

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0215U003556

Державний реєстраційний номер: 0110U001441

Відкрита

Дата реєстрації: 24-02-2015



1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка конструкцій та обґрунтування параметрів робочих органів для видалення гички та очищення коренеплодів від домішок ґрунту та рослинних решток.

Початок етапу: 01-2010

Закінчення етапу: 12-2014

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Тернопільський національний економічний університет

Код ЄДРПОУ/ІПН: 33680120

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: 46020, м. Тернопіль, вул. Львівська, 11

Телефон: (0352)47-50-59

E-mail: ndi_ird@tneu.edu.ua

WWW: www.tneu.edu.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Тернопільський національний економічний університет

Код ЄДРПОУ/ІПН: 33680120

Адреса: вул. Львівська, 11, м. Тернопіль, Тернопільський р-н., Тернопільська обл., 46009, Україна

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Телефон: 380352475051

E-mail: rektor@tneu.edu.ua

WWW: http://www.tneu.edu.ua/

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 43 - власна ініціатива (якщо робота виконується з власної ініціативи за кошти виконавця НДР або безкоштовно)

КПКВК:

Напрямок фінансування: 2.7 - інше (Власні кошти)

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7704 - власні кошти, кошти підприємств, установ, організацій, фізичної особи на виконання ініціативних робіт

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 50 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Розробка конструкцій та обґрунтування параметрів робочих органів для видалення гички та очищення коренеплодів від домішок ґрунту та рослинних решток.

Назва роботи (англ)

Development of constructions and ground of parameters of working organs is for moving away of tops and cleaning of root crops from the admixtures of soil and vegetable bits and pieces.

Реферат (укр)

Об'єктом дослідження є гичкозбиральні машини та показники якості виконання технологічного процесу. Предметом дослідження виступають турбінні гичкозрізувальні робочі органи з похилими робочими пластинами та секційними ножами, а також компоновка гичковиделяючого пристрою з гідроприводом та обґрунтування раціональних конструктивних, кінематичних і технологічних параметрів. Мета виконаного дослідження полягає в покращенні якості видалення гички та зменшення енерговитрат шляхом розробки конструкції та обґрунтування раціональних параметрів турбінних гичковиделяючих робочих органів з похилими плоскими поверхнями та вертикальною віссю обертання. Для виконання даного дослідження використані як загальнонаукові так і спеціальні методи, зокрема аналізу та синтезу, економетричного моделювання, теорії ймовірності та математичної статистики, кластерного аналізу, економіко-математичного моделювання, математичної економіки та ін. Інформаційною базою дослідження послужили: праці вітчизняних і зарубіжних учених, законодавчі та нормативні акти з питань розробки та обґрунтування раціональних конструктивних, кінематичних та технологічних параметрів турбінних гичковиделяючих робочих органів. Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити такі завдання: провести аналіз сучасних технологічних процесів та робочих органів для видалення гички і визначити напрямки їх вдосконалення; провести теоретичні дослідження технологічного процесу збирання гички вертикальним турбінним гичкорізом; розробити програму та методику експериментальних досліджень; провести виробничу та економічну оцінку гичковиделяючого пристрою. На основі проведених досліджень розроблена конструкція вертикальної гичкозрізувальної турбіни та компонувальна схема гичковиделяючого пристрою для агрегування з коренезбиральною машиною.

Реферат (англ)

Object is to remove the tops machine performance and quality of execution of the process. The subject of the study are to remove the tops turbine working bodies working with sloping plates and sectional knife and layout to remove the tops device with hydraulic study and rational design, kinematics and process parameters. The purpose of the study is performed to improve the quality of removing tops and reduce energy costs by developing the design and study of rational parameters of turbine to remove the tops working with sloping flat surfaces and the vertical axis of rotation. To perform this study used as a general scientific and special methods, including analysis and synthesis, econometric modeling, probability theory and mathematical statistics, cluster analysis, economic-mathematical modeling, mathematical economics, and others. The information base for the study were: labor domestic and foreign scholars, laws and regulations on the development and justification of rational design, kinematics and technological parameters of turbine to remove the tops working bodies. To achieve this goal it is necessary to solve the following problem: an analysis of contemporary processes and working for the removal of tops and identify ways for improvement and carry out theoretical research process picking tops vertical turbine to remove the tops, to develop a program and methodology of experimental research and carry out production and economic evaluation to remove the tops unit. Based on the research of design to remove the tops vertical turbine layout and circuit to remove the tops device for aggregation of root crop machine.

Індекс УДК: 631.332.8, 621.85

Коди тематичних рубрик НТІ: 55.57.35.29

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Конструкції робочих органів для видалення гички та очищення коренеплодів від домішок ґрунту та рослинних решток.

Назва продукції (англ): Construction jobs for the removal of tops and root-crops cleaning impurities from soil and plant residues.

Очікувані результати: нормативно-технічна документація

Галузь застосування: М 80.30.0 Підготовка наукових та науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації

Опис продукції (укр): Розроблено конструкцію вертикальної гичкозрізувальної турбіни та компоновальну схему гичковидалаючого пристрою. Наведені розрахункові аналітичні залежності для визначення раціональних параметрів конструктивних та кінематичних параметрів робочих органів. На основі проведених експериментальних досліджень встановлені межі раціональних параметрів та режимів роботи, які забезпечують якісне виконання технологічного процесу.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: 2014

Виробник продукції: ТНЕУ

Споживачі продукції: підприємства сільськогосподарського машинобудування

Перспективні ринки: Україна

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

Гевко Р.Б., Фльонц І.В., Павелчак О.Б. Обґрунтування характеру руху коренеплодів на прутковому полотні з коливними скребками. Вісник інженерної академії України. Київ. 2009 р. № 2. С. 166-171; Гевко Р.Б., Розум Р.І. Розробка конструкції та обґрунтування параметрів завантажувальних пристроїв. Вісник інженерної академії України. - Київ, - 2009 р., № 2. - С.201-205. Гевко Р.Б., Солтисюк В.І. Клендій М.Б. Обґрунтування конструктивних і кінематичних параметрів очисних роторних дисків. Вісник Тернопільського національного технічного університету. ТНТУ. 2009 р. Том 14. № 1. С. 56-61. Гевко Р.Б., Фльонц І.В. Результати експериментальних досліджень скребкового доочисника коренеплодів. Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства ім. Петра Василенка. Харків. 2009. Вип. 79. С.316-322. Гевко Р.Б., Ткаченко І.Г., Фльонц І.В. Обґрунтування конструктивно-технологічних параметрів транспортера-сепаратора для коренеплодів. Матеріали міжнародної науково-техн. конфе-ренції "Фундаментальні та прикладні проблеми сучасних технологій" 19-21 травня 2010р. Тернопіль. ТНТУ 2010р. С. 133-134. Гевко Р.Б., Романовський Р.М., Дзюра В.О., Лещу О.І. Результати експериментальних досліджень енергетичних параметрів конвеєра для транспортування гички // Вісник Львівського національного агро університету. Агро-інженерні дослідження. -Львів. - 2010. - С. 429 - 434. Гевко Р.Б., Клендій О.М. Вітровий А.О. Підвищення експлуатаційної надійності функціонування широкосмугових шнекових конвеєрів // Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка. Вип.ІІІ. "Системотехніка і технології лісового комплексу". "Транспортні технології", Харків. - 2011. С. 129 - 133. Гевко Р.Б., Романовський Р.М., Дзюра В.О., Лещук О.І. Результати експериментальних досліджень підживлення транспортних потоків комбінованого пне-вмомеханічного транспортера // Наукові нотатки. Міжвузівський збірник. -Луцьк: ЛНТУ. - 2011. -С. 21 - 26. Гевко Р.Б., Клендій О.М. Підвищення надійності функціонування гвинтових конвеєрів // Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства ім. П.Василенка. - Харків. - 2011. - Вип. 114. - С. 168 - 172. Гевко Р.Б., Токарчук О.А. Обґрунтування параметрів конструкції робочого органу шайбового транспортера // Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства ім. П.Василенка. - Харків. - 2011. - Вип. 114. - С. 241 - 246. Вітровий А.О., Гевко М.Р., Рогатинський Р.М. Робочий орган шарнірного гвинтового конвеєра. Патент України № 61757. Промислова власність. Київ. Бюл. № 14, 2011 р. Гевко Р. Б., Токарчук О. А. Обґрунтування параметрів осьової

жорсткості елементів конструкції робочого органу скребкового транспортера // Сільськогосподарські машини: Зб. наук. ст. - Вип. 22. - Луцьк: Ред.- вид. відділ ЛНТУ, 2012. - С.32-37. Гевко Р.Б., Токарчук О.А., Кричківський В.Й. Робочий орган скребкового транспортера Патент України № 71728. Промислова власність. Київ. Бюл. № 14, 2012 р. Гевко Р.Б., Клендій О.М., Вітровий А.О. Запобіжний пристрій Патент України № 71785. Промислова власність. Київ. Бюл. № 14, 2012 р. Синій С.В., Гевко Р.Б., Осуховський В.М. Новий малогабаритний комбайн. Вісник інженерної академії України. Київ. 2012. № 3-4, С. 72-76. Синій С.В., Осуховський В.М., Гевко Р.Б., Вознюк С.В. Коренезбиральний комбайн Патент України № 72987. Промислова власність. Київ. Бюл. № 17, 2012 р. Синій С.В., Гевко Р.Б., Осуховський В.М. Вдосконалення конструкції бурякозбирального комбайна. Тези міжнародної науково-техн. конференції "Матеріали, обладнання і ресурсозберігачі технології. Могильов: Білорусько-Російський університет. - 2012. 2ч. С.96-97. Гевко Р.Б., Клендій О.М. Обґрунтування параметрів захисних механізмів шнекових транспортерів. Збірник тез доповідей міжнародної науково-тех. конференції молодих учених та студентів. "Актуальні задачі сучасних технологій". 19-20 грудня 2012р. Тернопіль,: ТНТУ ім. І.Пулюя. - 2012., - С.69-70. Гевко Р.Б., Залуцький С.І. Напрямки зниження пошкодження матеріалів при їх транспортуванні гвинтовими робочими органами. Збірник тез доповідей міжнародної науково-тех. конференції молодих учених та студентів. "Актуальні задачі сучасних технологій". 19-20 грудня 2012р. Тернопіль: ТНТУ ім. І.Пулюя. -2012, -С.67-68. Гевко Р.Б., Синій С.В., Варголяк М.Я., Вознюк С.В. Вдосконалення способів очищення та компоновки машин для збирання коренеплодів. Збірник тез доповідей міжнародної науково-тех. конференції молодих учених та студентів. "Актуальні задачі сучасних технологій". 19-20 грудня 2012р., Тернопіль,: ТНТУ ім. І.Пулюя. -2012., -С. 138-139. Синій С.В., Гевко Р.Б., Варголяк М.Я. Аналіз розвитку малогабаритної коренезбиральної техніки в Україні. Тези XXVI науково-техн. конференції проф.-викл. складу "Актуальні проблеми та перспективи науки і виробництва".-Луцьк: НВВ Луцького НТУ, 2012. - С.158-160. Гевко Р.Б., Токарчук О.А. Теоретичне обґрунтування параметрів переміщення матеріалу робочим органом скребкового транспортера по криволінійній трасі. Вісник інженерної академії України. Київ. 2013. № 1. С. 119-125. Гевко Р.Б., Клендій О.А. Обґрунтування параметрів захисних механізмів шнекових транспортерів. Вісник Тернопільського національного технічного університету. Тернопіль: ТНТУ, -2013, № 2, (70), - С. 103-107. Синій С.В., Гевко Р.Б., Варголяк Н.Я. Изыскание конструкции свеклоуборочной машины с надежным рабочим процессом. Материалы, оборудование и ресурсосберегающие технологии. Материалы научно-технической конференции. - Могилев, ГУВ ПО Белорусско-российский університет. - 2013, ч. 1. 18-19.04.2013. С. 101-108. Клендій О.М., Гевко Б. Р., Буряк М.В. Запобіжна муфта. Патент № 75977. Гевко Б. Р., Синій С.В., Вознюк С.В., Варголяк М.Я. Спосіб очищення коренебульбоплодів. Патент № 77366. Гевко Б. Р., Синій С.В., Вознюк С.В., Варголяк М.Я., Фльонц І.В. Стенд для дослідження очисних робочих органів коренебульбоплодів. Патент № 79083. Гевко Б. Р., Залуцький С.З., Вітровий А.О. Стенд для дослідження ступеня пошкодження сільськогосподарських матеріалів. Патент № 81469. Синій С.В., Гевко Б. Р., Кричківський В.Й., Варголяк М.Я., Вознюк С.В. Стенд для дослідження ступеня пошкодження сільськогосподарських матеріалів. Патент № 81470.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 142

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Буряк Микола Васильович

Вітровий Андрій Орестович

Дзядикевич Юрій Володимирович

Крайняк Олександр Костянтинович

Пиріг Галина Ігорівна

Розум Руслан Іванович

Свинтух Мар'яна Богданівна

Керівник організації:

Крисоватий Андрій Ігорович

Керівники роботи:

Гевко Роман Богданович

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.