



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГИИТ СССР

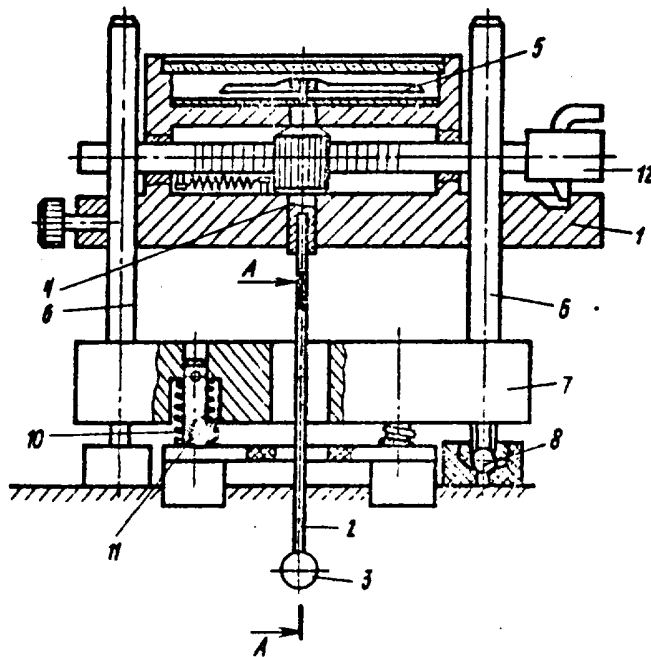
ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4302447/25-28
(22) 31.08.87
(46) 07.08.89. Бюл. № 29
(72) В.В. Бугров и В.И. Лапшин
(53) 531.717(088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 1213342, кл. G 01 B 5/14, 1984.

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ЗАЗОРА
МЕЖДУ ПОВЕРХНОСТЯМИ

(57) Изобретение относится к измери-
тельной технике и может быть исполь-
зовано для измерения зазора. Целью
изобретения является повышение точ-
ности и расширение диапазона изме-
рения. Устройство содержит корпус
1, установленный в нем торсионный

вал 2 с наконечником 3, имеющим
форму прямоугольника в нормальном к
оси торсионного вала 2 сечении. На
направляющих 6 установлено основание
7 с тремя самоустанавливающимися
опорами 8. Центрирующие клинья под-
пружинены к основанию 7 и соединены
с ним стержнями 11. Устройство уста-
навливают самоустанавливающимися опо-
рами на объект измерения и центри-
рующими клиньями выставляют симмет-
рично в зазоре. После этого торсион-
ный вал 2 поворачивают до соприкос-
новения наконечника 3 с поверхно-
стями, образующими зазор, и по поворо-
ту стрелки 5 определяют величину зазора.
3 ил.



Фиг. 1

09 **SU** (11) **1499097** **A1**

Изобретение относится к измерительной технике и может быть использовано для измерения зазора.

Цель изобретения - повышение точности и расширение диапазона измерения за счет самоустановки устройства на любую поверхность относительно оси симметрии измеряемого зазора и взаимодействия одних и тех же точек наконечника с измеряемыми поверхностями.

На фиг. 1 изображено устройство, общий вид; на фиг. 2 - разрез А-А на фиг. 1; на фиг. 3 - схема измерения наконечником.

Устройство содержит корпус 1, установленный в нем торсионный вал 2 с наконечником 3, закрепленным на одном его конце и имеющим форму прямоугольника в нормальном к оси торсионного вала 2 сечении. На втором конце торсионного вала 2 закреплен отсчетный узел, выполненный в виде выходной оси 4, соединенной со стрелкой 5, и шкалы. В корпусе 1 вдоль его оси установлены направляющие 6, на которых установлено с возможностью перемещения вдоль них основание 7 с тремя самоустанавливающимися опорами 8. Центрирующие клинья 9 подпружинены пружинами 10 к основанию 7 и соединены с ним с помощью стержней 11. Торсионный вал 2 имеет возможность поворачиваться под действием пружины кручения. Арретир 12 соединен со штоком, выполненным в виде зубчатой рейки, находящейся в зацеплении с трибкой на выходной оси 4.

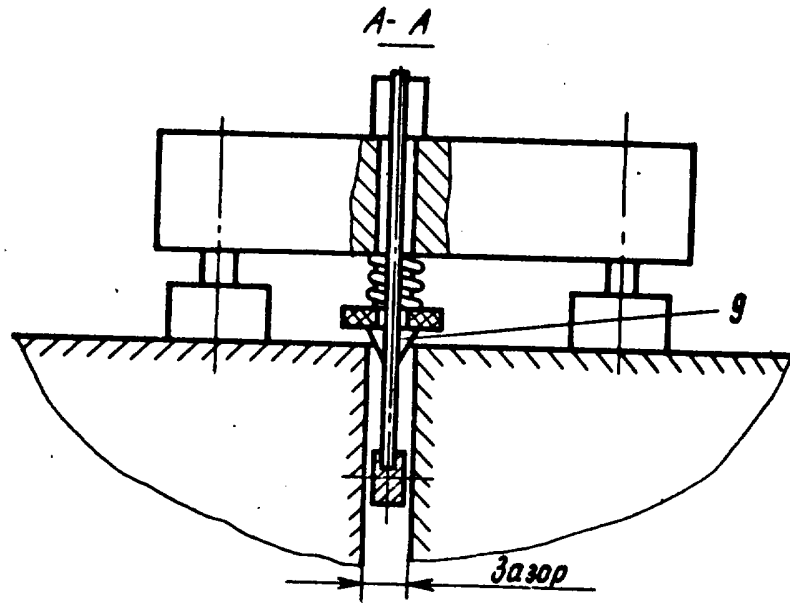
Устройство работает следующим образом.

Перемещением основания 7 устанавливают глубину измеряемого зазора. При нажатии на арретир 12 зубчатая рейка перемещается и поворачивает выходную ось 4 и связанный с ней через торсионный вал 2 наконечник

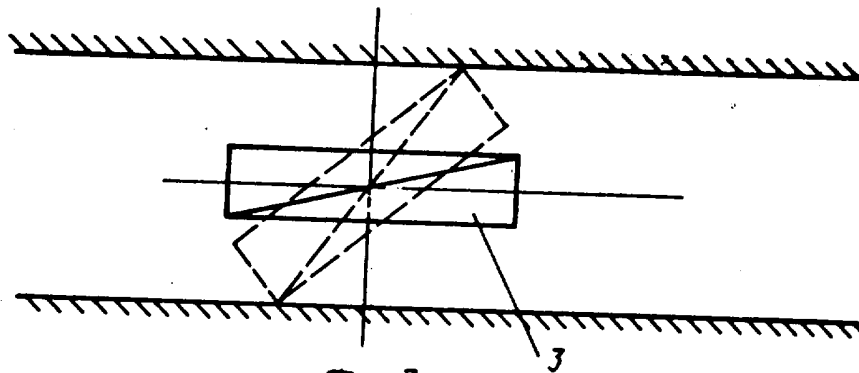
3 в плоскость, параллельную оси клина 9. Устройство устанавливают самоустанавливающимися опорами 8 на объект измерения. Самоустанавливающиеся опоры 8 позволяют устанавливать устройство на объект, у которого поверхность может быть плоской, выпуклой и вогнутой, а также недопустимы высокие удельные давления на поверхность; т.е. недопустимы точечные контакты. Устройство центрирующими клиньями 9 выставляется симметрично в зазоре, и после снятия арретира 12 с фиксатора торсионный вал 2 поворачивается до соприкосновения диагональными вершинами прямоугольника, образованного в сечении наконечника 3, с поверхностями, образующими зазор. Величину зазора определяют по повороту стрелки 5 относительно шкалы.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Устройство для измерения зазора между поверхностями, содержащее корпус, установленные в нем торсионный вал с закрепленным на одном его конце наконечником, предназначенным для измерения зазора, и отсчетный узел на другом его конце, отличающееся тем, что, с целью повышения точности и расширения диапазона измерения, оно снабжено направляющими, установленными в корпусе вдоль его оси, размещенным с возможностью перемещения в направляющих основанием с тремя самоустанавливающимися опорами и центрирующими клиньями, подпружиненными к основанию и соединенными с ним с помощью стержней, а нормальное к оси вала сечение наконечника имеет форму прямоугольника, две диагональные вершины которого предназначены для взаимодействия с соответствующими поверхностями, образующими зазор.



Фиг. 1



Фиг. 3

Составитель И. Ефимов
 Редактор А. Козориз Техред Л. Сердюкова Корректор Н. Борисова

Заказ 4676/35 Тираж 683 Подписное

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

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