

ПОРТАТИВНЫЙ СЕПАРАТОР



ДЛЯ ОБОГАЩЕНИЯ ЗОЛОТОНОСНЫХ КОНЦЕНТРАТОВ

GOLD GENIE
(«ЗОЛОТОЙ ДЖИНН»)

ИНСТРУКЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

(может быть использована и для сепаратора Silver Fox)



ПАТЕНТ США № D268588

Новосибирск: ООО НПП «ГЕОЛАЗЕР»
Ул. Троллейная, офис 6

ООО "НПП Геолазер"

ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ СЕПАРАТОРА

Комплект сепаратора «Золотой Джинн» приходит к покупателю разобраным на 3 основных конструктивных блока:

1. Шламопринимающий лоток или шламоприемник диаметром 18 дюймов (около 45 см).
2. Стальная несущая рама (станина), служащая в качестве подставки для деталей сепаратора – мотора, приемного лотка с винтообразными нарезками, рукоятки оператора и распылителя с кронштейном крепления.
3. Моторного и насосного блоков.

УСТАНОВКА МОТОРА

Возьмите мотор так, чтобы шкив приводного ремня оказался сверху, и расположите мотор основанием на верхнюю планку несущей рамы. Совместите линии отверстий на станине с отверстиями на основании мотора, вставьте болты снизу и наживите сверху шайбы и гайки. Накиньте на шкив ремень. Вставьте ось шламоприемника в бронзовую втулку на станине и накиньте приводной ремень на желобок шкива шламоприемника. Передвиньте мотор по прорезям станины вправо для того, чтобы натянуть приводной ремень.

НЕ ПЕРЕТЯНИТЕ РЕМЕНЬ!

ОПЕРАЦИОННАЯ РУКОЯТКА

Вставьте рукоятку в отверстие на задней левой стороне несущей рамы и поверните рукоятку так, чтобы «тарелка» приемного лотка сепаратора встала под углом 45 градусов. При работе лоток может быть выдвинут вперед в любое время для очистки

внутренней поверхности простым нажатием на дно лотка.

ВОДЯНОЙ НАСОС, ВОДОЗАБОРНЫЙ ШЛАНГ И РАСПЫЛИТЕЛЬ

Установите кронштейн распылителя (монитора) на левую кромку верхней планки несущей рамы и затяните гайки на крепежных болтах. Нацельте трубку с отверстиями так, чтобы струи воды падали по линии чуть выше отверстия в центре тарелки принимающего лотка. Установите насос в место водозабора. Убедитесь, что голубая часть насоса заглублена и всегда будет находиться под водой.

НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ НАСОС БЕЗ ЗАЩИТНОГО МЕШКА-ФИЛЬТРА!

РЕГУЛИРОВКА НОЖЕК ПОДСТАВКИ

Отрегулируйте длину раздвижных ножек так, чтобы вся конструкция сепаратора была на необходимой высоте и закрепите винты ножек.

УСТАНОВКА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ

Установите так называемую 3-ю руку (полку в виде кольца с кронштейнами) в задней части несущей рамы. Ваш комплект также снабжен небольшим промывочным лотком, который Вы можете расположить на этой полке для приема Вашего золота. В качестве альтернативы для сбора золота может быть использовано небольшое ведро, которое можно подвесить на специальный крючок под нижним концом трубки в центре

тарелки сепаратора.

КРАТКИЕ ИНСТРУКЦИИ ИЛИ КАК ЗАСТАВИТЬ РАБОТАТЬ «Золотого джинна»

ТРЕБОВАНИЯ ПО ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЮ

Для привода в действие Вашего сепаратора «Золотой Джинн» могут быть использованы батареи или аккумуляторы напряжением 12 вольт.

Соедините красные зажимы проводов с положительными клеммами аккумулятора или батареи, черные провода – с отрицательными клеммами. Полностью заряженные аккумуляторные батареи будут приводить в действие Ваш «Золотой джинн» в течение 8 часов непрерывной работы, либо Вы можете эпизодически использовать сепаратор в течение 4-х дней работы. **ТАРЕЛКА ПРИЕМНОГО ЛОТКА ДОЛЖНА ВРАЩАТЬСЯ ТОЛЬКО ПО ЧАСОВОЙ СТРЕЛКЕ!**

КАК РАБОТАТЬ С «ЗОЛОТЫМ ДЖИННОМ»

Поверните переключатель воды и полностью откройте вентиль в начале шланга, подающего воду.

ВСЕГДА НАЧИНАЙТЕ ПОДАЧУ ВОДЫ ПРЕЖДЕ, ЧЕМ ПРИЕМНЫЙ ЛОТОК НАЧНЕТ ВРАЩЕНИЕ!

Установите переключатель режимов работы мотора на высокую скорость. **ЛОТОК ДОЛЖЕН ВРАЩАТЬСЯ ПО ЧАСОВОЙ СТРЕЛКЕ!** Используйте медленную скорость для повторной промывки концентратов либо для обработки небольших объемов песков.

Положите первую порцию материала, подлежащего промывке, на правую нижнюю часть внутренней поверхности «тарелки».

ки» сепаратора, таким образом, чтобы оказался отдаленным от приемной трубки в центре на 3 оборота спирали. Золото, будучи наиболее тяжелой фракцией песков, должно после этого совершить тройной оборот по спирали и достичь приемного отверстия, чтобы упасть после этого в лоток или ведерко.

Загрузка песков должна выполняться по возможности равномерно, оператору остается наблюдать процесс «водворота» песков по спирали с внешнего периметра тарелки к центру. НЕ добавляйте пески слишком быстро, чтобы материал слетал с тарелки без промывки. Тяжелые минералы, увлеченные вместе с частицами тонкого золота, могут проникнуть через отверстие в Ваше ведерко или принимающий лоток, поэтому, возможно, процесс сепарирования придется повторить.

РЕГУЛИРОВКА КОЛЕСА «ТАРЕЛКИ»

Заметьте, как обрабатывается колесом загружаемые концентраты. Пески передвигаются по часовой стрелке в нижней части внутренней поверхности тарелки. Наиболее тяжелые фракции песков увлекаются выше, а легкие смываются водой и падают в шламоприемник. Золотинки и тяжелые минеральные примеси достигают, наконец, отверстия в центре тарелки и падают в ведерко. Если Вы хотите закончить процесс сепарации в один прием, не позволяйте частицам минералов достичь приемного отверстия. Сохраняйте 2-3 спирали от центра от попадания туда исходного сырья. Более легкие фракции откатываются водой на кромку колеса и смываются в шламоприемник.

Секрет хорошей отмывки золота состоит в комбинации угла наклона тарелки, напора водяной струи и скорости вращения приемного лотка. Это достигается практикой и малой дозой терпения, и постепенно достигается хорошая промывка песков

с первого прохождения по спирали.

Отслеживайте движение песков по спирали,- насколько близко посторонние частицы достигают центра вращения. Сконцентрируйте Ваше внимание на двух-трех ближайших к центру витках спирали. Это зона, которая расскажет Вам больше всего о правильности угла наклона тарелки приемного лотка.

Если наклон тарелки установлен правильно, Вы должны лицезреть малые количества минералов, почти достигающих трубки в центре. Это говорит о том, что любые золотишки тем более достигнут отверстия. Большие кусочки минералов, увлекаемые краями бороздок спирали, безусловно, также могут попасть в емкость для сбора золота, если Вы не успеете до этого сбросить их руками. Поэтому можно установить дополнительную сетку для отлова этих камешков на пути к приемному лотку или ведерку, чтобы их было легче удалить.

Установка сеток-уловителей позволит Вам также ускорить процесс сепарации, повысив после известной тренировки производительность.

Напор воды и скорость вращения колеса улучшают качество сепарации похожим образом с установкой угла наклона, однако должны быть отрегулированы ТОЛЬКО после правильной установки угла наклона тарелки, никоим образом не опережать этой наиболее важной регулировки. Используйте разные скорости вращения и степень напора воды при работе с разным типом песков, подлежащих сепарации.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ СЕПАРАТОРА «ЗОЛОТОЙ ДЖИНН»

Выставки оборудования для золотоискателей всегда имеют в своих экспозициях обогатительные установки со спиральными чашеобразными лотками. Как часто Вы наблюдали на заворач-

живающий эффект некой алхимии, когда на крутящееся колесо падала порция невзрачного на вид концентрата, а несколькими секундами позже на центральных витках спирали блесло желтое золото, которое затем исчезало в центре водоворота (приемной трубки) и падало на подставленную ниже посудину или лоток.

Для тех из вас, кто знаком с добычей золота не понаслышке, конечно, известны некоторые способы обогащения «черных песков», которые ограничены, как правило, микрошлюзами, лотками типа центрифуги и сепараторными спиральными колесами.

После первичной промывки золотосодержащих песков Вы всегда получаете концентрат или так называемый черный песок, с которым еще надо повозиться, чтобы отделить зерна от плевел, то-есть отбить из этих черных песков чистое желтое золото. Микрошлюзы и маленькие лотки работают великолепно, но так медленно, что Вам тяжело дожидаться окончательного результата, и Вам приходится смириться, что часть черного песка так и останется с золотом. Но вот с хорошим спиральным колесом, установленным надлежащим образом, Вы сможете обработать до 50 кг черных песков за один час, не затратив чрезмерных усилий для получения товарного золота.

Итак, если Вы настоящий горняк и не хотите часами сидеть над отбивкой концентратов при помощи обычного лоткования, выбрасывая пригоршнями черный песок из лотка, Вы обязательно обратите внимание на высококачественное спиральное колесо и захотите подучиться нехитрой науке как его использовать.

Как производитель спиралеобразных колес – сепараторов золота, я получал много вопросов, хороши ли мои изделия. Мой ответ был всегда одинаков: «Это великолепная штука, но эффект зависит в основном от ловкости оператора». Если Вы не

поймете базовых принципов гравитационного сепарирования и важности классификации фракций, равно как и некоторых секретов работы с этим колесом, Ваш результат будет ничтожным.

Концентрат «тяжелых песков» состоит из смеси тяжелых минералов и природного железа, при этом железняк и является главным минералом. Эти минералы обычно имеют удельный вес от 5 до 6 граммов на кубический сантиметр. Золото имеет удельный вес от 15 до 19,3, в зависимости от его химической чистоты. То есть черный песок в 3 или 4 раза легче золота. Эти черные пески являются основной головной болью старателей при добыче золота.

Золотинки с удельным весом от 15 до 19,3 и частицы черного песка с удельным весом от 5 до 6, просеянные ранее вместе через одинаковые сита, очень легко разделяются на спирали спирального лотка. Гравитация и вода сделают свое дело по обогащению концентрата, золото, как самая тяжелая фракция, поднимется по спирали от края колеса до центра и скроется в отверстие, расположенном в центре спирали, чтобы упасть в приемный лоток, а более легкие черные пески смойт водой и упадут в шламоприемник. Однако часть песчинок будет увлечена золотом, преодолеет вместе с последним последние витки спирали и упадет вместе с золотом в приемный лоток.

Отсюда правило: «Насколько мелкое золото Вы хотите взять, настолько мелко и просеивайте исходный концентрат». После надлежащего просеивания Вы сможете добыть микроскопически мелкое золото с размером песчинок до 300 меш.

Для хорошего извлечения золота Ваше спиральное колесо должно быть и хорошо установлено. Сепаратор «Золотой Джинн» должен быть отрегулирован по трем параметрам. Перво-наперво колесо должно быть установлено под правильным углом наклона. Для начала установите колесо под углом

около 45 градусов, включите воду и запустите мотор на быстрые обороты. Положив порцию песков ближе к внешнему периметру колеса (в позицию 3 часа на циферблате часов), начните наблюдать, как кучка концентрата начнет свой подъем по спирали к центру «тарелки». Отрегулируйте угол наклона так, чтобы пирамидка песка смогла достичь третьего или второго витка спирали, если считать от центра. Теперь Вы можете начинать методичную подгрузку песков на колесо. Будьте осторожны и не перегрузите лоток, когда свежие порции будут смешиваться с предыдущими в нижней части спирали. Хорошо, когда песчинки начнут плавно вовлекаться в круговое движение. Никогда не подгружайте свежие пески в места, где идет естественная отмывка песка, чтобы не потерять золото вместе с песчинками, которые могут прихватить с собой остатки золота при смыве водой в шламоприемник

Регулировка напора воды должна дополнить настройку хорошей работы сепаратора. Если Вы имеете дело с отмывкой песков, содержащих большой процент очень тонкого золота, уменьшение напора воды поможет предотвратить смыв таких золотинок в нижние бороздки спиралей. Если Вы наложите правильную регулировку напора струи воды на уже правильную установку угла наклона колеса, пирамидки песков также должны достигать второго или третьего витка спирали ниже трубки в центре.

Если Вам придется сепарировать совсем небольшие партии песков, вероятно, медленное вращение колеса и слабый напор воды окажутся наиболее предпочтительны для максимального извлечения золота, но, как правило, Вы захотите работать на более высоких скоростях.

Если небольшие количества черного песка все-таки достигают центральной трубки вместе с золотом, вероятно, Ваша тарелка установлена не под тем углом, что надо. Присмотритесь внимательно за движением песков и подрегулируйте угол наклона

так, чтобы песок останавливал свой подъем на втором от центра завитке спирали. Если Вы хотите получить по-настоящему чистое золото, Вы должны отъюстировать Ваш сепаратор максимально близко к идеальному сочетанию параметров (угол наклона, напор воды, скорость вращения), при этом иметь дело с хорошо отбитыми по фракциям черными песками.

Основываясь на практических результатах, сепаратор постоянно дает выход до 95% золота размером 300 меш и крупнее уже после первого прогона если только Ваш «Золотой Джинн» правильно настроен. Я имел дело с «Золотым Джинном» множество раз, часами промывая золото в полевых условиях как из скальных грунтов, так и речных песков, и всегда получал аналогичные результаты, если перед этим набирался терпения отладить сепаратор описанными выше методами. Желаю удачи и вам, дорогие мои старатели! Видит бог, что я вложил душу в это нехитрое с виду изобретение, чтобы помочь всем, кто связан с таким нелегким способом добычи хлеба насущного, каким и

является добыча золота.

Удачи Вам и побольше золота добыть, приятели!

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

РАСПЫЛИТЕЛЬ (МОНИТОР)

- Используйте тонкий гвоздик или шпильку для прочистки отверстий форсунки.
- Линия падения струй воды должна быть чуть выше отверстия в центре тарелки.
- Передвигайте голубой конец насоса так, чтобы по возможности насос не засасывал ил и мусор из водозаборного водоема.

ОЧИСТКА БОРОЗДОК ПРИЕМНОГО ЛОТКА

- Надавите на дно лотка, чтобы подвинуть его вперед для очистки бороздок от грязи.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Не кладите тяжелых и твердых предметов сверху приемного лотка при хранении сепаратора, чтобы не деформировать поверхность и форму тарелки.

- Не допускайте сильного нагревания тарелки, например, не оставляйте внутри салона автомобиля при сильном солнце, так как пластиковый лоток может покоробиться. Правильное хранение может обеспечить работу Вашего сепаратора в течение

многих лет.

- Будьте осторожны при сворачивании ножек станины, чтобы не повредить пальцев при перемещении прибора.

НАСОС

- Всегда применяйте защитный мешочек для насоса, чтобы предохранить его от всасывания грязи.
- Не допускайте работы насоса без воды.
- По возможности помещайте насос в ведро или банку для предотвращения прилипания камней и других твердых предметов, способных замедлить поступление воды.

КОНЦЕНТРИРУЮЩИЙ РАСТВОР

- Для предотвращения потерь тонкого золота и смывания его водой из приемного лотка используйте мыльный концентрирующий раствор. Однако будьте осторожны в пропорциях: если Вы переборщите, то появившаяся пена увлечет с собой частицы золота и Вы больше потеряете, чем уловите.