



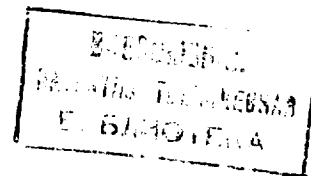
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1551994 A1

(51)5 G 01 B 11/30

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГИИТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 4316101/25-28

(22) 16.10.87

(46) 23.03.90. Бюл. № 11

(71) Киевский политехнический институт им. 50-летия Великой Октябрьской социалистической революции

(72) Т.П. Комарова, В.Г. Буряк, В.П. Маслов, Ю.П. Горкун и В.А. Остафьев

(53) 531.715.27 (088.8)

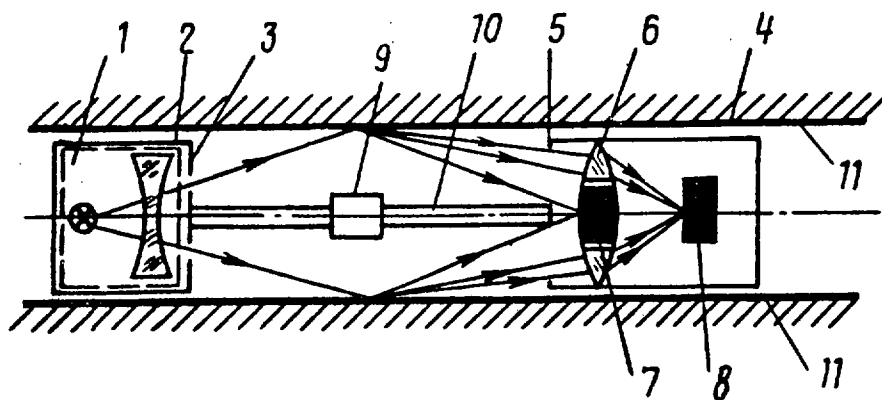
(56) Авторское свидетельство СССР № 557264, кл. G 01 B 11/30, 24.02.76.

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ПОВЕРХНОСТИ СКВОЗНЫХ КАНАЛОВ

(57) Изобретение относится к измерительной технике и может быть использовано, в частности, для контроля качества поверхности сквозных каналов.

2

Цель изобретения - повышение точности контроля за счет фиксации как зеркальной, так и диффузной составляющей отраженного потока света. Устройство содержит последовательно расположенные осветитель 1, выходную головку 2 с кольцевой диафрагмой 3, входную головку 4 с кольцевой диафрагмой 5, собирающую линзу 6, фотоприемники 7 и 8. Причем собирающая линза 6 выполнена с центральным отверстием, в котором установлен фотоприемник 7. В заднем фокусе линзы 6 установлен второй фотоприемник 8. Причем диафрагмы 3 и 5 выходной 2 и входной 4 головок выполнены кольцевыми, а сами головки 2 и 4 соединены между собой и выполнены с возможностью перемещения относительно одна другой. 1 ил.



(19) SU (11) 1551994 A1

Изобретение относится к измерительной технике и может быть использовано, в частности, для контроля качества поверхности сквозных каналов.

Цель изобретения - повышение точности контроля за счет фиксации как зеркальной, так и диффузной составляющих отраженного потока света.

На чертеже изображена принципиальная схема устройства для контроля качества поверхности сквозных каналов.

Устройство содержит осветитель 1, выходную головку 2 с кольцевой диафрагмой 3, входную головку 4 с кольцевой диафрагмой 5, собирающую линзу 6 с центральным отверстием, фотоприемники 7 и 8, причем фотоприемник 7 установлен в центральном отверстии собирающей линзы 6, а фотоприемник 8 - в заднем фокусе линзы 6. Выходная головка 2 соединена с входной 4 с возможностью перемещения относительно друг друга. Это осуществляется при помощи резьбового соединения двух винтов 9 и гайки 10. Осветитель 1 представляет собой лампочку накаливания и рассеивающую линзу. Осветитель 1 и выходная головка 2 с кольцевой диафрагмой 3 выполнены в одном корпусе.

Устройство работает следующим образом.

Перед началом измерения при помощи резьбового соединения осуществляют регулировку расстояния между выходной 2 и входной 4 головками устройства. Регулировку в зависимости от диаметра отверстия осуществляют при помощи подвижной гайки 10. После этого устройство помещают в контролируемый сквозной канал 11, например отверстие. Осветитель 1 формирует

расходящийся световой поток, из которого диафрагмой 3 вырезается кольцевой пучок света. Кольцевой пучок света попадает на контролируемую поверхность канала 11. Зеркально отраженная часть светового потока попадает через кольцевую диафрагму 5 входной головки 4 на фотоприемник 7. Диффузно рассеянная часть светового потока собирается линзой 6 на чувствительную площадку фотоприемника 8, расположенного в заднем фокусе этой линзы 6. Причем фотоприемник 7 расположен в центральном отверстии линзы 6. Фотоприемники 7 и 8 вырабатывают электрический сигнал в соответствии с качеством контролируемой поверхности. Перемещая устройство вдоль оси сквозного канала 11, осуществляют контроль поверхности всего канала 11. Сравнивая полученные результаты с эталонными значениями измерений, оценивается качество и состояние поверхности.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Устройство для контроля качества поверхности сквозных каналов содержащее последовательно расположенные вдоль одной оси осветитель, выходную и входную головки с диафрагмами и собирающую линзу и фотоприемник, отличающееся тем, что, с целью повышения точности контроля, оно снабжено вторым фотоприемником, расположенным в заднем фокусе собирающей линзы, последняя выполнена с центральным отверстием, в котором установлен первый фотоприемник, головки установлены с возможностью перемещения одна относительно другой вдоль оси устройства, а диафрагмы головок выполнены кольцевыми.

Редактор А. Шандор

Составитель О. Лобзова
Техред Л. Сердюкова

Корректор Э. Лончакова

Заказ 321

Тираж 492

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