

Title (en)

RAPID ASSAY FOR GOLD AND INSTRUMENTATION USEFUL THEREFOR.

Title (de)

EIN SCHNELLER GOLDASSAY UND EINE APPARATUR DIE DAFUER ANWENDBAR IST.

Title (fr)

TITRAGE RAPIDE DE L'OR ET INSTRUMENT CONNEXE.

Publication

EP 0606374 A1 19940720 (EN)

Application

EP 92921528 A 19920930

Priority

- US 9208363 W 19920930
- US 76953191 A 19911001

Abstract (en)

[origin: WO9307472A1] A method and apparatus for performing rapid gold analyses, e.g., in soil or rock samples. The method comprises contacting the gold-containing solution with an oxidizing agent, and at least one crown ether; then separating the gold-crown ether complex from the remaining components of the solution; then recovering the gold ions from the gold-crown ether complex; then contacting the resulting gold-containing solution with a label means such as a chromophore, and thereafter measuring the amount of bound label means in the solution. The apparatus (10, 11) includes an optical source (14) that irradiates a sample complex (12) with incident radiation of a first wavelength, a detector (20) that detects fluoresced light of a second wavelength, a detector (21) that detects transmitted light of the first wavelength, and a detector (15) for detecting the intensity of the source radiation. A processor (46) corrects the detected fluoresced and transmitted light for variations in the intensity of the incident radiation, and separately determines the gold concentration based on the respective corrected fluoresced and transmitted light, and selects which of the two measurements represents the most accurate measure of the gold concentration.

Abstract (fr)

Un procédé et un appareil permettent d'effectuer rapidement des analyses concernant l'or, par exemple dans des échantillons de sols ou de roches. Il convient de mettre la solution contenant de l'or en contact avec un agent d'oxydation et au moins un éther couronné, puis de séparer le complexe or-éther couronné des composants restants de la solution ; on récupère alors les ions d'or dans le complexe or-éther couronné puis on met la solution résultante contenant de l'or en contact avec un agent de marquage tel qu'un chromophore, après quoi on mesure la quantité d'agent de marquage lié qui se trouve dans la solution. L'appareil (10, 11) comprend une source optique (14) qui illumine le complexe échantillonné (12) avec un rayonnement incident sur une première longueur d'onde, un détecteur (20) qui détecte la lumière rendue fluorescente sur une deuxième longueur d'onde, un détecteur (21) qui détecte la lumière transmise sur cette première longueur d'onde, et un détecteur (15) qui détecte l'intensité du rayonnement de la source. Un processeur (46) corrige la lumière détectée rendue fluorescente, et la lumière transmise, des variations d'intensité relatives au rayonnement incident et détermine séparément la teneur en or sur la base de la lumière détectée rendue fluorescente et de la lumière émise, telles que respectivement corrigées, et choisit celle des deux mesures qui représente le plus fidèlement la teneur en or.

IPC 1-7

G01N 21/64; **G01N 33/53**

IPC 8 full level

G01N 21/64 (2006.01); **G01N 33/24** (2006.01); **G01J 1/16** (2006.01)

CPC (source: EP)

G01N 21/643 (2013.01); **G01N 33/24** (2013.01); **G01J 2001/1636** (2013.01); **G01N 2021/6491** (2013.01); **G01N 2021/7786** (2013.01); **G01N 2201/0256** (2013.01)

Citation (search report)

See references of WO 9307472A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC NL SE

DOCDB simple family (publication)

WO 9307472 A1 19930415; AU 2768692 A 19930503; BR 9206580 A 19951031; CA 2119134 A1 19930415; CZ 76194 A3 19941116; EP 0606374 A1 19940720; HU 9400943 D0 19940628; HU T66407 A 19941128; JP H07501882 A 19950223

DOCDB simple family (application)

US 9208363 W 19920930; AU 2768692 A 19920930; BR 9206580 A 19920930; CA 2119134 A 19920930; CS 7619492 A 19920930; EP 92921528 A 19920930; HU 9400943 A 19920930; JP 50705393 A 19920930