Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0417U001484

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 28-03-2017

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Діденко Віктор Олександрович
2. Didenko Viktor Oleksandrovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.09.12

Назва наукової спеціальності: Напівпровідникові перетворювачі електроенергії

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 21-03-2017

Спеціальність за освітою: 8.05080202

Місце роботи здобувача: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: 03056, м.Київ, пр.Перемоги, 37

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.26.002.19

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: 03056, м.Київ, пр.Перемоги, 37

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 45.37

Тема дисертації:

1. Керування напівпровідниковими перетворювачами в системі електрогідравлічного приводу за сигналами прискорень

2. Power converter control in electro-hydraulic drive using acceleration signals

Реферат/анотація:

1. В роботі вирішено актуальне наукове завдання вдосконалення систем керування перетворювачів в системі гідроприводу механізму хитання кристалізатора МБЛЗ шляхом оцінки додаткових координат за сигналами прискорень з використанням алгоритмів керування на основі концепції зворотної задачі динаміки, ковзних режимів з метою забезпечення високої точності руху кристалізатора вздовж технологічної осі. Розроблена математична модель гідроприводу, як навантаження перетворювача, що враховує нелінійні властивості навантаження при зміні об'ємів гідроциліндрів, а також нелінійне від'ємне тертя. На основі застосування моделі плити кристалізатора встановлено, що при зміні постійної часу ланки "перетворювач-лінійний двигун" на 20 %, застосування ковзних режимів дозволяє на порядок підвищити точність руху кристалізатору вздовж технологічної осі.

2. The thesis is devoted to the decision of actual scientific problem of improvement of the control system of power converter in electro-hydraulic systems of the mold in continuous casting machine by the evaluating the additional coordinates by the acceleration signals to provide higher accuracy of mold movement along the direction of central axis. It is based on the using of control algorithms of the inverse problem of dynamics and sliding modes. The structure "power converter-hydraulic drive" is analyzed. The mathematical model of hydraulic drive as power converter load is developed. It takes into account the nonlinear properties of the load like variation of the volume of the hydraulic cylinders and nonlinear negative friction. On the basis of solid mold plate model it is found that variating the time constant of the section "power converter-linear motor" by 20 % the use of sliding modes compared with the concept of inverse problem of dynamics allows increasing the order of accuracy of movement the mold along the direction of central axis.

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. Бондаренко Олександр Федорович
2. Bondarenko Oleksandr Fedorovych

Кваліфікація: к.т.н., 05.09.12

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. Юрченко Олег Миколайович

2. Юрченко Олег Миколайович

Кваліфікація: д.т.н., 05.09.03

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. Шишкін Михайло Анатолійович

2. Шишкін Михайло Анатолійович

Кваліфікація: к.т.н., 05.09.12

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 Жуйков Валерій Якович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Жуйков Валерій Якович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.