



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **54525** (13) **U**
(51) МПК
E21B 33/04 (2006.01)МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ**ОПИС**
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту**(54) КОЛОННА ГОЛОВКА**

1

2

(21) u201006550

(22) 28.05.2010

(24) 10.11.2010

(46) 10.11.2010, Бюл.№ 21, 2010 р.

(72) НУРАДИНОВ АБДИ САЙДАХМАТОВИЧ

(73) НУРАДИНОВ АБДИ САЙДАХМАТОВИЧ

(57) 1. Колонна головка, яка складається з суцільнокованих корпусних деталей, в яких встановлені клинові підвіски обсадних труб і елементи герметизації кільцевих зазорів між корпусними деталями

і обсадними трубами, яка **відрізняється** тим, що клинові підвіски виконані без напівкорпусів підвіски, а елементами герметизації кільцевих зазорів між корпусними деталями і обсадними трубами є еластичні пакерні ущільнення, стиснені за допомогою стягуючих болтів в клиновій підвісці.

2. Колонна головка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пакерні ущільнення виготовлені з прогумованої азбестової тканини АНГ.

Корисна модель належить до буріння та може бути використана при проведенні бурових робіт та робіт з кріпленням нафтових та газових свердловин.

Відома колонна головка містить корпус з фланцями і герметизуючими елементами, призначена для обв'язки обсадних труб газових і нафтових свердловин, забезпечує їх підвіску та герметизацію міжтрубних просторів, контроль тиску в них, а також служить для проведення ряду технологічних операцій (Шульга В.Г., Бухаленко Е.И. Устьеовое оборудование нефтяных и газовых скважин, Москва, «Недра», 1978, С. 12, 46-48).

Недоліком найближчого аналогу (прототипу) є його недостатньо висока ефективність роботи.

В основу корисної моделі поставлена задача підвищити ефективність роботи колонної головки.

Поставлена задача вирішується тим, що клинові підвіски виконані без напівкорпусів, що дозволяє спростити і прискорити процес розвантаження колони, для герметизації міжтрубних кільцевих зазорів використані еластичні пакерні ущільнення, що стиснені за допомогою стискуючих болтів. Застосування корисної моделі дозволить забезпечити надійну герметизацію з'єднання колонної головки і обсадної труби, також дозволить підвищити діапазон робочих температур пристрою в цілому.

Колонна головка складається з суцільнокованих корпусних деталей, в яких встановлені клинові підвіски обсадних труб і елементи герметизації кільцевих зазорів між корпусними деталями і обсадними трубами. Елементами герметизації кільцевих зазорів між корпусними деталями і обсадними трубами є еластичні пакерні ущільнення, стиснені за допомогою стягуючих болтів в клиновій

підвісці. Для виготовлення пакерних ущільнень використано матеріал АНГ (ТУ-3 8-114192-76), за рахунок чого підвищується діапазон робочих температур установки в цілому. Клинові підвіски виконані без напівкорпусів.

На фіг.1 показана колонна головка в розрізі, яка складається з наступних основних деталей: корпусних деталей - трійника 1 та хрестовика 2, які з'єднані між собою за допомогою шпильок та гайок. В відповідні розточки трійника 1 і хрестовика 2 встановлені клинові підвіски 3, 4 і пакерні ущільнення 5, 6. На бокових відводах трійника 1 і хрестовика 2 встановлені кран 7, засувка 8 і вентиль з манометром 9.

Колонна головка працює таким чином.

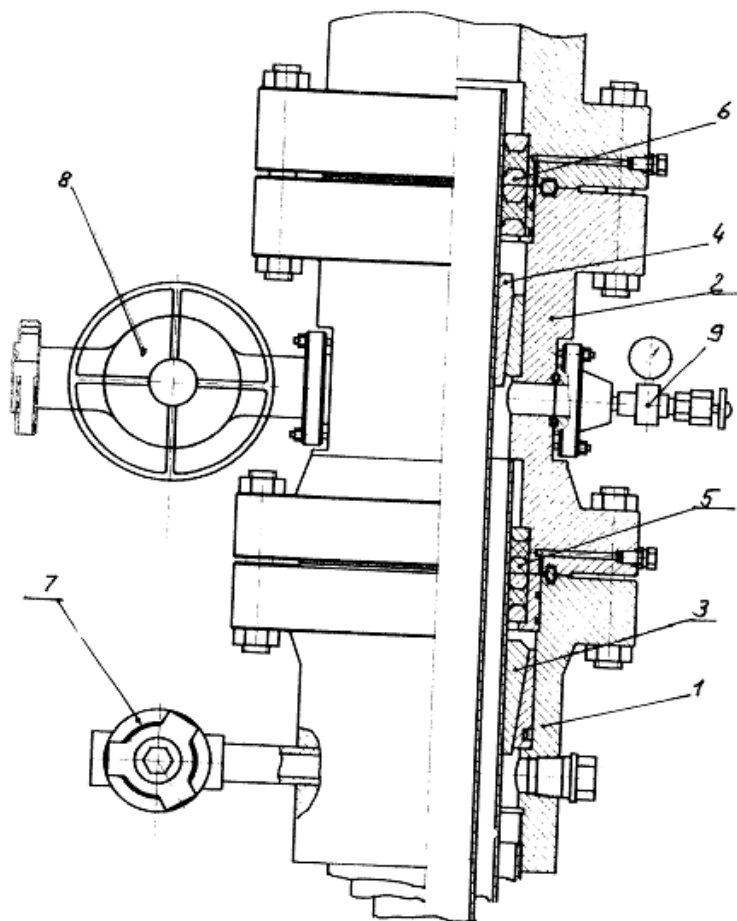
Колонну головку монтують на обсадних трубах в процесі буріння свердловини. Після спуску першої ступені обсадних труб на неї нагвинчують трійник 1 і закріплюють на опорній плиті. Через трійник 1 спускають обсадну колону меншого діаметра, підвішують її на клиновій підвісці 3 і герметизують пакерними ущільненнями 5. На фланець трійника 1 встановлюють хрестовик 2 і через нього спускають наступну колону обсадних труб, підвішують її в клиновій підвісці і герметизують пакерним ущільненням 6. На верхній фланець хрестовика 2 встановлюють фонтанну арматуру і свердловина готова до експлуатації. Встановлені на бокових відводах трійника 1 і хрестовика 2 кран 7, засувка 8 і вентиль з манометром 9 призначені для проведення технологічних операцій і контролю тиску в між трубному просторі.

Колонна головка, клинові підвіски якої виконані без напівкорпусів та яка має еластичні пакерні ущільнення, характеризується високою ефективні-

(13) **U**
(11) **54525**
(19) **UA**

стю роботи, спрощується та прискорюється процес розвантаження колони, діапазон робочих температур пристрою в цілому підвищується, також ха-

рактеризується підвищеною надійністю герметизації між трубного простору при бурінні, підвищенням безпеки експлуатації та ремонтоздатності.



Фиг. 1