

HP 喷头 C4901A 解剖与分析

杨诚

一、喷头分解

- 1、喷头基本情况。图 1 为它的外观图，是一头二色热发泡喷头带墨盒。
- 2、喷头内部情况。图 2 为解剖后的喷头内部截面情况，图中右侧一色的部件已取出，在左侧还保留其中一色肺的压板及相关部件。
- 3、喷头内部件的分解如图 3 所示。从左到右为：
滤网、肺压板及气路关闭阀头、肺袋、肺压板、肺组件上盖板、气路盖板。
- 4、肺组件上盖如图 4 所示。在图中最左侧的白点为气路进入的吸口。中间一个组件（白色矩形密封件围成）中有三个关键的孔，最左侧的一个为加墨孔（图中只看到半个孔），中间一个为气路进入孔，最右侧为肺的气路孔。
- 5、控制墨盒内压力的气路部分如图 5 所示。气路走向略带迷宫方式，打开后，发现只是在最左侧的金属柱与塑料气槽垂直转弯处有较多的灰存在，而在塑料的气路通道上则没有发现有较多的灰尘堆积。



图 1 HP 喷头外观

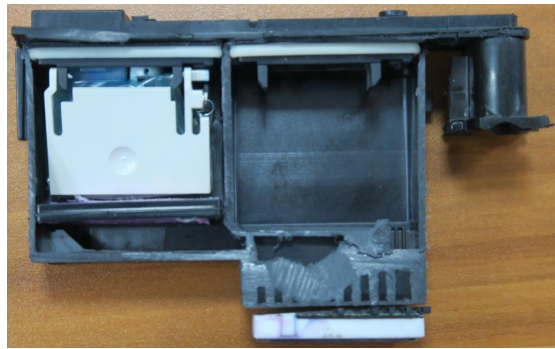


图 2 喷头内部情况（右侧已取出）



图 3 喷头内部分解



图 4 肺组件上盖板



图 5 气路上、下盖板

二、工作过程

- 1、加墨。墨盒上有一个小孔，用于加墨。通常墨量加到腔体内的三分之二左右，就行了。加好墨就用一个塑料珠给压上就密封了。
- 2、加气。在肺上有一个橡胶塞头（如图 3 中肺的接头上黑色部位），用注射头插入橡胶头内加空气于肺内，通常这个肺内会注入三分之一的空气。
- 3、压力平衡。在加墨和加气过程中，喷头表面均要密封住。这二者加好后，再把头部密封移去，若有墨水从喷头上少量滴出，说明加了气过多，可以再减少一点，要是墨滴流出量过大，说明墨盒上有漏气及加气过量。
- 4、工作时腔体内压力控制。喷头工作时，腔体内的压力随着墨水的消耗则不断地变负，当负压达一定程度时，则肺上的单向阀盖会被打开，这时空气进入，平衡这个腔体内的压力。

三、其它

- 1、本分解中没有看到有脱气膜片之类组件。
- 2、过滤膜由三层组成，见图 3 最后侧的部件。它前后二层为保护膜，中间一层为过滤膜。同时过滤膜是上下二片堆叠而成，这样面积就大了，压损也小了。