Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0421U101254

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 29-04-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Стукаленко Олександр Михайлович
2. Stukalenko Oleksandr Mykhailovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.22.20

Назва наукової спеціальності: Експлуатація та ремонт засобів транспорту

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 22-04-2021

Спеціальність за освітою: підйомно-транспортні, дорожні будівельні машини і обладнання

Місце роботи здобувача: Національний університет "Одеська морська академія"

Код за ЄДРПОУ: 01127799

Місцезнаходження: вул. Дідріхсона, буд. 8, м. Одеса, Одеська обл., 65029, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 41.106.01

Повне найменування юридичної особи: Національний університет "Одеська морська академія"

Код за ЄДРПОУ: 01127799

Місцезнаходження: вул. Дідріхсона, буд. 8, м. Одеса, Одеська обл., 65029, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Національний університет "Одеська морська академія"

Код за ЄДРПОУ: 01127799

Місцезнаходження: вул. Дідріхсона, буд. 8, м. Одеса, Одеська обл., 65029, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 73.34.35

Тема дисертації:

1. Підвищення ефективності експлуатації суднових вантажопідйомних пристроїв

2. Increase of operational efficiency of a cargo-handling gear of sea-going ships

Реферат/анотація:

1. У дисертаційній роботі вирішена актуальна науково-технічна задача розробки методів розрахунку параметрів безпечних здвоєних поліспастів та визначення умов, за яких забезпечується підвищення ефективності експлуатації суднових вантажопідйомних пристроїв за рахунок утримання вантажу при обриві тросу. Встановлено, що максимальні розрахункові динамічні зусилля у металоконструкції при використанні постійного опору фрикціона зрівняльного пристрою досягають величин, за яких коефіцієнти динамічності зусиль у металоконструкції перевищують регламентований запас її міцності. Запропоноване використання ступінчастого зусилля опору фрикціона для збільшення часу прикладення навантаження до металоконструкції з метою зменшення максимальних динамічних зусиль у ній і досліджена ефективність цього рішення. Для досліджуваної конструкції крана вантажопідйомністю 20 т при утриманні вантажу у процесі підйому максимальне розрахункове навантаження на металоконструкцію становить 488 кН, що відповідає коефіцієнту динамічності 2,44. Використання ступінчастого опору дозволяє знизити розрахункове зусилля до допустимого значення 345 кН, що відповідає коефіцієнту динамічності 1,73. Розроблена методика

розрахунків процесів у силовому ланцюзі суднового вантажопідйомного пристрою з гнучким підвісом стріли після обриву топенанта або шкентеля здвоєного поліспаста. Визначені максимальні розрахункові динамічні навантаження конструктивних елементів при використанні здвоєного поліспаста з балансиром та з балансиром із пружинним уловлювачем-компенсатором. З'ясовано, що використання пружинного уловлювача-компенсатора балансира здвоєного стрілового поліспаста не забезпечує максимальні динамічні навантаження у стріловому поліспасті у допустимих межах, що вимагає нових технічних рішень. Визначена допустима вага вантажу, за якою забезпечується утримання вантажу або стріли після відмови шкентеля або топенанта здвоєного поліспаста з балансиром. Ключові слова: судновий вантажопідйомний пристрій; обрив троса; безпечний здвоєний поліспаст; утримання вантажу; утримання стріли; зрівняльний фрикційний пристрій; пружинний компенсатор-уловлювач.

2. The work is dedicated to solving the urgent scientific and technical problem of developing methods for calculating the parameters of safe dual tackle belts and determining the conditions under which cargo retention after cable breakage is ensured. It has been established that the maximum calculated dynamic forces in the elastic metal structure of a ship's hoisting device when using constant drag of the leveling device and working with a load of rated load capacity reach values at which the dynamic factors of efforts in the metal structure exceed the regulated margin of its strength. The use of a stepped frictional drag force to increase the time of applying a load to a metal structure in order to reduce the maximum dynamic forces in it is proposed and the effectiveness of this proposal is investigated. For the studied design of the crane with a lifting capacity of 20 tons, this allows to reduce the design force from 488 kN, which corresponds to a dynamic coefficient of 2.44, to an acceptable 345 kN, which corresponds to a dynamic coefficient of 1.73. A methodology for calculating dynamic processes in the power circuit of a ship's hoisting device with a flexible suspension of the boom after breaking a topper or a pendant of a double tackle has been developed. As a result, it was determined that the use of a spring trap-compensator for the balancer of the double boom pulley does not provide the maximum dynamic loads in the boom pulley within the permissible limits when working with a load of rated load capacity. The permissible weight of the cargo is determined, at which the cargo or boom is retained after the failure of the pendant or topenant of the double pulley with balancer. Key words: ship lifting device; cable break; safe double pulley block; cargo retention; arrow holding; leveling friction device; spring compensator catcher.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Козьміних Микола Анатолійович

2. Kozminykh Mykola Anatoliiovych

Кваліфікація: к.т.н., 271

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Богом'я Володимир Іванович
2. Bohomia Volodymyr Ivanovych

Кваліфікація: д.т.н., 05.12.17

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Вичужанін Володимир Вікторович
2. Vychuzhanin Volodymyr Viktorovych

Кваліфікація: д.т.н., 05.22.20

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Міюсов Михайло Валентинович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Голіков Володимир Антонович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.