

УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Шагомер (рис. 1, 2) состоит из корпуса 1, к которому крепится пластина 2 со смонтированным на ней механизмом. На одном конце пластины укреплена скоба 3, к которой на плоских пружинах подвешена планка с плавающим измерительным наконечником 4. Внутри скобы расположены механизм 5 микроиндикатора с ценой деления 0,001 мм и пределом измерения 1 мм. Прибор оснащен двумя шкалами, позволяющими вести отсчет с обеих сторон.

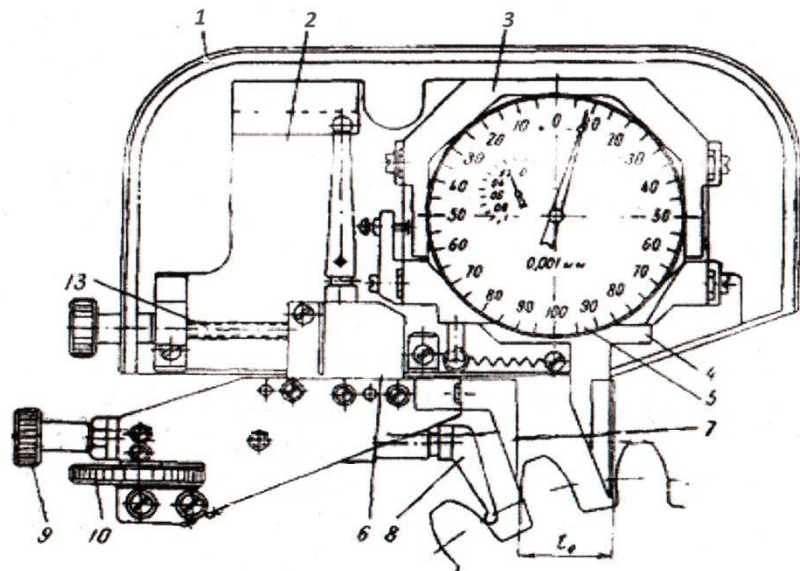


Рис. 1.

К пластине 2 на двух призмах крепится скалка — направляющая ползуна 6. Ползун несет жесткий измерительный наконечник 7 и упор 8. Последний с помощью микровинта 9 может перемещаться относительно ползуна и с помощью гайки 10 поворачиваться на некоторый угол. Упор, после перемещения и поворота на необходимый угол, закрепляется стопорными винтами 11 от поворота и винтами 12 от перемещения. Перемещение ползуна по скалке осуществляется микровинтом 13, а закрепление от дальнейшего перемещения стопорным винтом 14. Механизм прибора закрыт крышкой.

Прибор имеет универсальную настройку на необходимый размер с помощью специальной рамки 15 и соответствующего блока плоскопараллельных концевых мер (плиток). Рамка имеет два специальных боковика 16 и 17, между которыми закладывается блок концевых мер, зажимаемых винтом 18. Такая настройка является большим преимуществом настоящей конструкции прибора. К футляру прибора прикреплена таблица номинальных величин основных шагов для каждого нормального модуля из диапазона модулей, охватываемых этим прибором.

РУКОВОДСТВО

Перед использованием прибором необходимо тщательно протереть чистой тканью все измерительные поверхности прибора и боковиков рамки. Установка прибора на номинальный размер производится с помощью рамки 15, в которую закладывается блок концевых мер размером, равным номинальной величине основного шага; блок зажимается винтом 18.

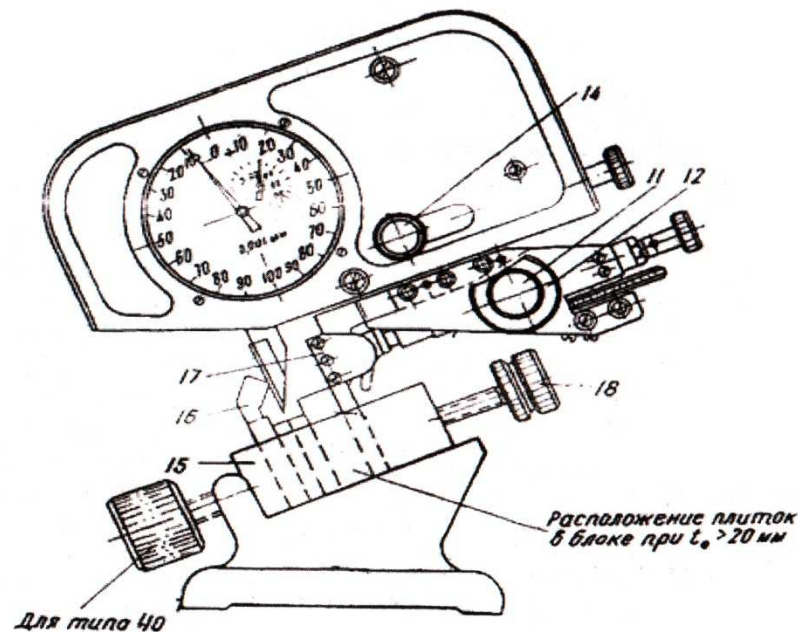


Рис. 2.

Для установки шагомера в исходное положение жесткий измерительный наконечник 7 следует ввести в контакт с вильчатым боковичком 17, и затем винтом 13 перемещать ползун до тех пор, пока плавающий измерительный наконечник не коснется Г-образного боковика и большая стрелка отсчетного устройства, повернувшись на два оборота (натяг 0,4 мм), установится на 0. В этом положении ползун стопорится винтом 14. При настройке надо следить за тем, чтобы измерительный наконечник 7 плотно прилегал к боковичку 17, а наконечник 4 к боковичку 16. Настроенный прибор переносится на измеряемое колесо и устанавливается (как показано на рис. 2) с обеспечением плотного прилегания жесткого измерительного наконечника 7 к одному из профилей зубьев и соответствующего положений упора 8, устанавливаемого винтом 9 и гайки 10 и закрепляемого винтами 11 и 12.

Для определения величины основного шага следует поворачивать прибор в плоскости измерения (как бы обкатывая колесо). При этом выявится участок профиля, на котором перемещение прибора не будет вызывать изменения показаний отсчетного устройства. Эти постоянные показания и определяют отклонение основного шага от номинала.