



(12) Ausschließungspatent

(19) DD (11) 281 933 A7

4(51) G 01 B 07/18

Erteilt gemäß § 18 Absatz 2 Patentgesetz
anerkannt nach dem Abkommen über die
gegenseitige Anerkennung von Urheber-
scheinen und anderen Schutzdokumenten
für Erfindungen vom 18.12.1976

PATENTAMT der DDR

(21) AP G 01 B / 300 639 4
(31) 4069100/28

(22) 11.03.87
(32) 29.05.86

(45) 29.08.90
(33) SU

(71) siehe (72)

(72) Syrov, Aleksandr V., 140160 Zukovskij, ul. Zukovskogo, d. 1, kv. 18; Bebisev, Anatolij K.; Alekseev, Aleksandr I.; Chrakovskij, Aleksandr I., SU

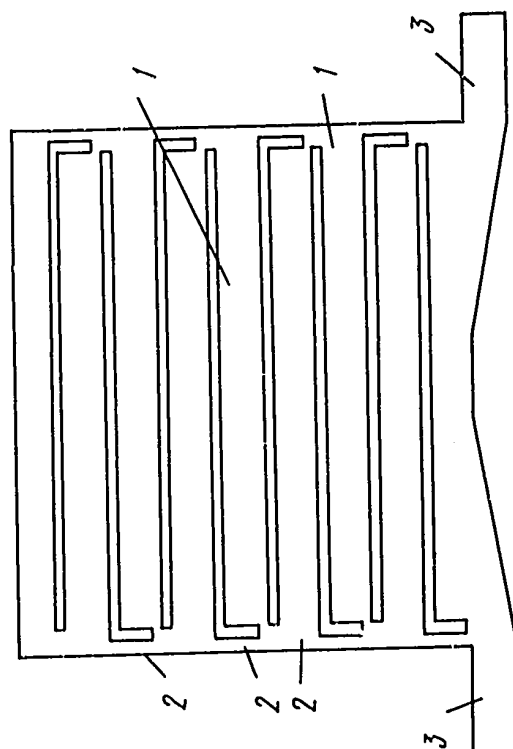
(73) siehe (72)

(89) 1403740, SU

(54) Folienmeßwertgeber zur Messung der Parameter bei der Entstehung von Oberflächenrisen

(57) Die Erfindung bezieht sich auf die Meßtechnik zur Ermittlung der Merkmale der Reißfestigkeit von Werkstoffen. Ziel der Erfindung ist eine höhere Genauigkeit durch Ausschluß des Bruchs der Meßfühler im plastischen Bereich an der Reißspitze. Auf der dielektrischen Unterlage 1 ist der Meßfühler in Form von parallelen Leitern 2 angebracht, die durch Brücken 3 mit konstantem Nennwiderstand verbunden sind. Entsteht ein Riß in Pfeilrichtung, werden die Leiter 2 unterbrochen, und der mit Hilfe eines an die Kontakte angeschlossenen Schaltkreises gemessene Widerstand des Meßwertgebers steigt sprunghaft. Anhand der Meßergebnisse wird die Wachstumsgeschwindigkeit der Risse ermittelt. Die Breite der Leiter 2 ist größer als der Abstand zwischen ihnen.

Figur



ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

Фольговый датчик для измерения параметров развития поверхностных трещин; содержащий диэлектрическую подложку с нанесенным на нее чувствительным элементом из резистивной фольги в виде параллельных проводников, соединенных перемычками с постоянным номиналом сопротивлений, отличающийся тем, что, с целью повышения точности путем исключения разрыва чувствительных элементов в пластической зоне у вершины трещины, ширина чувствительных элементов больше расстояния между ними.

Источники информации:

I. SU, A, 1195153.

Hierzu 1 Blatt Zeichnung

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

Заявка: № 4069100/25-28

Заявлено: 29.05.86

МКИ⁴: G 01 B 7/18

Авторы: А.В.Сыров, А.К.Бебишев, А.И.Алексеев и
А.И.Храковский

Заявитель: авторы

Название изобретения: ФОЛЬГОВЫЙ ДАТЧИК ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ
ПАРАМЕТРОВ РАЗВИТИЯ ПОВЕРХНОСТНЫХ
ТРЕЩИН

Изобретение относится к измерительной технике и может быть использовано для определения характеристик трещиностойкости материалов.

Целью изобретения является повышение точности путем исключения разрыва чувствительных элементов в пластической зоне у вершины трещины.

На чертеже изображен фольговый датчик для измерения параметров развития поверхностных трещин.

Датчик содержит диэлектрическую подложку 1 с нанесенным на нее чувствительным элементом из резистивной фольги в виде параллельных проводников 2, соединенных перемычками 3 с постоянным номиналом сопротивлений. Ширина проводников 2 больше расстояний между ними. Электрические контакты подключаются к измерительной схеме (на чертеже не показана).

Фольговый датчик для измерения параметров развития поверхностных трещин работает следующим образом.

При развитии трещины в направлении стрелки происходит разрыв проводников 2, общее сопротивление датчика скачкообразно возрастает, что регистрируется измерительной схемой. Выбор ширины проводников 2 больше расстояний между ними исключает их преждевременный разрыв в пластической зоне у вершины трещины.

281 933

-3-

