

港口电气设备

模块一 港口常用低压电器
熔断器

主讲 邓小燕

【结构】：

熔体和安装熔体的熔
管（或熔座）

【工作原理】：

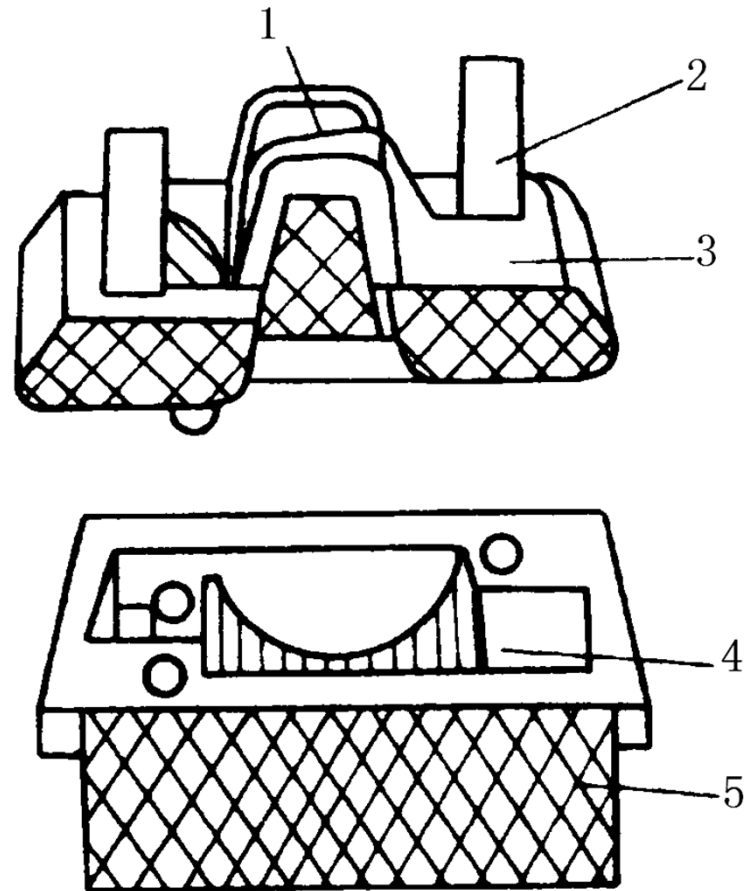
正常时，熔体允许通过一定的电流，不会熔断；在电路发生短路或严重过载时，熔体中流过很大的故障电流，当电流产生的热量达到熔体的熔点时，熔体熔化而自动切断电路，从而达到保护目的。

1 熔断器的分类

1) 插入式熔断器

【结构】：熔体、瓷插件、触点和瓷座

【适用场合】：



1 熔断器的分类

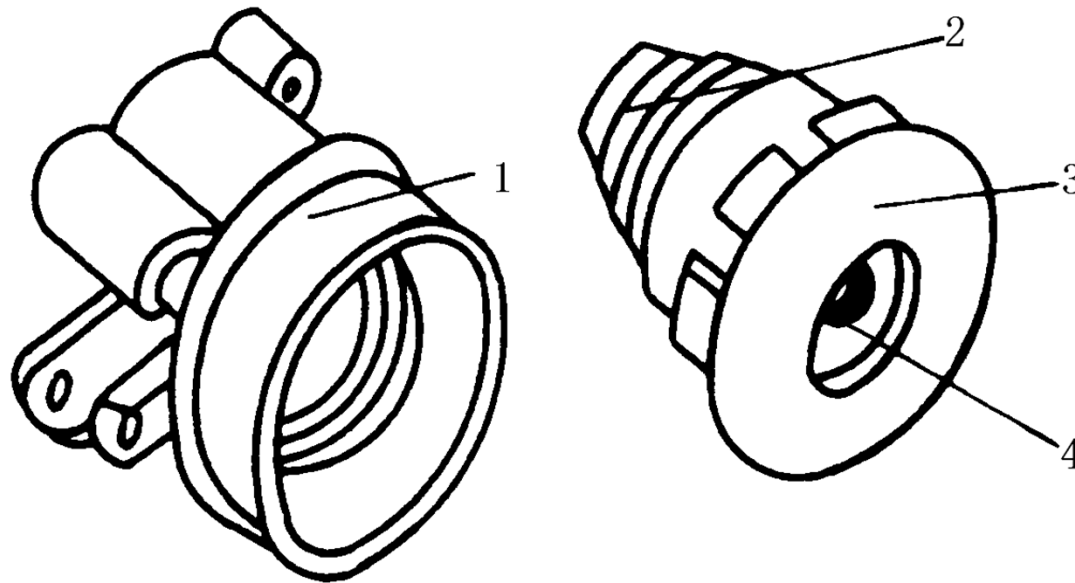
1) 插入式熔断器

【适用场合】：



2) 螺旋式熔断器

【结构】：底座、熔体、瓷帽、熔断指示器



【优点】：

分断能力较高，结构紧凑、体积小，更换熔体方便，且有熔断指示。

【适用场合】：

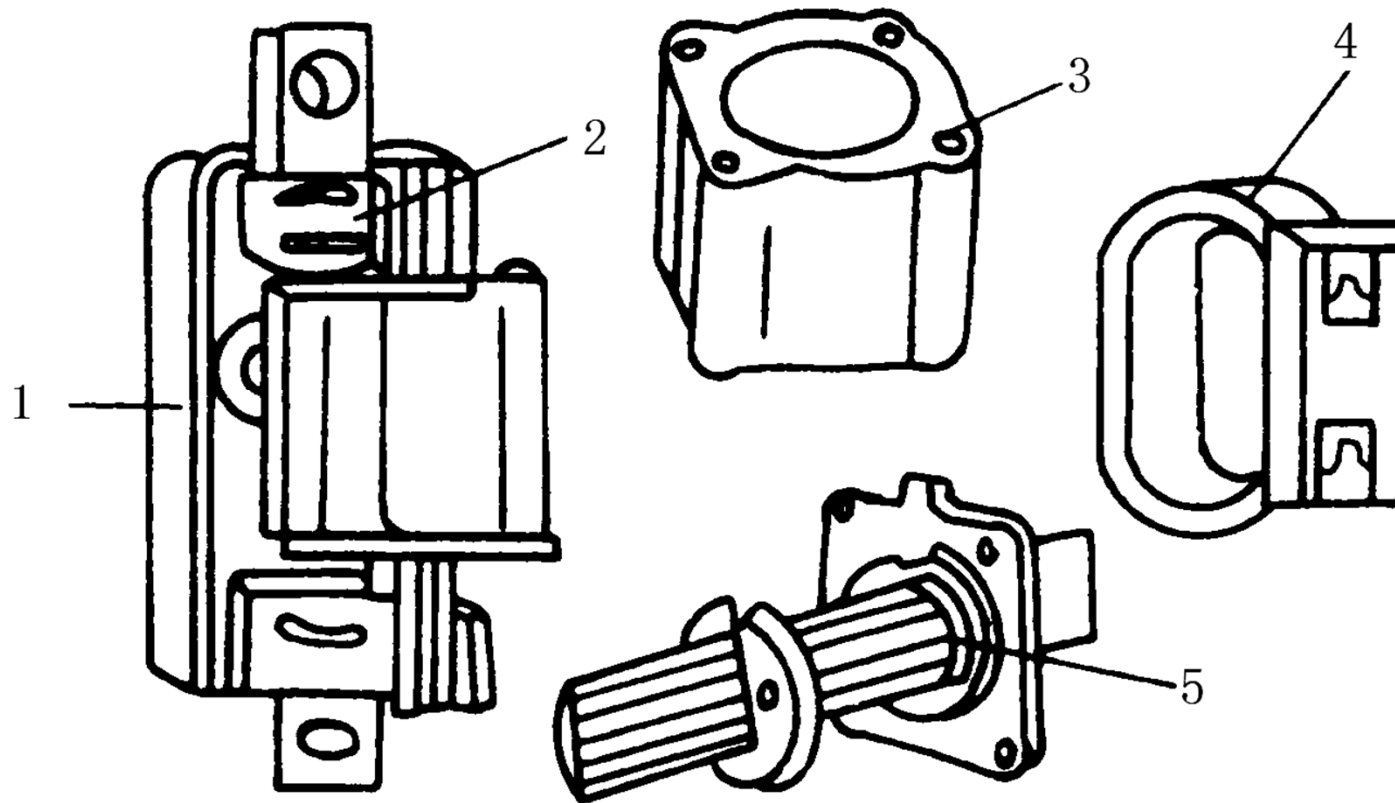
用于配电线路中，装入配电屏、控制箱作短路保护，机床电气设备及工业和港口电气保护设备。

3) 封闭式熔断器

➤ 有填料封闭式熔断器：

【结构】：瓷底座 弹簧片 管体 绝缘手柄 熔体

【适用场合】：

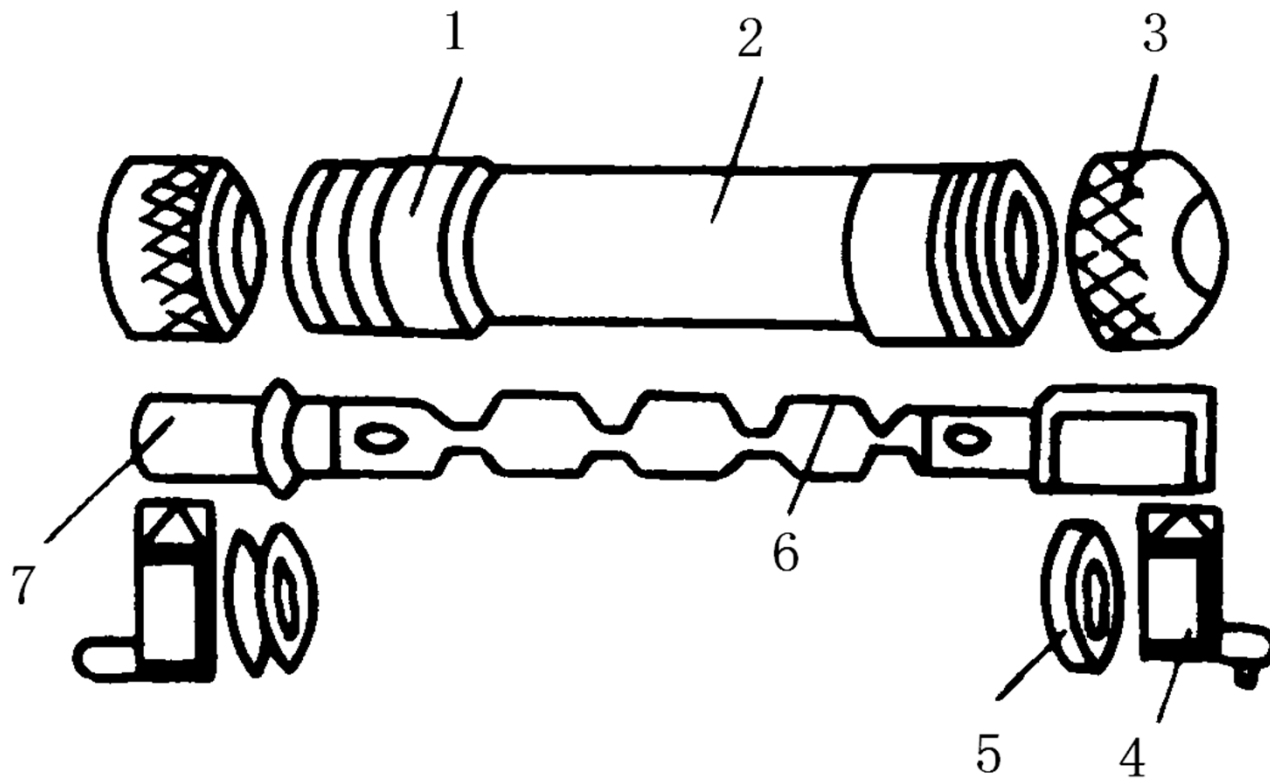


3) 封闭式熔断器

➤ 无填料封闭式熔断器:

【结构】:

【适用场合】:



4) 快速熔断器

【结构】：银片冲制成有V形深槽。

【优点】：结构简单、动作灵敏和使用方便等

【适用场合】：用于半导体整流元件或整流装置的短路保护。

5) 自复熔断器

【结构】：采用非线性电阻元件
(如金属钠、特殊合金等)作熔体

【优点】：不必更换熔体，能重复使用

【适用场合】：电力网络的输配电线路中，作不需要分断电路的短路保护及限制过载电流用。

【符号】：

