

СССР

Комитет стандартов,
мер и измерительных
приборов
при
Совете Министров
Союза ССР

МЕРЫ И ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ,
ДОПУЩЕННЫЕ К ВЫПУСКУ В ОБРАЩЕНИЕ В СССР

ГОЛОВКА ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ
ПРУЖИННО-ОПТИЧЕСКАЯ
С ЦЕНОЙ ДЕЛЕНИЯ 0,0001 мм
с заводским обозначением 01П

Внесена
в ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
РЕЕСТР
под № 1547—61

НАЗНАЧЕНИЕ

Измерительная пружинно-оптическая головка 01П предназначена для измерения линейных перемещений абсолютным (в пределах шкалы) и относительным (с помощью концевых мер длины) методами.

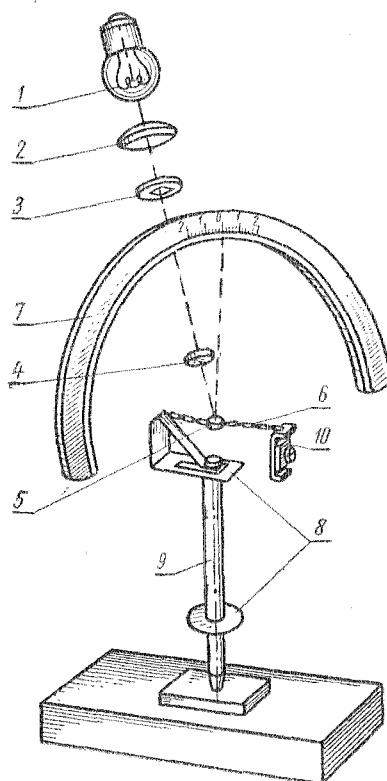


Рис. 1

ОПИСАНИЕ

Измерительная пружинно-оптическая головка разработана на базе пружинного механизма (микрокатора) в сочетании с оптическим рычагом. Схема прибора показана на рис. 1. Перемещение измерительного стержня 9, подвешенного на двух плоских пружинах 8, вызывает через угловой рычаг перемещение конца свернутой бронзовой ленты (пружины) 6. Перемещения стержня вызывают раскручивание пружины и повороты зеркала 5, укрепленного в средней части этой пружины. С поворотом зеркала пучок света вместе с индексом отражается на шкалу 7. Регулировка передаточного отношения производится винтом 10. Оптическая часть схемы прибора состоит из лампы накаливания 1, конденсора 2, создающего параллельный пучок света, пластины 3 с индексом и объектива 4. Внешний вид пружинно-оптической головки показан на рис. 2. Механизм прибора размещен в металлическом корпусе 1, к которому прикреплена втулка 2 размером 28 мм, служащая для установки головки в стойке или приспособлении. В верхней части расположено осветительное устройство 3. На лицевой стороне корпуса прибора имеется круговая прорезь, закрытая стеклом. Под стеклом размещена шкала, на плоской поверхности которой нанесены деления, а

Измерительные головки 01П утверждены и допущены к выпуску в обращение в СССР 30 сентября 1961 г.

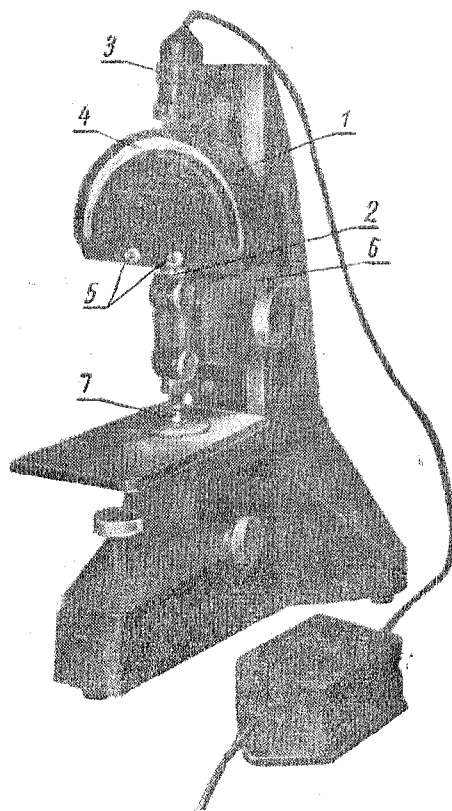


Рис. 2

на скошенную проектируется световой указатель, отраженный от зеркала, таким образом, что индекс указателя касается торца делений шкалы. На передней стенке корпуса нанесены цена деления прибора, заводская марка и знаки «+» и «-». Винты 5 позволяют перемещать круговые светофильтры, окрашивающие световой указатель в красный или зеленый цвет при выходе размера за пределы установленного. С помощью винта 6 осуществляется поворот шкалы на небольшой угол при установке прибора на нулевое деление. На конце измерительного стержня устанавливается измерительный наконечник 7.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы измерения по шкале $\pm 12,5$ *мк*.
 Цена деления шкалы 0,1 *мк*.
 Погрешности показаний при отсчете от нулевого штриха не превышают $\pm 0,05$ *мк*.
 Присоединительный диаметр 28 *мм*.
 Измерительное усилие не превышает 200 *гс*.
 Колебания измерительного усилия не превышают 30 *гс*.
 Вариация показаний 0,025 *мк*.
 Габаритные размеры: 360×180×70 *мм*.
 Вес 1,5 *кг*.

МЕТОДЫ ПОВЕРКИ

Поверка головок 01П проводится в соответствии с инструкцией 133—55 «По поверке миниметров», кроме определения погрешности показаний.

Погрешность показаний определяется парным методом с помощью концевых мер 1-го разряда. Проверка осуществляется в точках шкалы +3; +10; -3; -10. Каждая точка проверяется по три раза шестью парами концевых мер.

Порядок проведения поверки парным методом указан в инструкции 102—58 «По поверке контактных интерферометров с переменной ценой деления от 0,05 до 0,2 *мк*».

КОМПЛЕКТНОСТЬ

К измерительной пружинно-оптической головке 01П прилагаются:

- 1) измерительный наконечник со сферической измерительной поверхностью;

Госреестр № 1547—61

Измерительная головка 01П

- 2) арретир с тросиком;
- 3) трансформатор (например, 220 в);
- 4) запасные электрические лампочки — 2 шт.;
- 5) футляр;
- 6) руководство по пользованию;
- 7) выпускной аттестат.

Испытания проводились в Бюро взаимозаменяемости. Результаты испытаний рассматривал Всесоюзный научно-исследовательский институт Комитета стандартов, мер и измерительных приборов.