

Літвінов А.Ю., *наук. кер. Красновид Д.О., к.т.н., доц.*

Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», м. Київ, e-mail: itm@kpi.ua

КОМБІНОВАНА ФОРМА ЗАДНЬОЇ ПОВЕРХНІ МІТЧИКА З ПЛОСКОЮ ЗАТИЛОЧНОЮ ПОВЕРХНЕЮ

Задня поверхня різальної частини мітчика може мати різну форму. Найчастіше задня поверхня створюється шляхом затилювання по Архімедові спіралі, також використовується як радіальне, так і осьове затилювання. При прямолінійній вершинній кромці мітчика з прямими канавками форма задньої затилюваної поверхні буде ідентичною при відповідному виборі величин радіального і осьового затилювання. Проте, при такій формі затилювання задньої поверхні при обробці глухих і наскрізних отворів, нарізаних не на всю глибину, стабільна робота мітчика не гарантується. Це пояснюється тим, що в кінці процесу нарізання різьби перед кожним зубом залишається невідокремлене від основного металу коріння стружки. Коріння стружки при вивертанні мітчика повинне зрізатися затилювальною поверхнею наступного зуба. При цьому вони можуть потрапляти під задню поверхню інструменту, викликаючи затискання стружки, і приводити до викришування різальних кромок.

З метою усунення цього недоліку застосовують спеціальні форми задньої поверхні різальної частини.

Необхідну величину затилювання Δ можна забезпечити при формуванні комбінованої задньої поверхні, яка складається з затилюваної або гострозаточеної поверхні та прилежної до неї плоскої додаткової поверхні затилювання.

Комбінована форма задньої поверхні з плоскою затилювальною поверхнею.

Комбінована форма задньої поверхні з плоскою допоміжною затилювальною поверхнею наведена на рис.1.

Профіль задньої поверхні в торцевому перерізі складається з двох ділянок, ділянки АВ утвореною затилюванням по Архімедові спіралі або по площині та прилежної до неї плоскої затилювальної поверхні ВЕ.

Ділянка примикаюча до різальної кромки АВ відповідає розміру фаски f , розмір якої приймається в межах від $R \cdot \sin \alpha$ до $2R \cdot \sin \alpha$, де R - зовнішній діаметр мітчика, α - головний задній кут.

При формуванні плоскої допоміжної затилювальної поверхні при заданій величині Δ виникає задача визначення кута α_1 , під яким заточується ця поверхня.

2. Підвищення працездатності мітчиків для обробки титану та титанових сплавів : дис. канд. техн. наук : 05.03.01 / Красновид Д.О.. – Київ, КПІ, 2010. – 159 с.