Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0408U005224

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 08-12-2008

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сотніков Олексій Леонідович
2. Sotnikov Alexey Leonidovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.05.08

Назва наукової спеціальності: Машини для металургійного виробництва

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 06-11-2008

Спеціальність за освітою: 8.090218

Місце роботи здобувача: Державний вищий навчальний заклад "Донецький національний технічний університет"

Код за ЄДРПОУ: 02070826

Місцезнаходження: пл. Шибанкова, 2, м. Покровськ, Донецька обл., 85300

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 11.052.01

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: Державний вищий навчальний заклад "Донецький національний технічний університет"

Код за ЄДРПОУ: 02070826

Місцезнаходження: пл. Шибанкова, 2, м. Покровськ, Донецька обл., 85300

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 55.35.01

Тема дисертації:

1. Попередження відхилень параметрів коливального руху кристалізатора МБЛЗ на основі розвитку методів діагностики механізму хитання

2. The prevention of parameters divergence of oscillatory movement of CC machine crystallizer on the basis of development of tilting mechanism diagnostics techniques

Реферат/анотація:

1. Об'єкт - параметри коливального руху механізму хитання кристалізатора МБЛЗ. Мета - зменшення відхилень параметрів коливального руху кристалізатора МБЛЗ (амплітуди коливання і радіуса хитання) з ±50 % до ±10 % від проектних значень, за рахунок розвитку методів діагностики несправностей механізму хитання. Методи - теорії механізмів і машин, автоматизованого синтезу рівнянь руху систем тіл, теорії розпізнавання образів і теорії контролюпридатності, віброметрії і багатомірної класифікації даних. Апаратура - спеціалізовані програмні комплекси, портативний аналізатор вібрації. Теоретичні результати - уперше встановлено залежність радіуса хитання кристалізатора МБЛЗ від амплітуд коливання столу хитання. Одержала подальший розвиток математична модель механізму хитання кристалізатора МБЛЗ із зазорами в підшипниках шарнірів шляхом автоматичного синтезу рівнянь руху. Удосконалено діагностичну модель

механізму хитання кристалізатора МБЛЗ, визначені діагностичні параметри, розроблені вирішальні правила розпізнавання і встановлені границі розрізнення несправних станів підшипників шарнірів механізму хитання на основі дискримінантних функцій параметрів коливального руху кристалізатора МБЛЗ. Практичні результати - удосконалені методи діагностики механізму хитання і контролю відхилення радіуса хитання кристалізатора МБЛЗ. Ступінь впровадження - результати досліджень впроваджені в бюро технічної діагностики відділу головного механіка ЗАТ "ММЗ "Істіл (Україна)", передані в ТОВ "ІТЦ "Вібродіагностика" (Україна), ДВНЗ "Донецький національний технічний університет", Приазовський державний технічний університет, Національну металургійну академію України. Галузь використання - металургійна і машинобудівна.

2. The object is parameters of fluctuating motion of CC machine crystallizer swinging mechanism. The purpose is decrease of rejections of parameters of fluctuating motion of CC machine crystallizer (oscillation amplitude and swinging radius) from 50 % to 10 % of project values due to development of diagnosis methods of swinging mechanism faults. The methods of the research are the methods of theory of mechanisms and machines, automated synthesis of equalizations of motion of the bodies systems, theory of patterns recognition and theory of fitness to control, vibrometry and multidimensional classification of information. An apparatus is the specialized programmatic complexes, portable analyzer of vibration. Theoretical results - dependence of radius of CC machine crystallizer swinging is first set from amplitudes of oscillation of swinging table. The mathematical model of CC machine crystallizer swinging mechanism with gaps in hinge bearings got further development by the automatic synthesis of motion equalizations. The diagnostic model of mechanism of CC machine crystallizer swinging mechanism was improved, diagnostic parameters were determined, the decision rules of recognition were developed and the scopes of distinction of the defective states of hinges bearings of swinging mechanism of on the basis of discriminant functions of parameters of fluctuating motion of CC machine crystallizer were set. Practical results: the methods of diagnostics of swinging mechanism and control of rejection of radius of CC machine crystallizer swinging are improved. Degree of introduction : the results of researches are inculcated in the bureau of technical diagnostics of department of main mechanic of joint-stock company "MMP "Istil (Ukraine)", were sent to LTD "ITC of "Vibrodiagnostician" (Ukraine), to the Donetsk National Technical University, to the Priazovsk State Technical University and to the National Metallurgical Academy of Ukraine. An area of the use is metallurgical and machine-building.

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. Сидоров Володимир Анатолійович

2. Sidorov Vladimir Anatolevich

Кваліфікація: к.т.н., 05.05.08

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. Большаков Вадим Іванович

2. Большаков Вадим Іванович

Кваліфікація: д.т.н., 05.05.08

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. Артюх Віктор Геннадійович

2. Артюх Віктор Геннадійович

Кваліфікація: к.т.н., 05.05.08

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 Мінаєв Олександр Анатолійович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Мінаєв Олександр Анатолійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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