



(19) **UA** (11) **26 031** (13) **U**
(51)МПК

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
УКРАИНЫ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12)

(21), (22) Заявка: u200705607, 21.05.2007

(24) Дата начала действия патента: 27.08.2007

(46) Дата публикации: 27.08.2007B43L 11/00
20070101CFI20070615RHUA

(72) Изобретатель:

Табацков Вячеслав Петрович, UA,
Иванов Геннадий Александрович, UA,
Думенко Константин Николаевич, UA,
Полянский Павел Николаевич, UA

(73) Патентовладелец:

Табацков Вячеслав Петрович, UA

(54) Прибор для преобразования круга в кривую 4-го порядка

(57)

Прибор для преобразования круга в кривую 4-го порядка содержит направляющую линейку, вертикальную и горизонтальную траверзы, связанные крестовидным ползуном, и прямоугольный рычаг, одно плечо которого имеет прорезь и связано шарнирно с ползуном.

Официальный бюлетень "Промышленная собственность". Книга 1 "Изобретения, полезные модели, топографии интегральных микросхем", 2007, N 13, 27.08.2007. Государственный департамент интеллектуальной собственности Министерства образования и науки Украины.

U
A
2
6
0
3
1
U

U
A
2
6
0
3
1
U



(19) **UA** (11) **26 031** (13) **U**

(51) Int. Cl.

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF
UKRAINE

STATE DEPARTMENT OF INTELLECTUAL
PROPERTY

(12)

(21), (22) Application: u200705607, 21.05.2007

(24) Effective date for property rights: 27.08.2007

(46) Publication date: 27.08.2007B43L 11/00
20070101CFI20070615RHUA

(72) Inventor:

Tabatskov Viacheslav Petrovych, UA,
Ivanov Hennadii Oleksandrovyh, UA,
Dumenko Kostiantyn Mykolaiovych, UA,
Polianskyi Pavlo Mykolaiovych, UA

(73) Proprietor:

Tabatskov Viacheslav Petrovych, UA

(54) Tool for transformation of a circle into the curve of 4th order

(57)

Tool for transformation of a circle into the curve of 4th order contains guide bar, vertical and horizontal beams connected with cross-shaped slider, and rectangular lever, whose one arm has a cut and it is hingedly connected with the slider.

Official bulletin "Industrial property". Book 1 "Inventions, utility models, topographies of integrated circuits", 2007, N 13, 27.08.2007. State Department of Intellectual Property of the Ministry of Education and Science of Ukraine.

U
A
2
6
0
3
1
U

U
A
2
6
0
3
1
U



(19) **UA** (11) **26 031** (13) **U**
(51)МПК

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

(12)

(21), (22) Дані стосовно заявки:
u200705607, 21.05.2007

(24) Дата набуття чинності: 27.08.2007

(46) Публікація відомостей про видачу патенту
(деклараційного патенту): 27.08.2007В43Л 11/00
20070101CFI20070615RHUA

(72) Винахідник(и):

Табацков В'ячеслав Петрович, UA,
Іванов Геннадій Олександрович, UA,
Думенко Костянтин Миколайович, UA,
Полянський Павло Миколайович, UA

(73) Власник(и):

Табацков В'ячеслав Петрович, UA

(54) ПРИЛАД ДЛЯ ПЕРЕТВОРЕННЯ КОЛА В КРИВУ 4-ГО ПОРЯДКУ

(57)

Прилад для перетворення кола в криву 4-го
порядку містить напрямну лінійку, вертикальну та

горизонтальну траверзи, зв'язані хрестоподібним
повзуном, та прямокутний важіль, одне плече якого
має прорізь і зв'язане шарнірно з повзуном.

U
A
2
6
0
3
1
U

U
A
2
6
0
3
1
U

Опис винаходу

5 Корисна модель належить до креслярських приладів, які перетворюють коло в криві 4-го та 3-го порядку, і може бути використана в учбовому процесі вищих навчальних закладів та конструкторських бюро заводів.

Відомі кулісно-важільні механізми Артоболевського для перетворення кола в криві 4-го порядку [див. И.И. Артоболевский "Механизмы в современной технике". Изд-во „Наука”, Т.2, механізми №1218-1224, М., 1971], які містять кутові важелі, куліси, напрямні лінійки, шарніри та повзуни.

10 Відомий кулісно-важільний механізм Артоболевського для перетворення кола в криву 4-го порядку [див. И.И. Артоболевский "Механизмы в современной технике". Изд-во „Наука”, Т.2., М., 1971, механізм №1224], який містить вертикальну нерухому напрямну, кулісу та траверзи, зв'язані між собою шарнірами та хрестоподібним повзуном.

Недоліком цього механізму є обмежена кількість креслення кривих 4-го порядку.

Задачею запропонованої корисної моделі є розширення діапазону відтворення кривих 4-го порядку.

15 Для розв'язування поставленої задачі прилад містить прямокутний важіль, прорізь одного з плечей якого проходить через шарнірний повзун, а друге плече прямокутного важеля зв'язане шарнірною діадою повзунів з горизонтальною напрямною лінійкою та вертикальною траверзою, яка з'єднана хрестоподібним повзуном з горизонтальною траверзою.

На Фіг. зображена кінематична схема приладу для перетворення кола в криву 4-го порядку.

20 Корисна модель містить прямокутний важіль 1, прорізь одного з плечей якого проходить через шарнірний повзун 2, а друге плече прямокутного важеля зв'язане шарнірною діадою повзунів 3 з горизонтальною напрямною лінійкою 4 та вертикальною траверзою 5, яка з'єднана хрестоподібним повзуном 6 з горизонтальною траверзою 7.

Для фіксації параметру "R" шарнірний повзун 2 має встановлювальний гвинт 8.

25 Прилад працює таким чином.

Повзун 2 закріплюємо шарнірне на початку координат системи XOY і завдяки встановлювальному гвинту 8 фіксуємо параметр "R".

30 Далі горизонтальну лінійку 4 кріпимо на відстані "а" відносно осі OX. При переміщенні шарнірної діади повзунів 3 вздовж прорізи горизонтальної лінійки 4, пишучий пристрій (на кресленні не показано) хрестоподібного повзуна 6 відтворює криву 4 - то порядку по рівнянню виду:

$$x^2(R^2-y^2)=(R^2-ay)^2, (1)$$

яке при $a=R$ перетворюється в криву 3-го порядку

35
$$x^2(y+R)=R^2, (2)$$

а при $a=0$ одержимо криву виду

40
$$x^2(R^2-y^2)=R^4. (3)$$

Використання приладу для перетворення кола в криву 4 - то порядку значно економить час креслення кривих виду (1), (2) і (3).

Формула винаходу

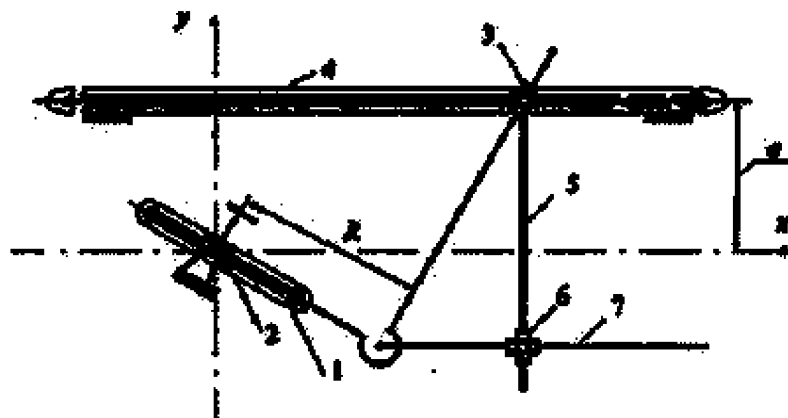
45 Прилад для перетворення кола в криву 4-го порядку, що містить напрямну лінійку, вертикальну та горизонтальну траверзи, зв'язані хрестоподібним повзуном, який відрізняється тим, що для розширення діапазону відтворення кривих 4-го порядку забезпечений прямокутним важелем, одне плече якого має прорізь і зв'язане шарнірно з повзуном.

50

55

60

65



Фиг.

Офіційний бюлетень "Промислова власність". Книга 1 "Винаходи, корисні моделі, топографії інтегральних мікросхем", 2007, N 13, 27.08.2007. Державний департамент інтелектуальної власності Міністерства освіти і науки України.

U A 2 6 0 3 1 U

U A 2 6 0 3 1 U