

# 气缸-故障诊断-DAPS 拆装及复原

## 驱动头拆装



姓名 平少雷  
Festo 技术支持  
2020 年 5 月 25 日

**关键词:**

DAPS, 拨叉式机构, 驱动头, 卡顿

**摘要:**

本文介绍了拨叉式 DAPS 双作用驱动头在打开球阀或者蝶阀运行过程中出现卡顿, 运行一顿一停不顺畅的情况, 然后, 进行整体拆卸零件, 进行维修和复原的整个流程。

**目标群体:**

本文仅针 PA 过程行业中机械维护人员。

**声明:**

本文档为技术工程师根据官方资料和测试结果编写, 旨在指导用户快速上手使用 Festo 产品, 如果发现描述与官方正式出版物冲突, 请以正式出版物为准。

我们尽量罗列了实验室测试的软、硬件环境, 但现场设备型号可能不同, 软件/固件版本可能有差异, 请务必在理解文档内容和确保安全的前提下执行测试。

我们会持续更正和更新文档内容, 恕不另行通知。

# 目录

1	故障现场描述.....	4
2	故障分析以及解决方法 .....	4

## 1 故障现场描述



污水处理厂中用于打开球阀的执行机构，现场发现驱动头在运行过程中，总是有卡顿，且运行比较慢，能听到里面有类似进气节流出现一顿一顿的异响。

## 2 故障分析以及解决方法

1. 拆除两边端盖，通过拆除两边 4 个螺钉。发现端盖内有大量的杂质，基本确定驱动头内部有问题。如下图 1



图 1 驱动头拆开两个端盖

2. 拆两端活塞，由于内部可能生锈，通过手动旋转轴头，发现转不动，只能通过加压顶出活塞，如图 2，并且缓慢使其压力增加，顶出活塞。驱动头内部结构如下图 3。



图2 加压推动驱动头内部活塞

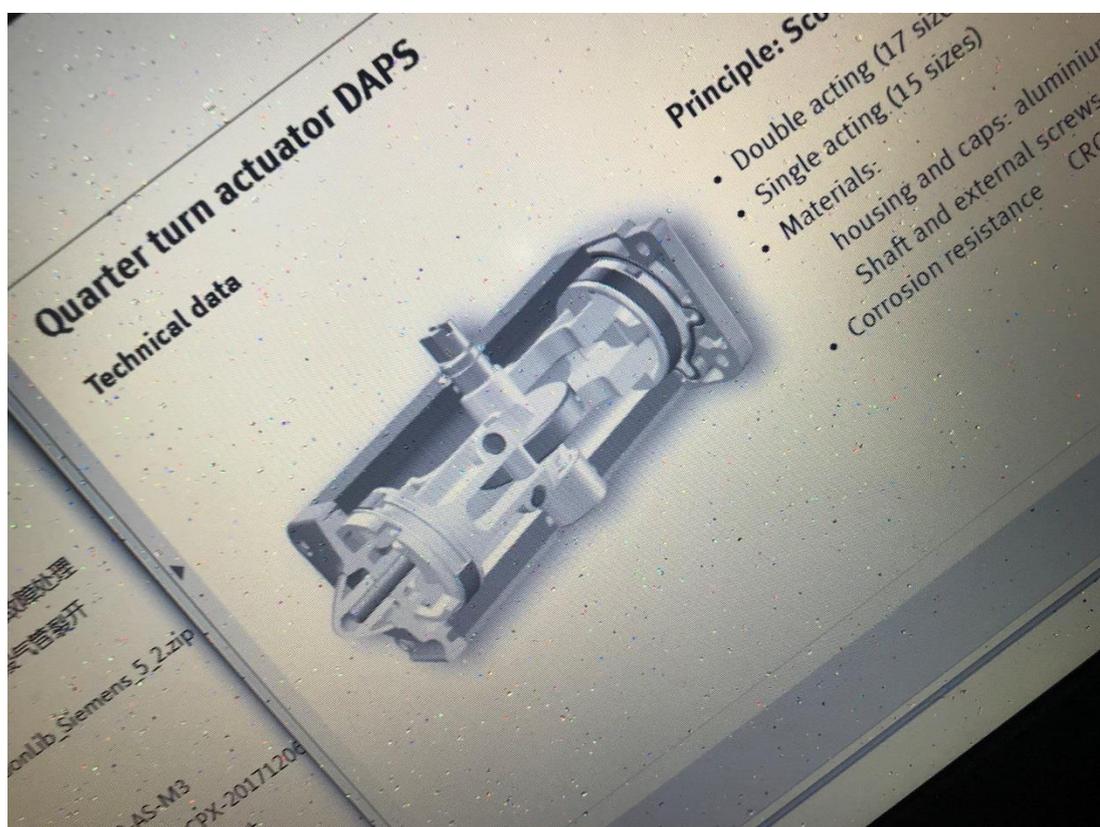


图3 驱动头结构内部

3. 通过除锈剂浸泡除锈、擦洗内部锈迹等，如图 4-7。



图 4 浸泡在除锈剂



图 5



图 6 擦除驱动头内壁锈迹

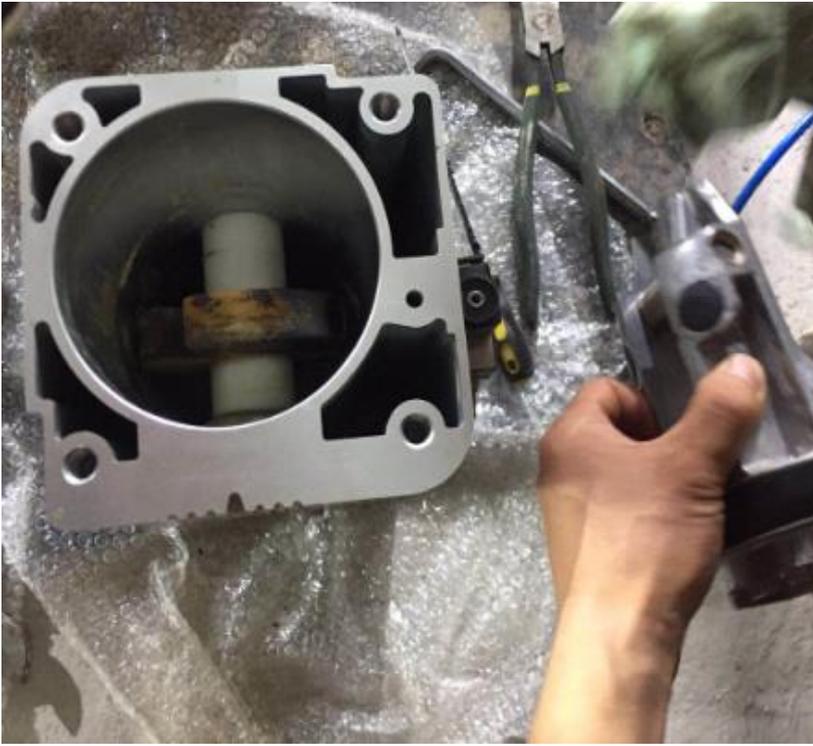


图 7

4. 除锈干净后，活塞密封端面 and 内壁涂抹相应润滑脂，做好安装活塞准备，首先将一头活塞安装进缸体，事先旋转轴，使中间凹槽基本与端面成 85 度，将活塞旋转轴套镶入卡槽，用橡胶锤敲击，使其活塞外侧端面和缸体端面基本平齐，给另一头活塞留给拨叉槽的角度。平齐一侧后翻转另一头，安装另一头活塞。两头的活塞连接承对称安装，否则受力不均匀，另一头安装和第一个一样安装，最后使用橡胶锤尽量敲击使其最大可能进去，如果不行，只能将两端端盖安装好，以及调节螺丝安装拧紧，然后通气压入，整个过程，一定事先检查好拧紧螺栓，否则可能会有危险。具体步骤图 9 开始。



图 8

4.1 首先旋转轴，使其凹槽大概呈现图 9 中的位置。



图 9

4.2 给活塞旋转轴套和内壁一定加合适的润滑脂。



图 10

4.3 对准卡槽安装活塞。



图 11

4.4 通过橡胶锤均匀轻敲入活塞，使其如下图 12 位置即可。

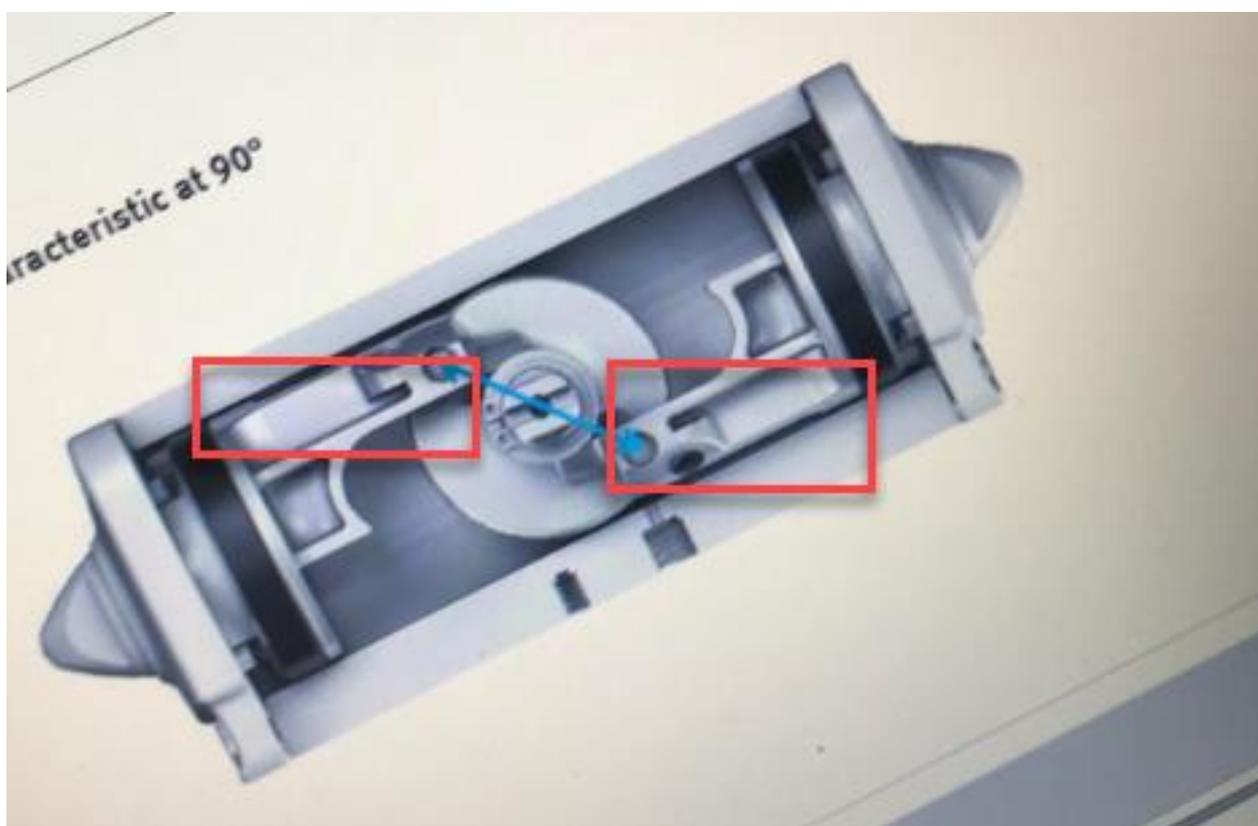


图 12

4.5 将另一头活塞安装，安装时注意位置，如上图对称安装，一定要注意。安装完两头，用橡胶锤敲击使其进入。



4.6 给驱动头充气，可以很顺畅带动。

注意：一定要带紧螺栓以及限位螺栓，否则会比较危险

5. 以上安装拆卸有危险，一定注意安全。

本次拆除只是拆除活塞，转轴的拆除需要将转盘中的销轴打下，外侧的轴卡拿下，一般情况下很少拆除。