



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **39820** (13) **U**
(51) **МПК (2009)**
F16J 15/00
F04B 53/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) УЩІЛЬНЕННЯ ШТОКА БУРОВОГО НАСОСА

1

2

(21) u200812663

(22) 29.10.2008

(24) 10.03.2009

(46) 10.03.2009, Бюл.№ 5, 2009 р.

(72) ТИМОШЕНКО В'ЯЧЕСЛАВ МИХАЙЛОВИЧ,
UA, МАТВІЄНКО АНДРІЙ МИХАЙЛОВИЧ, UA

(73) ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА, UA

(57) Ущільнення штока бурового насоса, котре складається з двох втулок, між якими розміщено манжети, яке **відрізняється** тим, що з метою збільшення міжремонтного циклу та зниження необхідної частоти його обслуговування, між манжетами та однією з втулок розміщено пружину.

Корисна модель належить до нафтогазової промисловості і може бути використана для ущільнення штока в буровому насосі.

Прототипом є ущільнюючий вузол бурового насоса 9МГр-73. Головним недоліком такого вузла є те, що при здійсненні штоком зворотно-поступальних ходів і потраплянні до зони контакту з ущільнюючими манжетами абразиву, відбувається зношування контактної поверхні манжет, а ущільнюючий вузол поступово втрачає свої властивості. Це викликає необхідність проведення періодичних підтискань ущільнюючих елементів [1; 2].

В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалення вузла ущільнення штока бурового насоса 9МГр-73 для збільшення тривалості міжремонтного періоду шляхом включення до його конструкції механізму підтискання пакету ущільнювальних манжет.

Для вирішення поставленої задачі до конструкції ущільнення штока, котре складається з двох втулок, між якими розміщено манжети, додатково введено пружину, яка, спираючись на натискну кришку, тисне на втулку.

На фігурі 1 показано ущільнення бурового насоса, яке складається із декількох манжет 1 зібраних у пакет, опорної втулки 2, натискної кришки 3, стяжних шпильок із гайками 4, натискної втулки 5, армованого ущільнення 6 та пружини 7.

Пристрій працює таким чином: коли манжети 1 ущільнення штока частково спрацюються, пружина 7 тисне на натискну втулку 5, котра стискає пакет ущільнень 1 покращуючи ефективність контакту з поверхнею штока бурового насоса. Це дає можливість виключити потребу в регулярному підтягуванні втулки 5 ущільнювального вузла та зменшити необхідну частоту його обслуговувань.

Таким чином запропонована корисна модель дасть можливість знизити час на обслуговування ущільнень штока бурового насоса та підвищити ефективність його функціонування.

Література

1. ГОСТ 16293-89 (ГОСТ 16293-80). Установки буровые комплексные для эксплуатационного и глубокого разведочного бурения. Основные параметры. М.: Изд-во стандартов, 1989. - 281с.

2. Верзи лин О.И. Современные буровые насосы. - М.: Машиностроение, 1971. - 318с.

(19) **UA** (11) **39820** (13) **U**

3

39820

4

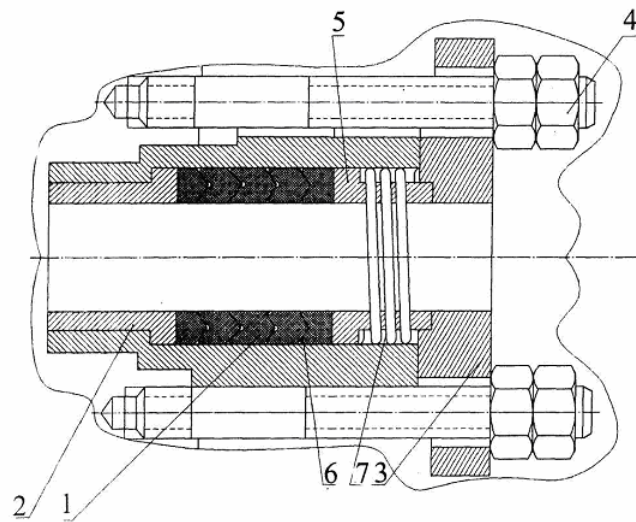


Fig. 1