

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

П. Н. Бурцев

ГИДРОМЕТРИЧЕСКАЯ ВЕРТУШКА

Заявлено 9 сентября 1954 г. за № 2224/453854 в Главное управление гидрометеорологической службы при Совете Министров СССР

Известные гидрометрические вертушки не обладают постоянством тарировочной зависимости числа оборотов лопастного винта от скорости течения потока, вследствие наличия в их ходовой части постоянно изменяющегося момента сил трения. Лопастной винт этих вертушек не реагирует на относительно малые скорости течения в водных потоках, т. е. в этом случае момент сил трения в ходовой части значительно больше вращающего момента, создаваемого потоком.

Описываемая вертушка свободна от указанных недостатков, она изображена на чертеже в общем виде.

Устранение постоянно изменяющегося момента сил трения в ходовой части вертушки достигается путем приложения к ее оси дополнительного вращающего момента, равного по величине и противоположного по направлению моменту сил трения. На оси 1 лопастного винта 2 жестко закреплено железное кольцо 3, служащее в качестве ротора электроиндуктатора. Напряжение в обмотке статора 4, питаемого током через трансформатор 5, подбирается таким, чтобы лопастной винт 2 начи-

нал вращаться в неподвижной воде при увеличении напряжения на один вольт.

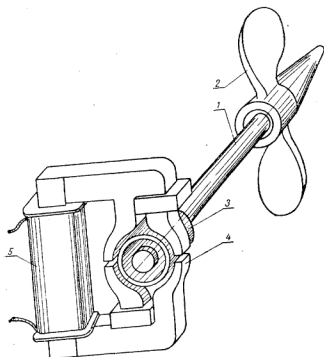
При этом момент сил трения в ходовой части приблизительно равен дополнительному моменту вращения, создаваемому с помощью статора 4 и кольца 3. Постоянство тарировочной зависимости обеспечивается предварительной регулировкой напряжения, подаваемого в статор 4. Для дистанционного подсчета числа оборотов лопастного винта могут быть применены любые контактные электромеханические системы и любые счетчики.

Предмет изобретения

Гидрометрическая вертушка, содержащая лопастной винт, жестко закрепленный на горизонтальной оси, и счетчик числа оборотов винта, отличающаяся тем, что с целью устранения влияния постоянно изменяющегося момента сил трения в ходовой части на точность измерений и обеспечения постоянства тарировочной зависимости при эксплуатации путем создания дополнительного вращающего момента, равного по величине и противополо-

ложного по направлению момента сил трения лопастного винта в опорах его оси, на оси лопастного винта жестко закреплено железное кольцо, служащее в качестве ротора электродвигателя, напряжение в

обмотке статора которого подбирается таким, чтобы лопастной винт в неподвижной воде начинал вращение при увеличении напряжения на один вольт.



Отв. редактор П. Ю. Мазуренко

Стандартгиз. Подп. к печ. 13/II-1957 г. Объем 0,125 и. л. Тираж 1100. Цена 25 коп.

Гор. Алатырь, типография № 2 Министерства культуры Чувашской АССР. Зак. 2235