

机座与驱动装置

12



### 12.1 XE – PE 大连杆的安装

大连杆的安装可分为两个阶段，每个阶段将借助于专门工装来完成：

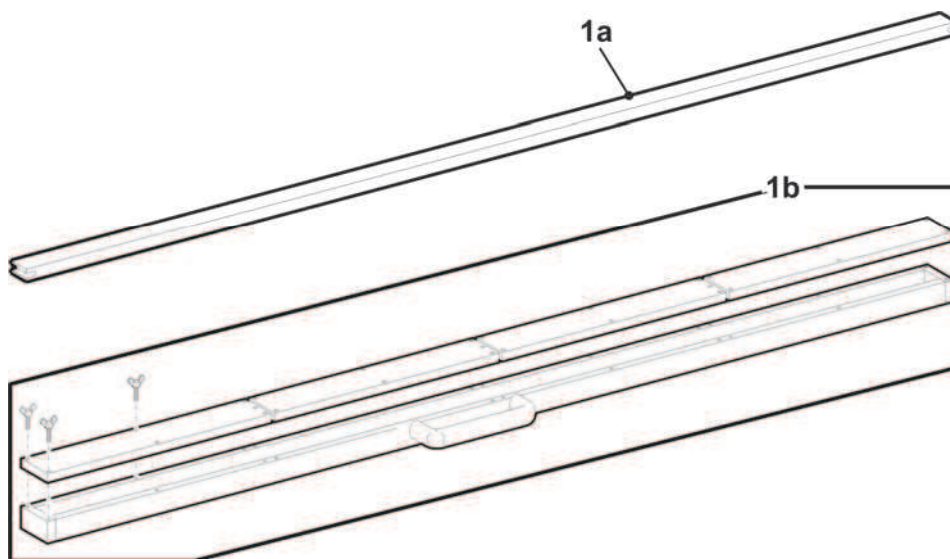
- 轴向对齐 37PB0M151（参见 12.1.1, 37PB0M151 – 连杆调节工装，页 12-4）；
- 中心定位 37PE0M19、37PE0M20 和 37PE0M21（参见 12.1.2, 37PE0M19 – 37PE0M20 – 37PE0M21 – 大连杆位置的调节工装，页 12-10）。

### 12. 1. 137PB0M151 - 连杆调节工装

#### 工装说明

工装37PB0M151由下列部件构成：

- (1a) 行
- (1b) 木制容器



#### 用途

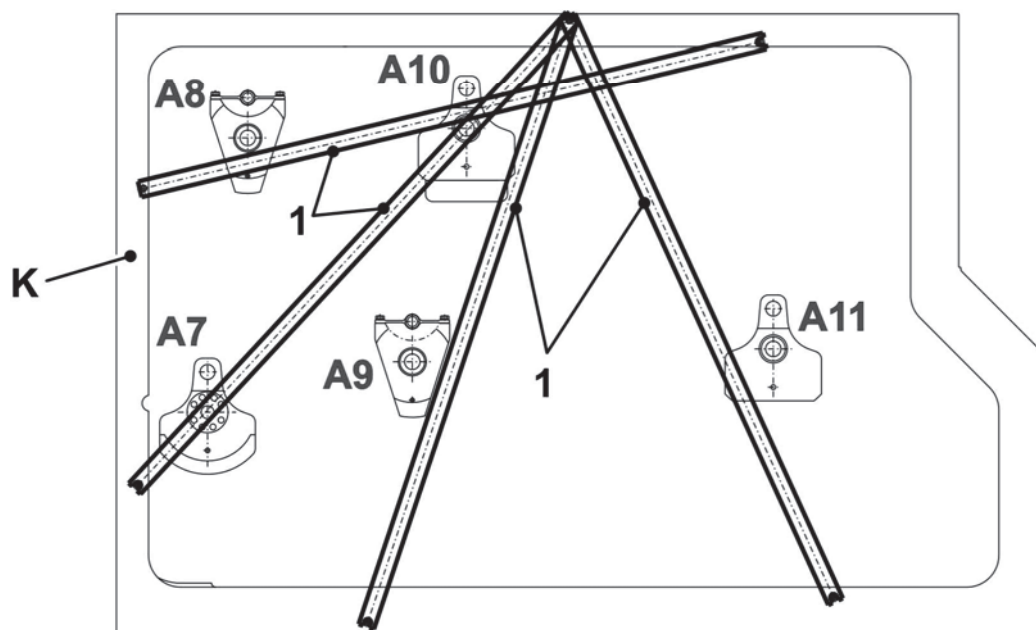
工装37PB0M151用于检测机座加工平面与固定在转柄上内环槽口之间的距离，这对轴A1、A3、A5、A7、A10和A11而言；而对于轴A2、A4、A6、A8和A9，工装用于检测机座加工平面与转柄销钉上弹性销钉槽口之间的距离。

另外，工装还用于作组件0XE202连杆21PE23以及组件0PE569连杆21XE30平行度的最终检查。

工装应保存在专用木工具箱 (1b) 内。

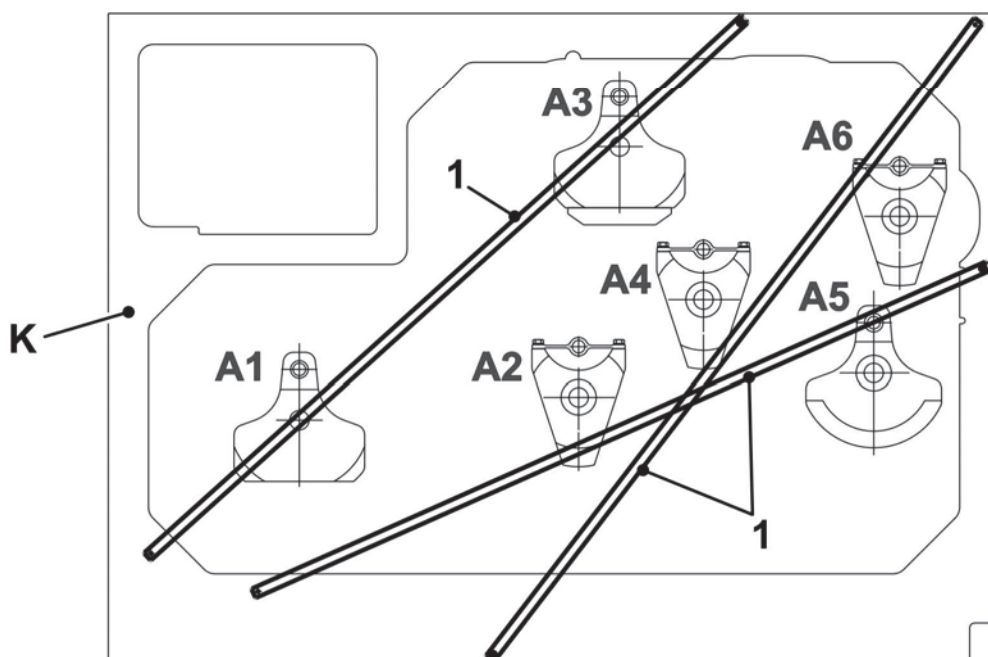
## 使用说明

对于机器的PE/PT部分，把标尺(1)放在指定位置的机座后平面(K)上。



图形 1.

对于机器的XE/XT部分，把标尺(1)放在指定位置的机座后平面(K)上。



图形 2.

下列叙述的操作应分别在机器的两部分上进行。

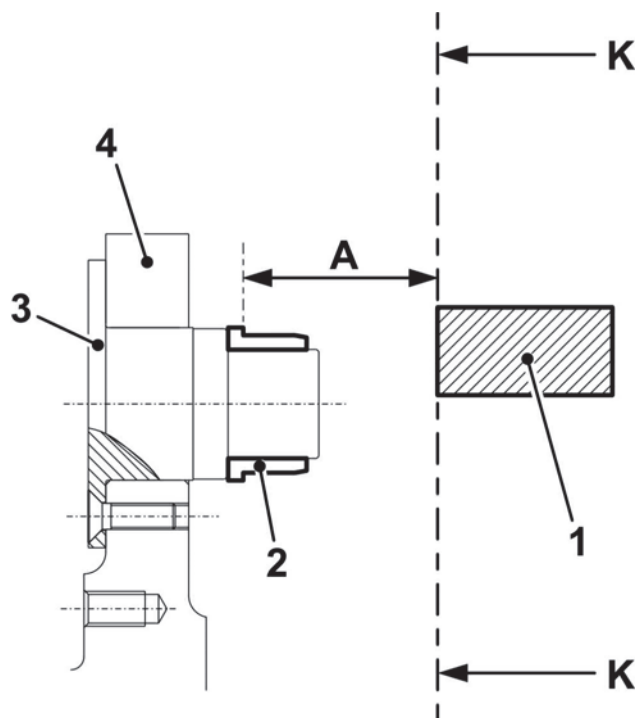
备注： 配备有一个深度测量仪，以便执行下列测量。

检测：

- 对于XE/XT部分的轴A1、A3和A5，或对于PE/PT部分的轴A7、A10和A11，检测机座后平面(K)与装在转柄(4)销钉(3)上轴承(2)的内滑动部分之间的距离(A)（理论值为 44.5mm）。

测量平面与理论平面的偏差X按下列方程式进行计算：

$$X = 44.5 - A$$

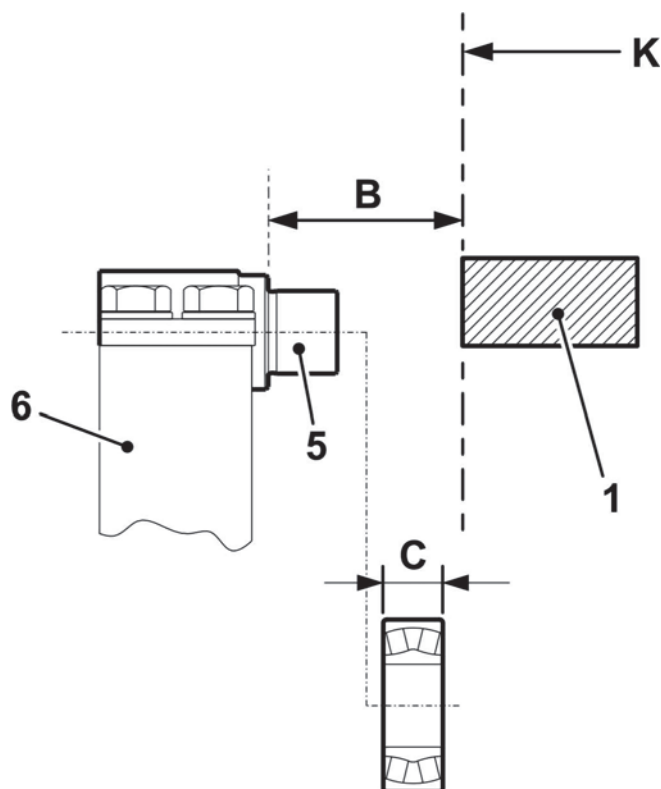


图形 3.

- 对于XE/XT部分的轴A2、A4和A6，或对于PE/PT部分的轴A8和A9，检测机座后平面 (K) 与装在转柄 (6) 上的弹性销钉 (5) 槽口之间的距离 (B)（理论值为 48mm）。

测量平面与理论平面的偏差X按下列方程式进行计算：

$$X = C + 30 - B = 48 - B$$



图形 4.

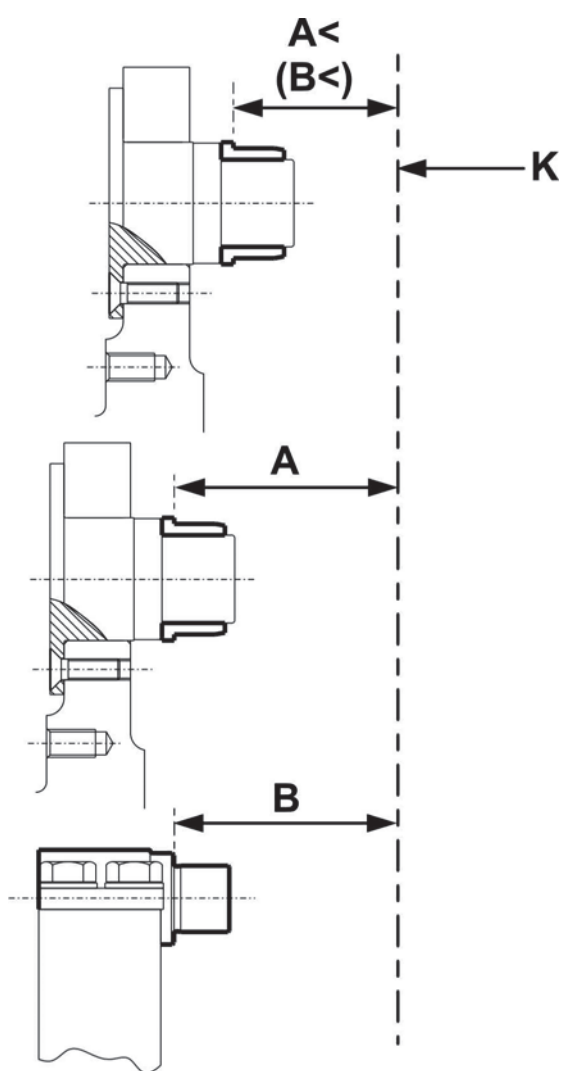
测出距离 (A) 和 (B) 之后，通过隔片 0XB2019 调节连杆的中心平行度。

对机器的每个部分，分别作下列操作：

- 对于两个轴组件，选择最外一个转柄作为基准（最小的距离 (A) 或 (B)），即：带最大偏差  $X$  的转柄（如：1 大于 -3），这称为  $X_{\max}$ 。
- 对于所有相对于机座后平面 (K) 更靠内（更大的距离 (A) 或 (B)）的转柄，计算厚度值  $S$ ，以便适合于可调隔片 0XB2019，这可从下列公式获取：

$S=2,5$ ，仅对于最外的转柄

$S=2,5 - (X_{\max} - X)$ ，对于所有其它转柄



最外转柄（可以是带弹性销钉类型的，或标准型的）。  
隔片厚度  $S$  不应被加工。

$X = X_{\max}$

$S = 2,5$

对于标准型的每单个转柄：

$X = 44,5 - A$

$S = 2,5 - (X_{\max} - X)$

对于带弹性销钉型的每单个转柄：

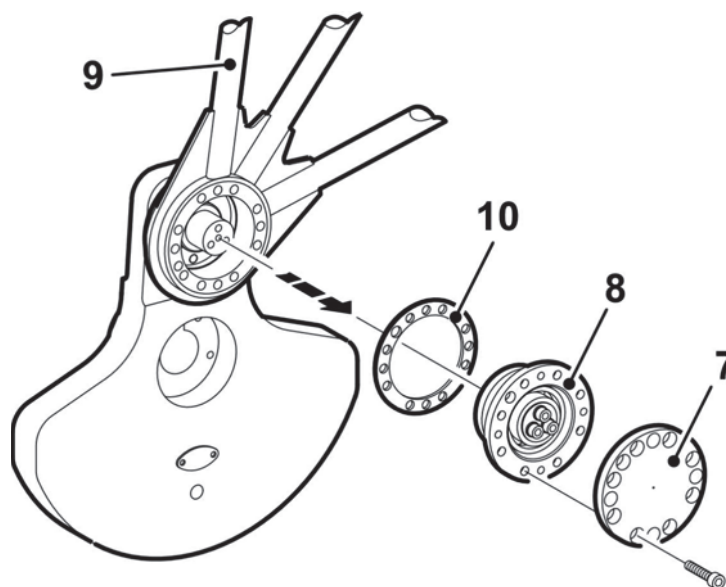
$X = 48 - B$

$S = 2,5 - (X_{\max} - X)$

图形 5.

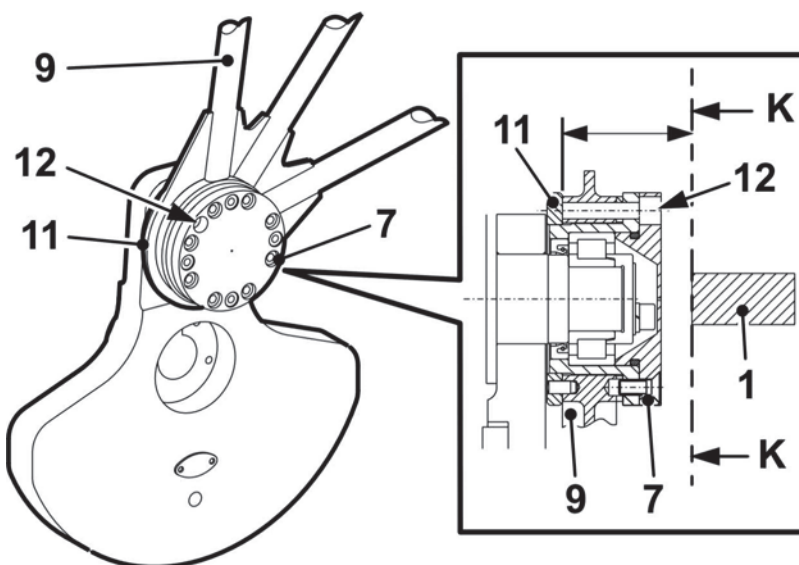


- 从最靠内的连杆轴上，拆除盖子(7)和轴承架衬套(8)，并执行连杆(9)孔平面的平行度，降低厚度(10)，如在 参见 图形 5 页 12-8中所述的方式。
- 最后，重新安装所有部件。



图形 6.

- 平行度的最终检查：把标尺(1)重新安装在机座平面(K)上，对于连杆的每个中心，检查平面(K)与金属刮环(11)平面之间的距离。
- 在盖子(7)唯一的通孔(12)内插入一个直径规来检测距离。



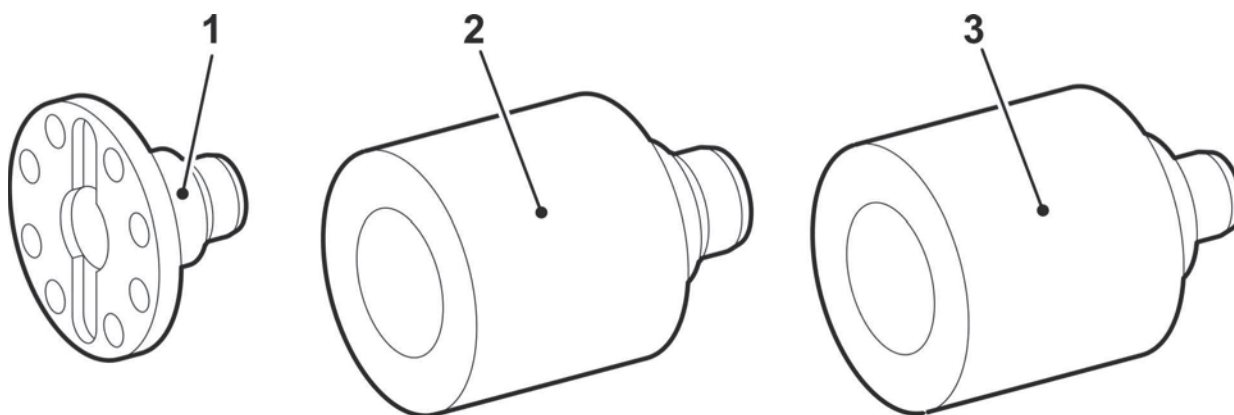
图形 7.

### 12.1. 237PE0M19 - 37PE0M20 - 37PE0M21 - 大连杆位置的调节工装

#### 工装说明

工装37PE0M19、37PE0M20和37PE0M21由唯一的一个部件组成。

- (1) 37PE0M19
- (2) 37PE0M20
- (3) 37PE0M21



图形 8.

#### 用途

在把连杆0PE569安装在组件21PE23上的过程中，工装37PE0M19用来获取PE/PT部分运动轴线的对中。

在把连杆0PE569安装在组件21PE23上的过程中，工装37PE0M20和37PE0M21用来获取机器PE/PT部分运动轴线的对中；在把连杆0XE202安装在组件21XE30上的过程中，这些工装用来获取机器XE/XT部分运动轴线的对中。

## 使用说明

工装37PE0M19、37PE0M20和37PE0M21同时被使用 参见 图形 9 页 12-12。

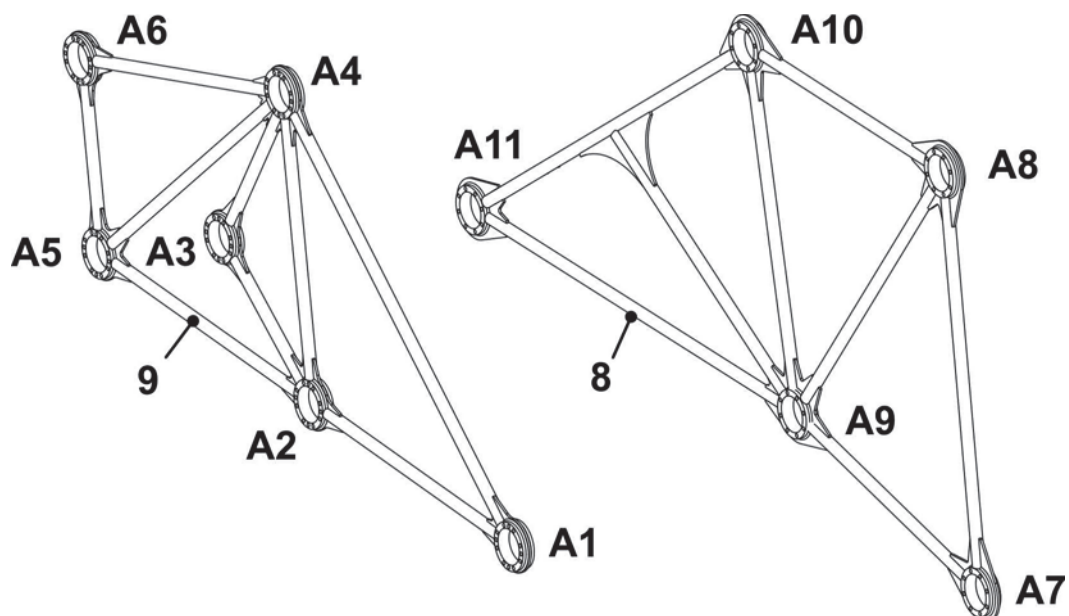
表格 1. 机器 XE/XT 部分轴线上的工装 - 在组件 21XE30 上的连杆 0XE202

轴 线	工 装 件 号
A1	37PE0M20
A2	37PE0M21
A3	37PE0M20
A4	37PE0M21
A5	37PE0M20
A6	37PE0M21

表格 2. 机器 PE/PT 部分轴线上的工装 - 在组件 21PE23 上的连杆 0PE569

轴 线	工 装 件 号
A7	37PE0M19
A8	37PE0M21
A9	37PE0M21
A10	37PE0M20
A11	37PE0M20

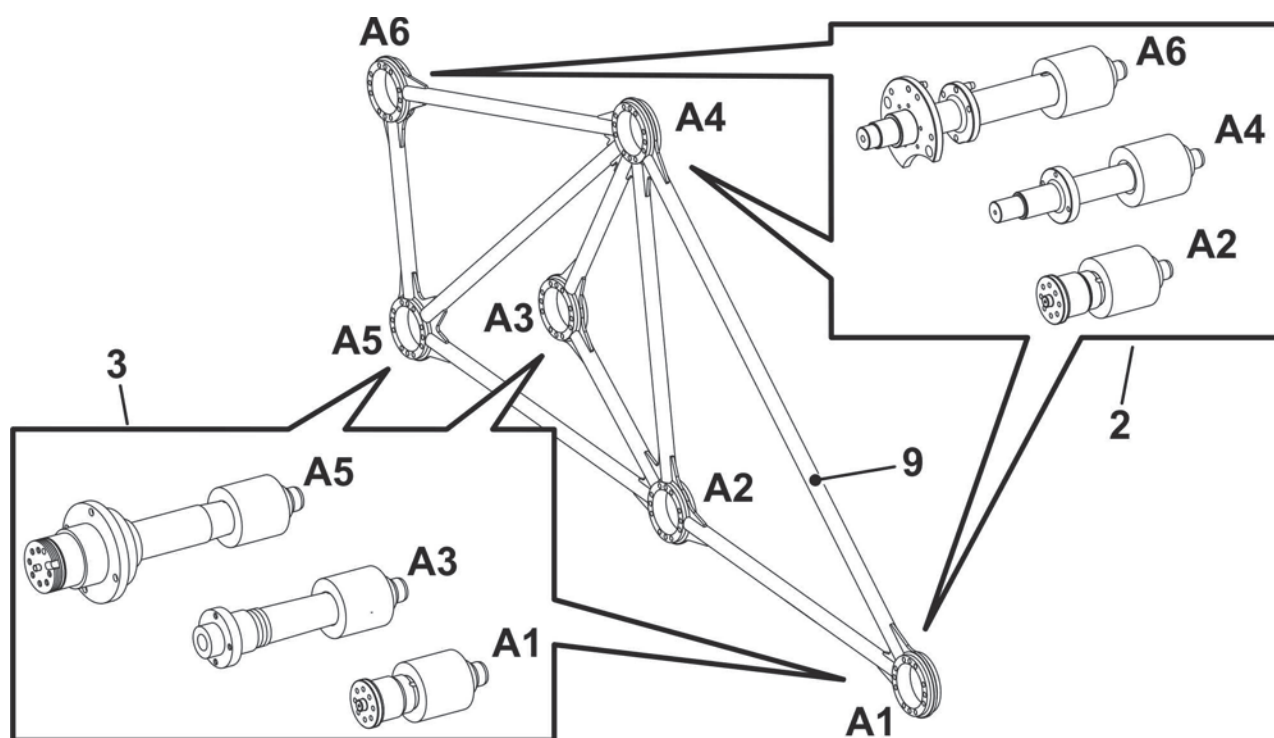
连杆0PE569 (8)的5个轴线和连杆0XE202 (9)的6个轴线的对中操作应该同时进行。



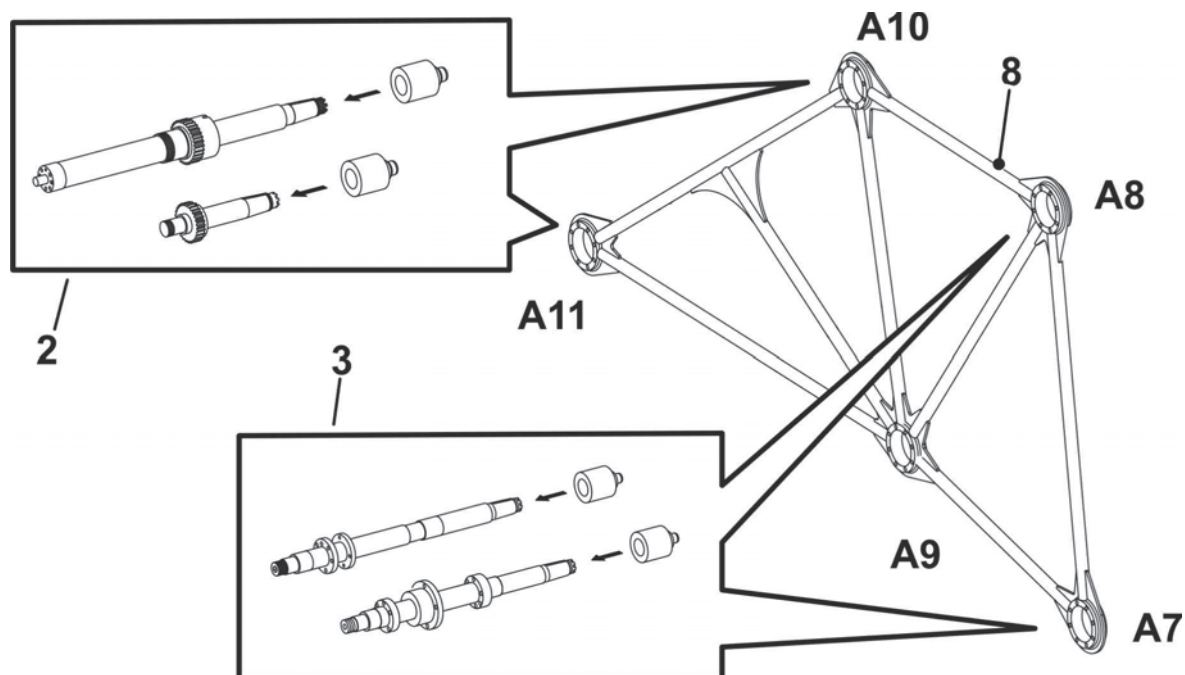
图形 9.

按下列方式使用工装37PE0M20 (2) 和37PE0M21 (3)：

- 把工装 (2) 和工装 (3) 拧紧在相应的轴上。

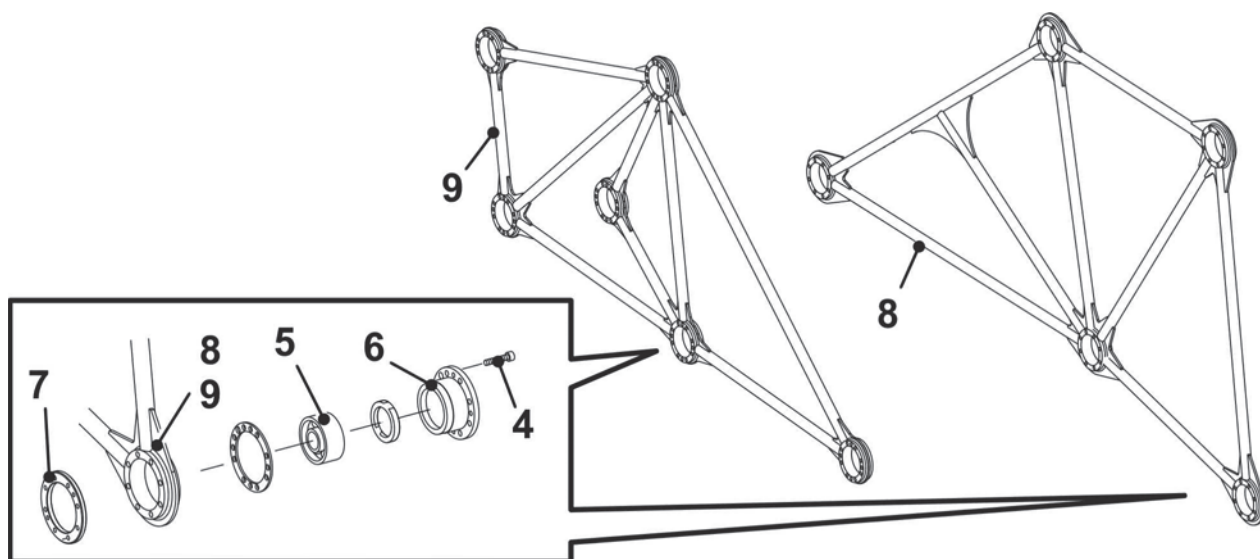


图形 10.



图形 11.

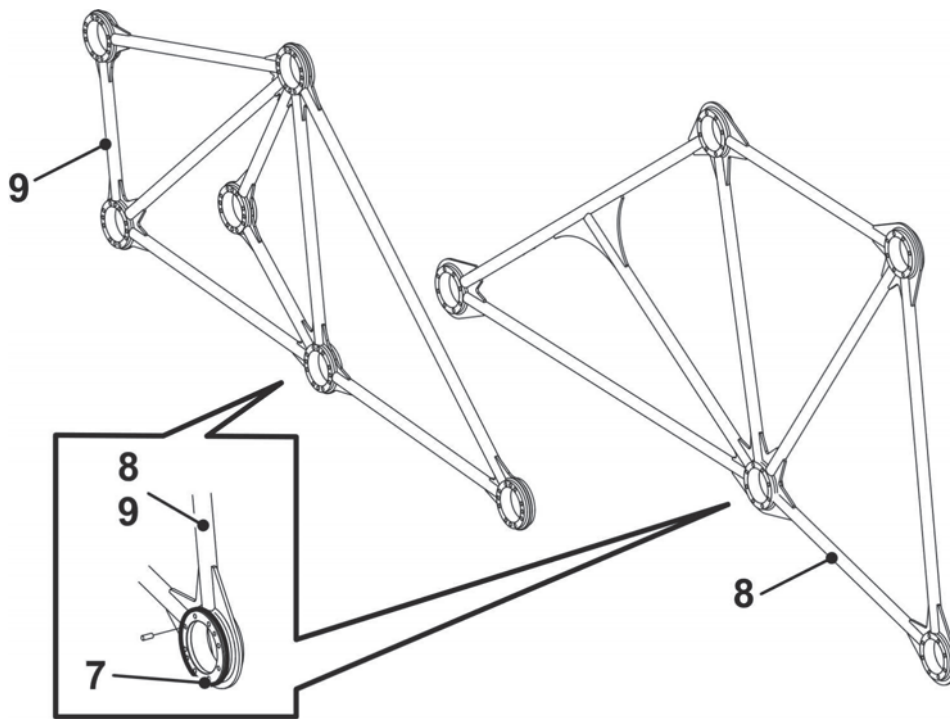
- 当螺栓 (4) 松弛以及轴承 (5) 内环被拆除时，把连杆 (8) 和 (9) 的转动中心插在相应的工装上，让轴承辊靠在工装上。
- 轻微地让轴承支撑衬套 (6) 的位置适应于连杆 (8) 和 (9) 的相应槽座，以便同时对中于转动轴。
- 最后，拧紧螺栓 (4)。



图形 12.

- 拆除大连杆 (8) 和 (9)。
- 在工作台上，用销钉把刮削金属环 (7) 固定连杆 (8) 和 (9) 上。

插入销钉时，应使得销钉不会突出。

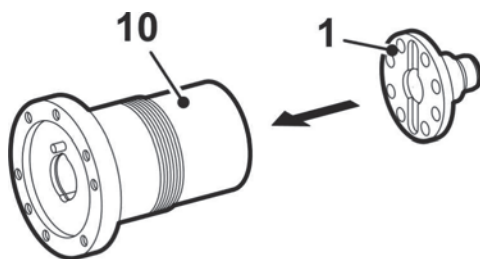


图形 13.

当工装37PE0M20 (2)和37PE0M21 (3)安装在其它连杆(8)的转动中心上时，使用工装37PE0M19 (1)在轴

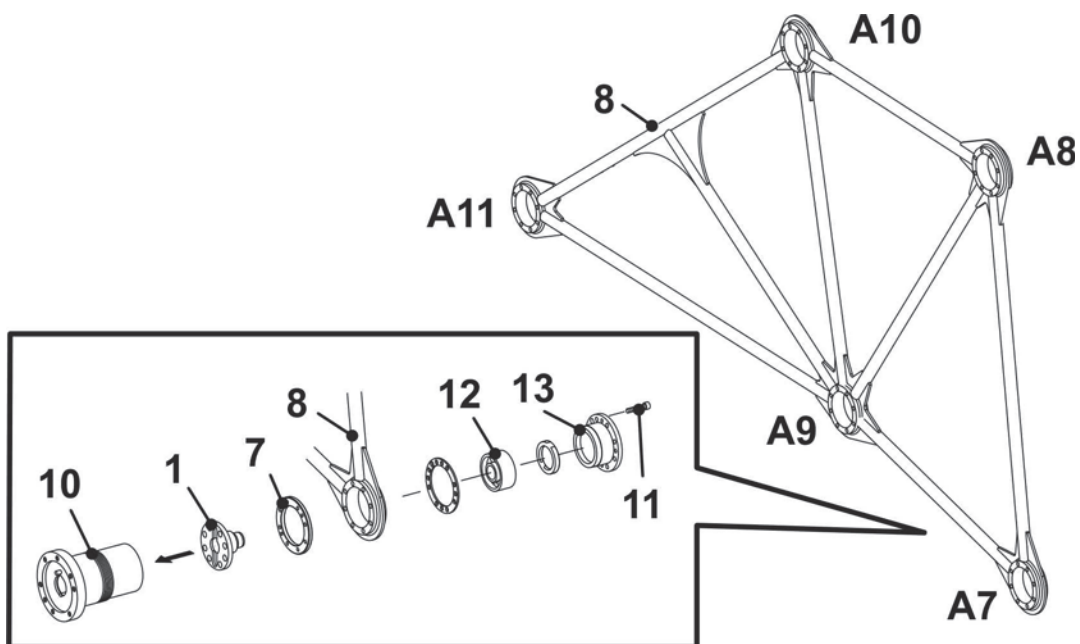
A7上和驱动轴(10)上，并操作如下：

- 把工装(1)拧紧在轴(10)的顶部上。



图形 14.

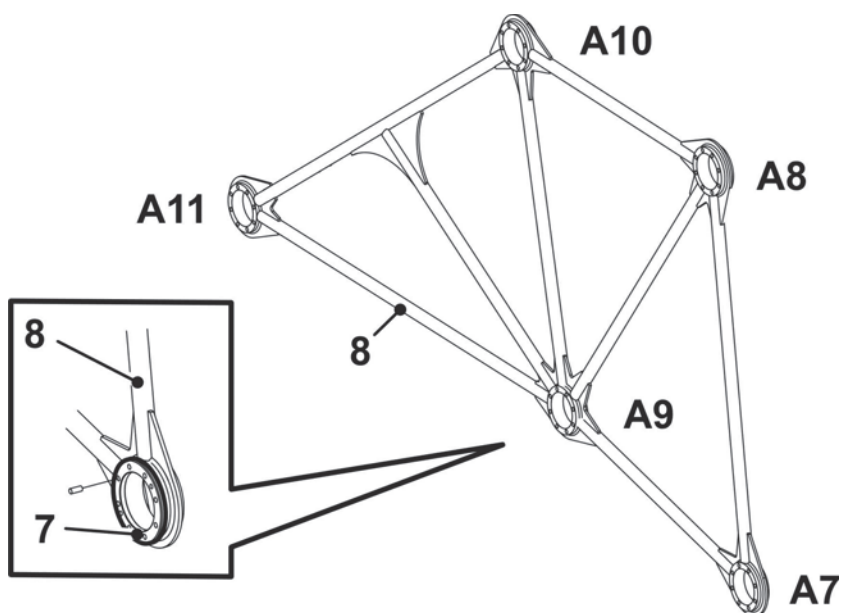
- 当八颗螺栓(11)松弛以及轴承(12)内环被拆除时，把连杆(8)的转动中心A7和其它中心插在相应的工装上，让轴承辊靠在工装上。
- 轻微地让轴承支撑衬套(13)的位置适应于连杆(8)的相应槽座，以便同时对中于转动轴。
- 最后，拧紧螺栓(11)。



图形 15.

- 拆除大连杆 (8)。
- 在工作台上，用销钉把刮削金属环 (7) 固定连杆 (8) 上。

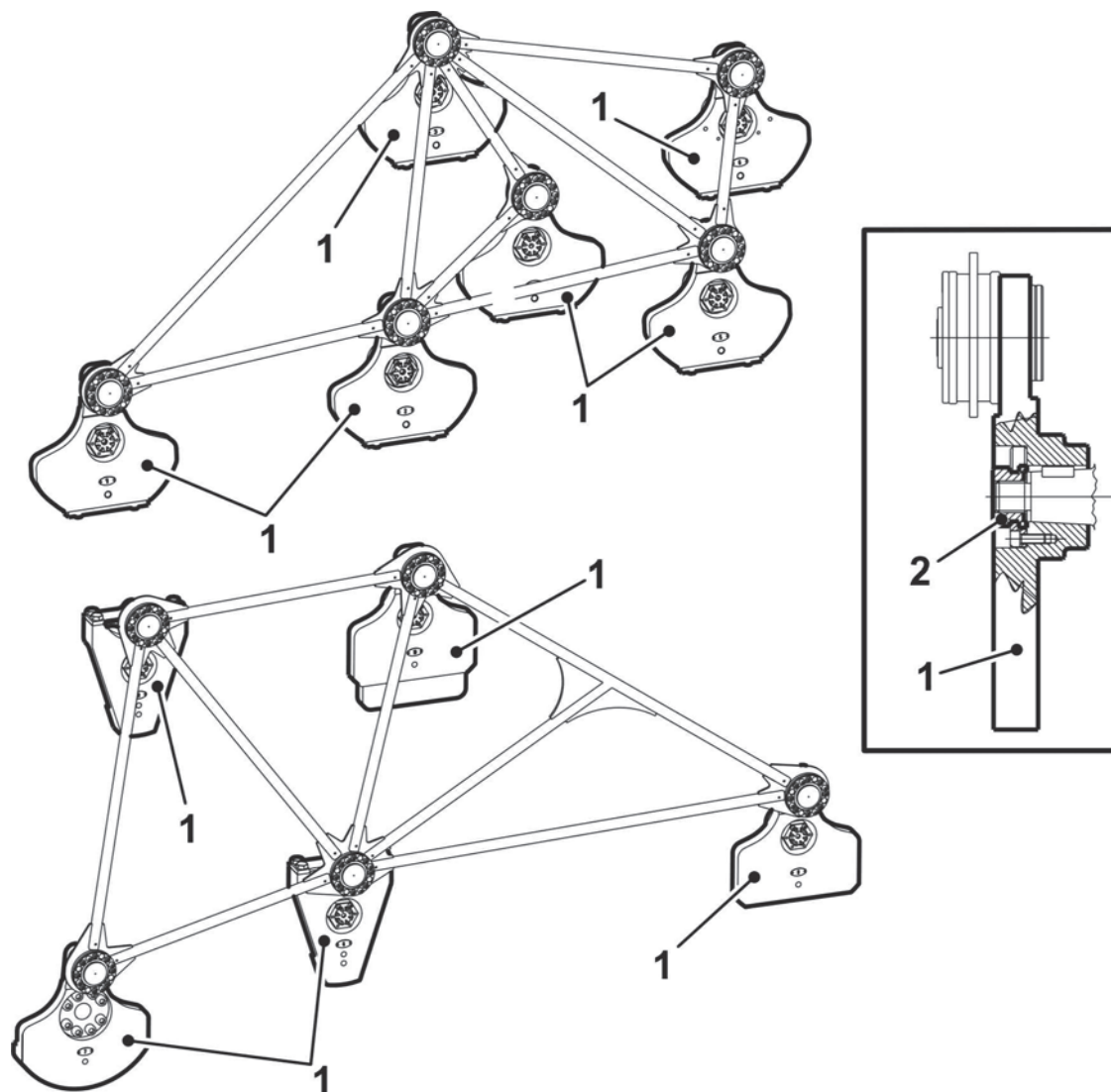
插入销钉时，应使得销钉不会突出。



图形 16.



## 12.2 曲柄固定螺母的锁定



图形 17.

所有用于驱动组件的曲柄 (1) 应该用螺母 (2) 进行锁定。

该螺母应该用测力计扳手拧紧，以保证锁紧力矩为  $220 \text{ N}\cdot\text{m}$ 。