

1. 故障描述
2. 故障分类
3. 故障的排查和处理
4. 故障原因的分析

## 1. 故障描述

布料杆在伸展开后，有时候会发生某节臂杆缓慢的向下滑落。这是一种危险的信号，需要引起注意并得到及时处理，确保泵送的安全进行。

无论外部是否提供油压或者布料杆高压油管意外断裂，布料杆都不应当下坠。

## 2. 故障的分类

- 布料杆油缸缸杆密封失效，造成液压油外泄。
- 布料杆油缸活塞密封失效，造成液压油内泄。
- 液压锁封闭不严，造成液压油泄漏。

图一



活塞密封失效



缸杆密封失效

### 3. 故障的排查和处理

- 布料杆油缸缸杆密封失效，造成液压油外泄。
- 这种故障非常容易识别，检查缸杆表面是否损失或锈蚀，并更换油封



图二

● 布料杆油缸活塞密封失效，造成液压油内泄。

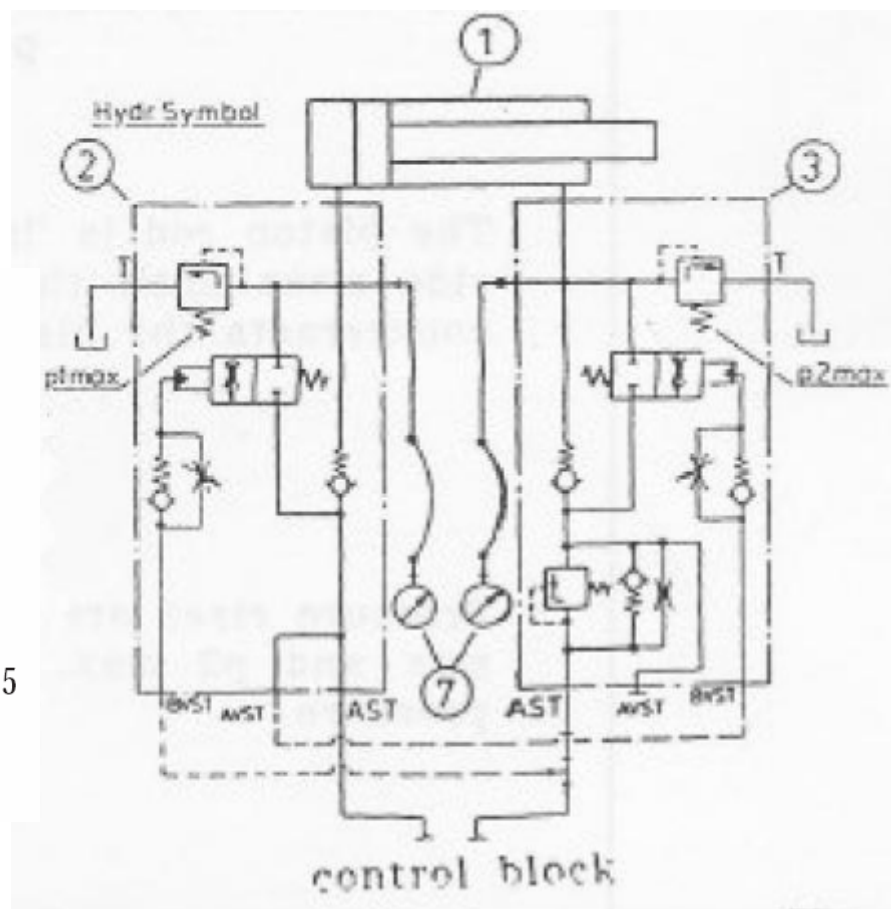
● 如图



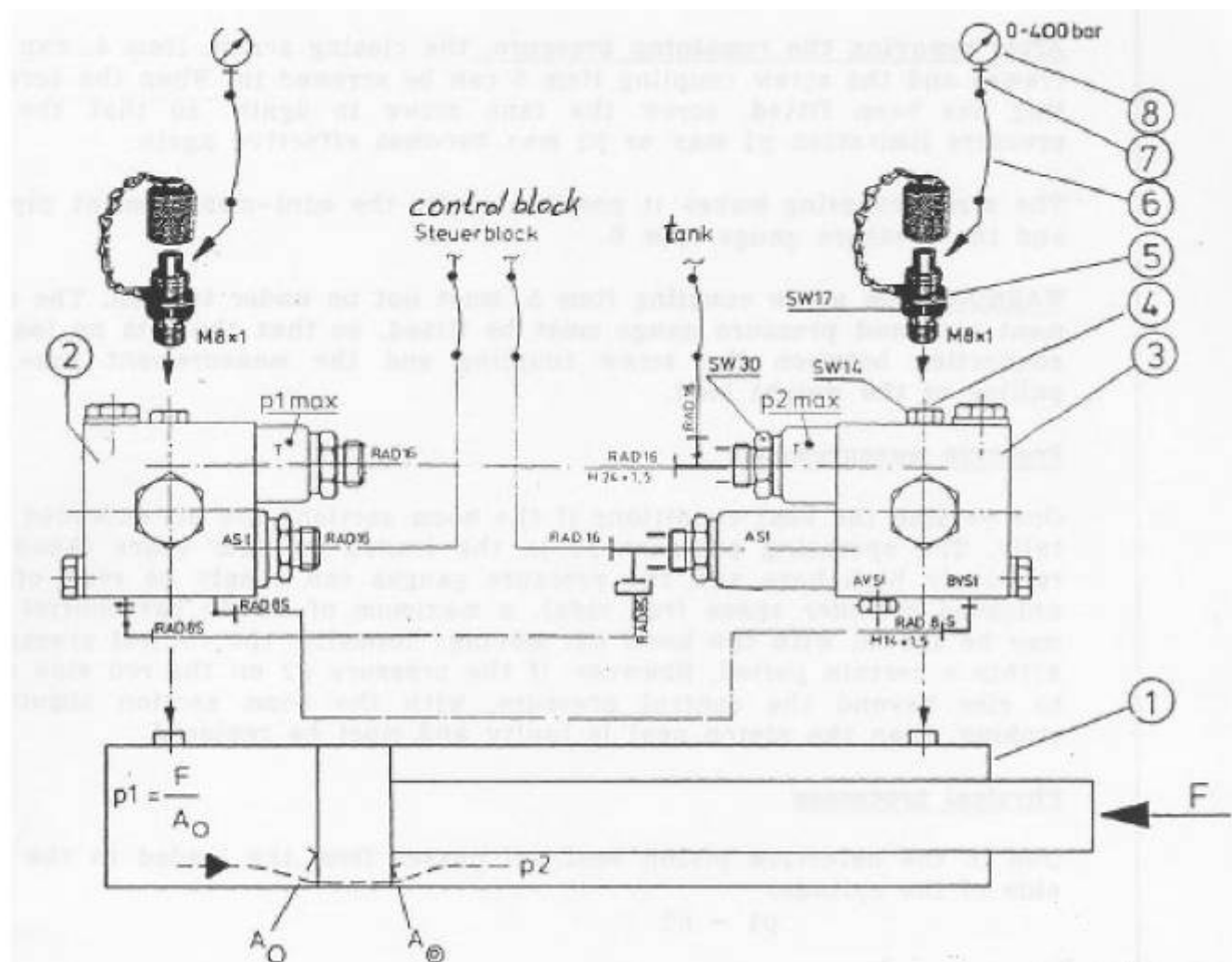
## ● 故障排查的方法

### 排查所需要的部件清单

- A: 控制阀块。
- B: 液压油箱
- 1: 布料杆油缸
- 2: 液压锁 油缸底部
- 3: 液压锁 有杆腔
- 4: 封闭螺栓 M8\*1
- 5: 连接件 M8\*1 。 部件代码 222092.003
- 6: 测量管 5 m, 部件代码 63356.005
- 7: 压力测量连接件。 部件代码 63358.003
- 8: 0—400bar 测量压力表。 部件代码 17250.005
- C: 液压符号
- D: 控制阀块



### ● 连接方法



## ● 故障排查的步骤

### 1. 测量的连接

a. 布料杆放置好，通过打开液压锁回油的T口，释放油缸内部的压力。

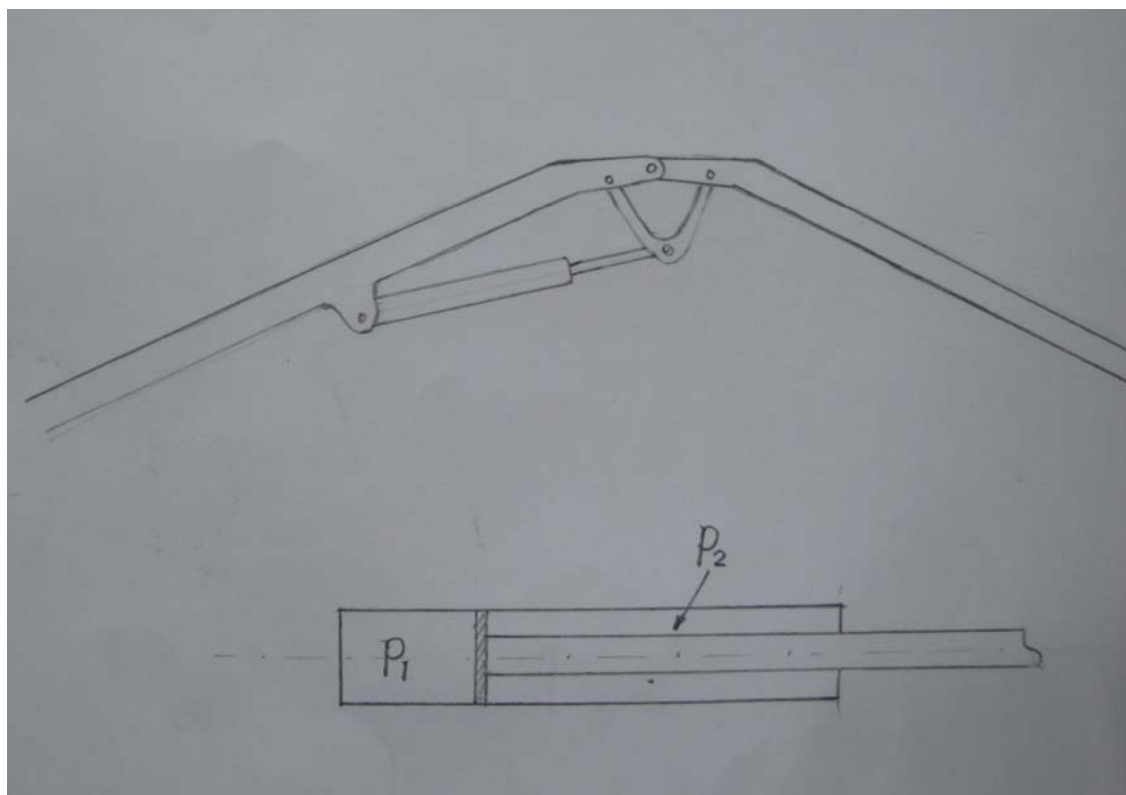
b. 旋下封闭螺栓（部件4），装入测量接头（部件5），通过连接管（部件6和7）将高压压力表（部件8）和液压锁连接起来。

c. 将回油的T口油管重新连接好，



## 压力测量:

如果布料杆全部水平伸展，这是最好的测量状态。操作压力**P1**在负载油缸空间（头部）是相当的高，而且压力表可以读取。在无负载的油缸空间（有杆腔），在布料杆没有移动的情况下，最高**40—60bar**的控制压力。通常控制压力在一段时间内会下降。如果压力**P2**在有杆腔继续上升，而且远远超过了控制压力，同时伴随着布料杆的下降，则显示活塞的油封失效了，而且必须更换。



## PM 第八代液压锁

- ◆ 零部件代码 **AN 415655**
- ◆ 工作压力 **P 320 bar**
- ◆ 流量 **Q 20 l/min**
- ◆ 序列号 **S 111027095**
- ◆ 组号 **WHW 55/535**



## 液压锁和油缸的连接



### 4.1 液压锁最高限压的测试

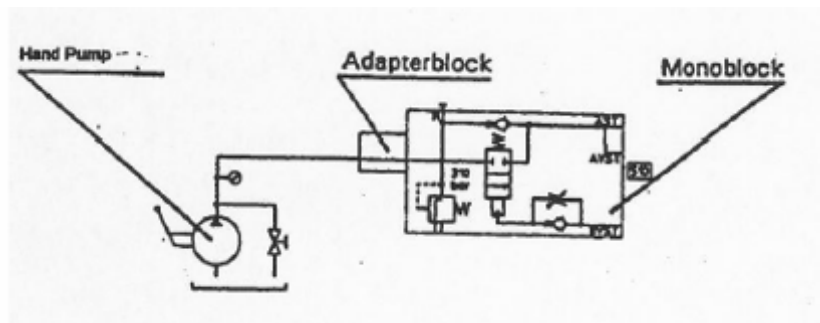
- 利用手动高压油泵可以对液压锁进行功能测试，以判断其是否失效。
- 测试所需要的部件和器具：

| 位置 | 部件名称            | 数量 | 部件代码       |
|----|-----------------|----|------------|
| 1  | 手动高压泵           | 1  | 412170     |
| 2  | 管接头             | 1  | 044010.001 |
| 3  | 管接头             | 1  | 044086.006 |
| 4  | 管接头             | 1  | 285411.003 |
| 5  | 高压测试表 0-400 bar | 1  | 065825.000 |
| 6  | 管接头             | 2  | 044116.002 |
| 7  | 液压管 DN6 × 1400  | 1  | 015433.002 |
| 8  | 管接头             | 1  | 044023.001 |
| 9  | 测试连接块           | 1  | 080897.000 |

### ● 测量方法

1. 将液压锁和测试连接块通过螺栓连接起来（230Nm）。
2. 关闭手动泵的压力释放阀。
3. 手动油泵慢慢加压，直到有液压油从回油口（T口）流出。
4. 记下出油时压力表的数值。
5. 转动手柄，释放泵中的压力。

液压锁必须达到规定的压力值。允许值为+10 bar,没有负偏差。



没有工具时的处理方法



油缸伸出时



油缸缩回时