

倒置桶型蒸汽疏水阀

原理

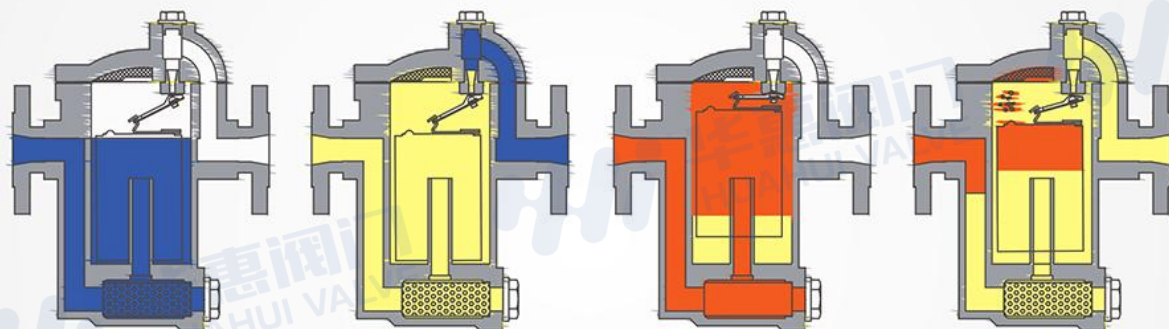
利用蒸汽和冷凝水的比重差特性(浮力)来控制阀门的开启与关闭。其阀内有一倒置的不锈钢桶(浮筒),该倒置桶通过杠杆系统与阀芯相连。倒置桶的顶部设有小孔,空气和二氧化碳气体通过小孔排出,聚焦在疏水阀的顶部。从排气孔

排出的蒸汽,都会因疏水阀的散热而凝结。这种设计确保了疏水阀的高效运行,及时排放系统中的凝结水,同时防止蒸汽泄漏。



工作原理

空气
 低温凝结水
 热凝结水
 蒸汽



1. 当设备刚启动时,管道内出现空气和冷凝水,此时倒置桶下沉,连杆带动阀芯打开阀口,空气和冷凝水迅速排出,实现快速启动。

2. 设备启动后,热凝结水进入疏水阀,此时倒置桶仍处于下沉位置,在工作压差下,热凝结水迅速排出。

3. 当蒸汽进入倒置桶内,倒置桶产生向上浮力,连杆带动阀芯关闭阀口。

4. 倒置桶顶部设有一个排气孔,当一部分蒸汽从小孔排出,另一部分蒸汽变成凝结水以及凝结水位升高时,倒置桶失去浮力而下沉,连杆带动阀芯打开阀口,继续排放凝结水。