

19



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

11 Veröffentlichungsnummer:

**0 142 165**  
**A3**

12

# EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **84113695.5**

51 Int. Cl.<sup>4</sup>: **H 01 J 17/49**

22 Anmeldetag: **13.11.84**

30 Priorität: **15.11.83 DE 3341362**

71 Anmelder: **Siemens Aktiengesellschaft, Berlin und München Wittelsbacherplatz 2, D-8000 München 2 (DE)**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung: **22.05.85**  
**Patentblatt 85/21**

84 Benannte Vertragsstaaten: **CH DE FR GB IT LI NL SE**

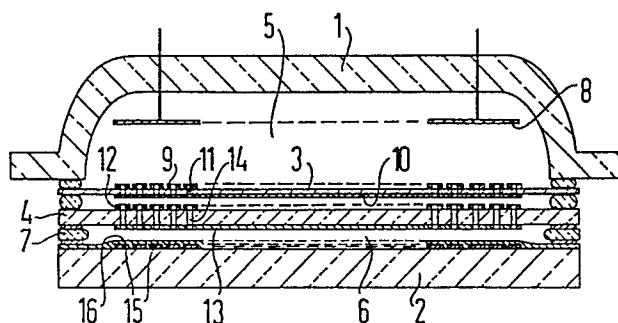
72 Erfinder: **Geffcken, Walter, Dipl.-Ing., Hogenbergplatz 3, D-8000 München 21 (DE)**  
Erfinder: **Hübner, Erwin, Dr. rer. nat., Breitensteinstrasse 2, D-8018 Grafting (DE)**  
Erfinder: **Littwin, Burkhard, Dipl.-Phys., Straubstrasse 2, D-8021 Hohenschäftlarn (DE)**  
Erfinder: **Wengert, Rolf Dr. rer. nat. Dipl.-Phys., Endelhauserstrasse 9, D-8000 München 21 (DE)**

88 Veröffentlichungstag des später veröffentlichten  
Recherchenberichts: **12.02.86 Patentblatt 86/7**

## 54 Flachbildschirm mit einer Helium-Füllung.

57 Ein Display, bei dem Elektronen aus einer Heliumentladung gewonnen und durch ausgewählte Löcher einer Steuermatrix in einen plasmafreien Raum gezogen werden, dort Energien von einigen kV aufnehmen und schließlich auf einem Leuchtschirm Lichtpunkte erzeugen, ist erfindungsgemäß folgendermaßen beschaffen: Die Kathode (8) der Gasentladung besteht zumindest auf ihrer Emissionsfläche aus Zirkon; die Gasentladung selbst brennt im anomalen Bereich; vor der Steuermatrix befindet sich eine weitere Elektrodenebene mit zeilenleiterparallelen, das Hintergrundsleuchten dämpfenden Streifenleitern (12). In einem bevorzugten Ausführungsbeispiel hat die Gasfüllung einen Druck von etwa 2mbar, brennt das Plasma mit einer Stromdichte von ca. 200  $\mu\text{A}/\text{cm}^2$  und ist außerdem noch die Nachbeschleunigungskathode mit einer Implantationsschutzschicht aus einem hochschmelzenden Metall bedeckt. Ein derartiger Bildschirm liefert kontrastreiche, leuchtstarke Bilder in einem relativ stabilen Betrieb.

Hauptanwendungsgebiet: (Farb-)Fernsehgeräte.



EP 0 142 165 A3



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0142165  
Nummer der Anmeldung

EP 84 11 3695

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
D,A	ELEKTRONIK, Band 31, Nr. 14, 16. Juli 1982, Seiten 79-82, München, DE; Dr. A. SCHAUER: "Flacher Bildschirm aus deutscher Entwicklung"	1,6,8	H 01 J 17/49
D,A	--- JOURNAL OF APPLIED PHYSICS, Band 33, Nr. 5, Mai 1962, Seiten 1842-1845, US; D. ROSENBERG u.a.: "Sputtering yields for low energy He+-, Kr+-, and Xe+-Ion bombardment"	1	
A	--- LASER FOCUS, Band 19, Nr. 11, November 1983, Seiten 56-62, Newton, Massachusetts, US; "Gas-electron-phosphor technology challenges flat-panel displays"	1,2,6, 8	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
			H 01 J 17/00
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 12-11-1985	Prüfer SARNEEL A.P.T.
<b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN</b> X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, überein- stimmendes Dokument			

