

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**(21)(22) Заявка: **2010146685/28**, 12.05.2009

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
14.05.2008 IT MI2008A000873(43) Дата публикации заявки: **20.06.2012** Бюл. № 17(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: **14.12.2010**(86) Заявка РСТ:
EP 2009/003461 (12.05.2009)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2009/138240 (19.11.2009)Адрес для переписки:
**191036, Санкт-Петербург, а/я 24,
"НЕВИНПАТ", пат.лов. А.В.Поликарпову**(71) Заявитель(и):
Эни С.п.А. (ИТ)(72) Автор(ы):
**КАПАЧЧИОЛИ Симоне (ИТ),
ЛУККЕЗИ Мауро (ИТ),
БОНА Никола Джованни (ИТ)**(54) **УСТРОЙСТВО ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ТВЕРДЫХ ИЛИ
ЖИДКИХ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ОБРАЗЦОВ**

(57) Формула изобретения

1. Устройство (10) для измерения электрических параметров геологических образцов, содержащее полый корпус (11, 12), выполненный из первой верхней половины (11) и второй нижней половины (12), которые коаксиально скользят одна внутри другой, причем в указанном корпусе (11, 12) расположено гнездо (23) для размещения, по существу, цилиндрического образца, при этом к указанному гнезду (23) обращены две пары электродов (13, 14), предназначенные для подвода тока в образец и для измерения напряжения на концах указанного образца, отличающееся тем, что указанные пары электродов (13, 14) являются парами копланарных электродов, каждая из которых расположена на одном конце указанного гнезда (23).

2. Устройство (10) по п.1, отличающееся тем, что каждая из указанных пар копланарных электродов (13, 14) содержит первый токоподводящий электрод (14), имеющий, по существу, плоскую форму и снабженный проходным отверстием (17), и второй электрод (13) для измерения напряжения, расположенный в соответствии с указанным отверстием (17).

3. Устройство (10) по п.2, отличающееся тем, что на поверхности (14а) указанного первого токоподводящего электрода (14), которая обращена внутрь измерительного устройства, приварена пластина (15), выполненная из благородного металла.

4. Устройство (10) по п.2, отличающееся тем, что указанный первый кольцевой токоподводящий электрод (14) поддерживается несколькими первыми упругими средствами (30), размещенными в опорных элементах (20), выполненных из изоляционного материала.

5. Устройство (10) по п.4, отличающееся тем, что на указанный опорный элемент (20) посажен с натягом кольцевой элемент (21, 21а), который выполнен из изоляционного материала и на первой стороне которого имеется первый паз (22), предназначенный для размещения указанного первого токоподводящего электрода (14), а на второй стороне имеется второй паз (23, 23а), предназначенный для размещения указанного образца, причем указанное гнездо содержит два противоположащих вторых паза (23, 23а), каждый из которых соответствует одной из указанных двух пар копланарных электродов (13, 14).

6. Устройство (10) по п.5, отличающееся тем, что указанный кольцевой элемент (21а) содержит уменьшающее кольцо (24), предназначенное для уменьшения размеров указанного второго паза (23а).

7. Устройство (10) по п.4, отличающееся тем, что указанный второй электрод (13) для измерения напряжения содержит пружинный контакт (13), выполненный со вторыми упругими средствами, которые воздействуют на основание штекера (32), размещенного в установочном патрубке (31).

8. Устройство (10) по п.7, отличающееся тем, что свободная концевая часть (25) указанного штекера имеет утолщение, выполненное из ковкого проводящего материала.

9. Устройство (10) по п.7, отличающееся тем, что указанный пружинный контакт (13) имеет фрезерованную поверхность.

10. Устройство (10) по п.7, отличающееся тем, что указанный пружинный контакт (13) собран на опорном корпусе (26), выполненном из изоляционного материала и посаженном с натягом на указанный опорный элемент (20) первого электрода (14).

11. Устройство (10) по п.10, отличающееся тем, что узел, в состав которого входят указанные опорный элемент (20), кольцевой элемент (21), опорный корпус (26) и первый и второй электроды (13, 14), жестко прикреплен к соответствующей нижней или верхней половине (11, 12) корпуса.

12. Устройство (10) по любому из пп.1-11, отличающееся тем, что в указанном гнезде (23) расположен держатель (50) жидкого образца, содержащий полый цилиндрический корпус (51), на каждом из концов которого расположена пара контактов (52, 53).

13. Устройство (10) по п.12, отличающееся тем, что указанная пара контактов (52, 53) содержит первый внешний перфорированный электрод (52) для подвода тока и второй электрод (53), расположенный концентрично с указанным первым электродом (52) и изолированный от него с помощью кольца, выполненного из изоляционного материала.

14. Устройство (10) по любому из пп.1-11, отличающееся тем, что указанный полый корпус (11, 12) содержит соединитель (27) для присоединения снаружи датчика.

15. Устройство (10) по любому из пп.1-11, отличающееся тем, что оно содержит газовое соединение (28), предназначенное для введения внутренней области полого корпуса (11, 12) в контакт со средой, имеющей заранее установленную влажность, и/или с устройством, которое измеряет влажность в указанном корпусе (11, 12).