

Винахід належить до бурової техніки, зокрема до люнетів бурових верстатів.

Відомий підхват буро-сбоекного верстата ВСА-6 [1]. Недоліком цього підхвата(люнета) є жорстке його кріплення, що спричинює підвищення динамічних навантажень на верстат і необхідність його відведення для пропуску стабілізатора.

Найбільш близьким по технічній суті до заявленого пристрою є вибраний як прототип центруючий люнет [2], представлений двома напівкільцями, які, утворюючи навколо штанги напрямну втулку, входять в обойму, що спирається на амортизаційні гумові кільця.

Недоліком цього люнету є необхідність його розбирання для пропуску стабілізаторів, якими опоряджуються всі штанги бурового поставу шарошечних верстатів, при чому під час такого припуску буріння ведеться без центрування штанги люнетом.

Мета винаходу - підвищення продуктивності бурового верстата шляхом виключення допоміжних операцій по розбиранню і збиранню люнета для пропуску при бурінні стабілізаторів штанг, що являють собою повздовжні виступи, рівномірно розміщені на поверхні штанги. Розмір стабілізатора по виступам відповідає діаметру свердловини, діаметр штанги має менший розмір, завдяки чому утворюється кільцевий простір, по якому виводяться продукти буріння.

Поставлена мета досягається тим, що внутрішня поверхня напрямної втулки, що складається з двох частин, оснащена повздовжніми пазами, а верхній торець являє собою багатозаходну гвинтову поверхню, при цьому нижній торець втулки спирається на підпружинене кільце, встановлене з можливістю обмеженого переміщення в осьовому напрямку.

Порівнювальний аналіз з прототипом показує, що заявлений пристрій відрізняється наявністю повздовжніх пазів на внутрішній поверхні напрямної втулки, а верхній торець являє собою багатозаходну гвинтову поверхню, причому нижній торець втулки опирається на підпружинене кільце, встановлене з можливістю обмеженого переміщення в осьовому напрямку і, отже, відповідає критерію "новизна".

Технічних рішень, що мають ознаки, подібні з відмітними ознаками заявленого пристрою і забезпечують той самий позитивний ефект, не виявлено. Отже, заявлений пристрій відповідає критерію "суттєві відмінності".

Суть винаходу пояснюється рисунком, де на фіг.1 подано головний вид пристрою, а на фіг.2 - вид А.

Люнет включає два напівкільця 1, що утворюють напрямну втулку, встановлену у обоймі 2, що опирається на амортизаційні кільця 3, розміщені в корпусі 4. Нижній торець втулки опирається на кільце 5, яке піджимається пружинами 6. Кільце має можливість обмежено переміщатися в осьовому напрямку, прокручування його виключається завдяки наявності шпонок 7.

Зверху пристрій закрито кришкою 8, яка фіксує обойму 2 і амортизаційні кільця 3 і має отвір, що дозволяє вихід вгору напівкільцям 1. Переміщення кільця 5 униз обмежується упором у борт корпусу 4.

Бурова штанга 9 оснащена округленими на торцях виступами 10, що утворить стабілізатор.

Пристрій працює так.

При бурінні нижні торці виступів стабілізатора 10 підходять до верхнього торця напрямної втулки і, скочившись по гвинтовій поверхні торця переміщуються до повздовжнього пазу втулки. Дружини 6 зменшують динамічні навантаження від взаємодії стабілізатора з втулкою.

Втулка починає обертатися разом зі штангою, що рухається при бурінні униз до виходу стабілізатора з втулки.

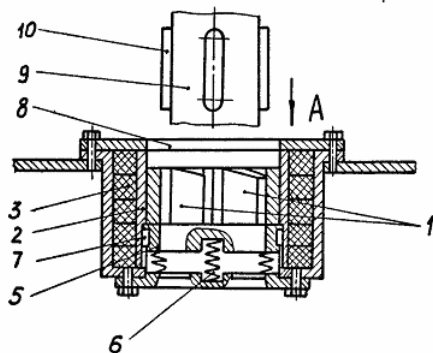
Після закінчення буріння буровий постав на маневровій швидкості піднімається угору, верхні торці стабілізатора упираються у нижній торець напрямної втулки і витягують її з корпусу, чим готують люнет для пропуску крізь нього долота, діаметр якого дорівнює приблизно розміру стабілізатора.

Застосування пропонованого пристрою дозволяє виключити допоміжні операції по розбиранню і збиранню люнета для пропуску при бурінні стабілізаторів штанг, що підвищує продуктивність бурового верстата.

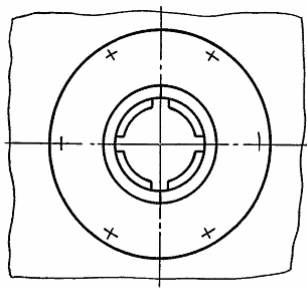
Джерела інформації

1. М. С. Сафохин, Е. А. Катанов, Н. Ф. Логунов, Е. И. Барканов - Буро-сбоекные машины. ГОСГОРТЕХИЗДАТ, 1962, с. 17, рис.10.

2. Станки, технология и экономика шарошечного бурения. /Под ред. Н. М. Трегубова, М.: Недра, 1975, с. 79, рис. 46 - прототип.



Фиг. 1



Фиг. 2