

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

## (12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2017109676, 23.03.2017

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:  
25.03.2016 FR 16 00504(43) Дата публикации заявки: 24.09.2018 Бюл. №  
27Адрес для переписки:  
129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, стр. 3, ООО  
"Юридическая фирма Городисский и  
Партнеры"(71) Заявитель(и):  
ТАЛЬ (FR)(72) Автор(ы):  
БИЙО Филипп (FR)

(54) Вторичный радар, выполненный с возможностью обнаруживать цели при большом угле места

## (57) Формула изобретения

1. Вторичный радар, выполненный с возможностью обнаруживать цель при большом угле места в конусе молчания, оснащенный основной антенной (1, 12), имеющей три диаграммы направленности излучения: суммарную диаграмму (61) направленности, разностную диаграмму направленности и диаграмму (62) направленности, назначенную функции управления, согласно упомянутой антенне (1, 12), отличающейся тем, что упомянутый радар дополнительно содержит:

вспомогательное антенное устройство (41, 42), состоящее из антенны (41), ориентированной впереди упомянутой основной антенны, и заднего излучающего элемента (42), расположенного в задней части упомянутой антенны (41), закрепленного над упомянутой антенной (1, 12);

и средство (43) связывания, причем упомянутое вспомогательное антенное устройство (41, 42):

имеет три диаграммы направленности излучения: суммарную диаграмму (63) направленности, разностную диаграмму направленности и диаграмму (66) направленности, назначаемую функции управления, причем упомянутая управляющая диаграмма (66) направленности обеспечивается посредством упомянутого заднего излучающего элемента (42);

является наклонным, с тем, чтобы гарантировать максимальное усиление своей суммарной диаграммы (63) направленности в угломестной области, характеризующей упомянутый конус молчания;

причем упомянутая управляющая диаграмма (66) направленности обеспечивается посредством упомянутого заднего элемента (42), демонстрирующего при угле места в 90° усиление, равное усилию суммарной диаграммы (63) направленности упомянутой антенны (41) вспомогательного антенного устройства, а затем максимальное усиление

RU 2017 109 676 A

RU 2017 109 676 A

за пределами угла места в  $90^\circ$ , причем упомянутое средство (43) связывания обеспечивает связывание трех диаграмм направленности излучения упомянутой антенны (1, 12) с тремя диаграммами направленности излучения упомянутого вспомогательного антенного устройства (41, 42).

2. Вторичный радар по п. 1, отличающийся тем, что упомянутая антенна (41) вспомогательного антенного устройства (41, 42) имеет выдвижной тип.

3. Вторичный радар по любому из предшествующих пунктов, отличающийся тем, что позиция суммарной диаграммы (63) направленности упомянутой антенны (41) вспомогательного антенного устройства регулируется по углу места и по усилинию относительно диаграммы (61) направленности упомянутой основной антенны (1) посредством изменения, соответственно, наклона упомянутой антенны (41) и коэффициента связывания между этими двумя антеннами (41, 1).

4. Вторичный радар по любому из предшествующих пунктов, отличающийся тем, что крутизна спадов суммарной диаграммы (63) направленности упомянутой антенны (41) вспомогательного антенного устройства регулируется посредством изменения числа элементов угломестной области.

5. Вторичный радар по любому из предшествующих пунктов, отличающийся тем, что позиция управляющей диаграммы (66) направленности, обеспеченнной посредством упомянутого заднего элемента (42), регулируется по углу места посредством изменения наклона упомянутого заднего элемента в вертикальной плоскости.

6. Вторичный радар по любому из предшествующих пунктов, отличающийся тем, что упомянутая основная антенна (1, 12) состоит из антенны (1) LVA-типа с широкой вертикальной апертурой и заднего излучающего элемента (12).