

туры замерзания охлаждающих композиций, в котором путем изменения условий и методики проведения операций достигается возможность оперативного определения температуры замерзания без применения специальных переводных таблиц и при любой концентрации композиции.

Для решения задачи предложен способ и устройство для его реализации, включающий определение концентрации композиции с помощью ареометра и определение температуры замерзания, в котором, согласно изобретению, концентрация и температура определяется одновременно при помощи ареометра, шкала которого графически отображает зависимость температуры замерзания от концентрации и отградуирована в °С.

Способ осуществляется следующим образом.

Предварительно в известное стандартное устройство для отбора жидкости (пипетку) помещается специальный ареометр со шкалой, отградуированной в °С.

После этого пипеткой производится отбор охлаждающей жидкости из верхнего бочка радиатора ДВС, или другой емкости, и по шкале ареометра производится непосредственный отсчет действительной температуры замерзания.

Учитывая, что в соответствии с принятыми едиными правилами градуировки ареометров градуировка всех видов ареометров производится при температуре 20°С, то наиболее достоверные результаты измерений будут в том случае, когда охлаждающая жидкость в момент измерения будет иметь эту же температуру.

Предложенный способ характеризуется простотой, не требует сложного лабораторного оборудования или переводных таблиц, легко осуществим непосредственно на двигателе по месту его эксплуатации и позволяет оперативно измерить температуру при любой концентрации компонентов охлаждающих жидкостей.

Упорядник

Техред М.Келемеш

Коректор М. Керецман

Замовлення 4437

Тираж

Підписне

Державне патентне відомство України,
254655, ГСП, Київ-53, Львівська пл., 8

Відкрите акціонерне товариство "Патент", м. Ужгород, вул.Гагаріна, 101



УКРАЇНА

(19) UA (11) 21451 (13) A

(51) G 01 N 33/14

ДЕРЖАВНЕ
ПАТЕНТНЕ
ВІДОМСТВООПИС ДО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІДбез проведення експертизи по суті
на підставі Постанови Верховної Ради України
№ 3769-XII від 23 XII 1993 рПублікується
в редакції заявника(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТЕМПЕРАТУРИ ЗАМЕРЗАННЯ ОХОЛОДЖУЮЧИХ КОМПОЗИЦІЙ
ДЛЯ ДВС

1

(21) 97010207
(22) 21.01.97
(24) 16.12.97
(46) 30.04.98. Бюл. № 2
(47) 16.12.97
(72) Бреславець Анатолій Васильович
(73) Виробнича фірма "Товариство з обмеже-
ною відповідальністю "Шатлігін І Ко" "
(57) Способ определения температуры за-
мерзания охлаждающих композиций для

2

ДВС, включающий определение concentra-
ции композиции с помощью ареометра и
определение по ней температуры замерза-
ния, отличающийся тем, что concentra-
ция и температура замерзания
определяются одновременно при помощи
ареометра, шкала которого графически ото-
бражает зависимость температуры от кон-
центрации.

Изобретение относится к способу опре-
деления температуры замерзания охлажда-
ющих композиций двигателей внутреннего
сгорания (ДВС) ареометрическим методом и
предназначено для оперативного определе-
ния температуры их замерзания в условиях
эксплуатации ДВС.

Известные методы определения темпе-
ратуры замерзания жидких композиций-
растворов в лабораторных условиях.
[Практикум по физической химии. Под ред.
Горбачева С.В., М., "Высшая школа", 1990,
с.187-190; Практические работы по физиче-
ской химии. Под ред. Мищенко К.П., М., "Хи-
мия", 1982, с.75-81] требуют для их
реализации дорогостоящего сложного лабо-
раторного оборудования (низкотемператур-
ный холодильник, криоскоп, специальный
термометр - термометр Бекмана и другое)
трудоемкие и длительные. Кроме того для
выполнения измерений требуется специаль-
ная подготовка лабораторного персонала.

Наиболее близким по технической сущ-
ности к заявляемому способу является вы-
бранный в качестве прототипа способ
определения температуры замерзания вод-
но-этиленгликолевого композиций ареомет-
рическим методом. Ареометры и цилиндры
стеклянные [ГОСТ 18481-81. Технические ус-
ловия, стр. 28. Приложение 4].

Недостаток этого метода заключается в
том, что он предусматривает обязательное
использование, кроме ареометра (измеряю-
щего концентрацию композиции), специаль-
ной переводной таблицы, позволяющей по
замеренной концентрации установить тем-
пературу замерзания. При этом в таблицах
установлены дискретные показания, что не
позволяет определить технический резуль-
тат измерений при любой измеренной кон-
центрации, если полученного значения нет
в этой таблице.

В основу изобретения поставлена зада-
ча создать такой способ измерения темпера-

(19) UA (11) 21451 (13) A