



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: **2007138876/03**, **19.10.2007**

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
19.10.2007

(45) Опубликовано: **20.06.2009** Бюл. № 17

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: **RU 2091567 C1**, **27.09.1997**. **SU 542889 A**, **17.02.1977**. **SU 744184 A**, **30.06.1980**. **SU 763643 A**, **28.09.1980**. **SU 1223845 A**, **07.04.1986**. **RU 2211917 C1**, **10.09.2003**. **GB 2295447 A**, **29.05.1996**.

Адрес для переписки:
443096, г. Самара, а/я 2734, Н.П. Заметиной

(72) Автор(ы):

**Тулаев Александр Игорьевич (RU),
Арисметов Амир Рахимович (RU),
Нестеров Максим Владимирович (RU)**

(73) Патентообладатель(и):

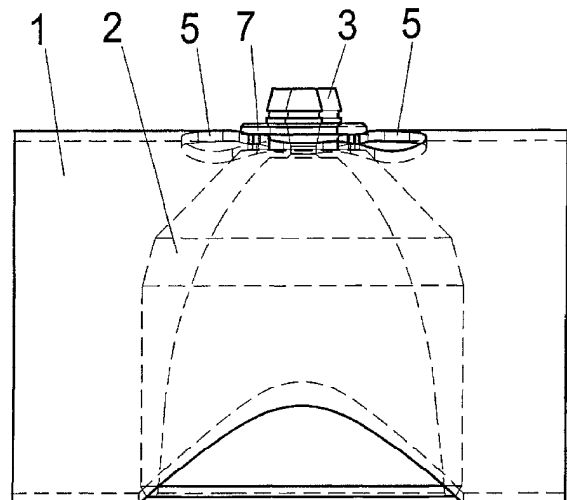
**Закрытое акционерное общество
"БашВзрывТехнологии" (RU)**

(54) МОДУЛЬ ПЕРФОРАТОРА КУМУЛЯТИВНОГО

(57) Реферат:

Изобретение относится к устройствам для добычи нефти и может быть использовано в составе кумулятивных перфораторов. Технический результат - повышение технологичности и упрощение конструкции модуля кумулятивного перфоратора. Модуль перфоратора кумулятивного относится к устройствам для добычи нефти и может быть использован в составе перфораторов кумулятивных. Модуль перфоратора кумулятивного содержит каркас 1 и размещенные в нем кумулятивные заряды 2. В местах размещения головки 3 кумулятивных зарядов 2 в каркасе 1 выполнены отверстия с примыкающими к краям отверстий выемками 5 и выступами, расположенными соответственно на противоположных краях отверстий. На головке 3 каждого кумулятивного заряда 2 размещен кольцевой буртик 7 с образованием между ним и корпусом кумулятивного заряда 2 канавки, ширина которой определяется толщиной стенки каркаса 1. В кольцевом буртике 7 выполнены лыски, расположенные диаметрально противоположно. Расстояние

между краями выступов, расположенных на противоположных краях отверстий, равно или больше расстояния между плоскостями лысок, расположенных диаметрально противоположно, но не более диаметра канавки. При этом расстояние между плоскостями лысок, расположенных диаметрально противоположно, может быть равно или меньше диаметра канавки. 3 ил.



Фиг.1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(51) Int. Cl.
E21B 43/117 (2006.01)

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: **2007138876/03, 19.10.2007**

(24) Effective date for property rights:
19.10.2007

(45) Date of publication: **20.06.2009 Bull. 17**

Mail address:
443096, g.Samara, a/ja 2734, N.P. Zametalinoj

(72) Inventor(s):
**Tulaev Aleksandr Igor'evich (RU),
Arismetov Amir Rakhimovich (RU),
Nesterov Maksim Vladimirovich (RU)**

(73) Proprietor(s):
**Zakrytoe aktsionernoe obshchestvo
"BashVzryvTekhnologii" (RU)**

(54) **UNIT OF CUMULATIVE PERFORATOR**

(57) Abstract:

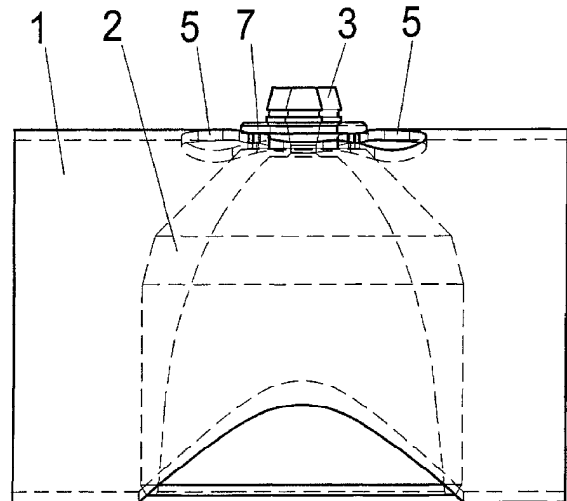
FIELD: oil and gas industry.

SUBSTANCE: invention relates to devices for oil recovery and can be used in composition of cumulative perforators. Unit of cumulative perforator relates to devices for oil production and can be used in the composition of cumulative perforators. Unit of cumulative perforator contains framework 1 and located in it cumulative charges 2. In places of head location 3 of cumulative charges 2 in framework 1 there are implemented holes with joined to holes edges hollows 5 and projections, located accordingly on opposite edges of holes. On head 3 of each cumulative charge 2 it is located annular collar 7 with formation between it and body of cumulative charge 2 groove, width of which is defined by thickness of framework wall 1. In annular collar 7 there are implemented flats, located diametrically opposite. Distance between projection edges, located on opposite sides of holes, is equal or more the distance between flats plane, located diametrically opposite, but not more the groove diameter.

Additionally distance between flats planes, located diametrically opposite, can be equal or less the groove diameter.

EFFECT: manufacturability increasing and design simplification of unit of cumulative perforator.

3 dwg



Фиг.1

RU 2 3 5 9 1 1 0 C 1

RU 2 3 5 9 1 1 0 C 1

Изобретение относится к устройствам для добычи нефти и может быть использовано в составе перфораторов кумулятивных.

Известны модули перфоратора кумулятивного, содержащие каркас и размещенные в нем кумулятивные заряды (см., например, GB 2295447 А, МПК 6 E21В 43/117, дата публикации 1996.05.29; патент RU 2211917, МПК 7 E21В 43/117, дата публикации 2003.09.10; патент RU 2091567, МПК 6 E21В 43/117, дата публикации 1997.09.27).

Недостатками аналогов являются недостаточно высокая технологичность и сложность установки кумулятивных зарядов в отверстиях каркаса, обусловленная выполнением фиксации кумулятивных зарядов в отверстиях каркаса посредством дополнительных фиксаторов.

Ближайшим аналогом является модуль перфоратора кумулятивного, содержащий каркас и размещенные в нем кумулятивные заряды (см. например, описание изобретения к патенту RU 2091567, МПК 6 E21В 43/117, дата публикации 1997.09.27).

Недостатком ближайшего аналога является недостаточно высокая технологичность и сложность установки кумулятивных зарядов в отверстиях каркаса, обусловленная выполнением фиксации кумулятивных зарядов в отверстиях каркаса посредством дополнительных фиксаторов в виде гайки, наворачиваемой на головку кумулятивного заряда.

Техническим результатом заявленного решения является обеспечение повышения технологичности и упрощение конструкции модуля перфоратора кумулятивного.

Сущность технического решения характеризуется тем, что в местах размещения головок кумулятивных зарядов в каркасе выполнены отверстия с примыкающими к краям отверстий выемками и выступами, расположенными соответственно на противоположных краях отверстий, а на головке каждого кумулятивного заряда размещен кольцевой буртик с образованием между ним и корпусом кумулятивного заряда канавки, ширина которой определяется толщиной стенки каркаса, в кольцевом буртике выполнены лыски, расположенные диаметрально противоположно.

Сущность технического решения поясняется чертежами, где:

на фиг.1 показан вид части каркаса с одним кумулятивным зарядом;
на фиг.2 показан вид каркаса со стороны установки головки кумулятивного заряда;
на фиг.3 показан вид сбоку кумулятивного заряда.

Модуль перфоратора кумулятивного содержит каркас 1 и размещенные в нем кумулятивные заряды 2. В местах размещения головок 3 кумулятивных зарядов 2 в каркасе 1 выполнены отверстия 4 с примыкающими к краям отверстий 4 выемками 5 и выступами 6, расположенными соответственно на противоположных краях отверстий 4, а на головке 3 каждого кумулятивного заряда 2 размещен кольцевой буртик 7 с образованием между ним и корпусом кумулятивного заряда 2 канавки 8, ширина которой определяется толщиной стенки каркаса 1. В кольцевом буртике 7 выполнены лыски 9, расположенные диаметрально противоположно.

Расстояние между краями выступов 6, расположенных на противоположных краях отверстий 4, равно или больше расстояния между плоскостями лысок 9, расположенных диаметрально противоположно, но не более диаметра канавки 8. Расстояния между плоскостями лысок 9, расположенных диаметрально противоположно, может быть равно или меньше диаметра канавки 8. Соотношения между вышеуказанными размерами выбираются из условия упругости или твердости

материала выступов 6 и каркаса 1. Как минимум обеспечивается плотная посадка выступов 6 в канавке 8 с силой трения между ними, достаточной для фиксации положения кумулятивного заряда 2 относительно каркаса 1.

5 Сборка модуля перфоратора кумулятивного осуществляется путем введения головки 3 кумулятивного заряда 2 в отверстие 4 так, что выступы 6 перемещаются
вдоль плоскостей лысок 9 до контакта с кольцевым буртиком 7 и поворота в любую
сторону до фиксации кумулятивного заряда 2 в отверстии 4 каркаса 1. Сборка
упрощена за счет осуществления в предлагаемом модуле перфоратора
10 кумулятивного всего лишь двух движений кумулятивного заряда 2 - поступательного
и вращательного относительно каркаса 1.

Формула изобретения

15 Модуль перфоратора кумулятивного, содержащий каркас и размещенные в нем кумулятивные заряды, отличающийся тем, что в местах размещения головок кумулятивных зарядов в каркасе выполнены отверстия с примыкающими к краям
отверстий выемками и выступами, расположенными соответственно на
противоположных краях отверстий, а на головке каждого кумулятивного заряда
20 размещен кольцевой буртик с образованием между ним и корпусом кумулятивного
заряда канавки, ширина которой определяется толщиной стенки каркаса, в
кольцевом буртике выполнены лыски, расположенные диаметрально
противоположно, расстояние между краями выступов, расположенных на
25 противоположных краях отверстий, равно или больше расстояние между
плоскостями лысок, расположенных диаметрально противоположно, но не более
диаметра канавки, при этом расстояния между плоскостями лысок, расположенных
диаметрально противоположно, может быть равно или меньше диаметра канавки.

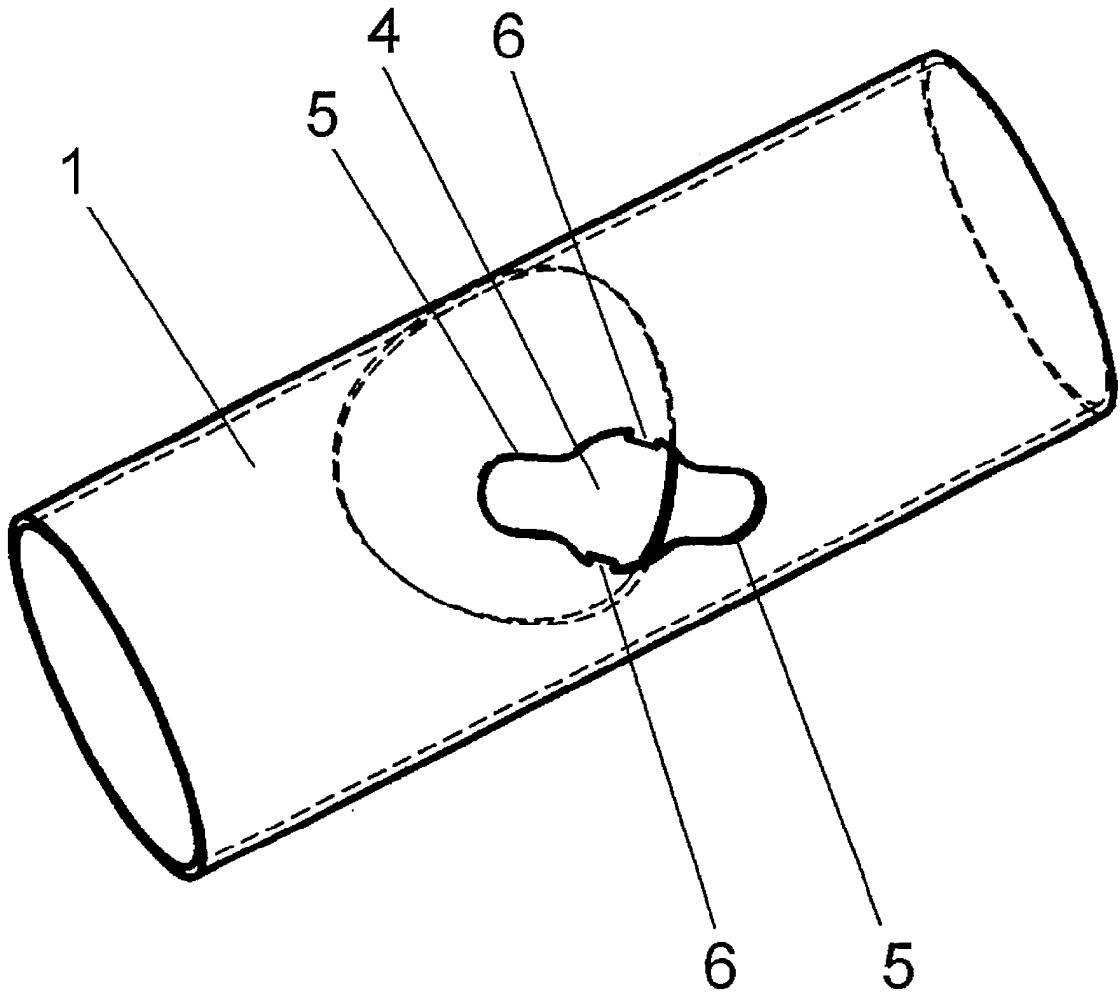
30

35

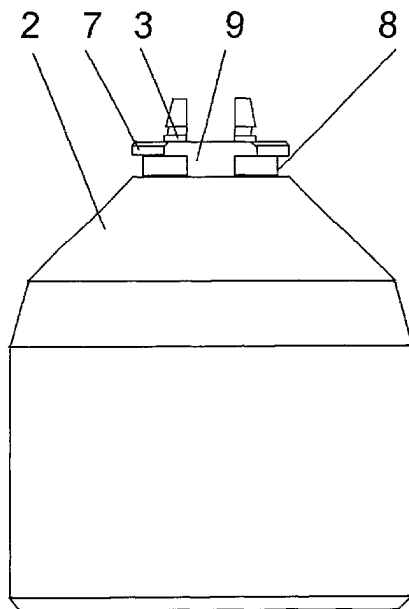
40

45

50



ФИГ. 2



ФИГ. 3