



УКРАЇНА

(19) UA (11) 67173 (13) U
(51) МПК (2012.01)
G08G 7/00
G08G 9/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) НОСОВИЙ КРАНЦЕВИЙ ПРИСТРІЙ БУКСИРА

1

2

(21) u201107202

(22) 07.06.2011

(24) 10.02.2012

(46) 10.02.2012, Бюл.№ 3, 2012 р.

(72) САРІН ГЕОРГІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ, ЩЕРБАК
ЮРІЙ ГЕОРГІЙОВИЧ

(73) САРІН ГЕОРГІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ, ЩЕРБАК
ЮРІЙ ГЕОРГІЙОВИЧ

(57) Носовий кранцевий пристрій буксира, що виконує ескортні операції, який складається з розміщених в обводах фундаменту пристрою верхнього (більшої довжини) та нижнього (меншої довжини) рядів гумових кранців, двох поздовжніх (верхнього та нижнього) найтовів, що притискають за допомогою талрепів ряди кранців до фундаменту, поперечних найтовів, кожний з яких складається з тяги,

відрізку ланцюга з гумовим рукавом і такелажної скоби та приварних елементів фундаменту (скоб та упорів) для кріплення найтовів, який **відрізняється** тим, що на ділянці попарного розташування кранців верхнього та нижнього рядів для кріплення кожної пари кранців передбачений один подовжений поперечний найтов, причому верхній кінець кожного поперечного найтова кріпиться за допомогою такелажної скоби до скоби, привареної на верхній кромці фундаменту, нижній кінець - за допомогою тяги до привареного на нижній кромці фундаменту упору, а крім того, між кожною парою кранців верхнього та нижнього рядів передбачений приварений до фундаменту обвід подовженого поперечного найтова.

Корисна модель належить до суднових пристроїв, зокрема носових кранцевих, що призначені для зм'якшення ударів корпусу буксира по корпусу судна, що буксирується, під час виконання ескортних операцій.

Звичайний кранцевий пристрій складається з верхнього (більшої довжини) та нижнього (меншої довжини) рядів гумових кранців, розміщених в обводах фундаменту. Кранці відповідно верхнього та нижнього рядів притискаються до фундаменту двома (верхнім та нижнім) поздовжніми найтовами, що натягуються талрепами. Додатково кожний кранець верхнього та нижнього рядів притискається до фундаменту поперечними найтовами, котрі огинають кранці по колу з каналами для їх розміщення.

Поперечний найтов складається з тяги, відрізка ланцюга з гумовим рукавом та такелажної скоби.

На верхній та нижній кромках фундаменту приварені упори з отворами для введення гвинтової ділянки тяг. На середній частині фундаменту приварені обухи з отворами для кріплення найтовів такелажними скобами. Натягнення найтовів здійснюється гайками на нарізній частині тяг з їх упиранням в торцеві стінки упорів.

Таке кріплення кранців забезпечує щільне прилягання кранців до фундаменту та їх надійну експлуатацію до терміну старіння гуми кранців.

Описаний носовий кранцевий пристрій впроваджений на проектах буксирів заказу 16609/2 (проектант - конструкторське бюро "Пелла-Дизайн", м. Миколаїв; виробник - завод "Пелла", Ленінградська область).

Прийнятий як найближчий аналог корисної моделі.

Під час експлуатації побудованих буксирів виявились суттєві недоліки носових кранцевих пристроїв із застосуванням кріпленням поперечних найтовів. Зокрема йдеться про ділянку попарного розташування кранців, яка за протяжністю співпадає з нижнім рядом кранців та є зоною активного переміщення буксирного каната під час експлуатації пристрою.

При виконанні ескортних операцій носовий буксирний канат виходить з носового бітєнга та обгинається по фальшборту на 90° та більше від діаметральної площини буксира. Канат при хвилюванні періодично провисає та чіпляється за торці тяг поперечних найтовів, і при натягненні пошкоджується від тертя по різі тяги. Тому періодично

(19) UA (11) 67173 (13) U

доводиться замінити дуже коштовні пропіленові канати, довжина яких досягає 500....700 метрів.

Задача корисної моделі полягає в усуненні наведеного дефекту.

Для вирішення даної задачі в носовому кранцевому пристрої буксира, що виконує ескортні операції, який складається з розміщених в обводах фундаменту пристрою верхнього (більшої довжини) та нижнього (меншої довжини) рядів гумових кранців, двох поздовжніх (верхнього та нижнього) найтовів, що притискають за допомогою талрепів ряди кранців до фундаменту, поперечних найтовів, кожний з яких складається з тяги, відрізка ланцюга з гумовим рукавом і такелажної скоби та приварних елементів фундаменту (скоб та упорів) для кріплення найтовів, на ділянці попарного розташування кранців верхнього та нижнього рядів для кріплення кожної пари кранців передбачений один подовжений поперечний найтов, причому верхній кінець кожного поперечного найтова кріпиться за допомогою такелажної скоби до скоби, привареної на верхній кромці фундаменту, нижній кінець - за допомогою тяги до привареного на нижній кромці фундаменту упору, а крім того, між кожною парою кранців верхнього та нижнього рядів передбачений приварений до фундаменту обвід подовженого поперечного найтова.

Надалі наведено креслення запропонованого як корисної моделі носового кранцевого пристрою буксира:

- на Фіг. 1 - поздовжній вид носового кранцевого пристрою;
- на Фіг. 2 - вид А на Фіг. 1;
- на Фіг. 3 - розріз Б-Б на Фіг. 2;
- на Фіг. 4 - вид В на Фіг. 3;
- на Фіг. 5 - розріз Г-Г на Фіг. 3;
- на Фіг. 6 - поперечний найтов пристрою.

Носовий кранцевий пристрій буксира складається з двох рядів гумових кранців 1 і 2, розміщених в обводах фундаменту 10. Кожний з кранців відповідно верхнього 1 та нижнього 2 рядів притискається до фундаменту 10 пристрою поздовжніми найтовами 3, що натягуються талрепами 4. В поперечному напрямку кожна пара кранців верхнього 1 та нижнього 2 рядів фіксується одним подовженим поперечним найтовом 5, що складається з тяги 7, відрізка ланцюга 11, гумових рукавів 12 та такелажної скоби 13. На верхній кромці фундаменту 10 приварена скоба 9 для кріплення такелажної скоби 13 поперечного найтова 5, а на нижній -

упор 6 для фіксації тяги 7 поперечного найтова. На фундаменті 10 між кожною парою кранців верхнього 1 та нижнього 2 рядів приварений обвід найтова 8. Для кріплення кранців, розташованих на ділянках верхнього ряду 1, які виступають за межі нижнього ряду 2, використовуються поперечні найтови, що кріпляться за схемою, котра відповідає наведеній для найближчого аналогу корисної моделі, тобто поперечними найтовами за допомогою такелажних скоб до приварених в середній частині фундаменту обухів (скоб) та тяг - до приварених на верхній кромці фундаменту упорів за допомогою гайок на нарізній частині згаданих тяг (детально на кресленнях не зображено).

Відносно найближчого аналога в запропонованій корисній моделі кріплення кожної пари верхнього 1 та нижнього 2 рядів кранців на ділянці їх попарного розташування застосовується один подовжений найтов 4.

Кріплення кранців виконується у такій послідовності.

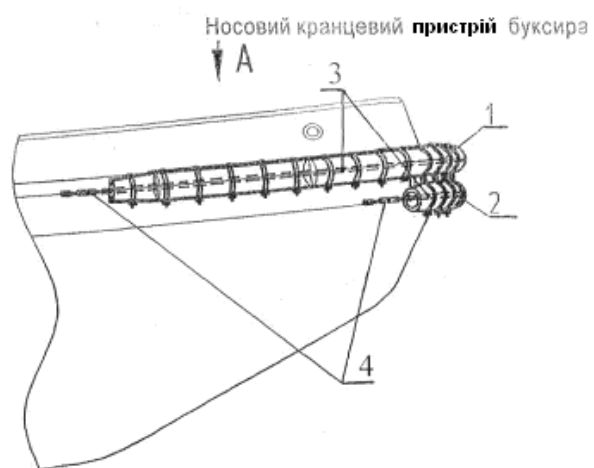
Після укладки кранців верхнього 1 і нижнього 2 рядів у гнізда фундаменту 10 та їх фіксації поздовжніми найтовами 3 за допомогою талрепів 4 здійснюється установка в гніздах кранців на ділянці їх попарного розташування поперечних найтовів 5. Верхній кінець кожного найтова кріпиться такелажною скобою 13 до скоби 9. На ланцюг 11 натягують верхній рукав 12; далі нижній кінець найтова обводиться навколо обводу 8, на ланцюг 11 заводиться нижній рукав 12, тяга 7 відповідно у отвір в упорі 6, і найтов 5 натягується гайкою по різі в тязі 7 до необхідного ступеня підтягнення кожної пари кранців рядів 1 і 2.

По мірі зтягування тяги 7 ланцюг 11 зміщується відносно обводу 8 і забезпечує однакове підтягнення пари кранців верхнього 1 і нижнього 2 рядів кранців у гнізда фундаменту 10.

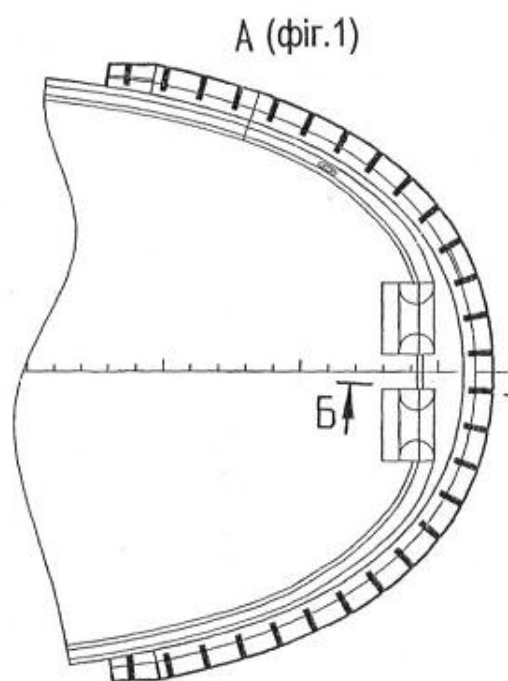
Ділянки верхнього ряду кранців, що виступають за межі нижнього ряду, кріпляться за схемою, що відповідає наведеній для найближчого аналога корисної моделі.

При цьому над верхньою кромкою фундаменту 10 на ділянці попарного розташування кранців верхнього та нижнього рядів відсутні виступаючі деталі, що заважають виконанню ескортних операцій та пошкоджують буксирні канати.

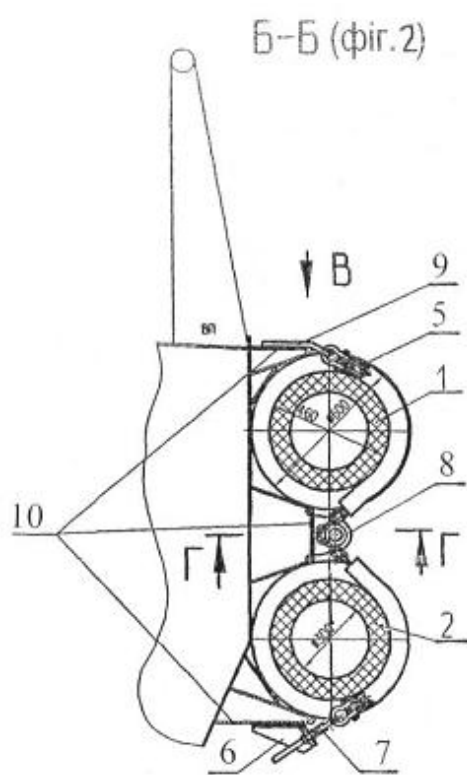
Запропонована корисна модель відрізняється конструктивною простотою та забезпечує надійність ескортних операцій.



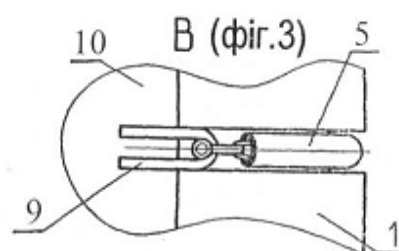
Фиг. 1



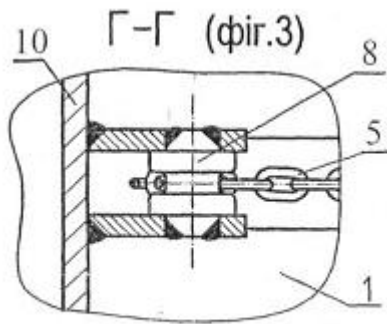
Фиг. 2



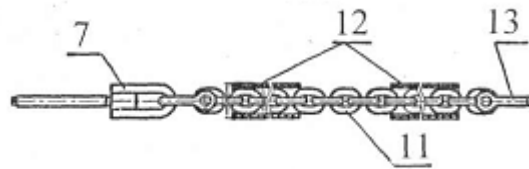
Фиг. 3



Фиг. 4



Фиг. 5



Фиг. 6