

为了保护隔膜，限制隔膜变形与应力，在其两侧设计了限制隔膜运动的限制板。使隔膜在限制板规定的范围内运动。当液压腔内油量因补油过多，隔膜到达前限制板而柱塞

尚未到达排出行程终点时，因柱塞仍要继续向前运动，液压腔内压力就急剧上升。

为了限制这种异常的压力，防止

隔膜破裂，需设计安全阀。安全阀是计量泵

自身保护装置。当过量补油，液压腔内压力上升到开启压力时，安全阀就自动开启，排放多余的液压油

，避免隔膜破坏。另一方面万一因误操作将排出管路关闭或因其它原因使排出管路受堵，介质腔压力超过安全阀的开启压力，安全阀自动开启，排放液压腔内的液压油，避免泵和系统管路损坏。