

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



ПАТЕНТ

НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

№ 2614877

Устройство для очистки водоёмов от донных отложений

Патентообладатель: **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКОВОЛГА" (RU)**

Авторы: **Бородулин Игорь Васильевич (RU), Милюткин Владимир Александрович (RU), Антонова Зоя Павловна (RU), Стребков Николай Федорович (RU), Котов Дмитрий Николаевич (RU)**

Заявка № 2015131618

Приоритет изобретения 28 декабря 2015 г.

Дата государственной регистрации в

Государственном реестре изобретений

Российской Федерации 30 марта 2017 г.

Срок действия исключительного права

на изобретение истекает 28 декабря 2035 г.

Руководитель Федеральной службы
по интеллектуальной собственности

Г.П. Ивлиев



(51) МПК
E02B 15/00 (2006.01)ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

Статус: прекратил действие, но может быть в восстановлении (последнее изменение статуса: 29.10.2018)

<p>(21)(22) Заявка: <u>2015131618</u>, 28.12.2015</p> <p>(24) Дата начала отсчета срока действия патента: 28.12.2015</p> <p>Приоритет(ы):</p> <p>(22) Дата подачи заявки: 28.12.2015</p> <p>(45) Опубликовано: <u>30.03.2017</u> Бюл. № 10</p> <p>(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: SU 1682463 A1, 07.10.1991. RU 2034117 C1, 30.04.1995. RU 2206672 C1, 20.06.2003. CN 204039971 U, 24.12.2014. GB 955879 A, 22.04.1964.</p> <p>Адрес для переписки: 446442, Самарская обл., Кинельский р-н, п. Кинельский, Промышленная зона, Зеленый пр-д, 1, оф. 13, ООО "ЭкоВолга"</p>	<p>(72) Автор(ы): Бородулин Игорь Васильевич (RU), Милюткин Владимир Александрович (RU), Антонова Зоя Павловна (RU), Стребков Николай Федорович (RU), Котов Дмитрий Николаевич (RU)</p> <p>(73) Патентообладатель(и): ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКОВОЛГА" (RU)</p>
---	--

(54) Устройство для очистки водоёмов от донных отложений

(57) Реферат:

Изобретение относится к сельскохозяйственному машиностроению, а именно к созданию техники для очистки водоемов от донных отложений и добычи природного ила. Устройство включает в себя плавсредство, ковш, бункер-накопитель и лебедку. Также оно содержит раму, смонтированную на плавсредстве, на которой шарнирно закреплен ковш. Ковш выполнен с возможностью возвратно-поступательного движения и изменения положения относительно дна водоема. Разгрузку содержимого ковша в бункер-накопитель самосвального типа обеспечивает использование двухбарабанной лебедки с реверсом. Обеспечивается улучшение качества выполнения технологического процесса очистки водоемов и снижение его энергоемкости. 1 ил.

Изобретение относится к сельскохозяйственному машиностроению, в частности к созданию техники для очистки водоемов от донных отложений.

Конструкция устройств для очистки водоемов от донных отложений и добычи ила рассчитана на работу в условиях без предварительного обезвоживания водоемов. Устройства - со сложным технологическим процессом забора ила, с недостаточной надежностью его выполнения, технологический процесс добычи ила энергоемкий, а производительность - не высокая. В силу этого устройства не нашли себе широкого распространения.

По совокупности общих существенных признаков техническое решение а.с. SU №168246 E02B 15/00 принято за прототип.

Недостатки известных устройств.

1. Недостаточная надежность выполнения технологического процесса.
2. Рабочий процесс добычи ила энергоемкий и многооперационный.

3. Низкая производительность.

Задача изобретения - улучшение качества выполнения технологического процесса очистки водоемов от донных отложений и добычи ила. Задача выполняется ковшем, шарнирно закрепленным на раме с возможностью изменения положения относительно дна водоема и с возможностью возвратно-поступательного движения, используя при этом двухбарабанную лебедку с реверсом, обеспечивающую выгрузку содержимого ковша в бункер-накопитель самосвального типа.

Технический результат - качество выполнения технологического процесса очистки водоемов улучшается, а его энергоемкость снижается. Технический результат достигается за счет конструкции ковша и механизма его привода, который обеспечивает возвратно-поступательное движение, выполняя технологический процесс забора грунта и выгрузку его в бункер-накопитель. При этом механическая энергия расходуется в основном на работу реверсированной лебедки.

Технологический процесс очистки водоемов от донных отложений в силу этого менее энергоемкий, а его надежность выполнения достаточна для бесперебойной работы устройства.

Отмеченные положительные стороны заявленного объекта позволят получить высокий экономический эффект, а устройство найдет широкое распространение в сфере безопасности окружающей среды.

На чертеже схематично изображено устройство для очистки водоемов от донных отложений и добычи ила.

Устройство содержит плавсредство 1, раму 2, двухбарабанную лебедку 3 с реверсом 4, ковш 5 с зубьями 6, бункер-накопитель 7, поддерживающий ролик 8, упор 9.

Устройство работает следующим образом.

При поступательном движении плавсредства 1 двухбарабанная лебедка 3 включается в режим перевода ковша 5 - в вариант опускания. Достигнув дна водоема, ковш с помощью зубьев 6 обеспечивает забор грунта. После наполнения ковша с помощью реверса 4 лебедка переводится в режим подъема ковша. Достигнув упора 9, содержимое ковша сбрасывается в бункер-накопитель 7, а затем по мере его заполнения, плавсредство доставляет грунт к месту утилизации. Бункер-накопитель самосвальным путем освобождает кузов в транспортные средства.

Источники информации

1. А.с. SU. №168246, E02B 15/00.

Формула изобретения

Устройство для очистки водоемов от донных отложений и добычи ила, содержащее плавсредство, ковш, бункер-накопитель и двухбарабанную лебедку с реверсом, отличающееся тем, что на раме, смонтированной на плавсредстве, шарнирно закреплен ковш, выполненный с возможностью изменения положения относительно дна водоема и с возможностью возвратно-поступательного движения, при этом используется двухбарабанная лебедка с реверсом, обеспечивающая разгрузку содержимого ковша в бункер-накопитель, причем бункер-накопитель выполнен самосвальным.

