



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

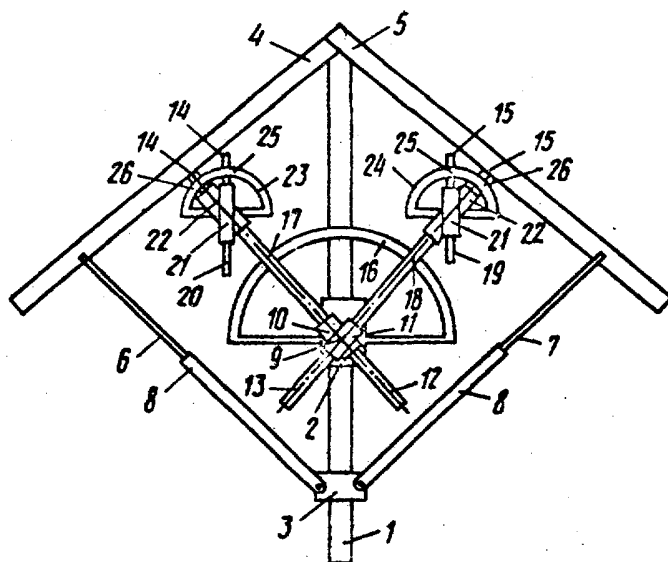
К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

(21)4683296/12
(22) 25.04.89
(46) 15.05.91. Бюл. № 18
(71) Белорусский политехнический институт
(72) Д.Д.Селюков
(53) 744.34(088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 1470572, кл. В 43 L 11/00, 1988.
(54) ПРИБОР ДЛЯ ВЫЧЕРЧИВАНИЯ КРИВЫХ
(57) Изобретение относится к чертежным приборам для воспроизведения кривых и позволяет расширить диапазон вычерчиваемых кривых при сопряжении двух прямых. Линейки 4 и 5 для задания сопрягаемых

2

прямых шарнирно связаны с базисом 1 и телескопическими штангами 6 и 7, которые, в свою очередь, шарнирно соединены с ползуном 3 базиса 1. Рейки 12 и 13 и дополнительные рейки 19 и 20 несут на концах пишущие штифты 14 и 15. Рейки 12 и 13 связаны с ползуном 2 связкой из шарнирно соединенных ползунов 10 и 11, а рейки 19 и 20 связаны с рейками 12 и 13 связками из ползунов 21 и 22. Для фиксации положения звеньев прибор имеет транспортиры 16, 23 и 24 и фиксаторы ползунов. Пишущие штифты 14 и 15 воспроизводят коробовые линии сопряжения двух прямых, состоящие из дуг окружностей разного радиуса. 1 ил.



Изобретение относится к чертежным приборам для воспроизведения кривых, в частности для вычерчивания коробовых кривых при сопряжении расположенных под углом прямых, и может быть использовано в учебном процессе вузов.

Цель изобретения – расширение диапазона вычерчиваемых кривых при сопряжении двух прямых.

На чертеже представлен прибор, общий вид.

Прибор содержит базис 1, выполненный в виде планки, ползуны 2 и 3 с фиксаторами, установленные на базисе, шарнирно связанные с базисом 1 линейки 4 и 5 для задания сопрягаемых прямых, телескопические штанги 6 и 7, одними концами шарнирно соединенные, соответственно, с линейками 4 и 5, а другими – с ползуном 3, фиксатор 8, размещенный на штангах и позволяющий изменять их длину; на оси 9 ползуна 2 закреплена связка из двух ползунов 10 и 11 с фиксаторами. Рейки 12 и 13 установлены в ползунах 10 и 11 и имеют на концах пишущие штифты 14 и 15. Транспортёр 16 закреплён на ползуне 2 и имеет фиксаторы 17 и 18 положения реек 12 и 13. Прибор содержит дополнительные рейки 19 и 20, связанные с рейками 12 и 13 дополнительными связками из ползунов 21 и 22 с фиксаторами и дополнительными транспортёрами 23 и 24 с двумя фиксаторами 25 и 26 положения реек 19 и 20. Количество дополнительных реек, ползунов и транспортёров определяется числом звеньев коробовой кривой. На линейках, рейках и транспортёре нанесены шкалы.

Работа с прибором осуществляется следующим образом.

Прибор необходимо вначале привести в рабочее состояние в зависимости от вида коробовой кривой. Возможны симметричные и несимметричные коробовые кривые, с максимальным и минимальным радиусами кривизны центрального звена коробовой кривой по сравнению с радиусом кривизны звеньев, сопрягающихся с прямыми. Первое решается путем установления длин штанг 6 и 7 посредством фиксаторов 8, а второе решается местом установки дополнительных реек 19 и 20 со штифтами 14 и 15, связками из ползунов 21 и 22, транспортёрами 23 и 24 на рейках 12 и 13.

Затем линейки 4 и 5 внутренней стороны совмещают с заданными прямыми и

фиксируют в данном положении с помощью фиксатора ползуна 3. Расстояние от штифта до оси вращения на рейках 12, 13, 19 и 20 устанавливают равным радиусам кривизны звеньев коробовой кривой и фиксируют при помощи фиксаторов ползунов 10, 11 и 21. Далее рейки 19 и 20 перемещают вдоль реек 12 и 13 до совмещения пишущих штифтов этих реек и фиксируют при помощи фиксаторов ползунов 22. Ползун 2 вместе с рейками и транспортёрами перемещают вдоль базиса 1 и фиксируют в точке, обеспечивающей перпендикулярность реек 19 и 20 линейкам 4 и 5 и касание штифтами этих реек внутренней стороны линеек 4 и 5. Фиксаторами 17 и 18 фиксируют положение реек 12 и 13 на транспортёре 16 и фиксаторами 26 – положение реек 19 и 20 на транспортёре 23 и 24. Поворачивая рейки 19 и 20 вокруг оси, вычерчивают правый и левый первые звенья коробовых кривых, сопрягающихся с прямыми. Рейки 19 и 20 поворачивают до совмещения их с рейками 12 и 13, после чего поворачивают рейки 12 и 13 вокруг оси 9 и вычерчивают вторые звенья коробовой кривой в правой и левой ее ветвях.

Формула изобретения

30 Прибор для вычерчивания кривых, содержащий базис, выполненный в виде планки, две линейки для задания сопрягаемых прямых, каждая из которых шарнирно соединена с базисом, ползун с фиксатором, установленный на базисе, две штанги, каждая из которых одним концом шарнирно соединена с ползуном, а другим – с одной из линеек, и две рейки с пишущими штифтами на концах, о т л и ч а ю щ и й с я тем, что, с целью расширения диапазона вычерчиваемых кривых при сопряжении двух прямых, он имеет установленный на базисе второй ползун с транспортёром, шарнирно закреплённую на втором ползуне связку из двух ползунов, дополнительные транспортёры, дополнительные рейки, связанные с основными дополнительными связками из двух шарнирно соединённых ползунов, и установленные на концах дополнительных реек дополнительные пишущие штифты, при этом основные рейки установлены в ползунах основной связки, штанги выполнены телескопическими, дополнительные транспортёры установлены на дополнительных связках, а все ползуны имеют фиксаторы.