



СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГОСУДАРСТВЕННОМ КОМИТЕТЕ СССР ПО НАУКЕ И ТЕХНИКЕ
(ГОСКОМИЗОБРЕТЕНИЙ)

АВТОРСКОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

№

1832924

На основании полномочий, предоставленных Правительством СССР,
Госкомизобретений выдал настоящее авторское свидетельство
на изобретение:

"Измеритель поляризационного сопротивления"

Автор (авторы): Тарасенко Сергей Дмитриевич и Борискин
Александр Васильевич

Заявитель: КИЕВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ПИЩЕВОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ И КИЕВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ ИМ. 50-ЛЕТИЯ ВЕЛИКОЙ ОКТЯБРЬСКОЙ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ

Заявка № 4603889 Приоритет изобретения 21 ноября 1988г.

Зарегистрировано в Государственном реестре
изобретений СССР

13 октября 1992г.

Действие авторского свидетельства распро-
страняется на всю территорию Союза ССР.

Председатель Комитета

Начальник отдела

Рассел
Зинин



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО СССР
(ГОСПАТЕНТ СССР)

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

ДЛЯ СЛУЖЕБНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ ЭКЗ. № 1832924

(19) SU (11) 1832924 A1

(51) G 01 N 27/02

1

(21) 4603889/25

(22) 21.11.89

(71) Киевский технологический институт пищевой промышленности и Киевский политехнический институт им. 50-летия Великой Октябрьской социалистической революции

(72) С.Д.Тарасенко и А.В.Борискин

(56) Авторское свидетельство СССР № 1120220, кл. G 01 N 27/26, 1985.

Накаути Х. Устройство для определения величины коррозии. - "Босеку гидроцу", 1979, т. 28, № 3, с. 138-142.

(54) ИЗМЕРИТЕЛЬ ПОЛЯРИЗАЦИОННОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ

(57) Изобретение относится к средствам электрохимического исследования коррозионных характеристик материалов, в частно-

Изобретение относится к средствам электрохимического исследования коррозионных характеристик металлов, в частности для измерения поляризационного сопротивления, и может быть использовано в химической нефтеперерабатывающей и других областях промышленности.

Целью изобретения является повышение точности устройства при измерении поляризационного сопротивления.

На фиг. 1 и 2 приведены схема измерителя поляризационного сопротивления и конструкция первичного преобразователя.

Измеритель (фиг. 1) содержит генератор 1 напряжения, амперметр 2 и первичный преобразователь (ПП) 3. ПП 3 (фиг. 2) выполнен в виде дискового диэлектрического ос-

2

сти для измерения поляризационного сопротивления, и может быть использовано в химической, нефтеперерабатывающей и других областях промышленности. Целью изобретения является повышение точности кондуктометрического измерителя при измерении поляризованного сопротивления. Это достигается конструктивным выполнением первичного преобразователя, состоящего из двух цилиндрических электродов, укрепленных на дисковом диэлектрическом основании. В устройство введен экранирующий электрод прямоугольного сечения, закрепленный по диаметру основания. Дополнительный электрод подключается к узлу соединения генератора поляризующего напряжения и амперметра и тем самым создает условия для отведения паразитной составляющей тока поляризации. 2 ил.

нования 4 с двумя цилиндрическими электродами 5, установленными симметрично относительно оси ПП, который снабжен экранирующим электродом 6 прямоугольного сечения, расположенном по оси симметрии по диаметру диска. Экранирующий электрод 6 подсоединен к узлу соединения генератора 1 и амперметра 2.

Устройство работает следующим образом.

При поляризации электродов 5 в потенциостатическом режиме, т.е. при подаче от генератора 1 напряжения, общий ток делится на ток I_1 , протекающий через электроды 5 и ток I_2 , протекающий по электроду 6. Эта составляющая замыкается, т.к. электрод 6 соединен с генератором. Т.е. поверх-

(19) SU (11) 1832924 A1

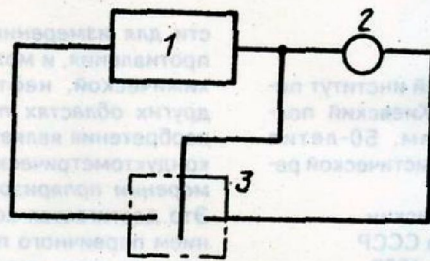
ностное сопротивление диска не влияет на измерение, т.к. возникает эквипотенциальная поверхность при схемном подключении фиг. 1.

Ток I_1 измеряют амперметром 2. Поляризационное сопротивление R_p определяют из соотношения E/I_1 , где E — напряжение генератора.

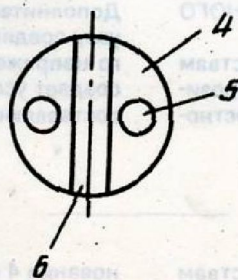
Формула изобретения

Измеритель поляризационного сопротивления, содержащий последовательно соединенные генератор напряжения,

амперметр и первичный преобразователь в виде двух цилиндрических электродов, закрепленных на дисковом диэлектрическом основании, отличающийся тем, что, с целью повышения точности измерения поляризационного сопротивления, первичный преобразователь снабжен экранирующим электродом прямоугольного сечения, расположенным между электродами по диаметру основания, причем экранирующий электрод подсоединен к узлу соединения генератора и амперметра.



Фиг. 1



Фиг. 2

Составитель Ю. Коршунов
Редактор С. Кулакова Техред М. Моргентал Корректор М. Куль

Заказ 2742/ДСП Тираж Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5