



УКРАЇНА

(19) UA (11) 77682 (13) C2
(51) МПК (2006)
B43L 23/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАТОЧЕННЯ

1

(21) 2004021175
(22) 18.02.2004
(24) 15.01.2007
(46) 15.01.2007, Бюл. № 1, 2007 р.
(72) Керімов Олександр Алішевич
(73) ДОНЕЦЬКЕ РЕГІОНАЛЬНЕ ВІДДІЛЕННЯ
АКАДЕМІЇ ТЕХНОЛОГІЧНИХ НАУК УКРАЇНИ, Ке-
рімов Олександр Алішевич
(56) DE 618308, 22.08.1935
US 4506716, 26.08.1985
US 6092293, 25.07.2000
(57) 1. Пристрій для заточення, що включає кор-
пус, усередині якого виконаний канал у вигляді
конуса зі зрізаною вершиною і подовжнім прорі-
зом, у якому тангенціально встановлений ніж, од-
на частина якого, що має довжину, близьку по ве-
личині половині довжини ножа, примикає до
більшої основи конуса, інша частина, що є продо-
вженням першої, проходить через меншу основу і

2

виступає за межі останньої на довжину, близьку
довжині робочої частини грифеля олівця, при цьо-
му різальна крайка ножа виступає усередину ка-
налу на величину товщини стружки, що знімаєть-
ся, який **відрізняється** тим, що інша частина ножа
відігнута в напрямку назовні від каналу таким чи-
ном, що його різальна крайка у цій частині має
форму кривої, що не виходить за межі каналу й
твірної конуса, продовженої за межі цілком відкри-
тої меншої основи до уявлюваної вершини конуса.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що
інша частина ножа має форму кривої, близьку до
прямої, відігнутої на кут від 1,8 до 3,9° від уявлю-
ваної прямої, яка є продовженням першої частини
ножа.
3. Пристрій за п. 1 чи п. 2, який **відрізняється** тим,
що діаметр меншої основи знаходиться в межах
від 2,4 до 2,8 мм.

Винахід відноситься до креслярсько-
письмових приладь, а точніше до пристроїв для
заточення олівців у деревній оболонці при малю-
ванні, виконанні креслярських, картографічних
робіт або для заточення косметичних олівців із
твердим грифелем.

Є відомий пристрій для заточення олівців, що
включає корпус, усередині якого виконаний канал
у вигляді переверненого конуса з усіченою верши-
ною і подовжнім прорізом. Усередині на стінках
каналу закріплений абразивний елемент у вигляді
абразивної шкурки [патент Російської Федерації
№2051804, МПК B43L23/00, 1996].

Однак відомий пристрій вимагає періодичної
заміни абразивного елемента. Такий пристрій
доцільніше використовувати для доведення гри-
феля заточеного олівця.

Є відомий пристрій для заточення, що включає
корпус, усередині якого виконаний канал у вигляді
переверненого конуса з усіченою вершиною і по-
довжнім прорізом, у якому тангенціально встанов-
лений ніж, розташований паралельно до твірної
конуса. Одна частина ножа, що має довжину,
близьку по величині половині довжини ножа, при-

микає до більшої основи конуса, інша частина, що
є продовженням першої, проходить через меншу
основу і виступає за межі останньої на довжину,
близьку довжині робочої частини грифеля, при
цьому ріжуча крайка ножа виступає усередину
каналу на величину товщини стружки, що
знімається. Пристрій обладнаний ємністю для
стружки, сполучною з подовжнім прорізом [патент
Російської Федерації №2067541, МПК B43L23/00,
1996, прототип].

Однак заточений відомим пристроєм олівець
має коротку робочу частину грифеля і при вико-
нанні креслярських і графічних робіт вимагає до-
даткового доведення на абразивній шкурці чи за
допомогою леза. Крім того, відомий пристрій най-
частіше знімає стружку з деревної оболонки олівця
не по окружності, а по еліпсові, що приводить до
зменшення довжини робочої частини грифеля на
одному боці і до збільшення довжини грифеля на
протилежному його боці. У результаті робоча час-
тина грифеля утворюється скороченою й олівець
вимагає частого заточення.

Задачею винаходу є усунення зазначених не-
доліків і удосконалення відомого пристрою шля-

(13) C2

(11) 77682

(19) UA

хом зміни конструкції його ріжучої частини з метою забезпечення заточення олівця без наступного доведення й збільшення тривалості використання олівця без заточення.

Задача вирішується таким чином. У відомому пристрої для заточення, що включає корпус, усередині якого виконаний канал у вигляді конуса з усіченою вершиною і, розміщеним уздовж твірної конуса, подовжнім прорізом, у якому тангенціально встановлений ніж, одна частина якого, що має довжину, близьку по величині половині довжини ножа, примикає до більшої основи конуса, інша частина, що є продовженням першої, проходить через меншу основу і виступає за межі останньої на довжину, близьку довжині робочої частини грифеля, при цьому ріжуча крайка ножа виступає усередину каналу на величину товщини стружки, що знімається, відповідно до винаходу, інша частина ножа відігнута в напрямку назовні від каналу таким чином, що його ріжуча крайка у цій частині має форму кривої, що не виходить за межі каналу й твірної конуса, продовженої за межі цілком відкритої меншої основи до уявлюваної вершини конуса.

Головним чином, інша частина ножа має форму кривої, близьку до прямої, відігнутої на кут від $1,8$ до $3,9^\circ$ від уявлюваної прямої, яка є продовженням першої частини ножа.

Переважаючий діаметр меншої основи знаходиться в межах від $2,4$ до $2,8$ мм.

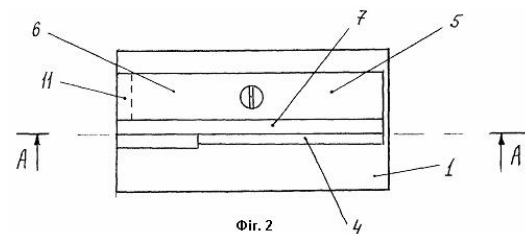
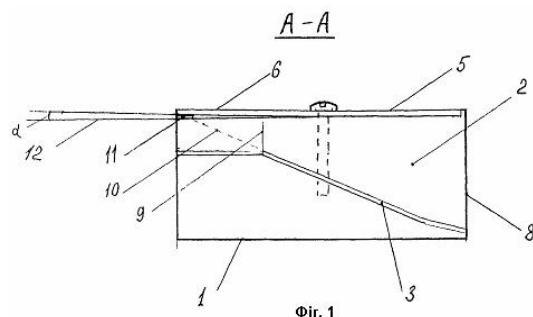
Зазначені розміри встановлені дослідним шляхом.

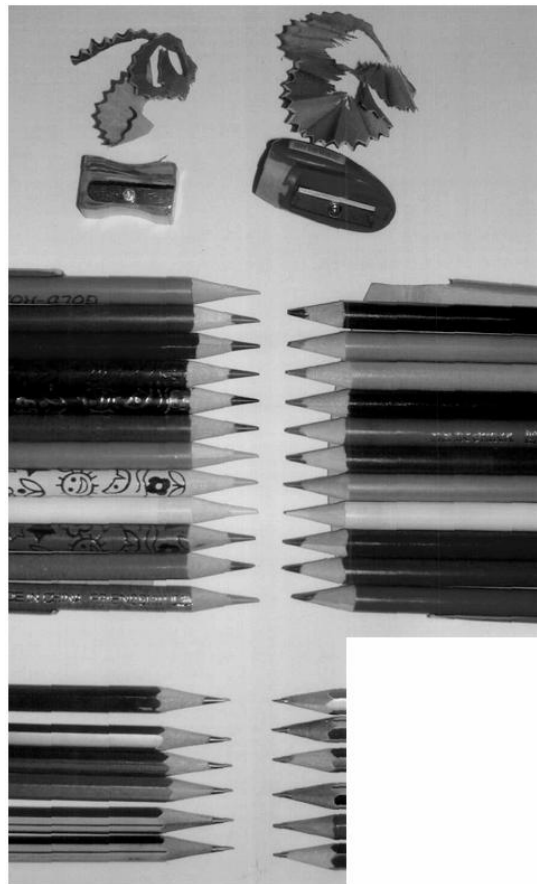
Сутність винаходу пояснюється графічними матеріалами, на фіг. 1 яких представлений загальний вид запропонованого пристрою, позовжній розріз по А-А на фіг. 2, на фіг. 2 - вид зверху пристрою на фіг. 1, на фіг. 3 - фотографія, на якій праворуч показані олівці, заточені відомим пристроєм, ліворуч - олівці, заточені запропонованим пристроєм, а зверху - стружка після заточення.

Пристрій для заточення включає корпус 1,

усередині якого виконаний канал 2 у вигляді конуса 3 з усіченою вершиною і подовжнім прорізом 4, у якому тангенціально встановлений ніж, що складається з однієї й іншої частин 5 і 6, відповідно, із ріжучою крайкою 7, що виступає усередину каналу 2, при цьому одна частина 5 ножа, що має довжину, близьку по величині половині довжини ножа, примикає до більшої основи 8 конуса, а інша частина 6, що є продовженням першої 5, проходить через цілком відкриту меншу основу 9 конуса і виступає за межі останньої на довжину, близьку довжині робочої частини грифеля олівця, що заточується, при цьому ріжуча крайка 7 ножа виступає усередину каналу 2 на товщину стружки, що знімається. Інша частина 6 ножа відігнута в напрямку назовні від каналу таким чином, що його ріжуча крайка 7 має форму кривої, що не виходить за межі каналу 2 і твірної конуса, продовженої за межі цілком відкритої меншої основи 9 до уявлюваної вершини конуса. Інша частина 6 ножа має форму кривої, близьку до прямої, відігнутої на кут α від $1,8$ до $3,9^\circ$ від уявлюваної прямої 12, яка є продовженням першої частини 5 ножа. Діаметр меншої основи 9 конуса знаходиться в межах від $2,4$ до $2,8$ мм. Криволінійна форма ножа може бути отримана за рахунок установки під кінцем іншої частини 6 ножа знімного чи стаціонарного упора 11.

Початковий процес зняття деревної оболонки й грифеля при заточенні олівця запропонованим пристроєм відбувається також як і при заточенні відомим пристроєм. На завершальній стадії заточення стружка з грифеля знімається меншої товщини чим із деревної оболонки і під більш гострим кутом заточення. У результаті робоча частина грифеля олівця формується більш довгою і не вимагає додаткового доведення. Завдяки тому що стружка знімається меншої товщини, зусилля натискання на грифель також зменшується, а це призводить до зменшення випадків обломлювання грифеля при заточуванні.





Фіг. 3