

Корисна модель відноситься до креслярських приладів, які перетворюють криву 2-го порядку в криві вищих порядків і може бути використано в учбовому процесі навчальних закладів та КБ заводів.

Відомі кулісно-важільні механізми Артоболевського для перетворення кривих 2-го порядку (кола, еліпса) в криві вищих порядків (див. И.И. Артоболевський «Механизмы в современной технике», Изд-во «Наука», т. 2, мех-мы №1218-1224; №1212), які містять кутові важелі, направляючі лінійки, траверзи, шарніри та повзуни.

Також відомий кулісно-важільний параболорграф Антонова (див. И.И. Артоболевський «Механизмы в современной технике», Изд-во «Наука», т. 2, мех-мы №1092), який має прямокутний важіль, вертикальну та горизонтальну направляючі, з'єднані між собою шарнірами та повзунами.

Недоліки цього механізму є його нездатність перетворення параболі в криву 4-го порядку.

Задачею запропонованої схеми корисної моделі є перетворення параболі в криву 4-го порядку.

Для розв'язування поставленої задачі прилад містить поворотний Т-подібний важіль 1 з шарніром, плече якого зв'язане діадою повзунів з вертикальною нерухомою направляючою лінійкою, по якій ковзає діада повзунів і зв'язує при цьому ланку Т-подібного важеля з горизонтальною рухомою лінійкою вздовж якої рухається діада повзунів, яка несе траверзу, зв'язану діадою повзунів з додатковою рухомою горизонтальною лінійкою.

На фіг. 1 представлена кінематична схема корисної моделі.

Для розв'язування поставленої задачі корисна модель містить поворотний Т-подібний важіль 1 з шарніром О, плече якого зв'язане діадою повзунів В з вертикальною нерухомою направляючою лінійкою 2, по якій ковзає діада повзунів А і зв'язує при цьому ланку Т-подібного важеля 1 з горизонтальною рухомою лінійкою 3, вздовж якої рухається діада повзунів N, яка несе траверзу 4, зв'язану діадою повзунів М з додатковою рухомою горизонтальною лінійкою 5.

Прилад працює таким чином.

Шарнір О Т-подібного важеля 1 суміщаємо з початком координат системи ХОУ, а нерухому вертикальну лінійку 2 розташуємо на відстані «а» відносно осі ОУ.

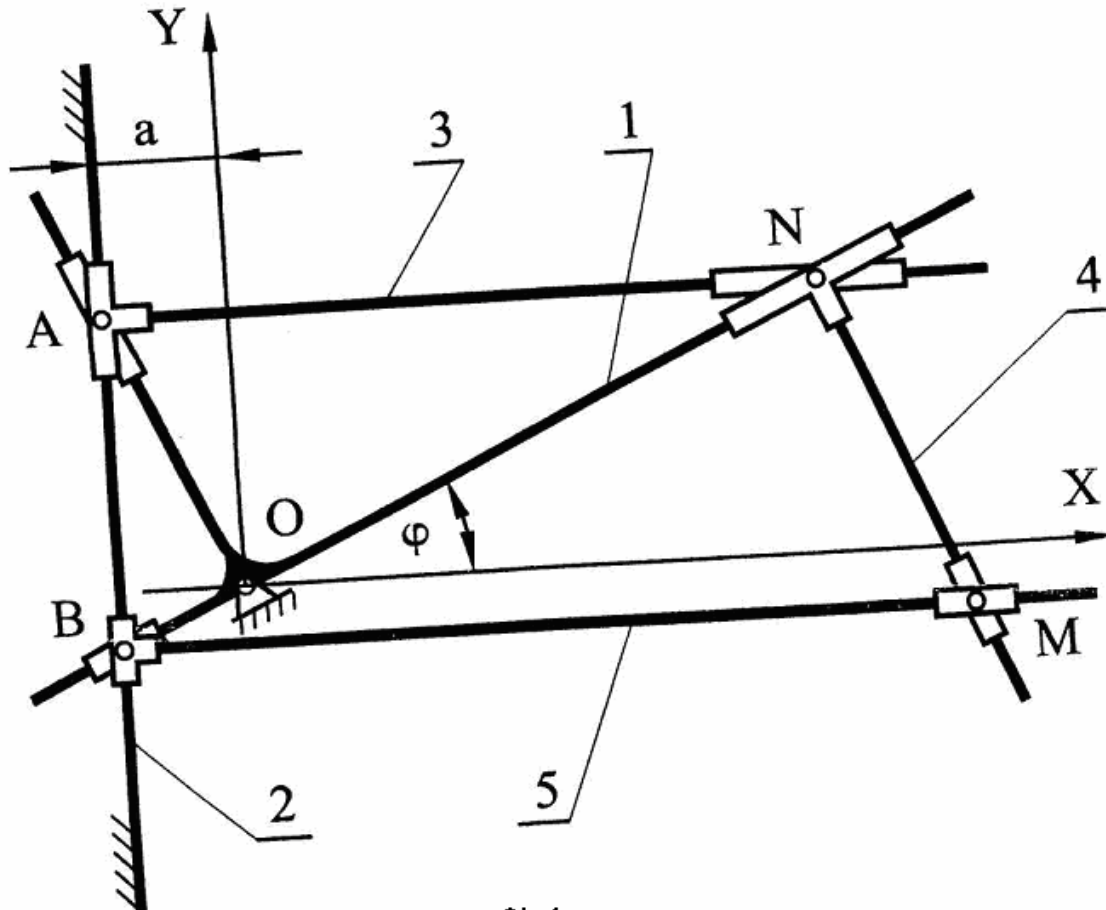
При обертанні поворотного Т-подібного важеля 1 навколо шарніра О, пишучий пристрій (на кресленні не показано) діади повзунів N відтворює параболу по рівнянню виду

$$y^2 = ax, \quad (1)$$

а пишучий пристрій (на кресленні не показано) діади М відтворює в цей момент криву 4-го порядку виду

$$y^4 + y^2(a^2 + ax) = a^4 \quad (2)$$

Застосовуючи прилад, ми значно економимо час при кресленні кривих виду (1) і (2).



Фіг. 1