



СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ  
при СОВЕТЕ МИНИСТРОВ СССР

## АВТОРСКОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

№ 365639

На основании полномочий, предоставленных Правительством СССР,  
Комитет по делам изобретений и открытий при Совете Министров СССР  
выдал настоящее свидетельство

Ленинградскому горному институту имени Плеханова и  
Всесоюзному научно-исследовательскому и проектному  
институту галургии

на изобретение "Датчик влажности сыпучих материалов"

по заявке № I695666 с приоритетом от 30 августа 1971г.  
автор ы изобретения: указаны в прилагаемом описании

Зарегистрировано в Государственном реестре  
изобретений Союза ССР

20 октября 1972 г.

Действие авторского свидетельства распро-  
страняется на всю территорию Союза ССР

Председатель  
Комитета

Начальник отдела

Two handwritten signatures in black ink are present. The first signature is written over the text 'Председатель Комитета' and the second signature is written over the text 'Начальник отдела'. Both signatures are in a cursive style.



Комитет по делам  
изобретений и открытий  
при Совете Министров  
СССР

# О П И С А Н И Е 365639

## ИЗОБРЕТЕНИЯ

### К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

Зависимое от авт. свидетельства № —

Заявлено 30.VIII.1971 (№ 1695666/18-10)

с присоединением заявки № —

Приоритет —

Опубликовано 08.I.1973. Бюллетень № 6

Дата опубликования описания 13.IV.1973

М. Кл. G 01n 27/02  
G 01r 27/02

УДК 551.508.7  
(088.8)

Авторы изобретения **Е. С. Кричевский, С. В. Егоров, Г. Г. Колпиков, Б. Ю. Головков и В. А. Миронов**

Заявители **Всесоюзный научно-исследовательский и проектный институт галургии и Ленинградский горный институт имени Плеханова**

## ДАТЧИК ВЛАЖНОСТИ СЫПУЧИХ МАТЕРИАЛОВ

1

Изобретение относится к области измерительной техники.

Известные датчики влажности сыпучих материалов, содержащие диэлектрический корпус с цилиндрической кюветой, на дне которой размещены кольцевые электроды, не позволяют одновременно раздельно измерять емкостную и активную составляющие исследуемого материала.

Предлагаемый датчик отличается от известных тем, что он снабжен дополнительной цилиндрической кюветой, на дне которой расположены плоские электроды, подвижные вдоль оси кюветы.

Такое выполнение датчика позволяет одновременно раздельно изменять активную и емкостную составляющие исследуемого материала.

На фиг. 1 показана эквивалентная схема описываемого датчика; на фиг. 2—разрез датчика и вид сверху.

Датчик состоит из диэлектрического корпуса 1 из оргстекла с двумя цилиндрическими кюветами 2, 3, в нижней части которых смонтированы фторопластовые вкладыши 4, 5, обладающие высокой химической стойкостью и малой диэлектрической проницаемостью. Вкладыш 4 несет кольцевые электроды 6, а вкладыш 5 — плоские электроды 7,

2

которые могут перемещаться для регулировки чувствительности к изменению активной составляющей.

Датчик работает следующим образом. В кюветы 2 и 3 засыпают исследуемый материал одной влажности. Датчик, подключаемый к измерительному устройству 8 в качестве элемента контура высокочастотного генератора, предназначен для изменения частоты его колебаний в зависимости от изменения электрических свойств исследуемого материала.

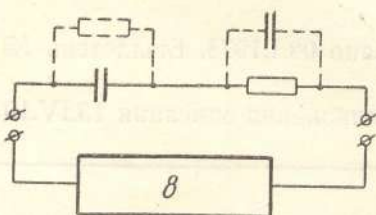
Так как кювета 2 с кольцевыми электродами 6 чувствительна к изменению емкостной составляющей исследуемого материала, а кювета 3 с плоскими электродами 7 чувствительна к изменению активной составляющей, то выходной контролируемый параметр датчика, регистрируемый измерительным устройством (не показано), пропорционален значению влажности и является функцией этих величин.

Предмет изобретения

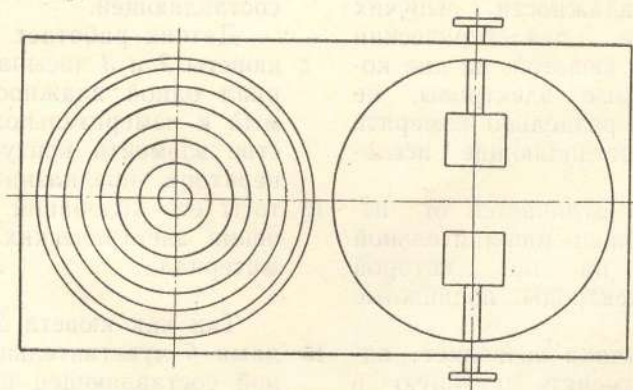
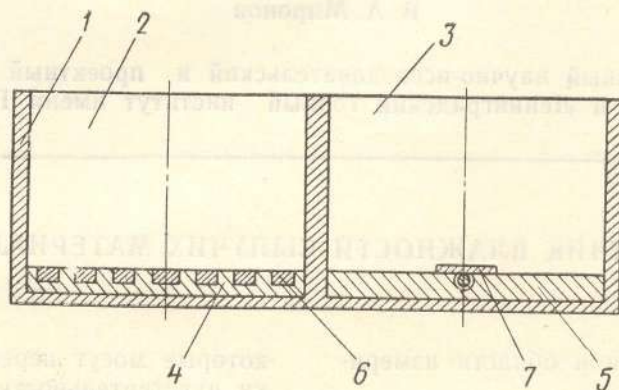
Датчик влажности сыпучих материалов, содержащий диэлектрический корпус с цилиндрической кюветой, на дне которой размещены кольцевые электроды, отличающийся

тем, что, с целью одновременного раздельного измерения емкости и активной составляющих исследуемого материала, он снабжен

дополнительной цилиндрической кюветой, на дне которой расположены плоские электроды, подвижные вдоль оси кюветы.



Фиг 1



Фиг 2

Составитель Е. Блохина

Редактор С. Хейфиц

Техред Л. Грачева

Корректор Е. Талалаева

Заказ 1296

Изд. зак. 1093

Тираж 755

Подписное

ЦНИИПИ Комитета по делам изобретений и открытий при Совете Министров СССР  
Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Загорская типография