



Государственный комитет  
СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву № 717586

(22) Заявлено 30.10.78 (21) 2678395/18-10

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 15.04.81, Бюллетень № 14

Дата опубликования описания 15.04.81

(11) 821981

(51) М. Кл.<sup>3</sup>

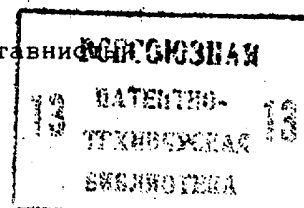
G 01 L 27/00

(53) УДК 531.787  
(088.8)

(72) Авторы  
изобретения

М.Б. Хадиев, В.А. Максимов и В.Ф. Ставниченко

(71) Заявитель



### (54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ДИНАМИЧЕСКОЙ ГРАДУИРОВКИ ДАТЧИКОВ ДАВЛЕНИЯ

1

Изобретение относится к области измерительной техники, в частности, к устройствам для динамической градуировки датчиков давления.

Из основного авт. св. № 717586 известно устройство для динамической градуировки датчиков давления, содержащее электропривод, нагрузочную и рабочую камеры, заполненные рабочей жидкостью, источники статического давления, вращающиеся поршни с валом, опорные подшипники, эталонные манометры, калибруемый датчик давления, токосъемник, вкладыш в форме кольцевого сектора, отверстие отбора давления к эталонному манометру, отверстие отбора давления к датчику, сужающийся зазор и регистрирующие приборы [1].

Недостатком устройства является то, что в процессе градуировки датчиков возникает необходимость на полученных осциллограммах определять координаты давлений, равных показаниям эталонного манометра

Целью дополнительного изобретения является упрощение процесса измерения и повышения точности градуировки.

2

Указанная цель достигается тем, что в известном устройстве для динамической градуировки датчиков давления, содержащем электропривод, нагрузочную и рабочую камеры, заполненные рабочей жидкостью, источники статического давления, вращающиеся поршни с валом, опорные подшипники, эталонные манометры, калибруемый датчик давления, токосъемник, вкладыш в форме кольцевого сектора, отверстие отбора давления к эталонному манометру, отверстие отбора давления к датчику, сужающийся зазор, регистрирующие приборы, во вкладыше в зоне отбора давления выполнен паз. Это упрощает процесс измерения и повышает точность измерения.

На фиг. 1 показано устройство для динамической градуировки датчиков давления; на фиг. 2 - вкладыш; на фиг. 3 - сужающийся зазор, образованный плоскостями вкладыша и вращающегося поршня; на фиг. 4 - осциллограмма давления.

Устройство содержит электропривод 1, вращающийся нагрузочный поршень 2, герметический цилиндрический корпус 3; нагрузочную полость 4, подводы 5, 6 статического давления,

опорные подшипники 7, эталонные манометры 8, 9, калибруемый датчик 10 давления, токосъемник 11, электронный усилитель 12, индикатор 13 давления, рабочую полость 14, вращающийся поршень 15, вкладыш 16 в форме кольцевого сектора, отверстие 17 отбора давления к эталонному манометру 8, отверстие 18 отбора давления к датчику 10, паз 19.

Устройство для динамической градуировки датчиков давления работает следующим образом.

После того, как данное устройство будет выведено на режим измерения, в сужающемся зазоре (фиг.3) образуется стационарное поле переменного давления, причем в области паза 19 (фиг. 3) оно будет постоянным. Назначение паза - выравнять поле давления в зоне отбора 17 к эталонному манометру 8 (фиг. 1).

В процессе работы устройства градуируемый датчик 10 (фиг. 1), пересекая поле давления, регистрирует его. На полученных осциллограммах (фиг.4)

горизонтальные отрезки "ab" соответствуют постоянным уровням стационарного поля. Это позволяет упростить процесс измерения, так как отпадает необходимость в вычислении ординат давлений, равных показаниям эталонного манометра 8. Кроме того, такое изменение в устройстве повышает точность калибровки датчиков. Экономический эффект определяется за счет снижения трудоемкости измерения.

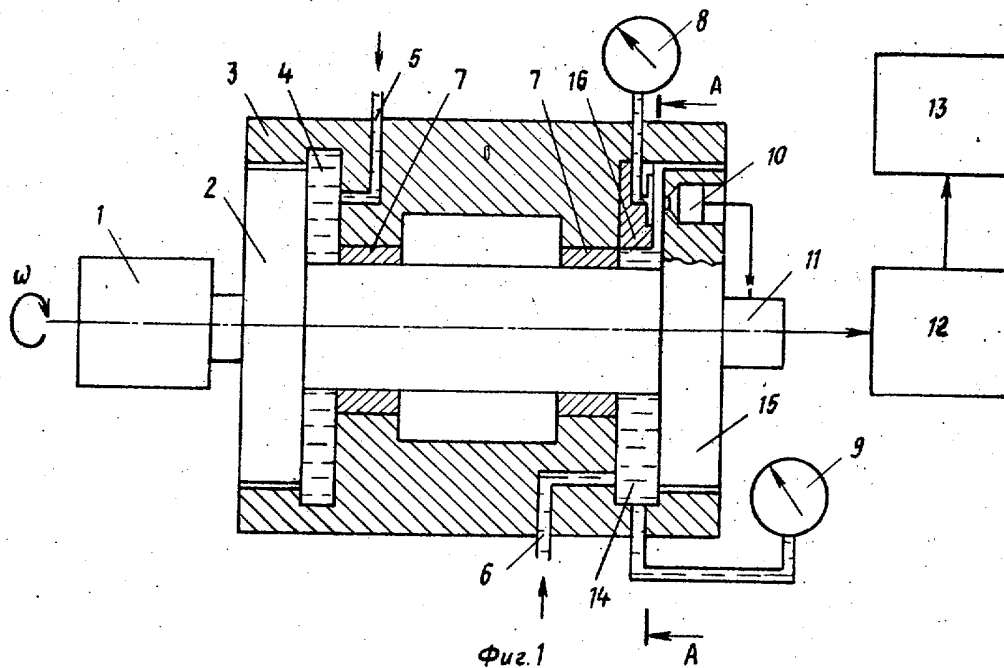
#### Формула изобретения

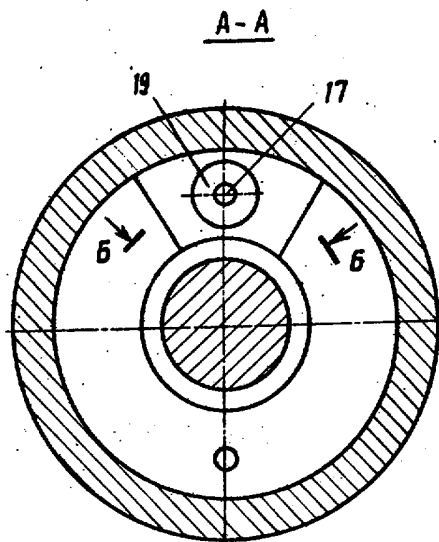
Устройство для динамической градуировки датчиков давления по авт. св. № 717586, отличающееся тем, что, с целью упрощения процесса измерения и повышения точности калибровки, во вкладыше в зоне отбора давления выполнен паз.

Источники информации,

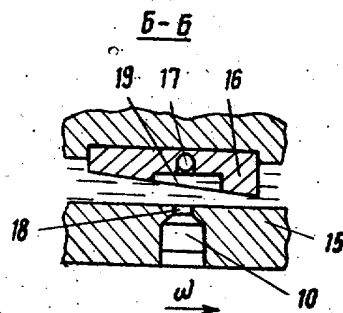
принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 717586, кл. G 01 L 27/00, 06.01.78.

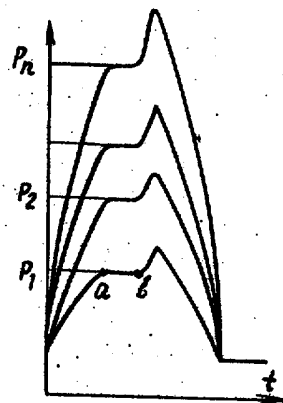




фиг. 2



фиг. 3



фиг. 4

Редактор Г. Нечаева      Составитель О. Сафонов      Корректор Л. Иван  
 Техред А. Бабинец  
 Заказ 1800/64      Тираж 907      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