

УДК 631.3.01

А. Дутка, П. Попович

(Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя)

## СТЕНД ДЛЯ ВИПРОБУВАНЬ БАГАТОСТУПІНЧАТИХ РЕДУКТОРІВ

При проведенні експериментальних випробувань двоступеневих редукторів особливу увагу слід звернути на правильність вибору схеми навантаження елементів, які піддаються випробуванням. Розглянувши існуючі конструкції стендів для експериментальних випробувань, можна зробити висновок, що основою принципу роботи, відповідно умовою, яку слід реалізувати під час довготривалих випробувань є внутрішнє навантаження, яке у відомих стендах задається тензометричними валами, що виготовляються окремо для кожної пари стенд - редуктор. При розробці стенду для випробувань багатоступінчастих редукторів пропонується використовувати схему з прямим потоком навантаження (рис. 1), а також розроблене у ТНТУ універсальне вимірювальне обладнання (рис. 2), що дозволить значно розширити типаж і характеристики редукторів які досліджуються, зменшити затрати на проведення випробувань [1, 2].

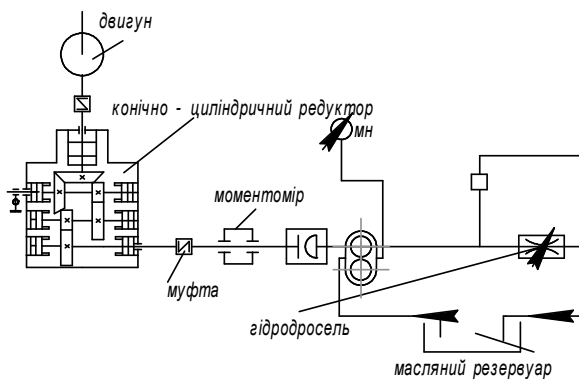


Рисунок 1 – Схема стенду для випробувань конічно – циліндричного редуктора

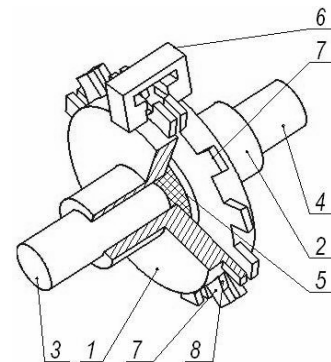


Рис. 2. – Конструкція моментоміра

Пропонується в кінематичну схему стенду для випробувань багатоступінчастих редукторів включити моментомір [2] для контролю крутного моменту на тензометричному валі. Конструктивні параметри моментоміра регламентуються в залежності від процесу досліджень (частота обертання, величина крутного моменту), що забезпечить високу вірогідність отриманих експлуатаційних характеристик, а також процес їх реєстрації.

Для обґрунтування правильності вибору схеми навантаження необхідно провести розрахунки основних елементів стенду, для прикладу під конічно – циліндричний редуктор приводу шнеків розкидача твердих органічних добрив РТД -7 [1].

### Література

1. Решетова Д.Н. Машины и стенды для испытания деталей / Решетова Д.Н. – М.: Машиностроение, 1979. – 216 с.

2. Пат. України на корисну модель 31564, МПКG01L 5/24. Моментомір / Рибак Т.І., Костюк В. І., Паламарчук П.В., Бабій А.В., Матвіїшин А.Й.; заявл. 24.12.2007; опубл.10.04.2008. Бюл. №7 2008р.