

# ASH 系列自动调节臂安装使用说明书

## 一、产品基本结构

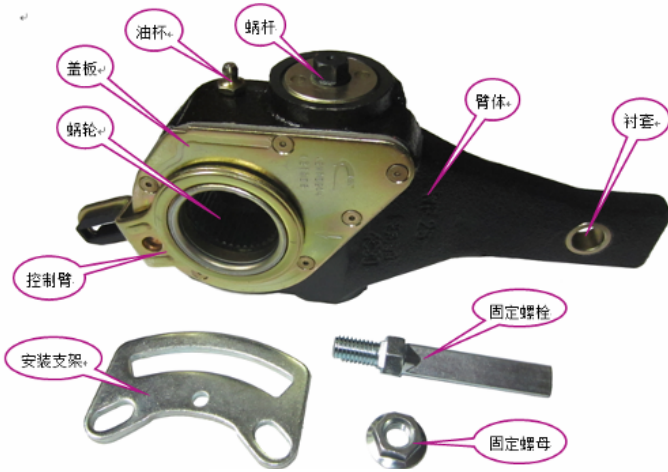


图 1-1

## 二、安装与调整:



图 2-1



图 2-2

- 1、组成: ASH 系列自动臂由臂体、蜗轮、蜗杆、盖板、控制臂、衬套、安装支架、控制臂固定螺栓、控制臂固定螺母、油杯等零件组成。
- 2、形式: 臂体柄部和控制臂有多种样式, 满足不同车桥类型, 总成左右对称使用。
- 3、连接: 蜗轮内花键装在制动凸轮轴上, 臂体、衬套孔与制动气室叉头连接。

所需工具列表

序号	工具名称	数量
1	12 毫米套筒扳手	1 把
2	13 毫米梅花扳手	2 把
3	0~100N. m 正反向扭力扳手	1 把
4	1" 小毛刷	1 把
5	外卡钳	1 把
6	尖嘴钳	1 把

1

- 1、确保制动气室推杆处于初始位置(气室推杆缩回到最底端的位置)(图 2-1 所示)。
- 2、清洁凸轮轴的花键并涂上润滑油脂(图 2-2 所示)。



图 2-3



图 2-4

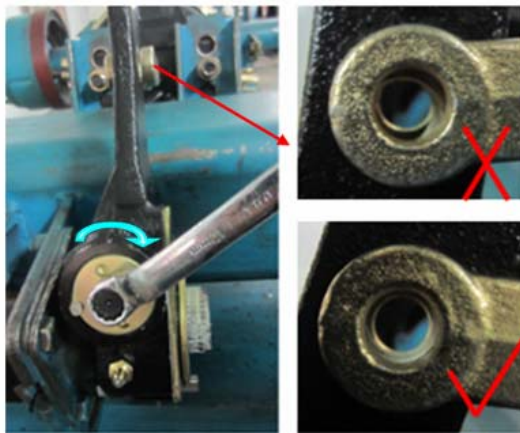


图 2-5

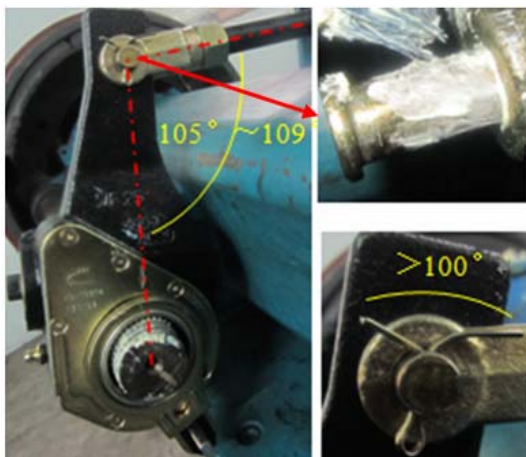


图 2-6

3、将控制臂固定螺栓和定位支架安装于车桥的固定板上。（图 2-3 所示）



这时不须要将控制臂固定螺母拧紧，让固定螺栓或定位支架可以在车桥定位板上移动（如图 2-3）。

4、将自动臂套入花键端，同时将控制臂套入控制臂固定螺栓或安装在安装支架上，形成连接（图 2-4 所示）。



自动臂臂体上的箭头方向或蜗杆轴六方头朝外（如图 2-4 所示）。

5、用 12 毫米扳手顺时针方向转动自动臂蜗杆轴六方头，直至自动臂衬套孔与叉头销孔对齐（图 2-5）。



注意不能使用电动、气动扳手转动六方头（如图 2-5 所示）。

6、销轴上涂黄油，插入衬套孔内，并锁上开口销，将开口销张开大于  $100^\circ$ ，此时臂体与气室推杆成  $105^\circ \sim 109^\circ$  夹角（如图 2-6 所示）。

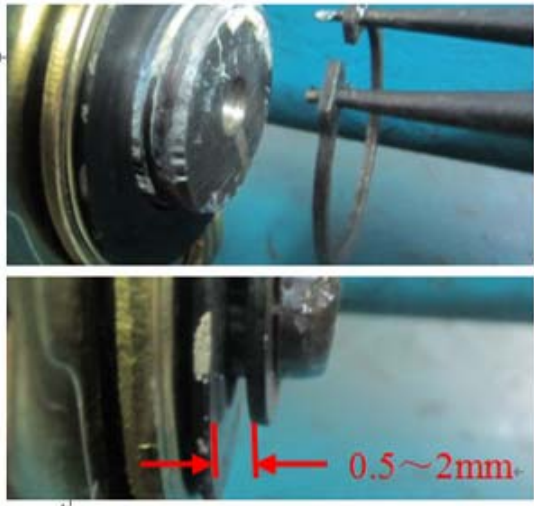


图 2-7

7、安装调整垫片、轴挡圈以控制自动调节臂的轴向窜动间隙，确保窜动间隙为 0.5~2mm，不能影响控制臂转动（如图 2-7 所示）。



图 2-8

8、按照控制臂上箭头方向，用力推控制臂直至推不动时，控制臂上的指示标记应与盖板上的指示箭头对齐（如图 2-8 所示）。

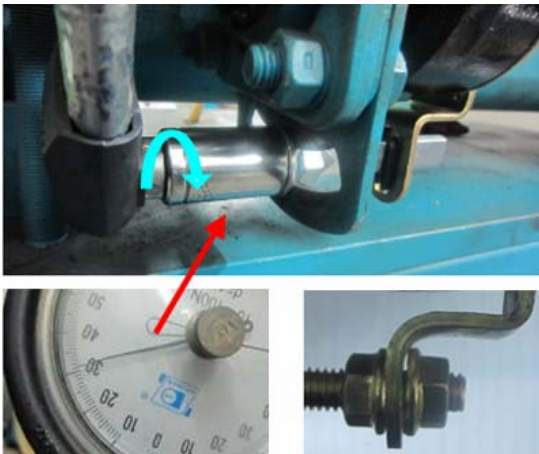


图 2-9

9、拧紧控制臂固定螺栓或安装支架。（紧固力 25~35N.m，或按车桥厂商的扭力要求）。如车桥上配有回位弹簧，应挂上回位弹簧。如图 2-9 所示）



如果使用双螺母紧固控制臂，则控制臂必须与固定螺栓垂直（如图 2-9 所示）。



图 2-10

10、用扭矩扳手顺时针方向转动蜗杆六方头至转不动为止，这时摩擦片与制动鼓已经接触（如图 2-10 所示）。



注意不能使用电动、气动扳手转动六方头（如图 2-10 所示）。

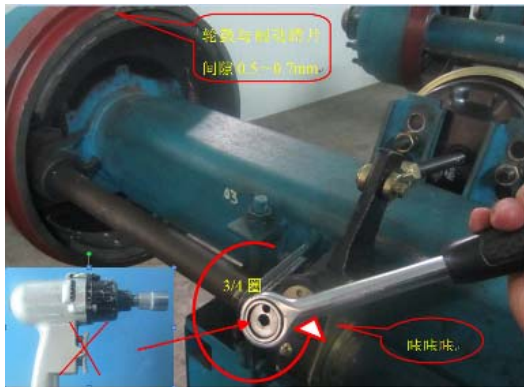


图 2-11

11、逆时针方向转动蜗杆六方头 3/4 圈，同时会听到“咔咔”声。逆时针方向所需力矩较大，因此选力臂较长的扭力扳手。



注意不能使用电动、气动扳手转动六方头（如图 2-11 所示）。



图 2-12



如出现以下现象时，则可判断本只自动调节臂不能使用：

- 若顺时针方向转动蜗杆轴六方头时扭矩大于 8.5N.m；
- 逆时针方向扭矩小于 19.8 N.m；
- 逆时针方向转动时没有出现“咔咔”声（如图 2-12）；
- 制动时蜗杆六方头逆时针方向旋转。



图 2-13

12、给气室充气，然后试制动反复多次，直至间隙恒定，调节臂与推杆在制动情况下应成 90° 左右的夹角。调整功能可通过蜗杆轴六方头在制动即将结束时，可以观察到蜗杆六方头会顺时针方向旋转（如图 2-13 所示）。

至此自动调节臂的安装过程结束。

### 三、保养与维护

a、生产厂家质量承诺：调节臂总成保修 1 年。

b、保养

每 10000 公里加注润滑油脂一次（注：要求使用长城牌 BME 油脂）。

C、定期检查反向调整力矩

每 20000 公里检查一次反向调整矩，方法如下：

1. 将力矩扳手卡在自动调节臂端部的六角螺母上；

2. 沿逆时针方向转动扳手，力矩要求大于 19.8Nm，若力矩小于 19.8Nm，则必须更换自动调节臂；

3. 沿顺时针方向转动扳手，力矩要求大于 8.5Nm，若力矩大于 8.5Nm，则必须更换自动调节臂；

d、自动臂完好性

每 20000 公里检查一次自动臂各零件是否完好，若零件有破损、变形、裂纹、松动或者脱落等问题时必须维修或更换自动臂。

四、常见故障与排除方法：

现象	原因	排除方法
顺时针方向转动蜗杆轴六方头时臂体不向气室叉头靠拢。	固定螺栓或安装支架开始安装过紧，影响控制臂转动；	适当放松螺母使固定螺栓或定位支架，让控制臂可转动。
	使用双螺母安装控制臂时，控制臂与固定螺栓不垂直。	适当放松两边螺母，不影响控制臂转动。
逆时针方向转动蜗杆六方头扭矩下降或者没有“咔咔”响声	控制臂与安装螺栓或安装之架没固定，转动蜗杆轴时控制臂转动；	将控制臂向箭头方向推动，直到推不动时紧固安装螺栓和安装支架；
	锥齿离合器或者是单向离合器磨损后打滑。	更换自动调节臂。
	离合器弹簧断裂。	
气室推杆不能完全回位，与自动臂不能形成 105° 夹角（新安装）。	气室推杆长度太长	锯短推杆右选择短推杆气室
	气室推杆长度太短；	选择长推杆气室
	控制臂没有按箭头方向推到底就固定了安装螺栓或安装支架；	重新按要求安装；
	自动臂左右方向没间隙，影响了挖掘臂转动。	重新安装，更换调整垫圈，使自动臂能在花键轴上有 0.5—2mm 的轴向窜动间隙。
气室推杆不能完全回位，与自动臂不能形成 105° 夹角（使用后）。	蜗轮蜗杆齿部变形，产生卡滞，不能正常调整；	更换自动臂；
	控制臂变形，与臂体或盖板局部产生干涉，不能转动。	

## 五、注意事项：

- 1、用楔形物塞住车轮以防止溜车。
- 2、检查所有制动系统，不要因其它部件已损坏而损坏调节臂。因安装不当或人为使用不当致调节臂损坏，不在保修范围内。
- 3、安装时确保制动气室推杆处于初始位置。