

Таким чином використання розробленого метода визначення динамічних характеристик дає змогу визначити оптимальні режими роботи машинобудівних конструкцій під дією інтенсивних вібраційних навантажень.

УДК 621.9.02

Васильєв Є.А., канд. техн. наук

Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»,
vas.eugene@gmail.com

Попов С.В., канд. техн. наук

Полтавський державний аграрний університет, stanislav.popov@pdaa.edu.ua

СПОСІБ ХОНІГУВАННЯ НЕВЕЛИКИХ ОТВОРІВ

Хонінгування застосовується для фінішної обробки отворів через його високу продуктивність і можливість досягнення необхідних техніко-економічних показників [1]. Оцінка безлічі технологічних рішень, спрямованих на формування топографії поверхні, можлива тільки при використанні комплексу параметрів, що характеризують мікрогеометрію деталі [2]. Асортимент хонів на ринку України представлений дуже широко, наприклад, на торговельному майданчику «Prom» [3] представлено до 2 тис. вказаних інструментів різної конструкції і з різних матеріалів. Але при всій різноманітності ринку, номенклатура хонів з малими розмірами оброблювальних отворів обмежена і представлена розмірами не менш 19 мм.

Нами запропонований варіант конструкції хонінгувальної головки, з використанням якої створюється можливість обробки отворів з розмірами від 10 мм. Обробка отворів вказаних розмірів можливе з використанням розверток, але розвертки є розмірним інструментом, тобто інструментом з конкретним розміром. В умовах ремонтного виробництва не завжди присутні інструменти з необхідними розмірами, тому використання хонінгувальної головки вказаної конструкції є вкрай потрібним.

Конструкція хонінгувальної головки наведена на рис. 1. Основою головки є стрижень 1, в якому передбачені посадкові порожнини під хонінгувальний брусок 2 і пружини 3. В робочому положенні хонінгувальний брусок 2 притискається до оброблювальної поверхні пружинами 3. Для того, щоб хонінгувальна головка зберігалась в зборі в транспортному положенні, хонінгувальний брусок утримується в порожнині стрижня 1 і не виштовхується пружинами 3 завдяки гвинту 4.

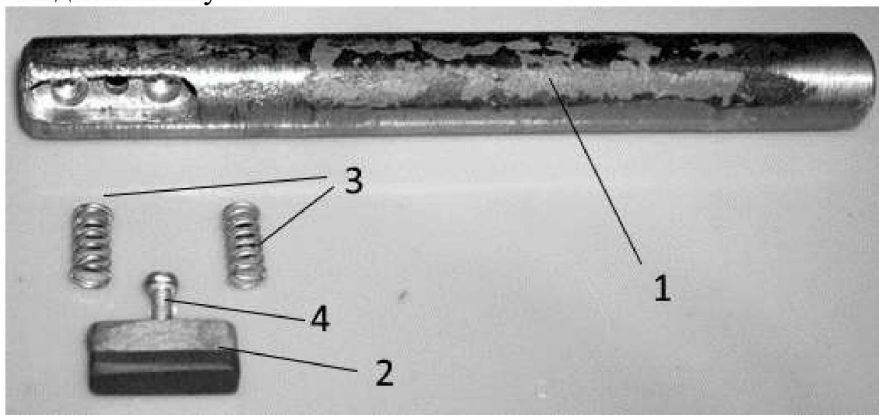


Рис. 1 – Конструкція хонінгувальної головки для обробки невеликих отворів

В нашому випадку діаметр стрижня становить 14 мм, що дозволяє обробляти отвори розмірами від 15 мм. Обробку отворів зручно виконувати на будь-якому токарному верстаті, але використання звичайного свердлильного верстату не виключається при належному закріпленні заготовки.