

八管联吸仪

于秀华

(石油工业部海洋石油研究院)

八管联吸仪是根据吸管法粒度分析的操作程序和存在的问题进行设计的,采取八管联用,克服了费工费时和分析人员的紧张状态,既提高工效又提高分析精度。

一、仪器装置

仪器装置由升降、搅拌和吸样三个部分组成(图1):

1,升降部分:利用齿轮(1)传动,在一定行程内,用摇柄(2)摇动可使八支吸管自由升降。摇柄内有弹簧梢钉,用

以固定吸样时吸管下降的位置,梢钉弹入花盘上的孔眼中,吸管不致上下滑动。

2,搅拌部分:采用JB-1型真空泵反向(出气口)进行吹气搅拌,每个剩样量筒均有一根玻璃管(底端有一小孔),并与真空泵出气口连通。

3,吸样部分:由八支吸管、真空泵和真空容器组成。八支吸管固定在升降架上,并与真空容器相通,通过三通活塞(9)可控制八支吸管同时吸样和放样。另外,每支吸管内有一浮塞(5),以保证每支吸管吸样量均为25毫升。

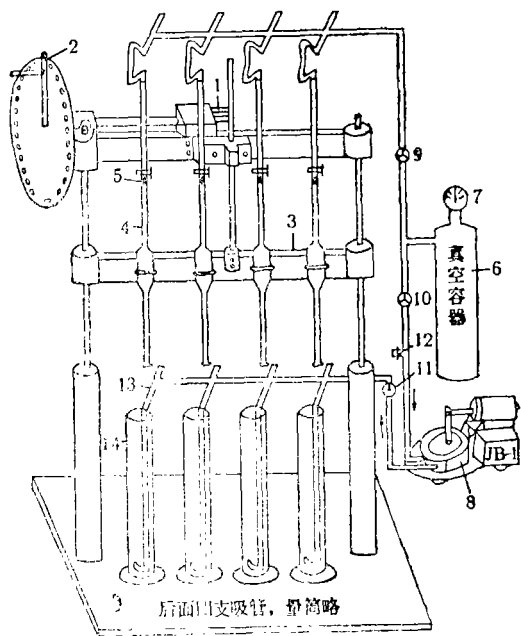


图1 八管联吸仪装置示意图

1,升降齿轮 2,摇柄和花轮 3,升降架 4,吸管 5,浮塞 6,真空容器 7,真空压力表 8,真空泵 9,三通活塞 10,三通活塞 11,三通活塞 12,弹簧夹 13,吹气搅拌管 14,剩样量筒

二、操作与步骤

1,搅拌:关闭三通活塞(10)松开弹簧夹(12)使A管与大气相通,转动三通活塞(11)使吹气搅拌管与真空泵出气口相通,开泵时即可自动搅拌。

2,真空容器(6)抽空:转动三通(11)使真空泵出气口与大气相通,夹死弹簧夹(12)关闭三通(9)转动三通(10)使真空容器与真空泵进气口相通,然后开泵抽空,达到所需的真空度(真空压力表显示)时,关闭三通(10)再停真空泵。

3,吸样:摇动升降架(3)使吸管(4)插入量筒(14)并固定所需位置,然后控制三通(9)按一定速度进行吸样。

4,放样:转动三通(9)使吸管与大气相通,并控制一定速度进行放样,放毕后再用洗耳球在三通(9)的通大气口吹几下,使吸液全部放净。

全套装置结构简单紧凑,易于加工,操作方便。如两人操作三台,每天可做样品24个,提高工效3倍。

(收稿日期:1982年5月11日)