



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

- (21) 4729725/29
(22) 29.06.89
(46) 15.05.92. Бюл. № 18
(75) Н. П. Шоромов
(53) 621.643(088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 642575, кл. F 17 D 5/06, 1975.
(54) СПОСОБ ОБНАРУЖЕНИЯ МЕСТА РАЗ-
РЫВА ТРУБОПРОВОДА
(57) Изобретение касается обнаружения ме-
ста разрыва трубопровода (ТП). Сущность

2

изобретения: пропускают электромагнит-
ные волны через ТП. Электромагнитные
волны с длиной волны менее критической
для данного диаметра ТП возбуждают в на-
чале ТП или в атмосфере. Прием волн ведут
соответственно в атмосфере или в начале
ТП. Место совпадения излучения улавлива-
емых волн с листом расположения ТП счита-
ют местом разрыва ТП. Место нахождения
данного разрыва локализовано пеленга-
цией. 1 ил.

Изобретение относится к трубопровод-
ной транспортировке жидкостей или газов,
а именно к устройствам для наблюдения за
целостностью трубопроводов.

Цель изобретения - снижение трудоем-
кости и ускорение процесса обнаружения
места разрыва трубопровода.

Указанная цель достигается тем, что в
способе обнаружения места разрыва тру-
бопровода, заключающемся в пропускании
электромагнитных волн через трубопровод,
электромагнитные волны с длиной волны
менее критической для данного диаметра
трубопровода возбуждают в начале трубо-
провода или в атмосфере, а прием электро-
магнитных волн ведут соответственно в
атмосфере или в начале трубопровода, при
этом место совпадения излучения улавлива-
емых электромагнитных волн с местом рас-
положения трубопровода считают местом
разрыва трубопровода.

На чертеже показана схема устройства,
с помощью которого реализуется способ об-
наружения места разрыва трубопровода.

На схеме изображены насосная стан-
ция 1, трубопровод 2, антенна передатчика
3, передатчик 4, приемник 5, антенна при-
емника 6.

Примерами конкретной реализации
способа могут быть следующие случаи. Пер-
вый случай, когда антенна передатчика 3
размещена в трубопроводе 2, а антенна
приемника 6 вне трубопровода. Второй слу-
чай, наоборот, т. е. антенна передатчика 3
находится вне трубопровода 2, а антенна 6
помещена в трубопровод. Примерами кон-
кретного исполнения является и случай, ко-
гда при реализации способа в качестве
передатчика используется телерадиостан-
ция 7.

Способ обнаружения разрыва трубо-
провода реализуется следующим образом.

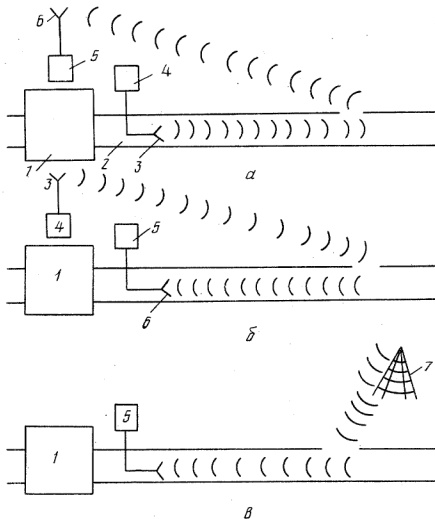
Радиоволны распространяются по тру-
бопроводу и в случае разрыва проникают в
атмосферу и попадают на антенну приемни-
ка 6. Таким образом, появление сигнала на
приемнике 5 свидетельствует о появлении
разрыва в трубопроводе. Местонахождение

данного разрыва может быть локализовано пеленгацией.

Формула изобретения

Способ обнаружения места разрыва трубопровода, заключающийся в пропускании электромагнитных волн через трубопровод, отличающийся тем, что, с целью снижения трудоемкости и ускорения процесса обнаружения места разрыва трубо-

провода, электромагнитные волны с длиной волны менее критической для данного диаметра трубопровода возбуждают в начале трубопровода или в атмосфере, а прием электромагнитных волн ведут соответственно в атмосфере или в начале трубопровода, при этом место совпадения излучения улавливаемых электромагнитных волн с местом расположения трубопровода считают местом разрыва трубопровода.



Редактор Н. Горват Составитель Н. Шоромов Корректор М. Максимишинец
 Техред М. Моргентал

Заказ 1658 Тираж Подписное
 ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101