

Title (en)

Apparatus for measuring the mechanical properties of a body, particularly of a soil.

Title (de)

Gerät zum Messen der mechanischen Eigenschaften eines Körpers, besonders eines Bodens.

Title (fr)

Appareil de mesure de caractéristiques mécaniques d'un corps, en particulier d'un sol.

Publication

EP 0022116 A1 19810107 (FR)

Application

EP 80870030 A 19800528

Priority

BE 195472 A 19790530

Abstract (en)

[origin: US4302967A] The apparatus comprises two coaxial elements (1,2), a first element (4) provided between the said two elements (1,2) and arranged to combine them and to oppose the relative displacements of the elements along their common axis (3), when a stress along the axis is applied at the free end of one of these elements and directed towards the other element, and also to oppose the relative rotation of the elements, a probe (7) affixed to the free end (6) of one of the elements (2), a second element (8) provided at the free end (5) of the other element (1) to apply the aforementioned stress and a torque to the elements (1,2), a cursor (9) arranged to move along the element (2) bearing the probe (7), parallel to the axis (3), from the free end (10) of the probe (7) towards the other element (1), when the probe penetrates into the body or medium to be measured and a third element (11) arranged, in a first position, to enable the aforementioned stress along the axis (3) and the displacement of the cursor (7) on the element (2) to be measured simultaneously and, in a second position, for the simultaneous measurement of the stress along the axis and the aforementioned torque, the conversion from the first position to the second position being obtained by a locking appliance.

Abstract (fr)

Il comprend deux éléments (1,2) alignés suivant leur axe, des premiers moyens (4) disposés entre les deux éléments (1, 2) et agencés pour réunir ces derniers et pour, d'une part, s'opposer aux déplacements des éléments l'un par rapport à l'autre suivant leur axe commun (3) lorsqu'un effort est exercé, suivant cet axe, à l'extrémité libre d'un des éléments et dirigé vers l'autre élément et, d'autre part, s'opposer à la rotation des éléments l'un par rapport à l'autre autour de leur axe, une sonde (7) fixée à l'extrémité libre (6) d'un des éléments (2), des deuxièmes moyens (8) agencés à l'extrémité libre (5) de l'autre élément (1) pour permettre d'exercer l'effort précité suivant l'axe (3) des éléments (1,2) et pour exercer un couple sur les éléments par rapport à leur axe (3), un curseur (9) agencé pour se déplacer sur l'élément (2) portant la sonde (7), parallèlement à l'axe de celui-ci, à partir de l'extrémité libre (10) de la sonde (7) vers l'autre élément (1) lorsque la sonde (7) s'enfonce dans le corps, des troisièmes moyens (11) agencés d'une part, pour mesurer simultanément l'effort susdit suivant l'axe (3) des éléments (1, 2) et le déplacement du curseur (9) sur l'élément (1) portant la sonde (7) et d'autre part, pour mesurer simultanément ledit effort suivant l'axe (3) des éléments (1, 2) et le couple précité, le passage d'un type de mesure à l'autre étant assuré à l'aide d'un dispositif de blocage solidarissant lesdits troisièmes moyens à l'élément portant la sonde. Application aux mesures pénétrométriques et torsiométriques du sol.

IPC 1-7

E02D 1/02; G01N 33/24

IPC 8 full level

E02D 1/00 (2006.01); **E02D 1/02** (2006.01); **G01N 33/24** (2006.01)

CPC (source: EP US)

E02D 1/022 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- DE 1216574 B 19660512 - DUESTERLOH GMBH
- US 3797301 A 19740319 - HAWES E
- US 3116633 A 19640107 - COHRON GERALD T
- BE 876648 A 19790917 - DUFEY VICTOR
- US 2301751 A 19421110 - SCHLAGE WALTER R
- GB 187159 A 19221019 - WILLIAM HALCOT HINGSTON
- US 3712121 A 19730123 - STURM R, et al
- ENGINEERING, Vol. 199, Nr. 5159 5 Mars 1965 Londres GB "Soil shearing Meter", page 315 * En entier *

Cited by

GB2159959A; GB2392988A; GB2392989A; GB2341936A; GB2341936B; WO2019016448A1

Designated contracting state (EPC)

AT CH DE FR GB IT LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

US 4302967 A 19811201; AT E3316 T1 19830515; DE 3063081 D1 19830616; EP 0022116 A1 19810107; EP 0022116 B1 19830511; JP S55161110 A 19801215

DOCDB simple family (application)

US 15365880 A 19800527; AT 80870030 T 19800528; DE 3063081 T 19800528; EP 80870030 A 19800528; JP 7211780 A 19800529