

ПАТЕНТ НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

ОПИСАНИЕ

устройства для определения расхода воды в потоках.

К патенту В. М. Калининского, заявленному 16 февраля 1929 года (заяв. свид. № 40942).

О выдаче патента опубликовано 30 апреля 1930 года. Действие патента распространяется на 15 лет от 30 апреля 1930 года.

Предлагается для определения средней скорости течения и последующего вычисления расхода воды применять поплавок, имеющий форму усеченной пирамиды и перемещаемый силой течения по наклонной проволоке со дна потока до поверхности его.

На схематическом чертеже фиг. 1 изображает общий вид устройства, фиг. 2 и 3 — поплавок в двух проекциях.

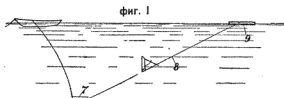
Имеющий форму усеченной прямоугольной пирамиды поплавок, полый внутри, изготавливается из металла, а для того, чтобы он имел определенный удельный вес и держался основаниями пирамиды вертикально, в нижнюю часть его впаивается некоторое количество свинца. Сзади к поплавку шарнирно прикрепляется одним концом пластинка 2, имеющая на другом конце пару роликов 3. Ниже прикрепляется дугообразная пластинка 4 с нанесенными на ней градусными делениями от 0° до 90° . На пластинку 2 в месте пересечения ее с пластинкой 4 имеется зажим 5, позволяющий устанавливать пластинку 2 под определенным углом по отношению к вертикальным плоскостям поплавка. К нижней части поплавка прикрепляются два ролика 6. Измерив глубину воды в намеченном месте, устанавливают пластинку 2 на некоторый

угол по отношению к вертикальным плоскостям поплавка и, заключив его в зажим груза 7, опускают последний на дно реки. От опущенного на дно реки прибора идет медная проволока 8, выпускаемая на точно определенную длину, зависящую от глубины в данном месте и угла, под которым поставлена пластинка 2. Необходимо, чтобы поплавок, между роликами 3 и 6 которого пропускается проволока 8, располагался на ней основаниями пирамиды вертикально и перпендикулярно к направлению течения. Другим концом проволока прикрепляется к наплаву 9, снабженному электрическим контактом и звонком. Освобожденный при помощи соответствующего механического или электрического приспособления от зажимов груза 7 поплавок силой течения будет подниматься по проволоке и дойдя до наплава 9 соединит контакты звонка. На основании известных нам глубины потока и времени прохождения поплавка от груза 7 до наплава 9 вычисляем среднюю скорость течения по соответствующей формуле, куда должны быть введены еще некоторые поправки, получить которые можно сравнительной тарировкой предлагаемого устройства с вертушкой.

Предмет патента.

Устройство для определения расхода воды в потоках, характеризующееся применением имеющего вид усеченной пирамиды поплавок 1, в нижнюю часть которого заделан груз и к задней части которого укреплен на шарнире пластинка 2, закрепляемая под соответствующим углом к зажимам 5 на снабженной градусными делениями дуге 4 и несущая ро-

лики 3, каковые, совместно с роликами 6 на поплавке 1, служат для установки последнего нормально к потоку на проволоке 8, натянутой между опущенным на дно потока грузом 7 и находящимся на поверхности потока наплавом 9, с целью определения расхода воды в потоках по глубине опускания груза 7, времени прохождения поплавка 1 от груза 7 до наплова 9, при пользовании определенными формулами с введением требуемых поправок.



фиг. 2.



фиг. 3.

