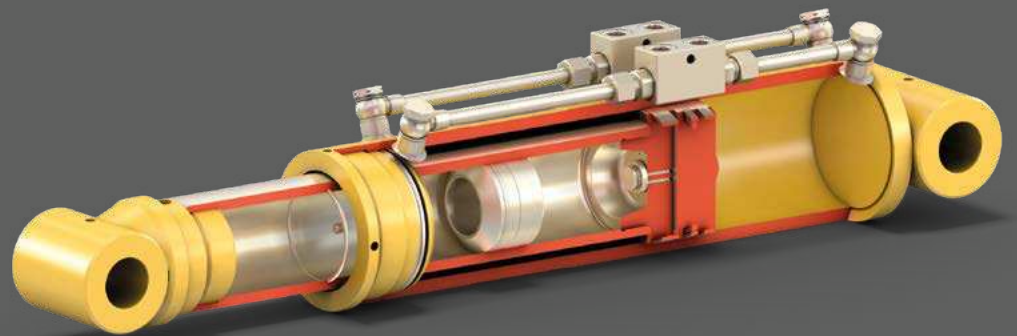




# 減震液壓缸



# 减震液压缸

## 功能原理

带有气体蓄能器和减震装置的液压缸。

氮气蓄能器集成在活塞杆中。减震装置控制液压油的流量，从而降低压力峰值。

本款减震液压缸已获专利。

## 吸收压力或减震？

对液压元件的任何机械冲击都会导致它所连接的系统压力升高。气体蓄能器能够吸收额外压力，因额外负载而吸收的液压油会均匀地回流到系统中，因此回程没有风险。

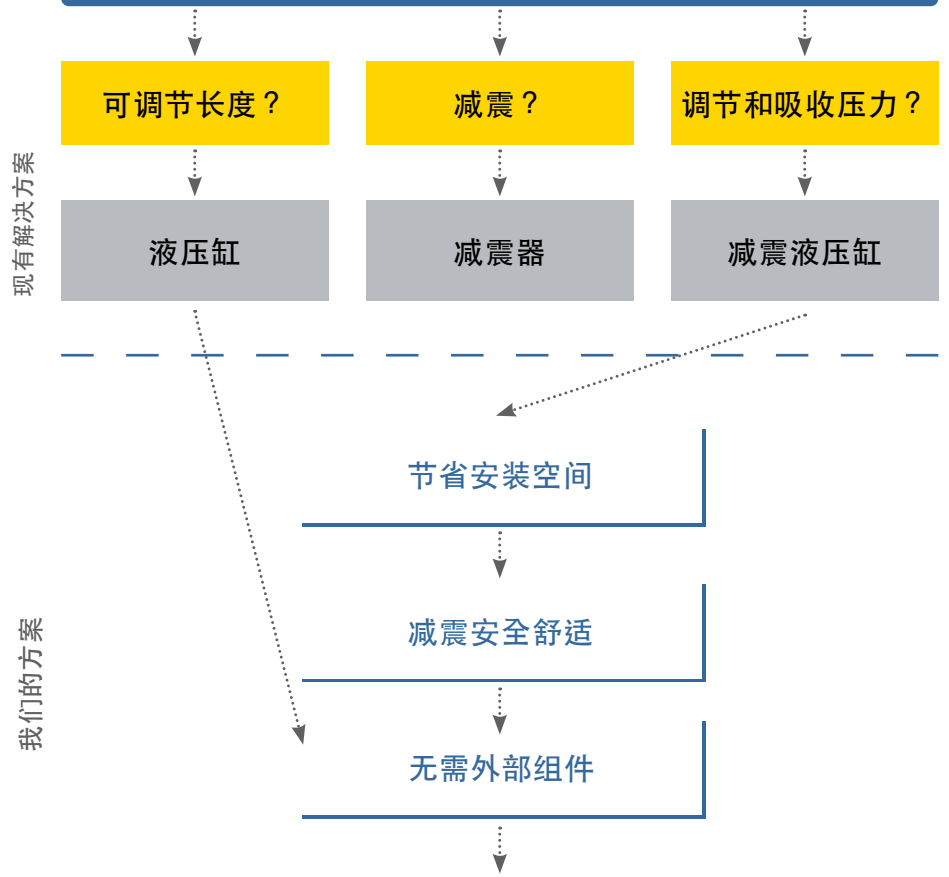
减震装置通过调节液压油回流速度来控制能量释放阶段，从而达到回程减震效果。

## 组件

切断阀可保护液压缸内液体。充气阀位于活塞杆末端，便于操作。螺塞可使阀门免受灰尘污染，起到附加密封件的作用。

蓄能器活塞由铝制成，带有摩擦系数低且耐高温的密封圈。减震阀位于液压缸活塞内部。

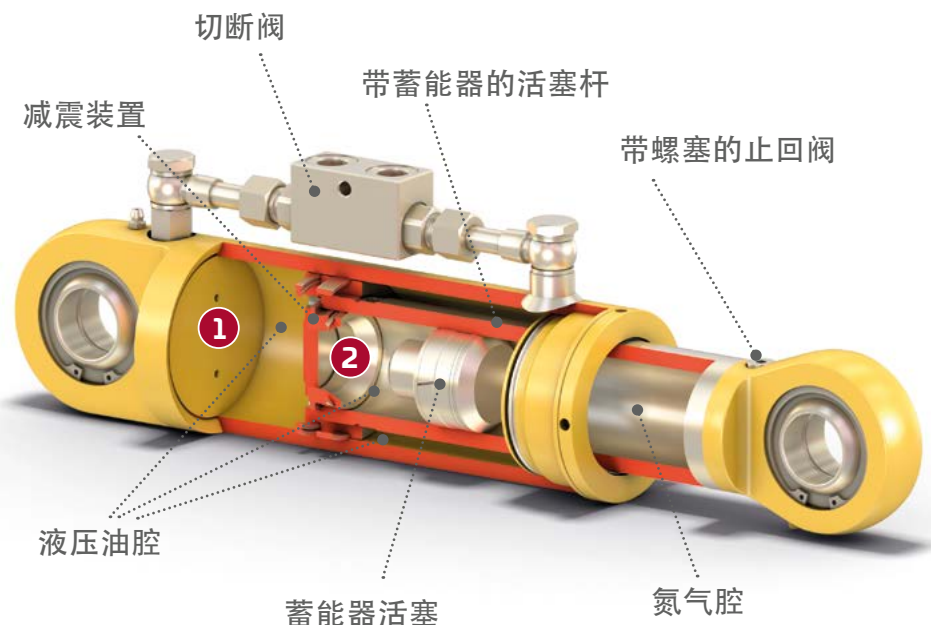
## 液压缸的哪些功能对实际应用很重要？



## 万特赛减震液压缸

## 结构设计

图一



# 液压缸工作原理

## 运动：

万特赛减震液压缸的定位过程与标准方式相同，正确的定位防止其活塞位置与行程终点距离太近，由此避免调节液压缸长度，同时吸收过量负载。

## 吸收压力：

图 1：当液压缸在压力传导过程中出现过载，油腔1内的油压会迅速升高。一旦油压高于设定值，蓄能器中的氮气会被压缩，释放一定空间来吸收压力峰值。

这时阻尼孔会打开，于是液压油流入油腔2。

## 减震：

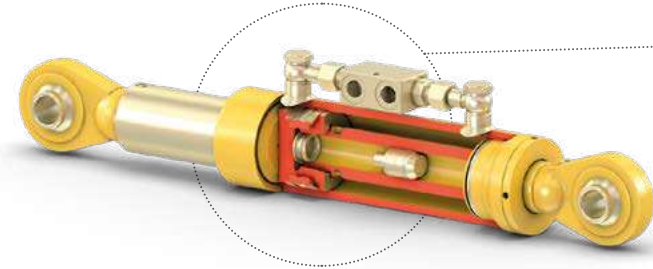
当压力峰值被吸收后，油腔1内的油压下降。氮气吸收这部分能量后，会将流入油腔2的液压油重新送回油腔1。

在此过程中，减震装置处于关闭状态，促使液压油经校准孔流回油腔1，确保回程运动可控。



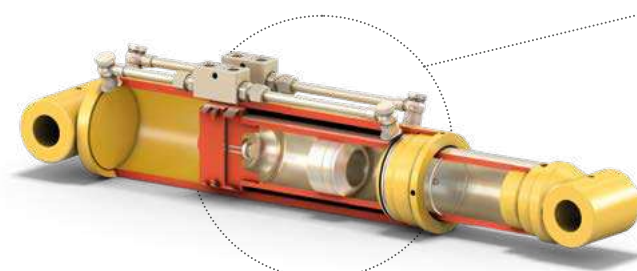
• 用于农业机械的伸缩式运输轮

前端装载机



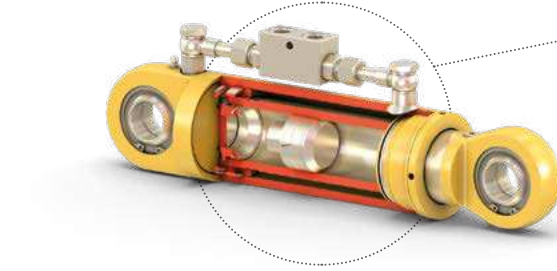
• 铲雪车

• 具有位置记忆功能的高度补偿滚轮

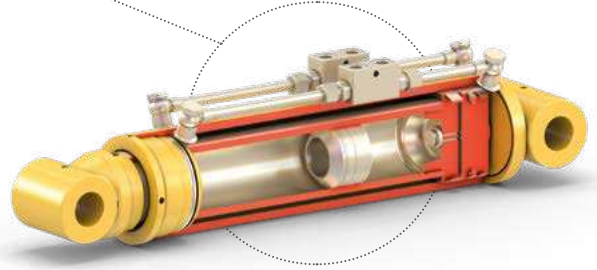


• 拖拉机三点悬挂系统的上拉杆

收割机（或联合收割机）的坡度补偿装置



• 追踪系统



## 减震液压缸的优点：

### 生产率高

万特赛减震液压缸可提高机器生产率。优化的抓地性能可使机器在困难条件下调整地面速度。

### 舒适度高

车辆装有减震液压缸，操作舒适度得到提升。由于震动减少，操作员无需多次校正减震。还可保护操作员免受压力峰值造成的震动。

### 维护次数少

压力峰值越小，磨损越少。运行条件改善可防止机器过早磨损，还可防止其他组件发生故障，从而减少维护次数。

### 运输时间短

减震液压缸减少了压力峰值，改善了车辆行驶稳定性，从而缩短运输时间。

### 运行条件广

减震液压缸的内部蓄能器采用精选材料，即使在极具挑战性的条件下也可正常运行。摩擦系数低且耐高温的密封圈使得内部蓄能器能够在-20° C至80° C的温度范围内运行。

## 与带有外部蓄能器的系统相比的优点

### 安全

切断阀既可安装在液压缸上，也可直接安装在液压缸底座上。在任何一种情况下，它都能保护内部氮气蓄能器。切断阀和无软管连接确保通过主动减震器实现安全的道路运输。

### 高性能

- ▶ 减震响应迅速，可实现20到30毫秒的响应速度。
- ▶ 减震系统高效，无需外部组件。

### 小巧紧凑

- ▶ 系统紧凑，最优化利用可用空间。
- ▶ 无需外部蓄能器和相关连接。
- ▶ 可替换为标准液压缸。

### 安装简易

无需冗长的安装过程。我们根据您的应用所需的压力在液压缸中充入氮气。

### 高效率使用

- ▶ 比其他同类系统更容易集成。
- ▶ 液压缸按标准压力交付，可立即用于大多数应用。
- ▶ 可为您协商定制并预设压力。