



Національний технічний університет України "КПІ"

"Київський політехнічний інститут"

Кафедра прикладної механіки

Кафедра прикладної механіки є базовою у підготовці фахівців машинобудівного профілю, заснована у 1898 році.

Кафедра викладає дисципліни:

- Теорія механізмів і машин.
- Деталі машин.
- Підйомно-транспортні машини.
- Основи конструювання.
- Прикладна механіка.

У тісному зв'язку з навчальним процесом кафедра веде науково-дослідну роботу, а також підготовку наукових кадрів через аспірантуру та докторантуру.

Напрямки науково-дослідної роботи:

- Машинознавство;
- Динаміка, міцність машин, приладів і апаратури;
- Підйомно-транспортні машини

Колектив кафедри



Данильченко Юрій Михайлович, д.т.н., професор,
в.о. завідувача кафедри.

Сидять зліва направо: зав. лабораторіями Бердник Г.Г.,
ст. викладач Овсієнко Л.Г., доц. Кірієнко О.А., пров. інженер Перевозова Т.В.

Стоять зліва направо: доц. Федорін О.М., навч. майстер Шкуро В.М.,
зав. кафедри, проф. Дубинець О.І., доц. Лукавенко В.П., доц. Бондарєв С.В.,
ст. викладач Горбатенко Ю.П., доц. Панов С.Л.



Кафедра ТМ, 2002 р.



Кафедра ТМ, 2003 р.

Сидять зліва направо: доц. Кірієнко О.А.,
ветеран кафедри доц. Овсієнко Г.М., ст. викладач Овсієнко Л.Г.

Стоять зліва направо: ст. викладач Крючков А.В.,
зав. лабораторіями Бердник Г.Г., зав. кафедри, проф. Дубинець О.І.,
ст. викладач Горбатенко Ю.П., доц. Бондарєв С.В., доц. Панов С.Л.

Завідувачі кафедри



д.т.н., проф.
О.О. Радціг
(1898-1909)



д.т.н., проф.
С.П. Шенберг
(1909-1915)



д.т.н., проф.
В. Ф. Шульц
(1915-1937)

д.т.н., проф.
О.О. Піковський
(1937-1941)



к.т.н., доц.
В.П. Сахненко
(1937-1941),
(1943-1947),
(1947-1960),
(1963-1978),



к.т.н., доц.
В.Я. Бершов
(1941-1943)



к.т.н., доц.
О.С. Кореняко
(1943-1947)



д.т.н., проф.
О.М. Григор'єв
(1960-1963)



к.т.н., доц.
Г. М. Овсієнко
(1968-1969)



д.т.н., проф.,
чл. кор. АН УРСР
Ф.К. Іванченко
(1969-1988)



к.т.н., проф.
В.С. Бондарєв
(1988-1994)



д.т.н., проф.
В.В. Карачун
(1994-2001)



д.т.н., проф.
О.І. Дубинець
(2001 – 2007)



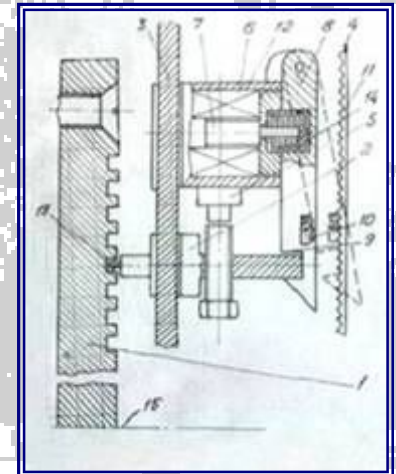
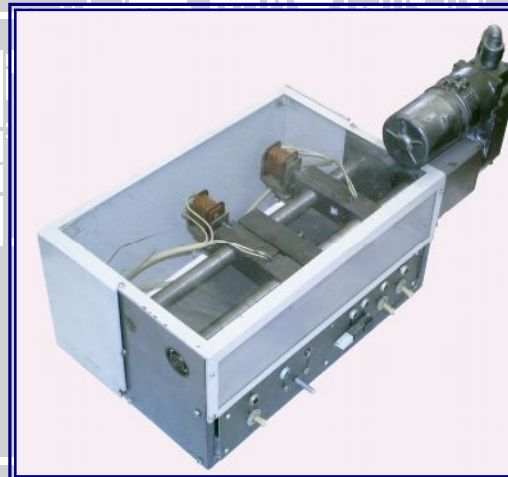
д.т.н., проф.
Ю.М. Данильченко
(2008 – по т. ч.)

Механізм автоматичного вимкнення приводу

Пристрій автоматичного вимкнення приводу може використовуватись у різноманітних машинах (вантажопідйомна техніка, роботи, маніпулятори, металообробне обладнання і т. д.), де виникає необхідність у обмеженні робочої зони, яку обслуговує машина. Для цього використовуються різноманітні кінцеві вимикачі, командоапарати та інші пристрої. Актуальним є питання оперативності переналагодження вимикачів на змінений режим роботи машини. Для цього були розроблені вимикачі приводу з радіальним та осьовим переміщенням повзунів.

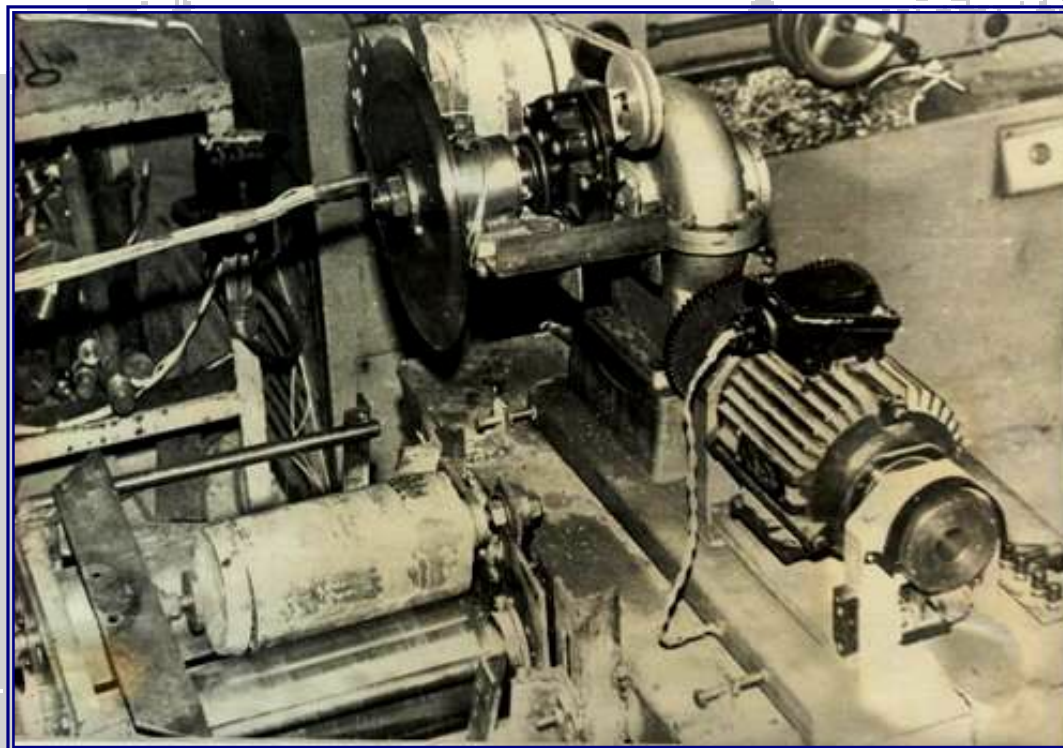
Автори розробок: к. т. н. В. П. Лукавенко, студенти Ю. П. Сорока, В. П. Нестерчук, В. І. Рижих та С. В. Лапковський.

Винахід захищений чотирма авторськими свідоцтвами.



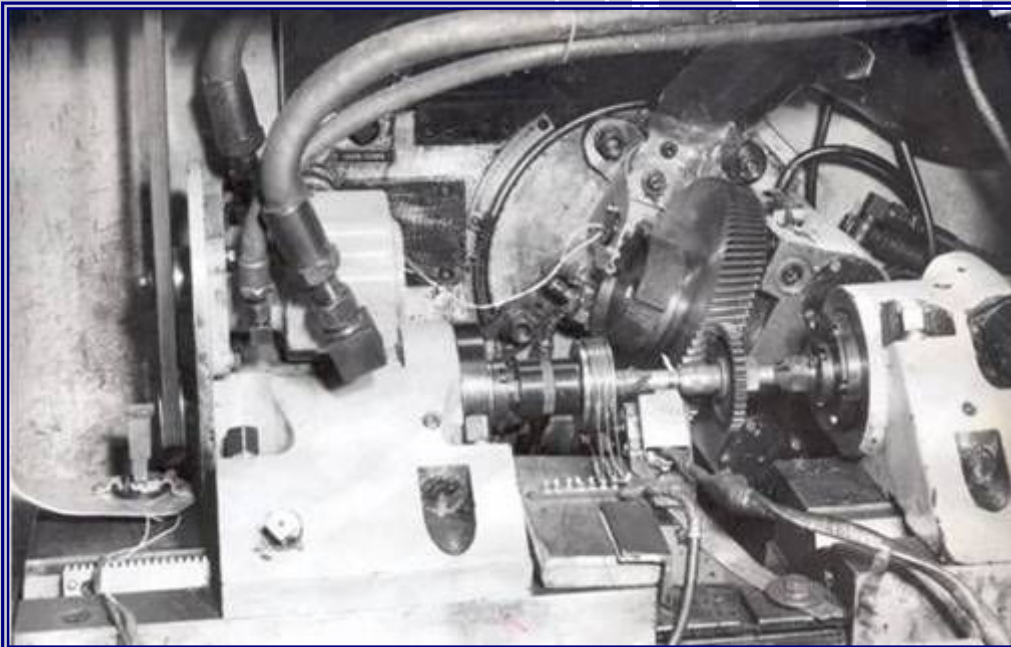
Нарізка рулонних полімерних матеріалів

За угодою з Броварським заводом полімерних матеріалів виконана науково дослідна робота з дослідження процесу нарізки рулонних полімерних матеріалів. На основі виконаних досліджень створено експериментальну установку, яку запроваджено у виробництво.



Фінішна обробка зубчастих коліс електроерозійним методом

На кафедрі виконані теоретичні та експериментальні дослідження фінішної обробки робочих поверхонь зубчастих коліс за допомогою електроерозійного методу. З цією метою на базі хонінгувального верстату була створена дослідно-експериментальна установка.



Технологічний процес передбачав подачу на інструмент та оброблюване зубчасте колесо постійного струму, який в середовищі електроліту створював мікроелектрогідравлічні удари. Як результат, поверхня зубців покривалась мікроерозіями, наявність яких покращувала експлуатаційні характеристики передачі.

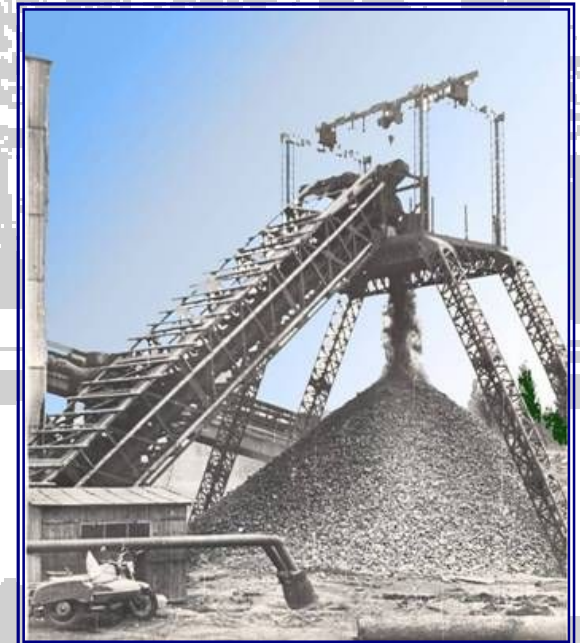
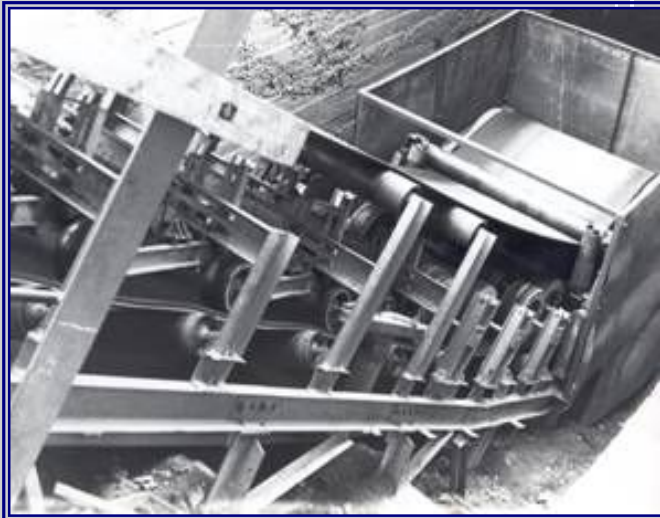
Дослідження механіки замкнених тягових органів з фрикційним взаємозв'язком



Кафедра прикладної механіки розробила і впровадила на підприємствах міністерства будівельних матеріалів УРСР амортизуючі ролики, завантажувальні секції та канатні стави, для конвеєрних стрічок шириною 1200-1400 мм, які зменшують динамічні навантаження в елементах конвеєра та підвищують строк служби роликів та стрічок.

За завданням міністерства будівельних матеріалів УРСР для умов Гніванського кар'єроуправління розроблений і впроваджений в виробництво крутонахилений конвеєр та нестандартне обладнання для проміжного складу щебеню вторинного подрібнювання, що дозволило зменшити простію подрібнювально-сортувального заводу.

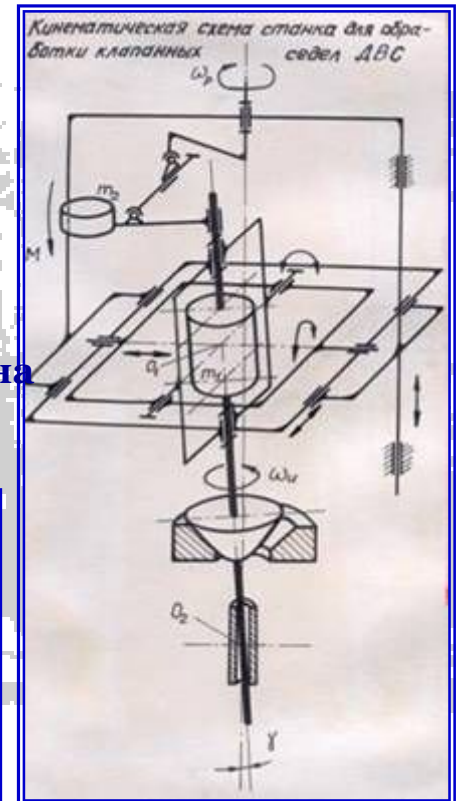
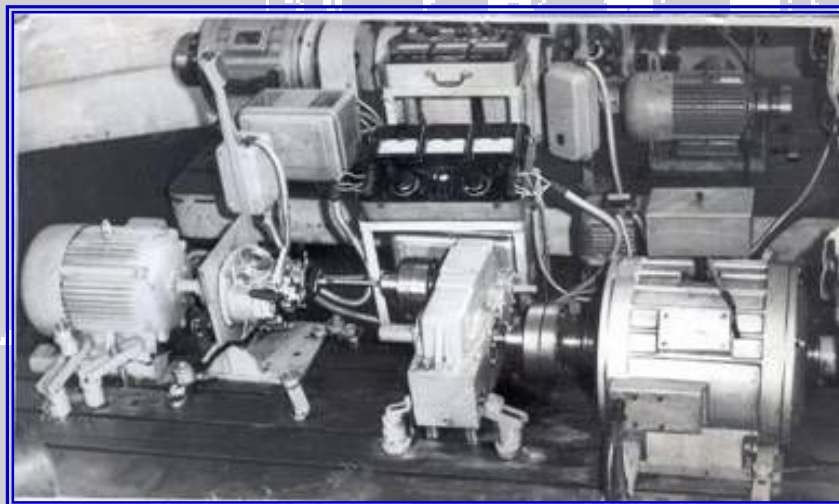
Термін служби конвеєрних стрічок збільшено в 1,5-2 рази.



Газорозподільний механізм двигуна МТ10

На кафедрі розроблені нові методи і пристрої для прецизійної обробки поверхонь обертання високої твердості, що базуються на принципі прецесуючого гіроскопа і дозволяють підвищити точність, стійкість до зношування та довговічність деталей машин.

Застосування нового електроерозійного способу обробки сідел, циліндрів і зубчастих передач підвищує точність виготовлення на 1-2 ступені та зменшує рівень шуму коробки зміни швидкостей на 5-6 децибел за шкалою А.



Зменшення ударних навантажень

Розроблені та впроваджені у виробництво нові транспортуючі машини, вдосконалені конструкції спеціальних стрічкових конвеєрів з шириною стрічки 1200-2250 мм і нові конструкції завантажувальних пристроїв для михайлівського і лебединського гірничо-збагачувальних комбінатів КМА і підприємств міністерства будівельних матеріалів України.

