



УКРАЇНА

(19) UA (11) 40191 (13) U  
(51) МПК (2009)  
E21B 19/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

## (54) НАГОЛОВНИК

1

2

(21) u200813141

(22) 12.11.2008

(24) 25.03.2009

(46) 25.03.2009, Бюл. № 6, 2009 р.

(72) ОСТРОВСЬКИЙ ІГОР РОМАНОВИЧ, UA, СІ-  
РИК ВІКТОР ФЕДОРОВИЧ, UA, ЛУЦИК ОЛЕК-  
САНДР СЕРПІЙОВИЧ, UA, БЕЗСОНОВ ІГОР ЮРІ-  
ЙОВИЧ, UA(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДА-  
ЛЬНІСТЮ "ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ЗАВОД БУ-  
РОВОГО ОБЛАДНАННЯ", UA(57) Наголовок, що складається з корпусу з підко-  
воподібною нижньою частиною, фіксуючого стриж-  
ня і головки, закріпленої на стрижні, який **відріз-**

**няється** тим, що корпус має внутрішню коротку  
різьбу, яка розміщена близько до верхнього торця,  
а фіксуючий стрижень має відповідну зовнішню  
різьбу, що виконана у вигляді двох коротких відріз-  
ків, між якими виконана проточка з діаметром,  
меншим за внутрішній діаметр різби, нижня час-  
тина стрижня має форму, що відповідає до форми  
внутрішньої різби бурильного замка, і на ній ви-  
конані подовжні пази, що сполучають внутрішню  
порожнину бурильних труб з проточкою на стриж-  
ні, яка розміщена між нижньою різбою на стрижні  
і нижньою частиною стрижня, яка розміщена в  
різбовій частині бурового замка.

Корисна модель відноситься до буріння свер-  
дловин, зокрема до засобів для виконання спусків  
бурильних труб у свердловину і підйому їх із свер-  
дловини з використанням автоматичних і напівав-  
томатичних підйомних елеваторів.

Відомий наголовок для труб ССК (снарядів зі  
змінними керноприймачами) [Ф.А. Шамшев, И.Г.  
Шелковников "Автоматизация и механизация про-  
изводственных процессов. - М.: Недра, 1982, -  
238с. сторінки 89...90], що складається з корпусу з  
різьбою, ексцентрикового фіксатора для запобі-  
гання спонтанного відгвинчування наголовника від  
бурильної труби при підйомі із свердловини. Під  
дією пружини ексцентрик повертається в робоче  
положення до контакту з внутрішньою поверхнею  
бурильної труби і фіксує (заклинює) корпус наго-  
ловника відносно бурильної труби. Ручна операція  
по фіксації поворотної головки дублюється меха-  
нічним шляхом через упорне кільце-штовхач, яке  
переміщується вгору по корпусу зусиллям маси  
підвішеної бурової свічки в момент посадки наго-  
ловника в напівавтоматичний елеватор.

Недоліками наголовника для труб ССК є не-  
можливість застосовувати їх для бурильних труб з  
замковими з'єднаннями, які мають спеціальні лис-  
ки для механічного обертання бурильних труб,  
недоліком є також необхідність ручного вимикання  
дії фіксатора шляхом піднімання вгору, повертан-

ня його відносно його осі і посадки в неробоче по-  
ложення.

Найбільш близьким до пропонованого наголо-  
вника є наголовок конструкції СКБ НПО "Геотех-  
ніка" до напівавтоматичного елеватора типу МЗ-  
50-80 (там же, сторінки 70...71), що складається з  
корпусу з прямокутним вікном у боковій стінці,  
стрижня з продовжним пазом і сполученою з ним  
кільцевою проточкою, головки, закріпленої на  
стрижні, і штифта, що одним кінцем вставлений до  
внутрішнього каналу в корпусі, в другим - входить  
до пазу в стрижні. Низ наголовника виконано під-  
ковоподібно з шириною вхідного прямокутного  
отвору, що дорівнює ширині бурового замка в місці  
знаходження лисок. Верхня частина корпусу є  
опорним буртом до відповідного місця в елеваторі.

Недоліками наголовника конструкції СКБ є не-  
надійна фіксація наголовника на буровому замку  
при зношенні внутрішньої замкової різби на замку  
через незміну довжину стрижня, недоліком також є  
відсутність фіксації стрижня в неробочому поло-  
женні.

В основу корисної моделі поставлено задачу  
удосконалення наголовника, в якому шляхом вве-  
дження нових технічних рішень створюється мож-  
ливість досягнення надійної фіксації наголовника  
на буровому замку і забезпечення фіксації стриж-  
ня в неробочому положенні.

(19) UA (11) 40191 (13) U

Поставлена задача вирішується тим, що корпус має внутрішню короткої довжини різьбу, що розміщена близько до верхнього торця, а фіксуючий стрижень має відповідну зовнішню різьбу, що виконана у вигляді двох коротких відрізків, між якими мається довга проточка з діаметром, меншим за внутрішній діаметр різьби, нижня частина стрижня має форму, що відповідає до форми внутрішньої різьби бурильного замка, і на ній виконано продовжні пази, які сполучують внутрішню порожнину бурильних труб з проточкою на стрижні, яка розміщена між нижньою різьбою на стрижні і нижньою частиною стрижня, що розміщується в різьбовій частині бурового замка.

Суттєвість корисної моделі пояснюється Фіг.1, на якій зображено загальний вигляд наголовника, Фіг.2, на якій зображено переріз наголовника по лінії А-А, Фіг.3, на якій зображено переріз наголовника по лінії Б-Б, Фіг.4, на якій зображено переріз наголовника по лінії В-В і Фіг.5, на якій зображено переріз наголовника по лінії Г-Г.

Наголовник складається з наступних деталей: корпусу 1, верхня частина якого є опорним буртом до відповідного місця в елеваторі, в корпусі мається циліндрична порожнина 2, яка переходить до підковоподібної порожнини 3. Низ корпусу виконано підковоподібним з симетричними полицками 4, на які опираються відповідні упори на буровому замку. Близько до верхнього торця корпусу 1 виконано внутрішню різьбу 5 короткої довжини. Всередині корпусу розміщується стрижень 6, на якому виконано короткі верхню 7 і нижню 8 різьби, нижня частина 9 стрижня 1 виконана конічною з розмірами, що відповідають розмірам і формою внутрішній різьбі бурового замка. Для циліндричної різьби бурового замка нижня частина може мати циліндричну форму. На нижній частині стрижня виконано продовжні пази 10, які сполучують внутрішню порожнину бурильних труб з зовнішнім простором через проточку 11 на стрижні 6. Верхня частина стрижня виконана у вигляді конічного диска 12.

Наявність різьби всередині корпусу наголовника та на зовнішній поверхні стрижня дає можливість надійної фіксації наголовника на буровому замку незалежно від стану внутрішньої різьби бурового замка навіть при значному її зношенні. Наявність короткої внутрішньої різьби в корпусі та

двох зовнішніх різьб на стрижні дає можливість фіксації стрижня відносно бурового замка в робочому положенні, коли верхня різьба стрижня з'єднує стрижень з корпусом, а нижня частина стрижня знаходиться всередині замкової різьби, а також фіксації стрижня в неробочому положенні, коли нижня різьба стрижня з'єднує стрижень з корпусом, а нижня частина стрижня знаходиться в середині корпусу і не має контакту з буровим замком.

Робота наголовника здійснюється наступним чином. Стрижень 6 знаходиться в неробочому положенні, тобто з'єднаний з корпусом 1 за допомогою різьби 5 в корпусі і різьби 8 на стрижні. Наголовник накладають підковоподібною частиною 3 на лиски бурового замка, обертають диск 12 проти годинникової стрілки - від'єднують стрижень 6 від корпусу 1. Опускають стрижень 6 вниз до контакту різьби 7 з різьбою 5 і обертають стрижень 6 до повного контакту нижньої частини 9 стрижня з різьбовою частиною бурового замка. На наголовник накладають підйомний елеватор, в корпусі якого буде розміщуватися верхня частина корпусу 1 наголовника і піднімають елеватор з наголовником і бурильними трубами із свердловини. При переміщенні бурильних труб внутрішня порожнина їх сполучується з зовнішнім простором, за рахунок чого промивна рідина, яка є всередині бурильних труб витікає з труб. Наголовник знімають з бурильних труб при спуску труб у свердловину, при цьому після зняття підйомного елеватора з наголовника обертають стрижень 6 проти годинникової стрілки за допомогою диска 12, роз'єднують стрижень 6 і корпус 1, піднімають стрижень 6 вгору до контакту різьби 8 з різьбою 5 і з'єднують різьби 8 і 5, обертаючи стрижень 6 диском 12 по напрямку годинникової стрілки. Знімають наголовник з бурового замка переміщуючи його горизонтально і вводячи підковоподібну частину 3 корпусу з лисок бурового замка.

Застосування пропонованого наголовника забезпечує надійну фіксацію його на бурильних трубах і безпечність виконання операцій при підйомі бурильних труб із свердловини і спуску труб в свердловину при використанні бурових замків з різьбами будь якого стану, і виключає травматизм за рахунок падіння наголовника при використанні зношених бурових замків.

