

角度头

BBT30轻量型

使用说明书

请在使用前务必仔细阅读本说明书

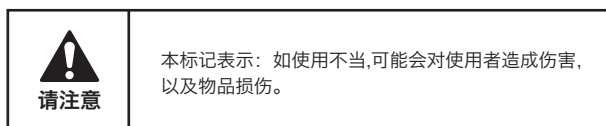
关于角度头整体的使用说明,请参阅「角度头综合使用说明书」。

BIG DAISHOWA SEIKI CO., LTD.

使用前请仔细阅读这些说明，并将其置于操作人员可随时取用之处。

关于安全标记

为了安全使用本公司产品，本说明书上标记了以下图标。
请仔细阅读内容后，正确使用角度头。



关于角度头

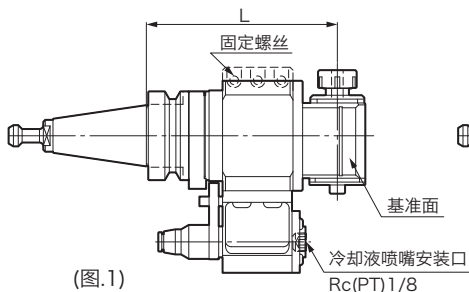
BIG 的角度头系列是可以进行ATC自动换刀，通过改变切削(刀尖)方向，使工序数减少，从而使效率提高的刀柄。

● 目 录 ●

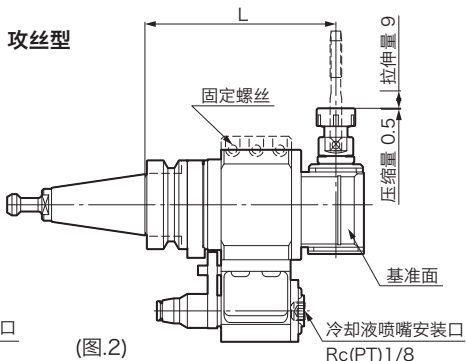
1. 规 格.....	P 3
2. 安装刀具.....	P 4
· 新倍比高精度弹簧夹头型.....	P 4
· 攻丝型.....	P 4
· 内径加工型.....	P 5
3. 定位栓与刀尖方向之间角度调节.....	P 6
4. 攻丝方法.....	P 6
5. 检查保养.....	P 7
6. 定位块.....	P 8

1. 规格

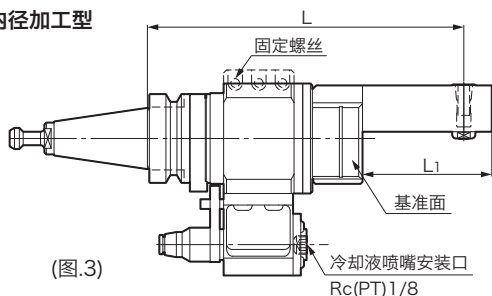
新倍比高精度弹簧夹头型



攻丝型



内径加工型



型号	图	L	L1	最高转速 (min ⁻¹)		旋转比率 主轴: 角度轴	相对机床主轴 角度头输出 轴的旋转方向	质量 (kg)
				30分钟内	连续			
BBT30-AG90-6-99	1	99	—	6,000	3,000	1 : 1	反转	1.79
BBT30-AG90-FT6-99	2	99	—	2,000	2,000	1 : 1	反转	1.81
BBT30-AG90-CA4SG-164	3	164	64.5	2,000	2,000	1 : 1.13(增速)	正转	1.90
BBT30-AG90-CA6SG-164	3	164	67	2,000	2,000	1 : 0.91(减速)	正转	1.98

⚠ 请注意

- 请勿长时间在最高转速下使用。
- 关于攻丝型(FT6)的最高允许转速：在正转或逆转时发生时间间隔的机床上有时不能使用。
- 请绝对不要在超过最高转数的情况下进行加工。
- 最高转数是角度头构造不受损害的情况下,所能达到的极限值。并不能保证在最高转数下进行加工。
- 实际加工时,请先从较低的加工参数开始,找到合适该角度头的加工参数后开始正常加工。
- 攻丝型 (FT6)附带浮动机构, 不带空转机构。

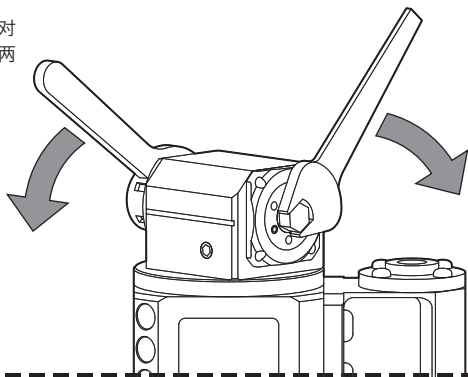
2. 安装刀具

■新倍比高精度弹簧夹头型

- ①在安装刀具之前,请将主轴的内径,夹套的内外以及刀柄部等带有油渍的部位擦干净。并使用脱脂剂去除污垢。
- ②装入刀具,请使用附带的扳手一手固定角度头输出轴,一手锁紧螺母。
- ③请确认刀具是否松动。

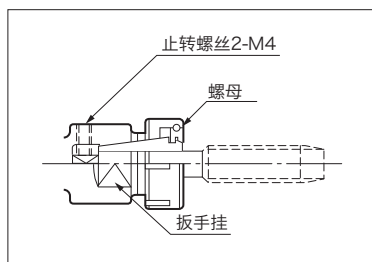
⚠ 请注意

- 请绝对不要仅用一把扳手锁紧螺母,这样会对齿轮等施加额外负荷。请务必使用附带的两把扳手装卸刀具。



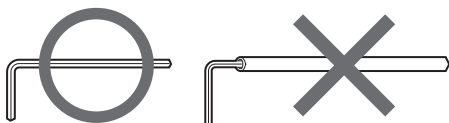
■攻丝型

- ①把丝锥插入到夹套上,徒手稍微锁紧螺母。
- ②用2颗止转螺丝按照对角锁紧的顺序稍微锁紧好丝锥四角部。
- ③请用附带的扳手一手固定主轴,一手锁紧螺母。



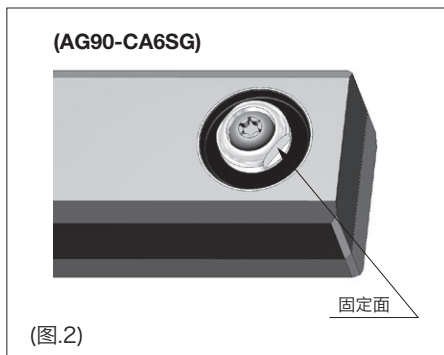
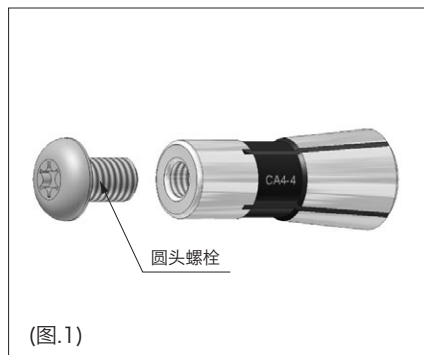
⚠ 请注意

- 拧紧时请绝对不要使用加力杆。
- 请绝对不要仅用一把扳手锁紧螺母,这样会对齿轮等施加额外负荷。另外,请不要夹持到刀具的沟槽部位。



■内径加工型

- ①在安装刀具之前,请将主轴的内径,夹套的内外以及刀柄部等带有油渍的部位擦干净。并使用脱脂剂去除污垢。
- ②装入刀具,利用圆头螺栓锁紧夹套。(图1)
锁紧时,用附带的扳手,通过固定面固定主轴后锁紧圆头螺栓将刀具固定(图2)。
- ③请确认刀具是否松动。

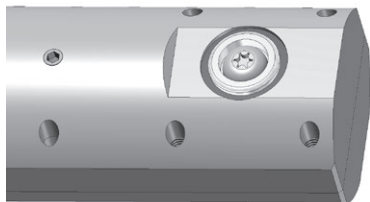


⚠ 请注意

· CA4SG系列的主轴上没有设置固定面。

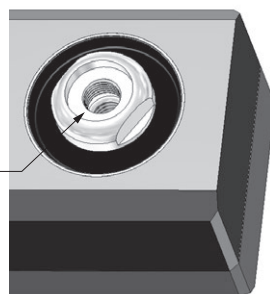
· 如夹套难以脱落时,请用拆卸螺孔取出夹套。

(AG90-CA4SG)



拆卸螺孔

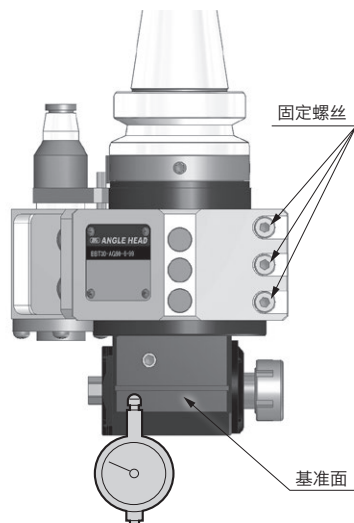
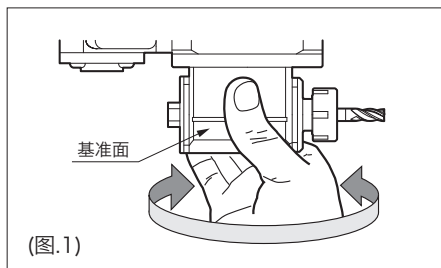
AG90-CA4SG : M4
AG90-CA6SG : M5



3. 定位栓与刀尖方向之间角度调节

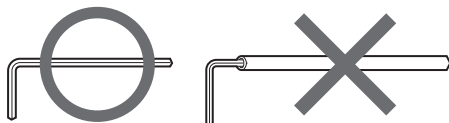
· 松开固定螺栓，可以360度任意设定角度。利用头部壳体两侧的基准面可以快速的完成设定。

- ①把角度头安装到机床上，然后稍微松开固定螺栓。
- ②注意刀具的同时，旋转头部壳体到想要调节的角度。(图.1)
- ③请用自带的L型扳手，均匀的拧紧固定螺栓。
- ④最后，利用基准面再次检查调节精度。



⚠️ 请注意

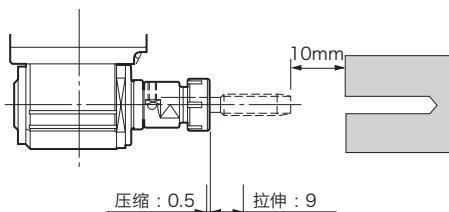
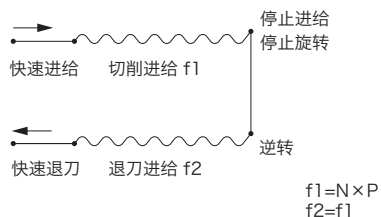
- 刀尖方向调节好后，请确认固定螺栓是否松开。
- 通过基准面再次确认刀尖的方向。
- 请不要加长使用L型扳手。



4. 攻丝方法

- ①在攻丝过程中，尽量使切削进给，退刀进给与丝锥的螺距保持同步。(进给=转速×螺距)
- ②丝锥尖端与工作间距，必须确保在10mm以上。

编程例子



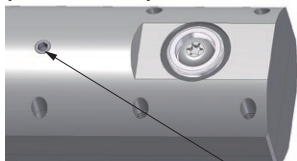
5. 检查保养

①关于注入润滑脂

全机种都采用的密闭润滑系统，一般不需要再添加润滑脂，也不要擅自拆解。仅限于内径加工型，特别是恶劣环境下使用时，建议定期从润滑脂注入口注入润滑脂。

※注入润滑脂请采用本公司的GRG-02润滑脂枪，润滑脂请采用NOK CORP. KLUBER 公司生产的"ISOFLEX NBU15。

(AG90-CA4SG)



(AG90-CA6SG)



润滑脂注入口



润滑脂枪
(型号: GRG-02)

②关于拆卸或改造

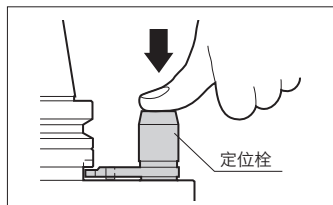
请贵公司不要擅自拆解或者改造。如果擅自拆解或者改造,本公司不负责一切修理。发生不能旋转、发热、振动等异常情况时,请贵公司不要擅自拆解,应尽快通过经销商与 **(BIG)** 联系。

③长期保管

使用水溶性切削液后长时间保管角度头时,为了防止发生生锈,请从定位栓侧供给空气,排除角度头内部的切削液。然后,从定位栓注入防锈油后保管。

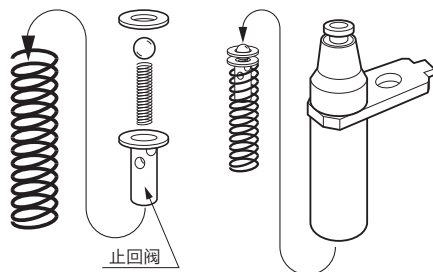
④长时间保管过的角度头的再使用

请用手多次下压定位栓,确认能否顺畅复位。如果定位栓动作有问题,那么在加工或ATC换刀时可能会发生故障。这种情况时请将定位栓清洗干净。



⑤定位栓的清洁方法

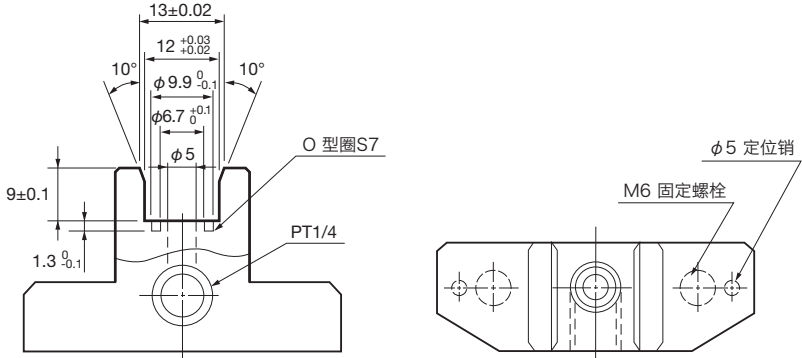
1. 压住定位栓的状态下旋回定位栓,并从定位环的卸装孔取下定位栓。此状态时,定位栓是压紧弹簧,拆卸时要小心弹簧跳出。定位栓内部装有防止切削液逆流的止回阀,与弹簧同样小心止回阀的跳出。
2. 用干净的棉布清洁好定位栓以及本体壳的销孔。
3. 按照组装图的顺序组装好定位栓内部的止回阀。
4. 在定位栓表面涂上少量润滑脂,并组装好止回阀以及弹簧,然后插入到本体壳的销孔内。
5. 压住定位栓的状态下,旋转定位栓对好定位臂上的孔与本体壳上的止转销孔。



6. 定位块

- 使用角度头前，必须安装定位块到机床上。
- 定位块的尺寸以及形状，根据加工中心的种类有所不同，请与机床厂家协商确认。
- 定位块的安装面，根据加工中心的种类不同而有所不同，请与机床厂家协商确认。

定位块参考图



请注意

- 需要在机床主轴端面打孔攻丝时，请事先与机床厂家协商，并确认是否会对机床造成损伤。
- 使用前，请再次确认固定定位块的固定螺栓是否牢靠的锁紧。
- 因为切削负荷作用到定位块上，所以没有牢靠的固定定位块是非常危险的。



高 品 位 合 衆 国
大昭和精機株式会社
■本 社
東大阪市西石切町3丁目3-39 〒579-8013
<ホームページ> www.big-daishowa.co.jp

大昭和精機貿易(上海)有限公司 TEL.021-54666116