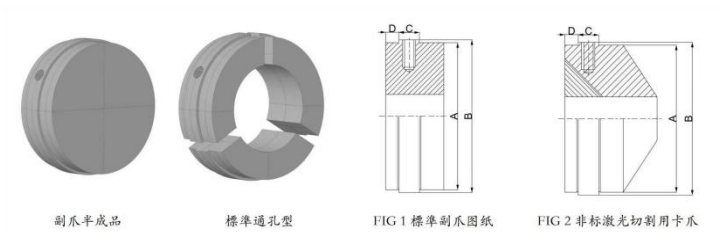
## 1. 更换夹头

- (1) 切换阀门，使夹头呈张开状态。
- (2) 将夹头对号置于筒夹内，并用内六角螺丝锁紧固定。
- (3) 筒夹对准夹头中心螺纹，拧紧即可（参考下图）。



※如图所示，夹头每使用 4 小时请在筒夹锥度部位点少于油，以防止筒夹和滑套卡主不放料，按时注入指定黄油，防止夹头抱死。

## 2. 夹头制作

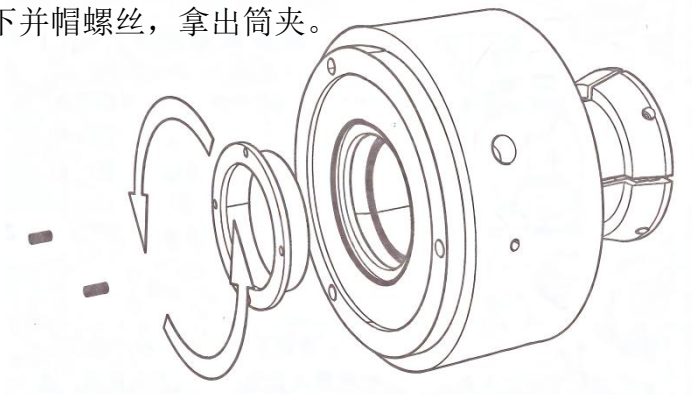


卡盘型号	A	B	C	D	安装螺丝
28	45	47.5	7	3.5	M5×10
40/45	65	67.5	9	6	M6×12
70/80	105	107.5	9	6	M6×12
90	115	117.5	9	6	M6×12
120	140	143.5	9	6	M6×12

※根据工件外形夹持需求所设计夹头内孔，无需放大夹头内孔尺寸，按照实际大小车制。

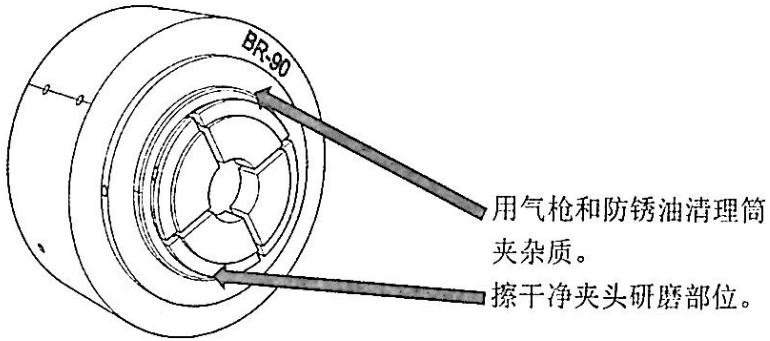
## 3. 拆卸筒夹

※拧下并帽螺丝，拿出筒夹。



#### 4. 注意事项

- (1) 气压式夹头必须安装三点组合，提供油雾润滑夹头，每分钟一滴油 VG68 同等级油。
- (2) 黄油推荐使用 SKF 牌 LGEP2/LGEM2。
- (3) 每次跟换加工工件时，请调试出该工件的最低使用压力，例如某工件在  $2\text{kg}/\text{cm}^3$  时无法夹紧，则将压力改为  $2.5\text{-}5\text{kg}/\text{cm}^3$ ，使用压力越低夹头寿命越长。
- (4) 使用压力越大，阻力越大，转速要适当降低。
- (5) 请保持工件清洁，尤其不能有砂，否则将会破坏研磨表面的精度，也会造成工件被夹着不放的现象发生。
- (6) 没有工件时，请让夹头保持松开状态，以免造成筒夹疲劳断裂。
- (7) 每使用 4 小时，请在筒夹锥度部位点上少许润滑油。
- (8) 在夹头工作运转中温度  $\geq 70^\circ\text{C}$  属于正常现象。
- (9) 轻微的漏气属于正常现象，可继续使用。
- (10) 关机后必须清理筒夹缝隙里的铁削灰尘，以及夹头表面的铁削及灰尘。
- (11) 滑套与本体之间有导水排尘孔，请朝下（如下图）。



(12) 必须按时注入黄油,切屑液及水雾禁止直接朝夹头方向使用,避免将杂质带进卡盘本体内。

建议转速与黄油补充周期表					
转速 RPM	<800	<1200	<1600	<1800	<2000
使用水雾加工	16 小时	16 小时	16 小时	16 小时	16 小时
不使用水雾加工	10 天	8 天	6 天	3 天	3 天

※超速、超压运行、私自拆卸卡盘容易造成卡盘卡死!

## 第二章 保养维护

### 1. 水气排除

在每日开启工作前,请先将静子和转子中可能存在的水气排除,静子与夹头本体间的间隙小于 0.03mm,两者表面需要保持均匀的间隙。由于液体的粘稠度远高于空气,因此如果夹头开始操作时有工作环境中的水气残留在间隙中或是停机之后夹头上残留的水带着粉末流入,则会造成卡盘活动不顺,回转动作不平衡,严重会造成卡死。

在开始任何操作之前,请按照以下步骤操作:

- (1) 在完成一下步骤之前,不应启动主轴。
- (2) 打开空气阀,将压力调至正常工作压力。
- (3) 切换几次阀门,将异物排除间隙。
- (4) 转速调整到 100-200 转,转动 2-3 分钟,给与夹头充分的时间加热,延长卡盘轴承寿命。

### 2. 每日工作结束后,例行保养

在每日工作结束后,不论是隔夜在开机还是交班的闲置时间,以下操作可以保护卡盘维持良好状态。

- (1) 在以下操作完成之前,请保持正常通气。



- (2) 必须清理筒夹缝隙里和夹头上的焊渣以及灰尘。
- (3) 将筒夹和滑台以及其他研磨发亮位置擦拭干净。
- (4) 夹头均匀喷覆防锈油。
- (5) 若允许，等待时间内保持气压供给，可以达到防水防尘的目的。

### 3. 卡盘长时间不使用时保护方法

轴承结构是整个卡盘中最需要特别留意的部件，循环空气中的水气会使轴承结构生锈，尤其是在工作结束后闲置一段时间，为了防止轴承生锈，请在长时间停机前执行以下操作：

- (1) 将卡盘正常通气。
- (2) 使用吹气枪将筒夹以及夹头外部清理并擦拭干净。
- (3) 条件允许的情况下可以将筒夹拆除，将卡盘内孔清理干净。
- (4) 若筒夹不方便拆除，请在筒夹中间放置与筒夹尺寸相同的棒料，以避免闲置时间内筒夹长期保持夹持状态会失去原来的弹性寿命。
- (5) 暂停空气供应，将气管拆除后在气孔内滴入约 5cc 的防锈油（WD-40）。

## 第三章 故障排除

现象	原因	解决方法
产品切割尺寸 变小或不稳定	气压不足	调节气阀，增大气压
	管材尺寸与夹 头不符	制作夹头时请按照材料实际尺寸制 作，夹头尺寸比材料尺寸太大或者太 小都会造成夹持不稳，从而影响切割 精度。
夹持不松料	筒夹与滑套间 有焊渣或灰尘	先用小锤子轻轻敲击筒夹部位，使其 弹开，再在筒夹与滑套之间加入少许 润滑油。
	压力过大	调节气阀，减小气压
	夹头/筒夹过度 磨损	更换夹头/筒夹
	材料表面有杂 质	清理材料表面
筒夹断裂	压力过大，筒夹 磨损过大	更换筒夹，减小气压



## 宁波雷热激光科技有限公司

地址：浙江省余姚市阳明街道畈周村丰山桥 26 号

邮政编号：315400

邮箱：leire@laserlr.com

公司网址：www.laserlr.com



关注雷热激光公众号  
微信扫一扫 在线报修



淘宝配件商城  
支付宝/淘宝扫码

2022 年 11 月编制  
严禁转载复制