



(19) KG (11) 939 (13) C1 (46) 30.03.2007

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПАТЕНТНАЯ СЛУЖБА  
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ (КЫРГЫЗПАТЕНТ)

(51) G01N 1/10 (2006.01)

**(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ**

к патенту Кыргызской Республики под ответственность заявителя (владельца)

(19) KG (11) 939 (13) C1 (46) 30.03.2007

(21) 20050078.1

(22) 15.07.2005

(46) 30.03.2007, Бюл. №3

(76) Мураталиев Т.Т., Гаджиев И.П. (KG)

(56) А.с. SU №145799, кл. 421, 18, 1962

**(54) Пробоотборник жидкости**

Изобретение относится к технике отбора проб и может быть использовано в различных отраслях народного хозяйства для отбора проб жидкости, преимущественно нефти из резервуаров вручную. Пробоотборник жидкости содержит стояк, который выполнен переносным и сборным из патрубков тонкостенной трубы, низ которого снабжен башмаком, а его полость – седлами для клапана в форме шара, при этом диаметр отверстия верхнего седла больше чем диаметр шара, перекрывающего отверстие нижнего седла. 1 ил.

Изобретение относится к технике отбора проб и может быть использовано в различных отраслях народного хозяйства для отбора проб жидкости, преимущественно нефти из резервуаров вручную.

Известен пробоотборник жидкости, включающий герметичную ёмкость с впускным патрубком, установленным в верхней части емкости и закрытым пробкой, к которой присоединен подвесной трос, при этом емкость снабжена вторым впускным патрубком, установленным рядом с первым и закрытым пробкой, также соединенной с тросом жесткой дугообразной ручкой, прикрепленной к емкости с двух сторон, в верхней части которой по центру выполнено отверстие, через которое пропущен с возможностью свободного перемещения с отверстием, в которое вставлен съемный фиксатор, изготовлены с возможностью разрушения и размещененный под ручкой так, что длина троса, заключенного между пробками и фиксатором, больше высоты ручки (Патент RU №212368, кл. G01N 1/10, 1998).

Недостатком известного пробоотборника жидкости является невозможность взятия единовременно интегральной пробы по всей высоте наполнения резервуара.

Известен пробоотборник для жидкостей, наиболее близкий по технической сущности, включающий смонтированный стояк в резервуаре с присоединенными к нему равномерно по высоте заборными отверстиями с муфтами. Муфты собраны из шайбовых сопротивлений, упорных колец, заключенных в корпус. Заборное отверстие муфты заканчивается фильтром. Величина сопротивления муфты регулируется в зависимости от глубины её погружения установкой различного количества шайбовых сопротивлений (А.с. SU №145799, кл. 421, 18, 1962).

Недостатком известного пробоотборника для жидкостей является сложность конструкции, невозможность забора проб с заданных глубин и стационарность его использования.

Задача изобретения – разработка универсального, переносного и простого пробоотборника жидкости.

Поставленная задача решается тем, что пробоотборник жидкости содержит стояк, который выполнен переносным и сборным из патрубков тонкостенной трубы, низ которого снабжен башмаком, а его полость – седлами для клапана в форме шара, при этом диаметр отверстия верхнего седла больше чем диаметр шара, перекрывающего отверстие нижнего седла.

На чертеже 1 изображен общий вид пробоотборника жидкости.

Пробоотборник трубчатый состоит из стояка 1, выполненного сборным из патрубков тонкостенной трубы и снабженного двумя клапанными узлами 2 в виде седел 3 с запорными шарами 4 и башмака 5.

Пробоотборник жидкости работает следующим образом.

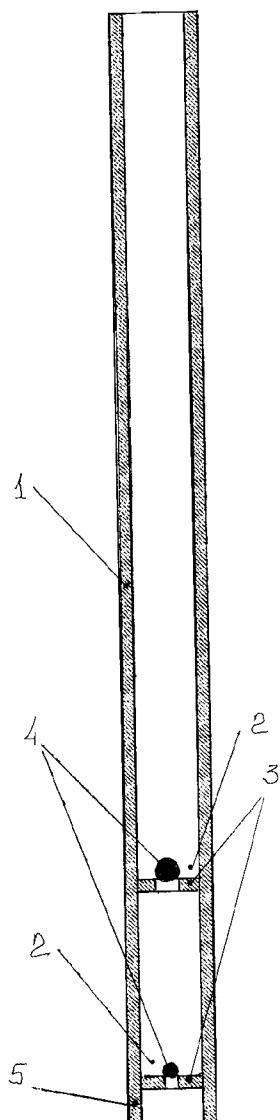
Для забора интегральной пробы пробоотборник жидкости медленно опускается в резервуар. При достижении башмака 5 дна емкости, сверху в пробоотборник бросается меньший по диаметру шарик 4. После достижения меньшего шарика седла 3, пробоотборник жидкости поднимается наверх. Приподниманием шарика вверх жидкость сливается в лабораторную посуду для дальнейшего проведения анализа.

Для забора пробы с заданных глубин пробоотборник жидкости собирается из патрубков тонкостенной трубы с заданным расстоянием между седлами, равным разности заданных глубин. Далее пробоотборник жидкости медленно опускается в резервуар до достижения нижнего седла нижней заданной глубины. Глубина погружения пробоотборника жидкости контролируется по внешним рискам, нанесенным на его внешнюю стенку. При достижении заданной глубины в полость пробоотборника жидкости опускается сначала меньший по диаметру шарик 4, а затем больший по диаметру шарик 4. Больший по диаметру шарик 4 отсекает жидкость выше заданной верхней глубины отбора пробы. Затем пробоотборник жидкости поднимается наверх.

Применение изобретения позволит снизить трудозатраты и время отбора проб жидкости на анализ и увеличить достоверность проведенных анализов проб жидкости.

### **Формула изобретения**

Пробоотборник жидкости, содержащий стояк с отверстиями для отбора жидкости, отличающийся тем, что стояк выполнен переносным и сборным из патрубков тонкостенной трубы, низкого снабжен башмаком, а его полость – седлами для клапана в форме шара, при этом диаметр отверстия верхнего седла больше чем диаметр шара, перекрывающего отверстие нижнего седла.



Фиг. 1

Составитель описания  
Ответственный за выпуск

Ногай С.А.  
Арипов С.К.

Кыргызпатент, 720021, г. Бишкек, ул. Московская, 62, тел.: (312) 68 08 19, 68 16 41; факс: (312) 68 17 03