



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1270540**

A1

(51) 4^Г 01 В 5/22

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

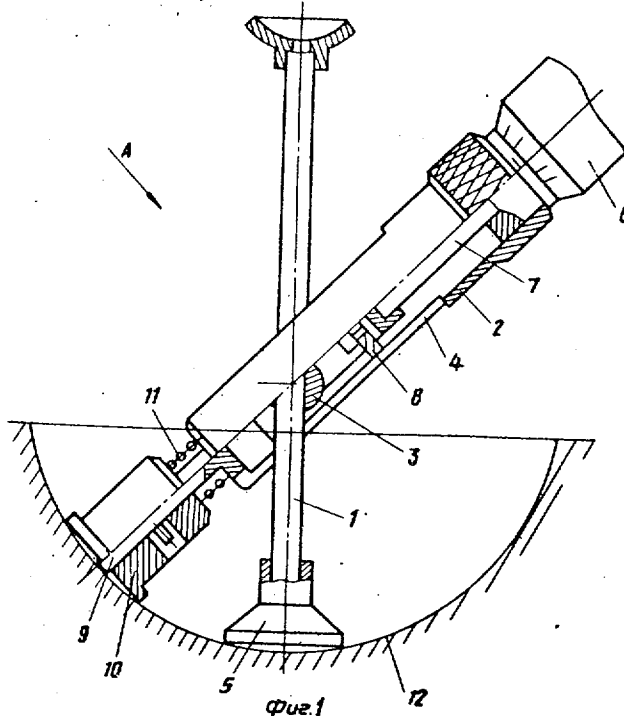
ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3720919/25-28
(22) 03.04.84
(46) 15.11.86. Бюл. № 42
(72) В.И.Чекалов и М.В.Чекалов
(53) 531.717(088.8)
(56) Патент СССР № 3583,
кл. G 01 В 5/25, 1927.

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ КОНТРОЛЯ РАДИУ-
СА ВНУТРЕННЕЙ СФЕРИЧЕСКОЙ ПОВЕРХ-
НОСТИ

(57) Устройство относится к измери-
тельной технике. Цель изобретения -
повышение точности измерения за счет
введения микрометрической головки.
Устройство состоит из штанги 1 и
измерительного стержня 2, которые
соединены между собой шарниром 3,

имеющим возможность перемещения
вдоль штанги 1 и измерительного
стержня 2. При измерении радиуса
внутренней сферической поверхности
штанга 1 своим базирующим элементом
5, жестко закрепленным на ее конце,
устанавливается на проверяемую по-
верхность 12. Измерительный стержень
2, на одном конце которого в качест-
ве отсчетного узла установлена микро-
метрическая головка 6, микровинтом
7 перемещается по направлению к про-
веряемой поверхности до тех пор, по-
ка второй базирующий элемент 10, ус-
тановленный с возможностью осевого
перемещения по измерительному нако-
нечнику 9, закрепленному на другом
конце измерительного стержня 2, не



(19) **SU** (11) **1270540** **A1**

коснется проверяемой поверхности 12. Так как второй базисуемый элемент 10 подпружинен относительно измерительного стержня 2 с усилием меньшим, чем измерительное усилие микрометрической головки 6, то, преодолев усилие пружины 11, измерительный наконечник 9 продолжает переме-

жение до тех пор, пока не произойдет его контакт с проверяемой поверхностью 12, о чем будет свидетельствовать проворот трещотки микрометрической головки 6, сигнализирующей о достижении величины проверяемого радиуса внутренней сферической поверхности. 2 ил.

1

Изобретение относится к измерительной технике.

Целью изобретения является повышение точности контроля путем введения микрометрической головки в качестве отсчетного узла.

На фиг. 1 представлено устройство для контроля радиуса внутренней сферической поверхности, общий вид; на фиг. 2 - то же, вид А на фиг. 1.

Устройство для контроля радиуса внутренней сферической поверхности содержит штангу 1 и измерительный стержень 2, соединенные между собой шарниром 3, который может перемещаться по пазу 4. Штанга 1 также может перемещаться по отверстию шарнира 3 и на ее конце закреплен один из базисующих элементов 5. На одном конце измерительного стержня 2 установлена микрометрическая головка 6, микровинт 7 которой вставлен в вилку 8. Шарнир 3 также помещен в вилку 8. На другом конце измерительного стержня 2 закреплен измерительный наконечник 9, на котором с возможностью перемещения вдоль него установлен второй базисуемый элемент 10. Между измерительным стержнем 2 и базисуемым элементом 10 расположена пружина 11. По отношению к измерительному усилию микрометрической головки 6 усилие пружины 11 всегда меньше.

Устройство работает следующим образом.

Базисуемый элемент 5 устанавливается на контролируемую сферическую поверхность 12, затем вращают трещотку микрометрической головки 6, крутящий момент передается микровинту 7, который вращается в вилке 8, связанной с шарниром 3, соединяющим штангу

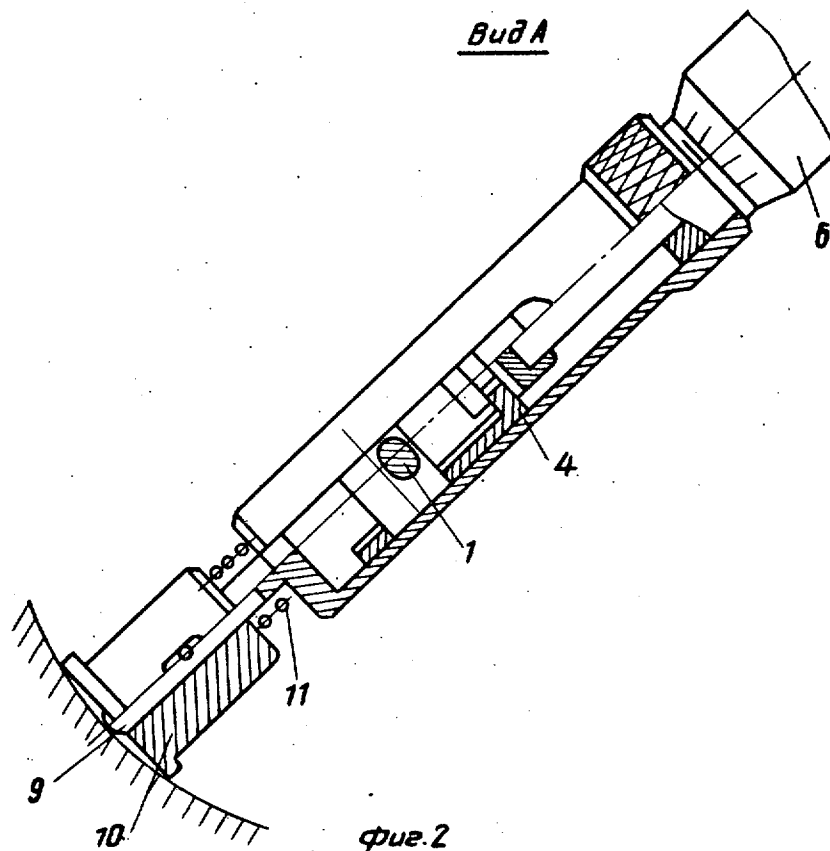
2

1 и измерительный стержень 2. Поступательное движение передается измерительному стержню 2, который перемещается относительно шарнира 3, и базисуемый элемент 10 устанавливается на контролируемую поверхность 12. Измерительный стержень 2, преодолев усилие пружины 11, касается своим измерительным наконечником 9 проверяемой поверхности 12, при этом трещотка микрометрической головки 6 начинает проворачиваться, сигнализируя о достижении величины проверяемого радиуса.

15

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Устройство для контроля радиуса внутренней сферической поверхности, содержащее штангу и измерительный стержень, соединенные между собой шарниром, установленным с возможностью перемещения вдоль штанги и стержня, два базисующих элемента, один из которых жестко закреплен на конце штанги, и отсчетный узел, отличающееся тем, что, с целью повышения точности контроля, оно снабжено измерительным наконечником, жестко закрепленным на конце измерительного стержня, отсчетный узел выполнен в виде микрометрической головки, установленной на другом конце измерительного стержня, микрометрический винт которой связан с шарниром, а второй базисуемый элемент установлен на измерительном наконечнике с возможностью осевого перемещения вдоль него и подпружинен относительно измерительного стержня с усилием, меньшим измерительного усилия микрометрической головки.



Редактор А.Лежнина Составитель В.Савельев
 Техред Л.Сердюкова Корректор Л.Пилипенко

Заказ 6229/40

Тираж 670

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