



(19) **RU** <sup>(11)</sup> **2 020 260** <sup>(13)</sup> **C1**

(51) МПК<sup>5</sup> **F 03 В 7/00**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

(21), (22) Заявка: 4916121/29, 04.03.1991

(46) Дата публикации: 30.09.1994

(56) Ссылки: Авторское свидетельство СССР N  
889787, кл. E 02В 9/00, 1980.

(71) Заявитель:

Керов Владимир Георгиевич

(72) Изобретатель: Керов Владимир Георгиевич

(73) Патентообладатель:

Керов Владимир Георгиевич

(54) **РЕЧНАЯ БЕРЕГОВАЯ ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ**

(57) Реферат:

Сущность изобретения: корпус выполнен в виде бетонированного берега. В корпусе наполовину размещена лопастная турбина, расположенная на оси, установленной в бетонном основании корпуса. Корпус снабжен направляющими, размещенными за колесом ниже по течению реки, и перегородкой с

поплавками. Перегородка установлена с возможностью перемещения по направляющим. Ось турбины расположена вертикально. Муфта и генератор размещены над уровнем реки. Ширина лопастей турбины выполнена больше разности максимального и минимального уровней реки. 1 ил.

RU 2 0 2 0 2 6 0 C 1

RU 2 0 2 0 2 6 0 C 1



(19) **RU** <sup>(11)</sup> **2 020 260** <sup>(13)</sup> **C1**

(51) Int. Cl.<sup>5</sup> **F 03 B 7/00**

RUSSIAN AGENCY  
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 4916121/29, 04.03.1991

(46) Date of publication: 30.09.1994

(71) Applicant:

**Kerov Vladimir Georgievich**

(72) Inventor: **Kerov Vladimir Georgievich**

(73) Proprietor:

**Kerov Vladimir Georgievich**

(54) **RIVERSIDE HYDROELECTRIC STATION**

(57) Abstract:

FIELD: hydroelectric stations. SUBSTANCE: housing is made in form of concreted bank. Half of blade turbine is arranged in housing. Turbine is mounted on axle fitted in concrete base of housing. Housing is provided with guides located behind wheel

downstream and partition with floats. Partition is mounted for motion over guides. Turbine axle is located vertically. Clutch and generator are located above river level. Width of turbine blades exceeds difference between maximum and minimum levels of river. EFFECT: enhanced efficiency. 1 dwg

RU 2020260 C1

RU 2020260 C1

Изобретение относится к разделу "Н" - электричество, в частности к подразделу "Производство, преобразование и распределение электрической энергии".

Прототипом изобретения является гидроэлектростанция по патенту Германии N 524883, кл. F 03 B 9/10, 1927.

Недостатками этой конструкции являются ее установка на дне реки, где скорость значительно меньше, чем в поверхностных слоях, размещение муфт и генераторов в герметически закрытых корпусах, что снижает ее КПД и удобство обслуживания. Корпус изготовлен из металла, что увеличивает ее металлоемкость.

Целью изобретения является повышение КПД удобства обслуживания, упрощение конструкции и снижение металлоемкости.

Это достигается установкой гидроэлектростанции на берегу, размещением муфт и генераторов на открытом воздухе, а также соответствующей шириной лопастей турбины.

На чертеже изображена схема речной береговой гидроэлектростанции.

Гидроэлектростанция в статическом состоянии состоит из лопастей 1, жестко связанных с осью 2. Ось 2 устанавливается на опорном подшипнике 3, размещенном в бетонном корпусе 4, установленном на берегу реки. На бетонном корпусе 4 закрепляется на анкерных болтах 5 металлический кронштейн 6, на котором установлены муфта 7, генератор 8 и подшипник 9 оси 2.

Ширина лопасти 1 конструктивно определяется суммой разницы максимального и минимального уровней реки в данном месте и величиной ширины части лопасти 1, которая обеспечивает устойчивое вращение турбины при минимальном уровне

водной поверхности.

От длины лопастей 1 зависит мощность гидроэлектростанции.

Преимуществами предлагаемой гидроэлектростанции являются удобство обслуживания из-за установки на берегу, ее повышенный по сравнению с прототипом КПД из-за размещения муфты и генератора на открытом воздухе и отсутствия их герметизации, из-за размещения лопастей в верхних слоях течения реки, из-за применения определенного соотношения в ширине лопасти, простота изготовления конструкции и уменьшение ее металлоемкости.

Работает гидроэлектростанция следующим образом.

Течением реки вращаются лопасти 1, вращение через ось 2 передается на муфту 7 и генератор 8,- вырабатывается электрический ток.

#### Формула изобретения:

РЕЧНАЯ БЕРЕГОВАЯ ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ, содержащая корпус, выполненный в виде бетонированного берега, наполовину размещенную в корпусе лопастную турбину, расположенную на оси, установленной в бетонном основании корпуса, муфту и генератор, отличающаяся тем, что корпус снабжен направляющими, размещенными за колесом ниже по течению реки, и перегородкой с поплавками, установленной с возможностью перемещения по направляющим, причем ось турбины расположена вертикально, муфта и генератор размещены над уровнем реки, а ширина лопастей турбины выполнена больше разности максимального и минимального уровней реки.

