



(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 86101853.9

(51) Int. Cl.4: H01F 7/20 , H05H 7/04 ,
G21K 1/08

(22) Anmeldetag: 13.02.86

(30) Priorität: 25.02.85 DE 3506562

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

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
03.09.86 Patentblatt 86/36

(72) Erfinder: Jahnke, Andreas, Dr.
Tannenweg 4
D-8550 Forchheim(DE)

(86) Date of deferred publication of the search report:
10.12.86 Bulletin 86/50

(54) Magnetfeldeinrichtung für eine Teilchenbeschleuniger-Anlage.

(57) Die Magnetfeldeinrichtung für eine Teilchenbeschleuniger-Anlage mit zumindest gekrümmten Abschnitten der Teilchenbahn enthält mehrere magnetfeldzeugende Wicklungen, wobei mindestens eine Zusatzwicklung zur Fokussierung der elektrisch geladenen Teilchen vorgesehen ist. Dabei soll die Anlage ohne Vorbeschleuniger auskommen und sollen dennoch verhältnismäßig große Teilchenströme auf verhältnismäßig hohe Energieniveaus zu beschleunigen sein. Hierzu ist erfahrungsgemäß vorgesehen, daß mit der Zusatzwicklung im Bereich mindestens eines der gekrümmten Abschnitte (A_3) der

Teilchenbahn (2) ein azimutales Fürungsfeld (H_θ) für die Teilchen (e^-) während deren Beschleunigungsphase zu erzeugen ist, indem diese Wicklung als eine entsprechend gekrümmte, die Teilchenbahn teilweise umschließende elektrische Leiteranordnung (6) ausgebildet ist, die hohlrinnenartig, nach außen hin offen gestaltet ist, zur Unterdrückung von Wirbelströmen entsprechend strukturiert ist und von einem Strom (I) quer zur Teilchenbahn (2) durchflossen ist.

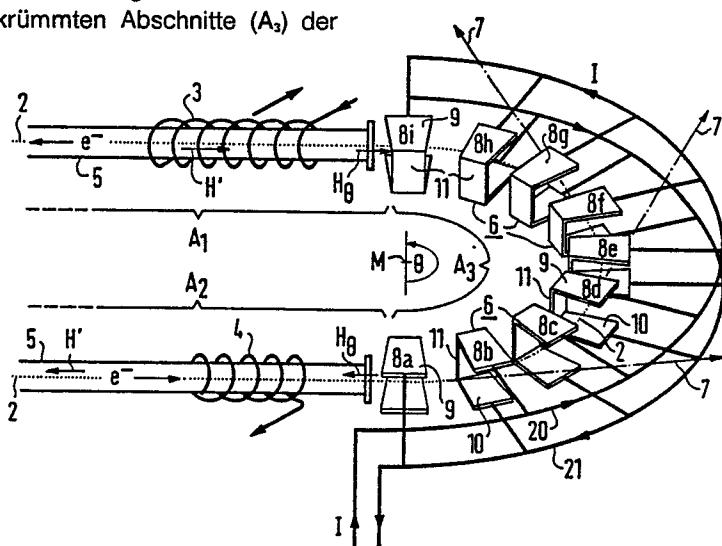


FIG 1



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)		
A	US-A-4 481 475 (KAPETANAKOS et al.) * Zusammenfassung; Spalte 2, Zeilen 28-50; Figur 1 *	1-8	H 01 F 7/20 H 05 H 7/04 G 21 K 1/08		
A	PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL CONFERENCE ON HIGH-ENERGY ACCELERATORS, Konferenz 8, 20.-24. September 1971, Geneve, CH, Seiten 468-470; L. JACKSON LASLETT et al.: "The enhancement of Landau-damping coefficients for collective radial instabilities in an electron-ring accelerator by an ancillary B-field" * Zusammenfassung *				
A, D	NUCLEAR INSTRUMENTS AND METHODS, Band 203, 1982, Seiten 1-5, Amsterdam, NL; M. ERIKSSON: "A 550 MeV injector microtron for MAX" * "Introduction"; Absatz 3.4, "Focussing"; Figuren 2,4 *	1-8	G 21 K H 05 H H 01 F		
---			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)		

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.					
Recherchenort DEN HAAG	Abschlußdatum der Recherche 05-09-1986	Prüfer WINKELMAN, A. M. E.			
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE					
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist				
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument				
A : technologischer Hintergrund	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument				
O : nichtschriftliche Offenbarung	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument				
P : Zwischenliteratur					
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze					



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			Seite 2			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)			
A, D	IEEE TRANSACTIONS ON NUCLEAR SCIENCE, Band NS-30, Nr. 4, August 1983, Seiten 2531-2533, IEEE, New York, US; B.B. GODFREY et al.: "Beam breakup instabilities in high current electron beam racetrack induction accelerators" * Seite 2532, "Small B analysis" *	1-8				
A	DE-A-3 148 100 (TRINKS) * Zusammenfassung *	4, 8				
	-----	-----	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)			
<p>Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.</p> <table border="1"> <tr> <td>Recherchenort DEN HAAG</td> <td>Abschlußdatum der Recherche 05-09-1986</td> <td>Prüfer WINKELMAN, A.M.E.</td> </tr> </table> <p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>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</p> <p>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument</p> <p>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>				Recherchenort DEN HAAG	Abschlußdatum der Recherche 05-09-1986	Prüfer WINKELMAN, A.M.E.
Recherchenort DEN HAAG	Abschlußdatum der Recherche 05-09-1986	Prüfer WINKELMAN, A.M.E.				