



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **109655** (13) **U**  
(51) МПК (2016.01)  
**A43D 8/00**

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

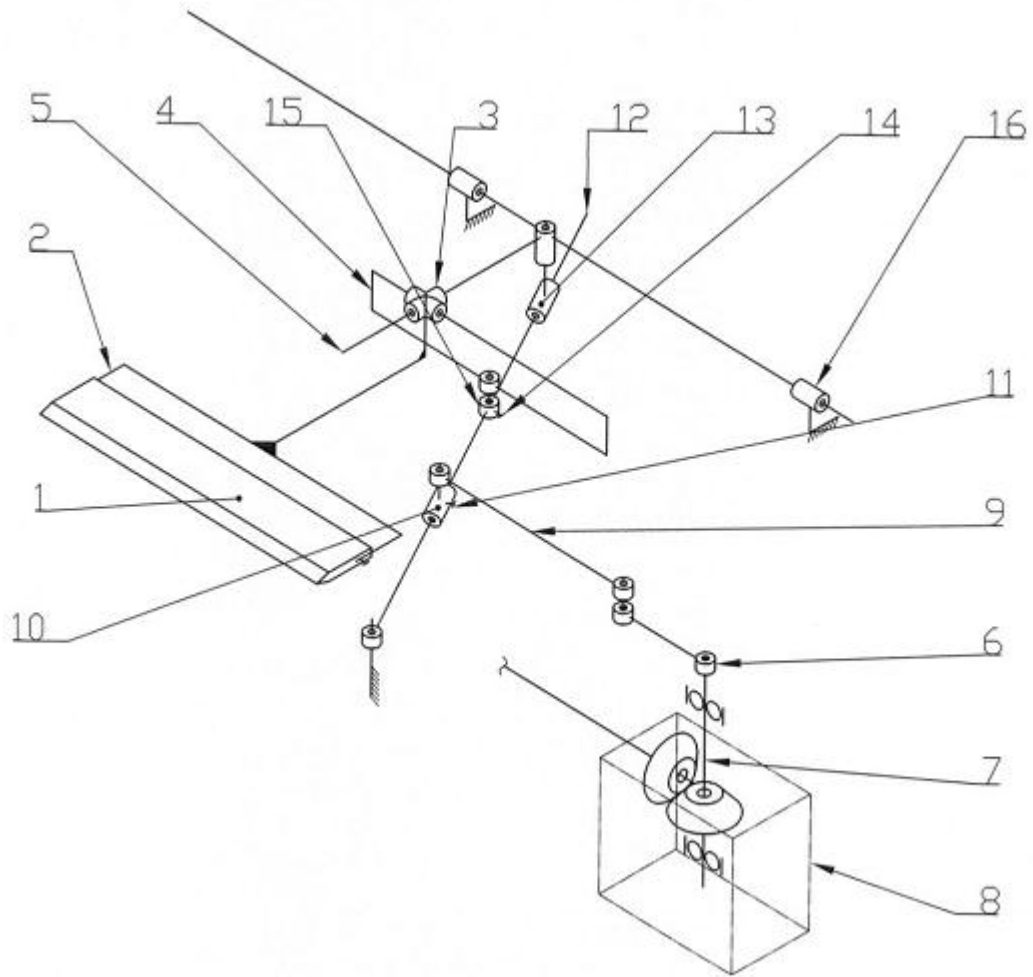
<p>(21) Номер заявки: <b>u 2016 02996</b></p> <p>(22) Дата подання заявки: <b>23.03.2016</b></p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>25.08.2016</b></p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>25.08.2016, Бюл.№ 16</b></p>	<p>(72) Винахідник(и): <b>Макатьора Дмитро Анатолійович (UA), Панасюк Ігор Васильович (UA)</b></p> <p>(73) Власник(и): <b>КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ, вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)</b></p>
--	---

**(54) МЕХАНІЗМ РОЗРІЗАННЯ ДЕТАЛЕЙ НИЗУ ВЗУТТЯ ПО ТОВЩИНІ**

**(57) Реферат:**

Механізм розрізання деталей низу взуття по товщині містить ніж, встановлений в раму, з'єднану з хрестоподібним повзуном, який кінематично з'єднаний з додатковою та двоплечою кулісами, кривошип, встановлений на валу, що з'єднаний з варіатором, кулісу з встановленими на ній двома кулісними каменями, перший з яких встановлений на додатковій кулісі, а другий встановлений на двоплечій кулісі, кінематично з'єднаною з напрямною. Додатково оснащений кулісним каменем, двома регулювальними гвинтами, шатуном, кінематично з'єднаним з додатковим кулісним каменем та кривошипом. Додатковий та перший кулісний камені встановлені на кулісі за допомогою регулювальних гвинтів.

**UA 109655 U**



Корисна модель належить до взуттєвої галузі легкої промисловості і може бути використана для обробки матеріалів різанням в машинах для вирівнювання деталей низу взуття по товщині.

Відомий механізм розрізання деталей низу взуття по товщині [патент України № 86314, МПК А43D 8/00, 2013 р.], що містить ніж, встановлений в напрямну, ексцентрик, встановлений на валу, що з'єднаний з варіатором, кулісу з плечем та додатковим плечем, вісь кінематично з'єднана з кулісою, на плече куліси встановлений кулісний камінь та хрестоподібний повзун, що з'єднаний з напрямною, а додаткове плече куліси кінематично з'єднано з ексцентриком, Т-подібну кулісу, встановлену в додаткову напрямну та одним плечем кінематично з'єднано з кулісним каменем, а іншим з додатковою кулісою, яка встановлена в хрестоподібний повзун.

Однак, дана конструкція механізму дозволяє отримати рух кромки леза ножа по постійній (однаковій) траєкторії, що негативно впливає на якість обробки деталі, так як матеріали мають різні фізико-механічні властивості та потребують різні амплітуди та траєкторії руху, що в свою чергу призводить до збільшення енергетичних витрат на процес повздовжнього різання.

Відомий також механізм розрізання деталей низу взуття по товщині [патент України № 82402, МПК А43D 8/00, 2013 р.], що містить ніж, встановлений в раму, з'єднаною з хрестоподібним повзуном, який кінематично з'єднаний з додатковою та двоплечою кулісами, кривошип, встановлений на валу, що з'єднаний з варіатором, кулісу з встановленими на ній двома кулісними каменями, перший з яких встановлений на додатковій кулісі, а другий встановлений на двоплечій кулісі, кінематично з'єднаною з напрямною. Крім цього, кривошип кінематично з'єднаний з першим кулісним каменем.

Однак, дана конструкція механізму дозволяє отримати рух кромки леза ножа по постійній (однаковій) траєкторії, що негативно впливає на якість обробки деталі, так як матеріали мають різні фізико-механічні властивості та потребують різні амплітуди та траєкторії руху, що в свою чергу призводить до збільшення енергетичних витрат на процес повздовжнього різання.

В основу корисної моделі поставлена задача створити такий механізм розрізання деталей низу взуття по товщині, в якому введенням нових елементів і зв'язків між ними, забезпечилось би підвищення якості обробки деталі при умові зниження енергетичних витрат на процес повздовжнього різання.

Поставлена задача вирішується тим, що механізм розрізання деталей низу взуття по товщині містить ніж, встановлений в раму, з'єднаною з хрестоподібним повзуном, який кінематично з'єднаний з додатковою та двоплечою кулісами, кривошип, встановлений на валу, що з'єднаний з варіатором, кулісу з встановленими на ній двома кулісними каменями, перший з яких встановлений на додатковій кулісі, а другий встановлений на двоплечій кулісі, кінематично з'єднаною з напрямною, згідно з корисною моделлю, оснащений додатковим кулісним каменем, двома регульовальними гвинтами, шатуном, кінематично з'єднаним з додатковим кулісним каменем та кривошипом, а додатковий та перший кулісний камені встановлені на кулісі за допомогою регульовальних гвинтів.

Введення в схему механізму додаткового кулісного каменя, встановленого на кулісі, шатуна, кінематично з'єднаного з додатковим кулісним каменем і кривошипом, встановлення на кулісі додаткового та першого кулісних каменів за допомогою регульовальних гвинтів, дозволить отримати різні амплітуди та траєкторії руху кромки леза ножа, що забезпечить підвищення якості обробки деталі при умові зниження енергетичних витрат на процес повздовжнього різання.

На кресленні представлена кінематична схема механізму, що пропонується.

Механізм розрізання деталей низу взуття по товщині містить ніж 1, встановлений в раму 2, яка з'єднана з хрестоподібним повзуном 3, який, в свою чергу кінематично з'єднаний з додатковою 4 та двоплечою 5 кулісами. Кривошип 6, встановлений на валу 7, що з'єднаний з варіатором 8, та кінематично з'єднаний за допомогою шатуна 9 з додатковим кулісним каменем 10, який за допомогою регульовального гвинта 11, встановлений на кулісі 12, на якій встановлені кулісний камінь 13, а за допомогою регульовального гвинта 14 кулісний камінь 15. Кулісний камінь 15 кінематично з'єднаний з додатковою кулісою 4, а кулісний камінь 13 з двоплечою кулісою 5, яка кінематично з'єднана з напрямною 16.

Механізм працює наступним чином.

Одночасно з включенням машини, від вала його привода (на кресленні не показано) за допомогою варіатора 8 отримує постійний обертальний рух вал 7 та кривошип 6. Обертальний рух кривошипа 1 за допомогою шатуна 9 та додаткового кулісного каменя 10 перетворюється в зворотно-поворотний рух куліси 12 і кулісного каменя 15. Зворотно-поворотний рух куліси 12 приводить в плоско-паралельний рух кулісний камінь 13, який, в свою чергу, приводить в зворотно-поступальний рух двоплечу кулісу 5 в напрямку перпендикулярному подачі матеріалу, а разом з нею хрестоподібний повзун 3. Зворотно-поворотний рух кулісного каменя 15 приводить

