



420,15

# АВТОРСКОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО НА ИЗОБРЕТЕНИЕ



## О П И С А Н И Е

прибора для указания скорости течения воды.

К авторскому свидетельству Ю. Л. Соколова, заявленному 27 июля 1932 года (спр. о пера. № 113242).

О выдаче авторского свидетельства опубликовано 31 июля 1933 года.

Изобретение касается прибора для указания скорости течения воды при помощи соединенного с гальванометром переменного сопротивления.

Предлагаемый прибор выполнен в виде обычной магнитной вертушки, на валу якоря которой укреплен ползунок, а на валу магнита—соединенная с корпусом пружина.

На чертеже фиг. 1 изображает прибор в схематическом виде; фиг. 2—продольный разрез магнитной вертушки Мессинг-Отто в измененном виде; фиг. 3—деталь прибора.

На валике, который как и в обычной гидрометрической вертушке, вращающейся под действием текущей воды, укреплен ползунок 1, который при вращении валика перемещается по проволочке 2, имеющей большое сопротивление. В точке 4 к валику прикрепляется пружина 3, другим своим концом неподвижно укрепленная на корпусе прибора. Пружина эта стремится вращать валик в направлении, обратном тому, в котором он вращается под действием воды. Таким образом, описанная конструкция представляет собою реостат, меняющий свое сопротивление в зависимости от скорости те-

чения воды. Включив прибор в цепь, состоящую из батареи 4а и гальванометра 5, можно по показанию стрелки последнего судить о скорости течения воды и о ее изменениях.

Конструктивно прибор может быть выполнен путем переделки магнитной вертушки Мессинг-Отто. Для этого из вертушки удаляют контактное устройство, затем, при помощи винта 11, к стойке укрепляют эбонитовое кольцо 2 с запрессованной в него проволочкой (фиг. 2). Последняя должна немного выступать из кольца так, чтобы ее касался ползунок 1, насаженный на валик 12. Одним своим концом проволочка эта соединена с клеммой 9; клемма 10 соединена с корпусом прибора. Пружина 3 одним концом прикреплена к шагу прибора в точке 15, другим—к валику 14, на который насажен магнит 13 и крылья 16.

Так как в описанной конструкции проволочка реостата имеет сравнительно малую длину, то она будет иметь и небольшое сопротивление. Для увеличения длины проволочки необходимо, запрессовав ее в эбонитовую полосу, скрутить последнюю в виде пружины (фиг. 3). Ползунок здесь состоит из пластинки, которая ка-

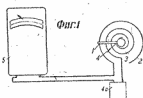
сается проволоочки 2 и полого цилиндра 1а, в стенку которого входит винт 6, своим концом входящий в канавку, проточенную вдоль валика. К проволочке ползунок 1 прижимается действием пружины 7. Для увеличения сопротивления реостата можно вместо проволоочки взять какое-нибудь другое вещество, например, уголь, хотя в виду малой механической прочности последнего такая комбинация вряд ли окажется пригодной.

Предлагаемый прибор может быть применен не только для измерения скорости течения воды. Заменяв гальванометр вращающимся барабаном с укрепленной на нем бумагой, к которой прикасается карандаш, колеблющийся под действием

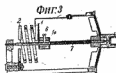
изменений тока, и передвигая прибор в различных направлениях, например, по вертикали, у два или у поверхности и т. д., можно получить кривые этих скоростей.

#### Предмет изобретения.

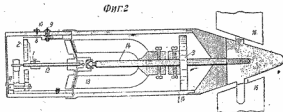
Прибор для указания скорости течения воды при помощи соединенного с гальванометром переменного сопротивления, отличающийся тем, что он выполнен в виде обычной магнитной вертушки, на валу якоря которой укреплен ползунок 1 реостата, включенного в цепь гальванометра, а на валу магнита — соединенная с корпусом пружина 3, служащая для ограничения угла поворота вертушки в зависимости от скорости течения.



Фиг. 1



Фиг. 3



Фиг. 2

И. А.

Тип. «Искра».