

Title (en)

Electron energy analyser with a multichannel detector.

Title (de)

Elektronenenergie-Analysator mit Vielkanaldetektor.

Title (fr)

Analyseur d'énergie d'électrons avec un détecteur à plusieurs canaux.

Publication

EP 0123860 A2 19841107 (DE)

Application

EP 84102967 A 19840317

Priority

DE 3311195 A 19830326

Abstract (en)

[origin: US4584474A] An electron energy analyzer in which electrons arriving through an entrance aperture in an energy-dispersive system, are simultaneously analyzed at the exit of the system through a multi-channel detector operating with channel plates. The electron energy analyzer is distinguished through a grid at the exit of the analyzer which is to be brought to the potential of the entrance aperture plate, at the smallest possible spacing from the channel plate or plates, whose mesh size dimension is so small in comparison with the dimension of the electron beam, that no additional structure will be obtained in the registered electron spectrum because of the grid, with a blending grid mask whose blending conforms with the beam dimension and the spacing of the electrodes in the analyzer, and which is brought to a potential with respect to the channel plate, which is adequate for the aspiration of the electrons strayed from the facing channel plate.

Abstract (de)

Bei einem Elektronenenergie-Analysator, bei dem die über einen Eingangsspalt in das energiedispersive System gelangenden Elektronen am Ausgang desselben mit einem mit Kanalplatten arbeitenden Vielkanaldetektor simultan analysiert werden, wird der Störpegel durch ein Spalt-/Gitter-System am Ausgang des Analysators herabgesetzt. Dieses umfaßt ein auf das Potential des Eingangsspalts zu bringendes, möglichst feinmaschiges Gitter (3) am Ausgang des Analysators, das in möglichst geringem Abstand von der oder den Kanalplatte(n) (4) angeordnet ist sowie ein ausblendende Gittermaske, deren Ausblendung der Strahldimension und dem Abstand der Elektroden (2) im Analysator entspricht. Das Gitter wird auf ein ausreichendes Potential zum Absaugen von an der Kanalplattenfläche entstehenden Streuelektronen gebracht. Vorzugsweise wird bei einem Detektor mit Widerstandsplatte (6) am Ausgang der Kanalplatte(n) (4) eine Spalt-Maske (5) zwischen Widerstandsplatte und Kanalplatte(n) vorgesehen, deren Spaltfläche der freien Fläche der Gitter-Maske entspricht.

IPC 1-7

H01J 49/02

IPC 8 full level

H01J 49/44 (2006.01); **G01T 1/36** (2006.01); **H01J 49/02** (2006.01); **H01J 49/48** (2006.01)

CPC (source: EP US)

H01J 49/025 (2013.01 - EP US); **H01J 49/48** (2013.01 - EP US)

Cited by

EP0137650B1

Designated contracting state (EPC)

CH DE FR GB IT LI

DOCDB simple family (publication)

DE 3311195 A1 19841004; EP 0123860 A2 19841107; EP 0123860 A3 19860115; JP S59189548 A 19841027; US 4584474 A 19860422

DOCDB simple family (application)

DE 3311195 A 19830326; EP 84102967 A 19840317; JP 5640384 A 19840326; US 59269184 A 19840323