



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **104528** (13) **U**
(51) МПК
E21B 19/02 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

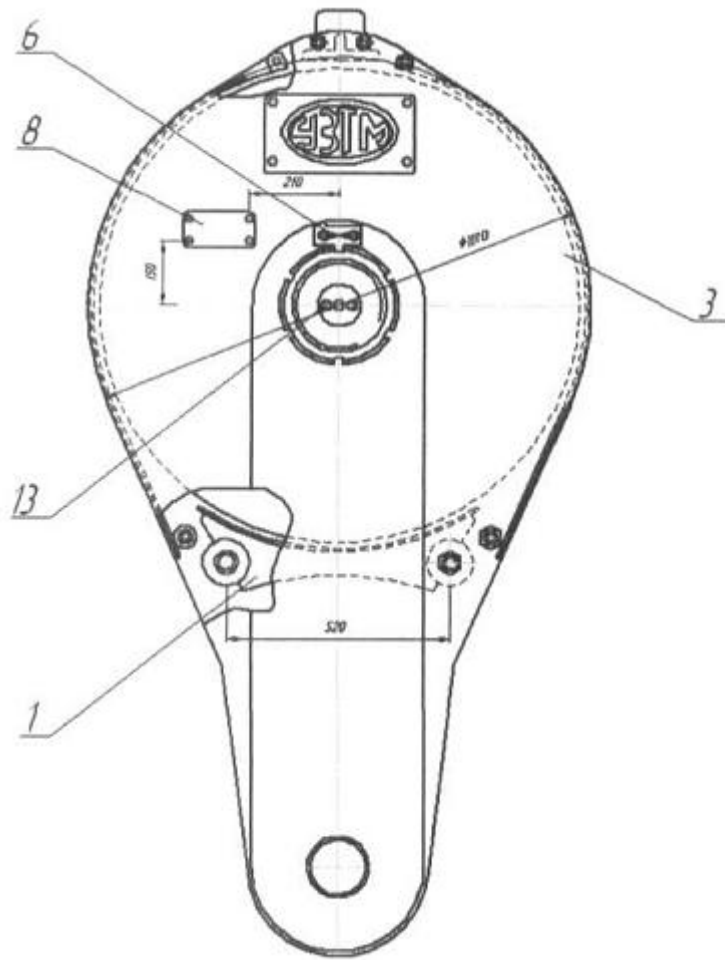
<p>(21) Номер заявки: u 2015 06539</p> <p>(22) Дата подання заявки: 03.07.2015</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.02.2016</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.02.2016, Бюл.№ 3</p>	<p>(72) Винахідник(и): Матвієнко Андрій Михайлович (UA), Симоненко Євгеній Олександрович (UA), Білецький Володимир Стефанович (UA)</p> <p>(73) Власник(и): ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА, пр. Першотравневий, 24, м. Полтава, 36011 (UA)</p> <p>(74) Представник: Тимофєєв Анатолій Маркович</p>
---	--

(54) ТАЛЕВИЙ БЛОК

(57) Реферат:

Талевий блок містить дві вертикальні щоки, сполучені верхньою та нижньою траверсами, вісь з повздовжнім осьовим та сполученими з ним радіальними отворами (каналами) рознесеними по довжині осі, змонтовані на осі підшипники, на яких посаджені канатні шківни, елементи кріплення, нижній щит, кожух. В тілі осі просвердлені додаткові радіальні отвори з інтервалом 120°, сполучені з повздовжнім осьовим отвором, які рознесені вздовж осі на відстань не менше двох діаметрів радіальних отворів.

UA 104528 U



Фиг. 1

Корисна модель належить до нафтогазової галузі, а саме до талевого блока, який в свою чергу входить до складу талевих систем бурових установок, що сприймає періодично мінливі навантаження від ваги бурильних і обсадних труб, а також при виникненні зтяжок бурового інструменту.

5 Відомий талевий блок УТБ-5-225 [1,2], який містить дві вертикальні щоки, сполучені верхньою та нижньою траверсами, вісь з повздовжнім осьовим та сполученими з ним радіальними отворами (каналами) рознесеними по довжині осі, змонтовані на осі підшипники, на яких посаджені канатні шківни, елементи кріплення, нижній щит, кожух. Недоліком даного талевого блока є вихід з ладу підшипників канатних шківнів внаслідок недостатнього мащення, а також перегрів мастильного матеріалу.

10 В основу корисної моделі поставлена задача покращення мащення і, як наслідок, забезпечення стабільної роботи підшипників шківнів талевого блока.

15 Поставлена задача вирішується тим, що талевий блок містить дві вертикальні щоки, сполучені верхньою та нижньою траверсами, вісь з повздовжнім осьовим та сполученими з ним радіальними отворами (каналами) рознесеними по довжині осі, змонтовані на осі підшипники, на яких посаджені канатні шківни, елементи кріплення, нижній щит, кожух. В тілі осі просвердлені додаткові радіальні отвори з інтервалом 120° , сполучені з повздовжнім осьовим отвором, які рознесені вздовж осі на відстань не менше двох діаметрів радіальних отворів.

20 Рознесення центрів отворів на відстань двох їхніх діаметрів по осі дозволяє унеможливити виникнення критичних зон міцності осі - по площині трьох радіальних отворів, так як такі площини в запропонованій конструкції виключені. Разом з тим, кількість каналів мащення за запропонованим технічним рішенням збільшена в 3 рази. Канали розташовуються перпендикулярно до підшипників по колу зміщеними один від одного під кутом 120° . Мастило подається через центральний отвір і розпорошується зірочкою подібними отворами до підшипників. Подібна система дасть змогу більш якісно подавати мастило в область контакту "вісь-підшипники". Багатоточкова система подачі мастила покращує плівку контакту, що підвищує довговічність роботи підшипників.

25 Суть корисної моделі пояснюють креслення.

30 На Фіг. 1, 2 зображений талевий блок УТБ-5-225, на Фіг. 3 зображена модернізація осі, на Фіг. 4 розріз осі (вигляд А-А).

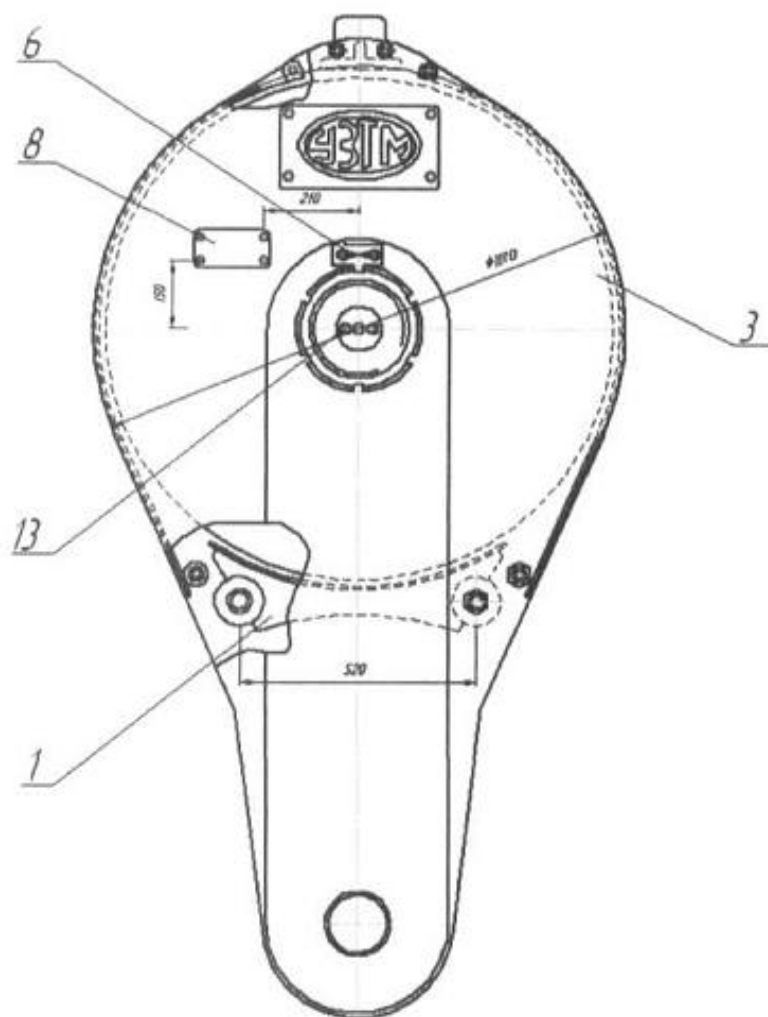
35 Талевий блок містить наступні елементи: дві щоки 3 з привареними накладками, виготовленими зі сталюого листа. На щоках знаходиться табличка 8 з технічними характеристиками талевого блока. Щоки, що з'єднуються траверсою 4 і двома болтовими стяжками 9, утворюють раму талевого блока. Між траверсою і стяжками в щоках є розточка для осі шківнів 2. Вісь 10 кріпиться в щоках двома гайками 7, що оберігаються від відкручування стопорною планкою 6. Шківни 2 на осі 10 талевого блока встановлюють на підшипниках кочення. Вісь 10 з'єднана з щокою 3 шпонкою 12. Між шківнами знаходяться розпірні кільця 11. Для запобігання вискакування каната з канавки шківнів на стяжках закріпленій нижній кожух 1. Із зовнішнього боку шківни закриваються кожухами 5 з прорізами у верхній частині, призначеними для виходу каната. На нижніх витягнутих кінцях є отвори для осей, що з'єднують талевий блок безпосередньо з корпусом гака. Підшипники змащуються пружинними маслянками 13 через отвори в осі шківнів талевого блока.

45 Джерела інформації:

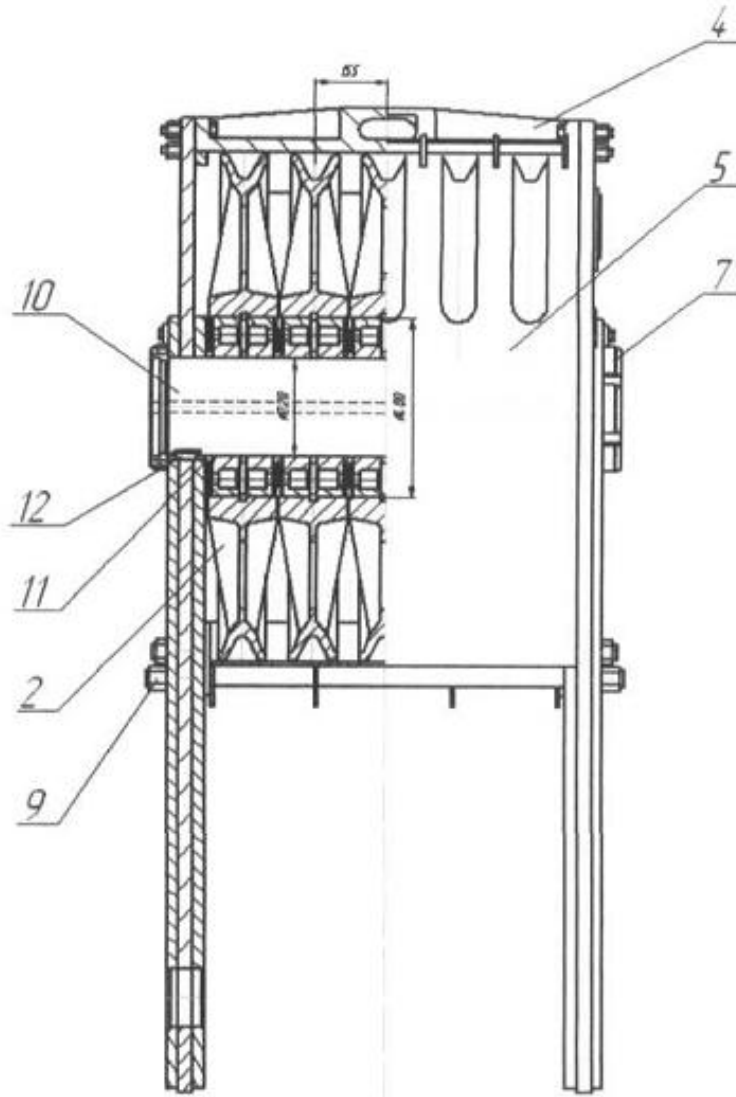
1. Баграмов Р.А. Буровые машины и комплексы: Учебник для вузов -М.: Недра, 1988. - 501 с.
2. Алексеевский Г.В. Буровые установки Уралмашзавода. -М.: Недра, 1981. - 528 с.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

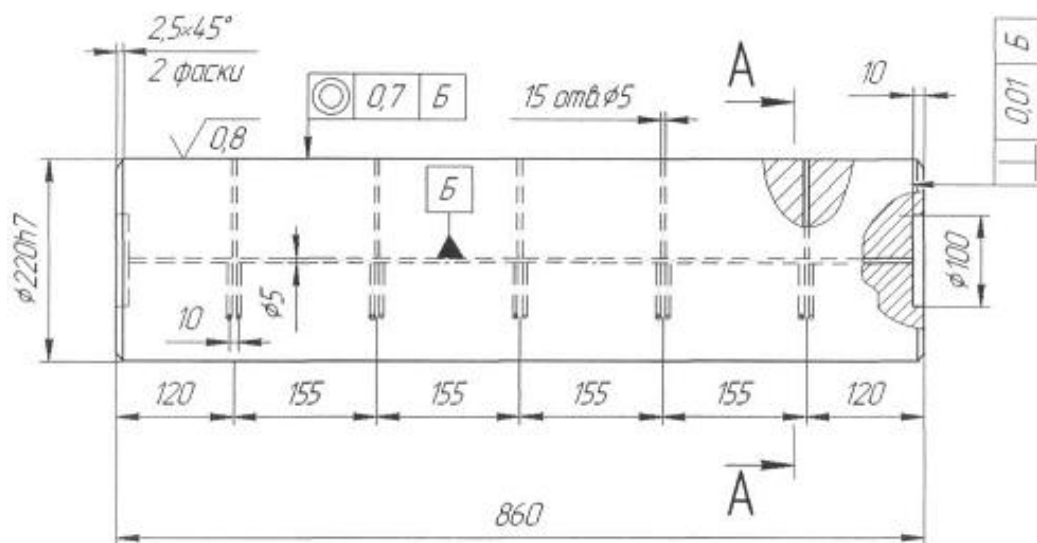
50 Талевий блок, що містить дві вертикальні щоки, сполучені верхньою та нижньою траверсами, вісь з повздовжнім осьовим та сполученими з ним радіальними отворами (каналами) рознесеними по довжині осі, змонтовані на осі підшипники, на яких посаджені канатні шківни, елементи кріплення, нижній щит, кожух, який **відрізняється** тим, що в тілі осі просвердлені додаткові радіальні отвори з інтервалом 120° , сполучені з повздовжнім осьовим отвором, які рознесені вздовж осі на відстань не менше двох діаметрів радіальних отворів.



Фиг. 1

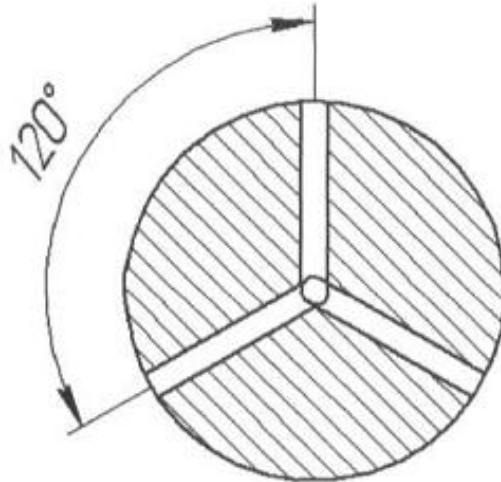


Фиг. 2



Фиг. 3

*A-A (Отвори умовні
в одній пл.)*



Фиг. 4

Комп'ютерна верстка М. Мацело

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601