

Title (en)  
In-line beam system for image tubes.

Title (de)  
In-Line-Strahlsystem für Bildröhren.

Title (fr)  
Dispositif de faisceau in-line pour tubes images.

Publication  
**EP 0638921 A1 19950215 (DE)**

Application  
**EP 94111104 A 19940716**

Priority  
• DE 4327080 A 19930812  
• DE 4330370 A 19930908

Abstract (en)  
In-line beam systems (14) with self-converging deflecting units (deflectors) (15) have the disadvantage that during the deflection of the outer beams (R, B) vertical bars of the colours red are wider in the 3 DEG DEG deflection region than vertical bars of this colour in the 9 DEG DEG deflection region. The conditions, just described, are precisely reversed for the colour blue. In addition, it is found in these systems that, when modifying a grid 3 voltage which has been determined to be optimal, a convergence error occurs which is designated as grid 3 convergence running. According to the invention, a beam-producing system (14) is specified in which the s-distances (spacings) (A1, A3) in grid 1 (18) in grid 2 (19) and in the upper part (20.4) of grid 3 (20) are identical and the s-distance (A2) in the lower part (20.1) of grid 3 (20) is greater than the s-distance (A1) in grid 1 and smaller than the s-distance (A4) in grid 4 (21). In such a system, the vertical bars of the colours blue and red are largely homogenized in the 9 DEG DEG or 3 DEG DEG deflection region of the monitor (11). In addition, such a system (14) is resistant in terms of grid 3 convergence running when the grid 3 voltage is changed. <IMAGE>

Abstract (de)  
In-Line-Strahlsysteme (14) mit selbstkonvergierenden Ablenkern (15) haben den Nachteil, daß bei Ablenkung der Außenstrahlen (R, B) Vertikalbalken der Farben Rot im 3°°-Ablenkbereich breiter sind als Vertikalbalken dieser Farbe im 9°°-Ablenkbereich. Für die Farbe Blau sind die eben geschilderten Verhältnisse genau umgekehrt. Außerdem zeigt sich bei diesen Systemen, daß sich bei Modifizierung einer als optimal ermittelten Gitter 3-Spannung ein Konvergenzfehler auftritt, der als Gitter 3-Konvergenzlaufen bezeichnet wird. Erfindungsgemäß wird ein Strahlerzeugungssystem (14) angegeben, bei dem die s-Abstände (A1, A3)) in Gitter 1 (18), in Gitter 2 (19) und im Oberteil (20.4) von Gitter 3 (20) gleich sind und der s-Abstand (A2) im Unterteil (20.1) von Gitter 3 (20) größer ist als der s-Abstand (A1) in Gitter 1 und kleiner als der s-Abstand (A4) in Gitter 4 (21) ist. Bei einem solchen System sind die Vertikalbalken der Farben Blau und Rot im 9°°- bzw. 3°°-Ablenkbereich des Bildschirms (11) weitgehend homogenisiert. Außerdem ist ein derartiges System (14) in Bezug auf ein Gitter 3-Konvergenzlaufen bei Veränderung der Gitter 3-Spannung resistent. <IMAGE>

IPC 1-7  
**H01J 29/50; H01J 29/48**

IPC 8 full level  
**H01J 29/48** (2006.01); **H01J 29/50** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**H01J 29/488** (2013.01); **H01J 29/503** (2013.01)

Citation (search report)  
• [Y] DE 2832687 A1 19800207 - LICENTIA GMBH  
• [Y] FR 2303374 A1 19761001 - RCA CORP [US]  
• [A] US 4728859 A 19880301 - NATSUHARA MASAO [JP], et al  
• [A] J GERRITSEN ET AL.: "An electron gun design for flat square 110 color picture tubes", PROCEEDINGS OF THE SID., vol. 28, no. 1, 1987, LOS ANGELES US, pages 15 - 19, XP000006631

Designated contracting state (EPC)  
DE FR GB IT NL

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0638921 A1 19950215**

DOCDB simple family (application)  
**EP 94111104 A 19940716**