Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0519U001790

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 27-11-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Настасенко Валентин Олексійович
2. Nastasenko Valentyn Oleksiiovych

Кваліфікація: к. т. н., 05.03.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.03.01

Назва наукової спеціальності: Процеси механічної обробки, верстати та інструменти

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 21-11-2019

Спеціальність за освітою: Технологія машинобудування, металорізальні верстати та інструменти

Місце роботи здобувача: Херсонська державна морська академія

Код за ЄДРПОУ: 35219930

Місцезнаходження: проспект Ушакова, 20, м. Херсон, Херсонська обл., 73000, 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 64.050.12

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, 2, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, 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: Херсонська державна морська академія

Код за ЄДРПОУ: 35219930

Місцезнаходження: проспект Ушакова, 20, м. Херсон, Херсонська обл., 73000, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 55.19.13.25

Тема дисертації:

1. Проектування збірних різальних інструментів з непереточуваними пластинами бічної установки методом морфологічного підходу

2. Design of prefabricated cutting tools and lateral unrecoverable plates for their equipment on the basis of system-morphological approach

Реферат/анотація:

1. Дисертацію присвячено рішенню важливої науково-прикладної проблеми – створення і проектування збірних відрізних різців, дискових фрез, торцевих фрез та кільцевих свердел, оснащених бічними змінними непереточуваними пластинами (БЗНП) на базі методу морфологічного аналізу, який охоплює усі можливі варіанти виконань і дозволяє провести їх повний аналіз з відбором найбільш доцільних з них. Запропоновано комплексну алгоритмічну розробку і виробництво продукції та методологію її проектування, яка враховує потреби суспільства, рівень його соціально-економічного та науково-технічного розвитку в умовах всього життєвого циклу створюваної техніки. Головною ознакою БЗНП є наявність гострих різальних кромок на її їх бічних ребрах. Ці БЗНП, в сукупності з радіальними і тангенціальними непереточуваними пластинами, завершують кубічну схему їх установок в різальних інструментах. Обґрунтовано і знайдено розрахункові

залежності для визначення конструктивних і геометричних параметрів БЗНП, в них враховано умови зменшення припуску на їх обробку та забезпечення найбільшої міцності і кращого сходження стружки. Для відрізних різців рекомендовано тригранні БЗНП з лисками або дуговими виїмками на їх вершинах, які мають надійне кріплення в гнізді різця клинової форми, а їх виготовлення є найбільш простим в умовах будь-якого типу виробництва. Дані БЗНП переважають БЗНП Corocut-3, Multicut, Pentacut, оскільки збільшують радіус відрізки з 10 до 24 мм і зменшують витрати інструментального матеріалу на одну різальну кромку. Ще більш ефективні квадратні БЗНП з виїмками, але у відрізних різців вони потребують складної форми гнізда для їх розміщення. Створено нові різновиди дискових фрез з бічним кріпленням БЗНП, які зменшують мінімальну товщину пазу відрізки з 10 до 6 мм, та торцеві фрези з БЗНП для чистової обробки, які доповнюють процес різання зміцнюючою деформуючою обробкою. Розроблено кільцеві свердла з механічним кріпленням БЗНП, які зменшують мінімальний діаметр свердлення з 70 до 12 мм без обмежень максимального діаметру. Випробування і дослідження пропонованих інструментів підтвердили їх працездатність, що дозволило рекомендувати їх до широкого подальшого дослідження і впровадження з розробкою ДСТУ.

2. The dissertation is devoted to solving an important scientific and practical task - the creation and design of prefabricated cut-off cutters, disk mills, face mills and ring drills, equipped with lateral replaceable unrecoverable plates (LRUP). The basis of the work is laid by the method of morphological analysis, which covers all possible variants of performances and allows conducting a full analysis of them with the selection of the most appropriate solutions. The complex systems algorithmic development and production of products and its methodology are proposed, which takes into account the needs of society, the level of its socio-economic and scientific and technological development in the conditions of the entire life cycle of the technical objects. The main feature of LRUP is the presence of sharp cutting edges on the narrow side faces of the plates. These LRUP, in combination with radial and tangential unrecoverable plates, complete the cubic scheme of their installations in the cutting tools. The calculating dependences for constructive and geometrical parameters of the LRUP have been substantiated and found, the conditions for reducing the allowances to their processing, and ensuring the greatest strength and the best convergence of the shavings. For cut-off cutters triangular LRUP with flat chamfer on the vertexes surfaces or arched grooves on the vertexes are recommended. They create a reliable fixation in the wedge-shaped pocket of a cut-off tool, and their manufacture is the simplest in conditions of any type of productions. They LRUP excel and prevail from Corocut-3, Multicut, Pentacut, because they increase the cut radius from 10 to 24 mm and reduce the cost of the tool material by one cutting edge. Square LRUP with arched grooves are even more efficient, but in cut-off cutters they require manufacturing of a pocket of complex shape for their placement. New types of disk milling cutters with lateral installation of LRUP, that reduced the minimum cutting width from 10 to 6 mm, and face milling cutters with LRUP for finishing are created, which can complement the cutting process of the deformed processing. Annular drills with mechanical fastening of LRUP have been developed, which reduce the minimum diameter of drilling from 70 to 12 mm without limits of the maximum diameter. Industrial tests and laboratory research of the offered instruments confirmed their efficiency, which allows recommending their wide implementation with the development of the State Standard of Ukraine (DSTU).

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. Кузнєцов Юрій Миколайович
2. Kuznietsov Yurii Mykolaiovych

Кваліфікація: д. т. н., 05.03.01

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. Кузнєцов Юрій Миколайович
2. Kuznietsov Yurii Mykolaiovych

Кваліфікація: д. т. н., 05.03.01

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. Доброскок Володимир Ленінмирович

2. Dobroskok Volodymyr Leninmyrovych

Кваліфікація: д. т. н., 05.03.01

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. Луців Ігор Володимирович

2. Lutsiv Ihor Volodymyrovych

Кваліфікація: д. т. н., 05.03.01

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. Ступницький Вадим Володимирович

2. Stupnytskyi Vadym Volodymyrovych

Кваліфікація: д. т. н., 05.02.08

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 Пермяков Олександр Анатолійович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Пижов Іван Миколайович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.