



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 047 110** ⁽¹³⁾ **C1**
(51) МПК⁶ **G 01 F 23/56**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21), (22) Заявка: 5000030/06, 08.07.1991

(46) Дата публикации: 27.10.1995

(56) Ссылки: 1. Вишняков М.М. и др. Автомобиль.
-М., 1986, с.49, рис.38.2. Патент США N
3693445, кл. G 01F 23/28, 1972.

(71) Заявитель:

Мартынюк Николай Павлович[MD],
Шкилев Владимир Дмитриевич[MD],
Мартынюк Сергей Николаевич[MD],
Мартынюк Елена Николаевна[MD],
Мартынюк Людмила Федоровна[MD]

(72) Изобретатель: Мартынюк Николай
Павлович[MD],
Шкилев Владимир Дмитриевич[MD], Мартынюк
Сергей Николаевич[MD], Мартынюк Елена
Николаевна[MD], Мартынюк Людмила
Федоровна[MD]

(73) Патентообладатель:

Мартынюк Николай Павлович (MD),
Шкилев Владимир Дмитриевич (MD),
Мартынюк Сергей Николаевич (MD),
Мартынюк Елена Николаевна (MD),
Мартынюк Людмила Федоровна (MD)

(73) Патентообладатель (прод.):
Иову Корнелий Васильевич (MD)

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ КОЛИЧЕСТВА ЖИДКОГО ТОПЛИВА В ЕМКОСТИ

(57) Реферат:

Использование: в машиностроение, в устройствах для измерения количества жидкости в емкости сложной конфигурации, например в топливном или масляном баке двигателя внутреннего сгорания. Сущность изобретения: устройство для измерения количества жидкого топлива в емкости содержит заливную горловину емкости, вертикальную стойку с отверстиями, расположенную в полости емкости, поплавков,

размещенный в стойке на поверхности жидкого топлива и жестко связанный с приемником ультразвуковых волн, генератор и излучатель ультразвуковых волн, прибор со шкалой и указателем количества топлива. Надпоплавковое пространство стойки сообщено с заливной горловиной трубопроводом, соединенным с ней выше номинального уровня топлива в горловине. 2 ил.

RU 2 047 110 C1

RU 2 047 110 C1



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 047 110** ⁽¹³⁾ **C1**
 (51) Int. Cl.⁶ **G 01 F 23/56**

RUSSIAN AGENCY
 FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 5000030/06, 08.07.1991

(46) Date of publication: 27.10.1995

(71) Applicant:

Martynjuk Nikolaj Pavlovich[MD],
 Shkilev Vladimir Dmitrievich[MD],
 Martynjuk Sergej Nikolaevich[MD],
 Martynjuk Elena Nikolaevna[MD],
 Martynjuk Ljudmila Fedorovna[MD]

(72) Inventor: Martynjuk Nikolaj Pavlovich[MD],

Shkilev Vladimir Dmitrievich[MD], Martynjuk
 Sergej Nikolaevich[MD], Martynjuk Elena
 Nikolaevna[MD], Martynjuk Ljudmila
 Fedorovna[MD]

(73) Proprietor:

Martynjuk Nikolaj Pavlovich (MD),
 Shkilev Vladimir Dmitrievich (MD),
 Martynjuk Sergej Nikolaevich (MD),
 Martynjuk Elena Nikolaevna (MD),
 Martynjuk Ljudmila Fedorovna (MD)

(73) Proprietor (cont.):

Iovu Kornelij Vasil'evich (MD)

(54) **DEVICE FOR MEASURING AMOUNT OF LIQUID FUEL IN RESERVOIR**

(57) Abstract:

FIELD: mechanical engineering.
 SUBSTANCE: device has filler neck, vertical
 upright with holes located in reservoir,
 float fitted in upright on surface of liquid
 fuel and ultrasonic generator rigidly
 connected with ultrasonic receiver and

ultrasonic radiator, scale and fuel amount
 indicator. Above-float space of upright is
 brought in communication with filler neck by
 means of pipe line which is connected with
 it above nominal level of fuel in neck.
 EFFECT: enhanced efficiency. 2 dwg

RU 2 047 110 C1

RU 2 047 110 C1

Изобретение относится к машиностроению и может быть использовано для изготовления емкостей для жидкостей.

Известно устройство [1] содержащее емкость для жидкости, указатель уровня и топливопровода.

Однако для него характерна большая погрешность измерений при определении количества жидкости в емкости.

Наиболее близким к предлагаемому по технической сущности является устройство [2] содержащее стойку, поплавков, отверстия и излучатель ультразвуковых волн.

Недостаток в надпоплавковом пространстве не обеспечивается стабилизация давления паровоздушной смеси, что в свою очередь влияет на плавучесть поплавка и, следовательно, на точность измерений.

Цель повышение точности измерений количества жидкости в емкости.

Для этого надпоплавковое пространство сообщено с заливной горловиной трубопроводом, соединенным с ней выше номинального уровня топлива в последней.

На фиг. 1 показана схема расположения устройства в емкости для жидкости; на фиг. 2 схема подключения излучателя и приемника ультразвуковых волн к ультразвуковому генератору.

Устройство содержит емкость 1 для жидкости 2, крышку 3, уровень 4 жидкости 2 в емкости, трубопровод 5 для отвода воздуха из надпоплавкового пространства, сливную пробку 6, заливную горловину 7, вертикальную стойку 8, нижние отверстия 9 для подвода жидкости внутрь стойки, излучатель 10 ультразвуковых волн, приемник 11 ультразвуковых волн, указатель 12 расположения (распространения)

ультразвуковых волн, ультразвуковой генератор 13, указатель 14 количества жидкости, кнопку 15 для подачи напряжения к ультразвуковому генератору, днище 16, поплавок 17, надпоплавковое пространство 18

Для определения количества жидкости 2 через кнопку 15 подают напряжение к ультразвуковому генератору 13. С излучателя 10 УЗВ, преодолев толщину жидкости 2, поступают к приемнику 11 УЗВ, где преобразуются в электрическое напряжение, поступающее к указателю 14, стрелка которого показывает количество жидкости 2 в емкости 1.

Точность измерений повышается за счет того, что надпоплавковое пространство 18 (вертикальной стойки 8) расположено выше номинального уровня 4 жидкости 2 в емкости 1 и трубопроводом 5 соединено с заливной горловиной 7 в месте, которое находится выше номинального уровня 4 жидкости в горловине 7.

Формула изобретения:

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ КОЛИЧЕСТВА ЖИДКОГО ТОПЛИВА В ЕМКОСТИ, содержащее заливную горловину емкости, вертикальную стойку с отверстиями, расположенную в полости емкости, поплавок, размещенный в стойке на поверхности жидкого топлива и жестко связанный с приемником ультразвуковых волн, генератор и излучатель ультразвуковых волн, прибор с шкалой и указателем количества топлива и надпоплавковое пространство стойки, отличающееся тем, что надпоплавковое пространство сообщено с заливной горловиной трубопроводом, соединенным с ней выше номинального уровня топлива в последней.

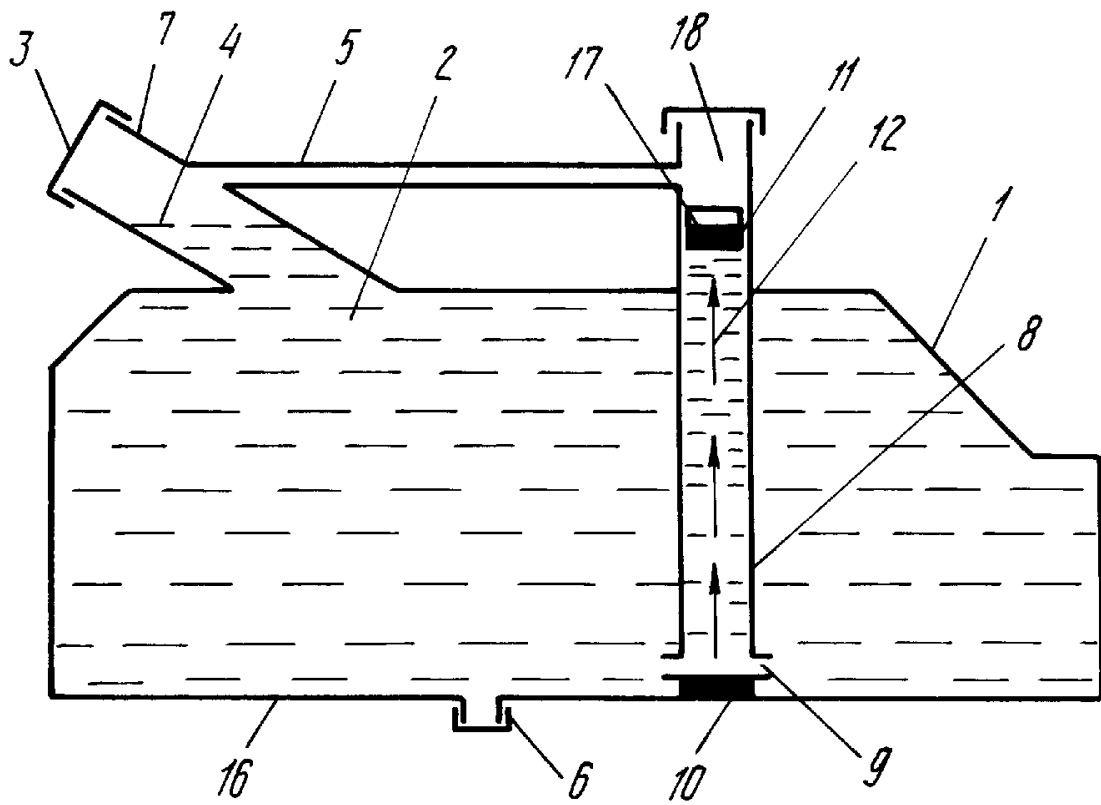
40

45

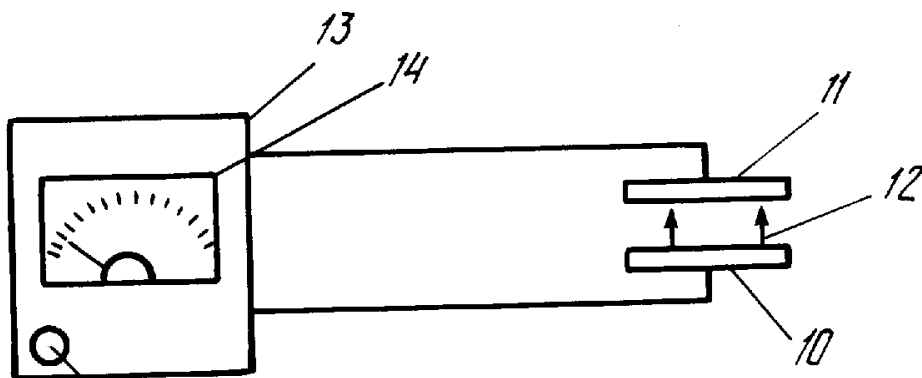
50

55

60



Фиг. 1



Фиг. 2