



УКРАЇНА

(19) UA (11) 30648 (13) U
(51) МПК (2006)
F41B 15/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) РУШНИЦЯ ДЛЯ ПІДВОДНОГО ПОЛЮВАННЯ "О.С.А.²"

1

2

(21) u200710486

(22) 21.09.2007

(24) 11.03.2008

(72) БРАПН АНДРІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ, UA,
ІНДИЧЕНКО АНДРІЙ СЛАВИЧ, UA

(73) БРАПН АНДРІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ, UA,
ІНДИЧЕНКО АНДРІЙ СЛАВИЧ, UA

(56)

(57) 1. Рушниця для підводного полювання, що містить передню та задню частини, трубу, рукоятку, спусковий механізм, гумові тяги, зачіп тяги до гарпуна, гарпун, яка відрізняється тим, що труба додатково містить пази та втулки з пазами, в яких фіксують змінну рукоятку.

2. Рушниця за п. 1, яка відрізняється тим, що передня частина має дві половини, що закріплені між собою шліцьовим з'єднанням і гвинтами та фіксують гумові тяги різних діаметрів.

3. Рушниця за п. 1, яка відрізняється тим, що спусковий механізм, який приводить в дію тяга, розміщено в задній частині рушниці та розраховано для фіксації гарпунів різних діаметрів.

4. Рушниця за пп. 1, 2, яка відрізняється тим, що спусковий механізм, який приводить в дію тяга, розміщено в задній частині рушниці та розраховано для фіксації гарпунів різних діаметрів.

Корисна модель відноситься до області підводного спорту, а саме до спортивного підводного полювання, і може бути використана для мисливства та спорту при запуску гарпуна в мішень.

Ідея використання рушниць для підводного полювання в місцевих прісних водоймищах все більш захоплює любителів підводного полювання, тому використання та тестування зарубіжних аналогів показало часткову невідповідність до умов полювання в річках, озерах, по відношенню до моря, із-за поганої прозорості, мутності води, також із-за значних перешкод, як очерет, водорості, коряги. Для таких різноманітних умов, стосовно зміни прозорості води в одному водоймищі, на підводне полювання потрібно брати рушницю з різною довжиною труби для точності пострілу та попадання гарпуна в мішень.

Відома підводна рушниця Demka Ami II, 60 [Див. „Мир подводной охоты”. - Москва. Вып. №4. Июль-август, 2005. - 36-57стр.], яка має таку комплектацію: передня та задня частини, труба (дуло), рукоятка, спусковий механізм, запобіжник, дві пари тяг, зачіп, зачіп тяг до гарпуна, гарпун діаметром 6,5мм.

Недоліком відомої рушниці для підводного полювання є те, що вона обмежує своє використання в умовах поганої прозорості та природних перешкод у водоймищах, притаманних місцевим річкам та озерам. Кріплення рукоятки в

задній частині такої рушниці, без регулювання її зміни положення і зміни довжини труби, обмежує використання для прицілу на приближеній відстані, влучного пострілу та попадання гарпуна в мішень.

Корисною моделлю ставиться завдання створити таку рушницю для підводного полювання, що дасть змогу регулювати точність пострілу в умовах непрозорості та перешкод, що трапляються у природних водоймищах. А саме розробити модель зі зміщеною рукояткою, що забезпечить зміну положення рукоятки в декілька позицій прямо під час занять підводним полюванням. А конструкція передньої частини з двох половин дасть змогу використовувати гумові тяги без кріплення, різного діаметру для регулювання сили пострілу, а конструкція спускового механізму забезпечить можливість застосування для пострілу гарпунів з різним діаметром.

Поставлене корисною моделлю завдання досягається тим, що рушниця для підводного полювання „О.С.А.²”, що містить передню та задню частини, трубу, рукоятку, спусковий механізм, тягу, зачіп тяги до гарпуна, гарпун, згідно корисної моделі, труба додатково містить пази та втулки з пазами, в яких фіксують змінну рукоятку; передня частина має дві половини, що закріплені між собою шліцьовим з'єднанням і гвинтами, та фіксують гумові тяги різних діаметрів; спусковий механізм, який приводить в дію тяга,

(19) UA (11) 30648 (13) U

розміщено в задній частині рушниці та розраховано для фіксації гарпунів різних діаметрів.

На Фіг.1 зображено рушницю для підводного полювання „О.С.А.^{2п}“, яка має таку конструкцію: труба 18, змінна рукоятка, що складається з основи рукоятки 14, штоку 7, кронштейна 1 і осі кронштейна 2, зачепу 12 та спускового крічка 4. Для кріплення змінної рукоятки в нижній частині труби рушниці пророблено 6 спеціальних пазів та 3 упорні втулки А, В, С кожна з пазом (див. Фіг.2), з яких відповідно на кожну позицію рукоятки: 17, 20, 23 - пази для кріплення зачепи спускового механізму; 18, 21, 24 - упорні втулки А, В, С з пазом, для кріплення штока рукоятки; 19, 22, 25 - пази для кріплення кронштейна рукоятки 1 та спускового крічка 4. Кожна упорна втулка (А, В, С відповідно) кріпиться до труби за допомогою двох гвинтів, що мають нарізну різьбу, та використовуються для кріплення штока рукоятки 7. Таким чином, зміну положення рукоятки та її кріплення за допомогою вказаних пазів можна здійснити в три варіанти: від задньої частини в середню та на $\frac{3}{4}$ відносно передньої частини труби підводної рушниці. Рукоятка 14 розташована під кутом до труби рушниці для того, щоб зачіп 12 потрапив в паз, після чого рукоятка прикладається до співпадання пазів з кронштейном та штоком до упору. При переміщенні рукоятки в інше положення, спусковий крічок 4 входить в зачіпку з упорною втулкою 3 на тязі 6. Шток 7 кріпиться усередині рукоятки до втулки 5 за рахунок різьби та має обмеження по переміщенню для фіксації, тобто виключення можливості випадання штока із рукоятки із паза.

Передня частина складається із 2-ох половин: верхньої 15 та нижньої 16, які закріплені між собою шліцьовим з'єднанням та двома гвинтами знизу труби. Таким чином, за рахунок розбирання передньої частини на 2 половини, в ній можна кріпити гумові тяги різних діаметрів, що дає можливість вибору сили пострілу (чим більший діаметр тяг, тим потужніша сила пострілу відповідно). Задня частина рушниці для підводного полювання 9 містить спусковий механізм, який складається з таких елементів: поворотний механізм (шептало) 8, тяги спускового механізму 11, трубка для централізації гарпуна 10, пружина 13, яка повертає тягу в попереднє положення. Такий спусковий механізм, завдяки конструкції шептала, дозволяє використовувати для пострілу гарпуни різних діаметрів (6мм; 6,5мм; 7мм; 7,5мм), що досить надійно і невибагливе в роботі такої рушниці. Конструкція лінескидувача пасивна, та не впливає на заряджання чи розряджання підводної рушниці.

Зміну положення рукоятки здійснюємо наступним чином: розкручуємо шток 7 до упору - виходу із упорної втулки штоку 5 (втулки А чи В чи С відповідно до обраної позиції), відтягуємо кронштейн 1 в рукоятці 14 до упору. Таким чином кронштейн виходить із пазу в трубі 18. Нахилимо рукоятку 14 відносно зачепи 12 до повного від'єднання рукоятки 14 від труби, так переставляємо рукоятку в інші пази та фіксуємо зміну положення. Відносно зачепи повертаємо

ручку вперед, відтягуємо, після чого відпускаємо кронштейн 1 для попадання в паз. Закручуємо шток 7 так, щоб він потрапив у втулку 5 (А, В, чи С відповідно до обраного положення рукоятки), та закріплюємо в цьому положенні.

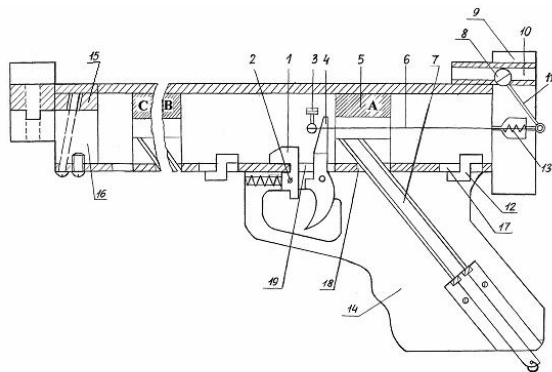
Для того, щоб привести рушницю для підводного полювання у заряджений стан, здійснюємо наступні дії: Гарпун фіксуємо в поворотному механізмі (шепталі) 8 та центруємо у трубці 10. Гумові тяги, зафіксовані на передній частині, натягуємо, і зачепом тяг фіксуємо гарпун у відповідних пропилах на гарпуні. При натиску на спусковий крічок 4 він, відповідно, натискає на втулку 3 і тягне за собою тягу 6 та тягу 11. Тяга повертає шептало в пазу задньої частини, і вивільняє гарпун - відбувається постріл.

Таким чином, запропонована рушниця для підводного полювання дає можливість маневрування і пристосування до навколишніх умов, одночасно із збереженням сили пострілу, підвищилася зручність експлуатації під водою. Швидка заміна положення рукоятки рушниці в декілька позицій, прямо під час занять підводним полюванням, дозволяє регулювати точність пострілу в умовах різної прозорості води. Завдяки роз'єднанню передньої частини на дві половини з'явилася можливість використання гумових тяг різних діаметрів. У вже відомих конструкціях передня частина суцільна, і кріпить тяги лише певного діаметру, що забезпечує лише фіксовану силу пострілу. У нашому випадку є можливість зміни та підбору гумових тяг, що забезпечує варіювання потужністю пострілу. Також, запропонований спусковий механізм, завдяки конструкції поворотного механізму (шептала), дозволяє фіксувати гарпуни різних діаметрів 6мм; 6,5мм; 7мм; 7,5мм.

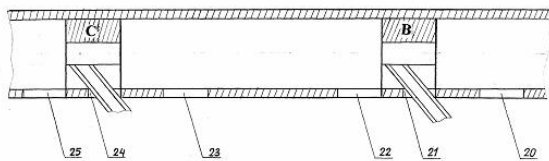
Приклад.

Під час полювання у водоймищі, де вода була мутна та існувала мінімальна можливість чіткого прицілу, з'явилася можливість наблизити приціл, переміщенням рукоятки стосовно труби у положення втулки С. При такому положенні рукоятки, відстань до прицілу стала коротшою - видимою, що дало змогу непомітно наблизитися до об'єкту полювання в умовах поганої прозорості та виконати влучний постріл. А оскільки в одному і тому ж водоймищі під час підводного полювання якість води може постійно змінюватися, то маневреність запропонованої рушниці завжди забезпечить вибір положення рукоятки для чіткого прицілу та пострілу. Для цього не потрібно брати з собою на полювання відразу декілька підводних руниць з різною довжиною труби, для різних умов у водоймищі, що дуже перешкоджає пересуванню під водою, мобільності та готовності до пострілу. Відповідно у мутній воді змінну рукоятку потрібно перевести у положення втулки С, коли потрібна для точного прицілу по мішені коротка рушниця. Положення змінної рукоятки у позиції $\frac{3}{4}$ - варіант закріплення її у втулці В, зручне для полювання у воді середньої прозорості; стандартне положення з закріпленням у втулці А - відповідає умовам відмінної прозорості води.

Таким чином рушницю для підводного полювання „О.С.А.²” можна використовувати для спортивного підводного полювання як в умовах ідеальної прозорості, так і в тих водоймищах, де умови для полювання незадовільні, із-за поганої прозорості, мутності води, а також із-за значних природних перешкод, як очерет, водорості та ін. Така рушниця задовольняє всі умови відносно точності прицілу, сили пострілу і можливості попадання гарпуна в мішень. А швидка зміна положення рукоятки дає змогу маневрування прямо під час заняття підводним полюванням, вибору дистанції до об'єкту полювання. Важлива також невибагливість запропонованої рушниці щодо вибору гарпуна чи тяг різних діаметрів.



Фиг. 1



Фиг. 2