

Є.А. Васильєв¹, к.т.н. доцент,
В.П. Вовченко², викладач технічних дисциплін
¹Полтавського коледжу нафти і газу

²Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

ЧИСТОВА АЛМАЗНА ОБРОБКА ОТВОРІВ НА ВЕРСТАТАХ ТОКАРНОЇ ГРУПИ

В умовах ремонтних майстерне з ремонту автомобілів, що за обсягами виробництва відповідає одиничному виробництву, дуже часто виникає проблема обробки точних отворів. Особливо це питання актуальне, якщо обробка отворів здійснюється шляхом порівняння з валом, розміри якого незміни. Наприклад, підгонка посадкової поверхні під вальницю.

Нами запропонований варіант обробки отворів шляхом алмазної обробки. Спосіб споріднений з хонінгуванням, але при обробці використовується лише один брусок. На рис. 1 наведена схема будови головки для алмазної обробки отворів та її загальний вигляд.

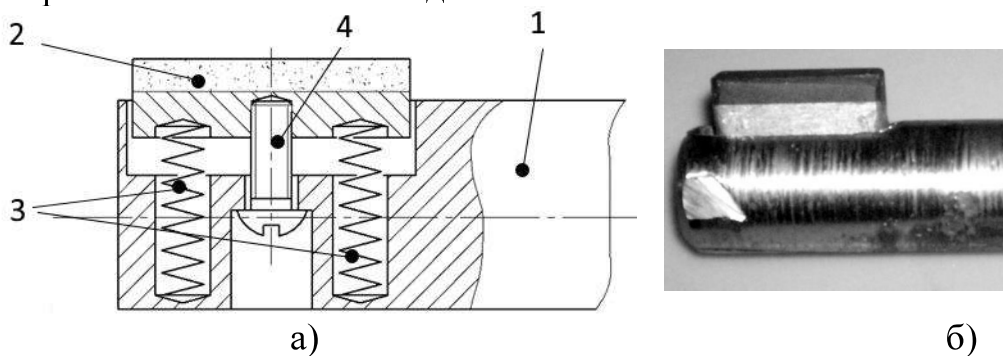


Рисунок 1 – Головка для алмазної обробки отворів:
а) схема будови; б) загальний вигляд

Головка складається з тримача 1, в порожнині якого розташований брусок 2 з шаром гексанітової крихти. Зусилля обробки створюється пружинами 3, від випадання брусок 2 утримується гвинтом 4. Запропонована конструкція головки для обробки отворів дуже зручна для використання на верстатах токарної групи в умовах одиничного виробництва. Обробка отвору здійснюється в наступній послідовності. Тримач 1 закріплюється у різцетримачі токарного верстату, а оброблювальна заготовка закріплюється у патроні верстата. Рівномірне притискання бруска до оброблювальної поверхні двома пружинами забезпечує незначний шар металу заготовки. Час обробки продовжується до досягнення необхідного розміру.

Література

1. ASME B46.1. Surface Texture (Surface Roughness, Waviness, and Lay). – The American Society of Mechanical Engineers, 2009. – 124 p.
2. Кудояров, Р.Г. Особенности алмазного хонингования при изготовлении точных отверстий деталей авиационных агрегатов / Р.Г. Кудояров // Изв. вузов. авиац. техника. – 2002. – № 2. – С. 49–52.