80

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

ПАТЕНТ

НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

№ 2649186

Устройство для защиты пляжных зон и мест водозаборов от сине-зеленых водорослей, мусора и мазутных пятен

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

Авторы: ***Милюткин Владимир Александрович (RU), Бородули Игорь Васильевич (RU), Стребков Николай Федорович (RU), Розенберг Геннадий Самуилович (RU), Агарков Евгений Александрович (RU), Милюткин Александр Александрович (RU)***

Заявка № **2017126456**

Приоритет изобретения **21 июля 2017 г.**

Дата государственной регистрации в Государственном реестре изобретений Российской Федерации **30 марта 2018 г.**

Срок действия исключительного права на изобретение истекает **21 июля 2037 г.**

Руководитель Федеральной службы по интеллектуальной собственности

Г.П. Ивлиев

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

(19) **RU** (11) **2 649 186** (13) **C1**

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(51) МПК
E02B 15/04 (2006.01)
A01D 44/00 (2006.01)
(52) СПК
E02B 15/04 *(2006.01)*
E02B 15/02 *(2006.01)*
E02B 15/10 *(2006.01)*
A01D 44/00 *(2006.01)*

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

Статус: может прекратить свое действие (последнее изменение статуса: 26.11.2019)

(21)(22) Заявка: **2017126456, 21.07.2017**

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
21.07.2017

Дата регистрации:
30.03.2018

Приоритет(ы):
(22) Дата подачи заявки: **21.07.2017**

(45) Опубликовано: **30.03.2018** Бюл. № **10**

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: **CN 105089034 A, 25.11.2015. RU 2612445 C1, 09.03.2017. CN 201390368 Y, 27.01.2010. RU 2614786 C1, 29.03.2017. RU 2623046 C1, 21.06.2017.**

Адрес для переписки:
446442, Самарская обл., Кинельский р-н, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, 14А, Милюткин В.А.

(72) Автор(ы):
Милюткин Владимир Александрович (RU),
Бородули Игорь Васильевич (RU),
Стребков Николай Федорович (RU),
Розенберг Геннадий Самуилович (RU),
Агарков Евгений Александрович (RU),
Милюткин Александр Александрович (RU)

(73) Патентообладатель(и):
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКОВОЛГА" (RU)

(54) Устройство для защиты пляжных зон и мест водозаборов от сине-зеленых водорослей, мусора и мазутных пятен

(57) Реферат:

Изобретение относится к сельскохозяйственному машиностроению. Устройство содержит конический делитель, шнек, барабан, транспортер. В основании конического делителя смонтирована шлюзовая камера, на которой установлен каркас барабана с закрепленными по периметру окружности ковшами-черпалками с мелкоячеистой поверхностью, с возможностью сброса содержимого ковшей в шнек с мелкоячеистой поверхностью корпуса. В створе водораздела установлен отражатель для удаления мусора, мазутных пятен с поверхности водной среды, направляющий их в сторону отстойника сбора утильсырья. Обеспечивается улучшение очистки водного пространства пляжных зон и мест водозабора. 1 ил.

Устройство относится к сельскохозяйственному машиностроению, в частности к созданию техники и оборудования для сохранения экологической безопасности окружающей среды.

Известные устройства рассчитаны на выполнение отдельно взятой технологической операции по очистке водной среды пляжных зон и водозаборов от сине-зеленых водорослей или от мусора и мазутных пятен. Однооперационные

конструкции устройств приводят к увеличению трудоемкости технического и технологического обслуживания, к нерациональному их использованию.

Необходимы устройства, выполняющие все операции одновременно. При этом конструкции устройств должны быть простыми с надежным технологическим процессом.

Предлагаемое устройство отвечает предъявляемым требованиям.

По совокупности общих существенных признаков техническое решение RU №2612445 принято за прототип.

Недостатки известных устройств

1. Применение устройства при выполнении отдельно взятой технологической операции - нерационально.

2. Высокая трудоемкость выполнения технического и технологического обслуживания устройства.

Задача изобретения - улучшение качества выполнения технологического процесса очистки водного пространства в пляжных зонах и в местах водозабора от сине-зеленых водорослей мусора и мазутных пятен.

Задача выполняется вращающимся барабаном с закрепленными по периметру окружности ковшами-черпалками с мелкоячеистой поверхностью, с возможностью сброса содержимого ковшей в шнек с мелкоячеистой поверхностью корпуса, а в створе конического делителя установлен отражатель для удаления мусора, мазутных пятен с поверхности водной среды и направляющий их в сторону отстойника сбора утильсырья.

Технический результат - очистка водного пространства пляжных зон и мест водозабора от сине-зеленых водорослей, мусора и мазутных пятен соответствует санитарным нормам, а вода пригодна для нужд человека.

Технический результат достигается за счет использования вращающегося барабана с ковшами-черпалками для извлечения водорослей с глубины обитания и подачи их в шнек с мелкоячеистой поверхностью корпуса, позволяющего удалять воду из водорослей и улучшать при этом технологический процесс сушки. А использование отражателя в створе конического делителя устройства дает возможность удалять с поверхности воды мусор и мазутные пятна и направлять их в водоотстойник сбора утильсырья. Выполнение предусмотренных технологических операций очистки водного пространства в пляжных зонах и в местах водозабора позволяет безопасно использовать водную среду для нужд человека.

При этом отмеченные положительные стороны заявляемого объекта дадут возможность получить экономический эффект от применения и широкое распространение в системе экологической безопасности окружающей среды.

На чертеже схематично изображено устройство для защиты пляжных зон и водозаборов от сине-зеленых водорослей, мусора и мазутных пятен.

Устройство содержит конический делитель 1, отражатель 2 мусора и мазутных пятен, шлюзовую камеру 3, смонтированную в основании конического делителя, барабан 4 с ковшами - черпалками 5, шнек 6 с ячеистой поверхностью корпуса, на котором предусмотрено окно 7 для сброса водорослей, транспортер сушилки 8, отстойник 9 для сбора мусора и мазутных пятен.

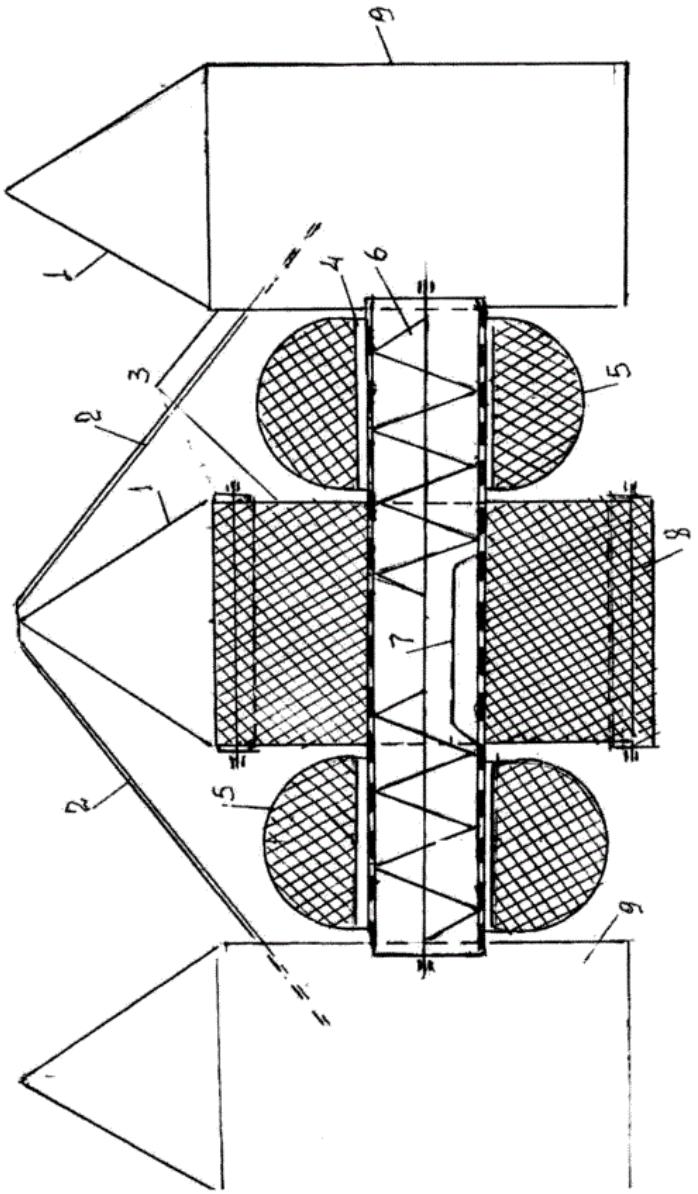
Устройство работает следующим образом.

При поступлении водной среды в раструб конического делителя 1 находящиеся на поверхности воды мусор и мазутные пятна отражателем 2 направляются в сторону отстойника 9, где происходит их сбор и накопление. Одновременно с этим водоросли извлекаются из толщи воды ковшами-черпалками вращающегося барабана 4 и сбрасываются в шнек 6 с мелкоячеистой поверхностью корпуса. При перемешивании водорослей последние освобождаются от воды через отверстия в корпусе шнека. При этом водоросли через окно в шнеке сбрасываются на транспортер сушилки 8.

Источники

RU №2612445.

Формула изобретения

Устройство для защиты пляжных зон и мест водозаборов от сине-зеленых водорослей, мусора и мазутных пятен, содержащее конический делитель, шнек, барабан, транспортер, отличающееся тем, что в основании конического делителя смонтирована шлюзовая камера, на которой установлен каркас барабана с закрепленными по периметру окружности ковшами-черпалками с мелкоячеистой поверхностью, с возможностью сброса содержимого ковшей в шнек с мелкоячеистой поверхностью корпуса, а в створе водораздела установлен отражатель для удаления

мусора, мазутных пятен с поверхности водной среды, направляющий их в сторону отстойника сбора утильсырья.