



(19) **SU** ⁽¹¹⁾ **1 703 805** ⁽¹³⁾ **A1**

(51) **iiÉ**

**ΑΙΝΟΑΑΘΝΟΑΑΙΙΟΥΕ ΕΙΠΕΟΑΟ Π
ΑΑΕΑΙ ΕÇΙΑΘΑΟΑΙΕΕ Ε ΙΟΕΔΥΟΕΕ**

(12) ΙΙΕΝΑΙΕΑ ΕÇΙΑΘΑΟΑΙΕΒ Ε ΑΑΟΙΘΝΕΙΙΟ ΝΑΕΑΑΟΑΕΥΝΟΑΟ ΝΝΝΘ

(21), (22) Çà áèà: **4296684, 17.08.1987**

(46) Άαòà τόάεéεαοéè: **07.01.1992**

(56) Νñúééè: **Αάοιθñéíá ñáεάòáεüñοáí ΝΝΝΘ ¹
945360. éè. Α 21 Α 19/00, 1980. Αάοιθñéíá
ñáεάòáεüñοáí ΝΝΝΘ INfc 1627655. éè. Α 21 Α
19/00, 1984.**

(98) Άάðáñ äè τáðáτèñéè:
24 370603 ΑΑΕÓ ΑΝΙ

(71) Çà áèòáεü:

**ΑÇΑΘΑΑΕΑÆΑΙΝÉΕΕ
ΙΑÓ×Π-ΕΝΝΕΑΑΙΑΑΟΑΕΥΝÉΕΕ Ε
ΙΘΙΑΕΟΠ-ΕΙΠΝΟΘΟΕΟΙΘΝÉΕΕ ΕΙΠΝΟΕΟΟ
ΙΑΟΘΒΙΙΑΙ ΙΑΘΕΙΠΝΟΘΙΑΙΕΒ**

(72) Εçιάðáòáòáεü: **ΑΕΕ-ÇΑΑΑ ΑΑΑΕÓ ΑΕΑΕΙΑΘΙΑΕ×,
ÇΑΕΙΑΕΙΑ ΥΕΥΑΑΘ ΟΑΘΕΕ-ΙΑΕÜ²⁴ 370142
ΑΑΕÓ, ΙÐ.1730 3-824 370006 ΑΑΕÓ,
ΙÐ.ΙΑΘΕΙΑΙΑΙΑ 4-3**

(54) **Óñòáτáεá äè ñιτόñéτ-τáúáτúó τáðáöéè τá ñéάáæéíáð**

S U 1 7 0 3 8 0 5 A 1

S U 1 7 0 3 8 0 5 A 1



(19) SU (11) 1 703 805 (13) A1

(51) Int. Cl.

STATE COMMITTEE FOR INVENTIONS AND DISCOVERIES

(12) ABSTRACT OF INVENTION

(71) Applicant: AZERBAJDZHANSKIJ NAUCHNO-ISSLEDOVATELSKIJ I PROEKTNO-KONSTRUKTORSKIJ INSTITUT NEFTYANOGO MASHINOSTROENIYA
(72) Inventor: ALI-ZADE VAGIF ALEKPEROVICH, ZEJNALOV ELDAR TARIK-UGLY

(54) ROUNDTRIP DEVICE

(57) Eçifadâoâifeâ iorîneon ê aifife iorîadè è i.â. ênifeuçifâaif iðè adâife è dâifidâ fêââæéi. Oâeu eçifadâoâife - dâfêðeðâifeâ oóifeoéifâeufife âifçifæifîðè è ifâðâifeâ iðifeçâ-fidè dâaifid çâ f+âð oñeifâife iðifâfñâ ifââifâèââèè oñdâifâèè. Oñdâifâèâ fîââðæèð ifâèififîop âuðéð 1 f dâaif+èie ifeifââèâie (D) 2 è fâ çâifidâ ifæâð fîâife ââðâ ife ifâúâifâif èâifidâ 3 èðifâife 4 è dâçââifâifidè oâèââidè âèife 5. Â ââðâifeâ +âðè âuðèè 1 fâ ðâðifeðâ çâèðâifeâif æâfðèèâ ifâðââè ðuèâ (I) 7 f âifçifæifîðèup ifâðâifâufife èð ifæifeð èififâ ifâ ââðèèèâeufife ifeifêifîðè. Ifâ í 7 f âifçifæifîðèup ifâðâifâufife ââifèu ifèð oñdâifâèâif oâifidâoðif 6. Ifâ ifæifeð èifidâð í 7 èifâðñî oifðû â èèââ âèèife âè âçâèifââèfðâè f oâifidâoðif 6. Ifâ Df 2 ifâðâèèâeufif èi oñdâifâèâif ifâðâèèâeufidâ oðâââðñû f âifçifæifîðèup âuðâèæâife â çifó ifâifèufifâ ifâðâifâufife oâifidâoðidâ 6 è èèèfâoèè èð èèèfâoðidâie â èðâèifeð ifeifæifeð. Âèèèè í 7 ifâââðââðð oðâââðñû. Ifðè ifâúâifâ ððâifâ oâifidâoðif 6 dâfñeifæâif ifâ ðâðifeðif í 7, â oðâââðñû çâðèèèèðifâaif ifâ Df 2. Ifðè ifâðâifeââèèâ ifâ dâaifid f oððââie ifæifeâ èifidû í 7 fñâifâifæââðñî ifð çâifèfâ 15, â oðâââðñû âuðâèèââðð eç-ifâ Df 2 è çââifâ o èð â èèèèè.

Ifîneâ ifâðâoâifâèèè oðâââðñû èèèèèððòñ . Oâifidâoðif 6 ifâðâifâ o â dâaif+ââ ifeifæifeâ, ifñââèâ ââ ifâ ââðifeèè oifðâð âèèife í 7. 6 èè. (È VJ í CJ fî ifâè

S U 1 7 0 3 8 0 5 A 1

S U 1 7 0 3 8 0 5 A 1

Official document header and description in Russian. Includes title 'ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ', applicant information, and a technical diagram of a roundtrip device.

çíó ïðíáíëùííáí íáðáíáùáíë
 òáíòðàòíðà 1 òèèñàòèè à èòáéíèð ïíëíæáíè ò,
 à òííðù íàíðàáè òùèò áíííëíáíù à àèðá àèèíè,
 ïðààòùááðùèò òðáááðñù. **Óíòíòèá**

èçíáðòòáíè :

Òèã./
 Òèã.í
 1/1/
 èè
 1×15

5
 10

Изобретение относится к горной промышленности, в частности к оборудованию для проведения спускоподъемных операций на скважинах, и может быть использовано при бурении и ремонте скважин с помощью установок с наклонной вышкой.

Цель изобретения – расширение функциональной возможности и повышение производительности работы за счет ускорения процесса переналадки установки.

На фиг. 1 представлена предлагаемая установка в транспортном виде; на фиг. 2 – установка в рабочем положении при работе с трубами; на фиг. 3 – установка в рабочем положении при работе со штангами; на фиг. 4 – рабочие площадки с выдвинутыми траверсами, вид сверху; на фиг. 5 – разрез А-А на фиг. 4; на фиг. 6 – траверсы, зафиксированные под рабочими площадками, вид сверху.

Установка для спускоподъемных операций на скважинах содержит наклонную вышку 1 с рабочими площадками 2, связанные между собой ветвями подъемного каната 3 кронблок 4 и раздвоенный талевый блок 5. Центратор 6 установлен на жестких направляющих 7 с возможностью продольного перемещения вдоль них. Жесткие направляющие 7 подвешены под кронблоком 4 на шарнире 8 с возможностью перемещения их нижних концов, оснащенных вилками 9, в вертикальной плоскости.

Упоры предназначены для посадки центратора 6. Рабочие площадки 2 имеют пол 10 и магазины 11 и 12 для труб и для штанг соответственно. Под рабочими площадками параллельно последним и одна другой в створе перемещения жестких направляющих (фиг. 5) установлены с возможностью выдвигания в зону продольного перемещения центратора 6 траверсы 13 с фиксаторами 14 их крайних положений. Замки 15 размещены внутри вышки и предназначены для фиксации нижних концов направляющих.

Установка работает следующим образом.

После монтажа и выведения вышки в рабочее положение (на ось скважины) осуществляют подъем насосных штанг. При этом нижние концы направляющих 7 размещены внутри вышки в замках 15 (фиг. 6). Центратор 6 расположен над шарниром 8 направляющих 7, а выдвинутые траверсы 13 зафиксированы в положении под рабочими площадками 2. Это положение является их транспортным положением и одновременно рабочим положением для проведения спуска-подъема штанг. В связи с малыми нагрузками при подъеме насосных штанг

S U 1 7 0 3 8 0 5 A 1

Изобретение относится к горной промышленности, в частности к оборудованию для проведения спускоподъемных операций на скважинах, и может быть использовано при бурении и ремонте скважин с помощью установок с наклонной вышкой.

Цель изобретения – расширение функциональной возможности и повышение производительности работы за счет ускорения процесса переналадки установки.

На фиг. 1 представлена предлагаемая установка в транспортном виде; на фиг. 2 – установка в рабочем положении при работе с трубами; на фиг. 3 – установка в рабочем положении при работе со штангами; на фиг. 4 – рабочие площадки с выдвинутыми траверсами, вид сверху; на фиг. 5 – разрез А-А на фиг. 4; на фиг. 6 – траверсы, зафиксированные под рабочими площадками, вид сверху.

Установка для спускоподъемных операций на скважинах содержит наклонную вышку 1 с рабочими площадками 2, связанные между собой ветвями подъемного каната 3 кронблок 4 и раздвоенный талевый блок 5. Центратор 6 установлен на жестких направляющих 7 с возможностью продольного перемещения вдоль них. Жесткие направляющие 7 подвешены под кронбло-

вом. Возможно проведение спускоподъемных операций с большими скоростями, исключая ударную посадку центратора 6 на упоры в виде вилок 9 направляющих 7. После заполнения штанговых магазинов 12 и окончания работ со штангами осуществляется переналадка на работу с трубами. Для этого освобождают нижние концы направляющих 7 от замков 15, а траверсы 13 выдвигают из-под рабочей площадки 2 и заводят их в вилки 9 направляющих 7. После повер-
 10 Подъемом талевых блоков 5 с помощью лебедки переводят центратор из нерабочего (транспортного) положения в рабочее, поса-
 15 див его на верхний торец вилок 9, являющихся одновременно посадочными упорами для центратора и ограничителями перемещения направляющих 7 строго по траверсам 13. Затем производится работа с
 20 трубами.

При подъеме штанг и труб производится их отбраковка для последующей замены и вертикальная установка в магазинах 11 и 12. По завершении ремонтных работ производится спуск их в скважину в обратной последовательности, кроме отбракованных. После спуска труб в скважину производится переналадка установки, т.е. центратор 6

возможно проведение спускоподъемных операций с большими скоростями, исключая ударную посадку центратора 6 на упоры в виде вилок 9 направляющих 7. После заполнения штанговых магазинов 12 и окончания работ со штангами осуществляют переналадку на работу с трубами. Для этого освобождают нижние концы направляющих 7 от замков 15, а траверсы 13 выдвигают из-под рабочей площадки 2 и заводят их в вилки 9 направляющих 7. После переналадки траверсы 13 вновь фиксируются. Подъемом талевых блоков 5 с помощью лебедки переводят центратор из нерабочего (транспортного) положения в рабочее, посадив его на верхний торец вилок 9, являющихся одновременно посадочными упорами для центратора и ограничителями перемещения направляющих 7 строго по траверсам 13. Затем производится работа с трубами.

При подъеме штанг и труб производится их отбраковка для последующей замены и вертикальная установка в магазинах 11 и 12. По завершении ремонтных работ производится спуск их в скважину в обратной последовательности, кроме отбракованных. После спуска труб в скважину производится переналадка установки, т.е. центратор 6 поднимается в нерабочее (транспортное) положение, нижние концы направляющих 7 фиксируются замком 15, а траверсы 13 убираются под рабочие площадки 2. В этом положении отбракованные трубы укладываются на мостки горизонтально, производится их замена и далее спуск в скважину с мостков. В этом же положении производится работа со штангами.

В случае необходимости указанной установкой производятся спускоподъемные операции с укладкой труб и штанг на мостки без установки их вертикально. Такое техническое решение позволяет расширить возможности работы с установкой, проводить спускоподъемные операции в любых условиях эксплуатации нефтяных и газовых скважин.

Кроме того, положение центратора 6, направляющих 7 и траверс 13, являющееся для спуска-подъема штанг рабочим положением, одновременно является их транспортным положением, что значительно сокращает время монтажа и демонтажа установки.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

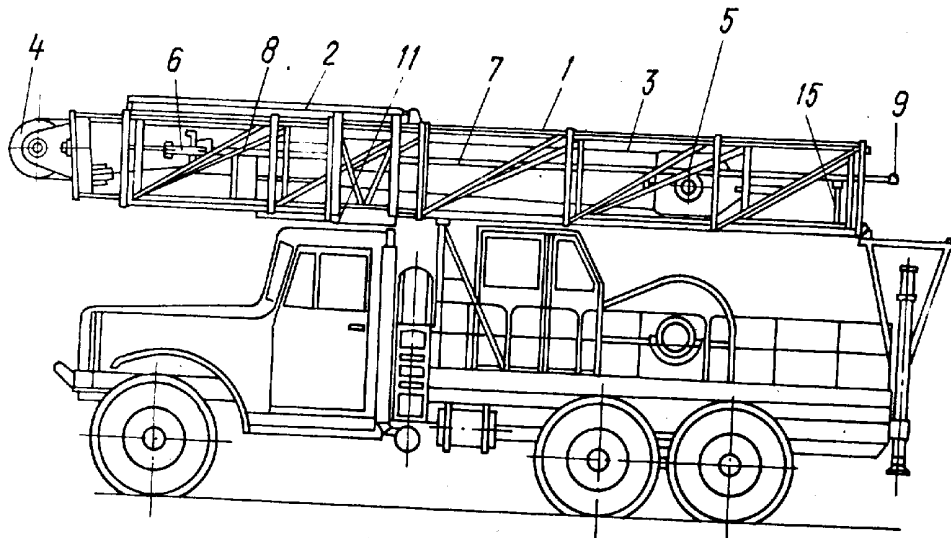
Установка для спускоподъемных операций на скважинах, содержащая наклонную вышку с рабочими площадками, связанные между собой ветвями подъемного каната

S U 1 7 0 3 8 0 5 A 1

кронблок и раздвоенный талевый блок, центратор, установленный с возможностью продольного перемещения вдоль жестких направляющих, шарнирно закрепленных в верхней части наклонной вышки с возможностью перемещения их нижних концов в вертикальной плоскости, упоры на нижних концах направляющих для взаимодействия с центратором, отличающаяся тем, что, с целью расширения функциональной

20
25

возможности и повышения производительности работы за счет ускорения процесса переналадки установки, она снабжена траверсами, установленными под рабочими площадками параллельно последним и одна другой с возможностью выдвижения в зону продольного перемещения центратора фиксации в крайних положениях, а упоры направляющих выполнены в виде вилок, охватывающих траверсы.

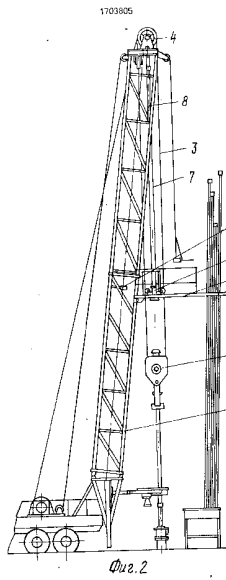
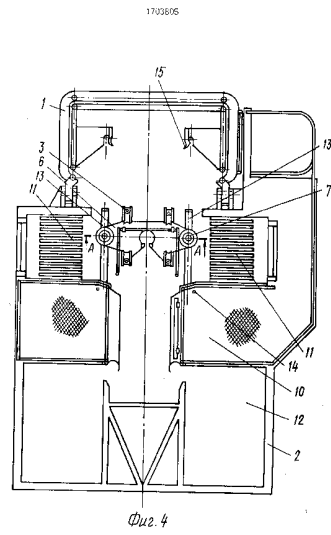
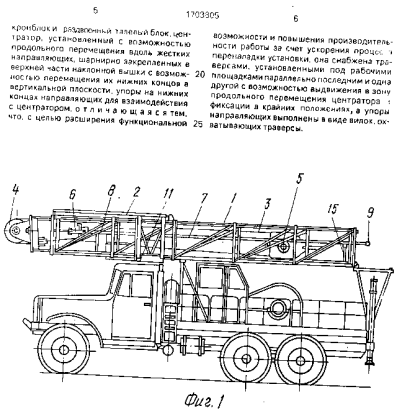


Фиг. 1

SU 1703805 A1

SU 1703805 A1

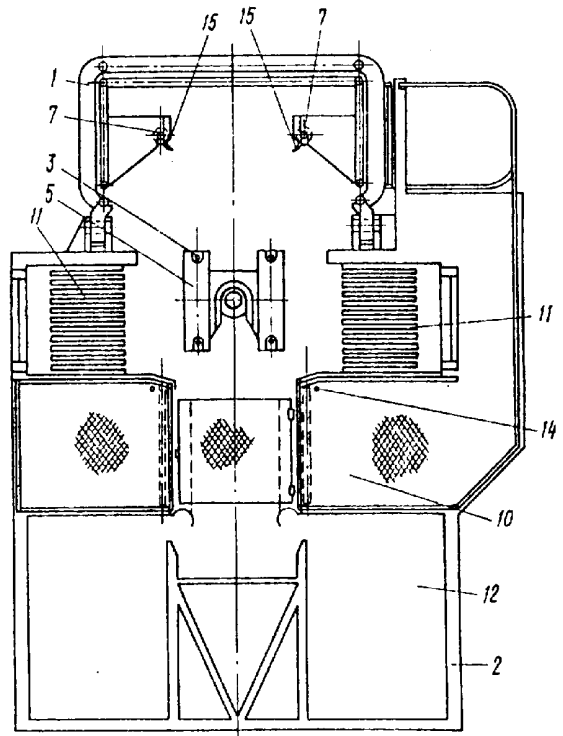
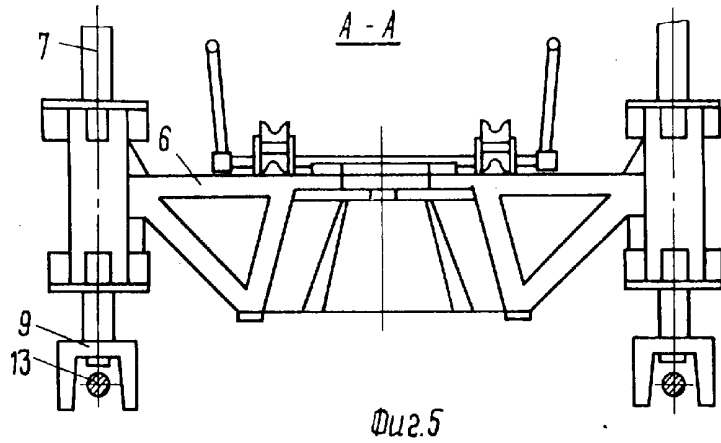
SU 1703805 A1



SU 1703805 A1

SU 1703805 A1

1703805



Фиг. 6

Редактор И.Горная Составитель А.Меньшиков Техред М.Моргентал Корректор А.Осауленко

Заказ 46 Тираж Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул.Гагарина, 101

SU 1703805 A1