



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ  
ПРИ ГИИТ СССР

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

(21) 4230961/31-25  
 (22) 16.04.87  
 (46) 15.01.90. Бюл. № 2  
 (71) Белорусский политехнический институт, Научно-производственное объединение "Энергия" и Белэнерго-ремналадка  
 (72) В.К. Судыловский, А.В. Шербич, Р.К. Кузнецов и А.А. Аланович  
 (53) 543.25 (088.8)  
 (56) Авторское свидетельство СССР № 325549, кл. G 01 N 27/22, 1972. Кемельман Д.Н. Линейная сепарация влажного пара, М.: Энергоиздат, 1982, с. 77.

2

(54) ДИЗЕЛЬКОМЕТРИЧЕСКИЙ ДАТЧИК ПАРОВОЖИДКОСТНОЙ СМЕСИ  
 (57) Изобретение относится к измерительной технике и может быть использовано в системах контроля и диагностики пароводяных потоков. Целью изобретения является повышение точности измерения и надежности датчика. Дизелькометрический датчик парожидкостной смеси содержит два соосных цилиндра и расположенный в верхней части корпуса электроввод, на котором соосно с центральным электродом установлен завихритель. Длина рабочей части центрального электрода не превышает трех диаметров измерительной камеры. 1 ил.

Изобретение относится к измерительной технике, а именно к дизелькометрическим датчикам, и может быть использовано в системах контроля и диагностики пароводяных потоков в энергетических установках атомных и тепловых электростанций.

Цель изобретения - повышение точности измерения и надежности датчика.

На чертеже изображен датчик.

Дизелькометрический датчик парожидкостной смеси состоит из корпуса, выполненного в виде двух соосных цилиндров 1 и 2, образующих кольцевую камеру 3, устройства 4 электроввода с установленным на нем завихрителем 5 (например, цилиндрическим), расположенным соосно с центральным электродом 6, образующим с цилиндром

2 измерительную камеру 7, подводящего 8 и отводящего 9 патрубков. Высоту измерительной камеры выбирают не более длины участка гидродинамической стабильности протекающего потока. Это обеспечивается тем, что длина рабочей части центрального электрода не превышает трех диаметров измерительной камеры.

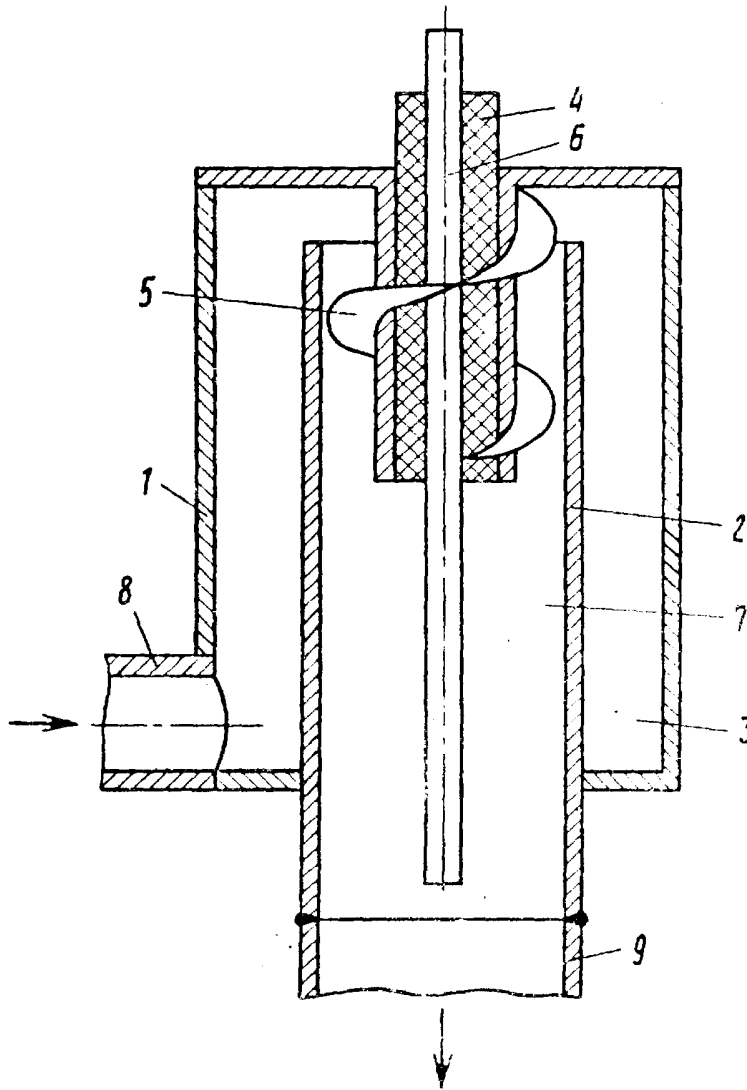
Датчик работает следующим образом.

Парожидкостная смесь проходит из патрубка 8 в камеру 3, из нее попадает на завихритель 5, который осуществляет сепарацию смеси на паровую и жидкую фазы. Более тяжелые компоненты жидкой фазы распределяются по периметру измерительной камеры 7, а более легкая паровая фаза - в оставшемся пространстве измерительной каме-

ры, что исключает образование структур жидкой фазы, перекрывающих цилиндр 2 и электрод 6. В области центрального электрода 6 будет протекать отсепарированный пар, тангенциальная составляющая скорости которого в центре сечения практически равна нулю, что исключает воздействие динамических усилий на электрод 6.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я  
 Диезлькометрический датчик парожидкостной смеси, содержащий корпус,

выполненный в виде двух соосных цилиндров, центральный электрод, устройство электропровода в верхней части корпуса, завихритель, отличающийся тем, что, с целью повышения точности измерения и надежности датчика, завихритель установлен на электропроводе, соосно с центральным электродом, а длина рабочей части центрального электрода не превышает трех диаметров измерительной камеры.



Составитель В.Екаев

Редактор И.Касарда

Техред М.Ходашич

Корректор И.Шагай

Заказ 104

Тираж 506

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ЦКНТ СССР  
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101