



УКРАЇНА

(19) UA (11) 36669 (13) A

(51) 6 B23F21/28

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ СТІЙКОСТІ ШЕВЕРА

(21) 2000010384

(22) 24.01.2000

(24) 16.04.2001

(33) UA

(46) 16.04.2001, Бюл. № 3, 2001 р.

(72) Мікрітичев Валерій Арменакович, Прибіш Анатолій Іванович, Савчук Віктор Васильович, Селівановський Володимир Юрійович, Сорочан Вадим Васильович

(73) Селівановський Володимир Юрійович

(57) Спосіб підвищення стійкості шевера, що містить зубонарізання, виготовлення канавок на бічних поверхнях зуба і остаточне шліфування бічних поверхонь зуба, який відрізняється тим, що перед зубошліфуванням заготовка проходить нітроцементування на глибину 0,15-0,20 мм, а припуск на зубошліфування перевищує товщину нітроцементованого шару.

Винахід належить до різівного інструменту, зокрема, до шеверів для чистової обробки зубчастих коліс.

Відомий циліндричний дисковий шевер, що являє циліндричне навскісзубе зубчасте колесо, на бічній поверхні зубів якого нормально до поверхні наносяться поперечні канавки, крайки яких є різівними крайками інструмента (Мильштейн М. 3. Чистовая обработка зубчатых колес. - К.: Техніка, 1971. - С. 19, рис. 4).

Як правило, передній кут різівної крайки шевера дорівнює нулю, тому шевер третється об зуби колеса, що обробляється, всією задньою площиною різання. Твердість різівної грані і поверхні задньої площини різання однакові, а навантаження на передню грань значно вища, тому при початку затуплювання крайки різання припиняється, і відбувається тільки тертя по задній площині різівної крайки.

Відомий прийнятий за прототип шевер, у якого при виготовленні на всіх зубах формується задній кут (див. наприклад, а. с. СРСР № 332951 кл. В 23 F 21/28, 1972 г.).

Наявність заднього кута на різівній кромці шевера полегшує зубооброблювання і підвищує якість поверхні зуба. Задній кут формується вручну, що не завжди можливо, складно, дорого і не точно, оскільки цей кут необхідно сформуванати на

поверхні гвинтового евольвентного гелікоїда, яка створює бічну поверхню зуба шевера.

В основу винаходу поставлена задача на автоматичне формування головного заднього кута різівної крайки шевера в процесі роботи за рахунок усіякого зносу відрізків поверхні задньої площини різання.

Шевер виготовляється з припуском по бічній поверхні зубів не менше 0,3 мм і після нарізання канавок нітроцементується на глибину 0,15-0,20 мм. Потім шевер остаточно шліфується по бічних поверхнях зубів.

У результаті, бічні поверхні канавок, що є передніми площинами різівного інструмента виявляються нітроцементованими, а бічні поверхні зубів шевера, що є задніми площинами різівного інструмента, вільні від нітроцементування.

Під час роботи шевера різівна крайка і передня площина залишаються твердими і зберігають заточку, а задня площина при прикладанні навантаження зношується і автоматично підтримує невелику позитивну величину заднього кута, поліпшуючи умови різання.

Зрозуміло, що як матеріал для виготовлення шевера замість дорогої і дефіцитної швидкорізівної сталі Р18 повинен бути використаний дешевий, досить твердий матеріал із зниженою зносостійкістю, що підвищує свою твердість під час нітроцементування.

(19) UA (11) 36669 (13) A

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)
Україна, 01133, Київ-133, бульв. Лесі Українки, 26
(044) 295-81-42, 295-61-97

Підписано до друку _____ 2001 р. Формат 60х84 1/8.
Обсяг _____ обл.-вид. арк. Тираж 50 прим. Зам. _____

УкрІНТЕІ, 03680, Київ-39 МСП, вул. Горького, 180.
(044) 268-25-22
