

Angestrebt ist die Verfügbarkeit eines Hochleistungs-Life-time-Rußfilters, je nach Regenerationsverfahren mit integriertem Katalysator, der langfristig ohne Austausch funktionsfähig bleibt. Neben diversen technischen Zielparametern wird gefordert, keine Abhängigkeit vom Monopolisten mit Preisdiktat entstehen zu lassen.

Vom Modell zur Serienproduktion

Das neue Direct-Typing-Process-Verfahren bietet weltweit zum ersten Mal die Möglichkeit, den gesamten Produktentwicklungsprozess – vom Modell bis zum Prototypen, von der Kleinserie bis zur Serienproduktion – ohne Materialwechsel und mit nur einer Ma-

schinentechnologie herzustellen. Statt teurer Werkzeuge sind lediglich Siebe erforderlich. Jedes Modell ist gleichzeitig Prototyp und Serienteil. Jörg Bauer entwickelt seine Produkte verfahrensorientiert. Dabei liegt seine Spezialität in der Entwicklung neuer Verfahren zu neuen Produkten. Dies spiegelt sich auch in der Vielzahl seiner Patente wider, die in

der Regel „product by process“ erteilt sind.

Informationen im Internet unter www.patema.de/Rußfilter oder bei PATEMA World Innovation Marketing, Industriestraße 15, 64380 Roßdorf, Telefon 06154/9036, Fax 06154/83431, E-Mail: info@patema.de oder Ralf Lawaczek, IHK Koblenz, Telefon 0261/106-219, E-Mail: lawaczek@koblenz.ihk.de.

Strahlentherapie: Tischauflagen mit Carbonfasern

Der Innovationssprung für Tischauflagen in der Strahlentherapie ist durch den Einsatz der Carbonfaser gelungen. Dieses Material erlaubt eine besonders effiziente Durchstrahlung in einem großen Bereich bei gleichzeitiger extremer Festigkeit und Steifigkeit des Bauteils.

Diese hervorragenden Materialeigenschaften in Verbindung mit neuen innovativen Klebverfahren ergeben eine extrem hohe spezifische Festigkeit, die teilweise über den metallischen Werkstoffen liegt.

Umfangreiche Messreihen verschiedener Institute und Strahlenkliniken beweisen die technische Überlegenheit dieses Produktes gegenüber den bisher eingesetzten Tischen. Diese technischen Vorteile der Tische werden durch die Wahl der Materialien, die Lage der Fasern, den speziellen Stützstoff und das Einbringen sehr hoher Oberflächenspannungen erreicht. Die Vorteile liegen einfach in der sehr hohen Festigkeit und auch Steifigkeit des Tisches. Diese Eigenschaften sind notwendig beim Handling des Tisches mit den Patienten sowie bei der exakteren Positionierung für den Bestrahlungsprozess.

Die Strahlentherapie von an Krebs erkrankten Personen wird in Deutschland und im benachbarten Ausland hauptsächlich von großen Kliniken durchgeführt. Deshalb musste sich zwangsläufig die Produkt-Innovation genau an den medizinischen Vorgaben der Hersteller von Linearbeschleunigern orientieren.

Statistisch gesehen erkrankt im Laufe des Lebens jeder dritte Mensch an einer behandlungspflichtigen Tumorerkrankung. Die Standardbehandlung erfolgt durch Operationen, Chemotherapie, Bestrahlung oder in Kombination aller drei Maßnahmen.



Eine Carbon-Tischauflage in Verbindung mit einem Kombinationsboard zur reproduzierbaren Lagerung eines zu bestrahlenden Patienten. ■ FOTO: FF

In den letzten Jahren gewann die Strahlentherapie zunehmend an Bedeutung, weil die technischen Voraussetzungen für eine präzise Bestrahlung enorm zugenommen haben. Während vor zehn Jahren noch relativ unpräzise Kobaltbestrahlungsgeräte weltweit im Einsatz waren, sind

diese heute durch neuere Linearbeschleuniger verdrängt worden. Die alten Geräte hatten den gravierenden Nachteil, auch umliegendes gesundes Gewebe zu zerstören. Die Patienten litten dadurch an Nebenwirkungen, welche die Lebensqualität erheblich reduzierten.

Nach Einführung der neuen Tischauflagen und Lagerungsmittel ist es jetzt technisch möglich, exakt und gewebeschonend in Ausdehnung und Tiefe Tumore zu bestrahlen. Auch die Weiterentwicklung der Computertechnik zur Planung der Bestrahlung in Verbindung von

bildgebenden Geräten, wie Computertomographie und Magnetresonanztomographie erlauben, eine genaue Abfolge der Bestrahlung einzuhalten. Das neue, innovative Produkt schafft insgesamt eine höhere Therapiesicherheit für den Patienten, eine optimale Auslas-

tung des vorhandenen hochspezialisierten Personals in den Kliniken. Abschließend sei noch ein weiterer wichtiger wirtschaftlicher Aspekt genannt. Bekanntlich ist die Strahlentherapie für einen krebserkrankten Patienten extrem kostenintensiv. Mit dem innovativen Produkt kann ein wesentlicher Beitrag zur Kostensenkung erzielt werden.

Der Hersteller

Die Firma Reuther Medizintechnik GmbH & Co. KG in Mülheim-Kärlich bei Koblenz wurde Ende 2000 in Koblenz gegründet. Die Entwicklung, der Aufbau von Prototypen und die Serienfertigung von Tischauflagen und Lagerungsmittel für die Strahlentherapie bilden die Grundlage des Unternehmenszwecks. Reuther Medizintechnik unterhält einen Musterbau. Alle notwendigen Arbeiten, wie Modellbau, Fräsen, Drehen, Formenbau sowie die nachfolgende Fertigung der überwiegend in Carbonfasertechnologie hergestellten Bauteile erfolgen im Haus.

Es ist gelungen, in einer recht kurzen Aufbauphase die neuen innovativen Produkte erfolgreich im nationalen und auch internationalen Markt „Medizintechnik/Klinikausrüstung“ zu platzieren. Das Unternehmen ist nach ISO EN 9001 zertifiziert und erfüllt alle in der Medizintechnik erforderlichen Abnahmen sowie klinikkorrelanten Vorschriften.