

Title (en)
APPARATUS FOR MEASURING RHEOLOGIC PROPERTIES

Publication
EP 0185062 A1 19860625 (DE)

Application
EP 85902947 A 19850620

Priority
CH 301984 A 19840622

Abstract (en)
[origin: WO8600408A1] The apparatus for measuring rheologic properties of a medium comprises a rotor (6') immersed in the medium which is integral with a permanent magnet (35) and is actuated by an electromagnetic field rotatable or rotationally orientable and generated by fixed coils (14, 14', 14'', 14'''). The rotation angle of the rotor (6') with respect to the actuation field will be measured (9, 10) without mechanical intervention. It is thus possible to measure the cutting effort, the viscosity or other elastic or plastic properties of the medium. The actuation of the rotor as well as the measurement of the rotation angle will be implemented without involving mechanical parts in motion by means of the wall of a closed container (25, 5'). The apparatus is appropriate for studying fluids under pressure or comprising volatile components. The outer magnetic field may be brought to any position and held thereto. Thus, by determining the orientation of the rotor, it is possible to determine the elastic and plastic properties of the object under study. The rotor (6') is the only part in motion of the apparatus.

Abstract (fr)
L'appareil de mesure des propriétés rhéologiques d'un milieu comprend un rotor (6') plongé dans le milieu (7) qui est solidaire d'un aimant permanent (35) et qui est actionné par un champ électromagnétique tournant ou pouvant être orienté par rotation créé par des bobines fixes (14, 14', 14'', 14'''). L'angle de rotation du rotor (6') par rapport au champ d'actionnement sera mesuré (9, 10) sans intervention mécanique. On peut ainsi mesurer l'effort tranchant, la viscosité ou d'autres propriétés élastiques ou plastiques du milieu. L'actionnement du rotor ainsi que la mesure de l'angle de rotation seront mis en oeuvre sans intervention de pièces mécaniques en mouvement au moyen de la paroi d'un récipient fermé (25, 5'). L'appareil convient pour l'étude de fluides sous pression ou comprenant des composants volatiles. Le champ magnétique extérieur peut être amené et maintenu dans une position quelconque. Ainsi en déterminant l'orientation du rotor, on peut déterminer des propriétés élastiques et plastiques de l'objet étudié. Le rotor (6') est la seule pièce en mouvement de l'appareil.

IPC 8 full level
G01N 11/14 (2006.01)

CPC (source: EP)
G01N 11/14 (2013.01)

Citation (search report)
See references of WO 8600408A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)
WO 8600408 A1 19860116; EP 0185062 A1 19860625; JP S61502488 A 19861030

DOCDB simple family (application)
CH 8500100 W 19850620; EP 85902947 A 19850620; JP 50262785 A 19850620