

Title (en)

Procedure for the production of a multipolar electrode arrangement as well as a multipolar electrode arrangement

Title (de)

Verfahren zur Herstellung einer mehrpoligen Elektrodenanordnung sowie mehrpolige Elektrodenanordnung

Title (fr)

Procédure pour la production d'une disposition multipolaire d'électrode aussi bien qu'une disposition multipolaire d'électrode

Publication

EP 1657737 A2 20060517 (DE)

Application

EP 05023606 A 20051028

Priority

DE 102004054835 A 20041112

Abstract (en)

The method involves fixing multiple rod-shaped electrode blanks to one or more carrier members (4). The end portions (6) of the carrier members are processed simultaneously with the electrode banks to form respective electrodes (2) whose cross-section has a circular portion and a non-circular, hyperbolic portion, and carrier elements with two differently shaped, matched end portions. An independent claim is included for a multipolar electrode arrangement.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung einer mehrpoligen Elektrodenanordnung 1 zur Fokussierung oder Massenfilterung eines Strahls geladener Teilchen, wobei die Anordnung eine Mehrzahl langgestreckter, parallel zu einer Achse angeordneter Elektroden 2 aufweist, wobei das Verfahren folgende Schritte umfasst: a) Befestigen mehrerer rundstabförmiger Elektrodenrohlinge 9 - jedoch nur eines Teils der für die Elektrodenanordnung 1 vorgesehenen Gesamtanzahl von Elektroden 2 - an einem oder mehreren Trägerelementen 4, b) gleichzeitiges Bearbeiten von Endabschnitten 6 des bzw. der Trägerelemente 4 zusammen mit den an diesem bzw. diesen Trägerelementen befestigten Elektrodenrohlingen 9 in einem Arbeitsgang derart, dass jeder Elektrodenrohling 9 durch die Bearbeitung zu einer Elektrode 2 wird, die einen Querschnitt mit einem kreisförmigen Abschnitt KA und einem nicht-kreisförmigen, insbesondere im wesentlichen hyperbelförmigen, Abschnitt HA aufweist und am Ende dieser gleichzeitigen Bearbeitung des bzw. jedes der Trägerelemente 4 zwei unterschiedlich geformte, jedoch in ihrer Form aneinander angepasste Endabschnitte aufweist. Die Schritte a) und b) werden mehrfach und zwar so oft durchgeführt, bis die für die Elektrodenanordnung 1 vorgesehene Gesamtanzahl von Elektroden 2 bereitgestellt ist, wobei im Schritt a) jeweils ein bzw. mehrere eigene Trägerelemente 4 zur Befestigung verwendet werden. Die Trägerelemente 4 nebst daran befestigten Elektroden 2 werden dann derart zusammengefügt, dass mehrere Trägerelemente 4 einen bzw. mehrere geschlossene und die Elektroden umschließende mehrteilige Tragkörper 5 bilden. Die Erfindung betrifft ferner eine auf diese Weise hergestellte mehrpolige Elektrodenanordnung.

IPC 8 full level

H01J 49/42 (2006.01); **H01J 49/04** (2006.01)

CPC (source: EP US)

H01J 49/068 (2013.01 - EP US); **H01J 49/4255** (2013.01 - EP US)

Cited by

CN104716010A; EP3385979A1; US10504710B2; DE102013111253A1; WO2024069125A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)

EP 1657737 A2 20060517; **EP 1657737 A3 20080507**; **EP 1657737 B1 20120919**; DE 102004054835 A1 20060524; US 2006102835 A1 20060518; US 7348552 B2 20080325

DOCDB simple family (application)

EP 05023606 A 20051028; DE 102004054835 A 20041112; US 27098505 A 20051111