

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЧЕРНІГІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
OERLIKON BARMAG GmbH (Німеччина)
THYSSENKRUPP MATERIALS INTERNATIONAL GmbH (Німеччина)
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ «КП»
ТОВ «БАХ-ІНЖИНІРИНГ»
ІНЖЕНЕРНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ЛОДЗЬКИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (Польща)
БАТУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. Ш. РУСТАВЕЛІ (Грузія)
ПАТ «САН ІНБЕВ УКРАЇНА»



Матеріали VI міжнародної
науково-практичної конференції

«КОМПЛЕКСНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ТА СИСТЕМ»

26 - 29 квітня 2016 р.
м. Чернігів

УДК 621; 624; 674; 684; 621.22; 621.51-54; 661; 664; 620.268; 621.791; 004
К63

Комплексне забезпечення якості технологічних процесів та систем (КЗЯТПС – 2016): матеріали тез доповідей VI міжнародної науково-практичної конференції (26–29 квітня 2016 р., м. Чернігів). – Чернігів: ЧНТУ, 2016.– 356 с.

ПРОГРАМНИЙ КОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ

д.е.н., проф. Шкарлет С.М., ректор ЧНТУ, м. Чернігів
д.т.н., проф. Ступа В.І., завідувач кафедри ТМД ЧНТУ, м. Чернігів
доктор Шефер Клаус віце-президент компанії Oerlikon Barmag GmbH, Німеччина
Штильгер Мартін директор відділення «Матеріали для Східної Європи» компанії ThyssenKrupp GmbH, Німеччина
д.т.н., проф. Бобир М.І., директор Механіко-машинобудівного інституту, НТУУ «КПІ»
д.т.н., проф. Андренко П.М., професор кафедри ГПА НТУУ «ХПІ», м. Харків
д.т.н., проф. Дмитрієв Д.О., професор кафедри ОКМ ХНТУ, м. Херсон
д.е.н., проф. Ільчук В.П. завідувач кафедри фінансів ЧНТУ, м. Чернігів
д.т.н., проф. Іскович-Лотоцький завідувач кафедри МРВОАВ ВНТУ м. Вінниця
д.т.н., проф. Казимир В.В., проректор з наукової роботи ЧНТУ, м. Чернігів
д.т.н., проф. Кальченко В.І., завідувач кафедри АТ та ГМ ЧНТУ, м. Чернігів
д.т.н., проф. Кальченко В.В., проректор з науково-педагогічної роботи ЧНТУ, м. Чернігів
д.т.н., проф. Ковалевський С.В., завідувач кафедри ТМ ДДМА ,м. Краматорськ
д.т.н., проф. Кузнецов Ю.М., професор кафедри КВМ НТУУ «КПІ», м. Київ
д.т.н., проф. Орловський Б.В. завідувач кафедри МЛП КНУТД, м. Київ
д.т.н., проф. Павленко П.М., заступник директора з НМР інституту ІДС НАУ, м. Київ
д.т.н., проф. Пальчевський Б.О., завідувач кафедри кафедри ПАВЛ ЛНТУ, м. Луцьк
д.т.н., проф. Пінчевська О.О., завідувачка кафедри ТД НУБіПУ, м. Київ
д.т.н., проф. Пилипенко О.І., професор кафедри ТЗ та Б ЧНТУ, м. Чернігів
д.т.н., проф. Радзевич С.П., APEX Tool Group, LLC, США
д.т.н., проф. Сахно Є.Ю., завідувач кафедри управління якістю та проектами ЧНТУ, м. Чернігів
д.т.н., проф. Сиза О.І., завідувачка кафедри ХТ ЧНТУ, м. Чернігів
д.т.н., проф. Струтинський В.Б., завідувач кафедри КВМ НТУУ «КПІ», м. Київ
д.т.н., проф. Тіхенко В.М., завідувач кафедри МРВМС ОНПУ, м. Одеса
д.т.н., проф. Філоненко С.Ф., директор інституту ІДС НАУ, м. Київ
д.т.н., проф. Федориненко Д.Ю., професор кафедри ТМД ЧНТУ, м. Чернігів
д.т.н., проф. Шахбазов Я.О., завідувач кафедри ТМ і ПМ УАД, м. Львів

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

д.т.н., проф. Федориненко Д.Ю. тел:(063) 469 14 12
к.т.н., доц. Сапон С.П. тел:(097) 384 41 97
к.т.н. Космач О.П., тел:(063) 335 39 34

КООРДИНАТОР КОНФЕРЕНЦІЇ

Сапон Сергій Петрович, тел. 097 3844197, e-mail: s.sapon@gmail.com

*За зміст матеріалів, викладених в тезах доповідей персональну відповідальність несуть автори

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ ПЛЕНАРНОГО ЗАСІДАННЯ

Klaus Schäfer Creating the future implement business ideas successful	13
Dietmar Jenke Mitarbeiterbindung und motivation in einem anspruchsvollen tätigkeitsumfeld am beispiel der ingenieurdienstleistung	18
Андренко П.Н., Лурье З.Я. Направление развития объемных гидроприводов	27
Кузнецов Ю.Н. Учебно-исследовательская лаборатория малогабаритных станков с компьютерным управлением на модульном принципе	29

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ СЕКЦІЙНИХ ЗАСІДАнь

СЕКЦІЯ 1

«ТЕХНОЛОГІЧНІ ПРОЦЕСИ ТА СИСТЕМИ МАШИНОБУДІВНОГО ВИРОБНИЦТВА»

Radzevich S.P. On infeasibility of generating of geometrically accurate form gear teeth in generating methods of gear machining	32
Ковальова Л.І., Майданюк С.В. Визначення зусиль різання круглими пилками з різнонаправленими зубцями	34
Роїк Т.А., Віцюк Ю.Ю. Вплив режимів різання на шорсткість поверхонь при шліфуванні зносостійких композитів	35
Добротворський С.С., Басова Є.В., Головатий Р.В. До питання забезпечення якості обробки тонкостінних деталей	37
Васильєв А.В., Попов С.В. Оптимізація зусиль затискання ручних затискних пристроїв	38
Терлич С.В., Калнауз А.О., Гречко В.В. Удосконалення фрикційних вантажо-захоплюючих пристроїв для судноремонтної промисловості	39
Нестеренко Ю.Г., Серков Є.А. Створення внутрішньої бібліотеки підшипників кочення в системі «T-FLEX-CAD»	41
Веселовська Н.Р., Яремчук О.А. Підвищення надійності ресурсу машин методами активного віброзахисту	42
Дмитрієв Д.О., Русанов С.А., Кеба П.В., Півень С.М. Зовнішні модулі для прогнозування та управління складними рухами ланок механізмів паралельної структури	44
Мурзин Л.М. Введение в проблематику прогноза усталости при изготовлении деталей резанием	47
Пилипенко В.М. Технология получения стержневых элементов конструкций летательных аппаратов плетельно пултрузионным методом формования	49
Сеник А.А. Технологія виготовлення згортних шкворневих втулок та їх використання у ходовій частині деяких автомобілів	50
Малафєєв Ю.М., Кобзаренко Д.А., Еммер Т. Обработка плоских поверхностей комбинированым инструментом	52
Гусачук Д.А., Парфентьева І.О., Зайчук Н.П. Особливості холодного видавлювання високомідиєстих чавунів	54

технологічного процесу виготовлення дослідної деталі, що у свою чергу дозволило призначати керовані параметри процесу різання із заданим рівнем надійності.

УДК 621.881.37

А.В. Васильєв, канд. техн. наук

С.В. Попов, канд. техн. наук

Полтавський національний технічний університет ім. Ю. Кондратюка, 523097@ukr.net.

ОПТИМІЗАЦІЯ ЗУСИЛЬ ЗАТИСКАННЯ РУЧНИХ ЗАТИСКНИХ ПРИСТРОЇВ

Механічні затискні пристрої відрізняються простотою конструкції, зручністю виготовлення, а головне – швидкістю дії, великим притискним зусиллям та надійною фіксацією деталі лише одним рухом руки, а це в свою чергу суттєво підвищує продуктивність [1]. Затискачі застосовуються як в складі автоматичних обробляючих ліній, так і на окремих робочих місцях.

Проте діапазон затискних зусиль існуючих на даний момент затискаючих механізмів складає від десятків до тисяч ньютонів і є сталим для даного виду пристрою. З цього постає завдання про можливість керування зусиллям притискання шляхом регулювання затискної опори [2]. Саме в цьому і полягає напрям даного дослідження – пропонується об'єднати властивості існуючих на даний момент затискних пристроїв з додатковим затисканням за допомогою різивої поверхні, яка виконана на затискаючому осерді (рис.1).

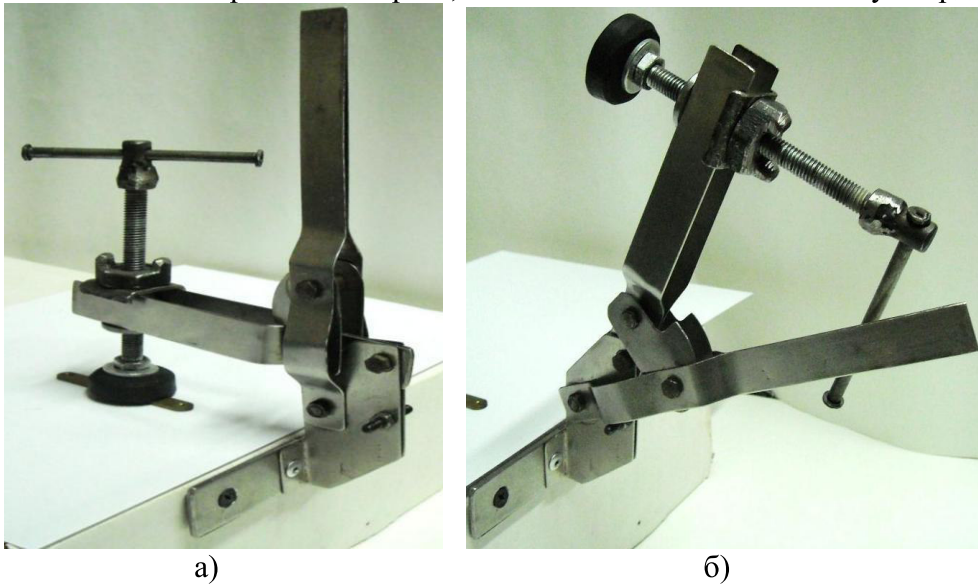


Рис. 1 – Модернізований швидкозатискний пристрій в затисненому а) і розвантаженому б) стані.

Досліджені різні конструкції швидкозатискних пристроїв, в яких максимальне зусилля затискання одержується, окрім іншого, швидким регулювання довжини затискаючого осердя.

Одержані розрахункові залежності визначення отриманого зусилля, оптимізовані співвідношення притискних важелів. В результаті проведених розрахунків та практичних досліджень отримані числові значення зусиль затискання, що в 9-15 разів більше від зусиль відомих затискних пристроїв.

Список посилань

1. Andreas Maier GmbH & Co. KG - Fellbach – Germany – 2011. – 106 p.
2. Бондаренко, С.Г. Технологічні задачі механоскладального виробництва [Текст] / С.Г. Бондаренко – Ніжин: Аспект-Поліграф, 2008. – 220 с.

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ ПЛЕНАРНОГО ЗАСІДАННЯ

Klaus Schäfer Creating the future implement business ideas successful	13
Dietmar Jenke Mitarbeiterbindung und motivation in einem anspruchsvollen tätigkeitsumfeld am beispiel der ingenieurdienstleistung	18
Андренко П.Н., Лурье З.Я. Направление развития объемных гидроприводов	27
Кузнецов Ю.Н. Учебно-исследовательская лаборатория малогабаритных станков с компьютерным управлением на модульном принципе	29

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ СЕКЦІЙНИХ ЗАСІДАнь

СЕКЦІЯ 1

«ТЕХНОЛОГІЧНІ ПРОЦЕСИ ТА СИСТЕМИ МАШИНОБУДІВНОГО ВИРОБНИЦТВА»

Radzevich S.P. On infeasibility of generating of geometrically accurate form gear teeth in generating methods of gear machining	32
Ковальова Л.І., Майданюк С.В. Визначення зусиль різання круглими пилками з різнонаправленими зубцями	34
Роїк Т.А., Віцюк Ю.Ю. Вплив режимів різання на шорсткість поверхонь при шліфуванні зносостійких композитів	35
Добротворський С.С., Басова Є.В., Головатий Р.В. До питання забезпечення якості обробки тонкостінних деталей	37
Васильєв А.В., Попов С.В. Оптимізація зусиль затискання ручних затискних пристроїв	38
Терлич С.В., Калнауз А.О., Гречко В.В. Удосконалення фрикційних вантажо-захоплюючих пристроїв для судноремонтної промисловості	39
Нестеренко Ю.Г., Серков Є.А. Створення внутрішньої бібліотеки підшипників кочення в системі «T-FLEX-CAD»	41
Веселовська Н.Р., Яремчук О.А. Підвищення надійності ресурсу машин методами активного віброзахисту	42
Дмитрієв Д.О., Русанов С.А., Кеба П.В., Півень С.М. Зовнішні модулі для прогнозування та управління складними рухами ланок механізмів паралельної структури	44
Мурзин Л.М. Введение в проблематику прогноза усталости при изготовлении деталей резанием	47
Пилипенко В.М. Технология получения стержневых элементов конструкций летательных аппаратов плетельно пултрузионным методом формования	49
Сеник А.А. Технологія виготовлення згортних шкворневих втулок та їх використання у ходовій частині деяких автомобілів	50
Малафєєв Ю.М., Кобзаренко Д.А., Еммер Т. Обработка плоских поверхонь комбінованим інструментом	52
Гусачук Д.А., Парфентьєва І.О., Зайчук Н.П. Особливості холодного видавлювання високомідиєстих чавунів	54