

Свердла зі змінним діаметром

Калашник М., студентка, СумДУ, м. Суми

Спроековано металорізальний інструмент оснащений багатограничними непереточуваними пластинами. Компанія ISCAR випускає свердло зі змінним діаметром для свердління отворів великого діаметра. В даній роботі ми розширили діапазон можливостей даного інструменту, зробивши можливим його використання не тільки в автоматизованому обладнанні, а і в універсальному. Це вдалося реалізувати завдяки зміні конструкції хвостовика, а також спроектувавши для нього допоміжний інструмент, а саме оправку. За рахунок цих змін свердло можна використовувати в якості розточувального інструмента для збільшення існуючих отворів.

ISCAR запускає нове сімейство свердел великого діаметра 61-80 мм, які розширюють існуючу лінійку свердел 14-60 мм. На корпусі свердел встановлені картриджі зі змінними квадратними пластинами з чотирма ріжучими кромками. Кожне свердло поставляється з декількома регульованими пластинами. При заміні цих пластин діаметр свердла може бути змінений. Поєднання корпусу свердла, регульованої пластини і картриджа задають певний діаметр (діаметр свердління). Завдяки цьому дуже легко збільшити або зменшити діаметр свердла.

Корпуса даних свердел мають високий кут підйому спіралі і великі канавки для легкого видалення стружки із зони різання при обробці широкого діапазону матеріалів, корпуси покриті зносостійким антикорозійним покриттям. Картриджі проходять спеціальну термообробку для збільшення зносостійкості при сходженні стружки. Нові свердла дозволяють вести обробку з великим зніманням металу.

Перевагами цього свердла є:

- збільшення продуктивності, завдяки обробці з високими режимами різання;
- кожне свердло поставляється з декількома регулюючими пластинами, що дає змогу змінювати діаметр свердел;
- нові свердла випускаються у всіх метричних розмірах;
- можуть використовуватися в якості розточувального інструмента для збільшення існуючих отворів.

Робота виконана під керівництвом доцента Швеця С. В.