

ДОСЛІДЖЕННЯ ПАРАМЕТРІВ ЯКОСТІ КУЛЬКОВО-ГВИНТОВИХ ПЕРЕДАЧ ПРИ ЇХ СЕРТИФІКАЦІЇ

Жуковська В.В.

Науковий керівник - доц. каф. «Металорізальні верстати, метрологія та сертифікація»,

кан. тех. наук Мироненко С.В.

Сертифікація КГП проводиться з метою забезпечення контролю якості і безпеки продукції. Сертифікат відповідності видається продукції параметри якої повністю відповідають встановленим вимогам нормативних документів, у разі отримання негативних результатів хоча б за одним з показників випробування з сертифікації припиняються, в цьому разі підприємство повинно провести коригувальні заходи щодо усунення невідповідностей[1].

Кульково-гвинтова передача (КГП або ПГГК – передача гвинт-гайка кочення) є механізмом для перетворення обертального руху в поступальний і навпаки.

В даний час кулькові гвинтові передачі широко застосовують у виконавчих механізмах (верстатобудування, робототехніка, авіаційна і космічна техніка, залізничний транспорт, тощо).

Одне з найбільш перспективних на сьогодні напрямків використання КГП в машинобудуванні - створення і використання на їх основі готових мехатронних вузлів переміщення. Використання КГП надає можливість створити економічні, надійні, високопродуктивні механізми.

Широке застосування КГП обумовлює необхідність постійного підвищення їхньої зносостійкості, довговічності, коефіцієнта корисної дії, жорсткості і здатності навантаження. Проте навіть створення якісно нових КГП не вирішило остаточно питання зносу і довговічності таких приводів. Постають нові завдання, які пов'язані з поверненням тіл кочення, осью жорсткістю гвинта і навантажністю КГП, чутливістю гайки до дії радіальних сил, а також з вирішенням протиріччя „навантаження–точність”. Зазначене приводить до необхідності пошуку принципово нових технічних рішень при створенні КГП.

При виготовленні КГП настійно необхідним є облік похибок, викликаних випадковими чинниками і що чинять негативний вплив на кінематичну точність КГП. Перевищення допустимих відхилень переводить КГП в групу бракованих виробів. Своєчасне виявлення

відхилень, класифікація і додаткове доведення продукту з браком є обов'язковими операціями системи менеджменту якості[2].

У загальному випадку якість продукту є складним багатогранним поняттям. Воно залежить від багатьох чинників, а від правильної його оцінки залежить успіх діяльності підприємства. Основними параметрами що є визначальними при сертифікації являється кінематична точність, діаметр гвинта, крок, жорсткість, номінальний діаметр різьблення, твердість поверхні різьблення. Завдяки сертифікації підприємство забезпечує впевненість в надійності використання КГП на підприємстві.

Головним завданням теми є дослідження та перевірка параметрів КГП для можливості видачі сертифіката відповідності.

Список література:

1. Сертифікація продукції та технологічних процесів. / С.В. Мироненко, Г.О.Оборський, П.Т. Слободяник
2. Конструювання деталей механічних пристроїв. / В.А. Заплетохін «Машинобудування», 1990. - 415 с.