

Авторська довідка (реферату дипломної роботи магістра)

Назва дипломної роботи магістра: Обґрунтування параметрів кротувача для прокладання дренажних каналів

назви записувати нижнім регістром (як у реченні)

Назва (англ.): Parameters substantiation of a drainage digger

переклад англійською

Освітній ступінь: магістр

Шифр та назва спеціальності: 133 «Галузеве машинобудування»

напр.: 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології

Екзаменаційна комісія: Екзаменаційна комісія №13

напр.: Екзаменаційна комісія №1

Установа захисту: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

напр.: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

Дата захисту: 26 грудня 2019 року **Місто:** Тернопіль

Сторінки:

Кількість сторінок дипломної роботи: 165 Кількість сторінок реферату: 10

УДК: 621.358.42

Автор дипломної роботи

Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): Пелих Іван Ігорович

розкривати ініціали

Прізвище, ім'я (англ.): Pelukh Ivan Igorovych

використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)

Місце навчання (установа, факультет, місто, країна): Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, факультет інженерії машин, споруд та технологій, м. Тернопіль, Україна

Керівник

Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): Хомик Надія Ігорівна

повністю

Прізвище, ім'я (англ.): Khomuk Nadia Igorivna

використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)

Місце праці (установа, підрозділ, місто, країна): Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, кафедра технічної механіки та с/г машин, м. Тернопіль, Україна

Вчене звання, науковий ступінь, посада: Доцент, кандидат технічних наук, доцент кафедри технічної механіки та сільськогосподарських машин

Рецензент

Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): Гевко Іван Богданович

повністю

Прізвище, ім'я (англ.): Hevko Ivan Bogdanovych

використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)

Місце праці (установа, підрозділ, місто, країна): Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, кафедра автомобілів, м. Тернопіль, Україна

Вчене звання, науковий ступінь, посада: професор, доктор технічних наук, професор кафедри автомобілів

Ключові слова

українською: гідромеліорація, трубоукладач, дренаж, кротувальна (крододренажна) машина, кротувач, дрeнер, трактор, гідропривод

до 10 слів

англійською: hydroreclamation, pipelayer, drainage, kroto-drainage machine, krotuvach, drener, tractor, hydraulic drive

до 10 слів

Анотація

українською:

У дипломній роботі удосконалено кротувальну машину розробкою кротувача. Це забезпечить більше відведення води та підвищить ефективність прокладання дренажів в умовах підвищеної вологості ґрунтів. Відзначено роль гідромеліорації у підвищенні врожайності ґрунтів. Проаналізовано сучасні тенденції розвитку дренажних систем. Проведено аналіз засобів механізації для прокладання дренажу. Обґрунтовано конструктивно-технологічну схему кротувача. Вибрано схему прокладання дренажних каналів. Розраховано відстань між дренами при застосуванні кротувача удосконаленої конструкції. Вибрано основні параметри дрeнера. Розраховано: тяговий опір крододренажної машини з удосконаленим кротувачем, елементи кріплення кротувача на міцність та гідроциліндр приводу ножів дрeнера. Проектована машина відрізняється від серійної тим, що кротувач вдосконалено додаванням рухомих елементів – ножів. Ножі-відкрилки кріплять до кротувача за допомогою пальцевого з'єднання. При виконанні технологічного процесу ножі-відкрилки можуть змінювати кут нахилу відносно дрeнера за допомогою гідроциліндра. Плавне висунення відкрилок створює поступове збільшення розмірів щілин по їх довжині. Ножі сприяють більшому відведенню води. Не потрібно проводити додаткові операції з промивання дрен. Створено кінцево-елементну модель тяги кротувача та досліджено її напружено-деформівний стан. Розроблено технологічний процес механічної обробки деталі півмуфта. Удосконалення коротувача обґрунтовано економічно. Розроблено вимоги безпеки і порядок технічного обслуговування та зберігання проектованої крододренажної машини. Наведено організацію протипожежного захисту та проведення протипожежної профілактики на промисловому об'єкті, а також характеристику засобів гасіння пожеж. Запропоновано заходи зменшення забруднення довкілля при виготовленні ґрунтообробної техніки.

200-300 слів

англійською:

In the thesis work improved krotuvach car development. This will provide more moisture withdrawal and increase the efficiency of laying drainage under conditions of high soil moisture. The role of hydro melioration in increasing soil productivity was noted. The modern tendencies of development of drainage systems are analyzed. The analysis was performed means of mechanization for laying drainage. Substantiated constructive-technological scheme of the krotuvach. The scheme of laying of drainage channels is selected. Calculated distance between drainage in the application of krotuvach advanced design. Selected the basic parameters of the drener. Calculated: traction impedance of a crotodrain-machine with an advanced krotuvach, elements of the mole's fasteners for strength and the hydraulic cylinder of the drive of the knives of the drener. Projected machine is different from the serial one in that the krotuvach is improved by the addition of moving elements – knives. Opener-knives attached to krotuvach using finger connection. In the performance of the technological process opener-knives can change the angle of inclination relative of drener by means of a hydraulic cylinder. The smooth extension of the opener-knives creates a gradual increase in the size of the slits along their length. Knives contribute greater drainage of water. No need to conduct additional operations of the flushing of drains. The finite element model krotuvach traction was created and its stress-strain state was investigated. The technological process of mechanical processing of half coupling parts has been developed. Improving korotuvach substantiated economically. Safety requirements and order of maintenance and storage of the designed kroto-drainage machine have been developed. The organization of fire protection and fire prevention at an industrial site, as well as the characteristics of fire extinguishers are given. Measures to reduce environmental pollution in the manufacture of soil tillage equipment are proposed.