

Анотація

У дипломній роботі обґрунтовано робочі органи культиватора КОР-4,2 для міжрядного обробітку картоплі.

Пояснювальна записка вміщає такі розділи.

Основна частина:

1. Аналіз особливостей об'єкту проектування. В якому описуємо агротехнічні вимоги до вирощування картоплі; проведено огляд конструкцій культиваторів для міжрядного обробітку; описано об'єкти розробки культиватора, обґрунтовано тему дипломної роботи.

2. Обґрунтування основних параметрів об'єкту розробки. У розділі описано зміни внесені в базову конструкцію культиватора КОР-4,2; розраховано конструктивні параметри культиватора; спроектовано стрілчасту лапу з хвостовиком і односторонню полільну лапу культиватора КОР-4,2М; розраховано на міцність болтове кріплення стійки культиватора КОР-4,2; тяговий опір агрегату у складі трактора і культиватора КОР-4,2; проаналізовано взаємодію ріжучого периметру з ґрунтом; визначено оптимальний тяговий режим трактора МТЗ-82, проведено експлуатаційні розрахунки культиватора КОР-4,2М.

3. Дослідження параметрів об'єкту розробки. В якому досліджено кути тертя конструкції культиваторних лап; досліджено культиваторну лапу з криволінійним лезом; стійкість руху робочих органів культиваторів.

Спеціальна частина:

4. САПР сільськогосподарських машин. Описано методи та системи комп'ютерного моделювання; розроблено модель об'єкту проектування – тримач полільної лапи культиватора; проведено аналіз даних за результатами проектування.

5. Розробка технологічного процесу механічної обробки деталей. Описано призначення та аналіз конструктивності і технологічності деталі; спроектовано технологічний процес механічної обробки; визначено тип та організацію форми виробництва; описано призначення, будову, роботу та

розроблено спеціальні верстатні пристрої.

Розділи:

6. Обґрунтування економічної ефективності. Описано організацію виробництва сільськогосподарської техніки; проведено оцінку технологічного рівня виробу; визначено економічну ефективність використання удосконаленої конструкції вузла машини, показники порівняльної економічної ефективності базової та нової машини.

7. Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях. Описано систему стандартів, яка обумовлює безпечну роботу сільськогосподарських агрегатів; правила техніки безпеки при роботі з культиватором; розраховано вплив шуму і вібрації при роботі трактора з культиватором; описано заходи дезактивації культиватора та інших видів техніки після радіоактивного зараження

8. Екологія. Описано актуальність охорони навколишнього середовища та забруднення довкілля, що виникають на машинобудівному підприємстві при виготовленні ґрунтообробної техніки; вказано заходи зменшення забруднення довкілля машинобудівним підприємством сільськогосподарського профілю.

Загальні висновки. Наведено результати досліджень та вказано пропозиції для впровадження у виробництво.

Об'єм дипломної роботи. Графічна частина складається з 12 аркушів формату A1; пояснювальна записка складається з 189 сторінки машинописного тексту, у тому числі 43 рисунків, 20 таблиць, 46 посилань на літературні джерела, 20 додатків.

Summary

In the thesis work reasonably working bodies KOR-4,2 cultivator for inter-row cultivation of potatoes.

Explanatory note holds the following sections.

Main part:

1. Analysis of the facility design. Which describes agronomic requirements for growing potatoes; the review designs cultivators for inter-row cultivation; described objects design cultivator reasonably topic of the thesis.

2. Justification of the main parameters of the facility development. The section describes the changes made to the basic design cultivator KOR-4,2; calculated design parameters Cultivator; designed with arched leg shank and unilateral weeder paw KOR-4,2M cultivator; designed for rack mounting strength bolted cultivator KOR-4,2; traction resistance unit consisting of tractor and cultivator KOR-4,2; analyzed the interaction of cutting the perimeter of the ground; Optimal traction mode tractor MTZ-82, held performance calculations KOR-4,2M cultivator.

3. Research facility design parameters. In which explored corners design cultivators friction clutches; Cultivator studied paw with curved blade; resistance movement working bodies cultivators.

Special part:

4. SAOR agricultural machines. We describe the methods and systems of computer modeling; The model design object - holder weeder paws cultivator; analyzed data on the results of the design.

5. Development of the process of machining parts. Describe the purpose and constructive analysis and manufacturability of parts; designed technological process of machining; defined type and form of organization of production; describes the purpose, structure, work and designed special machines and devices.

6. Justification economic efficiency. Described organization of agricultural equipment; evaluated the technological level of the product; The economic efficiency of the improved machine design features, performance relative cost-effectiveness of basic and new cars.

7. Occupational health and safety in emergency situations. We describe a system of standards that makes the safe operation of farm units; Safety at work with a cultivator; calculated the impact of noise and vibration when operating a tractor with cultivator; decontamination measures described cultivator and other

equipment after radioactive contamination

8. Ecology. Describe the relevance of environmental protection and pollution arising from the manufacture of machinery for the manufacture of tillage machinery; these measures reduce pollution of agricultural engineering enterprise profile.

General conclusions. The results of studies and proposals for implementation specified in production.

Volume of the thesis. Graphic part consists of 12 sheets of A1; explanatory note consists of 189 pages of typewritten text, including 43 figures, 20 tables, 46 references to the literature, 20 applications.