



(51) Classification internationale des brevets :
H01J 37/244 (2006.01) H01J 47/00 (2006.01)
H01J 37/32 (2006.01)

avenue de Château-Gombert, Les Informelles 1202,
F-13013 Marseille (FR).

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2011/000324

(74) Mandataire : **RENAUD-GOUD, Thierry**; Renaud-Goud
Conseil, 5, rue de Montigny, F-13100 Aix-en-Provence
(FR).

(22) Date de dépôt international :
1 juin 2011 (01.06.2011)

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre
de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM,
AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ,
CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP,
KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD,
ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI,
NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD,
SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR,
TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
1002354 3 juin 2010 (03.06.2010) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : **ION
BEAM SERVICES** [FR/FR]; ZI Peynier-Rousset, Rue
Gaston Imbert prolongée, F-13790 Peynier (FR).

(72) Inventeurs; et

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre
de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH,
GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) :
TORREGROSA, Frank [FR/FR]; 1270, route des Putis,
F-13109 Simiane (FR). **ROUX, Laurent** [FR/FR]; 237,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title : DETECTOR FOR ENERGETIC SECONDARY ELECTRONS

(54) Titre : DÉTECTEUR D'ÉLECTRONS SECONDAIRES ÉNERGÉTIQUES

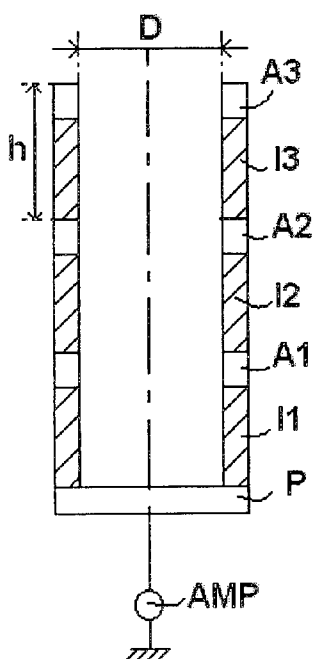


Figure 2a

(57) Abstract : The invention relates to a detector for energetic secondary electrons, comprising a collector P bearing only three electrodes insulated from one another and polarised with reference to the collector, namely: a first repelling electrode A1 for repelling the charges to be rejected having a pre-determined sign, said negatively polarised electrode being provided with at least one opening for the passage of electrons; a second repelling electrode A2 for repelling the charges to be rejected having the opposite sign, said positively polarised electrode also being provided with at least one opening for the passage of electrons; and a selection electrode A3, said electrode also being provided with at least one opening for the passage of electrons. The openings in the electrodes are aligned on a conduction cylinder (D). In addition, the selection electrode A3 is polarised negatively. The invention also relates to a method for detecting secondary electrons using said detector.

(57) Abrégé : La présente invention concerne un détecteur d'électrons secondaires énergétiques comportant un collecteur P supportant exclusivement trois électrodes isolées les unes des autres et polarisées par référence à ce collecteur : une première électrode de répulsion A1 pour repousser les charges à écarter d'un signe prédéterminé, cette électrode polarisée négativement étant munie d'au moins une ouverture pour permettre le passage des électrons; une deuxième électrode de répulsion A2 pour repousser les charges à écarter du signe opposé, cette électrode polarisée positivement étant aussi munie d'au moins une ouverture

[Suite sur la page suivante]