



Государственный комитет
Совета Министров СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е И З О Б Р Е Т Е Н И Я

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 544179

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 02.10.72 (21) 1834471/09

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

(43) Опубликовано 25.01.77. Бюллетень № 3

(45) Дата опубликования описания 18.05.77

(51) М. Кл.²

H 04 N 3/30

(53) УДК 621.397

(088.8)

(72) Авторы
изобретения

В. М. Зайцев и В. Н. Путков

(71) Заявитель

Минский радиотехнический институт

(54) УСТРОЙСТВО ФОРМИРОВАНИЯ РАДИАЛЬНО-КРУГОВОЙ РАЗВЕРТКИ

1

Изобретение относится к телевизионной технике. Известно устройство для формирования радиально-круговой развертки, содержащее вычислитель тригонометрического синуса и косинуса, состоящий из сумматоров, реверсивных счетчиков, вентилях, блоков управления реверсивными счетчиками, счетчика коррекции и блок управления интегрированием; блок управления, счетчик азимута, счетчик дальности и блок пуска развертки и генератор тактовых импульсов.

Известное устройство обладает недостаточной точностью. Целью изобретения является повышение точности формирования. В описываемом устройстве эта цель достигается за счет того, что в него введен линейный параметрический интерполятор, состоящий из вентилях передачи, сумматоров и реверсивных счетчиков по координатам X и Y, причем вентили передачи включены между выходами реверсивных счетчиков вычислителя тригонометрических синуса и косинуса и входами сумматоров, выходы которых соединены со входами реверсивных счетчиков по координатам X и Y, линейного параметричес-

2

кого интерполятора, при этом входы вентилях передачи и реверсивных счетчиков по координатам X и Y соединены с блоком управления.

Блок-схема описываемого устройства приведена на чертеже. Описываемое устройство содержит вычислитель 1 тригонометрического синуса и косинуса, состоящий из сумматоров 2, 3, реверсивных счетчиков 4, 5 вычислителя 1 тригонометрических синуса и косинуса, вентилях 6, 7, счетчика 8 коррекции, блока 9 управления интегрированием, блоков 10, 11 управления реверсивными счетчиками; блок 12 управления, счетчик 13 азимута, счетчик 14 дальности, блок 15 пуска развертки, генератор 16 тактовых импульсов, линейный параметрический интерполятор, 17, состоящий из вентилях 18, 19 передачи, сумматоров 20, 21, реверсивных счетчиков 22, 23 по координатам X и Y. Индексом 24 обозначен вход устройства.

Описываемое устройство работает следующим образом: в исходном состоянии блок 15 закрыт для прохождения импульсов от генератора 16 на вентили 18, 19 и счет-

чик 14. В реверсивных счетчиках 4, 5 на-
ходятся коды $\cos \varphi$ и $\sin \varphi$ соответственно
соответствующие азимуту в счетчике 13. С
приходом импульса запуска на вход 24 (мо-
мент зондирования), блок 15 разрешает про- 5
хождение импульсов от генератора 16.

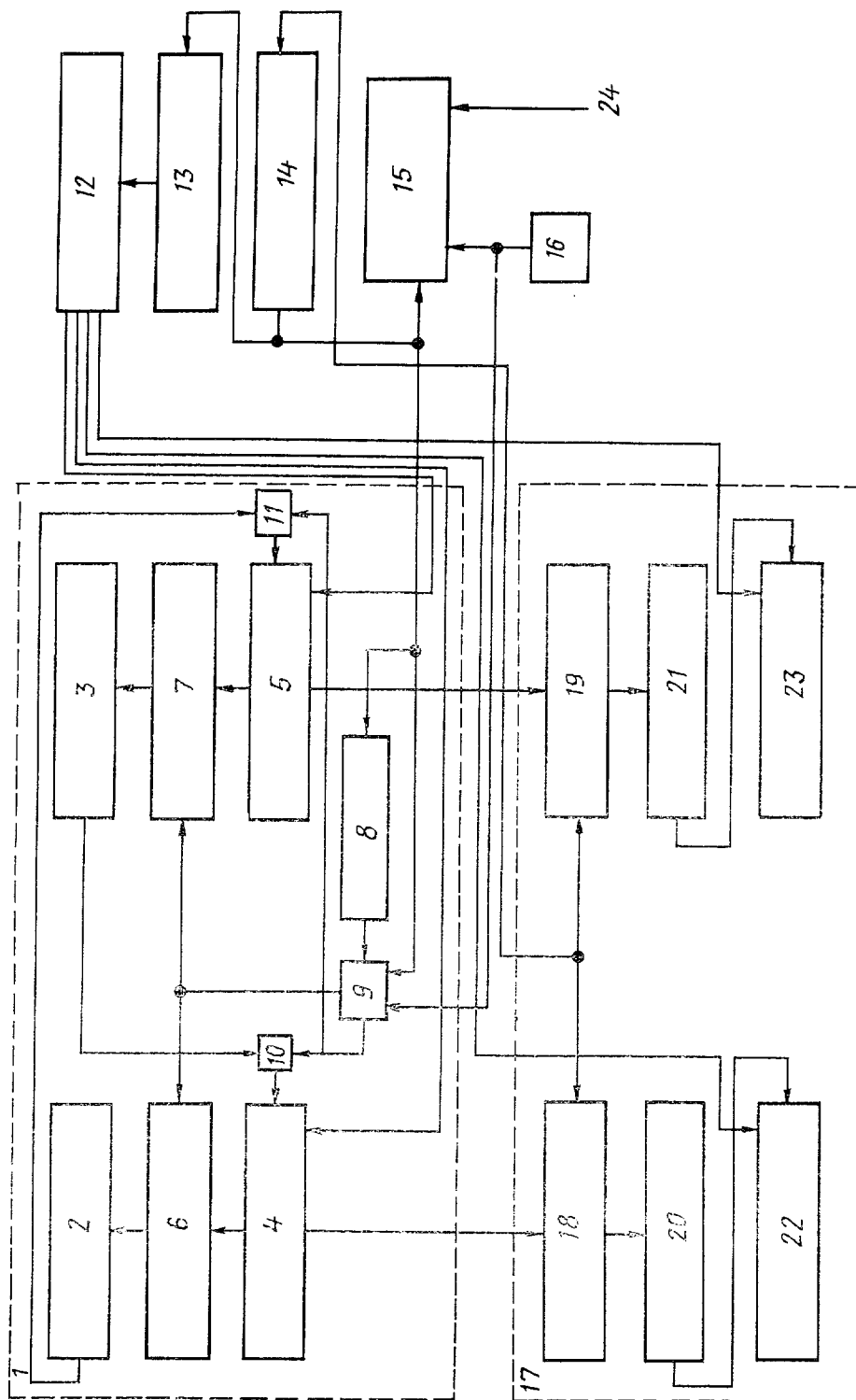
По каждому импульсу, проходящему от ге-
нератора, осуществляется передача содержи-
мого счетчиков 4, 5 через вентили 18, 19
в сумматоры 20, 21 соответственно. В ре- 10
версивных счетчиках 22, 23 формируются
соответственно коды координат X и Y точек,
принадлежащих радиальной прямой (угол φ
наклона радиальной прямой отсчитывается
от линии "Север" по часовой стрелке). Од- 15
новременно импульсы от генератора 16 при-
ходят на счетчик 14 дальности, который уп-
равляет длительностью работы линейного па-
раметрического интерполятора. Частота им-
пульсов генератора 16 определяет скорость 20
формирования радиальной линии.

В момент переполнения счетчика дальнос-
ти сигнал переполнения, поступая на блок 15
запрещает прохождение импульсов от генера- 25
тора 16. Кроме того, по сигналу переполне-
ния счетчика 14 осуществляется добавление
единицы в счетчик 13, добавление единицы
в счетчик 8, запуск вычислителя 1 на выпол-
нение расчета очередных значений $\cos \varphi$ и 30
 $\sin \varphi$, сброс счетчиков 22, 23 в состояние,

соответствующее центру экрана индикатора
(не показан).

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Устройство формирования радиально-кру-
говой развертки для индикатора радиолокаци-
онной станции, содержащее вычислитель три-
гонометрических синуса и косинуса, состоя-
щий из сумматоров, реверсивных счетчиков,
вентилей, счетчика коррекции, блоков управ-
ления реверсивными счетчиками и блока уп-
равления интегрированием, блок управления,
счетчик азимута, счетчик дальности, блок
пуска развертки и генератор тактовых им-
пульсов, о т л и ч а ю щ е е с я тем,
что, с целью повышения точности формирова-
ния развертки, в него введен линейный пара-
метрический интерполятор, состоящий из вен-
тилей передачи, сумматоров и реверсивных
счетчиков по координатам X и Y, причем
вентили передачи включены между выхода-
ми реверсивных счетчиков вычислителя три-
гонометрических синуса и косинуса и входа-
ми сумматоров, выходы которых соединены
со входами реверсивных счетчиков по коор-
динатам X и Y, линейного параметрического
интерполятора, при этом входы управления
вентилей передачи и реверсивных счетчиков
по координатам X и Y соединены с блоком
управления.



Составитель С. Вольнова
 Редактор Ю. Комаров Техред А. Демьянова Корректор Н. Бугакова

Заказ 961/74

Тираж 815

Подписное

ЦНИИПИ Государственного комитета Совета Министров СССР
 по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4