



УКРАЇНА

(19) UA (11) 952 (13) U  
(51) 7 E21B33/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ГЕРМЕТИЗАЦІЇ МІЖТРУБНОГО ПРОСТОРУ ПРИ НАВЕДЕННІ ПРОТИВИКИДНОГО  
ОБЛАДНАННЯ НА ГИРЛО ФОНТАНУЮЧОЇ СВЕРДЛОВИНИ

(21) 2000126992

(22) 06 12 2000

(24) 16 07 2001

(33) UA

(46) 16 07 2001 Бюл. № 6, 2001 р.

(72) Ленкевич Юрій Євгенович Римчук Данило Ва-  
сильович Вайсберг Григорій Львович(73) Дочірня компанія "Укргазвидобування" Восні-  
зована газорятувальна протифонтанна частина  
"Лікво" (філія)

(57) Пристрій для герметизації міжтрубного прос-  
тору при наведенні противикидного обладнання на  
гирло фонтануючої свердловини, який містить кі-  
льцевий герметизуючий елемент, який відрізня-  
ється тим, що його споряджено розрізним корпу-  
сом з центральним осьовим отвором, на внутрі-  
шній поверхні корпусу виконана кільцева конічна  
розточка для розміщення в ній герметизуючого  
елемента який виконано розрізним, корпус споря-  
джено стягуючими та фіксуючими нарізними кріпи-  
льними елементами

Корисна модель відноситься до експлуатації  
нафтогазових родовищ і може бути використана  
для ліквідації аварій на нафтових і газових сверд-  
ловинах

Відомий пристрій для герметизації міжтрубно-  
го простору при наведенні противикидного облад-  
нання (ПВО) складається з кільцевого герметизу-  
ючого елемента (див. "Информационный бюлле-  
тен" № 2-80 Оренбург, 1980 г., стор. 11, 13, 16,  
рис. 4) - прототип

При аваріях на експлуатаційних свердловинах  
нафтогазових родовищ які супроводжуються роз-  
герметизацією фонтанних арматур і витіканням  
флюїду інколи виникають пожежі, що призводить  
до виходу з ладу гумових ущільнень позатрубного  
простору експлуатаційної колони. В процесі лікві-  
дації вищезазначених аварій перед наведенням  
ПВО потрібно вирішувати проблему герметизації  
позатрубного простору експлуатаційної колони

Негативний досвід використання пристрою з  
самоущільнювальною конструкцією герметизую-  
чого елемента (як це має місце в прототипі) підтвер-  
див принципову помилку в виборі конструкції при-  
строю і місці його розміщення маючи на увазі, що  
процес наведення проходить на фонтануючий  
струмінь газу, а тому внутрішній отвір обладнання,  
що примусово натягується на гирло свердловини  
повинен бути максимально звільнений і його кон-  
фігурація максимально сприяти безперешкодному  
входженню верху експлуатаційної колони

В основу корисної моделі покладена задача  
удосконалення пристрою для герметизації міжтру-  
бного простору при наведенні противикидного об-  
ладнання на гирло фонтануючої свердловини, в

якому за рахунок удосконалення герметизуючого  
елементу та зміни місця його розміщення вирішу-  
ється питання герметизації позатрубного простору  
експлуатаційної колони на період ліквідації аварії

Покладена задача вирішується за рахунок то-  
го, що у пристрої для герметизації міжтрубного  
простору при наведенні противикидного обладнан-  
ня на гирло фонтануючої свердловини який міс-  
тить кільцевий герметизуючий елемент новим є  
те, що його споряджено розрізним корпусом з  
центральним осьовим отвором на внутрішній по-  
верхні корпусу виконана кільцева конічна розточка  
для розміщення в ній герметизуючого елемента,  
який виконано розрізним корпус споряджено стя-  
гувальними та фіксуючими нарізними кріпильними  
елементами

Пристрій монтується на виступаючій частині  
експлуатаційної колони і механічно закріплюється  
на момент наведення ПВО. Остаточна герметиза-  
ція фланцевого з'єднання колонної головки і хрес-  
товини фонтанної арматури (або спеціальної пе-  
рехідної катушки) здійснюється ущільненням гер-  
метизуючого елемента пристрою при затягуванні  
штатних шпильок

Виходячи з того, що роботи по монтажу при-  
строю мають бути виконані без перетинання фон-  
тануючого струменя пристрій має розрізний кор-  
пус з центральним осьовим отвором, де в спеціа-  
льний розточці розміщено розрізний герметизую-  
чий елемент

На кресленні фіг. 1 і 2 показаний загальний ви-  
гляд пристрою для герметизації міжтрубного прос-  
тору

(19) UA (11) 952 (13) U

Пристрій складається з рознімного корпусу 1 з центральним осьовим отвором 2 на внутрішній поверхні якого виконана кільцева конічна розточка 3 для розміщення в ній розрізного герметизуючого елементу 4.

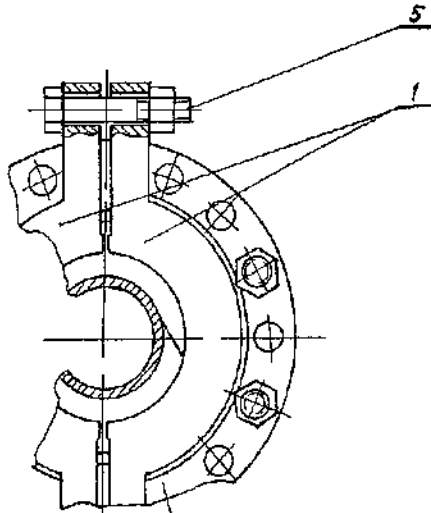
На момент наведення ПВО пристрій споряджений стягувальними 5 та фіксуючими 6 нарізними кріпильними елементами. На нижньому фланці 7 ПВО, що буде наводитися, має бути виконана спеціальна фаска 8 для обтискування герметизуючого елементу 4 пристрою.

Пристрій працює наступним чином:

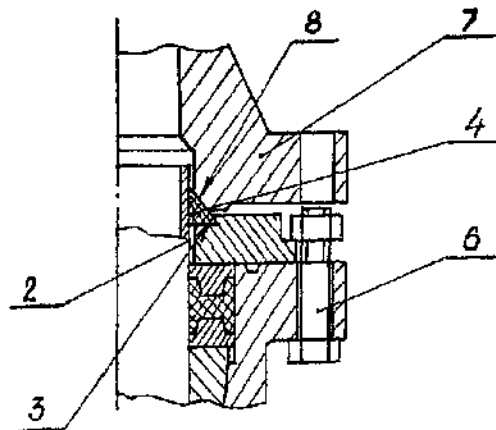
Після зняття або відстрілу непридатної до роботи фонтанної арматури на виступаючій частині експлуатаційної колони у фасці 8 нижнього флан-

ця 7 встановлюється герметизуючий елемент 4 з таким розрахунком, щоб з однієї сторони він опинився в конічній розточці 3 рознімного корпусу 1, а з другої сторони - щоб роз'ємний корпус 1 мав тверду опору на поверхню фланця колонної головки. Рознімний корпус 1 стягується стягувальними нарізними кріпильними елементами 5 (гвинтами з гайками) та фіксується фіксуючими нарізними кріпильними елементами 6 (гвинтами з гайками).

Збирається стандартна схема тросового наведення противидного обладнання здійснюється наведення ПВО на гирло свердловини після чого при затягуванні шпильок щойно утвореного фланцевого з'єднання забезпечується остаточне ущільнення герметизуючого елементу пристрою.



Фіг. 1



Фіг. 2

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)  
Україна, 01133 Київ-133, бульв. Лесі Українки, 26  
(044) 295-81-42 295-61-97

Підписано до друку 12.11.2001 р. Формат 60x84 1/8  
Обсяг 1,20 обл.-вид арк. Тираж 50 прим. Зам. 6693

УкрІНТЕІ 03680 Київ-39 МСП, вул. Горького, 180  
(044) 268-25-22



УКРАЇНА

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ(19) UA (11) 952 (13) U  
(51) 7 E21B33/00

## ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ГЕРМЕТИЗАЦІЇ МІЖТРУБНОГО ПРОСТОРУ ПРИ НАВЕДЕННІ ПРОТИВИКИДНОГО  
ОБЛАДНАННЯ НА ГИРЛО ФОНТАНУЮЧОЇ СВЕРДЛОВИНИ

(21) 2000126992

(22) 06 12 2000

(24) 16 07 2001

(33) UA

(46) 16 07 2001, Бюл. № 6, 2001 р

(72) Ленкевич Юрій Євгенович, Римчук Данило Ва-  
сильович, Вайсберг Григорій Львович(73) Дочірня компанія "Укргазвидобування" Воєні-  
зована газорятувальна протифонтанна частина  
"Лікво" (філія)

(57) Пристрій для герметизації міжтрубного простору при наведенні противикидного обладнання на гирло фонтануючої свердловини, який містить кільцевий герметизуючий елемент який відрізняється тим, що його споряджено розрізним корпусом з центральним осьовим отвором, на внутрішній поверхні корпусу виконана кільцева конічна розточка для розміщення в ній герметизуючого елемента, який виконано розрізним, корпус споряджено стягуючими та фіксуючими нарізними кріпильними елементами

Корисна модель відноситься до експлуатації нафтогазових родовищ і може бути використана для ліквідації аварій на нафтових і газових свердловинах

Відомий пристрій для герметизації міжтрубного простору при наведенні противикидного обладнання (ПВО) складається з кільцевого герметизуючого елемента (див. "Информационный бюллетень" № 2-80 Оренбург, 1980 г., стор. 11, 13, рис. 4) - прототип

При аваріях на експлуатаційних свердловинах нафтогазових родовищ, які супроводжуються розгерметизацією фонтанних арматур і витіканням флюїду інколи виникають пожежі, що призводять до виходу з ладу гумових ущільнень позатрубного простору експлуатаційної колони. В процесі ліквідації вищезазначених аварій перед наведенням ПВО потрібно вирішувати проблему герметизації позатрубного простору експлуатаційної колони

Негативний досвід використання пристрою з самоущільнювальною конструкцією герметизуючого елемента (як це має місце в прототипі) підтвердив принципову помилку в виборі конструкції пристрою і місці його розміщення, маючи на увазі, що процес наведення проходить на фонтануючий струмінь газу, а тому внутрішній отвір обладнання, що примусово натягується на гирло свердловини, повинен бути максимально звільнений і його конфігурація максимально сприяти безперешкодному входженню верху експлуатаційної колони

В основу корисної моделі покладена задача удосконалення пристрою для герметизації міжтрубного простору при наведенні противикидного обладнання на гирло фонтануючої свердловини, в

якому за рахунок удосконалення герметизуючого елемента та зміни місця його розміщення вирішується питання герметизації позатрубного простору експлуатаційної колони на період ліквідації аварії

Покладена задача вирішується за рахунок того, що у пристрої для герметизації міжтрубного простору при наведенні противикидного обладнання на гирло фонтануючої свердловини, який містить кільцевий герметизуючий елемент, новим є те, що його споряджено розрізним корпусом з центральним осьовим отвором на внутрішній поверхні корпусу виконана кільцева конічна розточка для розміщення в ній герметизуючого елемента, який виконано розрізним, корпус споряджено стягуючими та фіксуючими нарізними кріпильними елементами

Пристрій монтується на виступаючій частині експлуатаційної колони і механічно закріплюється на момент наведення ПВО. Остаточна герметизація фланцевого з'єднання колонної головки і хрестовини фонтанної арматури (або спеціальної перехідної котушки) здійснюється ущільненням герметизуючого елемента пристрою при затягуванні штатних шпильок

Виходячи з того, що роботи по монтажу пристрою мають бути виконані без перетинання фонтануючого струменя пристрій має розрізний корпус з центральним осьовим отвором, де в спеціальній розточці розміщено розрізний герметизуючий елемент

На кресленні фіг. 1 і 2 показаний загальний вигляд пристрою для герметизації міжтрубного простору

(19) UA (11) 952 (13) U

Пристрій складається з розрізного корпусу 1 з центральним осьовим отвором 2 на внутрішній поверхні якого виконана кільцева конічна розточка 3 для розміщення в ній розрізного герметизуючого елемента 4.

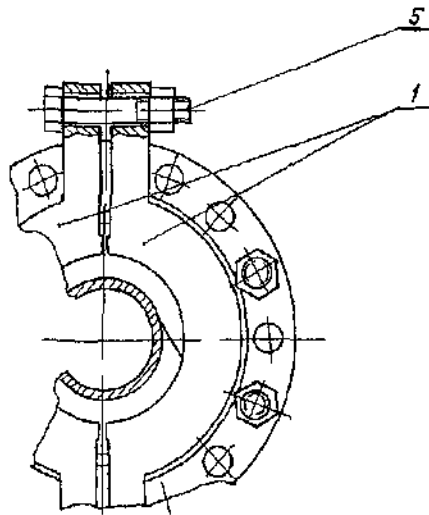
На момент наведення ПВО пристрій споряджений стягувальними 5 та фіксуючими 6 нарізними кріпильними елементами. На нижньому фланці 7 ПВО що буде наводитися, має бути виконана спеціальна фаска 8 для обтискування герметизуючого елемента 4 пристрою.

Пристрій працює наступним чином:

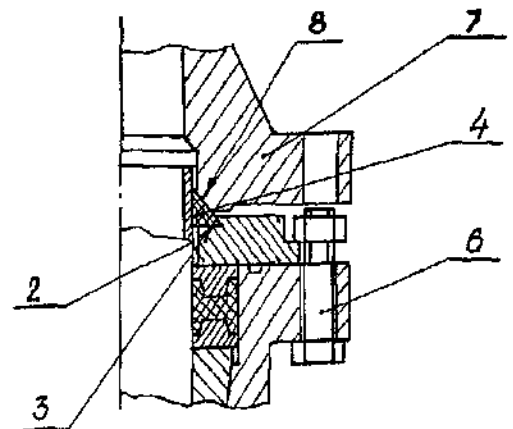
Після зняття або відстрілу непридатної до роботи фонтанної арматури на виступаючій частині експлуатаційної колони у фасці 8 нижнього флан-

ця 7 встановлюється герметизуючий елемент 4 з таким розрахунком, щоб з однієї сторони він опинився в конічній розточці 3 розрізного корпусу 1, а з другої сторони - щоб розрізний корпус 1 мав тверду опору на поверхню фланця колонної головки. Розрізний корпус 1 стягується стягувальними нарізними кріпильними елементами 5 (гвинтами з гайками) та фіксується фіксуючими нарізними кріпильними елементами 6 (гвинтами з гайками).

Збирається стандартна схема тросового наведення противикидного обладнання здійснюється наведення ПВО на гирло свердловини, після чого при затягуванні шпильок щойно утвореного фланцевого з'єднання забезпечується остаточне ущільнення герметизуючого елемента пристрою.



Фіг. 1



Фіг. 2

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)  
Україна, 01133 Київ-133, бульв. Лесі Українки, 26  
(044) 295-81-42 295-61-97

Підписано до друку 12.11.2001 р. Формат 60x84 1/8  
Обсяг 0,20 обл.-вид. арк. Тираж 50 прим. Зам. 6693

УкрІНТЕІ 03680 Київ-39 МСП, вул. Горького 180  
(044) 268-25-22