



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1698359 A1

(51)5 E 02 B 8/08, 9/04

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

КАВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

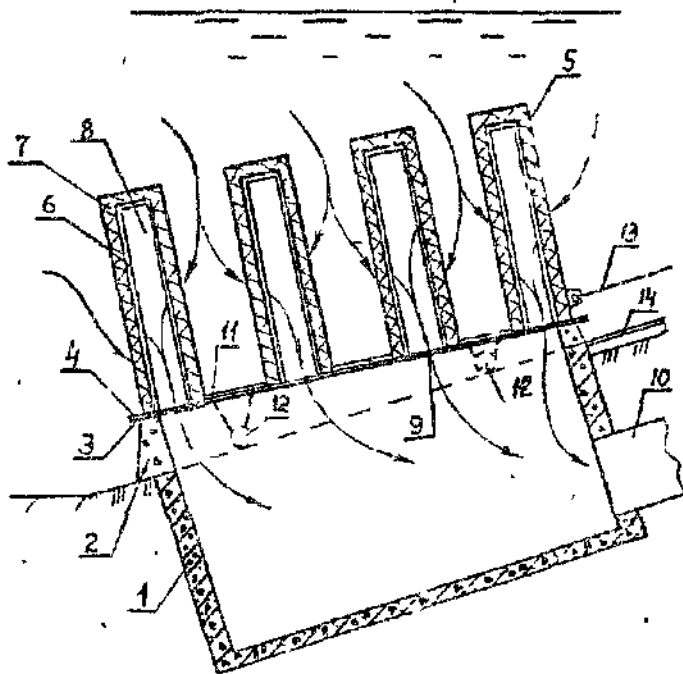
1

(21) 4762372/15
(22) 16.10.89
(46) 15.12.91. Бюл. № 46
(71) Украинский южный государственный
проектно-изыскательский институт водного
хозяйства "Укрюжгипроводхоз"
(72) И. К. Хлебников
(53) 626.882(088 В)
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 1500726, кл. E 02 B 9/04, 1987.
Авторское свидетельство СССР
№ 372315, кл. E 02 B 8/08, 1970.

(54) РЫБОЗАГРАДИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО
ВО ВОДОЗАБОРНОГО СООРУЖЕНИЯ

2

(57) Изобретение относится к гидротехнике и может быть использовано для защиты рыбы от попадания в водозаборные сооружения. Цель изобретения - повышение эффективности работы. При движении воды через фильтрующий элемент обеспечивается защита рыбы от попадания в водоприемный оголовок 1 и в водовод 10. В случае засорения фильтрующих плит 7 уровень воды в полости водоприемного оголовка 1 падает и по сигналу датчиков-уровнемеров фильтрующий элемент по рельсовому пути 14 посредством подъемника перемещается на площадку для промывки, где производится его очистка. 1 ил.



(19) SU (11) 1698359 A1

Изобретение относится к гидротехнике и может быть использовано для защиты рыбы от попадания в водозаборные сооружения.

Целью изобретения является повышение эффективности в работе.

На чертеже схематически изображено рыбозаградительное устройство, продольный разрез.

Рыбозаградительное устройство имеет водоприемный оголовок 1 со скошенной горловиной 2, на которой размещен фланец 3 для стыковки с встречным фланцем 4 фильтрующего элемента, который выполнен в виде пустотелых прямоугольных кас- 5 сет 5, установленных в металлическом каркасе 6 и состоящих из порозластовых плит 7, при этом внутри фильтрующего эле- 10 мента образована внутренняя полость 8, со- общающаяся посредством отверстия 9 с водоприемным оголовком 1.

Полость водоприемного оголовка 1 соединена с водоводом 10 для отвода воды к потребителю. Фильтрующий элемент вы- 25 полнен с днищем 11 и снабжен колесами 12, тросом 13 и имеет возможность смеще- ния для транспортировки по рельсовому пути 14.

Для перемещения по рельсовому пути 14 используется подъемник (не показан), ко- 30 торым посредством троса 13 соединен с фильтрующим элементом.

Ближние к подъемнику опорно-ходовые колеса 12 имеют меньший диаметр чем 35 дальние. Такое выполнение колес 12 обеспе- чивает установку встречного фланца 4 с тем же наклоном, что и обеспечивает сдвиг фильтрующего элемента относительно гор- ловины водоприемного оголовка 1 без 40 скольжения их фланцев относительно друг друга.

Рыбозаградительное устройство рабо- тает следующим образом.

Конструкция фильтрующего элемента 45 препятствует попаданию рыбы в водопри- емный оголовок 1 и водовод 10, при этом рыбе не причиняется никакого вреда, так как скорость потока воды на фильтрующем элементе обеспечивают не более 0,1 м/с.

При прохождении воды через рыбоза- 5 радительное устройство возможна кольма- тация (засорение) фильтрующих плит 7. При этом возрастает гидравлическое сопротив- ление, а уровень воды в водоприемном ого- ловке 1 начинает падать, что может быть 10 зафиксировано датчиками-уровнемерами (не показаны). По сигналу датчиков уровне- меров фильтрующий элемент посредством подъемника, соединенного с ним тросом 13, смещается и транспортируется по рельсово- 15 му пути 14, уложенному на откос, на пло- щадку для промывки.

Возможность смещения филь- 20 трующего элемента по рельсовому пути 14 с последу- ющей промывкой улучшает условия экс- плуатации рыбозаградительного устройства.

Скошенная горловина водоприемного оголовка 1 совместно с выпо- 25 лнением опор- но-ходовых колес 12 разного диаметра, при- чем ближние к подъемнику колеса имеют меньший диаметр чем дальние, позволяет фланцу 3 и встречному фланцу 4 плотно 30 примкнуть друг к другу при установке филь- трующего элемента в рабочее положение, обеспечивая надежность уплотнения между водоприемным оголовком 1 и фильтрующим элементом.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Рыбозаградительное устройство водо- 35 заборного сооружения, включающее затоп- ленный водоприемный оголовок с установленным на его горловине фильтрую- щим элементом, соединенным с подъемни- ком, при этом внутри фильтрующего 40 элемента образована полость, о т л и ч а ю- щ е е с я тем, что, с целью повышения эффективности в работе, горловина водо- приемного оголовка снабжена фланцем и выполнена наклонной в сторону подъемни- 45 ка, а фильтрующий элемент снабжен встреч- ным фланцем и опорно-ходовыми колесами, причем ближние к подъемнику колеса име- ют меньший диаметр чем дальние, при этом фильтрующий элемент выполнен с возмож- ностью смещения относительно фланца гор- ловины в виде установленных в каркасе 50 пустотелых прямоугольных кассет, состоя- щих из плит.

Редактор Т. Лазоренко

Составитель В. Кудреватых
Техред М.Моргентал

Корректор О. Крайцева

Заказ 4371

Тираж

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ЦНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5