

УДК 621.36

А.М. Курко, канд. техн. наук, доц., І.І. Бабурнич, І.М. Луців

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

МОЖЛИВІСТЬ КІНЕМАТИЧНОГО ПЕРЕРОЗПОДІЛУ В ЗУБЧАСТОМУ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНОМУ ПОЗИЦІЙНОМУ ВАРІАТОРІ.

A.M. Kurko, Ph.D., Assoc. Prof., I.I. Baburnych, I.M. Lutsiv

STATIC TRANSFER OF LOAD PARAMETERS OF THE LAMPS OF CLOSED AUTOMATIC DIFFERENTIAL TRANSMISSION.

Безступінчасте регулювання передаточного відношення на сучасному етапі конструювання механічних трансмісій транспортних і тягових засобів набуло широкого застосування.

Зміну передаточного відношення у певному діапазоні зміни зовнішніх умов забезпечується засобами автоматизації. Дискретність регулювання згладжується наявністю механічних чи гідравлічних варіаторів та використання цифрових пристроїв. Очевидно, що складність такої системи вимагає сервісного обслуговування високого рівня та позначається на її надійності.

Створенню суто механічних безступінчастих трансмісій перешкоджає традиційний погляд на зубчасті передачі як на окремо взяті елементи з постійним передаточним числом.

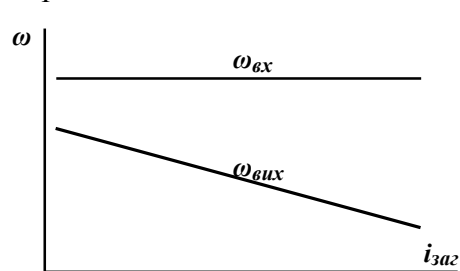


Рисунок 1. Кінематична пружина замкнутої системи.

Можливість безступінчастого регулювання передаточного відношення досліджено на замкнутому зубчастому механізмі, конструктивною основою якого є конічні диференціали з рухомою реактивною ланкою.

Встановлено, що ланки такої замкнутої системи створюють кінематичну пружину, що здатна реагувати на зміну навантаження на вихідній ланці. При постійній кутовій швидкості вхідної ланки $\omega_{вх}$ перерозподіл у кінематичному

ланцюгові забезпечує широкий діапазон зміни загального передаточного відношення $i_{заг}$ при збереженні високого коефіцієнта корисної дії (рис. 1).

Література

1. Крайнев А.Ф. Словарь-справочник по механизмам. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Машиностроение, 1987. – 560 с., ил.
2. Я.Т. Кіницький Теорія механізмів і машин. – К.: Наукова думка, 2002, – 660 с.