



УКРАЇНА

(19) UA (11) 43589 (13) A

(51) 7 B65G67/60

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПЕРЕВАНТАЖУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС /ПК-16 - АВТОПОРТ-1/

(21) 2001031897

(22) 30 03 2001

(24) 17 12 2001

(46) 17 12 2001, Бюл. № 11, 2001 р

(72) Мануйлов Михайло Іванович

(73) МАНУЙЛОВ МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ

(57) Перевантажувальний комплекс, що містить естакаду, яка утворена із корпусу транспортного судна для перевезення накатних вантажів, палуба якого з'єднана за допомогою моста в вигляді апарелі з клиновим візком, котрий переміщується за допомогою лебідки, при цьому спирається на платформу багатовісного транспортного засобу з вузлами зчеплення і поворотною навколо горизонтальної осі ділянкою, яка з'єднана з береговою

основною з нахилом в бік води у вигляді дорожнього спуску з додатковою опорною плитою, який відрізняється тим, що естакада виконана на річці чи в басейні затоки, при цьому її причальний кінець /або частина/ з'єднана горизонтальною автоторожною ділянкою з додатковою естакою, берегова частина якої встановлена в затоці чи з боку фарватера річки паралельно або під кутом до берега і виконана із корпусу транспортного судна в вигляді понтона, палуба якого містить додатковий вантажний міст і вузли його закріплення з берегом для переміщення накатного вантажу з транспортного, наприклад, морського судна на берег і/чи на річкове судно і навпаки

Винахід на деклараційний патент відноситься до підтехнічних споруд для перевантаження накатних вантажів з судна і навпаки

Відомі споруди недостатньо ефективні. Завдання винаходу – перевантажувальний комплекс, який забезпечує високу експлуатаційну ефективність

Аналог, заявка в УКРПАТЕНТ 2001010640 від 29 01 2001 р. Перевантажувальний комплекс (ПК-12 для катамарана), що містить естакаду, яка утворена із корпусу транспортного судна для перевезення накатних вантажів, палуба якого з'єднана за допомогою моста в вигляді апарелі з клиновим візком, котрий переміщується за допомогою лебідки, при цьому спирається на платформу багатовісного автомобільного причепа з дишлом і поворотною навколо горизонтальної осі ділянкою, що з'єднана з береговою основою з нахилом в бік води у вигляді дорожнього спуску з додатковою опорною плитою

Позитивна якість – звичайне спорудження, швидко і при низьких затратах його виконання, можливість роботи при зміні рівня води в порту

Недоліки – не спроможність обслуговувати перевантаження накатних вантажів з морського судна, що знижує його ефективність

Прототип, книга "Морські паромні переправи", досвід проектування, будівництва і експлуатації,

ММФ, Союзмордніпроект, Москва, 1965 рік, 282 стор. на стор. 14–15, рис. 9 – Перевантажувальний комплекс, або причал з спопучним пристроєм типу клин, що містить естакаду, яка утворена із корпусу транспортного судна для перевезення накатних вантажів, палуба якого з'єднана за допомогою моста в вигляді апарелі з клиновим візком, котрий переміщується за допомогою лебідки, при цьому спирається на платформу багатовісного транспортного засобу з вузлами зчеплення і зворотною, навколо горизонтальної осі ділянкою, який з'єднано з береговою основою з нахилом в бік води у вигляді дорожнього спуску з додатковою опорною плитою

Позитивна якість – забезпечує перевантаження накатних вантажів, наприклад, залізничних вагонів, а також автомобілів з судна на берег і навпаки при зміні рівня води в порту

Недоліки – великовартісна споруда, не спроможна без додаткового понтона-подошувача обслуговувати морські судна із збільшеною осадкою і перевантаження генеральних вантажів і інших суден, що знижує його ефективність

Завдання винаходу – перевантажувальний комплекс, який забезпечує перевантаження накатних і генеральних вантажів з річкових і/чи морських суден і навпаки, при цьому зниження затрат на його спорудження і підвищення його ефективності

Розв'язання поставленого завдання забезпечує запропоноване технічне рішення – перевантажувальний комплекс, що містить естакаду, яка утворена із корпусу транспортного судна для перевезення накатних вантажів, палуба якого з'єднана за допомогою моста в вигляді апарелі з клиновим візком, котрий переміщується за допомогою лебідки, при цьому спирається на платформу багатівісного транспортного засобу з вузлами зчеплення і поворотною навколо горизонтальної осі ділянкою, яка з'єднана з береговою основою з нахилом в бік води у вигляді дорожнього спуску з додатковою опірною плитою, який відрізняється тим, що естакада виконана на річці чи в басейні затоки, при цьому її причальний кінець (або частина) з'єднана горизонтальною автодорожньою ділянкою з додатковою естакадою, берегова частина якої виконана в затоці чи з боку фарватера річки в напрямку паралельно або під кутом до берега і виконано із корпусу транспортного судна у вигляді понтона, палуба якого містить додатковий вантажний міст і вузли його закріплення з берегом для переміщення накатного вантажу з палуби транспортного, наприклад, морського судна на берег і/чи на річкове судно і навпаки, цим досягається забезпечення комплексного перевантажувального процесу для накатних вантажів, підвищення його ефективності, зниження затрат матеріалів і часу на його спорудження, забезпечення одночасного обслуговування морських і річкових суден, можливість спорудження у віддаленій від основних транспортних інфраструктур, його незалежність і ефективність.

Поставлене завдання розв'язується також тим, що перевантажувальний комплекс, який містить те, що корпус транспортного судна в вигляді понтона, який закріплено з берегом за допомогою анкерних, жорстких і/чи гнучких зв'язків, а з боку фарватера додатковими палями у вигляді пальового куща, при цьому в одній із частин його днище сполучено з береговою основою, а другий кінець корпусу, наприклад, носовий, закріплено за допомогою рознесених анкерів з ланцюгами, цим досягається забезпечення надійності закріплення корпусу транспортного судна у вигляді причалу біля берега річки, можливість приймання накатних і/чи генеральних вантажів з інших суден, підвищення експлуатаційної ефективності комплексу.

Опис креслень об'єкта

Фіг 1 – перевантажувальний комплекс (ПК-16,аеропорт-1) загальний вигляд у плані

Фіг 2 – те ж саме, перетин по А-А на фіг 1, берегова частина комплексу

Фіг 3 – те ж саме, перетин по Б-Б на фіг 1, комплекс причалу і суден

Фіг 4 – те ж саме, перетин по В-В на фіг 1, повздовжній перетин річкової частини комплексу

Фіг 5 – те ж саме, перетин по Г-Г морської ділянки комплексу

Опис об'єкта в статичі і динаміці

Запропоновано перевантажувальний комплекс, що містить естакаду 1, яка утворена із корпусу транспортного судна 2, палуба 3 якого з'єднана за допомогою моста в вигляді апарелі 4 з платформою 5 клинового візка 6, який переміщується за допомогою лебідки 7 і тросів 8 і спирається на платформу багатівісного транспортного засобу

10, з вузлами зачеплення 11 і зворотною ділянкою 12, яка з'єднана з нахиленою береговою основою в вигляді дорожнього спуску 13 чи з палубою 3, корпусу, наприклад []-подібного судна 14 з додатковою опірною плитою 15, який відрізняється тим, що естакада 1 виконана в басейні затоки 16 чи на річці 17, при цьому її причальний кінець з'єднаний горизонтальною автодорожньою ділянкою 18 з додатковою естакадою 19, берегова частина 20 якої встановлена в затоці 16 або з боку фарватера річки 17 і виконана в напрямку паралельно чи під гострим кутом до вигнутої частини берега 20 річки 17, в вигляді додаткового корпусу морського судна-понтона 21, палуба 22 містить додатковий вантажний міст 23, що з'єднує його з берегом 20 і вузлами його закріплення, тросами 8, а також апарель 24, яка схилиється за допомогою приводу (не показано) для кріплення з палубою 3 для переміщення з морського судна 24 накатного вантажу 25 на річкове судно-катамаран 2 чи на береговий склад 26, а також за допомогою анкерів 27, а з боку фарватера 17 – додатковим пальовим кущем 28, при цьому кормовий кінець 29 судна 21 сполучено з береговою ґрунтовою основою 30, а носовий кінець 31 за допомогою рознесених анкерів 32 з ланцюгами 33.

Пристрій-естакада 1 працює таким чином: річкове судно-катамаран 2 з палубним накатним вантажем 25 з'єднують з берегом 20 тросами 8 і платформою причала 10, який встановлюють за допомогою потяга 34, зворотно ділянку 12 сполучають з автодорожнім спуском 13 чи з палубою 3 []-подібного опорного судна, його палубою 3, з плитою 15, яке встановлено в затоці 16, потім за допомогою потяга 34 накатний вантаж-роллтрейлери 25 переміщують на склад 33 чи по автодорожній ділянці 18 на додаткову естакаду 19, яка виконана із корпусу морського судна в вигляді понтона 21, з'єднана з берегом 20 мостом 23 і перевантажують на морське судно 35 по його апарелі 4 чи навпаки.

При зміні рівня води в порту, чи осадки катамарана 2 клиновий візок 6 за допомогою лебідки 7 з тросом 8 або потяга 34 переміщують в бік більших або менших глибин. Для перевантаження накатних вантажів тобто роллтрейлерів 25 їх подають до причалу під'їздною дорогою 36.

Приклад конкретного виконання і його обґрунтування

Запропоновано перевантажувальний комплекс (ПК-16–Автопорт-1) наприклад, для Ізмайльського транспортного вузла, конкретно для утворення паромної переправи Україна, Ізмаїл – Румунія, Тулча.

Сьогодні є кілька проектів переправи. Це є один з них.

З метою зниження витрат автомобільних перевізників, витрат місцевого бюджету на підтримання в робочому стані об'їздної і місцевих доріг, поліпшення, збереження екологічного стану, повітря і ґрунту в місті Ізмаїлі запропоновано облаштування Автопорту за межами міста Ізмаїл, в його південно-західній частині на ділянці 96–97 км Київського гирла в зоні Ізмайльського судноремонтного заводу.

Глибини біля лівого берега від 4 до 6 м, а на фарватері до 15–20 м, течія частково в напрямку берега, а в основі – прямолінійного напрямку.

Причал не буде замулюватися, як наприклад, на ділянках 85 або 90 км р Дунай, що не потребує витрат на збереження глибини біля причалу

Етапи будівництва

1 З'єднання автомобільного шляху Ізмаїл-Кишинів і Одеса-Рені з берегом річки Дуна, близько 2,0 км

2 В кутовій частині затоки Ізмаїльського судноремонтного заводу як причалу для суден-катамаранів ФРН, Болгарії (112,5 x 22,5 x 3,2 м) для 49 ролптрейлерів), а також барж-секцій УДП, як опори берегового схилу встановити опорну секцію []-подібного корпусу з клиновим візком із спарених автомобільних причепів в/п 40 тонн з трактором-потягом С-170 ХТЗ Паралельно зробити (при необхідності) автодорожний спуск як альтернативу або додаток до баржі-секції

3 Паралельно виконують будівництво інфраструктури по обслуговуванню транзитного транспорту з використанням бази СРЗ

4 Після виконання першої черги, на зароблені кошти продовжити будівництво другої черги "морського причалу" на березі р Дунай, для прий-

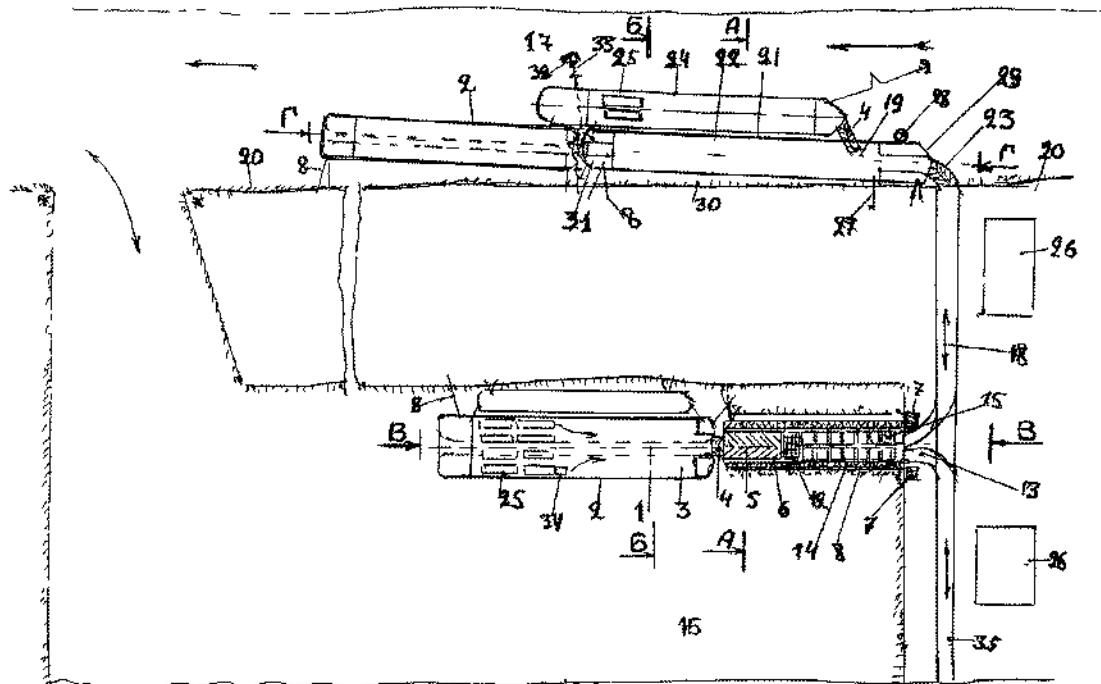
мання морських суден Ро-Ро, як причал встановити корпус старого танкера, його довжина 120-130 м з можливістю встановлення кормовим кінцем на ґрунт, а в носовій частині - якоря для регулювання його позиції при зміні рівня води в порту

Висновки поєднання інтересів клієнтів - автоперевізників, громадян міста Ізмаїл і водних перевізників, скорочення часу в дорозі парома і трелера утворює умови для розвитку транспортного коридора Одеса-Стамбул, а також розвитку Ізмаїльського транспортного вузла

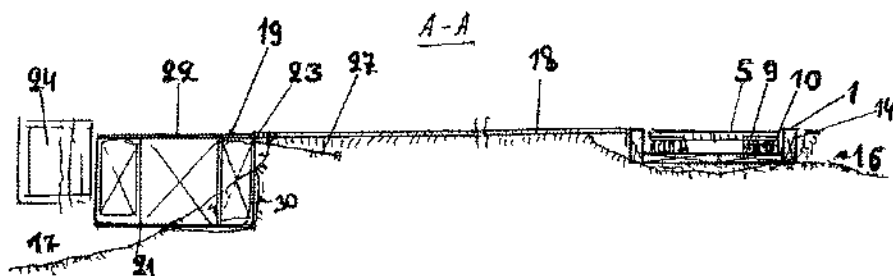
Джерела інформації

1 Книга "Морські паромні переправи", досвід проектування, будівництва і експлуатації, ММФ, Союзмордніпроект, Москва, 1965 рік, 282 стор на ст 14-15 рис 9 - Причали з сполучним пристроєм типа клин, як прототип, що додається до опису заявки

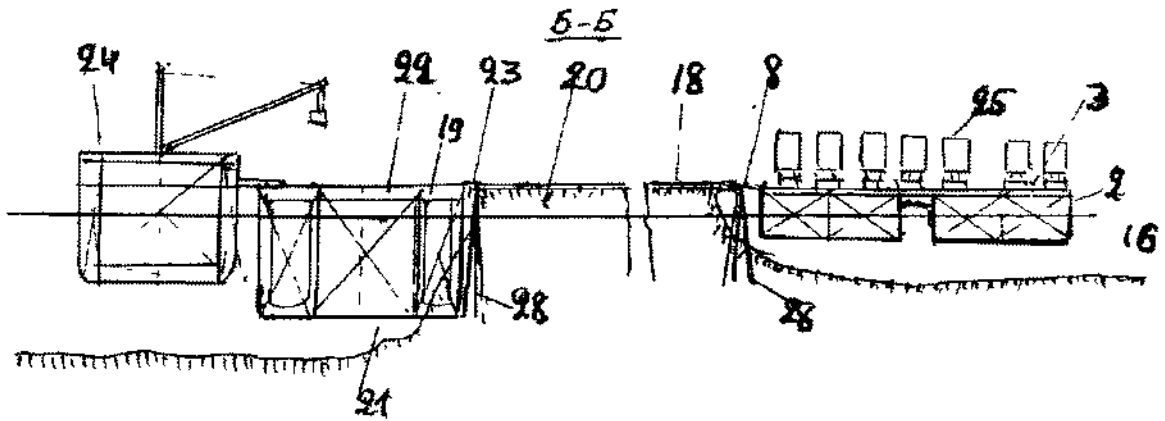
2 Заявка в Укрпатент 2001010640 від 29.01.2001 р Перевантажувальний комплекс (ПК-12 для катамарана) - аналог



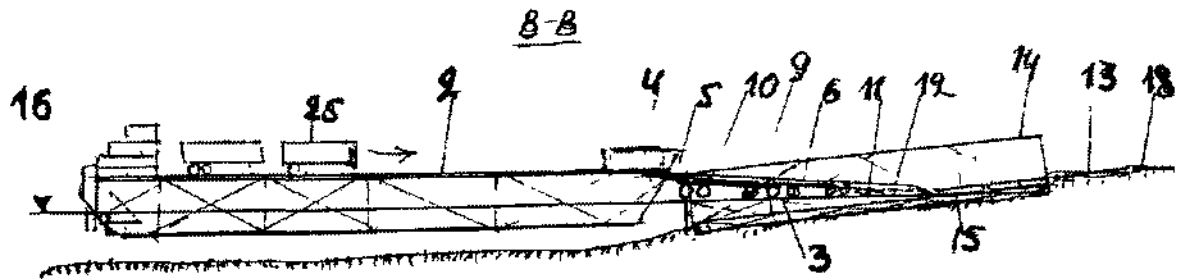
Фіг. 1



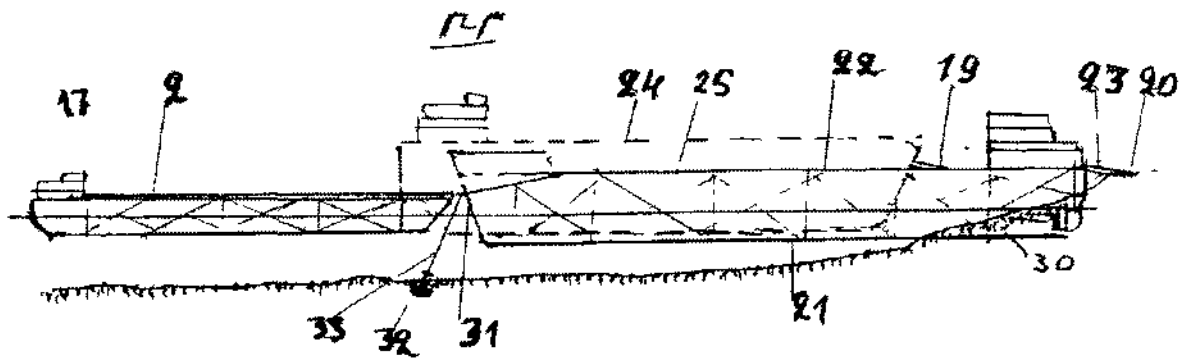
Фіг. 2



Фіг. 3



Фіг. 4



Фіг. 5

Тираж 50 екз

Відкрите акціонерне товариство «Патент»

Україна, 88000, м. Ужгород, вул. Гагаріна, 101

(03122) 3-72-89 (03122) 2-57-03