



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 145519

(13) U

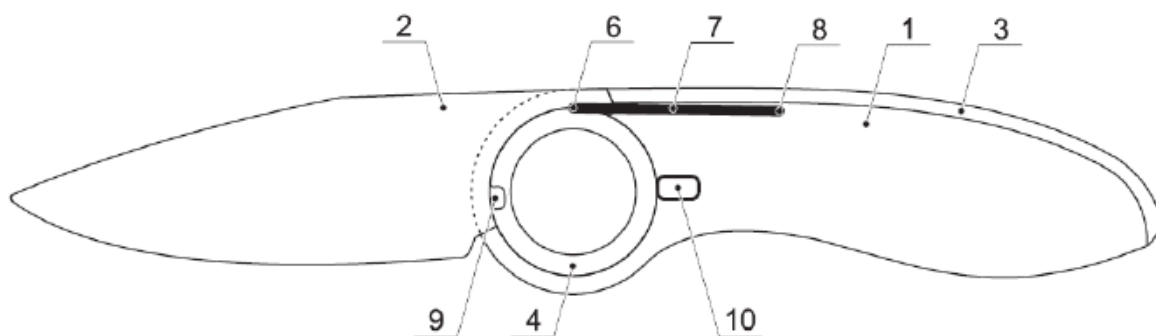
(51) МПК

B26B 1/04 (2006.01)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
"УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ"

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**(21)** Номер заявки: **u 2020 06310****(22)** Дата подання заявки: **29.09.2020****(24)** Дата, з якої є чинними
права інтелектуальної
власності: **11.12.2020****(46)** Публікація відомостей
про державну
реєстрацію: **10.12.2020, Бюл.№ 23****(72)** Винахідник(и):**Власенков Олексій Володимирович (UA),
Сомов Павло Олександрович (UA)****(73)** Володілець (володільці):**Власенков Олексій Володимирович,
вул. Грозненська, буд. 36, кв. 116, м.
Харків, 61009, Україна (UA),
Сомов Павло Олександрович,
вул. Кошевого, буд. 46, м. Харків, 61046,
Україна (UA)****(74)** Представник:**Аніщенко Людмила Анатоліївна, реєстр.
№265****(54) СКЛАДАНИЙ НІЖ****(57)** Реферат:

Складаний ніж містить рукоять, клинок, хвостову частину якого розміщено на осі шарніра між правою і лівою бічними пластинами рукояті, механізм фіксації клинка, механізм для відкривання клинка. Механізм для відкривання клинка містить еластичний елемент, один кінець якого зафіксовано в рукояті, а другий кінець зафіксовано на клинку. Механізм фіксації клинка виконано з можливістю фіксації клинка, принаймні в одному положенні.

**Fig. 1****UA 145519 U**

UA 145519 U

Корисна модель належить до виробництва ручних ріжучих інструментів, а саме до області виготовлення ножів із поворотним лезом, і може бути використана у побуті як ніж для відкривання конвертів або як сувенірний ніж.

Так, відомий складаний ніж [1], який містить рукоять, клинок, хвостову частину якого розміщено на осі шарніра між правою і лівою бічними пластинами рукояті, механізм фіксації клинка. Складаний ніж містить клинок з упорним роликом і виїмкою, затвор з віссю, закріплений між правою і лівою бічною пластиною. При цьому на осі затвора з одного боку нарізана різьба і виконано поглиблення під спіральну пружину, а ніж забезпечено втулками, одну з яких виконано з різьбою для накручування на різьбу осі затвора і розташовано в лівій пластині, іншу втулку - в правій бічній пластині. При цьому механізм для відкривання клинка, виконано у вигляді спіральної пружини, яку одним кінцем закріплено на одній з бічних пластин, а другим - в затворі, виконаному з радіальною частиною, причому у виборці на клинку і на радіальній частині затвора виконані однакові косі зрізи під кутом 3-15 градусів. При повороті затвора проти годинникової стрілки, одночасно з початком повороту, за рахунок різьбової пари, відбувається зсув затвора в сторону від клинка, контакт клинка і затвора зникає, що дозволяє клинку вільно повертатися на осі. При відпуску важеля затвора, він під дією пружини прагне повернутися в початкове положення, одночасно з поворотом рухаючись до клинка. У самий останній момент відбувається щільний контакт між радіальною частиною затвора і вибіркою на клинку, тим самим, зменшуючи зношення контактних поверхонь затвора і клинка.

До недоліків даного ножа можна віднести складність конструкції механізму повороту клинка, що складається з великої кількості дрібних деталей, при цьому навіть невелике забруднення механізму, призводить до погіршення його роботи і зниження експлуатаційних характеристик.

Найбільш близьким аналогом корисної моделі є складаний ніж [2], який містить рукоять, клинок, хвостову частину якого розміщено на осі шарніра між правою і лівою бічними пластинами рукояті, механізм фіксації клинка, механізм для відкривання клинка. При цьому механізм для відкривання клинка забезпечено пружинами, розташованими навколо осі клинка і одним кінцем зафіксованими зовні боковини рамки, а другим кінцем зафіксованими на лезі ножа для передання лезу обертового руху. За іншим варіантом, відкриття клинка проводиться за допомогою зубчастої рейки, виконаної з можливістю переміщення в пазу, і зубчастого колеса, встановленого на осі клинка, що містить збоку штифт, який входить в отвір на клинку. За третім варіантом, відкриття клинка проводиться за допомогою повзуна, що переміщається в спеціальному пазу стопорно - пускової скоби, гнучкого троса, одним кінцем жорстко закріпленого на повзуні, а іншим - на ролику, що обертається навколо осі клинка, і містить на бічній частині штифт, що проходить крізь напівкруглий паз в бічній частині рами і входить в отвір у клинку.

До недоліків найбільш близького аналога можна віднести складність конструкції з великою кількістю деталей, які вимагають підгонки при складанні, що призводить до зниження технологічності виготовлення і значно підвищує вартість виробу. Крім цього, конструкція небезпечна при використанні.

В основу корисної моделі поставлена задача створити такий складаний ніж, в якому шляхом удосконалення конструкції досягається її спрощення, підвищення технологічності виготовлення, забезпечення безпеки використання при зниженні собівартості.

Поставлена задача вирішується тим, що складаний ніж, що містить рукоять, клинок, хвостову частину якого розміщено на осі шарніра між правою і лівою бічними пластинами рукояті, механізм фіксації клинка, механізм для відкривання клинка, згідно з корисною моделлю, механізм для відкривання клинка містить еластичний елемент, один кінець якого зафіксовано в рукояті, а другий кінець зафіксовано на клинку, при цьому механізм фіксації клинка виконано з можливістю фіксації клинка, принаймні в одному положенні.

Крім цього, еластичний елемент виконано у вигляді стрічки, шнура або пружини.

При цьому, як матеріал для клинка і бічних пластин рукояті може бути використано дерево, картон, пластик, метал та їх поєднання.

Крім цього, клинок ножа виконано без заточки.

Завдяки тому, що механізм для відкривання клинка містить еластичний елемент, один кінець якого зафіксовано в рукояті, а другий кінець зафіксовано на клинку, досягається плавність ходу провертання клинка навколо осі шарнірного механізму за рахунок звільнення потенційної енергії, накопиченої в еластичному елементі при натягнутому положенні, а також забезпечує фіксацію клинка у відкритому положенні за рахунок сили натягу еластичного елемента. При цьому сила натягу еластичного елемента є достатньою для фіксації клинка у відкритому положенні. Виконання пристрою фіксації клинка з можливістю фіксації клинка, принаймні в одному положенні, дозволяє використовувати фіксацію клинка тільки в закритому

положенні, що забезпечує безпечне використання складаного ножа і виключає травматизм, оскільки клинок у відкритому положенні закріплений не жорстко.

При цьому можливе виконання пристрою фіксації клинка, як в закритому положенні, так і у відкритому положенні, що розширює сферу застосування пристрою залежно від поставлених задач.

Виконання еластичного елемента у вигляді стрічки, шнура або пружини дозволяє розташувати його в корпусі рукояті, використовуючи мінімальну кількість додаткових деталей.

При цьому завдяки тому, що як матеріал для клинка і бічних пластин рукояті використано дерево, картон, пластик, метал та їх поєднання, досягається зниження собівартості виробу, забезпечується безпека використання, тому що відсутня заточка клинка, а також розширюються декоративні функції.

Корисна модель пояснюється кресленнями, де представлено:

- на Фіг. 1 - складаний ніж, вигляд збоку у відкритому положенні клинка (без однієї частини рукояті);

- на Фіг. 2 - складаний ніж, вигляд збоку в закритому положенні клинка;

- на Фіг. 3 - складаний ніж, вигляд збоку рукояті без клинка.

Згідно з корисною моделлю, як показано на кресленнях, складаний ніж містить рукоять 1, яку виконано, переважно, у вигляді двох поздовжніх частин пластин рукояті, з'єднаних між собою, клинок 2, в зоні входження якого в рукоять, при його закриванні, виконано зазор за допомогою установки дистанційної вставки 3 і сполучних елементів, наприклад втулок, заклепок (не показано), що забезпечують жорстке з'єднання і фіксовану відстань для розташування клинка 2 у закритому положенні.

У хвостовій частині клинка 2 встановлено вісь 4 шарнірного механізму, яку виконано з можливістю обертання у співвісних отворах 5 лівої і правої пластин рукояті 1. При цьому клинок 2 містить жорстке кріплення з віссю 4 і виконаний з можливістю повороту щодо отворів 5 в правій і лівій поздовжніх пластинах рукояті 1.

На задній частині клинка 2 виконано виступ 6, на якому зафіксовано один кінець механізму для відкривання клинка 2, що містить еластичний елемент 7, інший кінець якого натягується і фіксується на штифт 8 між двох пластин рукояті 1.

На осі 4 виконано паз 9, а на одній з поздовжніх частин пластин рукояті 1 розміщено механізм фіксації клинка 10, який входить в паз 9 і фіксує від провертання клинок 2. При цьому клинок 2 знаходиться в закритому стані, як показано на Фіг. 2.

Крім цього, можливе виконання на осі 4 додаткового паза (не показано) для фіксації клинка 2 механізмом фіксації 10 у відкритому положенні, що може бути обумовлено сферою застосування пристрою залежно від поставлених задач.

Крім цього, еластичний елемент 7 виконано у вигляді стрічки, шнура або пружини, а клинок і бічні пластини рукояті виконані з такого матеріалу як дерево, картон, пластик, метал та їх поєднання. При цьому клинок ножа виконано без заточки.

Пристрій використовують наступним чином.

У закритому положенні клинок 2 утримується від відкривання за допомогою механізму фіксації 10, розміщеного на одній з пластин рукояті 1. При цьому фіксатор механізму фіксації 10 входить в паз 9, який виконаний на осі 4 шарнірного механізму. При натисканні на механізм фіксації 10 клинок 2 під дією потенційної енергії розтягнутого еластичного елемента 7, закріпленого на задній стороні клинка 2 за виступ 6 і в рукояті 1 на штифті 8, повертається в шарнірному механізмі до упору в дистанційну вставку 3, як показано на Фіг. 1, і утримується у відкритому стані за рахунок залишкової сили натягу еластичного елемента 7. При цьому забезпечується безпечне використання складаного ножа і виключається травматизм, оскільки відсутній фіксатор, який жорстко закріплює клинок у відкритому положенні.

Можливий варіант виконання, коли на осі 4 шарнірного механізму виконано додатковий паз (не показано), в який входить виступ механізму фіксації 10 і фіксує від провертання клинок 2 у відкритому положенні, що може бути обумовлено сферою застосування пристрою залежно від поставлених задач.

Для приведення ножа в закрите положення клинок 2 повертається з віссю 4 шарнірного механізму відносно отворів 5 в правій і лівій поздовжніх пластинах рукояті 1, до розміщення в зазорі між ними, як показано на Фіг. 2. При цьому паз 9 виконано на осі 4 шарнірного механізму і виступ механізму фіксації 10 співпадають і клинок 2 фіксується в закритому стані.

Як матеріал для клинка і бічних пластин рукояті може бути використано дерево, картон, пластик, метал та їх поєднання, при цьому клинок ножа виконано без заточки, а матеріали використовують залежно від поставлених задач і дизайнерських вимог.

Вище наведені приклади характеризують здійснення корисної моделі і носять ілюстративний характер і не обмежують інші варіанти виконання.

Дана конструкція складаного ножа може бути використана для відкривання конвертів, розрізання паперу, як сувенірний виріб, іграшка для дітей середньої вікової групи, оскільки безпечна при використанні.

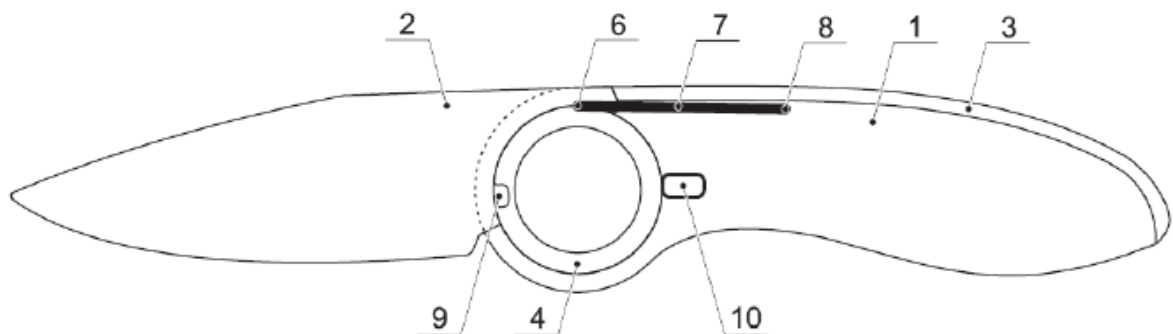
Таким чином, запропонована корисна модель дозволяє спростити конструкцію складаного ножа, оскільки зменшена кількість складних, висококомірних деталей, значно знизити його собівартість, підвищити технологічність виготовлення і забезпечити безпеку використання.

Джерела інформації:

1. Патент РФ № 2634814, С1, МПК В26В 1/04, опубл. 03.11.2017 р.
2. Патент РФ № 125510, U1, МПК В26В 1/04, опубл. 10.03.2012 р.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Складаний ніж, що містить рукоять, клинок, хвостову частину якого розміщено на осі шарніра між правою і лівою бічними пластинами рукояті, механізм фіксації клинка, механізм для відкривання клинка, який **відрізняється** тим, що механізм для відкривання клинка містить еластичний елемент, один кінець якого зафіксовано в рукояті, а другий кінець зафіксовано на клинку, при цьому механізм фіксації клинка виконано з можливістю фіксації клинка, принаймні в одному положенні.
2. Складаний ніж за п. 1, який **відрізняється** тим, що еластичний елемент виконано у вигляді стрічки, шнура або пружини.
3. Складаний ніж за п. 1, який **відрізняється** тим, що як матеріал для клинка і бічних пластин рукояті може бути використано дерево, картон, пластик, метал та їх поєднання.
4. Складаний ніж за п. 1, який **відрізняється** тим, що клинок ножа виконано без заточки.



Фіг. 1

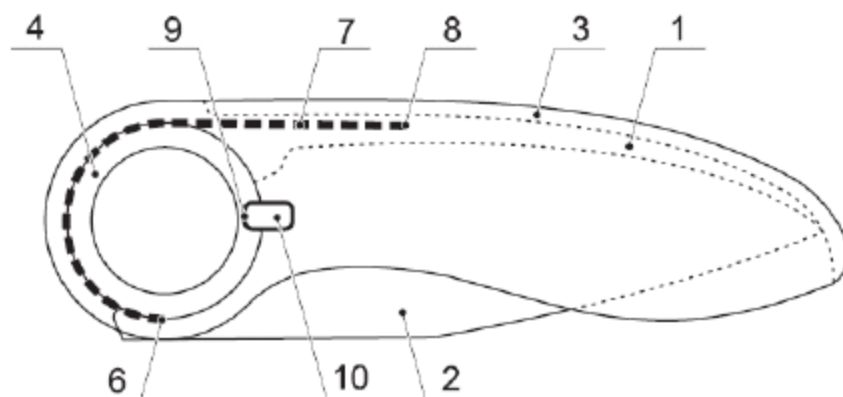


Fig. 2

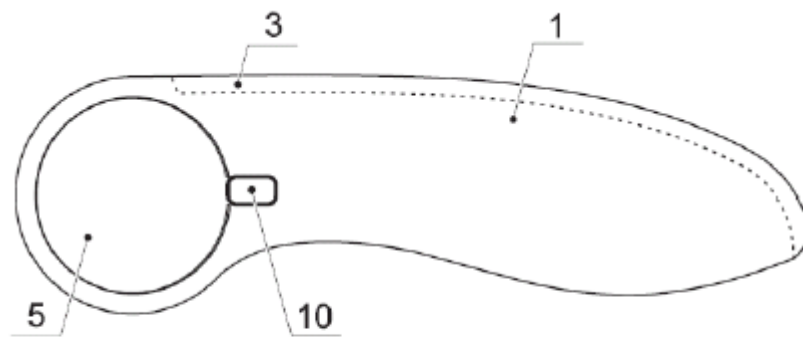


Fig. 3