

铰接夹

铰接夹工作原理

采用肘杆结构的铰接夹具有决定性的优势：

夹紧臂缩回到可完全无阻碍地装卸工件的程度。

即使操作手柄的最轻微向前移动也会使带接触垫的夹紧臂悬空于工件。

如图，肘杆的位置将与施加到操作手柄上的力呈倍数关系。

在该位置，铰接夹尚未配合到位，任何反作用力都会打开它。

在该位置，所有三个枢轴完全对齐，到达死点，夹紧力 F_s 最大。

施加在工件上的夹紧力 F_s 主要取决于以下参数：

- 施加在操作手柄上的力，
- 夹紧螺栓在夹紧手柄上的位置。

由于操作者对杆身施加的力是未知的，因此表中仅气动夹具标明夹紧力 F_s 。

通过重新调节夹紧螺栓的位置可以改变夹紧力 F_s 。如果在铰接夹到达死点之前，压头螺栓的整个接触区域已经到达工件，则可获得更大的夹紧力。使用弹性夹垫时，可清楚地说明这种效果。

在此位置肘杆处于过中心锁定位，操作手柄处于稳固的停止位，在手柄被人为松开前夹臂始终保持闭合。

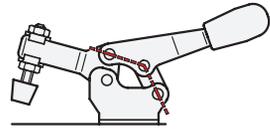
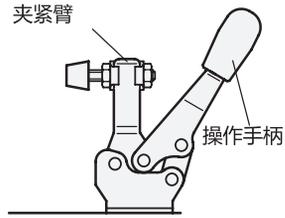
当夹具处在过中心锁定位时，该夹具所能承受的，不会导致永久变形的载荷即为保持力 F_H 。作为夹具的特征值，保持力的值主要取决于：

- 铰接夹的尺寸（尺寸，几何形状），
- 夹紧螺栓在夹紧臂上的位置

选型表中保持力 F_H 的值基于每款夹具的夹头处在夹紧臂特定位置（距离 r ）的工况。

样本标准页的所有夹具图纸都处于夹紧位置。

所有对力的描述都以N（牛顿）表示。

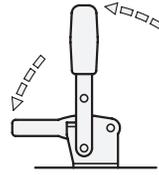


铰接夹

类型

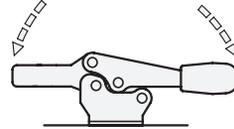
垂直铰接夹

操作手柄与夹紧臂的运动方向相同。
在夹紧状态下，操作手柄处于垂直位置。
对于发生受力高，频繁紧固的应用，可提供“长寿命”版本。



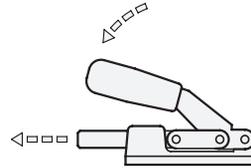
水平夹具

操作手柄与夹紧臂的运动方向相反。
在夹紧位置，操作手柄处于水平位置。



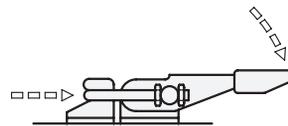
插棒式夹具

摆动这类夹具操作手柄，会引发连杆的轴向运动，从而推动或拉动销头。
除了两款夹具（GN 841，参阅页 1588），其余插棒式夹具均可在两个方向的行程结束时锁定。因此，这类夹具可推拉夹紧。



锁扣夹具

摆动这类夹具操作手柄，会引发连杆的轴向运动，从而推动或拉动销头。
锁扣夹可选带或不带锁定栓扣。



气动铰接夹

这些夹具结合了肘夹结构（即使在空气压力损失的情况下，夹具仍保持夹紧位置！）和气动装置的优点，即：

- 夹紧力 F_s 恒定，不受操作员干涉
- 几个夹具可以同步工作，
- 可使用多种控制形式控制气动铰接夹（远程遥控，由其他机器协同控制），
- 部分款式的气缸可选装接近开关，夹具工作在特定位置时可产生电信号，以控制气缸动作。

气动铰接夹具有垂直和推杆型号。

