



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **113038** (13) **U**
(51) МПК (2016.01)
B23C 9/00
B23F 21/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

<p>(21) Номер заявки: u 2016 06695</p> <p>(22) Дата подання заявки: 21.06.2016</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.01.2017</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.01.2017, Бюл.№ 1</p>	<p>(72) Винахідник(и): Коломієць Володимир Володимирович (UA), Богданович Сергій Андрійович (UA), Знайдюк Василь Григорович (UA), Свіргун Ольга Анатоліївна (UA)</p> <p>(73) Власник(и): ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ ПЕТРА ВАСИЛЕНКА, вул. Артема, 44, м. Харків, 61002 (UA)</p>
---	---

(54) ЗМІННА РІЗАЛЬНА КОРОНКА

(57) Реферат:

Змінна різальна коронка для осьових різальних інструментів: свердел, зенкерів і кінцевих фрез. Всі 12 вершин в коронці виконані плоскими площинами по всіх гранях, що дозволяє отримати вершини різальних елементів шляхом перетину площин і значно зменшити довжину контакту із заготовкою, яку обробляють, а перезаточення зношених коронок виконують на універсальних заточувальних верстатах. Змінні різальні коронки використовують при чистовому точінні і фрезеруванні.

UA 113038 U

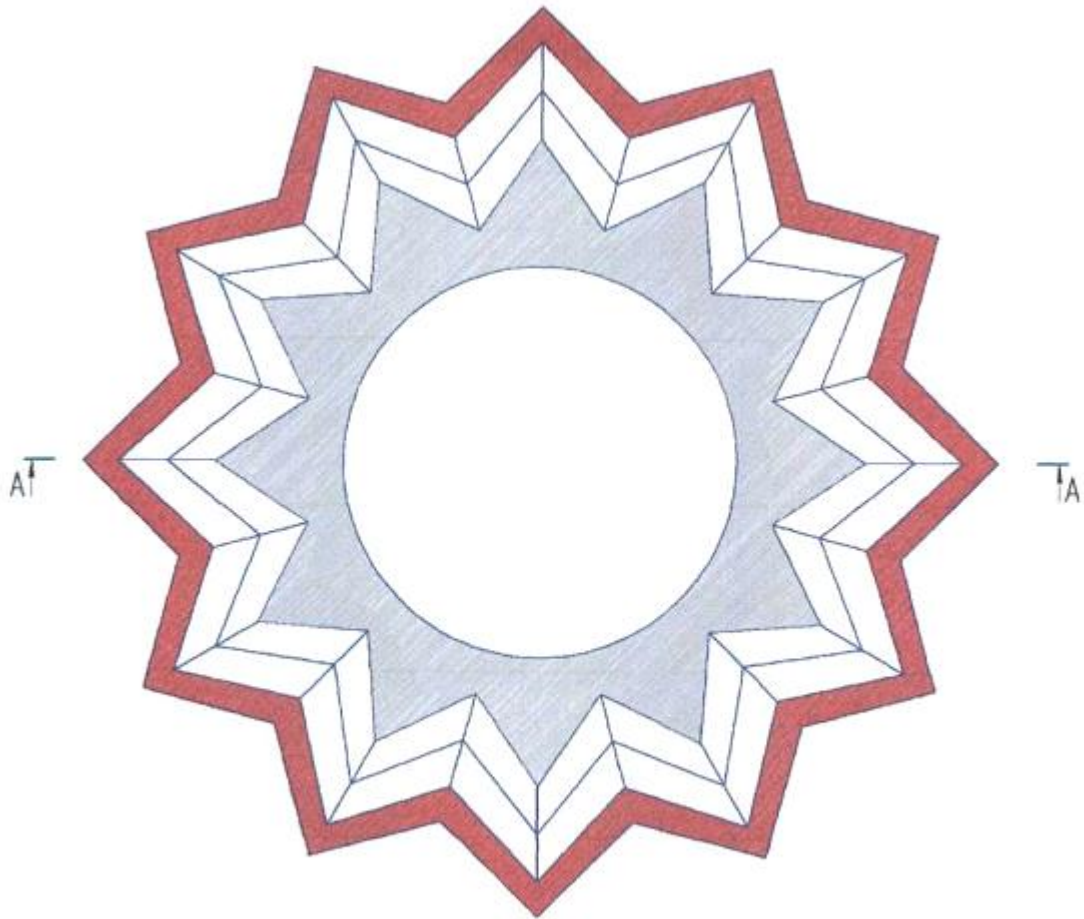


Fig. 1

Корисна модель належить до обробки металів різанням осьовими інструментами: свердлами, зенкерами і кінцевими фрезами.

Відомі конструкції осьових інструментів з круглими різальними елементами із твердих сплавів, зібраних за допомогою зварювання або пайки. Такі інструменти роботоздатні тільки до зносу різального елемента на установлену величину, яка визначається при дослідженнях в лабораторних умовах. Їх роботоздатність обмежена і вони потребують постійної складної перезаточки висококваліфікованими спеціалістами на спеціальному обладнанні, що потребує додаткових коштів і збільшує технологічну собівартість виготовлених деталей машин.

Існує різальна пластина з виступами круглої форми, розміщеними по колу з циліндричними гранями, які пересікаються і симетрично розміщені відносно осі [1]. Недоліком таких пластин є велика довжина різальних елементів, які знаходяться в контакті з поверхнею заготовки, що обробляється, і при цьому виникають великі навантаження на інструмент і обладнання.

В основу корисної моделі поставлена задача розширення технологічних можливостей осьових інструментів і обладнання.

Поставлена задача вирішується тим, що різальні елементи коронки утворені перетином прямих різальних кромок, і в процесі різання знаходяться тільки вершини елементів, що значно зменшує навантаження на інструмент і обладнання і збільшує його роботоздатність. Заточування такого інструмента проходить по плоских задніх поверхнях. На передній поверхні коронки лунки також виконані по площинах випуклої або вгнутої форми, яка вибирається в залежності від матеріалу, що обробляється. Для обробки м'яких матеріалів вибирають вгнуту форму лунки, а при обробці твердих загартованих матеріалів форма лунки на передній поверхні повинна бути випуклою з від'ємними передніми кутами і тоді стійкість коронок буде високою.

Суть корисної моделі пояснює креслення.

На фіг. 1 показана різальна коронка.

На фіг. 2 переріз коронки по А-А на фіг. 1. Різальна коронка має виступ - 1 з плоскими гранями, опірні площини - 2, плоскі лунки - 3, різальні кромки - 4, кромки 5, отвір - 6. Плоскі передні грані розміщені симетрично по колу відносно центру. На різальних кромках виконані стрічки -5 шириною 0,2...0,6 мм. Вершини виступів зорієнтовані по осях симетрії. Плоскі форми лунок на передній поверхні коронок дозволяють покращити утворення стружки і зробити її крихкою і безпечною в роботі.

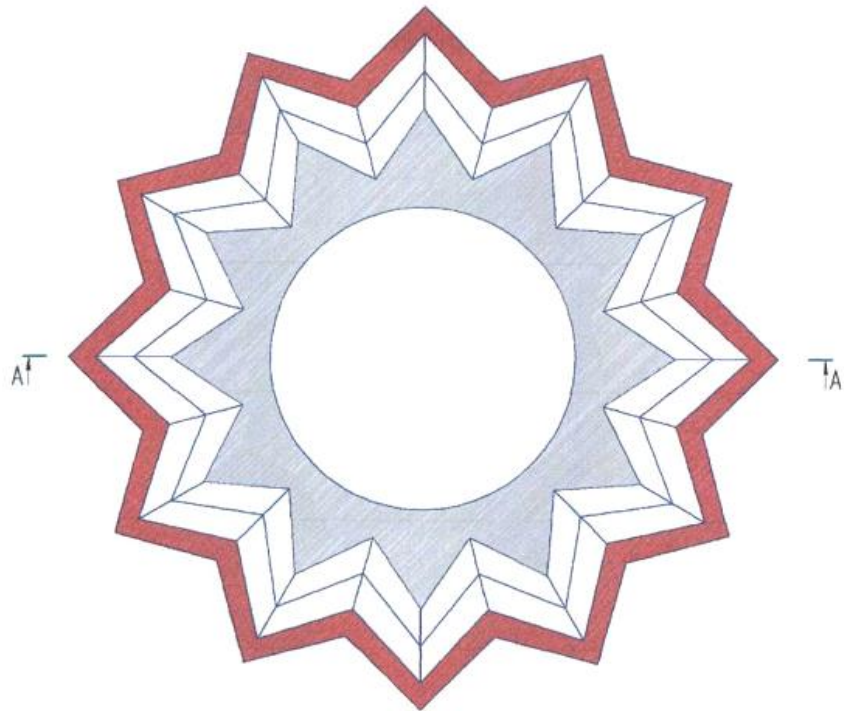
Запропоновану змінну різальну коронку можна використовувати при чистовому точінні і фрезеруванні.

Джерело інформації:

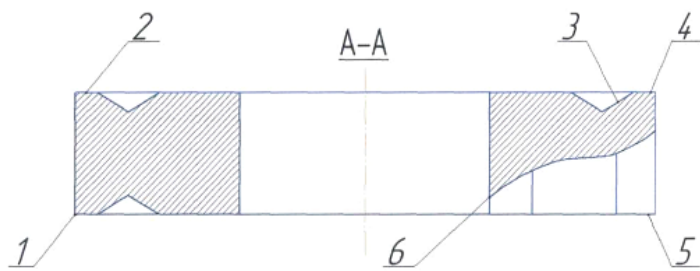
1. Авт. свид. СССР В23В 27/00 № 11487 Режущая пластина. / Авт. В.В. Ситников, Д.С. Эминсон. Опубл.07.04.85. Бюл. № 13.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Змінна різальна коронка для осьових різальних інструментів: свердел, зенкерів і кінцевих фрез, яка **відрізняється** тим, що всі 12 вершин в коронці виконані плоскими площинами по всіх гранях, що дозволяє отримати вершини різальних елементів шляхом перетину площин і значно зменшити довжину контакту із заготовкою, яку обробляють, а перезаточення зношених коронок виконують на універсальних заточувальних верстатах, змінні різальні коронки використовують при чистовому точінні і фрезеруванні.



Фиг. 1



Фиг. 2

Комп'ютерна верстка В. Мацело

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601