



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

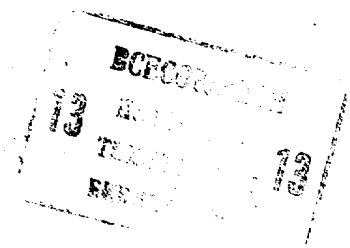
(19) SU (11) 1233813 A3

(50) 4 G 01 J 3/42

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К ПАТЕНТУ



- (21) 2415058/24-25
 - (22) 29.10.76
 - (31) 753039
 - (32) 30.10.75
 - (33) FI
 - (46) 23.05.86. Бюл. № 19
 - (71) ИнсинееритоИМИСТО Иннотек Ой (FI)
 - (72) Йорма Йоланки, Илпо Сакселин и Ханну Пённи (FI)
 - (53) 535.853(088.8)
 - (56) Тарасов К. И. Спектральные приборы. Л.: Машиностроение, 1977, с. 15-17.
- Там же, с. 218-219.
- (54) (57) СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ КОМПОНЕНТОВ В ВЕЩЕСТВЕ, предусматривающем помещение исследуемого вещества в кювету, поочередное размещение этого вещества и вещества сравнения на пути излучения, имеющего заданную длину волны, сохранение каждого из упомянутых веществ в течение интервала времени на пути излучения, определение интенсивности излучения, прошедшего через исследуе-

мое вещество и вещество сравнения, причем интенсивность определяют многократно и вычисляют содержание компонентов в веществе, отличающийся тем, что, с целью повышения точности, фильтруют исследуемое вещество для удаления анализируемого компонента, получают отфильтрованное и неотфильтрованное вещества, используют отфильтрованное вещество в качестве вещества сравнения, а неотфильтрованное - в качестве исследуемого вещества, осуществляют поочередную подачу вещества сравнения и исследуемого вещества в одну кювету, находящуюся на пути излучения, причем каждое вещество сохраняют в кювете на период времени порядка $1/4$ с таким образом, что один цикл смены упомянутых веществ в кювете составляет время порядка $1/2$ ч, и используют сигнал о смене веществ в кювете для управления регистрирующей схемой при измерении интенсивности излучения, прошедшего через исследуемое вещество и вещество сравнения.

(19) SU (11) 1233813 A3

Изобретение относится к методам оптических измерений.

Цель изобретения - повышение точности измерений.

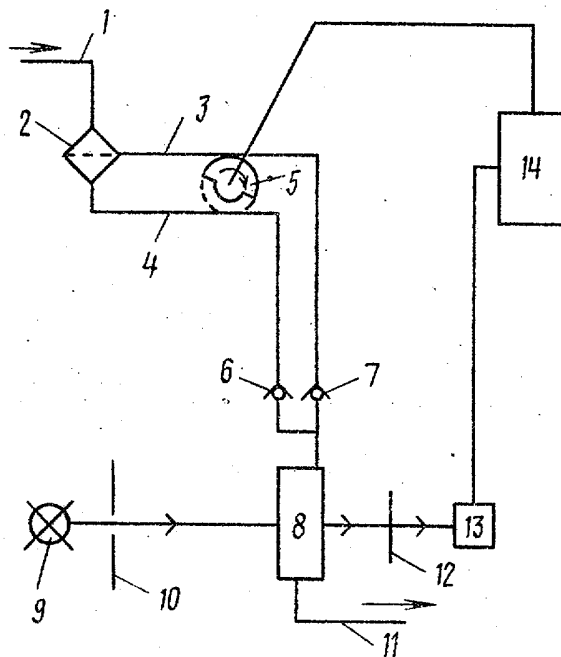
На чертеже показано устройство для определения содержания компонентов в веществе.

Устройство для осуществления способа содержит трубопровод 1 для подачи исследуемого вещества, фильтр 2, трубопровод 3 для неотфильтрованного вещества, трубопровод 4 для отфильтрованного вещества, насос 5, клапаны 6 и 7, кюветы 8, источник 9 света, диафрагму 10, трубопровод 11 для отвода вещества, светофильтр 12, фотоприемник 13 и регистрирующее устройство 14.

Устройство работает следующим образом.

Исследуемое вещество поступает по трубопроводу 1. В фильтре 2 вещество разделяют так, чтобы в трубопровод 4 попала часть вещества, не содержащая исследуемого компонента, а в трубо-

провод 3 вещество, содержащее исследуемый компонент. Через клапаны 6 или 7 вещества поступают в кювету 8. Насос 5 регулирует поступление одного или другого вещества в кювету 8. После цикла измерений вещества удаляются из кюветы по трубопроводу 11. Свет от источника 9 через диафрагму 10 проходит сквозь кювету 8 и светофильтр 12, вырезающий нужный участок спектра. Фотоприемник 13 преобразует световое излучение в электрический сигнал, поступающий далее в регистрирующее устройство 14, на которое поступает также сигнал о положении насоса 5. Этот сигнал указывает какое из веществ в данный момент находится в кювете 8. Чередование веществ в кювете осуществляют таким образом, чтобы вещество находилось в кювете примерно $1/4$ с, а цикл смены происходит за время примерно $1/2$ с. Калибровка осуществляется с помощью образцов веществ с известной концентрацией компонентов.



Составитель С. Иванов
Техред Л. Олейник

Редактор Н. Яцола

Корректор Т. Колб

Заказ 2790/60

Тираж 778

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4