



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4119055/31-25

(22) 23.06.86

(46) 07.07.88. Бюл. № 25

(71) Белорусский политехнический институт

(72) В.К.Судиловский, В.В.Бобров,  
И.А.Прима и А.В.Шербич

(53) 551.508.7(088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР  
№ 329460, кл. G 01 N 27/22, 1970.

Авторское свидетельство СССР  
№ 325549, кл. G 01 N 27/22, 1970.

(54) ДИЭЛЬКОМЕТРИЧЕСКИЙ ДАТЧИК ПАРО-  
ЖИДКОСТНОЙ СМЕСИ

(57) Изобретение относится к измерительной технике и может быть использовано для измерения и контроля влажности пароводяных потоков в атомной и тепловой энергетике, нефти и нефтедобыче и определения концентрации жидкой фазы парожидкостного потока при переработке нефтепродуктов. Цель - повышение точности измерений и упро-

щение эксплуатации датчика за счет разделения внутреннего цилиндра на два составные части. При монтаже измерительной камеры легко достигается и контролируется соосность центрального электрода и внутреннего цилиндра. Предлагаемая конструкция обеспечивает простоту эксплуатации датчика, так как по извлечении измерительной камеры просто осуществляется контроль, а при необходимости полное удаление образовавшихся солевых отложений, что, в свою очередь, повышает точность измерений. Датчик содержит корпус, выполненный из двух соосных цилиндров, центрального электрода, устройства электропровода. Внутренний цилиндр состоит из двух частей. Первая часть содержит смесевпускные окна, через которые парожидкостная смесь попадает в измерительную камеру и удаляется через отводящий патрубок. 1 ил.

Изобретение относится к измерительной технике, а именно к диэлькометрическим датчикам парожидкостных смесей;

Цель изобретения - повышение точности измерений и упрощение эксплуатации датчика.

На чертеже изображен предлагаемый датчик.

Датчик состоит из корпуса, выполненного в виде двух соосных цилиндров 1 и 2, центрального электрода 3 и устройства 4 электропровода.

Внутренний цилиндр корпуса 2 выполнен составным из двух частей 5 и 6. Первая часть 5 герметически соединена с устройством 4 электропровода соосно с центральным электродом 3, причем у верхнего торца этой части 5 расположены смесевпускные окна 7, площадь сечения которых равновелика площади кольцевой камеры 8, образованной стенками цилиндра корпуса, а у нижнего торца - проточки 9, входящие в выточки 10 у верхнего торца второй части 6 внутреннего цилиндра, чтобы образовалось лабиринтовое уплотнение между кольцевой 8 и измерительной 11 камерами, при этом первая часть 5 внутреннего цилиндра и центральный электрод 3 выполнены равным по длине.

Датчик работает следующим образом.

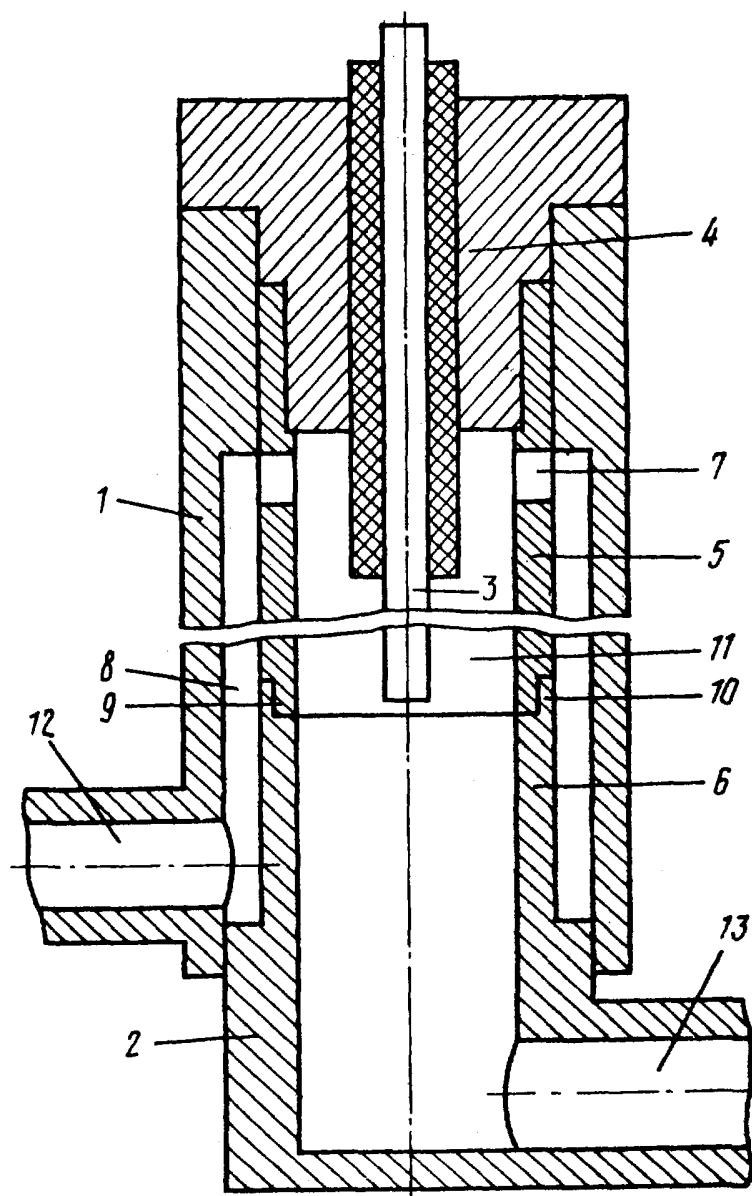
Парожидкостная смесь проходит из подводящего патрубка 12 в кольцевую камеру 8, из нее, практически полностью минуя лабиринтовое уплотнение между кольцевой 8 и измерительной 11 камерами, проходит через смесевпускные окна 7 в измерительную камеру 11 и удаляется через отводящий патрубок 13. Измерительная камера 11, образованная стенками внутреннего цилиндра 2, центрального электрода 3 и устройства 4 электропровода, при та-

ком исполнении удобно устанавливается в корпусе датчика и извлекается из него как одно целое. При монтаже измерительной камеры легко обеспечивается и контролируется соосность центрального электрода 3 и внутреннего цилиндра 2, а при ее демонтаже после определенного срока эксплуатации просто проконтролировать и при необходимости удалить образовавшиеся солевые отложения, обеспечив поддержание необходимой чистоты поверхности измерительной камеры.

Выполненная таким образом конструкция датчика обеспечивает удобства эксплуатации и повышает точность измерений.

#### Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Диэлькометрический датчик парожидкостной смеси, содержащий корпус выполненный в виде двух соосных цилиндров, образующих кольцевую камеру, центральный электрод, образующий с внутренним цилиндром измерительную камеру, электропровод, подводящий и отводящий патрубки, отличающийся тем, что, с целью повышения точности измерений и упрощения эксплуатации датчика, внутренний цилиндр корпуса выполнен составным из двух частей, первая, верхняя часть которой съемная, герметически соединена с электропроводом и снабжена смесевпускными окнами, площадь сечения которых равна площади кольцевой камеры, а вторая часть внутреннего цилиндра жестко закреплена и соединена с первой частью с помощью выточек, выполненных в верхнем торце, и проточек, выполненных в нижнем торце первой части, причем центральный электрод и первая часть внутреннего цилиндра выполнены равными по длине.



Составитель А.Платова  
 Редактор И.Горная    Техред М.Дидык    Корректор М. Васильева

Заказ 3305/47    Тираж 847    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