

Title (en)

Multiplying element with high collection efficiency, multiplying device equipped with such an element and application to a photomultiplier.

Title (de)

Vervielfacherelement von hohem Aufnahme-Wirkungsgrad, damit versehene Vervielfachervorrichtung und Anwendung in einem Photovervielfacher.

Title (fr)

Élément multiplicateur à haute efficacité de collection, dispositif multiplicateur comportant cet élément multiplicateur et application à un tube photomultiplicateur.

Publication

**EP 0230694 A1 19870805 (FR)**

Application

**EP 86202323 A 19861218**

Priority

FR 8519482 A 19851231

Abstract (en)

[origin: US4806827A] Electron multiplier element for secondary emission, consisting of a first metal plate (11) which has at least one multiplier hole (12) having one input aperture (13) and one output aperture (14), and a second metal plate (16) in parallel with the first plate (11) which has at least one auxiliary hole (17) disposed opposite the output aperture (14) of the multiplier hole (12). The second plate (16) being brought to an electric potential (V1) which is higher than the electric potential (V0) of the first plate. The apertures (13, 14) are such that the projection (18) of the output aperture (14) of the multiplier hole (12) in a plane which is parallel to the first metal plate (11) is at least partially located outside the corresponding projection (19) of the input aperture (13).

Abstract (fr)

Multiplication électronique par émission secondaire. Élément multiplicateur (10) d'électrons à émission secondaire composé, d'une part, d'une première plaque métallique (11) percée d'au moins un trou (12) multiplicateur, présentant une ouverture (13) d'entrée et une ouverture (14) de sortie, et, d'autre part, une deuxième plaque métallique (16), parallèle à la première (11), percée d'au moins un trou (17) auxiliaire disposé en regard de l'ouverture (14) de sortie du trou multiplicateur (12), la deuxième plaque (16) étant portée à un potentiel électrique (V1), supérieur au potentiel électrique (V0) de ladite première plaque. Les ouvertures (13, 14) sont telles que la projection droite (18) de l'ouverture (14) de sortie du trou multiplicateur (12) sur un plan parallèle à la première plaque métallique (11) est au moins partiellement située à l'extérieur de la projection correspondante (19) de l'ouverture (13) d'entrée. Application aux tubes photomultiplicateurs.

IPC 1-7

**H01J 43/22**; **H01J 9/12**

IPC 8 full level

**H01J 43/20** (2006.01); **H01J 9/12** (2006.01); **H01J 43/22** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**H01J 9/12** (2013.01 - EP US); **H01J 43/22** (2013.01 - EP US); **H01J 2201/32** (2013.01 - EP US); **H01J 2201/3425** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [Y] US 3265916 A 19660809 - VESTAL MARVIN L
- [YD] EP 0131339 A1 19850116 - HYPERELEC [FR], et al
- [A] EP 0131335 A1 19850116 - PHILIPS ELECTRONIC ASSOCIATED [GB], et al
- [A] EP 0165119 A1 19851218 - ANVAR [FR]

Cited by

WO2014146673A1; DE102023114613A1; WO2023232199A2

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB

DOCDB simple family (publication)

**EP 0230694 A1 19870805**; **EP 0230694 B1 19900606**; DE 3671810 D1 19900712; FR 2592523 A1 19870703; JP S62160652 A 19870716; US 4806827 A 19890221

DOCDB simple family (application)

**EP 86202323 A 19861218**; DE 3671810 T 19861218; FR 8519482 A 19851231; JP 30893386 A 19861226; US 91484886 A 19861003