



УКРАЇНА

(19) UA (11) 40886 (13) U
(51) МПК (2009)
G01M 13/02

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СТЕНД ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ПАСОВИХ ПЕРЕДАЧ

1

(21) u200814146

(22) 08.12.2008

(24) 27.04.2009

(46) 27.04.2009, Бюл.№ 8, 2009 р.

(72) ЛУШНІКОВ В'ЯЧЕСЛАВ МИХАЙЛОВИЧ, UA,
НЕВДАХА ЮРІЙ АНДРІЙОВИЧ, UA, ЗЛАТОПОЛЬ-
СЬКИЙ ФЕДІР ІОСИПОВИЧ, UA, НЕВДАХА АНД-
РІЙ ЮРІЙОВИЧ, UA, ДОВЖУК СЕРГІЙ ОЛЕКСАН-
ДРОВИЧ, UA(73) КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХ-
НІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, UA

2

(57) Стенд для дослідження пасових передач, що містить раму з встановленими на ній електродвигуном з ведучим шківом і гальмівним пристроєм з веденим шківом випробуваної пасової передачі, пристроєм натягу паса, фотоелектричними датчиками контролю частоти обертання шківів і швидкостей руху ведучої і веденої гілок паса, електромеханічними датчиками контролю крутного моменту електродвигуна і гальмівного пристрою, електро-механічного датчика зусиль натягу паса, який **від-різняється** тим, що всі датчики через перетворювачі сигналів з'єднані з комп'ютером.

Корисна модель відноситься до галузі випробувальної техніки і може бути використана при розробці стендів для дослідження пасових та інших передач.

Відомі стенди для дослідження пасових передач з гальмівними пристроями [1], які дозволяють створювати умови досліджень в найбільшій степені близькими до умов роботи в практичній експлуатації.

Такі стенди включають раму з розміщеними на ній електродвигуном з ведучим шківом, гальмівним пристроєм з веденим шківом випробуваної пасової передачі, пристроєм натягу паса, фотоелектричними датчиками контролю частоти обертання шківів і швидкостей руху ведучої і веденої гілок паса, електромеханічними датчиками контролю крутного моменту електродвигуна і гальмівного пристрою, електромеханічного датчика зусиль натягу паса.

Недоліком таких стендів є велика трудоемкість і недостатня точність визначення досліджуваних параметрів.

Задачею корисної моделі є автоматизація визначення всіх параметрів і залежностей при дослі-

дженні пасових передач, а також підвищення точності визначення досліджуваних параметрів.

Вказана задача досягається тим, що стенд для дослідження пасових передач, що містить раму з установленими на ній електродвигуном з ведучим шківом і гальмівним пристроєм з веденим шківом випробуваної пасової передачі, пристроєм натягу паса, фотоелектричними датчиками контролю частоти обертання шківів і швидкостей руху ведучої і веденої гілок паса, електромеханічними датчиками контролю крутного моменту електродвигуна і гальмівного пристрою, електромеханічного датчика зусиль натягу паса, згідно корисної моделі всі датчики через перетворювачі сигналів з'єднані з комп'ютером.

Запропонована конструкція стенда діє наступним чином. В комп'ютер введено програми обробки сигналів всіх датчиків по методикам, які розроблені для дослідження пасових передач [1, 2]. При роботі стенда на будь-яких режимах роботи, фотоелектричні і електромеханічні датчики передають в комп'ютер інформацію про значення всіх контролюючих параметрів. Використання перетворювачів сигналів датчиків до виду необхідного для обробки на комп'ютері дозволяє всі обчислення

(19) UA (11) 40886 (13) U

здійснювати на комп'ютері з високою швидкістю і точністю, а також отримати під час дослідів на екрані монітора значення параметрів та необхідних залежностей в будь-який момент часу з наступним роз друкуванням на принтері.

Джерела інформації:

1. Машины и стенды для испытания деталей. Под ред. Д.Н. Решетова.- М.: Машиностроение 1979стр. 173-212.

2. Руководство к лабораторным работам по курсу „Детали машин“. Ч. II. Передачи. Под ред. Д.Н. Решетова и В.Л. Гадолина, М., изд. МВТУ, 1972.