



УКРАЇНА

(19) UA (11) 6663 (13) C1(51)5 F 41 B 11/08ДЕРЖАВНЕ
ПАТЕНТНЕ
ВІДОМСТВООПИС ДО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІД

(54) ПНЕВМАТИЧНА РУШНИЦЯ ДЛЯ ПІДВОДНОГО ПОЛЮВАННЯ

1

(20) 94301126, 13.04.93
(21) 4811043/23
(22) 13.04.90, SU
(46) 29.12.94, Бюл. № 8-1
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 996845, кл. F 41 B 11/08, 1981.
(71) Фомкін Олег Олексійович
(72) Фомкін Олег Олексійович
(73) Фомкін Олег Олексійович, UA
(57) 1. Пневматическое ружье для подводной охоты, содержащее ресивер, ствол, закрепленный в патрубке крышки ресивера, поршень, надульник и спусковой механизм, включающий спусковой крючок, тягу и шептало с рычагом, отличающееся тем, что

2

в нем шептало спускового механизма установлено в патрубке крышки ресивера, поршень выполнен с передней протечкой для взаимодействия с шепталом и радиальными отверстиями для устранения разрежения в стволе после вылета гарпуна, а надульник выполнен с радиальными отверстиями для прохода воды и снабжен поворотным колпачком с отверстиями для регулировки силы боя.

2. Пневматическое ружье по п. 1, отличающееся тем, что в нем надульник выполнен с расточкой под корпус подвижного стабилизатора.

Изобретение относится к подводному спортивному снаряжению, а именно – к пневматическим ружьям для подводной охоты.

Известно пневматическое ружье для подводной охоты, содержащее ствол с расположенным внутри него поршнем, надульник, ресивер и спусковой механизм [1].

В этом ружье, расположенные снаружи детали спускового механизма создают опасность несанкционированного выстрела. При выходе гарпуна из поршня и надульника в конце выстрела появляющееся разрежение в стволе тормозит движение гарпуна.

Целью изобретения является повышение безопасности и КПД ружья, а также повышение точности стрельбы гарпуном, имеющим подвижный стабилизатор.

Эта цель достигается тем, что в пневматическом ружье для подводной охоты, содержащем ресивер, ствол, закрепленный в

патрубке крышки ресивера, поршень, надульник и спусковой механизм, включающий спусковой крючок, тягу и шептало с рычагом, согласно изобретению, шептало спускового механизма установлено в патрубке крышки ресивера, поршень выполнен с передней проточкой для смазки, задней проточкой для взаимодействия с шепталом и радиальными отверстиями для устранения разрежения в стволе после вылета гарпуна, а надульник выполнен с радиальными отверстиями для прохода воды и снабжен поворотным колпачком с отверстиями для регулировки силы боя.

Кроме того, надульник может быть выполнен с расточкой под корпус подвижного стабилизатора гарпуна.

Сущность изобретения поясняется чертежами, где на фиг. 1 представлен общий вид ружья в продольном сечении; на фиг. 2 – схема выхода воды из ствола при выстре-

(19) UA (11) 6663 (13) C1

ле; на фиг. 3 – вход воды в полость поршня и надульника при отделении гарпуна от поршня.

Ружье (фиг. 1) содержит ресивер, представляющий собой цилиндр 1 с приваренной к нему коробкой 2. В ресивере концентрично расположен ствол 3 с поршнем 4 и гарпуном 5. Ресивер закрыт крышкой 6 с уплотнительным кольцом 7 и обратным клапаном 8, служащим для заполнения ресивера сжатым газом. Ствол 3 ввернут в осевое гнездо патрубка крышки 6. Для прохода газа из ресивера в ствол в трубке выполнены радиальные отверстия 9. В поперечном отверстии патрубка установлено шептало 10 в виде стержня с вырезом для поршня 4. Шептало 10 связано со спусковым крючком 11, тягой 12 и штоком 13, соединенным сухарем 14. В отверстии для выхода штока 13 из коробки 2 установлено уплотнение 15. На передней части ствола 3 закреплен надульник, состоящий из втулки 16 с отверстиями 17 для выхода ствольной воды, распорной втулки 18 и уплотнительного кольца 19, установленного во фланке 20 цилиндра 1. В состав надульника входят также буферная втулка 21, передняя втулка 22 с расточкой для оседающего стабилизатора 23 гарпуна 5 и поворотный колпачок 24 с отверстиями 25. В поршне 4 выполнены проточка 26 для зацепления с шепталом 10, проточка 27 для заполнения смазкой, проточки под уплотнительные кольца 28 и радиальные отверстия 29 и осевое гнездо 30 для хвостовика 31 гарпуна. Спусковой механизм снабжен предохранителем 32, блокирующим спусковой крючок 11.

Ружье работает следующим образом.

Ресивер заполняют сжатым воздухом при помощи насоса через обратный клапан 8. Для заряжания ружья гарпун 5 вставляют хвостовиком через надульник в осевое гнездо 30 поршня 4, который после заполнения ресивера сжатым воздухом или после выстрела находится в крайнем переднем положении и упирается в буферную втулку 21. Затем гарпун 5 при нажатом спусковом крючке 11 вводят в ствол 3, перемещая поршень 4 до упора, после чего спусковой крючок 11 отпускают. Давлением сжатого воздуха шток 13 выталкивается из коробки 2 ресивера. Через сухарь 14 и тягу 12 шток 13 поворачивает шептало 10 вокруг оси, шептало 10 устанавливается своей цилиндрической частью в задней проточке 26 поршня 4 и фиксирует поршень во взведенном положении. Спусковой крючок 11 фиксируют в

переднем положении поворотом предохранителя 32.

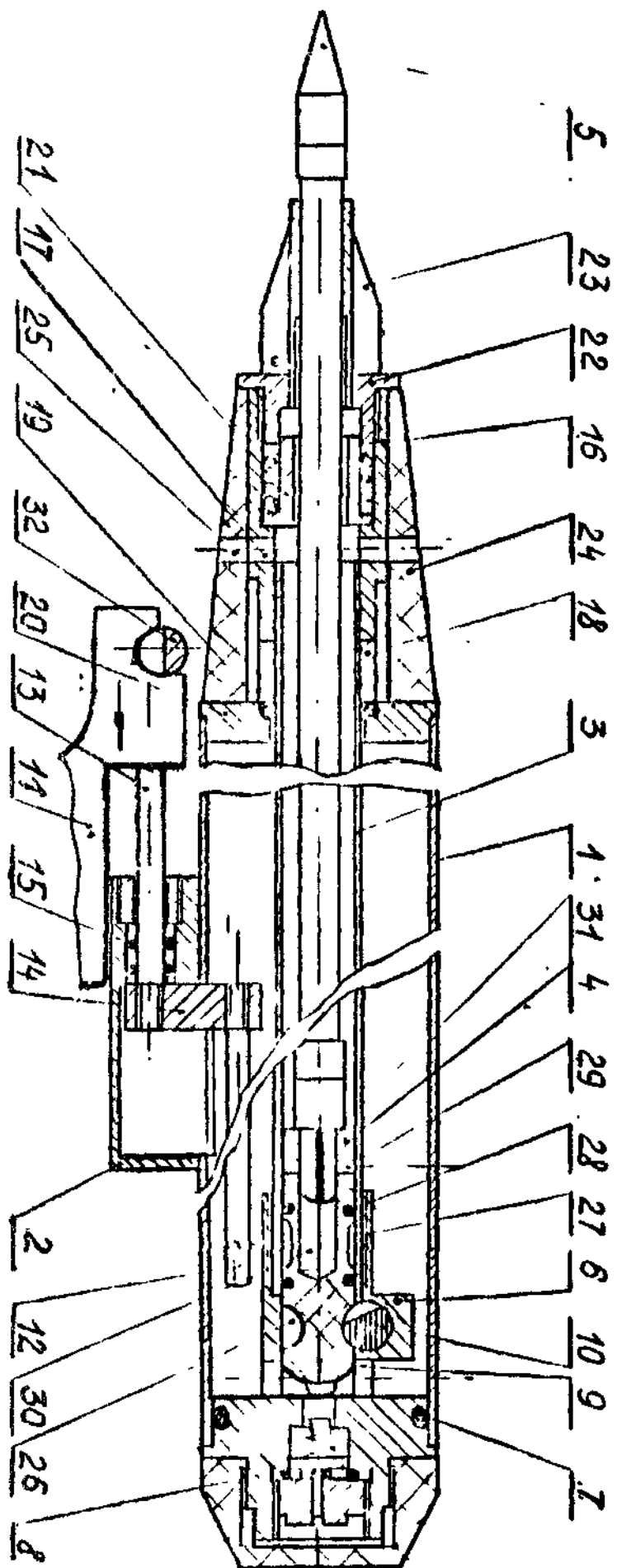
Для выстрела разблокируют, повернув предохранитель 32, и нажимают спусковой крючок 11. Крючок 11 вместе со штоком 13, сухарем 14 и тягой 12, преодолевая сопротивление сжатого воздуха, перемещается назад. Тяга 12 через рычаг поворачивает шептало 10, и цилиндрическая часть шептала выходит из задней проточки 26 поршня 4. Под действием сжатого воздуха поршень 4 движется по стволу 3 к надульнику, выталкивая гарпун 5. Вода, вытесняемая поршнем, выходит из ствола через радиальные отверстия 17 втулки 16 надульника и отверстия 25 колпачка 24 (фиг. 2).

После удара поршня 4 о буферную втулку 21 гарпун 5 движется самостоятельно, его хвостовик 31 выходит из осевого гнезда 30 поршня 4. При этом возникновению разрежения в гнезде 30 препятствует поступление воды через радиальные отверстия 29 (фиг. 3).

Отверстия 17 втулки 16 надульника и отверстия 25 колпачка 27 позволяют регулировать силу боя. При совпадении отверстий 17 и 25 обеспечивается наиболее свободный выход воды из ствола 3, и сила боя при этом максимальна. Для уменьшения силы боя необходимо поворотом колпачка 24 частично или полностью перекрыть отверстия 17. При этом выход воды из ствола затруднен, скорость движения поршня 4, а следовательно, и гарпуна 5, уменьшается.

Строго осевое положение гарпуна 5 в стволе, необходимое для достижения высокой точности стрельбы, обеспечивается его центровкой в поршне 4 и в стабилизаторе 23, корпус которого размещается в расточке передней втулки 22 надульника. Стержень гарпуна 5 скользит в корпусе стабилизатора 23 до покидания поршня 4 и затем продолжает движение вместе со стабилизатором.

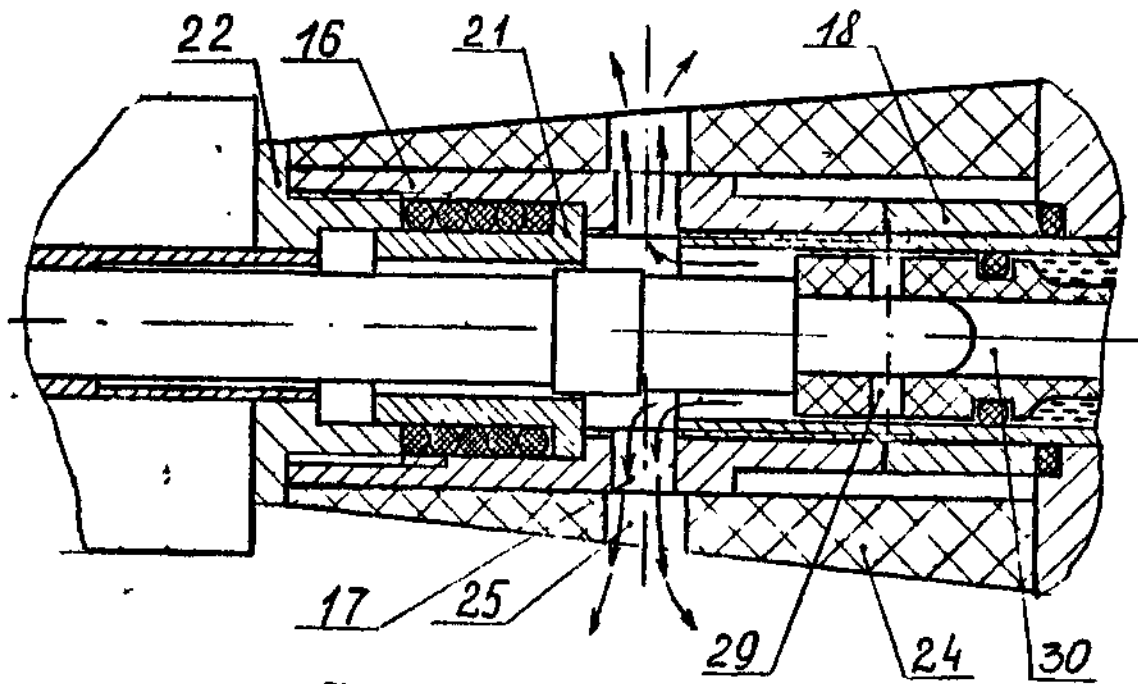
Описанное ружье для подводной охоты имеет более высокий КПД благодаря смазке в проточке поршня, уменьшающей трение между стволом и поршнем, и радиальным отверстием в поршне, уменьшающим возникающее в стволе после вылета гарпуна разрежение, обеспечивает повышенную безопасность благодаря тому, что все детали спускового механизма скрыты в ресивере, позволяя регулировать силу боя благодаря поворотному колпачку надульника и, кроме того, обеспечивает повышенную точность стрельбы гарпуном, имеющим подвижный стабилизатор, благодаря расточке в надульнике под корпусом стабилизатора.



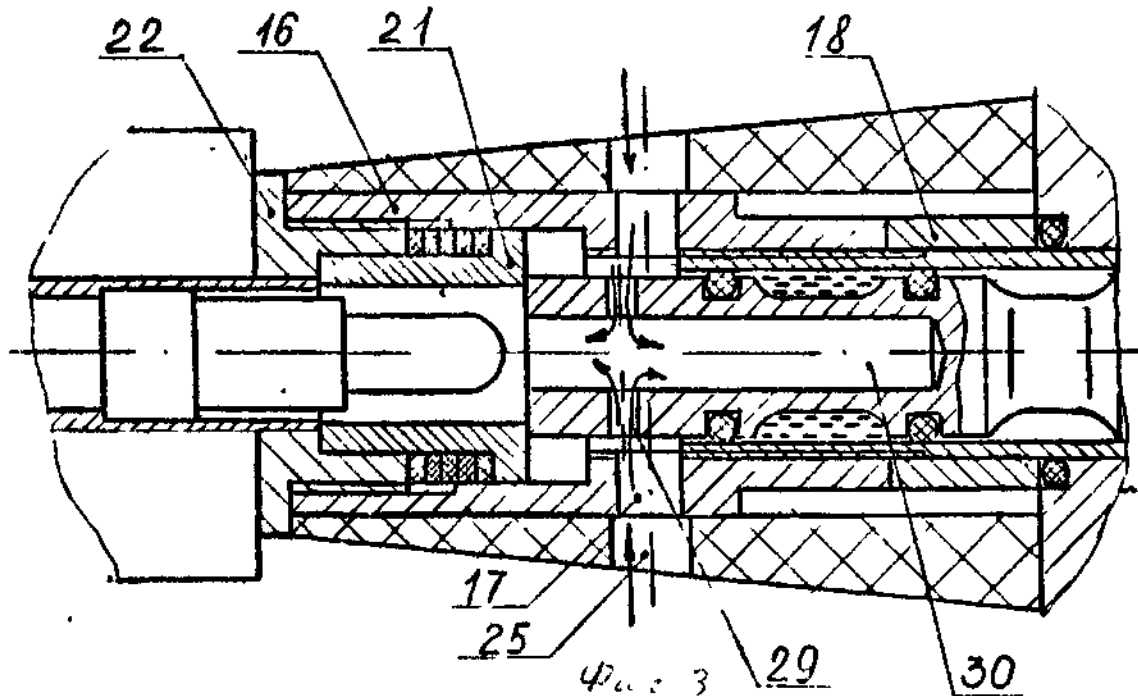
6663

Фиг. 1

6663



Фиг. 2



Фиг. 3

Упорядник О.Фомкін

Техред М.Моргентал

Коректор

О.Густи

Замовлення 638

Тираж

Підписне

Державне патентне відомство України,
254655, ГСП, Київ-53, Львівська пл. 8

Виробничо-видавничий комбінат "Патент", м. Ужгород, вул. Гагаріна, 101