



Республика Таджикистан

(19) **TJ** (11) **462**

(51) **МПК(2011.01) Е 02 В**
3/12; Е 02 В 3/04

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО

(12) **Описание изобретения**

К МАЛОМУ ПАТЕНТУ

1

2

(21) 1100572

(22) 15.03.2011

(46) Бюл. 65, 2011

(71) Икромов И.И. (ТJ); Икромов И.И. (ТJ).

(72) Икромов И.И. (ТJ); Икромов И.И. (ТJ).

(73) Икромов И.И. (ТJ); Икромов И.И. (ТJ).

(54) **СООРУЖЕНИЕ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ БЕРЕГОВ**

(56) SU 1486550, Е 02 В 3/12.

(57) Изобретение относится к гидротехническим строениям, в частности к берегоукрепительным работам.

Предложено сооружение для крепления берегов, состоящего из свай, расположенных в шахматном порядке, оголовки которые связаны между собой продольными и поперечными насадками и, на них насажены цилиндрические блоки с внутренними и наружными стенками, выполненными воедино и связанными между собой диагонально расположенными рёбрами. Причём цилиндрический блок имеет четыре камеры гашения с закрытым дном, образующиеся между внутренними и наружными стенками и соседних рёбер, а в наружной стенке каждой камеры гашения выполнены окошки.

Изобретение относится к гидротехническим строениям, в частности к берегоукрепительным работам.

Известна берегозащитная шпора по А. С. № 1486550, выполненного из свай, на которые насажены блоки, образующие камеры гашения. Блоки выполнены в виде пустотелого короба с диагонально расположенными рёбрами и с отверстиями, расположенными в шахматном порядке, и связанными между собой гибкой связью. Оголовки свай связаны между собой продольными и поперечными насадками-[1].

Приведённый аналог является прототипом предлагаемого изобретения.

Недостатками известной берегозащитной шпоры заключается в сравнительно низкой его эксплуатационной надёжности.

Цель изобретения - устранение вышеуказанного недостатка и обеспечение устойчивости и надёжности берегоукрепительных сооружений.

Поставленная цель достигается путём применения сооружения для крепления берегов, состоящего из свай, расположенных в шахматном порядке, на которые насажены цилиндрические блоки с внутренними и внешними стенками, выполненными воедино и связанными между собой диагонально расположенными рёбрами. Причём каждый цилиндрический блок имеет четыре камеры гашения с закрытым дном, образующиеся между стенками и соседних рёбер, а в наружной стенке каждой камеры гашения выполнены окошки и, оголовки свай связаны между собой продольными и поперечными насадками, образующие статически устойчивой треугольной системы.

Промышленная применимость предлагаемого изобретения очевидна.

Изобретательский уровень предлагаемого изобретения обусловлен применением сооружения для крепления берегов, состоящего из свай, расположенных в шахматном порядке, на которые насажены цилиндрические блоки с внутренними и наружными стенками, выполненными воедино и связанными между собой диагонально расположенными рёбрами. Причём каждый цилиндрический блок имеет четыре камеры гашения с закрытым дном, образующиеся между стенками и соседних рёбер, а в наружной стенке каждой камеры гашения выполнены окошки и, оголовки свай связаны между собой продольными и поперечными насадками, образующие статически устойчивой треугольной системы.

Изобретения объясняется чертежом.

На фиг. 1 изображено сооружение в плане; на фиг. 2 - то же, поперечный разрез; на фиг. 3 - цилиндрический блок.

Сооружение для крепления берегов выполнено из свай 1, расположенных в шахматном порядке, на которые насажены цилиндрические блоки 2.

Цилиндрические блоки 2 имеют внутренний 3 и наружный 4 стенки, связанные между собой диагонально расположенными рёбрами 5 и, выполненные воедино. Каждый цилиндрический блок имеет четыре камеры гашения 6 с закрытым дном, образующиеся между внутренними 3 и наружными 4 стенками и соседних рёбер 5, а в наружных 4 стенках каждой камеры гашения 6 выполнены окошки 7. Сваи 1 забиты так, что между цилиндрическими блоками 2 насаженными на них, остаются некоторое пространство способствующие свободному их сползанию вниз под собственным весом. Диаметр свай 1 меньше внутреннего диаметра цилиндрического блока 2. По мере подмыва дна 8 цилиндрические блоки 2 постепенно сползают вниз и сохраняют своё назначение. Для обеспечения устойчивости сооружения оголовки свай рядом расположенных рядов закреплены продольными 9 и поперечными 10 насадками, которые образуют статически устойчивую треугольную систему. Сооружение устраивается вдоль берега в местах возможного размыва в двух - трёх и более рядов. Низ свай забиваются ниже глубины возможного размыва не менее чем 1,5 м.

Сооружение для крепления берегов работает следующим образом.

В водотоке, поток воды, встречаясь с первым рядом расположенных свай с насаженными на них цилиндрическими блоками, частично гасит свою энергию и, проходя по его телу, встречает следующий такой ряд. В результате энергия потока воды полностью гасится. При этом поступившие, через окошки, вместе с водой взвешенные и донные наносы в камеры гашения, из-за низкой скорости воды в последнем, там осаждаются. Таким образом, закрытое дно камеры гашения и осаждение взвешенных наносов в нём способствуют предотвращению образования промоин, что является отличительной особенностью предлагаемого изобретения.

В случае образования местного размыва, цилиндрические блоки под собственным весом сползают вниз и заполняют его, и тем самым защищают берег от размыва. Освободившая верхняя часть свай заправляется новыми цилиндрическими блоками. Для этого вначале с оголовков свай снимают продольные и поперечные насадки, а затем после заправки свай цилиндрическими блоками, их заново вставляют.

При производстве берегоукрепительных работ размеры свай и цилиндрические блоки определяются для каждого конкретного случая отдельно. Учитывается при этом почвенно-геологические и гидрологические условия и возможная глубина размыва водотока.

Предложенное сооружение для крепления берегов обеспечивает повышению устойчивости и надёжности берегоукрепительных работ.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Сооружение для крепления берегов, состоящее из свай, на которые насажены блоки с отверстиями, связанными между собой диагонально расположенными рёбрами, при этом оголовки свай связаны между собой продольными и поперечными насадками, **отличающееся тем, что** сваи расположены в шахматном порядке, а цилиндрические блоки выполнены воедино с внутренними и

наружными стенками, причём каждый блок имеет четыре камеры гашения с закрытым дном, образующимися между стенками и диагонально расположенными соседними рёбрами.

2. Сооружение по п. 1, **отличающееся тем, что** в наружной стенке каждой камеры гашения выполнены окошки.

Компьютерный набор: Назарова Дж.Д.

Заказ

Тираж

Подписное

Национальный патентно-информационный центр РТ
734042, г. Душанбе, ул. Айни, 14а.

СООРУЖЕНИЕ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ БЕРЕГОВ

