



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **101923** (13) **U**
(51) МПК
F16H 1/06 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

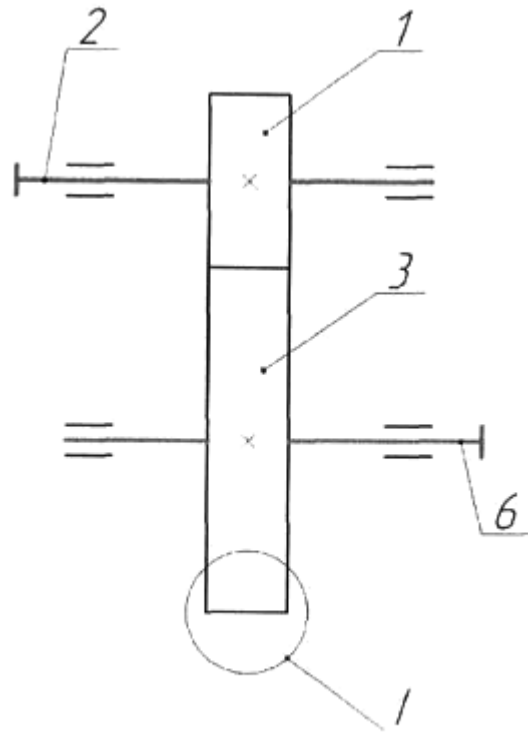
(21) Номер заявки: u 2015 02802	(72) Винахідник(и): Піпа Борис Федорович (UA), Манойленко Олександр Петрович (UA), Музичшин Сергій Володимирович (UA)
(22) Дата подання заявки: 27.03.2015	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 12.10.2015	(73) Власник(и): КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ, вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 12.10.2015, Бюл.№ 19	

(54) ЗУБЧАСТА ПЕРЕДАЧА

(57) Реферат:

Зубчаста передача містить кінематично з'єднані між собою шестірню, встановлену на ведучому валу, та зубчасте колесо зі ступицею і зубчастим вінцем, встановлене на веденому валу. Додатково передача обладнана плоскою пружною шайбою, розташованою між ступицею і зубчастим вінцем, та гвинтами, за допомогою яких пружна шайба прикріплена до ступиці і зубчастого вінця, причому пружна шайба розташована перпендикулярно до осі ступиці.

UA 101923 U



Фиг. 1

Корисна модель належить до загального машинобудування, а саме до зубчастої передачі.

Відома зубчаста передача, що містить кінематично з'єднані між собою шестірню, встановлену на ведучому валу, та зубчасте колесо зі ступицею і зубчастим вінцем, встановлене на веденому валу (Патент України на корисну модель № 94410, МПК: F16H 1/24, 2014 р.). Жорстке з'єднання зубчастого вінця зі ступицею не дозволяє знизити динамічні навантаження зубчастої передачі, що виникають під час її експлуатації, що призводить до перевантажень зубчастого зачеплення шестірні з зубчастим колесом і, як наслідок, до зниження довговічності роботи зубчастої передачі.

Таким чином, в основу корисної моделі поставлена задача створити таку зубчасту передачу, в якій введенням нових елементів та їх зв'язків забезпечилось би підвищення довговічності роботи зубчастої передачі.

Поставлена задача вирішена тим, що зубчаста передача, що містить кінематично з'єднані між собою шестірню, встановлену на ведучому валу, та зубчасте колесо зі ступицею і зубчастим вінцем, встановлене на веденому валу, згідно з корисною моделлю, додатково обладнана плоскою пружною шайбою, розташованою між ступицею і зубчастим вінцем, та гвинтами, за допомогою яких пружна шайба прикріплена до ступиці і зубчастого вінця, причому пружна шайба розташована перпендикулярно осі ступиці.

Додаткове обладнання зубчастої передачі плоскою пружною шайбою, розташованою між ступицею і зубчастим вінцем, та гвинтами, за допомогою яких пружна шайба прикріплена до ступиці і зубчастого вінця, причому пружна шайба, розташована перпендикулярно осі ступиці, дозволяє за рахунок пружних властивостей пружної шайби знизити динамічні навантаження зубчастої передачі, зумовлені несталими режимами її роботи, що забезпечує підвищення довговічності роботи зубчастої передачі.

На фіг. 1 представлена схема зубчастої передачі.

На фіг. 2 представлено фрагмент I зубчастої передачі.

Зубчаста передача містить шестірню 1, встановлену на ведучому валу 2, зубчасте колесо 3 зі ступицею 4 і зубчастим вінцем 5, встановлене на веденому валу 6, пружну шайбу 7, розташовану між ступицею і зубчастим вінцем, та гвинти 8, 9, за допомогою яких пружна шайба 7 прикріплена до ступиці 4 і зубчастого вінця 5. Пружна шайба 7 виконана плоскою та розташована перпендикулярно до осі ступиці 4. Для забезпечення можливості технологічного процесу зборки зубчастого колеса в ступиці 4 передбачені технологічні отвори 10, через які гвинти 9 загвинчуються в зубчастий вінець 5, прикріплюючи таким чином до нього пружну шайбу 7.

Зубчаста передача працює таким чином. При вмиканні привода (на фіг. 1, 2 не показаний), в складі якого використовується зубчаста передача, ведучий вал 2 з шестірнею 1 починає обертатися. Обертальний рух шестірні 1 шляхом зубчастого зачеплення передається зубчастому колесу 3 та веденому валу 6, на якому воно встановлено. Динамічні навантаження зубчастої передачі, зумовлені несталими режимами руху (пуск, гальмування, вібрація та ін.), знижуються за рахунок демпфіруючих властивостей пружної шайби 7, що призводить до підвищення довговічності роботи зубчастої передачі. Зубчаста передача придатна для використання як в нереверсивному, так і в реверсивному режимах роботи.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Зубчаста передача, що містить кінематично з'єднані між собою шестірню, встановлену на ведучому валу, та зубчасте колесо зі ступицею і зубчастим вінцем, встановлене на веденому валу, яка **відрізняється** тим, що додатково обладнана плоскою пружною шайбою, розташованою між ступицею і зубчастим вінцем, та гвинтами, за допомогою яких пружна шайба прикріплена до ступиці і зубчастого вінця, причому пружна шайба розташована перпендикулярно до осі ступиці.

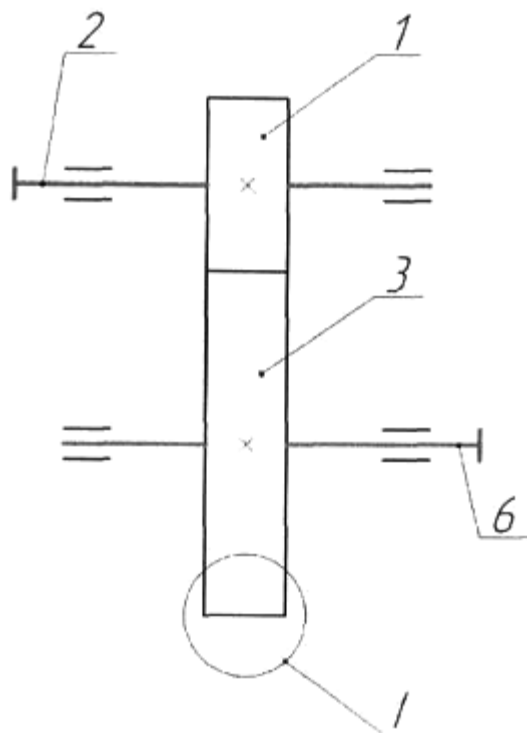


Fig. 1

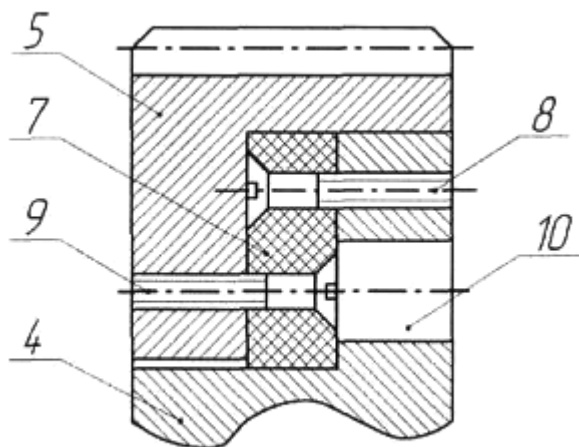


Fig. 2

Комп'ютерна верстка Л. Ціхановська

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601