

一种简单的熔結玻片漏斗洗滌裝置*

顧 慎 修

用粘度法和光散射法測定高聚物的分子量,都需要应用熔結玻片漏斗过滤溶液,以除去溶

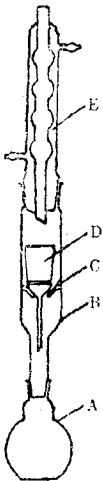


图 1

液里可能存在的尘埃顆粒。熔結玻片漏斗在使用以后,玻片中总会含有少量高聚物,需要先用大量溶剂洗滌,再以洗液清洗,这样不但耗費溶剂,而且也很費时,如果溶液中的高聚物只能在較高温度下溶解,那末清洗操作就会更加困难。我們設計了一种全玻璃的简单的熔結玻片漏斗洗滌裝置,能很快很方便的将殘留在玻片中的高聚物洗清。裝置的原理类似于速氏脂肪抽出器,其簡图如图 1: A 是一个 250ml 的平底烧瓶,內盛溶剂, B 是洗滌管, C 是玻管凹入部分形成漏斗支架, D 是待冲洗漏斗, E 是迴管流。使用时将仪器放在恆温槽上,提高温度使 A 中溶剂沸騰,溶剂蒸气經 E 冷凝后回滴于漏斗中,慢慢地通过玻片流回 A。由于 B 中充滿溶剂蒸气,温度較高,殘留于玻片中高分子很易溶解出来。如溶剂的沸点較高,可以将仪器外部紮上石棉繩保温,然后放在加热鋁块中,控制鋁块温度。可以又安全、又方便

地达到清洗目的。本裝置曾使用来清洗聚乙炔,聚甲基丙烯酸甲酯等高聚物得到良好效果。熔結玻片漏斗在洗滌二小时后即能烘干重新使用。

简单的溶液蒸干裝置**

周 凤 儀

用色层分离柱进行高聚物淋洗分級时,每次得到十几个以上的級份,为了要測定每个級份的分子量,就必须首先将溶剂蒸干。以往是在通风橱中,溶剂自然蒸发,有时也利用吹风机加速蒸发的办法,这样不但時間要很长,而且不利于安全、又浪費溶剂。我們設計了下列这套設備,基本上解决了上述的缺点,在使用中尚較滿意。

我們的裝置是利用类似減压蒸餾的原理,将各級份放在平底真空干燥器(5)中,后者放在一个外部包有石棉板的鐵箱(4)內,底部用一电炉(3)来加热,加热温度由調压变压器来控制,在蒸干过程中,为了避免溶剂自干燥器頂部因冷凝而又回滴入器內,在頂部繞有輔助电热絲(6),整个系統在減压下操作,溶剂蒸出后,經冷凝,收集在接受器(9)中。

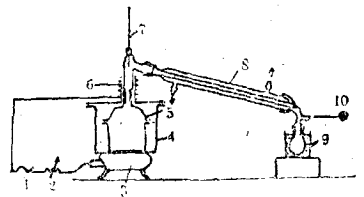


图 1

1. 电源 2. 調压变压器 3. 电炉
4. 鐵箱外包石棉板 5. 干燥器
6. 輔助电热絲 7. 溫度計 8. 冷
- 凝管 9. 溶剂接受器 10. 接真空

* 1960 年 3 月 4 日收到。

** 1960 年 3 月 4 日收到。