



УКРАЇНА

(19) UA (11) 21280 (13) A

(51) B 43 L 11/04

ДЕРЖАВНЕ
ПАТЕНТНЕ
ВІДОМСТВООПИС ДО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІДбез проведення експертизи по суті
на підставі Постанови Верховної Ради України
№ 3769 XII від 23 XII 1993 рПублікується
в редакції заявника

(54) ПРИЛАД ДЛЯ КРЕСЛЕННЯ ЕЛІПСІВ

1

2

(21) 93006609

(22) 02.03.93

(24) 04.11.97

(46) 27.02.98. Бюл. № 1

(47) 04.11.97

(72) Кузнецов Іван Артемович

(73) Кузнецов Іван Артемович

(57) Прибор для вычерчивания эллипсов содержит раму, на которой шарнирно установлены четыре вала, симметрично расположенные на ней, линейки – полусеи с делениями, расположенные параллельно друг к другу под рамой, одними концами жестко соединенные с валами, установленные на линейках – полусеи ли-

нейки – направляющие, расположенные перпендикулярно одна к другой и шарнирно соединенные каждая своими концами с парой ползунов установочных, перекрестие которых связывает подвижной ползун с пишущим штифтом, отличающийся тем, что он снабжен шкивами, расположенными выше рамы, жестко соединенными с четырьмя валами, ремнем клинообразным, бесконечным, размещенным на шкивах, рукояткой на шкивах, рукояткой, жестко соединенной с одним шкивом, причем рама выполнена крестообразно из двух линеек, расположенных перпендикулярно одна к другой.

Изобретение относится к приборам для вычерчивания кривых второго порядка, в частности для вычерчивания эллипсов.

Может быть использован конструкторами в графических работах, и в разметочных и в модельных цехах.

Известен прибор для вычерчивания эллипсов, содержащий два параллелограммных механизма, один из них состоит из ведущих звеньев 6, и ведомого звена 8, направляющей кулисы 11, и также второй состоит из ведущих звеньев 7, и ведомого звена 9, с направляющей линейкой 12, направляющая кулиса 11, и направляющая линейка 12 соединены ползуном 10 с пишущим стержнем 13.

Недостаток прибора состоит в том, что приведение во вращение его ведущих звеньев производится поэтапно.

Заявленное изобретение направлено на повышение скорости, точности вычерчиваемого эллипса путем введения новых элементов.

Поставленная задача решается тем, что прибор для вычерчивания эллипсов, содержащий раму, на которой шарнирно установлены четыре вала, симметрично расположенные на ней линейки – полусеи с делениями, расположенные параллельно друг другу под рамой, одними концами жестко соединенные с валами, ползуны – установочные с фиксаторами, установленные на линейках полусей, линейки – направляющие, расположенные перпен-

(19) UA (11) 21280 (13) A

дикулярно одна к другой и шарнирно соединенные каждая своими концами с парой ползунков — установочных, перекрестие которых связывает подвижный — ползун с пишущим штифтом, отличающийся тем, что он снабжен шкивами, расположенными выше рамы, жестко соединенными с четырьмя валами, ремнем клинообразным бесконечным, размещенным на шкивах, рукояткой, жестко соединенной с одним шкивом, причем рама выполнена крестообразно из двух линеек, расположенных перпендикулярно одна к другой.

В заявленном приборе на валах съемные шкивы, для замены на звездочки с цепной передачей (фиг. 4), с помощью которых, специальным резцом, заменив им пишущий штифт можно вырезать из листового железа эллипсы.

На фиг. 1 и 2 показан общий вид прибора; на фиг. 3 — графическое основание прибора; на фиг. 4 — заменяемая цепная передача.

Устройство содержит раму 1, на которой шарнирно установлены четыре вала 2, 3, 4, 5, симметрично расположенные на ней линейки-полуосей с делениями 6, 7, 8, 9, расположенные параллельно друг другу под рамой 1, одними концами жестко соединены с валами 2, 3, 4, 5, ползуны установочные 10, 11, 12, 13 с фиксаторами 14, 15, 16, 17, линейки-направляющие 18, 19 расположенные перпендикулярно одна к другой и шарнирно соединенные каждая своими концами с парой ползунков установочных 10 и 12, 11 и 13, перекрытие которых связывает подвижный ползун 20, с пишущим штифтом 21, и отличается тем, что снабжено шкивами 22, 23, 24, 25, расположенными выше рамы 1, жестко соединенными с четырьмя валами

2, 3, 4, 5, ремнем клинообразным бесконечным 26, размещенным на шкивах 22, 23, 24, 25, с рукояткой 27, жестко соединенной с одним шкивом 24.

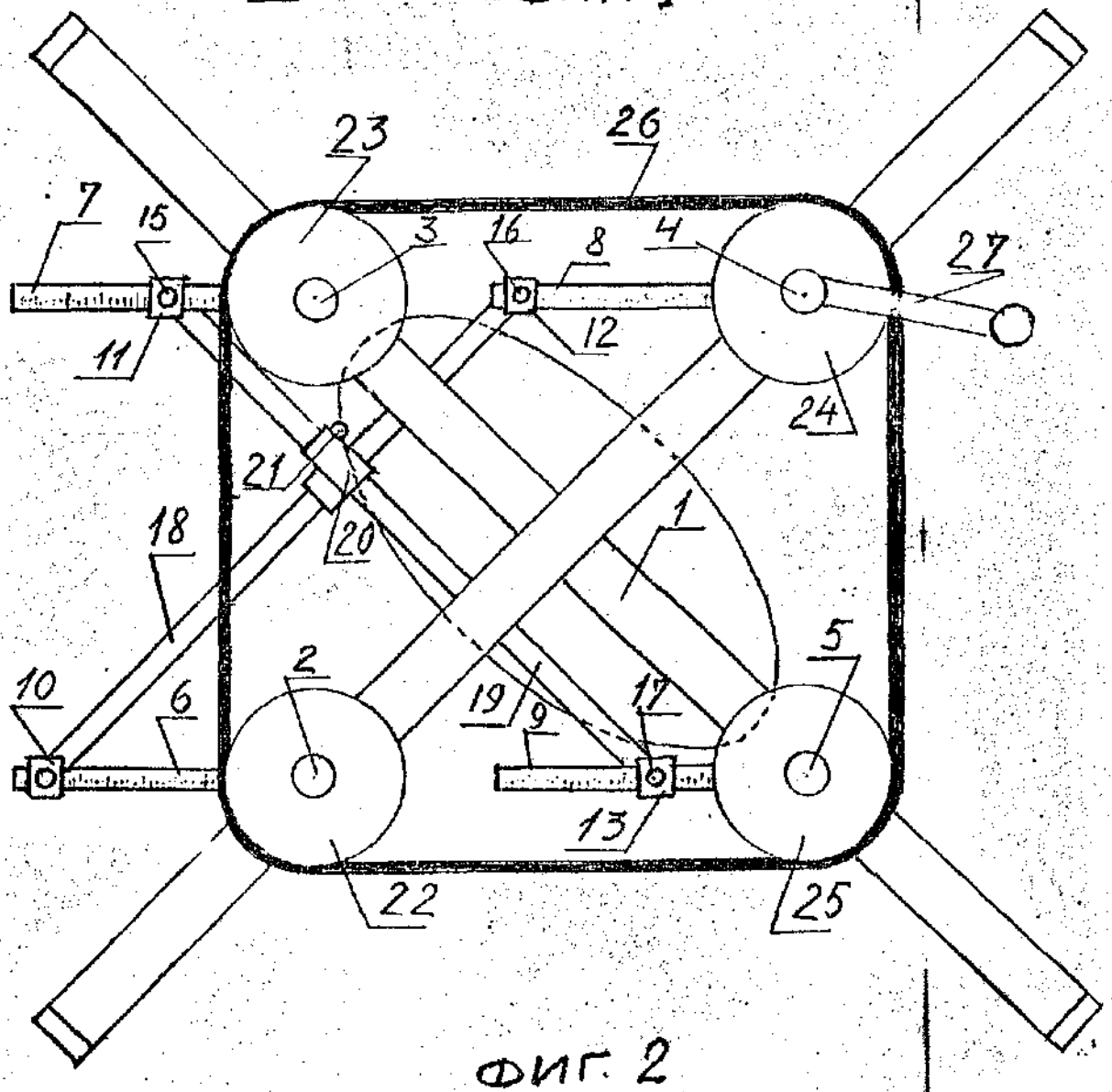
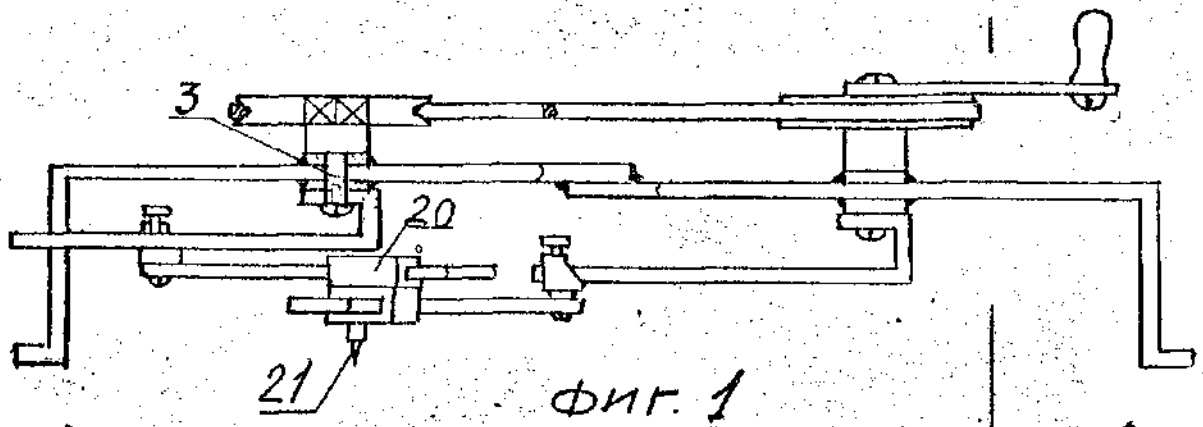
5
10
Заявленное изобретение основано по принципу выполнения эллипса по двум окружностям, диаметры которых равны большой и малой осям заданного эллипса (фиг. 3), окружности равных диаметров расположены противоположно одна к другой симметрично, и каждая окружность разделена точками на равные части, и на одинаковое количество частей.

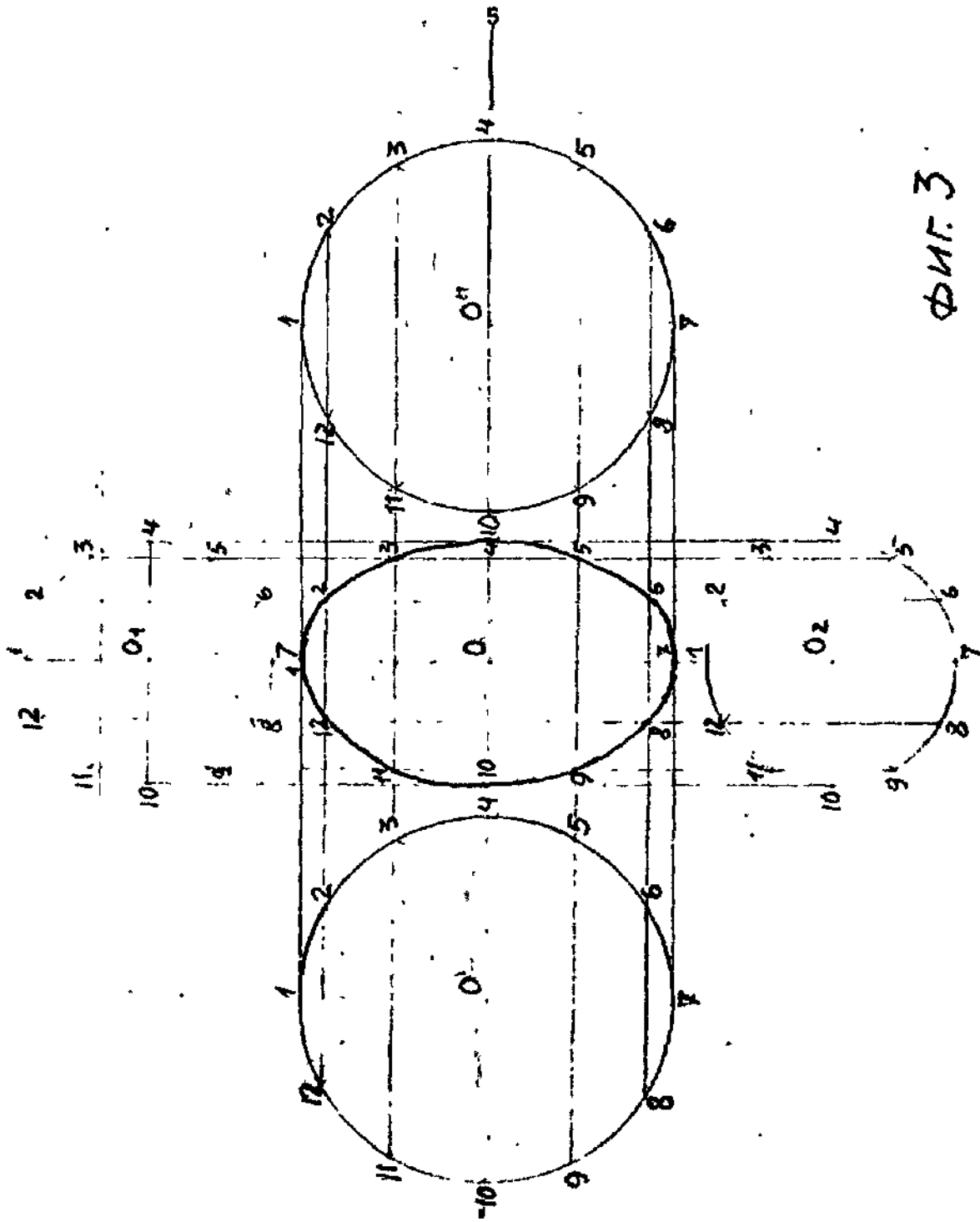
15
Одноименные точки противоположных окружностей соединяют линиями горизонтальными и вертикальными, как показано на фиг. 3.

Отмечают точки пересечения горизонтальных и вертикальных линий, отмеченные точки соединяют замкнутой кривой линией, которая образует эллипс по заданным осям.

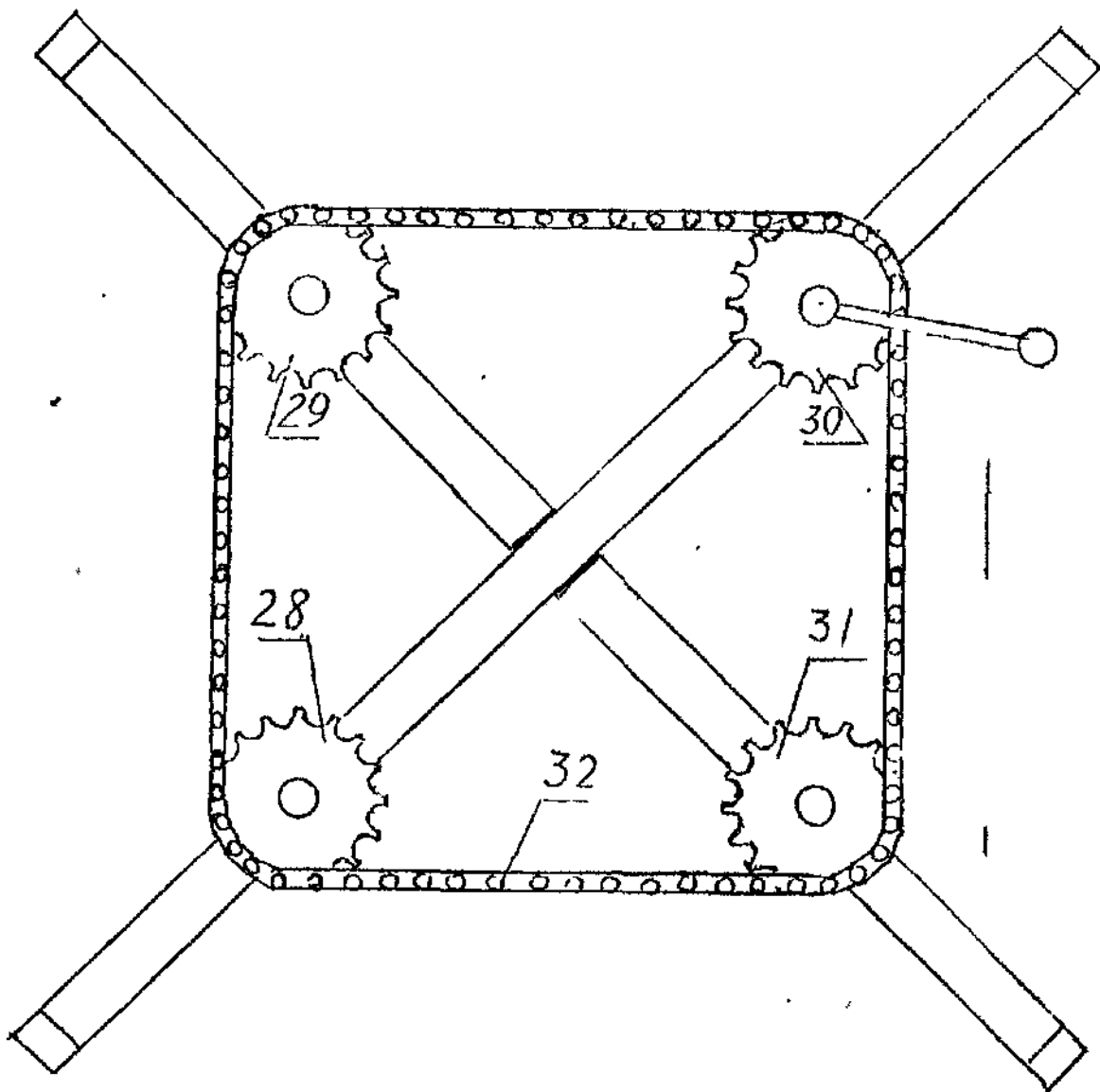
Выполнение заданного эллипса заявленным прибором.

20
25
30
35
40
Под прибор подкладывают лист бумаги, на котором будет начерчен заданный эллипс. На линейках — полуосей с делениями 6 и 8, устанавливают установочные ползуны 10 и 12 на отметки равные половине величины заданной большой оси эллипса, установочные ползуны 10 и 12 зажимают фиксаторами 14 и 16, на линейках — полуосей с делениями 7 и 9, устанавливают ползуны 11 и 13 на отметки, равные половине величины заданной малой оси эллипса, установочные ползуны 11 и 13 зажимают фиксаторами 15 и 17, после чего, берут за рукоятку 27 и проводят один оборот, в этот момент пишущий штифт 21 начертит заданный эллипс.





Фиг. 3



Фиг 4

| | | |
|-----------|------------------|-----------------|
| Упорядник | Техред М Келемеш | Коректор М Куль |
|-----------|------------------|-----------------|

Замовлення 4426

Тираж

Підписне

Державне патентне відомство України,
254655, ГСП, Київ-53, Львівська пл., 8

Відкрите акціонерне товариство "Патент", м. Ужгород, вул.Гагаріна, 101

