

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(11) **034622**

(13) **B1**

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОМУ ПАТЕНТУ**

(45) Дата публикации и выдачи патента
2020.02.28

(51) Int. Cl. *A01K 81/04* (2006.01)

(21) Номер заявки
201800300

(22) Дата подачи заявки
2018.04.26

(54) **СПОСОБ ПОДВОДНОЙ ОХОТЫ С ПОМОЩЬЮ ГАРПУННОГО СТВОЛОВОГО ВИДЕОРУЖЬЯ**

(43) **2019.10.31**

(56) KZ-A-28620

(96) **KZ2018/024 (KZ) 2018.04.26**

RU-C2-2275575

(71)(72)(73) Заявитель, изобретатель и патентовладелец:
ДУЙСЕНОВ БАХЫТ ЕРИКОВИЧ
(KZ)

RU-C1-2282815

US-A1-20180055031

(57) Изобретение относится к способам ведения подводной охоты с помощью гарпунного стволового видеоружья, и технические реализации способа могут использоваться в качестве тренажёр-имитаторов для обучения подводной охоте курсантов (дайвингистов и любых пользователей), а также в качестве зрелищного аттракциона подводной охоты в парках и других местах отдыха. Технический результат от использования предлагаемого изобретения заключается в расширении функциональных возможностей ведения подводной охоты и в повышении её эффективности. Подводную охоту ведут в ограниченном водном пространстве - в бассейне, в котором размещают живых рыб и хаотично перемещающиеся манекены-имитаторы рыб, прицеливание ведут в двух взаимно-перпендикулярных плоскостях последовательными или последовательно-параллельными перемещениями конца ствола видеоружья в пределах объёма усечённого конусообразного сектора с углом охвата зоны прострела в каждой плоскости не менее $\pm 45^\circ$, метание гарпуна ведут поочерёдно из нескольких гарпунов в условиях априори программируемого временного интервала на каждое метание с предварительной подачей априори программируемого упреждающе-предупредительного сигнала об окончании временного интервала, а после метания гарпуна и его попадания в живую рыбу осуществляют доставку загарпуненной рыбы через герметично связанный с бассейном жёлоб с проточной водой до расположенного возле оператора короба для снятия с гарпуна живой рыбы и её дальнейшего умерщвления молотком с прорезиненным бойком.

B1

034622

034622

B1

Изобретение относится к способам ведения подводной охоты с помощью гарпунного стволового видеоружья и технические реализации способа могут использоваться в качестве тренажёров-имитаторов для обучения подводной охоте курсантов (дайвингистов и любых пользователей), а также в качестве зрелищного аттракциона подводной охоты в парках и других местах отдыха.

Известно устройство для подводной охоты с системой видеонаблюдения, гарпунное видеоружьё для подводной охоты и стопорно-спусковой механизм гарпунного ружья для подводной охоты по пат. на полезную мод. РФ № 44230, МПК А01К 81/00, F41B 11/08, F41C 9/06. А01К 97/00, опубли. в БИ № 7, 2005 г.

Известно также устройство для подводной охоты с системой видеонаблюдения и гарпунное видеоружьё для подводной охоты по пат. РФ № 2275575, МПК F41B 11/08, А01К 97/12, F41C 9/06, опубли. 27.04.2006 г.

Известные устройства технически сложнореализуемы, не тиражируемы и не позволяют использовать их ни в качестве тренажёров-имитаторов для обучения, ни в качестве доступного для пользователей зрелищного аттракциона.

Наиболее близким по технической сущности к предлагаемому является способ ведения подводной охоты с берега с помощью метящего гарпун стволового оружия по пат. РК № 28620, МПК А01К 81/00, F41C 9/06, опубли. в БИ № 6, 2014 г.

Данное техническое решение принято за прототип к предлагаемому.

В соответствии с известным способом осуществляют погружение не менее 2/3 части конца видеоружья с видеокамерой в воду, прицеливание по объекту охоты по изображению подводной обстановки вокруг конца видеоружья по расположенному на противоположном конце видеоружья монитору и после попадания в зону действия гарпуна объекта охоты метание гарпуна в цель.

К недостаткам известного технического решения можно отнести следующее.

Во время погружения не менее чем на 2/3 части стволового оружия в естественное водное пространство с размещённой на конце оружия видеокамерой на видеоизображении монитора мы наблюдаем обстановку вокруг погружённого в воду конца ствола в очень ограниченном пространстве. Даже при использовании приманки в это водное пространство попадание объекте охоты рыбы маловероятно, в связи с чем эффективность известного способа крайне мала. Известное техническое решение нельзя использовать для тренинга (обучения) навыкам ведения подводной охоты будущих пользователей-рыбаков, нельзя использовать его также в качестве зрелищного аттракциона для зрителей.

Технический результат от использования предлагаемого изобретения заключается в расширении функциональных возможностей ведения подводной охоты и в повышении её эффективности.

Указанный технический результат достигнут за счёт того, что в способе подводной охоты с помощью гарпунного стволового видеоружья, включающем погружение не менее 2/3 части конца видеоружья с видеокамерой в воду, прицеливание на объект охоты по изображению подводной обстановки вокруг конца видеоружья на расположенном на противоположном гарпунам конце видеоружья монитору и после попадания в зону действия гарпуна объекта охоты метание гарпуна в цель подводную охоту ведут в ограниченном водном пространстве - в бассейне, в котором размещают живых рыб и хаотично перемещающиеся манекены-имитаторы рыб, прицеливание ведут в двух взаимно-перпендикулярных плоскостях последовательными или последовательно-параллельными перемещениями конца ствола видеоружья в пределах объёма усечённого конусообразного сектора с углом охвата зоны прострела в каждой плоскости не менее $\pm 45^\circ$, метание гарпуна ведут поочерёдно из нескольких гарпунов в условиях априори программируемого временного интервала на каждое метание с предварительной подачей априори программируемого упреждающе-предупредительного сигнала об окончании временного интервала, а после метания гарпуна и его попадания в живую рыбу осуществляют доставку загарпуненной рыбы через герметично связанный с бассейном жёлоб с проточной водой до расположенного возле оператора короба для снятия с гарпуна живой рыбы и её дальнейшего умерщвления молотком с прорезиненным бойком.

Изобретение дополнительно иллюстрировано, где на фигуре схематично изображена реализующая способ установка.

Предлагаемый способ осуществляется следующим образом.

Осуществляют погружение не менее 2/3 части конца видеоружья с видеокамерой в воду, прицеливание на объект охоты по изображению подводной обстановки вокруг конца видеоружья на расположенном на противоположном гарпунам конце видеоружья монитору и после попадания в зону действия гарпуна объекта охоты метание гарпуна в цель. В соответствии с предлагаемым способом подводную охоту ведут в ограниченном водном пространстве - в бассейне, в котором размещают живых рыб и хаотично перемещающиеся манекены-имитаторы рыб, прицеливание ведут в двух взаимно-перпендикулярных плоскостях последовательными или последовательно-параллельными перемещениями конца ствола видеоружья в пределах объёма усечённого конусообразного сектора с углом охвата зоны прострела в каждой плоскости не менее $\pm 45^\circ$, метание гарпуна ведут поочерёдно из нескольких гарпунов в условиях ограниченного по времени априори программируемого временного интервала на каждое метание с предварительной подачей априори программируемого упреждающе-предупредительного сигнала об окончании временного интервала на прицеливание, а после метания гарпуна и его попадания в живую рыбу, осуществляют доставку загарпуненной рыбы через герметично связанный с бассейном жёлоб с проточной во-

дой до расположенного возле оператора короба для снятия с гарпуна живой рыбы и её дальнейшего умерщвления молотком с прорезиненным бойком.

Пример реализации способа.

Для использования способа в качестве зрелищно-развлекательного аттракциона или тренажёра-имитатора посетитель 1 аттракциона (обучаемый на тренажёре курсант) размещается на кресле 2, которое с кронштейнами 3 и поддерживающим видеоружьём 4 штоком 5 представляет единую управляемую конструкцию, имеющую возможность относительного углового поворота в горизонтальной плоскости на угол $\pm 45^\circ$ относительно оси симметрии. Поворот осуществляется от привода 6 (например, низкооборотного двигателя постоянного тока) и преобразовательной передачи 7 (например, червячной).

Видеоружьё 4 проходит через окно 8 в перегородке 9. На погружённом в воду консольном конце ружья размещена видеокамера (на фигуре не показана), а на противоположном, обращенном к пользователю конце видеоружья, размещён монитор 10. Видеоружьё 4 имеет возможность относительного углового поворота и в вертикальной плоскости на угол $\pm 45^\circ$ таким образом, что благодаря последовательным или последовательно-параллельным перемещениям конца ствола видеоружья в двух взаимно-перпендикулярных плоскостях, пространство для движения конца видеоружья (как и область прострела) представляет собой усеченный конусообразный сектор, что значительно расширяет пространство для метания гарпуна.

Конец видеоружья оснащён не менее чем тремя гарпунами 11, срабатываемыми от находящегося в руках пользователя 1 управляющего устройства 12. С помощью этого же устройства 12 осуществляется управление перемещениями кресла со штоком и видеоружьём в горизонтальной плоскости и самого видеоружья в вертикальной плоскости.

Подводную охоту за объектом охоты (рыбами) ведут в бассейне 13, в котором размещают живых рыб и куда дополнительно помещены манекены-имитаторы рыб (рыбы и манекены-имитаторы на фигуре не показаны). Бассейн 13 с помощью возвратного жёлоба 14 связан с коробом 15 оператора. В коробе 15 имеются окна 16 для рук оператора с прикреплёнными к окнам резиновыми перчатками (на фигуре не показаны).

Посетитель 1 аттракциона (или обучаемый подводной охоте курсант) по монитору 10 ведёт видеонаблюдение за всем происходящим в бассейне в пределах области перемещения конца видеоружья. Выделив из всего объёма плавающих манекенов-имитаторов и живых рыб нужную цель, он производит поочерёдные метания гарпунов 11. При этом заранее программируется время на прицеливание каждым гарпуном и не менее чем за 10-15 с до его завершения производят предупредительный сигнал для пользователя. В случае, если он не произведёт метания, оно произойдёт автоматически по завершении времени прицеливания. Время прицеливания и время осуществления предупредительного сигнала могут варьироваться.

После результативного выстрела загарпуненная рыба через желоб 14 возвращается оператором в короб 15, где оператор, просунув через окна 16 руки в резиновые перчатки, снимает рыбу с гарпуна и, при необходимости, умерщвляет её ударом молотка с прорезиненным бойком.

Все результаты охоты фиксируются на мониторе и программно-управляемом пульте с визуализацией полученных результатов. Все объекты надёжно герметизируются, а через жёлоб 14 и короб 15 непрерывно пропускается проточная вода.

С помощью предлагаемого способа можно эффективно готовить (обучать) дайвингистов и других пользователей, осуществляющих подводную охоту в условиях дестабилизирующих помех и максимально приближённых к реальным условиям подводной охоты, а также использовать его для осуществления зрелищно-развлекательных действий в виде аттракциона для имитации ведения подводной охоты.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

Способ подводной охоты с помощью гарпунного стволового видеоружья, включающий погружение не менее 2/3 части конца видеоружья с видеокамерой в воду, прицеливание на объект охоты по изображению подводной обстановки вокруг конца видеоружья на расположенном на противоположном гарпунам конце видеоружья монитору и после попадания в зону действия гарпуна объекта охоты метание гарпуна в цель, отличающийся тем, что подводную охоту ведут в ограниченном водном пространстве - в бассейне, в котором размещают живых рыб и хаотично перемещающиеся манекены-имитаторы рыб, прицеливание ведут в двух взаимно-перпендикулярных плоскостях последовательными или последовательно-параллельными перемещениями конца ствола видеоружья в пределах объёма усечённого конусообразного сектора с углом охвата зоны прострела в каждой плоскости не менее $\pm 45^\circ$, метание гарпуна ведут поочерёдно из нескольких гарпунов в условиях априори программируемого временного интервала на каждое метание с предварительной подачей априори программируемого упреждающе-предупредительного сигнала об окончании временного интервала, а после метания гарпуна и его попадания в живую рыбу осуществляют доставку загарпуненной рыбы через герметично связанный с бассейном жёлоб с проточной водой до расположенного возле оператора короба для снятия с гарпуна живой рыбы и её дальнейшего умерщвления молотком с прорезиненным бойком.

