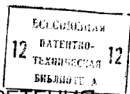


СССР



ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

Подписная группа № 278

Э. Э. Пеплов

СЕГМЕНТНЫЙ ЗАТВОР ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ГОРИЗОНТА ВЕРХНЕГО БЬЕФА ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ

Заявлено 28 января 1960 г. за № 652674/29 в Комитет по делам изобретений и открытий при Совете Министров СССР

Опубликовано в «Бюллетене изобретений» № 18 за 1960 г.

Изобретение касается сегментных затворов для автоматического регулирования горизонта воды верхнего бьефа гидротехнических сооружений.

Известны сегментные затворы с применением в приводном устройстве подвижной уравнивающей затвор емкости, сообщающейся с регулируемым бьефом, колебания горизонта которого вызывают изменение объема воды в емкости и, следовательно, перемещение затвора.

К недостаткам известных конструкций затворов относится невозможность поддерживать заданный горизонт воды верхнего бьефа независимо от горизонта нижнего бьефа.

В предложенной конструкции затвора этот недостаток устранен тем, что уравнивающая затвор емкость находится в сухой шахте, а не в нижнем бьефе, как в противопоставленном прототипе.

На чертеже показана общая схема затвора.

Затвор состоит из сегментного щита 1 обычной конструкции: механизма, осуществляющего связь между щитом и емкостью 2 фасонного сечения, в состав которого входят главный вал 3 с поддерживающими его подшипниками, два насаженные на этот вал барабана с навитыми на них канатами, поддерживающими щит 1 и насаженной на вал улиткой 4, навитый на которую канат 5 поддерживает на весу емкость 2, расположенную в отдельной сухой шахте и соединенной резиновой гибкой трубкой 6 с водой верхнего бьефа сооружения.

Очертание емкости 2 и очертания улитки 4 подбираются так, чтобы при заданном горизонте воды верхнего бьефа для любого положения затвора моменты от веса затвора и от веса емкости и заполняющей ее до заданного горизонта воды находились в равновесии.

Работа затвора

При увеличении расхода воды, подходящей к сооружению, возрастают горизонты воды в верхнем бьефе сооружения и в емкости 2, и увеличившееся подъемное усилие, передаваемое от емкости, стремится

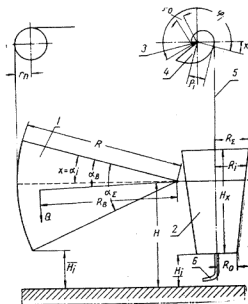
поднять щит. Поднявшись, щит увеличивает расход воды через сооружение, вследствие чего горизонт воды в верхнем бьефе, достигнув какой-то наибольшей отметки, далее начнет снижаться.

При уменьшении расхода воды, подходящей к сооружению, убывает горизонт воды в верхнем бьефе и в емкости, и уменьшившееся подъемное усилие, передаваемое от емкости на щит, стремится опустить щит.

Опустившись, щит уменьшает расход воды через сооружение, вследствие чего горизонт в верхнем бьефе сооружения, достигнув какой-то наименьшей отметки, далее начнет повышаться.

Предмет изобретения

Сегментный затвор для автоматического регулирования горизонта верхнего бьефа гидротехнических сооружений с применением в приводном устройстве подвижной уравнивающей затвор емкости, сообщаемой с регулируемым бьефом гибкой трубой, отличающийся тем, что для поддержания заданного горизонта верхнего бьефа вне зависимости от горизонта нижнего бьефа, уравнивающая затвор емкость помещена в безводную шахту.



Редактор М. А. Мрочко

Техред А. А. Кудрявническая

Корректор И. Bronштейн

Подп. к печ. 1.11.61 г.

Формат бум. 70×108¹/₁₆

Объем 0,17 усл. л. л.

Зак. 2939

Тираж 600

Цена 3 коп.

ЦБТИ при Комитете по делам изобретений и открытий
при Совете Министров СССР

Москва, Центр, М. Черкасский, пер., д. 2/6

Типография ЦБТИ Комитета по делам изобретений и открытий
при Совете Министров СССР, Москва, Петровка, 14.