

УДК 621.9.072

Н.В. Гаврушкевич, Д.С. Сушко

Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут»,
Україна

АНАЛІЗ ДИНАМІКИ ПАТЕНТУВАННЯ КОПІЮВАЛЬНИХ ГОЛІВОК ДЛЯ ФРЕЗЕРУВАННЯ

N.V. Gavrushkevich, D.S. Sushko

ANALYSIS OF THE DYNAMICS OF PATENTING COPIERS HEADS FOR MILLING

В практиці роботи машинобудівних заводів не рідко приходиться зіштовхуватися з необхідністю обробки деталі зі складною криволінійною конфігурацією. Такі деталі на універсальних фрезерних верстатах можуть бути оброблені по розмітці з ручним обведенням інструмента по контуру. Найбільш раціональним способом з точки зору продуктивності праці та точності виконання даних робіт є обробка таких деталей на копіювально-фрезерних верстатах (при їх наявності) або використання універсальних фрезерних верстатів, що оснащені копіювальними головками.

Дані верстати можуть виконувати обробку як в режимах звичайного фрезерування, так і контурного копіювання або об'ємного копіювання. При звичайному фрезеруванні з верстата знімається копіювальний пристрій.

Найбільш широко використовуваним методом для цілей аналізу стану і прогнозування розвитку в досліджуваній області техніки є аналіз динаміки патентування за визначений проміжок часу (10-15 років, що передують проведенню даних досліджень). Динаміка патентування спостерігалась за класом МПК В23Q 35/04.

На основі проведених патентно-інформаційних досліджень в графічному вигляді представлена динаміка патентування копіювальних пристроїв з використанням щупа або подібного чутливого елемента, що рухаються уздовж контуру шаблону (далі КП), моделі або креслення, за останні десять років в світі (рис.1).

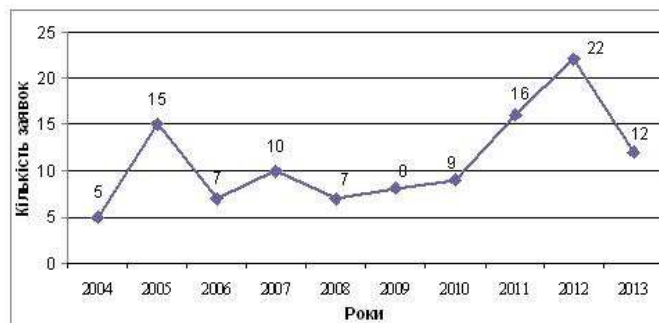


Рис. 1. Динаміка патентування об'єкта дослідження в світі

З даних діаграм видно, що кількість розробок в даній області зростає і провідну роль у патентуванні КП займають такі країни як Китай, Японія, США, Німеччина. Це закономірно, тому що саме в цих країнах активно розвивається промисловість, в тому числі машинобудування.

З іншого боку, достатньо велика кількість винаходів за останні 10 років в даній області вказує на актуальність використання пристроїв для контурного та об'ємного копіювання для фрезерних верстатів з метою розширення технологічних можливостей наявного обладнання.