

Title (en)

Electron beam unit with heating cathode wires aligned at an angle to the direction of transport

Title (de)

Elektronenstrahleinheit mit schräg zur Transportrichtung ausgerichteten Heizkathodendrähten

Title (fr)

Unité de rayonnement d'électrons ayant des fils de cathode à chauffage direct inclinés par rapport au sens de transport

Publication

EP 2903016 A1 20150805 (DE)

Application

EP 15000241 A 20150127

Priority

DE 102014001344 A 20140202

Abstract (de)

Es wird eine Elektronenstrahleinheit beschrieben, die dazu ausgelegt ist, ein flächig ausgedehntes Bestrahlungsfeld zur Elektronenbestrahlung von Bestrahlungsgut zu erzeugen. Das Bestrahlungsgut ist in einer vorgegebenen Transportrichtung durch das Bestrahlungsfeld führbar, und das Bestrahlungsfeld erstreckt sich über eine Bestrahlungsbreite quer zur Transportrichtung. Die Elektronenstrahleinheit umfasst eine Mehrzahl von Heizkathodendrähten zur Erzeugung von Elektronen, wobei die Heizkathodendrähte oberhalb des Bestrahlungsguts entlang der Bestrahlungsbreite der Elektronenstrahleinheit angeordnet sind und wobei die Heizkathodendrähte parallel zueinander ausgerichtet sind. Die Elektronenstrahleinheit umfasst außerdem mindestens ein Gitterelement, das dazu vorgesehen ist, die Elektronen von den Heizkathodendrähten abziehen, zu verteilen und zu beschleunigen, sowie ein Elektronenaustrittsfenster, aus dem die Elektronen nach der Beschleunigung austreten. Die Heizkathodendrähte sind relativ zur Transportrichtung um einen vorgegebenen Winkel verdreht ausgerichtet sind, wodurch sich ein schräger Verlauf der Heizkathodendrähte relativ zur Transportrichtung ergibt.

IPC 8 full level

H01J 33/02 (2006.01); **G21K 5/00** (2006.01); **G21K 5/10** (2006.01)

CPC (source: EP)

H01J 33/02 (2013.01); **G21K 5/10** (2013.01); **H01J 33/04** (2013.01)

Citation (search report)

- [XYI] JP 2002243899 A 20020828 - NISSIN HIGH VOLTAGE CO LTD
- [XYI] JP H1172600 A 19990316 - NISSIN HIGH VOLTAGE CO LTD
- [XYI] JP S5920957 A 19840202 - NISSIN HIGH VOLTAGE CO LTD
- [XYI] JP 2008237380 A 20081009 - SHIBUYA KOGYO CO LTD
- [XYI] DE 102009057357 A1 20110609 - ELECTRON CROSSLINKING AB [SE]
- [Y] JP H09292500 A 19971111 - NISSIN HIGH VOLTAGE CO LTD

Designated contracting state (EPC)

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME

DOCDB simple family (publication)

EP 2903016 A1 20150805; DE 102014001344 A1 20150806; DE 102014001344 B4 20150820

DOCDB simple family (application)

EP 15000241 A 20150127; DE 102014001344 A 20140202