

Специальные работы в скважинах

Основные темы

- Взрывные работы в скважинах
- Тампонирование скважин
- Аварии: меры по предупреждению и ликвидация
- Консервация или ликвидация скважин
- Отбор проб из стенок скважин
- Отбор ориентированного керна

Взрывные работы в скважинах

Специальные работы в скважинах

Литература

- 1.Фридляндер Л.Я. Прострелочно-взрывная аппаратура. - М.: Недра, 1990. - 278с.
- 2.Дьяконов Д.И. и др. Общий курс геофизических исследований скважин. - М.: Недра, 1984. - 434с.
- 3.Краткий справочник по прострелочно-взрывным работам / Под ред. Григоряна - 3-е изд., перераб. и доп. - М.:Недра, 1990. - 198с.

Специальные работы в скважинах

Основные темы

- 1.Использование взрыва при ликвидации аварий в скважинах.
- 2.Перфорация обсадных колонн для вскрытия нефте- газоносных пластов.
- 3.Разделительное тампонирувание скважин
- 4.Разглинизация фильтров и улучшение притока жидкости
- 5.Отбор проб из стенок скважин

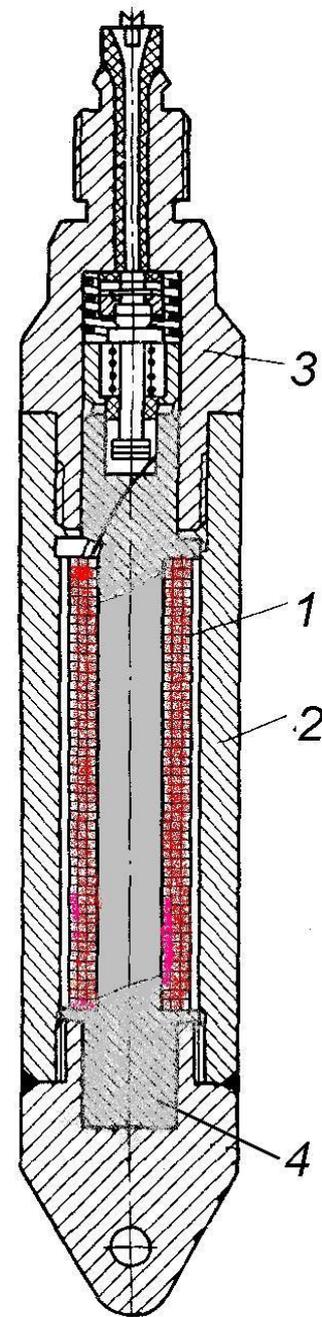
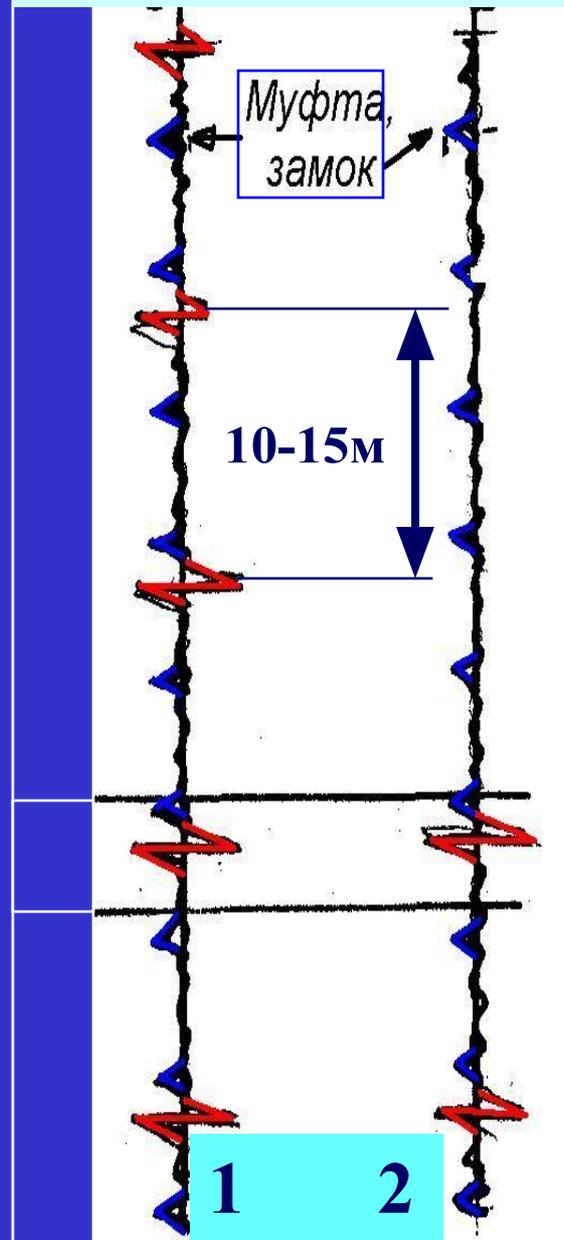
1.Использование взрыва при ликвидации аварий в скважинах

- 1.1.Освобождение прихваченного в скважине инструмента

Схема измерений

1.1.1. Определение места прихвата

- 1-Обмотка электромагнита
- 2-Герметичный корпус
- 3-Головка
- 4-Сердечник



Специальные работы в скважинах

Общий вид прихватоопределителя

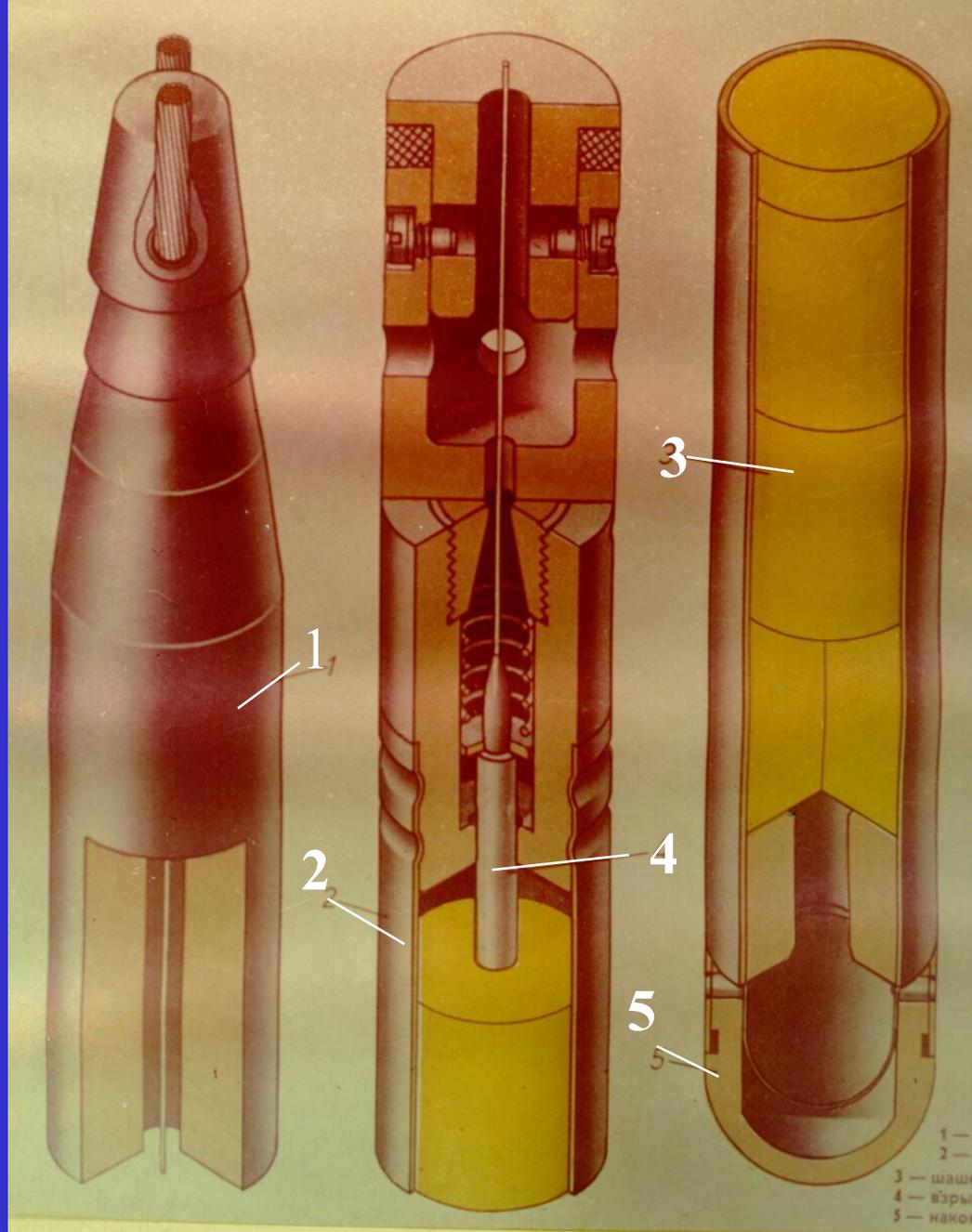


1.1.2. Ликвидация прихватов торпедированием

Специальные работы в скважинах

Торпеды шашечные ТШТ

- 1-Груз
- 2-Корпус
- 3-Шашки ВВ
- 4-Взрывной патрон
- 5-Наконечник



Специальные работы в скважинах

1.1.3. Обрыв бурильных и обсадных труб

Кумулятивные труборезы

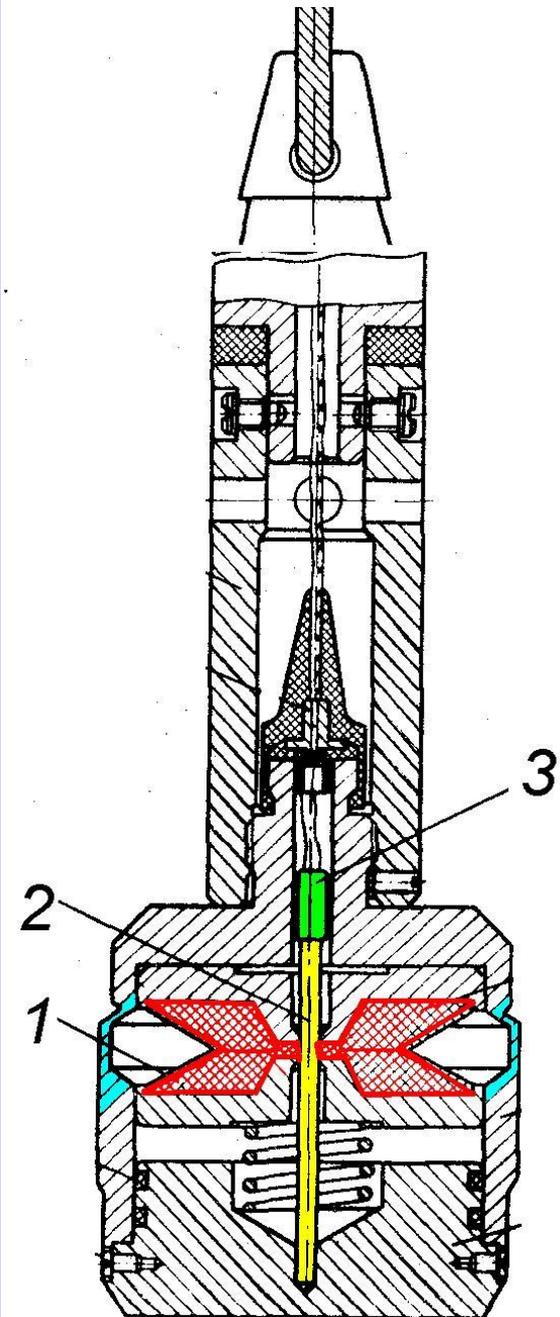
1-Заряд

2-Детонирующий шнур

3-Электродетонатор

Специальные работы в скважинах

Схема

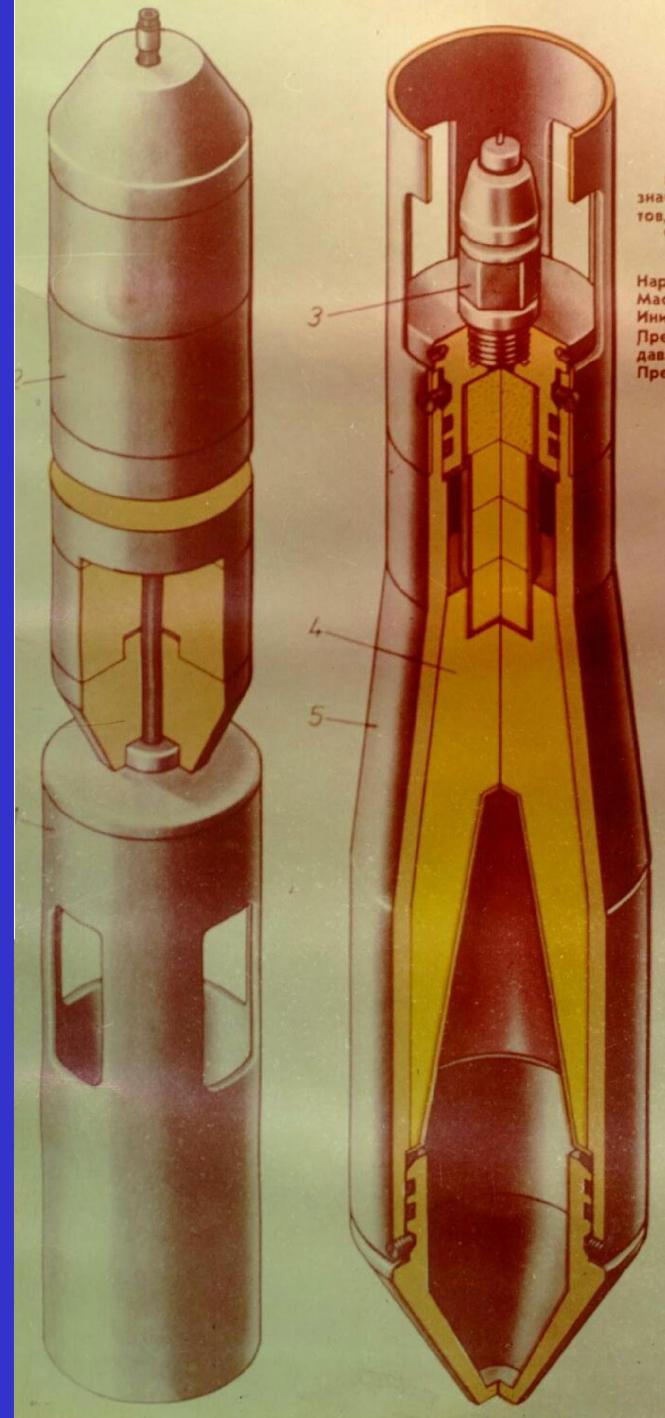


1.2. Разрушение металлических предметов и валунов в скважине

Специальные работы в скважинах

Торпеда осевая кумулятивная

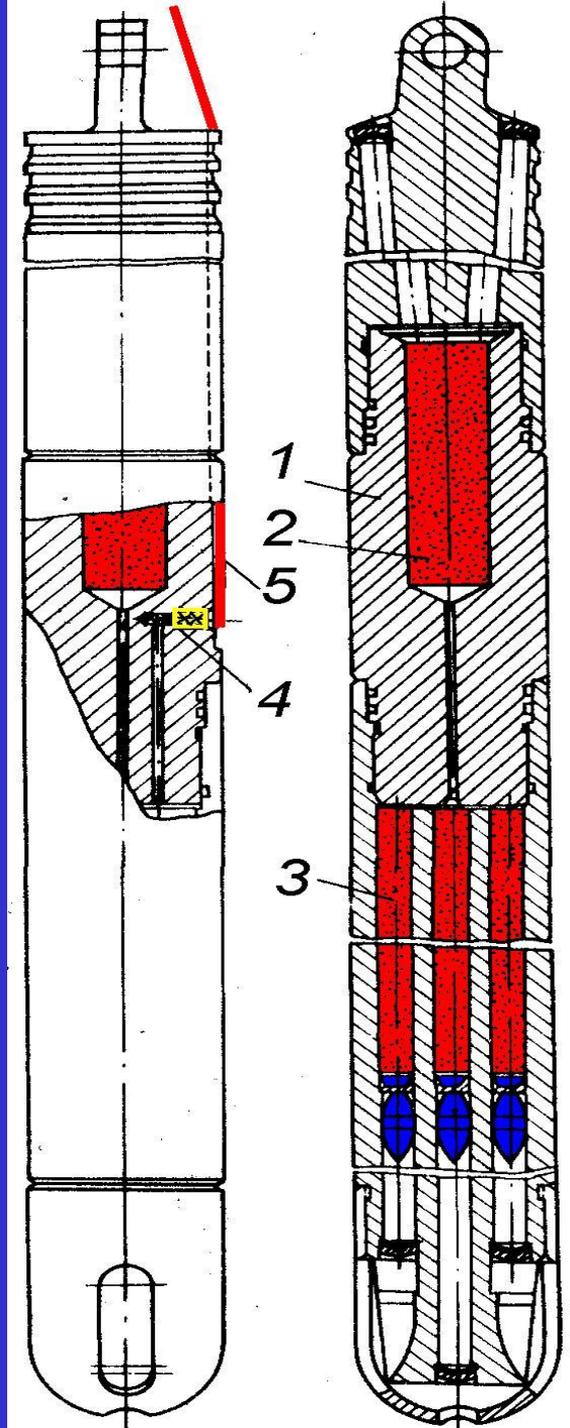
Специальные работы в скважинах



Аппарат для разрушения валунов АРВ-120

- 1-Запальная секция
- 2-Компенсационный заряд
- 3-Основной заряд
- 4-Электровоспламенитель
- 5-Электропровод

Специальные работы в скважинах



2. Перфорация обсадных колонн для вскрытия пластов

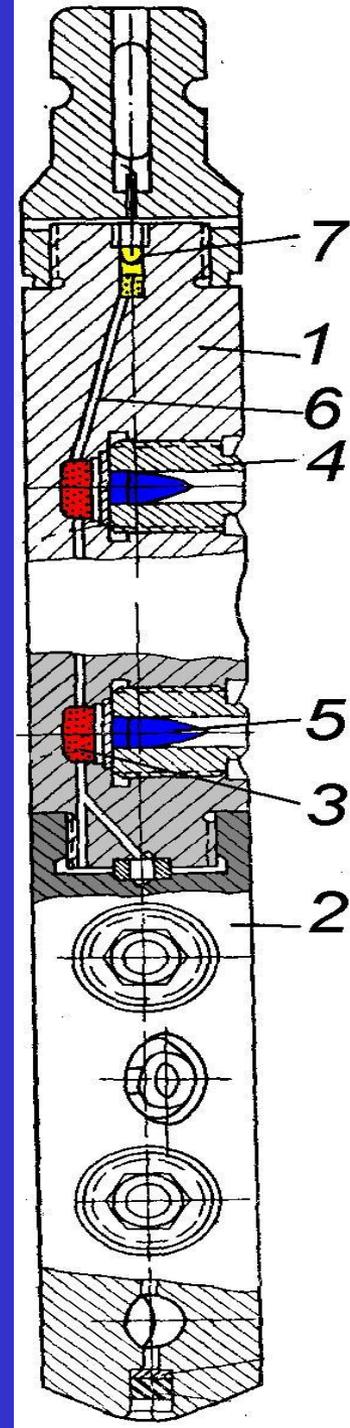
Специальные работы в скважинах

Типы перфораторов

- 1-Пулевые короткоствольные
- 2-Снарядные (торпедные)
- 3-Пулевые с вертикально-криволинейными стволами
- 4-Кумулятивные

Пулевые короткоствольные

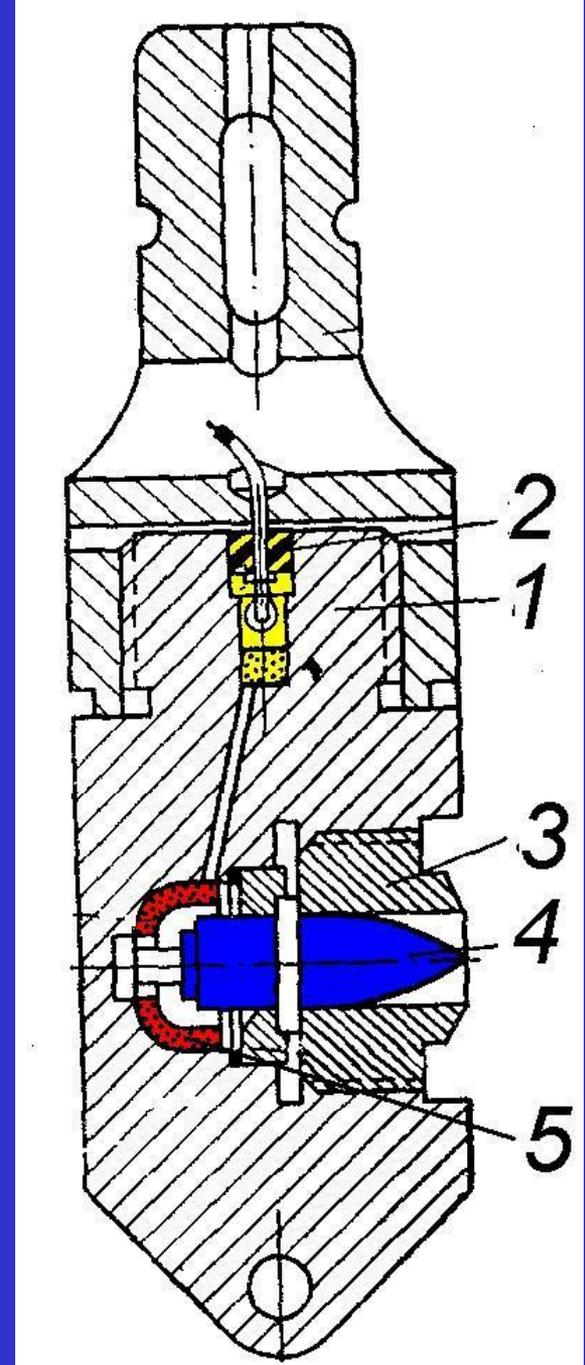
- 1,2- Секции
- 3-Пороховой заряд
- 4-Ствол
- 5-Пуля
- 6-Огнепроводный канал
- 7-Электровоспламенитель



Специальные работы в скважинах

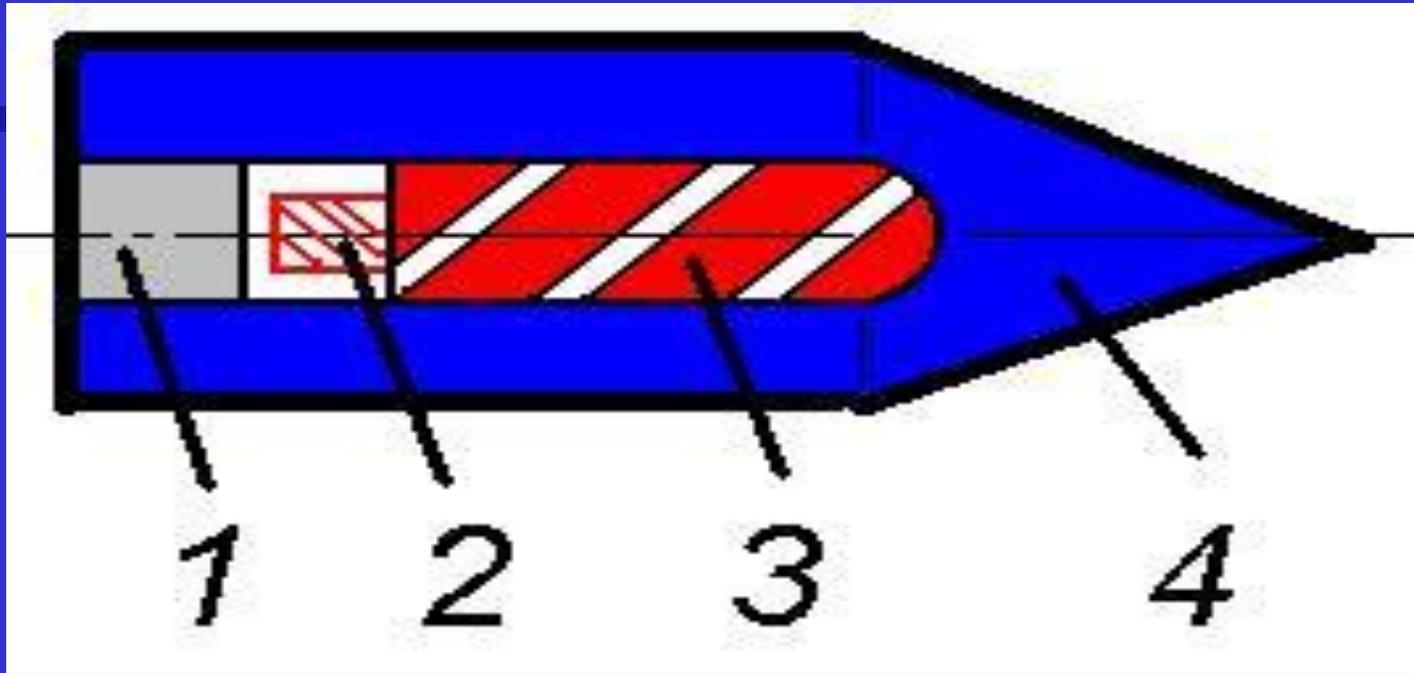
Снарядные (торпедные)

- 1-Корпус
- 2-Электровоспламенитель
- 3-Ствол
- 4-Снаряд
- 5-Пороховой заряд



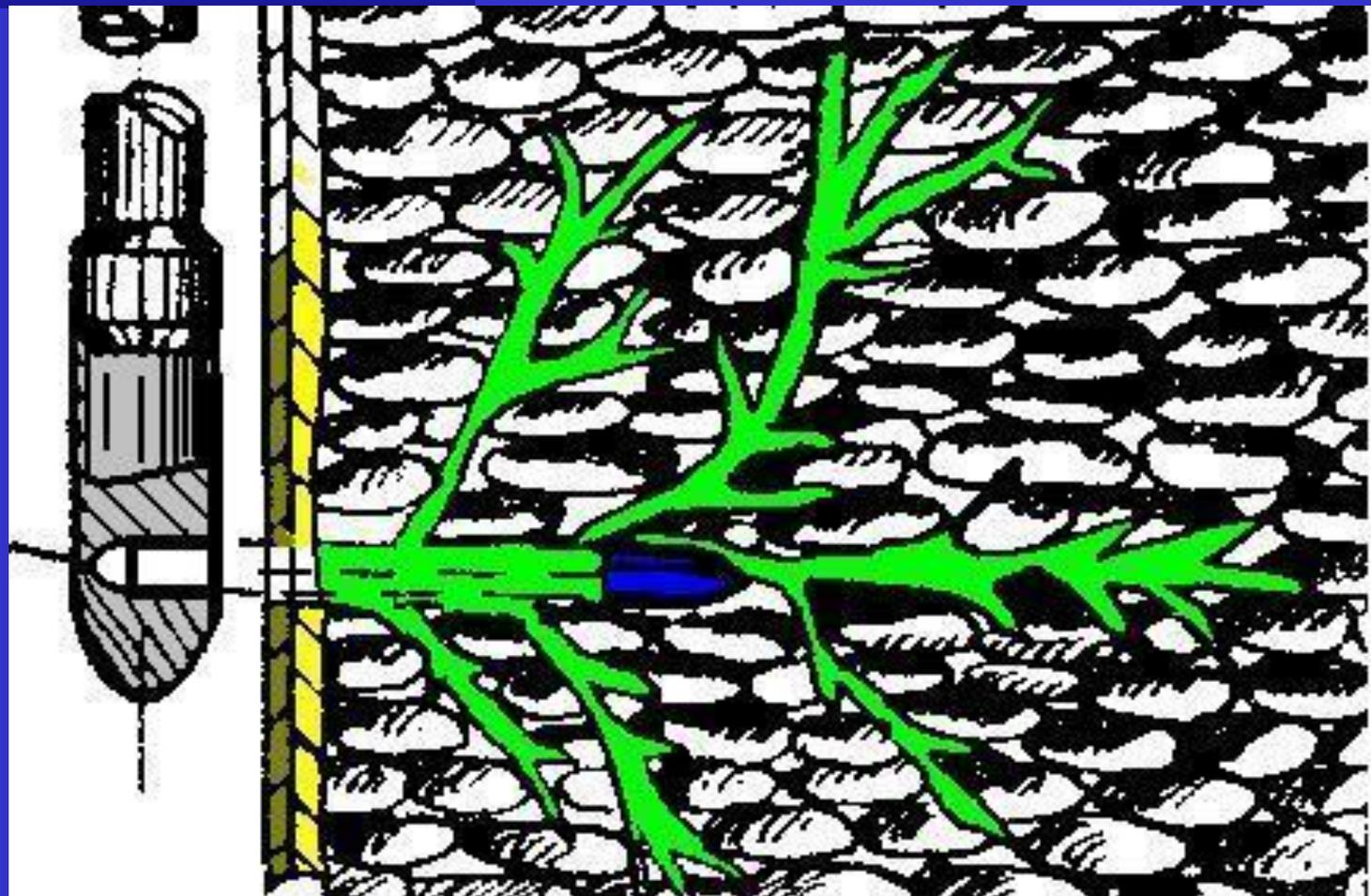
Специальные работы в скважинах

Схема снаряда



- 1-гайка; 2-инерционный взрыватель; 3-основной заряд; 4- корпус снаряда

Снарядный перфоратор - схема воздействия

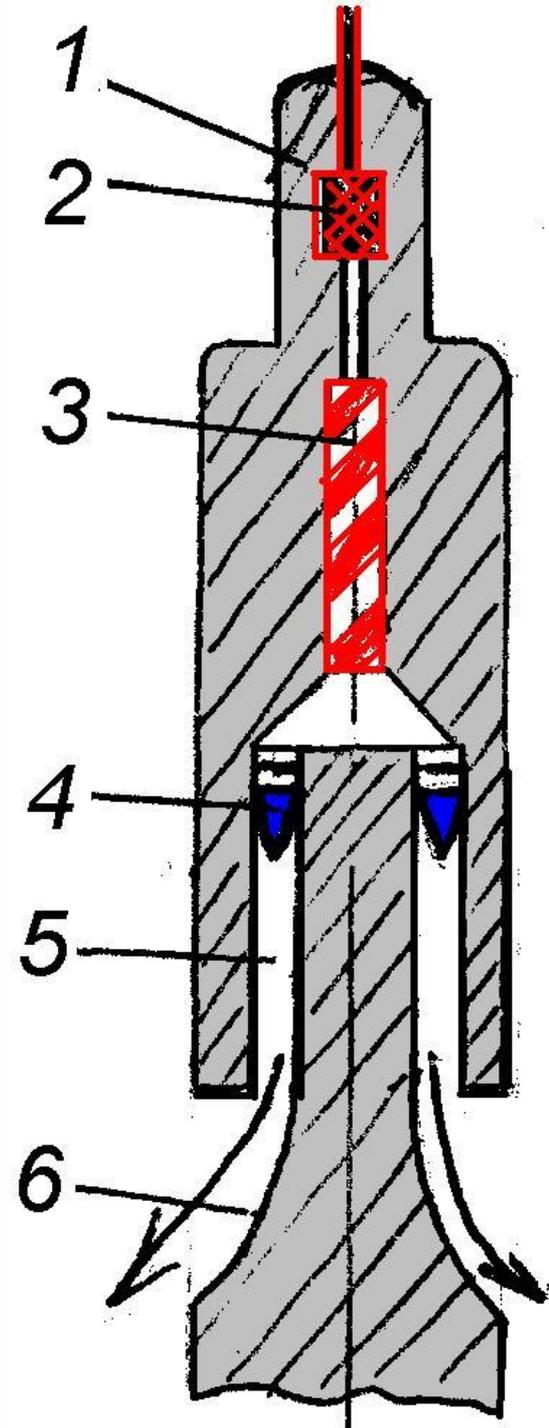


Специальные работы в скважинах

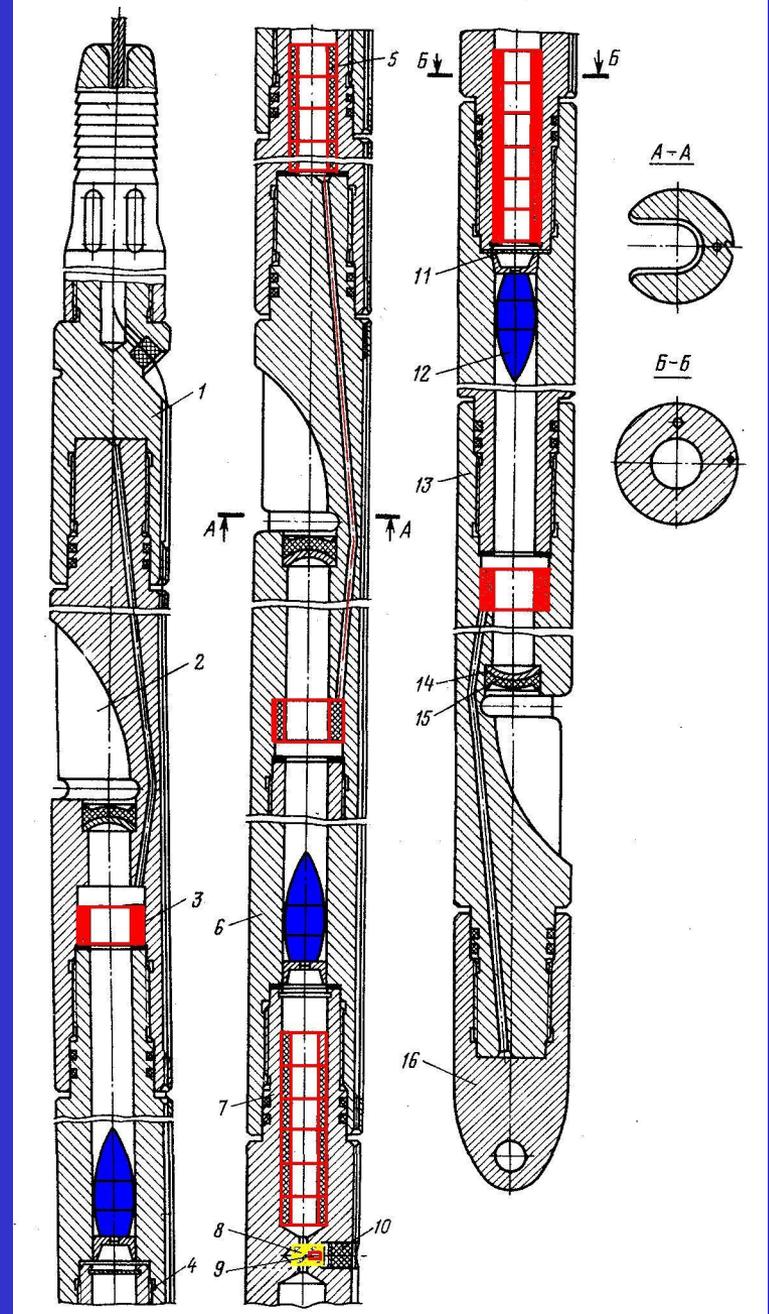
Пулевые перфораторы с вертикально- криволинейными стволами

1-корпус;
2-воспламенитель;
3-основной заряд; 4-пуля;
5-ствол; 6-открытый
криволинейный паз

Специальные работы в скважинах



1—головка; 2—конечная секция; 3—дополнительный кольцевой заряд; 4 — зарядная секция; 5—пороховой основной заряд; 6—головная секция; 7—запальная секция; 8—прессованная шашка из пороха; 9 — электровоспламенитель; 10 — пробка; 11—диск форсирования; 12—пуля; 13—переходная секция; 14—дульный диск; 15—дульная пробка; 16—наконечник



Специальные работы в скважинах

Кумулятивные перфораторы

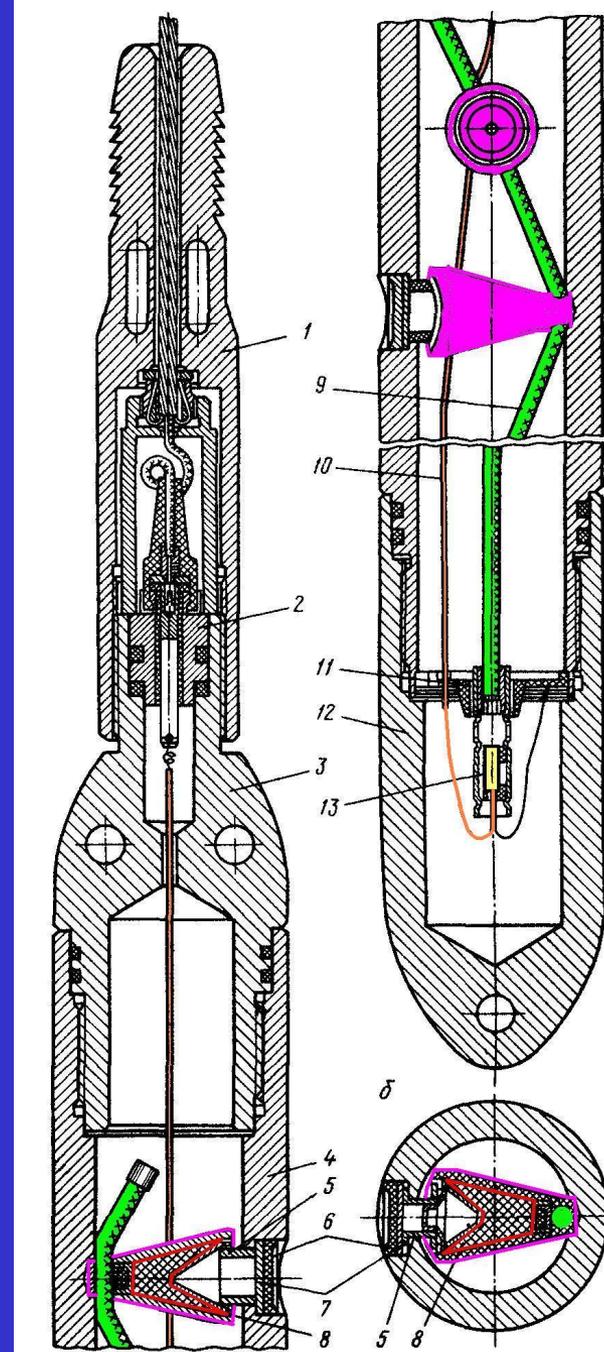
- 1. Корпусные
 - - многократного использования
 - - однократного использования
 - -- с извлекаемым корпусом
 - -- с разрушающимся корпусом
- 2. Бескорпусные
 - - частично разрушающиеся
 - - полностью разрушающиеся

Корпусный многократный

- 1—кабельный наконечник;
- головка;
- корпус;
- уплотнение;
- 8—кумулятивный заряд;
- 9—детонирующий шнур;
- 10—электропровод;
- 13 — взрывной патрон

Специальные работы в скважинах

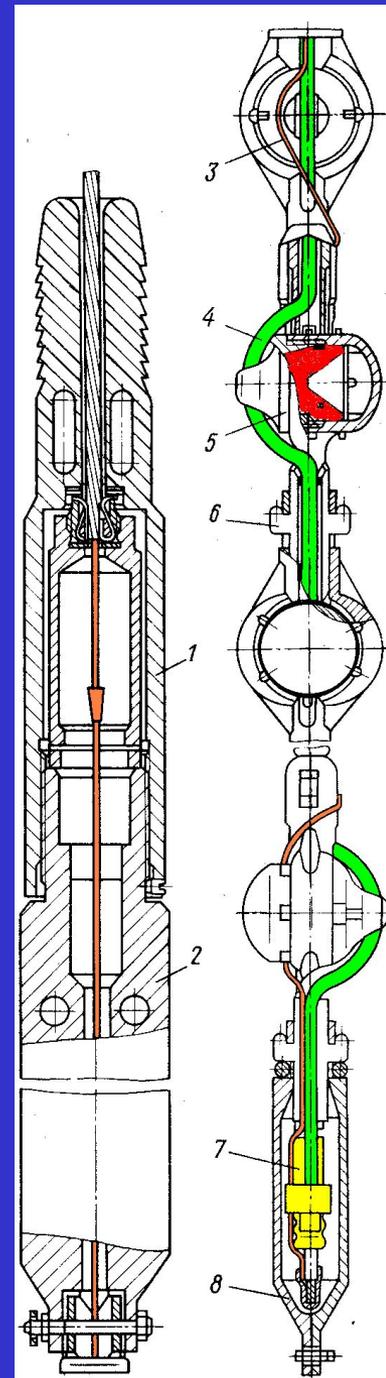
3
4
6



Кумулятивный разрушающийся перфоратор

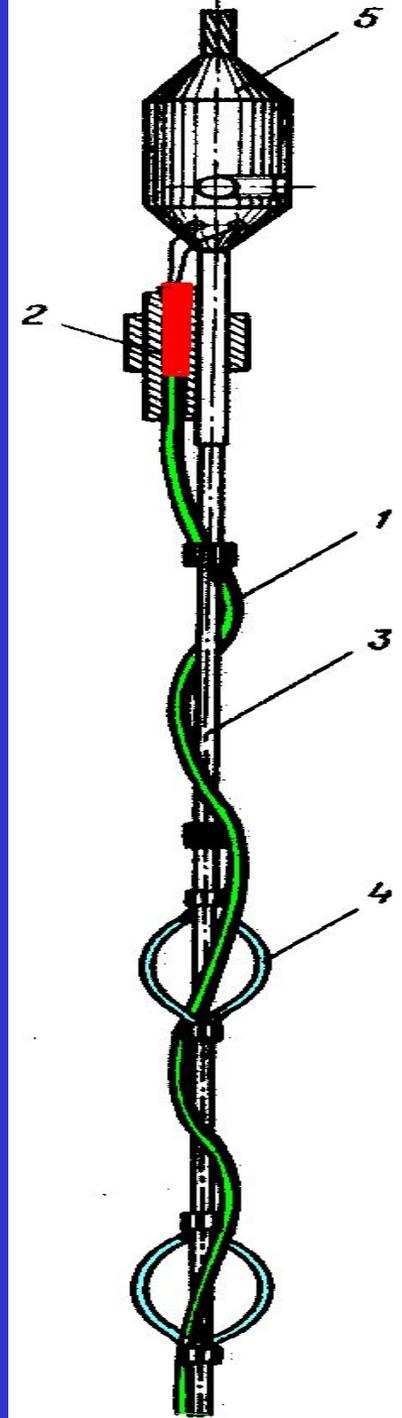
- 1 - кабельный наконечник;
- 2 - головка;
- 3 - электропровод;
- 4 - детонирующий шнур;
- 5 - кумулятивный заряд;
- 6 - обойма;
- 7 - взрывной патрон;
- 8 - наконечник

Специальные работы в скважинах



Разглинизация фильтров

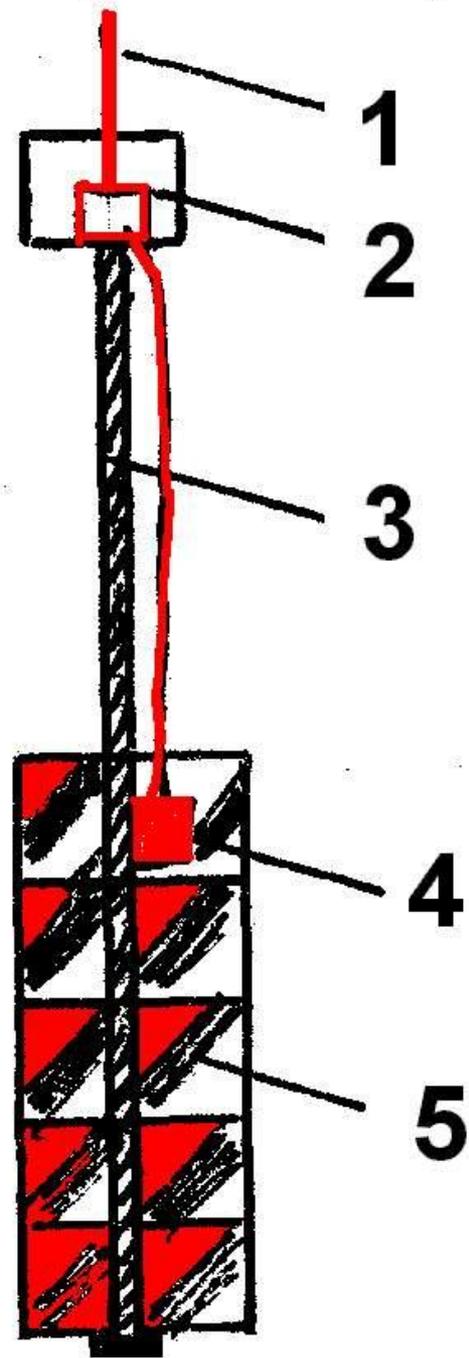
- Торпеда типа ТДШ-В:
- 1 — детонирующий шнур;
- 2 — электродетонатор;
- 3 — штанга для крепления детонирующего шнура;
- 4 — центратор;
- 5 — кабельная головка



Специальные работы в скважинах

Торпеда шашечная для повышения отдачи пластов

- 1.Кабель
- 2.Отцепляющее устройство
- 3.Канат
- 4.Взрыватель
- 5.Шашка ВВ



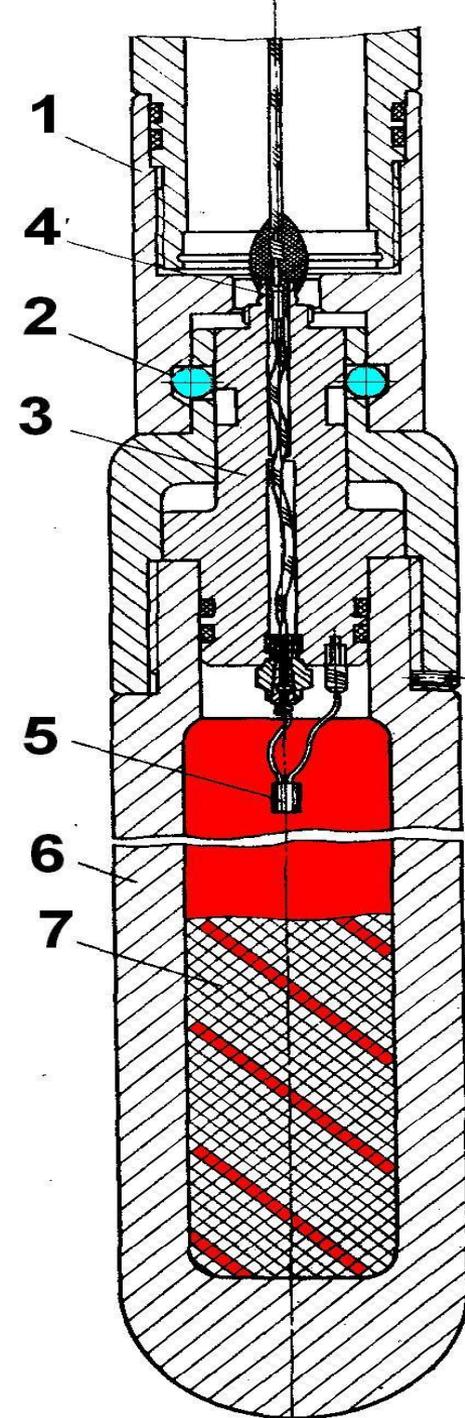
Специальные работы в скважинах

Разделительное тампонирование обсаженных скважин

Специальные работы в скважинах

Взрывной пакер

- 1 — переходник;
- 2 — шарик;
- 3 — пробка;
- 4 — электроввод;
- 5 - электровоспламенитель;
- 6 — корпус;
- 7 — заряд пороха



Специальные работы в скважинах

Отбор проб из стенок необсаженных скважин

Специальные работы в скважинах

Боковой стреляющий грунтонос

- 1-Кабельный наконечник
- 2Кожух
- 3-Корпус
- 4-Головка
- 5-Боек в сборе
- 6-Переключающее устройство

Пороховой заряд

Специальные работы в скважинах

