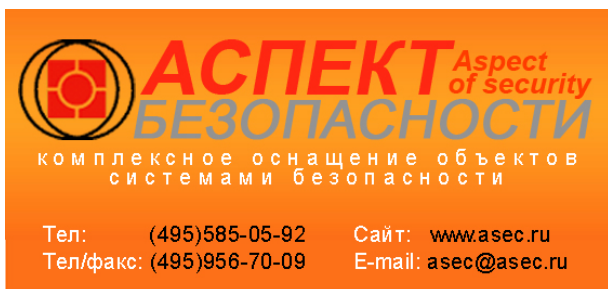


МЕТАЛЛОДЕТЕКТОР SCORPION GOLD STINGER

Руководство пользователя



ИНСТРУКЦИИ ПО СБОРКЕ

1. Сожмите концы пружинного держателя, на которых имеются колпачки-защелки, и вставьте его концом с колпачком в нижнюю штангу металлодетектора таким образом, чтобы концы с колпачками выступали из отверстий. Это позволит установить штангу в сборе на электронный блок и отрегулировать общую длину металлодетектора для удобства работы.
2. Два пружинных держателя установлены на предприятии-изготовителе в верхнюю штангу для установки, при необходимости, корпуса металлодетектора на штангу.
3. Подсоедините нижнюю штангу к поисковой катушке, вставив две резиновые шайбы в штангу и надев поисковую катушку на штангу. Вставьте болт в отверстия и вручную затяните два зажимных маховичка.
4. Вставьте верхнюю штангу в нижнюю, после чего установите обе собранных штанги на корпус металлодетектора, отпустив колпачки и зафиксировав штангу на корпусе. Отрегулируйте рабочую длину по мере необходимости.
5. Аккуратно обмотайте провод поисковой катушки вокруг штанги, сделав первый виток поверх штанги.
6. Вставьте штекер провода в разъем корпуса металлодетектора и плотно затяните вручную.

ФУНКЦИИ УПРАВЛЕНИЯ



Ознакомьтесь с функциями управления металлодетектора. Основные из них приведены ниже. То, как с их помощью можно найти сокровища, описано в разделе "Инструкции по эксплуатации" настоящего руководства.

Мощность/Глубина:

- Включить металлодетектор;
- Отключить металлодетектор;
- Отрегулировать глубину поиска металлодетектора.

Поднимите поисковую катушку приблизительно на 30 см от уровня земли. Поверните регулятор для включения металлодетектора и начала работы. Каждый раз при включении металлодетектора выдается звуковой сигнал диагностики состояния батареи. При наличии трех или более звуковых сигналов состояние батареи очень хорошее, два говорят о ее приемлемом состоянии, а при подаче одного звукового сигнала или при его отсутствии батарею необходимо заменить.

При дальнейшем вращении регулятора увеличиваются глубина поиска и чувствительность металлодетектора.

Audio (Звуковой сигнал):

Данный 10-оборотный регулятор, расположенный в левом нижнем углу панели управления металлодетектора, позволяет точно регулировать уровень звукового сигнала, издаваемого металлодетектором. Рекомендуется отрегулировать уровень звукового сигнала так, чтобы в режиме поиска он был еле слышен.

Ground Balance (Баланс грунта):

Данный 10-позиционный поворотный регулятор, расположенный в правом нижнем углу панели управления металлодетектора, позволяет точно устанавливать баланс грунта для схем детектирования в режиме All Metal (Все металлы), если **Master Control Switch (Главный переключатель управления)** установлен в левое положение в данном режиме (All Metal).

Calibrated Discrimination (Калибровка дискриминации):

Данный регулятор, расположенный на левой стороне панели управления металлодетектора, позволяет регулировать дискриминацию (обнаружение только

определенных типов металла) металлодетектора во всем рабочем диапазоне в режимах Motion Discriminate (дискриминация при движении) или TR Discriminate (дискриминация TR), т.е., если **Master Control Switch (Главный переключатель управления)** установлен в любое из этих положений.

Auto/Manual Tune (Ручная/автоматическая настройка):

Данный переключатель, расположенный на левой стороне панели управления металлодетектора между регуляторами Discrimination и Audio, позволяет выбирать автоматическую или ручную настройку фонового уровня звукового сигнала, установленного оператором (см. Audio выше).

Retune (Перенастройка):

Данная кнопка, расположенная справа внизу в центре панели управления металлодетектора, позволяет осуществлять перенастройку фонового уровня звукового сигнала, если ранее было выбрано положение ручного режима настройки (Manual), и после этого какие-либо установки селектора были изменены.

Master Control Switch (Главный переключатель управления):

Данный переключатель, расположенный слева от кнопки перенастройки, позволяет выбирать необходимый режим работы. Левое положение данного переключателя соответствует режиму All Metal (Все металлы), с ручным балансом грунта. Правое положение данного переключателя соответствует режиму Motion Discriminate (дискриминация при движении) и обеспечивает автоматический баланс грунта и предназначено в основном для поиска монет и выполнения прочих поисковых задач. Центральное положение данного переключателя соответствует режиму TR Discriminate (дискриминация TR), который предназначен, в основном, для отбора образцов руды и точной классификации отобранных образцов.

Разъем для наушников:

Расположен на задней стороне корпуса металлодетектора.

ОПТИМАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ ЗВУКОВОГО СИГНАЛА

Автоматическая настройка:

Включите металлодетектор и переведите регулятор **Настройка (Tuning)** в положение AUTO. Поворачивайте регулятор **Audio** до тех пор, пока звук не станет едва слышным. Это – оптимальный фоновый уровень звукового сигнала. Металлодетектор будет выдавать звуковой сигнал на этом уровне все время, пока переключатель будет оставаться в положении AUTO.

Ручная настройка:

Включите металлодетектор и переведите регулятор **Настройка (Tuning)** в положение MANUAL. Переведите главный переключатель управления (MASTER CONTROL SWITCH) в положение All Metal или TR Discriminate. Нажмите и удерживайте кнопку RETUNE. Поворачивайте регулятор Audio, пока звук не станет исчезающе тихим, и отпустите кнопку Retune. Так устанавливается фоновый уровень звукового сигнала. В этом положении переключателя любое изменение настроек или состояния земли может привести к увеличению или уменьшению уровня звукового сигнала. Для восстановления

заданного уровня звукового сигнала будет необходимо нажать кнопку примерно на 1 секунду и отпустить.

ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Начальные установочные параметры металлодетектора указаны стрелками. Выставив все органы управления на данные параметры после регулировки звукового сигнала, Вы добьетесь оптимального сочетания параметров прибора, которые сделают Ваш поиск сплошным удовольствием, и будете избавлены от необходимости выполнения дополнительных регулировок в процессе работы.

Режим дискриминации:

Переведите главный переключатель управления в положение Motion Discriminate с автоматическим балансом грунта и удалением шумов. В данном положении звук будет выдаваться только при нахождении выбранных целей. При установке регулятора Discriminate в более высокое положение некоторые небольшие предметы, например, кольца и монеты, могут быть не обнаружены. По мере того, как Вы будете осваивать прибор, Вы запомните те настройки металлодетектора, относящиеся к его реакции на определенные предметы, и соответствующие им цифры на регуляторе. Проведите испытания металлодетектора согласно приведенному ниже описанию.

Испытания металлодетектора:

Эти испытания позволят Вам более полно понять принцип работы металлодетектора в режимах дискриминации. Установив поисковую катушку на расстоянии 1-2 м от любого металлического предмета или поверхности, выполните следующие действия.

- Поверните регулятор дискриминации полностью против часовой стрелки. Переведите главный переключатель управления в положение TR Discriminate и регулятор Tuning в положение Manual. Нажмите кнопку перенастройки на 1 секунду для восстановления заданного фонового уровня звукового сигнала. Перемещайте выбранные предметы мимо поисковой катушки и убедитесь в том, что на все предметы выдается звуковой сигнал. Это – режим работы полностью без дискриминации. В данном положении можно проверить реакцию прибора на различные образцы пород и руд.
- Поверните регулятор дискриминации в положение 3 или 4, нажмите кнопку перенастройки и повторите испытание. Теперь некоторые предметы не вызовут появления звука или даже приведут к снижению фонового сигнала. При необходимости, для восстановления заданного фонового уровня звукового сигнала снова нажмите кнопку перенастройки.
- Продолжите испытания с различными предметами при более высоких настройках дискриминации и заметьте положения регулятора, при которых определенные предметы перестают обнаруживаться.
- После этого переведите главный переключатель управления в положение Motion Discriminate, а переключатель Tuning – в положение Automatic. Выполните те же шаги испытаний и сравните результаты. Вы увидите, что теперь не нужно нажимать кнопку перенастройки для восстановления заданного фонового уровня звукового сигнала после изменения положения регулятора дискриминации.
- Не вращайте регулятор дискриминации по часовой стрелке более, чем это необходимо, во избежание обнаружения нежелательных предметов.

Режим All Metal:

- Переведите главный переключатель управления в положение All Metal. В этом положении прибор Scorpion выдает сигнал при появлении вблизи поисковой катушки любых металлических или проводящих предметов. Для максимальной глубины обнаружения и оптимальной работы при разведке и поиске в минерализованном грунте работайте в режиме All Metal.

Баланс грунта:

С помощью данного регулятора можно сбалансировать (компенсировать) минерализацию земли. Для определения того, нужна ли компенсация, переведите переключатель настройки в ручное положение, нажмите и отпустите кнопку перенастройки и опустите поисковую катушку к земле, остановив ее на высоте около 5 см. Убедитесь, что под катушкой нет металлических предметов. **Прослушайте первый изданный прибором звуковой сигнал.** Сигнал может усиливаться, ослабляться или оставаться неизменным по сравнению с фоновым. Если сигнал не меняется, баланс грунта регулятором устанавливать не нужно. Если первый сигнал ослабевает относительно фона, поднимите поисковую катушку и поверните регулятор Ground Balance по часовой стрелке (увеличение) на один или более полных оборотов. Нажмите и отпустите кнопку перенастройки и снова опустите поисковую катушку к земле. Прослушайте звуковой сигнал. Если первый сигнал все ослабевает относительно фонового, повторите эту регулировку. Однако, если теперь сигнал усиливается относительно фонового, поднимите поисковую катушку и поверните регулятор Ground Balance против часовой стрелки (уменьшение) на один полный оборот, нажмите и отпустите кнопку перенастройки и снова опустите поисковую катушку к земле. Продолжайте данную процедуру до тех пор, пока при опускании поисковой катушки к земле на рабочую высоту уровень звукового сигнала не перестанет меняться или начнет меняться очень незначительно. Данный регулятор 10-оборотный, поэтому свободно вращайте его. Может быть, для установки баланса грунта потребуется повернуть регулятор на несколько оборотов. Помните, что регулятор необходимо вращать по часовой стрелке, если звук ослабевает относительно фона, и против часовой стрелки, если звук усиливается. После каждого изменения настройки нажмите и отпустите кнопку перенастройки.

Поиск:

Пронosite поисковую катушку по местности со скоростью приблизительно 60 см в секунду на расстоянии 3-5 см от поверхности земли. Усиление звукового сигнала говорит о наличии металлического предмета под катушкой. (При работе в одном из избирательных режимов изменение звукового сигнала будет происходить только при наличии определенных предметов.)

Отметки и распознавание предметов:

После того, как металлодетектор обнаружил предмет, данный предмет необходимо исследовать, чтобы узнать, что он из себя представляет. Отметьте предмет, нарисовав воображаемый крест на поверхности в месте его залегания. Там, где звук наиболее сильный, предмет находится точно под катушкой. Вы можете также переключиться в

режим All Metal для того, чтобы катушку можно было задерживать над предметом, поскольку в режиме Motion Discriminate для определения предмета необходимо движение катушки.

Завершающим шагом поиска является распознавание и откапывание предмета. При выкапывании делайте ямы минимальными по площади и всегда засыпайте их после извлечения предметов.

Батареи:

Для работы прибора Scorpion Gold Stinger необходимо три (3) 9-В батареи (типа Крона). Когда батареи необходимо заменять, для замены используйте только высококачественные угольные, щелочные или перезаряжаемые батареи. Каждый раз при включении металлодетектора батареи проходят автоматическую проверку, и при этом издается звуковой сигнал. При наличии трех или более звуковых сигналов состояние батарей очень хорошее, два сигнала говорят о приемлемом состоянии батарей, а при выдаче одного звукового сигнала или при его отсутствии, батареи необходимо заменить.

Замена батарей:

Батареи расположены внутри корпуса электронного блока со стороны рамы. Для доступа к ним сначала отсоедините поисковую катушку и снимите корпус со штанги, если он на нее установлен. После этого рукой ослабьте рифленую гайку под корпусом и отделите раму от корпуса. Батареи расположены под защитной скобой, непосредственно под панелью управления. Ослабьте скобу и выньте батареи. Старые батареи замените на новые, соблюдая полярность. При сборке следите за тем, чтобы все детали устанавливались плотно, но не прилагайте чрезмерного усилия при придвижении их друг к другу.

ПОИСКОВЫЕ КАТУШКИ: К прибору Scorpion Gold Stinger в зависимости от комплектации могут прилагаться следующие поисковые катушки.

Эллиптическая катушка 5 x 10" Elliptical DD, обеспечивающая отличную глубину и хорошую ширину зоны сканирования, является наиболее популярным типоразмером, который используют старатели, кладоискатели, а также лица, ведущие общие поисковые работы в любых местностях. Данную катушку рекомендуется использовать для основных поисковых работ.

Эллиптическая катушка 3 x 7" Elliptical DD позволяет обнаруживать руды драгоценных металлов в областях, где использование катушки большего размера неэффективно вследствие недостаточного пространства для работы. Старатели могут эффективно использовать данную катушку для поиска самородков.

Аналогичным образом и лица, ищущие монеты и прочие ценные предметы в местах, где имеется большое количество металлических отходов или вблизи металлических конструкций, например, детских площадок, оград и металлических строений, могут полагаться на эту катушку и рассчитывать на успешный поиск. В связи с ее малым размером она способна обнаруживать меньшее количество предметов одновременно и

работать в ограниченном пространстве. Это устраняет так называемый эффект маскирования при наличии совмещенных предметов.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ РАБОТЫ

КЛАДОИСКАТЕЛЬСТВО: После тщательного ознакомления с настоящим руководством Вы сможете выполнять с помощью данного металлодетектора большее количество задач и за более короткое время. Ниже приводятся советы профессионала по работе с металлодетекторами.

Поиск на большой глубине: Для достижения максимальной глубины поиска и исключения возможности того, что будет пропущена монетка очень маленького размера, или же очень старая, рекомендуется осуществлять работу в режиме All Metal. Это позволит не пропустить очень старую монету, поверхность которой настолько окислена, что ее обнаружение невозможно при любой степени дискриминации. Если звук становится прерывистым, уменьшите глубину обнаружения до тех пор, пока звук не выровняется. Теперь Вы работаете с максимальной чувствительностью, доступной при данных условиях грунта.

Поиск в местностях с большим количеством мусора: Используйте эллиптическую катушку 3 x 7" производства Garrett. Это сильно повышает эффективность поиска монет в областях, где находится большое количество металлических отходов. Несмотря на то, что здесь может работать катушка любого размера, именно такая катушка обеспечит наилучшие результаты.

ПОИСК ТАЙНИКОВ И ПРЕДМЕТОВ СТАРИНЫ: При работе в режиме All Metal установите катушку 5 x 10" Elliptical DD и выставите параметры DEPTH/Sensitivity на максимально возможное значение (без прерывания звука). Проводите катушкой на высоте около 5 см над поверхностью земли (в зависимости от условий грунта) во избежание случайных сигналов от минералов и небольших металлических предметов. Это обеспечит максимальную чувствительность и позволит найти все предметы размером с небольшую монету и больше. Тайники и предметы старины, ранее пропущенные или не замеченные Вами, можно теперь обнаружить достаточно легко.

ЭЛЕКТРОННЫЙ ПОИСК: Несмотря на то, что металлодетектор Scorpion Gold Stinger является универсальным и отлично подходит для золотоискателей, его электронная схема с пониженной рабочей частотой (VLF) не обнаруживает некоторые микроскопические самородки золота.

Поиск самородков: При использовании большой катушки, вручную установите баланс грунта с небольшим сдвигом в положительную сторону относительно уровня земли. В этом состоянии облегчается поиск самородков малого размера, поскольку металлодетекторы, настроенные немного в отрицательную сторону относительно земли, часто пропускают маленькие самородки.

Целевые горные породы (Hot Rocks): металлодетектор Scorpion Gold Stinger моментально определяет наличие обоих типов “целевых горных пород” в любой местности. Проведите испытания следующим образом. Проведите сканирование в режиме All Metal. При подозрении на наличие целевой горной породы переведите главный переключатель управления в режим Motion Discriminate, при этом регулятор дискриминации должен быть до упора повернут против часовой стрелки, после чего проведите металлодетектор над данным участком в обратном направлении. Если то, на что металлодетектор дал реакцию, является породой, отклика не повторится. Если в породе содержится достаточное количество металла, металлодетектор отреагирует на нее, как на металл. Если обнаружен большой золотой самородок или кусок цветного металла, будет выдан звуковой сигнал. Поскольку маленькие самородки и прочие металлические предметы иногда не вызывают звукового сигнала в режиме перемещения (Motion mode), рекомендуется использовать данный способ только, если подозрительный участок дает громкий и уверенный сигнал в режиме All Metal.

Размеры катушек меняются в зависимости от типа исследуемой местности. Если местность представляет собой высохшее русло или расположено между большими камнями, что затрудняет использование катушки большого размера, поставьте катушку меньшего размера. При проведении поисковых операций в местах, где уже производились поиски, оптимальный вариант – катушка 5 x 10 Elliptical DD. Более крупная катушка может пропустить мелкие самородки, но увеличение глубины и чувствительности позволит обнаружить глубоко расположенные самородки, которые были ранее пропущены. Профессиональные золотоискатели знают, что один самородок приличного размера лучше сотен микроскопических.

Соли щелочных металлов часто присутствуют в больших количествах в областях, где проводится поиск самородков. Как показывает многолетний опыт, попытки проведения поиска в таких областях металлодетекторами не увенчиваются успехом в связи с проблематичностью установки баланса грунта. Однако, при использовании катушек типа DD и установке относительно небольшого уровня дискриминации, соли обычно игнорируются, и обнаруживаются большие самородки. Никогда не пытайтесь работать с большой катушкой вблизи сильных залежей солей или минералов с сильно отрицательным уровнем. Катушку держите на высоте 7-12 см.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАБОТЕ С МЕТАЛЛОДЕТЕКТОРОМ

При работе с металлодетектором Garrett Вы быстро научитесь эффективно использовать его. Рекомендуем оборудовать собственный испытательный участок. Закопайте несколько предметов, включая гвоздь, кусок фольги, крышку от бутылки и несколько монет на глубине от 5 до 20 см и расстоянии около 30 см друг от друга. Точно отметьте места, где зарыты эти предметы. Поэкспериментируйте с металлодетектором, постоянно слушая и изучая выдаваемые им сигналы.

Помните о том, что недавно зарытые предметы, в особенности монеты, обнаруживаются несколько более трудно, чем те, что пролежали в земле значительное время. Это явление связано, в первую очередь, со свойствами металлов. Попробуйте работать в нескольких разных режимах для того, чтобы определить отклик Вашего

металлодетектора. Потренируйтесь точно определять и маркировать местоположение предметов.

При поиске важно **не торопиться**. Производите сканирование катушкой со скоростью 30-60 см в секунду. Катушку при этом держите ровно и параллельно плоскости земли. Медленно и равномерно проводите катушкой вперед и назад, передвигаясь удобным для Вас шагом. Используйте методичный подход. Не пропускайте никакие области. Для того, чтобы лучше определять изменение звукового сигнала, используйте наушники и будьте внимательны и сконцентрированы на выполняемой работе.

Поработав с прибором Scorpion Gold Stinger достаточно небольшое время, Вы будете приятно удивлены тому, насколько заметно повысился Ваш навык работы с ним. Однако, не рассчитывайте на то, что сможете достичь наивысшей точности и эффективности работы, не проработав с ним, по меньшей мере, 100 часов.

Удачной охоты!

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- ❖ Всегда помните о том, что электронный металлодетектор Garrett представляет собой чувствительный электронный прибор. Он вполне рассчитан на сложные условия работы вне помещения, но все же всегда старайтесь работать с ним как можно более аккуратно.
- ❖ Старайтесь по возможности избегать крайних допустимых температур, например, при хранении металлодетектора в багажнике автомобиля в жаркий летний день или держа его на улице в морозную зиму.
- ❖ Содержите металлодетектор в чистоте. Всегда вытирайте его поверхности после работы и при необходимости промывайте катушку. Обеспечьте максимально возможную защиту прибора от попадания пыли и песка.
- ❖ Катушка прибора может быть погружена в воду, однако корпус блока управления на это **не рассчитан!** *Никогда не погружайте* корпус блока управления в воду и всегда защищайте его от сильного тумана, дождя и морского прибоя.
- ❖ После работы в песчаной местности разберите штангу и начисто вытрите ее.
- ❖ При хранении прибора в течение более 1 месяца, выньте из него батареи.

РЕМОНТНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

При наличии проблем в работе, снова внимательно прочтите настоящее руководство, чтобы убедиться, что данные проблемы не связаны с незначительной неисправностью металлодетектора. Ваш дилер также может предоставить консультацию по данному вопросу.

При необходимости отправки металлодетектора для выполнения ремонтных работ, приложите к нему пояснительную записку с наиболее полным описанием возникших проблем. Перед отправкой прибора убедитесь, что:

- ❖ Вы внимательно прочитали Руководство пользователя.
- ❖ Вы проверили батареи, переключатели и контакты. (Проверьте *батареи* особенно тщательно: они чаще всего являются причиной мнимых "неисправностей" металлодетектора.)
- ❖ Вы обратились за консультацией к Вашему дилеру, в особенности, если Вы не знакомы с данным типом металлодетектора.
- ❖ Вы приложили к отправленному нам металлодетектору описание возникших проблем и условий, при которых они возникли. Обязательно укажите Ваше имя, адрес и номер телефона, по которому Вас можно найти.
- ❖ Вы аккуратно упаковали металлодетектор в его заводскую картонную коробку или иную подходящую упаковку. Убедитесь в наличии изоляции или упаковочного материала для обеспечения сохранности деталей. *Не* отправляйте нам штанги или наушники, если проблема не связана с ними. Если проблема не имеет механического характера, отправьте нам все катушки.

ПРАВИЛА ХОРОШЕГО ТОНА КЛАДО- И ЗОЛОТОИСКАТЕЛЯ

Двумя единственными требованиями к работе настоящего любителя поисков с использованием металлодетектора является засыпание вырытых ям и соблюдение требований знаков, запрещающих проход. Чарльз Гарретт (Charles Garrett) убедительно просит всех пользователей данного прибора: после завершения поисковых работ оставляйте место, где они проводились, в лучшем состоянии, чем оно было до Вашего появления. Тысячи индивидуальных поисковиков и организаций соблюдают перечисленные ниже правила хорошего тона при поисках с использованием металлодетектора:

- ❖ Соблюдение неприкосновенности частной и общественной собственности, исторически и археологически ценных зон, работа на таких территориях только после получения специального разрешения.
- ❖ Знание и соблюдение всех законов, нормативов и правил по федеральным, региональным и местным земельным владениям.
- ❖ Помощь официальным силовым структурам при наличии такой необходимости.
- ❖ Недопущение умышленного повреждения какой-либо собственности, включая ограждения, знаки и строения; засыпание вырытых ям.

- ❖ Недопущение разрушения собственности, строений и руин заброшенных населенных пунктов и прочих заброшенных строений.
- ❖ Недопущение оставления после себя мусора и незарытых предметов. После ухода с территории поисков весь откопанный мусор и ненужные предметы необходимо унести для последующей утилизации в специально отведенном для этого месте.
- ❖ Соблюдение Золотого правила, соблюдение правил хорошего тона и поведение, повышающее статус и общественное уважение к людям, занимающимся поиском.

ВНИМАНИЕ!

Металлодетектор может обнаруживать подземные электрические кабели, взрывоопасные предметы и прочие предметы, которые при прикосновении к ним могут создать опасные для жизни ситуации. При проведении поисковых работ с помощью Вашего металлодетектора Scorpion Gold Stinger, соблюдайте следующие меры предосторожности:

- ❖ Не проводите поиск в местах, где, по вашим данным, могут находиться неглубокие подземные электрические кабели или трубы.
- ❖ Не проводите поиск в военных зонах, где под землей могут находиться бомбы, снаряды и прочие взрывоопасные предметы.
- ❖ Не прикасайтесь к кабелям, которые могут быть под напряжением.
- ❖ Не задевайте при поиске трубы, особенно если по ним могут подаваться горючие газы или жидкости.
- ❖ Будьте осторожны при откапывании предметов *любого рода*, в особенности в тех местах, где условия грунта Вам неизвестны.

ПАТЕНТНАЯ ЗАЩИТА: Свидетельством отличного качества продукции фирмы Garrett являются следующие выданные на нее патенты США: 4,709,213; 4,488,115; 4,700,139; 4,398,104; 4,423,377; 4,303,879; 4,334,191; 3,662,255; 4,162,969; 4,334,192; 5,148,151; 5,138,262; 5,721,489; 5,786,696; 5,969,528; патенты на конструкцию 274,704 и 297,221; патент на конструкцию 333,990; патент на конструкцию Великобритании 2,011,852; австралийский патент на конструкцию 111,674 и другие заявки на патенты.

