

Работа сегментного устройства протекает следующим образом: в первую секунду сегмент, находящийся в зацеплении с вращающимся ведущим роликом 20, поднимается этим роликом на высоту, соответствующую средней скорости движения паровоза. Во вторую секунду в результате поворота шлицевого валика поднятый первый сегмент сцепляется с фиксирующим роликом 16, который удерживает его в этом положении. Ведущий ролик в это время поднимает второй сегмент. В третью секунду при дальнейшем повороте валика первый сегмент выходит из зацепления с фиксирующим роликом и падает, а третий поднимается ведущим роликом. В дальнейшем описанный цикл повторяется.

На шлицевом валике, над сегментами, свободно одет поводок 13 с зубчатой рейкой, которая находится в зацеплении с шестерней 14, посаженной на ось 15, идущую к циферблату 35 скоростемера. На другом конце оси 15 надета стрелка указателя скорости. Когда сегменты поднимаются по шлицевому валику, они поднимают поводок 13 с рейкой, вследствие чего поворачивается ось со стрелкой и указывает на циферблате соответствующую скорость.

От оси 15 указателя скорости через зубчатую передачу получает движение рейка 30 записи скорости. Для прочерчивания линии скорости на диаграммной ленте на конце рейки укреплен писец 34.

Часовой ход измерителя скорости предназначен для регулирования скорости вращения шлицевого валика. Заводной механизм (механизм подзавода) часового механизма имеет постоянно заведенную пружину и расположен на горизонтальной оси 21 скоростемера, от которого он периодически заводится.

Счётчик километров имеет восемь барабанов 37, из которых пять левых служат для показания суммарного пробега паровоза, а три правых – для показания пробега за сутки, рейс или стену. Барабаны приводятся во вращение от ведущего валика 36, связанного с зубчатой и червячной передачами с главной осью измерителя скорости. На каждом барабане имеется по десяти цифр (от 0 до 9). Счётчик может показывать суммарный пробег до 99 999 км и рейсовый до 999 км. Когда показание счётчика суммарного достигает 99 999 км или рейсового счётчика – 999 км, счётчик автоматически перейдет на нуль и начнет новый отсчёт. Показания рейсового счётчика можно в любой момент сбросить на нуль.

Регистратор направления движения на приводном валу имеет втулку 22 с фиксатором, которая при вращении вала по часовой стрелке неподвижна, а при вращении против часовой стрелки, что соответствует заднему ходу, вращается вместе с приводным валом. На торце втулки 22 расположен зуб, который при вращении втулки отводит палец коромысла 1 один раз при каждом повороте вала. Через систему рычагов колебание коромысла передаётся писцу 28, прочерчивающему в нижней части линию (полосу).

Часовой механизм указывает время на циферблате скоростемера и регистрирует его на диаграммной ленте. Он действует независимо от остальных частей скоростемера и получает движение от пружины, которую заводят ключом 9.

Лентопротяжный механизм приводится в движение от главной оси измерителя скорости через зубчатую передачу и имеет лентопротяжный валик 25, ведущую катушку 24 и валик 27 ведущей катушки. Лентопротяжный валик имеет три ряда игл, при помощи которых протягивается диаграммная лента. Наколы игл показывают также пройденный путь в километрах. Рулон ленты идёт на валик 27, протягивается лентопротяжным валиком и наматывается на ведущую катушку. Ленту можно протягивать и