



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1179150** **A**

(51)4 G 01 N 9/26

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

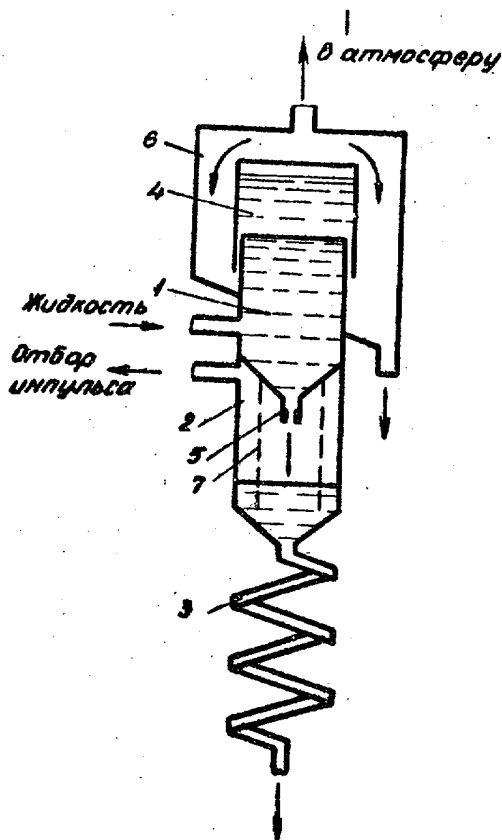
ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(61) 842479
(21) 3725780/24-25
(22) 13.01.84
(46) 15.09.85. Бюл. № 34
(72) В.Н.Шукин и А.А.Салтыков
(53) 532.14(088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 842479, кл. G 01 N 9/26, 1979.

(54)(57) 1. ПЛОТНОМЕР ДЛЯ ЖИДКИХ
СРЕД по авт.св. № 842479, о т л и-
ч а ю щ и й с я тем, что, с целью
повышения точности измерений и
надежности работы, в измерительной
камере установлена перфорированная
трубка, закрепленная на конической
части проточной камеры.

2. Плотномер по п. 1, о т л и-
ч а ю щ и й с я тем, что сливная
труба выполнена в виде спирали.



(19) **SU** (11) **1179150** **A**

Изобретение относится к устройствам для измерения плотности и вязкости жидких сред и может быть использовано в качестве датчика в системах контроля и автоматического регулирования в химической, целлюлозно-бумажной и других отраслях промышленности.

Целью изобретения является повышение точности измерений и надежности работы за счет исключения погрешности от уменьшения напора при измерениях.

На чертеже представлено предлагаемое устройство.

Плотномер для жидких сред состоит из проточной камеры 1, в нижней части которой размещена измерительная камера 2, заканчивающаяся измерительной сливной трубкой 3, выполненной в виде спирали. В верхней части проточной камеры размещена обечайка 4 компенсационного устройства, которая имеет возможность перемещения по вертикали. Проточная и измерительные камеры отделены друг от друга конической воронкой, в центре которой размещено калиброванное отверстие 5. Кожух 6 размещен над компенсационным устройством и предназначен для отвода жидкости в специально предназначенную емкость, а образующихся паров - в атмосферу. Перфорированная трубка 7 прикреплена к верхней конической части измерительной камеры и служит для гашения колебаний уровня протекающей жид-

кости, а также предотвращает попадание капель в штуцер для отбора импульса.

Плотномер работает следующим образом.

При подаче в плотномер жидкости с помощью обечайки 4 компенсационного устройства в проточной камере 1 устанавливается такой уровень, при котором исключается возможность попадания воздуха в измерительную камеру 2.

Жидкость попадает в коническую часть сливной трубки 3, сечение которой значительно превосходит сечение калиброванного отверстия 5, заполняет ее и сливается наружу. Вследствие сечений калиброванного отверстия 5 и сливной трубки 3 скорость истечения в сливной трубке 3 превосходит скорость истечения в калиброванном отверстии 5. Таким образом, в измерительной камере 2 образуется разрежение, которое является мерой плотности протекающей жидкости.

В предлагаемом плотномере исключено попадание капель жидкости в штуцер отбора импульса, увеличена точность измерения плотности, а за счет увеличения длины, а следовательно, и коэффициента трения сливной трубки, выполненной в виде спирали, сведено к минимуму влияние потенциальной энергии на разрежение, являющееся мерой плотности.

Редактор М. Циткина	Составитель Л. Свешникова	
	Техред М. Гергель	Корректор А. Зимоков
Заказ 5653/41	Тираж 897	Подписное

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

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4