



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

(21)(22) Заявка: 2016136288, 08.09.2016

Дата регистрации:
18.07.2017

Приоритет(ы):
(22) Дата подачи заявки: 08.09.2016

(45) Опубликовано: 18.07.2017 Бюл. № 20

Адрес для переписки:
197376, Санкт-Петербург, Чкаловский пр., 46,
АО "Концерн "Океанприбор"

(72) Автор(ы):
Тимошенков Валерий Григорьевич (RU)

(73) Патентообладатель(и):
Акционерное Общество "Концерн
"Океанприбор" (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: RU 2581416 C1, 20.04.2016. RU
2590932 C1, 10.07.2016. RU 2545068 C1,
27.03.2015. RU 2561010 C1, 20.08.2015. RU
2529441 C1, 27.09.2014. US 5400300 A1,
21.03.1995. US 6577557 B1, 10.06.2003. WO
1990000729 A1, 25.01.1990.

(54) СПОСОБ ИЗМЕРЕНИЯ СКОРОСТИ ЗВУКА ПО ТРАССЕ

(57) Формула изобретения

Способ измерения скорости звука по трассе, содержащий излучение зондирующего сигнала неподвижным источником через постоянные промежутки времени T , сохраняя длительность сигнала постоянной, прием сигнала осуществляют антенной приемного устройства, движущегося навстречу по траектории распространения сигнала, определение скорости V движения носителя приемного устройства, определение времени прихода первого зондирующего сигнала t_1 , определение времени прихода N -го зондирующего сигнала t_N и определение скорости звука C , отличающийся тем, что прием сигнала распространения осуществляют антенной со статическим веером характеристик направленности с шириной характеристики направленности пространственного канала $\Delta\beta^\circ$, определяют номер пространственного канала N_i , в котором обнаружен сигнал с максимальной амплитудой, измеряют амплитуду максимального сигнала A_i , определяют амплитуды сигналов в соседних пространственных каналах, выбирают соседний пространственный канал N_j с наибольшей амплитудой A_j , скорость звука определяют по формуле $C=(N-1)TV\cos\text{КУ}^\circ/\{t_1-t_N+(N-1)T\}$, а курсовой угол КУ° источника зондирующего сигнала определяют по формуле $\text{КУ}^\circ=N_i\Delta\beta^\circ + \frac{A_j}{A_i}0,5\Delta\beta^\circ$ при $j<i$ и $\text{КУ}^\circ=N_i\Delta\beta^\circ - \frac{A_j}{A_i}0,5\Delta\beta^\circ$, если $j>i$, где $\Delta\beta^\circ$ - ширина характеристики направленности пространственного канала.

RU
2 6 2 5 7 1 6
C 1

RU
2 6 2 5 7 1 6
C 1