



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

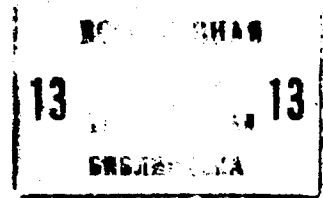
(19) **SU** (11) **1264069** **A 1**

(5D) 4 G 01 N 33/38

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3683741/29-33  
(22) 30.12.83  
(46) 15.10.86. Бюл. № 38  
(71) Брестский инженерно-строитель-  
ный институт  
(72) Б.С.Устинов  
(53) 620.1(088.8)  
(56) Авторское свидетельство СССР  
№ 1084678, кл. G 01 N 33/38, 1984.  
Лифанов И.С., Шерстюков Н.Г.  
Метрология, средства и методы конт-  
роля качества в строительстве. М.:  
Стройиздат, 1979, с.144.

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ БИТУМ-  
НЫХ МАТЕРИАЛОВ

(57) Изобретение относится к области  
испытания строительных материалов.  
Цель изобретения - расширение обла-  
сти применения, определение темпера-  
туры размягчения и теплостойкости.  
Устройство содержит термостат, реги-  
стратор температуры и кювету. В кюве-  
те размещена испытательная платформа.  
Регистрирующее приспособление устрой-  
ства выполнено в виде электрической  
цепи с подвижным и неподвижным кон-  
тактами, 2 з. п. ф-лы, 2 ил.

(19) **SU** (11) **1264069** **A 1**

Изобретение относится к испытанию строительных материалов, а именно к устройствам для определения температурных свойств битумных материалов.

Цель изобретения - расширение области применения, определение температуры размягчения и теплостойкости.

На фиг.1 изображено устройство с испытательной платформой для определения температуры размягчения битума, общий вид; на фиг.2 - испытательная платформа для определения теплостойкости.

Устройство содержит термостат 1, регистратор 2 температуры, кювету 3, электрическую цепь, включающую подвижные 4 и неподвижные 5 электрические контакты, сигнальные лампочки 6 и источник питания (не показан). Испытательная платформа для определения температуры размягчения битума содержит контактную панель 7, установленную посредством стоек 8 над диском 9, на котором размещены латунные кольца 10. Диск 9 и латунные кольца 10 имеют сопряженные отверстия 11. Стальные шары 12 соединены гибкими связями 13 с подвижными контактами 4. Испытательная платформа для определения теплостойкости битума содержит кольцевую раму 14, закрепленные на ней наклонные полочки 15 с прижимами 16, на которых установлены стеклянные площадки 17. Кроме того, на чертежах показаны термостатирующая жидкость 18, заполняющая кювету, и образцы битумного материала 19.

Работа устройства осуществляется следующим образом.

При определении температуры размягчения битума образцы битумного материала 19 помещают в латунные кольца 10. На поверхность материала в центре каждого латунного кольца 10 устанавливают стальные шары 12, после чего испытательную платформу помещают в кювету 3 с термостатирующей жидкостью 18, находящуюся в рабочей камере термостата. В процессе нагревания образец битумного материала 19 размягчается и стальные шары 12 под действием собственного веса проваливаются сквозь образцы и, увлекая за собой гибкую связь 13, замыкают электрические контакты 4 и 5, в результате чего загораются сигнальные лам-

почки 6. Температура, зафиксированная на регистраторе 2 температуры в момент загорания лампочки 6, принимается за температуру размягчения битума.

При определении теплостойкости образец битумного материала 19 размещают на стеклянной площадке 17. Непосредственно в образец помещают подвижный электрический контакт 4 таким образом, чтобы он замыкался с неподвижным контактом 5. Дальнейшая схема испытания та же, что и в предыдущем случае. При нагревании битумный материал становится пластичным и начинает стекать по стеклянной площадке 17, увлекая за собой подвижный контакт 4. Контакты 4 и 5 размыкаются, и сигнальная лампочка 6 гаснет. Температура, зафиксированная на регистраторе 2 температуры в момент выключения лампочки 6, характеризует теплостойкость битумного материала.

Предлагаемое устройство характеризуется универсальностью, простотой конструкции и эксплуатации, малым расходом энергии и малой стоимостью.

#### 30 Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

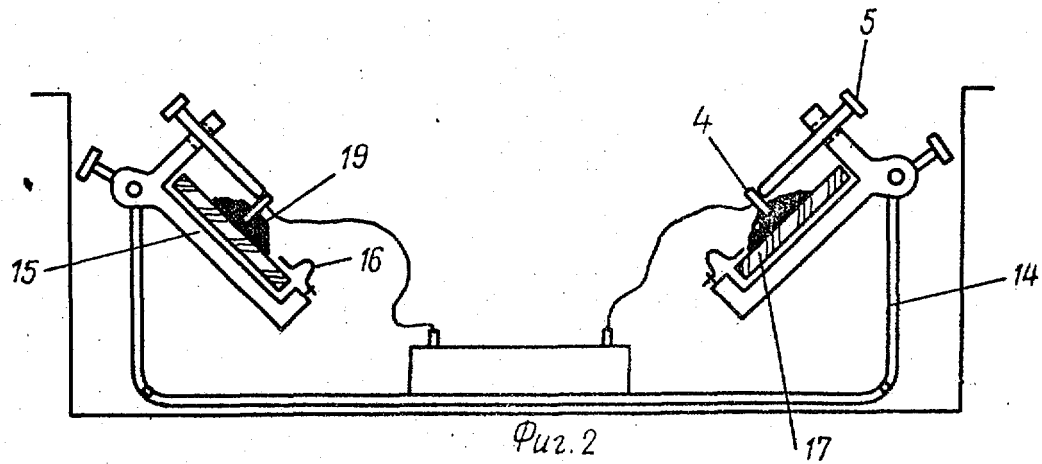
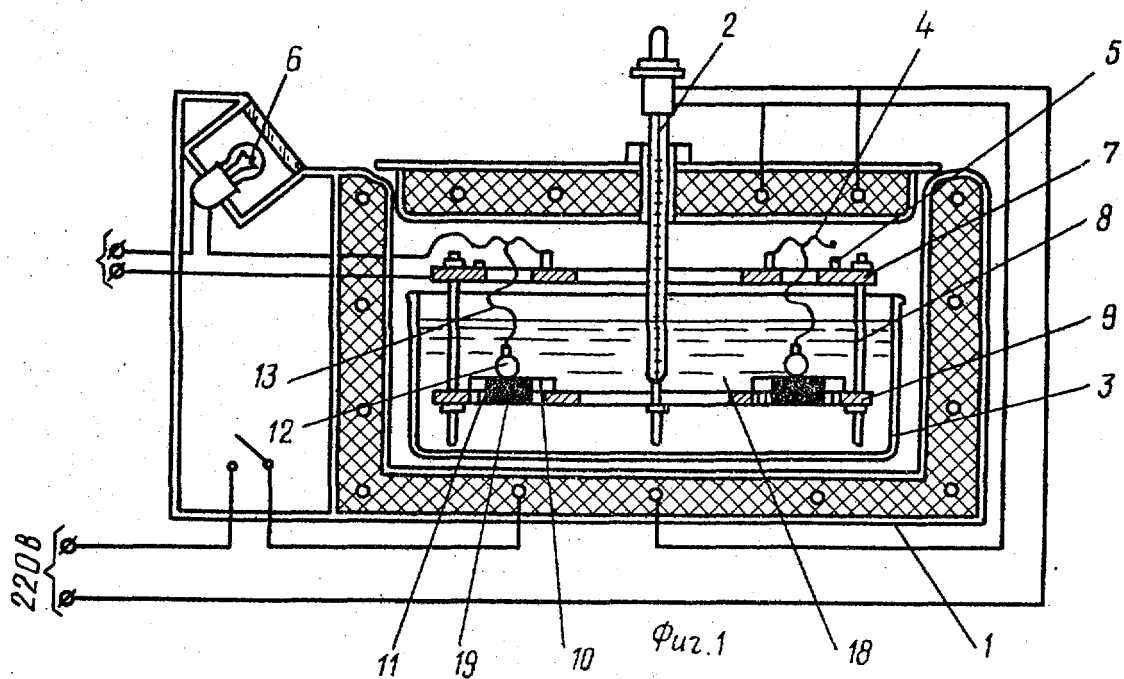
1. Устройство для испытания битумных материалов, содержащее термостаты с регистратором температуры, размещенную в рабочей камере термостата кювету и регистрирующее приспособление, отличающееся тем, что, с целью расширения области применения, устройство снабжено сменной испытательной платформой, размещенной в кювете, а регистрирующее приспособление выполнено в виде электрической цепи, содержащей подвижные и неподвижные электрические контакты, сигнальные лампочки и источник питания.

2. Устройство по п.1, отличающееся тем, что, с целью определения температуры размягчения, испытательная платформа выполнена в виде диска и размещенных на нем латунных колец, имеющих сопряженные отверстия, и снабжена стальными шариками, связанными с подвижными электрическими контактами.

3. Устройство по п.1, отличающееся тем, что, с целью определения теплостойкости, испытатель-

ная платформа выполнена в виде кольцевой рамы, закрепленных на ней на-

клонных полочек со стеклянными площадками, закрепленными на них прижимами.



Составитель Д. Мепуришвили  
 Редактор С. Лисина      Техред М. Ходанич      Корректор С. Черни

Заказ 5554/44      Тираж 778      Подписное  
 ВНИИПИ Государственного комитета СССР  
 по делам изобретений и открытий  
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4