



BUNDESPATENTGERICHT

18 W (pat) 7/19

(AktENZEICHEN)

Verkündet am
8. April 2021

...

Justizbeschäftigte
als Urkundsbeamtin
der Geschäftsstelle

BESCHLUSS

In der Einspruchsbeschwerdesache

betreffend das Patent 10 2010 042 124

...

gegen

...

hat der 18. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 8. April 2021 durch die Vorsitzende Richterin Dipl.-Ing. Wickborn sowie die Richter Kruppa, Dipl.-Ing. Veit und Dipl.-Ing. Altvater

beschlossen:

1. Auf die Beschwerde der Einsprechenden wird der Beschluss der Patentabteilung 54 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 13. Oktober 2016 aufgehoben und das Patent in vollem Umfang widerrufen.
2. Die Anschlussbeschwerde der Patentinhaberin wird zurückgewiesen.

Gründe

I.

Auf die am 7. Oktober 2010 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingegangene Patentanmeldung 10 2010 042 124.3 ist das Streitpatent mit der Bezeichnung „Anordnung zur kontaktlosen Leistungsübertragung und Erdung in einer Computertomographieanlage“ erteilt und am 9. Oktober 2014 veröffentlicht worden. Auf den dagegen eingelegten Einspruch der Einsprechenden ist das Patent durch den in der Anhörung vom 13. Oktober 2016 verkündeten Beschluss der Patentabteilung 54 des Deutschen Patent- und Markenamts mit den Unterlagen gemäß Hilfsantrag vom 13. Oktober 2016 beschränkt aufrechterhalten worden.

Gegen diesen Beschluss richten sich die am 13. Dezember 2016 eingegangene Beschwerde der Einsprechenden sowie die am 5. März 2020 eingegangene Anschlussbeschwerde der Patentinhaberin.

Im Einspruchsverfahren sind u. a. folgende Druckschriften in Betracht gezogen worden:

- E5** GUV 19.7, Richtlinien für die Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen - Richtlinien „Statische Elektrizität“, Bundesverband der Unfallkassen, München, Ausgabe Januar 1992
- E16** US 2010/0066340 A1
- E20** DE 692 26 498 T2

Die Einsprechende beantragt,

1. den Beschluss der Patentabteilung 54 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 13. Oktober 2016 aufzuheben und das Patent in vollem Umfang zu widerrufen,
2. die Anschlussbeschwerde der Patentinhaberin zurückzuweisen.

Sie macht geltend, dass die jeweiligen Gegenstände der Patentansprüche 1 in den vorliegenden Anspruchsfassungen nicht patentfähig in Anbetracht des im Verfahren befindlichen Standes der Technik seien (§ 21 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. §§ 3, 4 PatG). Des Weiteren stützt sie ihren Einspruch auf die Widerrufsründe der unzulässigen Erweiterung (§ 21 Abs. 1 Nr. 4 PatG) sowie der mangelnden Ausführbarkeit (§ 21 Abs. 1 Nr. 2 PatG).

Die Patentinhaberin tritt dem entgegen und beantragt,

1. die Beschwerde der Einsprechenden zurückzuweisen,
2. den Beschluss der Patentabteilung 54 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 13. Oktober 2016 aufzuheben und das Patent auf der Grundlage der folgenden Unterlagen beschränkt aufrechtzuerhalten:

- gemäß Hauptantrag
Patentansprüche 1-7,
 - hilfsweise gemäß Hilfsantrag 1
Patentansprüche 1-7,
 - hilfsweise gemäß Hilfsantrag 2
Patentansprüche 1-5,
 - hilfsweise gemäß Hilfsantrag 3
Patentansprüche 1-5,
 - hilfsweise gemäß Hilfsantrag 4
Patentansprüche 1-5,
- jeweils eingegangen am 31. März 2021.

Die nebengeordneten Patentansprüche nach **Hauptantrag** lauten unter senatsseitiger Hinzufügung einer Merkmalsgliederung wie folgt:

Patentanspruch 1 (Änderungen gegenüber dem erteilten Patentanspruch 1 gekennzeichnet):

- 1 Anordnung zur
- 1.1 kontaktlosen Übertragung einer elektrischen Leistung
- 1.2 zwischen einem feststehendem (6) und einem um eine Rotationsachse (9) rotierbaren (11) Gantryteil
- 1.3 einer Computertomographieanlage (1), mit:
- 1.4 - einem an dem rotierbaren Gantryteil (11) angeordneten kreisringförmigen, elektrisch leitfähigen ersten Trägerring (12),
- 1.5 - mindestens einem im oder am ersten Trägerring (12) angeordneten, vom ersten Trägerring (12) isolierten ersten Leiterelement (13) zur kontaktlosen Aufnahme der elektrischen Leistung ~~und~~,
- 1.6 - mindestens einem ~~im oder~~ am ersten Trägerring (12) unmittelbar angeordneten Erdungsschleifring (17), der mit dem ersten Trägerring (12) elektrisch leitfähig verbunden ist, und
- 1.7 - mindestens einem Erdungsabnehmer (18), der auf einem zweiten Trägerring (15) des feststehenden Gantryteils (6) angeordnet ist,

1.8 - wobei der Erdungsabnehmer (18) geerdet ist.

Patentanspruch 3 (Änderungen gegenüber dem erteilten Patentanspruch 4 gekennzeichnet):

- 1 Anordnung zur
- 1.1 kontaktlosen Übertragung einer elektrischen Leistung
- 1.2 zwischen einem feststehendem (6) und einem um eine Rotationsachse (9) rotierbaren (11) Gantryteil
- 1.3 einer Computertomographieanlage (1), mit:
- 3.4 - einem an dem feststehenden Gantryteil (6) angeordneten kreisringförmigen, elektrisch leitfähigen zweiten Trägerring (15),
- 3.5 - mindestens einem im oder am zweiten Trägerring (15) angeordneten, vom zweiten Trägerring (15) isolierten zweiten Leiterelement (14) zur kontaktlosen Abgabe der elektrischen Leistung ~~und~~,
- 3.6 - mindestens einem ~~im oder~~ am zweiten Trägerring (15) unmittelbar angeordneten Erdungsschleifring (17), der mit dem zweiten Trägerring (15) elektrisch leitfähig verbunden ist, und
- 3.7 - mindestens einem Erdungsabnehmer (18), der auf einem ersten Trägerring (12) des rotierbaren Gantryteils (11) angeordnet ist,
- 3.8 - wobei der Erdungsschleifring (17) geerdet ist.

Patentanspruch 7:

Computertomographieanlage (1) mit einer Gantry mit zwei Gantryteilen (6, 11) und einer Anordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche.

Die nebengeordneten Patentansprüche nach **Hilfsantrag 1** lauten unter senatsseitiger Hinzufügung einer Merkmalsgliederung wie folgt:

Patentanspruch 1 (Änderungen gegenüber dem Patentanspruch 1 nach Hauptantrag gekennzeichnet):

- 1 Anordnung zur
- 1.1 kontaktlosen Übertragung einer elektrischen Leistung
- 1.2 zwischen einem feststehendem (6) und einem um eine Rotationsachse (9) rotierbaren (11) Gantryteil
- 1.3 einer Computertomographieanlage (1), mit:
- 1.4 - einem an dem rotierbaren Gantryteil (11) angeordneten kreisringförmigen, elektrisch leitfähigen ersten Trägerring (12),
- 1.5 - mindestens einem im oder am ersten Trägerring (12) angeordneten, vom ersten Trägerring (12) isolierten ersten Leiterelement (13) zur kontaktlosen Aufnahme der elektrischen Leistung,
- 1.6 - mindestens einem am ersten Trägerring (12) unmittelbar angeordneten Erdungsschleifring (17), der mit dem ersten Trägerring (12) elektrisch leitfähig verbunden ist, und
- 1.7 - mindestens einem Erdungsabnehmer (18), der auf einem zweiten Trägerring (15) des feststehenden Gantryteils (6) angeordnet ist,
- 1.8 - wobei der Erdungsabnehmer (18) geerdet ist und
- 1.9^{HiA1} - wobei der Erdungsschleifring (17) aus einer abriebfesten Metalllegierung besteht.

Patentanspruch 3 (Änderungen gegenüber dem Patentanspruch 3 nach Hauptantrag gekennzeichnet):

- 1 Anordnung zur
- 1.1 kontaktlosen Übertragung einer elektrischen Leistung
- 1.2 zwischen einem feststehendem (6) und einem um eine Rotationsachse (9) rotierbaren (11) Gantryteil
- 1.3 einer Computertomographieanlage (1), mit:
- 3.4 - einem an dem feststehenden Gantryteil (6) angeordneten kreisringförmigen, elektrisch leitfähigen zweiten Trägerring (15),

- 3.5 - mindestens einem im oder am zweiten Trägerring (15) angeordneten, vom zweiten Trägerring (15) isolierten zweiten Leiterelement (14) zur kontaktlosen Abgabe der elektrischen Leistung,
 - 3.6 - mindestens einem am zweiten Trägerring (15) unmittelbar angeordneten Erdungsschleifring (17), der mit dem zweiten Trägerring (15) elektrisch leitfähig verbunden ist, und
 - 3.7 - mindestens einem Erdungsabnehmer (18), der auf einem ersten Trägerring (12) des rotierbaren Gantryteils (11) angeordnet ist,
 - 3.8 - wobei der Erdungsschleifring (17) geerdet ist und
- 1.9^{HiA1} - wobei der Erdungsschleifring (17) aus einer abriebfesten Metalllegierung besteht.

Der **Patentanspruch 7** nach Hilfsantrag 1 entspricht dem Patentanspruch 7 nach Hauptantrag.

Die nebengeordneten Patentansprüche nach **Hilfsantrag 2** lauten unter senatsseitiger Hinzufügung einer Merkmalsgliederung wie folgt:

Patentanspruch 1 (Änderungen gegenüber dem Patentanspruch 1 nach Hauptantrag gekennzeichnet):

- 1 Anordnung zur
- 1.1 kontaktlosen Übertragung einer elektrischen Leistung
- 1.2 zwischen einem feststehendem (6) und einem um eine Rotationsachse (9) rotierbaren (11) Gantryteil
- 1.3 einer Computertomographieanlage (1), mit:
- 1.4 - einem an dem rotierbaren Gantryteil (11) angeordneten kreisringförmigen, elektrisch leitfähigen ersten Trägerring (12),
- 1.5 - mindestens einem im oder am ersten Trägerring (12) angeordneten, vom ersten Trägerring (12) isolierten ersten Leiterelement (13) zur kontaktlosen Aufnahme der elektrischen Leistung,

- 1.6 - mindestens einem am ersten Trägerring (12) unmittelbar angeordneten Erdungsschleifring (17), der mit dem ersten Trägerring (12) elektrisch leitfähig verbunden ist, und
- 1.7 - mindestens einem Erdungsabnehmer (18), der auf einem zweiten Trägerring (15) des feststehenden Gantryteils (6) angeordnet ist,
- 1.8 - wobei der Erdungsabnehmer (18) geerdet ist und
- 1.10^{HiA2} - wobei das erste Leiterelement (13) kreisringförmig ausgebildet ist.

Patentanspruch 2 (Änderungen gegenüber dem Patentanspruch 3 nach Hauptantrag gekennzeichnet):

- 1 Anordnung zur
- 1.1 kontaktlosen Übertragung einer elektrischen Leistung
- 1.2 zwischen einem feststehendem (6) und einem um eine Rotationsachse (9) rotierbaren (11) Gantryteil
- 1.3 einer Computertomographieanlage (1), mit:
- 3.4 - einem an dem feststehenden Gantryteil (6) angeordneten kreisringförmigen, elektrisch leitfähigen zweiten Trägerring (15),
- 3.5 - mindestens einem im oder am zweiten Trägerring (15) angeordneten, vom zweiten Trägerring (15) isolierten zweiten Leiterelement (14) zur kontaktlosen Abgabe der elektrischen Leistung,
- 3.6 - mindestens einem am zweiten Trägerring (15) unmittelbar angeordneten Erdungsschleifring (17), der mit dem zweiten Trägerring (15) elektrisch leitfähig verbunden ist, und
- 3.7 - mindestens einem Erdungsabnehmer (18), der auf einem ersten Trägerring (12) des rotierbaren Gantryteils (11) angeordnet ist,
- 3.8 - wobei der Erdungsschleifring (17) geerdet ist und
- 3.10^{HiA2} - wobei das zweite Leiterelement (14) kreisringförmig ausgebildet ist.

Der **Patentanspruch 5** nach Hilfsantrag 2 entspricht dem Patentanspruch 7 nach Hauptantrag.

Die nebengeordneten Patentansprüche nach **Hilfsantrag 3** lauten unter senatsseitiger Hinzufügung einer Merkmalsgliederung wie folgt:

Patentanspruch 1 (Änderungen gegenüber dem Patentanspruch 1 nach Hauptantrag gekennzeichnet):

- 1 Anordnung zur
- 1.1 kontaktlosen Übertragung einer elektrischen Leistung
- 1.2 zwischen einem feststehendem (6) und einem um eine Rotationsachse (9) rotierbaren (11) Gantryteil
- 1.3 einer Computertomographieanlage (1), mit:
- 1.4 - einem an dem rotierbaren Gantryteil (11) angeordneten kreisringförmigen, elektrisch leitfähigen ersten Trägerring (12),
- 1.5 - mindestens einem im oder am ersten Trägerring (12) angeordneten, vom ersten Trägerring (12) isolierten ersten Leiterelement (13) zur kontaktlosen Aufnahme der elektrischen Leistung,
- 1.6 - mindestens einem am ersten Trägerring (12) unmittelbar angeordneten Erdungsschleifring (17), der mit dem ersten Trägerring (12) elektrisch leitfähig verbunden ist, und
- 1.7 - mindestens einem Erdungsabnehmer (18), der auf einem zweiten Trägerring (15) des feststehenden Gantryteils (6) angeordnet ist,
- 1.8 - wobei der Erdungsabnehmer (18) geerdet ist,
- 1.9^{HiA1} - wobei der Erdungsschleifring (17) aus einer abriebfesten Metalllegierung besteht und
- 1.10^{HiA2} - wobei das erste Leiterelement (13) kreisringförmig ausgebildet ist.

Patentanspruch 2 (Änderungen gegenüber dem Patentanspruch 3 nach Hauptantrag gekennzeichnet):

- 1 Anordnung zur
- 1.1 kontaktlosen Übertragung einer elektrischen Leistung
- 1.2 zwischen einem feststehendem (6) und einem um eine Rotationsachse (9) rotierbaren (11) Gantryteil

- 1.3 einer Computertomographieanlage (1), mit:
- 3.4 - einem an dem feststehenden Gantryteil (6) angeordneten kreisringförmigen, elektrisch leitfähigen zweiten Trägerring (15),
- 3.5 - mindestens einem im oder am zweiten Trägerring (15) angeordneten, vom zweiten Trägerring (15) isolierten zweiten Leiterelement (14) zur kontaktlosen Abgabe der elektrischen Leistung,
- 3.6 - mindestens einem am zweiten Trägerring (15) unmittelbar angeordneten Erdungsschleifring (17), der mit dem zweiten Trägerring (15) elektrisch leitfähig verbunden ist, und
- 3.7 - mindestens einem Erdungsabnehmer (18), der auf einem ersten Trägerring (12) des rotierbaren Gantryteils (11) angeordnet ist,
- 3.8 - wobei der Erdungsschleifring (17) geerdet ist,
- 1.9^{HiA1} - wobei der Erdungsschleifring (17) aus einer abriebfesten Metalllegierung besteht und
- 3.10^{HiA2} - wobei das zweite Leiterelement (14) kreisringförmig ausgebildet ist.

Der **Patentanspruch 5** nach Hilfsantrag 3 entspricht dem Patentanspruch 7 nach Hauptantrag.

Die nebengeordneten Patentansprüche nach **Hilfsantrag 4** lauten unter senatsseitiger Hinzufügung einer Merkmalsgliederung wie folgt:

Patentanspruch 1 (Änderungen gegenüber dem Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 3 gekennzeichnet):

- 1 Anordnung zur
- 1.1 kontaktlosen Übertragung einer elektrischen Leistung
- 1.2 zwischen einem feststehendem (6) und einem um eine Rotationsachse (9) rotierbaren (11) Gantryteil
- 1.3 einer Computertomographieanlage (1), mit:
- 1.4 - einem an dem rotierbaren Gantryteil (11) angeordneten kreisringförmigen, elektrisch leitfähigen ersten Trägerring (12),

- 1.5 - mindestens einem im oder am ersten Trägerring (12) angeordneten, vom ersten Trägerring (12) isolierten ersten Leiterelement (13) zur kontaktlosen Aufnahme der elektrischen Leistung
- 1.5a^{HiA4} mittels eines elektromagnetischen Induktionstransformators mit einer Primärwicklung und einer Sekundärwicklung, wobei die Primärwicklung bei dem feststehenden Gantryteil (6) und die Sekundärwicklung bei dem rotierbaren Gantryteil (11) bereitgestellt sind.
- 1.6 - mindestens einem am ersten Trägerring (12) unmittelbar angeordneten Erdungsschleifring (17), der mit dem ersten Trägerring (12) elektrisch leitfähig verbunden ist, und
- 1.7 - mindestens einem Erdungsabnehmer (18), der auf einem zweiten Trägerring (15) des feststehenden Gantryteils (6) angeordnet ist,
- 1.8 - wobei der Erdungsabnehmer (18) geerdet ist,
- 1.9^{HiA1} - wobei der Erdungsschleifring (17) aus einer abriebfesten Metalllegierung besteht und
- 1.10^{HiA2} - wobei das erste Leiterelement (13) kreisringförmig ausgebildet ist.

Patentanspruch 2 (Änderungen gegenüber dem Patentanspruch 2 nach Hilfsantrag 3 gekennzeichnet):

- 1 Anordnung zur
- 1.1 kontaktlosen Übertragung einer elektrischen Leistung
- 1.2 zwischen einem feststehendem (6) und einem um eine Rotationsachse (9) rotierbaren (11) Gantryteil
- 1.3 einer Computertomographieanlage (1), mit:
- 3.4 - einem an dem feststehenden Gantryteil (6) angeordneten kreisringförmigen, elektrisch leitfähigen zweiten Trägerring (15),
- 3.5 - mindestens einem im oder am zweiten Trägerring (15) angeordneten, vom zweiten Trägerring (15) isolierten zweiten Leiterelement (14) zur kontaktlosen Abgabe der elektrischen Leistung

- 1.5a^{HiA4} mittels eines elektromagnetischen Induktionstransformators mit einer Primärwicklung und einer Sekundärwicklung, wobei die Primärwicklung bei dem feststehenden Gantryteil (6) und die Sekundärwicklung bei dem rotierbaren Gantryteil (11) bereitgestellt sind,
- 3.6 - mindestens einem am zweiten Trägerring (15) unmittelbar angeordneten Erdungsschleifring (17), der mit dem zweiten Trägerring (15) elektrisch leitfähig verbunden ist, und
- 3.7 - mindestens einem Erdungsabnehmer (18), der auf einem ersten Trägerring (12) des rotierbaren Gantryteils (11) angeordnet ist,
- 3.8 - wobei der Erdungsschleifring (17) geerdet ist,
- 1.9^{HiA1} - wobei der Erdungsschleifring (17) aus einer abriebfesten Metalllegierung besteht und
- 3.10^{HiA2} - wobei das zweite Leiterelement (14) kreisringförmig ausgebildet ist.

Der **Patentanspruch 5** nach Hilfsantrag 4 entspricht dem Patentanspruch 7 nach Hauptantrag.

Wegen des Wortlauts der auf die jeweiligen nebengeordneten Patentansprüche direkt bzw. indirekt rückbezogenen Unteransprüche nach Hauptantrag und den Hilfsanträgen 1 bis 4, sowie wegen der weiteren Einzelheiten wird auf die Akte verwiesen.

II.

Die zulässige Beschwerde der Einsprechenden gegen den Beschluss der Patentabteilung 54 hat in der Sache Erfolg. Die gleichfalls zulässige Anschlussbeschwerde der Patentinhaberin war dagegen zurückzuweisen. Denn die Gegenstände der Patentansprüche 1 nach Hauptantrag und den Hilfsanträgen 1 bis 4 beruhen nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit (§ 21 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 i. V. m. §§ 3, 4 PatG). Die Frage der unzulässigen Erweiterung der Patentansprüche in den vorliegenden Anspruchsfassungen sowie der mangelnden Ausführbarkeit kann daher dahinstehen (vgl. BGH, Urteil vom 18. September 1990 – X ZR 29/89, GRUR 1991, 120, Abschnitt II. 1. – Elastische Bandage).

1. Die Beschwerde der Einsprechenden wurde unter Zahlung der erforderlichen Gebühr rechtzeitig eingelegt und ist auch sonst zulässig. Der Einspruch war ausreichend substantiiert und ist ebenfalls zulässig. Auch die Anschlussbeschwerde der Patentinhaberin ist statthaft und wurde rechtswirksam erhoben.

2. Das Streitpatent (SP) betrifft eine Anordnung zur kontaktlosen Leistungsübertragung zwischen einem feststehenden und einem um eine Rotationsachse rotierbaren Gantryteil einer Computertomographieanlage (vgl. SP, Abs. 1).

Gemäß der Beschreibungseinleitung des Streitpatents müssten beim Betrieb einer Computertomographieanlage einerseits von den Röntgendetektoren erfasste Daten vom rotierenden Teil an den stationären Teil des Computertomographen übertragen werden. Andererseits müsse elektrische Leistung, bspw. für die Röntgenröhre und die Röntgendetektoren, von dem feststehenden Gantryteil auf den rotierbaren Gantryteil übertragen werden (vgl. SP, Abs.1).

Bei vielen derzeit verfügbaren Computertomographen werde ein kontaktloses Schleifring-System zur Datenübertragung eingesetzt, wie es bspw. aus der US 5 140 696 A bekannt sei (vgl. SP, Abs. 2). Zur Übertragung von Leistung vom stationären zum rotierenden Teil eines Computertomographen seien laut Streitpatent aus dem Stand der Technik (DE 10 2008 044 647 A1, DE 103 56 109 A1) bspw. induktive Koppler bekannt (vgl. SP, Abs. 3 u. 5).

In der Regel müsse der rotierende Teil geerdet werden. Dazu werde die Erdung des stationären Teils mit der Erdung des rotierenden Teils, bspw. mit Erdungsschleifringen und Bürsten, verbunden (vgl. SP, Abs. 4).

Aus dem Stand der Technik (DE 692 26 498 T2) sei hierzu bspw. ein Schleifringssystem eines Computertomographen bekannt, mit einem Signalmasse-Referenzpotenzial, das an einem Schleifring angelegt ist (vgl. SP, Abs. 6).

3. Vor diesem Hintergrund ist im Streitpatent als **Aufgabe** genannt, eine verbesserte Anordnung zur Erdung zweier relativ zueinander rotierbarer Gantryteile einer Computertomographieanlage anzugeben (vgl. SP, Abs. 7).

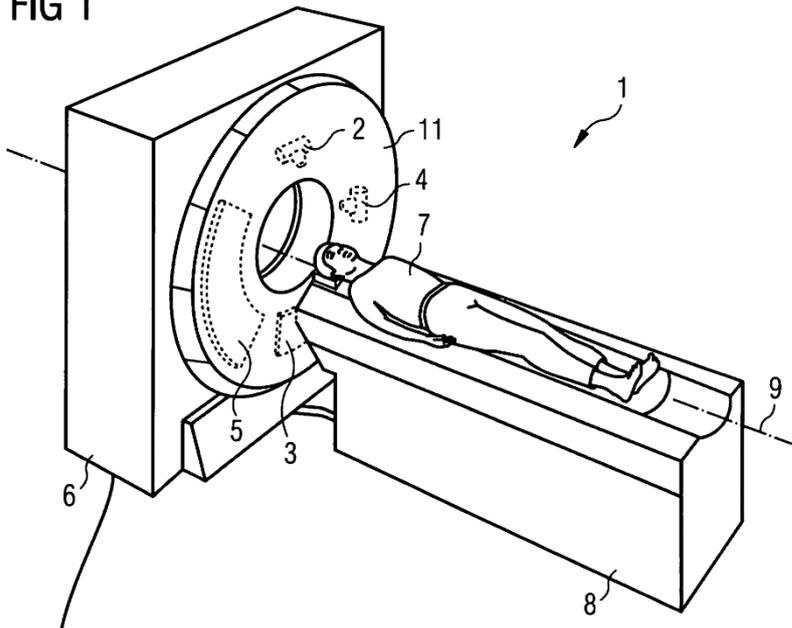
Diese Aufgabe soll mit einer Anordnung gemäß den unabhängigen Patentansprüchen gelöst werden (vgl. SP, Abs. 8). Durch die Integration des Erdungssystems in einen am rotierbaren bzw. feststehenden Gantryteil angeordneten kontaktlosen Trägerring könne Montageaufwand eingespart und der Erdungsring platzsparender eingebaut werden (vgl. SP, Abs. 9 u. 11).

Als zuständigen **Fachmann** sieht der Senat einen Ingenieur der Elektrotechnik (Diplom oder Master) der über berufliche Erfahrung in der Entwicklung von Systemen zur Übertragung elektrischer Energie bei relativ zueinander rotierbaren Teilen verfügt, und Erfahrung mit der Erdung solcher Systeme hat.

4. Die Merkmale der Vorrichtungsansprüche nach Hauptantrag und den Hilfsanträgen 1 bis 4 bedürfen der Erläuterung.

Nach den nebengeordneten Patentansprüchen 1 und 3 gemäß Hauptantrag und Hilfsantrag 1 bzw. den nebengeordneten Patentansprüchen 1 und 2 gemäß den Hilfsanträgen 2 bis 4 ist eine Anordnung zur kontaktlosen Übertragung einer elektrischen Leistung bei einer Computertomographieanlage beansprucht (**Merkmale 1, 1.1, 1.3**). Die kontaktlose Übertragung soll dabei zwischen einem feststehenden und einem um eine Rotationsachse rotierbaren Gantryteil erfolgen (**Merkmal 1.2**).

FIG 1



Als Gantry wird bei einem Computertomographen gemeinhin der kurze Ringtunnel bezeichnet, in den der abzubildende Körperteil eines Patienten verfahren wird.

Der gezeigte Auszug aus Figur 1 zeigt eine Computertomographieanlage mit einem feststehenden Gantryteil 6, in dem sich ein rotierbares Gantryteil 11 befindet (vgl. SP, Abs. 30).

Die nebengeordneten Patentansprüche 1 und 3 nach Hauptantrag und Hilfsantrag 1 bzw. die nebengeordneten Patentansprüche 1 und 2 nach den Hilfsanträgen 2 bis 4 unterscheiden sich dadurch, dass der Patentanspruch 1 auf die Ausgestaltung mit einem ersten Trägerring 12 an dem rotierbaren Gantryteil 11 gerichtet ist (**Merkmal 1.4**), während der Patentanspruch 3 (Hauptantrag und Hilfsantrag 1) bzw. 2 (Hilfsanträge 2 bis 4) auf die Ausgestaltung mit einem zweiten Trägerring 15 an dem feststehenden Gantryteil 6 gerichtet ist (**Merkmal 3.4**).

Die Trägerringe sollen kreisringförmig und elektrisch leitfähig sein (**Merkmale 1.4, 3.4**). Das Maß der elektrischen Leitfähigkeit ist im Streitpatent nicht spezifiziert. Als mögliche Materialien sind für bspw. den ersten Trägerring Aluminium oder Stahl genannt (vgl. SP, Abs. 32).

Im oder am ersten Trägerring 12 soll mindestens ein von diesem isoliertes erstes Leiterelement 13 zur kontaktlosen Aufnahme der elektrischen Leistung angeordnet sein (**Merkmal 1.5**). Mindestens ein im oder am zweiten Trägerring 15 angeordnetes und von diesem isoliertes zweites Leiterelement 14 soll hingegen der kontaktlosen Abgabe der elektrischen Leistung dienen (**Merkmal 3.5**).

Im **Merkmal 1.5a^{HiA4}** der nebengeordneten Patentansprüche 1 und 2 nach Hilfsantrag 4 ist weiter präzisiert, dass die kontaktlose Aufnahme (Merkmal 1.5) bzw. Abgabe (Merkmal 3.5) der elektrischen Leistung mittels eines elektromagnetischen Induktionstransformators mit einer Primärwicklung und einer Sekundärwicklung erfolgen soll, wobei die Primärwicklung bei dem feststehenden Gantryteil (6) und die Sekundärwicklung bei dem rotierbaren Gantryteil (11) bereitgestellt sind.

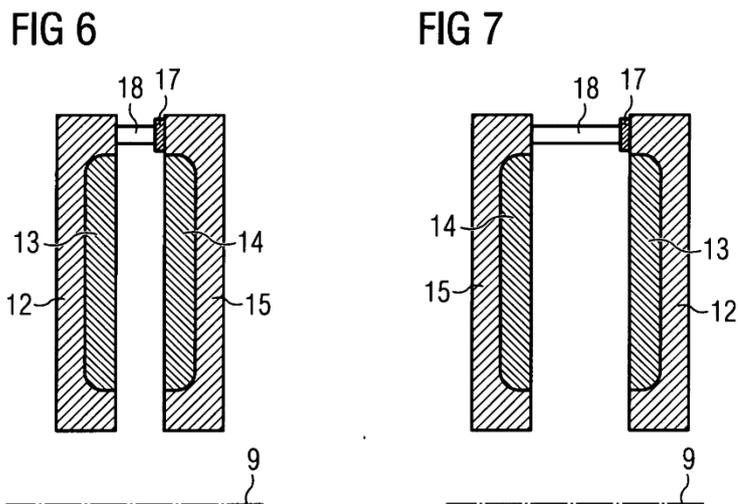
In den **Merkmalen 1.6** bzw. **3.6** wird ein Erdungsschleifring 17 eingeführt, der entweder gemäß Patentanspruch 1 unmittelbar am ersten Trägerring 12 oder gemäß Patentanspruch 3 (Hauptantrag und Hilfsantrag 1) bzw. 2 (Hilfsanträge 2 bis 4) unmittelbar am zweiten Trägerring 15 angeordnet sein soll. Der Erdungsschleifring soll dabei mit dem ersten bzw. zweiten Trägerring elektrisch leitfähig verbunden sein. Wie die Figuren 6 bzw. 7 zeigen, ist unter einer „unmittelbaren Anordnung“ zu verstehen, dass sich kein Zwischenelement zwischen dem Erdungsschleifring und dem jeweiligen Trägerring befinden soll.

Nach **Merkmal 1.7** (Patentanspruch 1) ist auf dem zum ersten Trägerring 12 korrespondierenden zweiten Trägerring 15 des feststehenden Gantryteils 6 mindestens ein Erdungsabnehmer 18 angeordnet (vgl. Figur 7). Dieser Erdungsabnehmer 18 auf Seiten des feststehenden Gantryteils 6 soll nach **Merkmal 1.8** geerdet sein.

Der Erdungsabnehmer 18 kann gemäß Patentbeschreibung (vgl. Abs. 33) bspw. eine Kohle oder eine Bürste umfassen.

Merkmal 3.7 des nebengeordneten Patentanspruchs 3 (Hauptantrag und Hilfsantrag 1) bzw. 2 (Hilfsanträge 2 bis 4) legt fest, dass der Erdungsabnehmer 18 auf dem zum zweiten Trägerring 15 korrespondierenden ersten Trägerring 12 des rotierbaren Gantryteils 11 angeordnet ist (vgl. die Figur 6). In diesem Fall soll der auf Seiten des feststehenden Gantryteils 6 angeordnete Erdungsschleifring 17 geerdet sein (**Merkmal 3.8**).

Nachfolgend sind die Figuren 6 und 7 des Streitpatents gezeigt, mit zueinander korrespondierenden ersten (12) und zweiten (15) Trägerringen und jeweils auf dem einen Trägerring angeordneten Erdungsschleifring 17 und auf dem anderen Trägerring angeordneten Erdungsabnehmer 18.



Das Streitpatent versteht den Begriff „Erdung“ als eine elektrisch leitfähige Verbindung mit dem elektrischen Potenzial des Erdbodens. Die Erdung sei eine Form der Masseverbindung, wobei jedoch die Masseverbindung nicht zwingend das Erdpotential sein müsse. Durch eine Masseverbindung werde eine leitfähige Verbindung mit der leitfähigen Umgebung hergestellt. Wenn diese Umgebung den Erdboden umfasse oder mit ihm leitfähig verbunden sei, liege eine Erdung vor (vgl. SP, Abs. 4).

Nach **Merkmale 1.9^{HiA1}** der Patentansprüche 1 und 3 nach dem Hilfsantrag 1 bzw. der Patentansprüche 1 und 2 nach den Hilfsanträgen 3 und 4 soll der Erdungsschleifring 17 aus einer abriebfesten Metalllegierung bestehen. Somit soll er vollständig aus einer solchen Metalllegierung zusammengesetzt, und nicht lediglich mit dieser beschichtet sein. In der Patentschrift ist der Begriff „abriebfest“ nicht weiter definiert. An die Abriebfestigkeit des beanspruchten Erdungsschleifringes sind daher lediglich die für typische aus dem Stand der Technik bekannte Schleifringe geltenden Anforderungen zu stellen.

Im **Merkmal 1.10^{HiA2}** des Patentanspruchs 1 nach den Hilfsanträgen 2 bis 4 ist definiert, dass das erste Leiterelement 13 kreisringförmig ausgebildet sein soll. Nach **Merkmal 3.10^{HiA2}** des Patentanspruchs 2 nach den Hilfsanträgen 2 bis 4 soll das zweite Leiterelement 14 kreisringförmig ausgebildet sein.

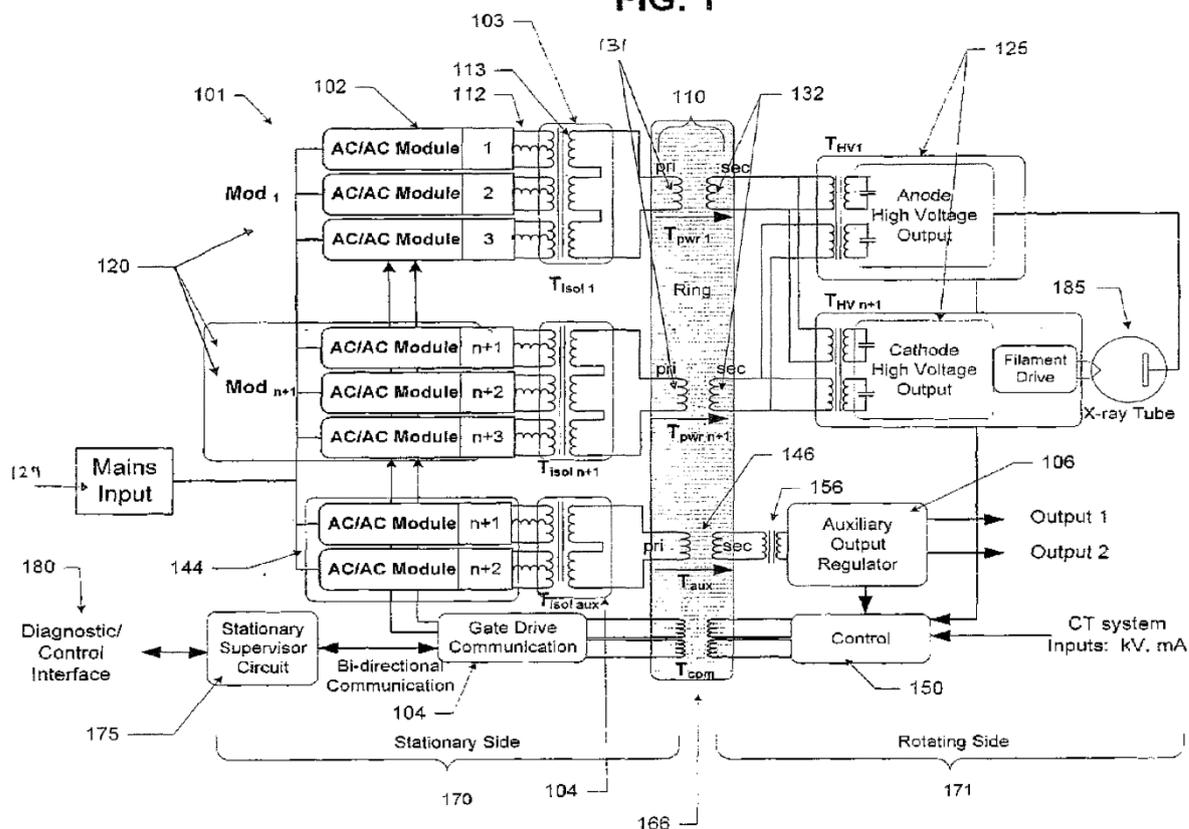
5. Die Gegenstände der Patentansprüche 1 nach Hauptantrag und den Hilfsanträgen 1 bis 4 sind dem Fachmann ausgehend von der Druckschrift US 2010/0066340 A1 (**E16**) in Zusammenschau mit Druckschrift DE 692 26 498 T2 (**E20**) unter Berücksichtigung seines Fachwissens, belegt durch die GUV 19.7 (**E5**), nahegelegt (§ 21 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 i. V. m. § 4 PatG). Dies gilt auch für die Gegenstände der jeweiligen nebengeordneten Patentansprüche nach Hauptantrag und Hilfsanträgen 1 bis 4.

5.1 Zum Hauptantrag

Die US 2010/0066340 A1 (**E16**) betrifft ein System zur kontaktlosen Übertragung einer elektrischen Leistung (non-contact power transfer system 100), das in einer Computertomographieanlage (CT scanner) eingesetzt werden kann (vgl. Figuren 1 u. 11, Abs. 19 u. 70 / **Merkmale 1, 1.1, 1.3**). Mit dem System 100 wird elektrische Leistung von einem feststehenden Gantryteil (stationary frame / stationary side 170) zu einem rotierbaren Gantryteil (rotating gantry / rotating side 171) übertragen, um u.a. eine an dem rotierbaren Gantryteil angebrachte Röntgenröhre (x-ray tube 185) zu versorgen (vgl. Figur 1; Abs. 18, 20 u. 21 / **Merkmal 1.2**).

Die Leistungsübertragung zwischen dem feststehenden (stationary side 170) und rotierbaren Gantryteil (rotating side 171) erfolgt mittels eines durch einen Spalt geteilten Drehübertragers (vgl. Figur 1, Abs. 20: „split (or gapped) rotary transformer 110“).

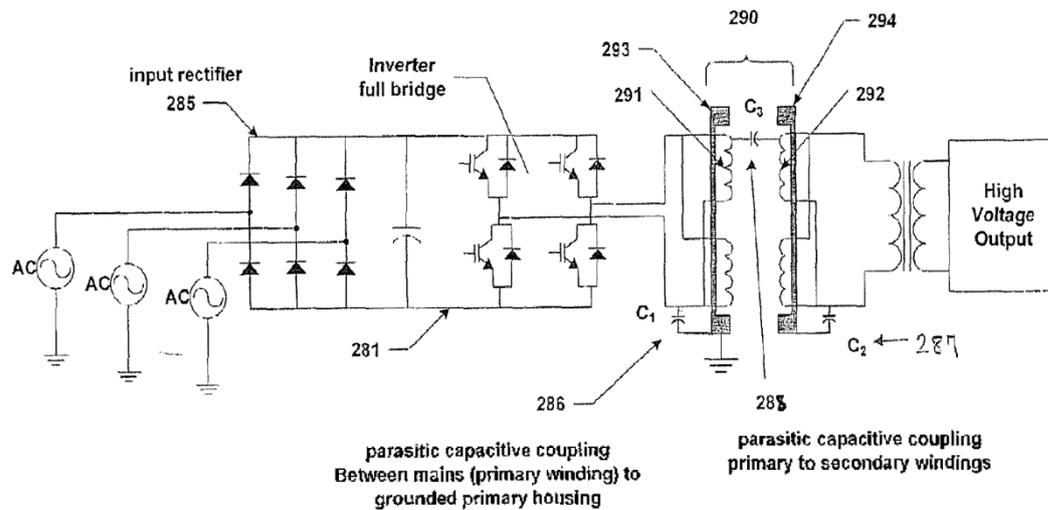
FIG. 1



In den Figuren 2 und 3 sind anhand von Schaltplänen mögliche Beschaltungen sowie der prinzipielle Aufbau des Drehübertragers (290, 310) gezeigt.

Bei der Ausführungsform der Figur 2 wird auf der Seite des feststehenden Gantryteils in die Primärwicklung (primary winding 291) des Drehübertragers (rotary transformer 290) elektrische Leistung (AC) über eine Gleichrichterschaltung (input rectifier 285) und eine Inverter-Brückenschaltung (inverter 281) eingespeist, und auf der Seite des rotierbaren Gantryteils die elektrische Leistung (high voltage output) über die Sekundärwicklung (secondary winding 292) des Drehübertragers ausgekoppelt. Der Drehübertrager 290 weist zwei durch einen Spalt getrennte Gehäuseteile (primary housing 293, secondary housing 294) auf, in die die jeweiligen Wicklungen (primary winding 291, secondary winding 292) aufgenommen sind (vgl. Abs. 37).

FIG. 2

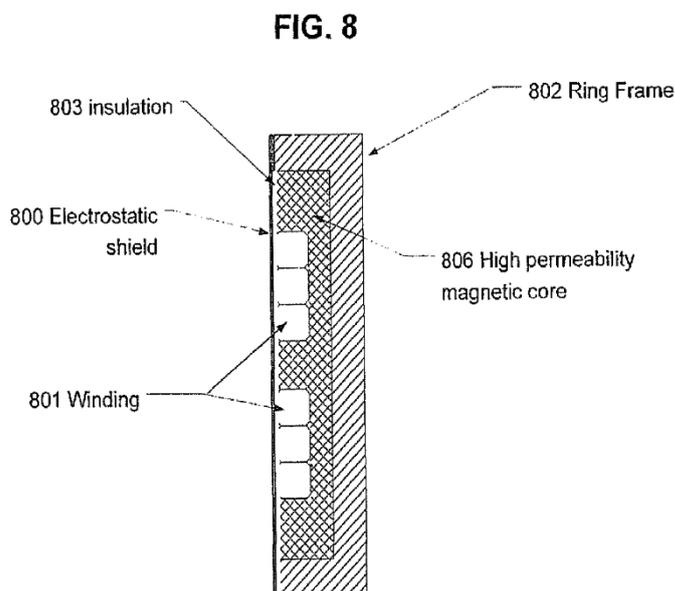


Bei der Beschaltung gemäß Figur 2 ist der Drehübertrager 290 gleichstrommäßig nicht von der Einspeisung (mains input) der elektrischen Leistung (AC) getrennt (vgl. Abs. 37). Dagegen ist bei der in der Figur 3 gezeigten Beschaltung die Primärwicklung 311 des Drehübertragers 310 mittels eines Trenntransformators (isolation transformer 303) von der Einspeisung entkoppelt (vgl. Abs. 43).

Die Patentinhaberin macht geltend, dass bei Verwendung eines Trenntransformators (vgl. Figur 1: isolation transformer 103) keine Erdung auf Seiten des feststehenden Gantryteils (stationary side 170) erforderlich sei. In dem diesbezüglich von der Patentinhaberin zitierten Abs. 25 von Druckschrift E16 ist jedoch lediglich davon die Rede, dass bei der in der Figur 1 gezeigten Anordnung mit einem Trenntransformator 103 auf der feststehenden Seite 170 ein Schutzleiter zu den Elementen des Drehübertragers zum Ableiten hoher Fehlerströme nicht notwendig sei (vgl. a. a. O.: „... the need for a PE ground connection capable of handling high fault currents to the rotational coupling elements is eliminated“). Wie aber die Figuren 2 u. 3 im Detail zeigen, sind sowohl bei Verwendung eines Trenntransformators 303 auf der feststehenden Seite (vgl. Fig. 3), als auch bei der Anordnung ohne Trenntransformator (vgl. Fig. 2) die jeweiligen die Primärwicklung (primary winding 291, 311) aufnehmenden Gehäuseteile (primary housing 293, 313) des Drehübertragers geerdet (vgl. Abs. 37 u. 44).

Der in Figur 2 der Druckschrift E16 gezeigte Gehäuseteil 294 des Drehübertragers 290 auf der dem rotierbaren Gantryteil zugeordneten Sekundärseite entspricht einem kreisringförmigen ersten Trägerring gemäß dem Gegenstand des Streitpatents (**Teil des Merkmals 1.4**). In Figur 8 ist der Aufbau eines solchen Trägerrings (ring frame 802) gezeigt. In Figur 9 ist der aus zwei durch einen Spalt getrennten Trägerringen (stationary ring frame 902, rotating ring frame 903) bestehende Drehübertrager dargestellt. Gemäß Figur 9 ist der Drehübertrager rotationssymmetrisch (axis of rotation 910) aufgebaut. Zwischen den Trägerringen 902, 903 befindet sich zum Zwecke des Potentialausgleichs eine galvanische Verbindung bzw. ein elektrostatischer Entlader (low force radial drain element 901; vgl. Abs. 63-65). Um durch eine galvanische Verbindung bzw. einen elektrostatischen Entlader die Potentiale zweier Trägerringe ausgleichen zu können, müssen die Trägerring zwangsläufig elektrisch leitfähig sein (**restliches Merkmal 1.4**). Nur dann kann ein entsprechender Ausgleichsstrom fließen, und das Potential des geerdeten Trägerrings auf der stationären Seite (vgl. Figur 2: primary housing 293), mit dem Potential des Trägerrings auf der rotierbaren Seite des

Drehübertragers ausgeglichen werden.

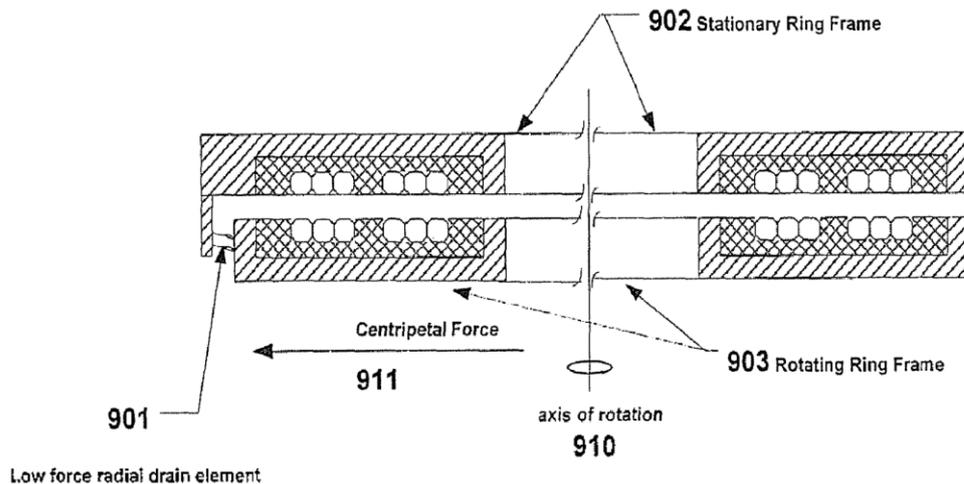


Wie die Figuren 8 u. 9 zeigen, ist in dem jeweiligen Trägerring (ring frame 802; stationary ring frame 902, rotating ring frame 903) ein magnetischer Kern (magnetic core 806) mit einer Spulenwicklung (windings 801) angeordnet (vgl. Abs. 62 u. 65). Die Wicklung in dem rotierbaren

Trägerring (Figur 9: rotating ring frame 903) entspricht einem ersten Leiterelement im Sinne des Streitpatentgegenstandes (**Teil des Merkmals 1.5**). Eine Spulenwicklung besteht üblicherweise aus einem isolierten Draht, bspw. Lackdraht, um Kurzschlüsse zwischen den Windungen zu vermeiden.

Damit ist die Wicklung zwangsläufig auch vom Trägerring elektrisch isoliert (**restliches Merkmal 1.5**). Dies liest der Fachmann als selbstverständlich mit.

FIG. 9



Das in Figur 9 gezeigte Element zum Potentialausgleich (low force radial drain element 901) soll einen galvanischen Pfad oder eine andere Art elektrostatischer Entlader zwischen dem feststehenden Trägerring 902 und dem rotierbaren Trägerring 903 bereitstellen (vgl. Abs. 65: „A simple low force connection, such as a connection 901 shown in FIG. 9, provides such a galvanic path, or other type of electrostatic discharger.“). In Druckschrift E16 ist angegeben, dass das Element 901 so ausgerichtet ist, dass die erforderliche Kraft zum Herstellen eines Kontaktes durch die bei der Drehung des rotierbaren Trägerrings 903 erzeugte Radialkraft (vgl. Fig. 9: centripetal force 911) bewirkt wird (vgl. Abs. 65: „The orientation of the drain element(s) is such that the centripetal force 911, due to the rotation about the axis 910, provides the required contact force.“). Eine Erdung des rotierbaren Trägerrings 903 über den feststehenden Trägerring 902 ist nur bei sich zueinander drehenden Trägerringen gegeben. Das in Druckschrift E16 gezeigte Element zum Potentialausgleich (low force radial drain element 901) bewirkt somit keine dauerhafte Erdung des rotierbaren Gantryteils über das feststehende Gantryteil. Allerdings weist Druckschrift E16 in Absatz 66 bereits darauf hin, dass die gezeigten Elemente nicht der einzige Mechanismus für einen Potentialausgleich sind.

Dem Fachmann ist bekannt, dass in medizinisch genutzten Räumen alle leitfähigen berührbaren Teile von ortsfesten und beweglichen Einrichtungsgegenständen untereinander und mit dem Fußboden leitfähig verbunden und geerdet sein müssen (vgl. „Richtlinien für die Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen GUV 19.7“ (**E5**), S. 59 Abs. 7.4.2.2.3). Dies gilt selbstverständlich auch für die Teile einer Computertomographieanlage, da sich dort bspw. durch die Verwendung von Desinfektionsmitteln explosionsfähige Gasgemische bilden können (vgl. E5, S. 58 Abs. 7.4.2 u. 7.4.2.1). Um die Patientensicherheit bei dem in Druckschrift E16 gezeigten CT-System zu verbessern, wird sich der Fachmann daher im Stand der Technik nach geeigneten Lösungen für eine dauerhafte Erdung des rotierbaren Gantryteils über das feststehende Gantryteil umsehen.

Bereits in GUV 19.7 (**E5**) ist angegeben, dass rotierende Teile bspw. über Schleifbürsten geerdet werden können (vgl. S. 21 Abs. 6.3.1.3). Druckschrift **E20** zeigt die Kombination von Schleifringen und Bürsten zwischen ortsfesten und rotierenden Teilen eines Computertomographen u.a. auch für die Bereitstellung eines Masse-Bezugspotentials für die Energieversorgung (vgl. S. 8 Z. 1-15). Dabei ist die Anordnung von Schleifring und Bürste am rotierenden (Drehgestell) oder feststehenden Teil des Computertomographen beliebig (vgl. E20, S. 28 Z. 7-14).

Für den Fachmann liegt es deshalb nahe, zur Verbesserung der Patientensicherheit bei dem Drehübertrager der E16 anstelle des Potentialausgleichselementes 901 (low force radial drain element) einen Schleifring und eine Bürste für eine dauerhafte Masseverbindung zwischen dem sich drehenden und feststehenden Gantryteil einzusetzen. Da die Anordnung von Schleifring und Bürste am feststehenden oder rotierbaren Gantryteil beliebig ist (vgl. E20 a. a. O.), ist es für den Fachmann naheliegend, bspw. an dem rotierbaren Trägerring (rotating ring frame 903) den Schleifring und an dem feststehenden Trägerring (stationary ring frame 902) die Bürste als Erdungsabnehmer anzubringen. Für eine Erdung des rotierbaren Gantryteils über das feststehende Gantryteil muss der Schleifring selbstverständlich elektrisch leitfähig mit dem rotierbaren Trägerring 903 verbunden sein, und die Bürste auf dem feststehenden Trägerring 902 geerdet sein.

Für eine zuverlässige elektrische Verbindung ist es für den Fachmann naheliegend, den Schleifring unmittelbar am rotierbaren Trägerring 903 anzuordnen (**Merkmale 1.6, 1.7 u. 1.8**).

Der Einwand der Patentinhaberin, dass Druckschrift E16 Schleifringe überwinden wolle, und deshalb anstelle eines Schleifrings das nur bei sich drehenden Trägerringen einen Kontakt herstellende Element 901 (low force connection) eingesetzt werde, kann nicht überzeugen. Denn die hierzu von der Patentinhaberin zitierte Textstelle in der E16 bezieht sich auf die kontaktlose Übertragung von elektrischer Leistung (vgl. Abs. 18) und nicht auf eine Erdung des rotierbaren über das feststehende Gantryteil.

Ausgehend von Druckschrift E16 in Zusammenschau mit Druckschrift E20 und seinem Fachwissen, belegt durch Druckschrift E5, gelangt der Fachmann somit auf naheliegende Weise zum Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag.

Da die Anordnung von Schleifring und Bürste am feststehenden oder rotierbaren Gantryteil vertauschbar ist (vgl. E20 a. a. O.), gilt dies auch für den Gegenstand des nebengeordneten Patentanspruchs 3 nach Hauptantrag, bei dem der Schleifring am feststehenden Trägerring und die Bürste (Erdungsabnehmer) am rotierbaren Trägerring angeordnet sein soll.

Ebenso ist der Gegenstand des Patentanspruchs 7 nach Hauptantrag, der die Anordnung nach Patentanspruch 1 bzw. 3 ausschließlich spezifiziert, dass eine Gantry einer Computertomographieanlage zwei Gantryteile besitzt, als nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit des Fachmanns beruhend anzusehen. Denn auch Druckschrift E16 zeigt eine Computertomographieanlage mit zwei Gantryteilen (vgl. Figur 1: stationary side 170, rotating side 171).

Bei dieser Sachlage konnten die von der Patentinhaberin des Weiteren als Anträge vorgebrachten Einwendungen,

- die Druckschriften E1 i.V.m. E1a nicht zuzulassen, da diese kein Stand der Technik und kein älteres Recht darstellten;

- möglicherweise noch einzureichende Nachweise, die den Zeitrang von Teilen der Offenbarung der E1a betreffen, als verspätet einzustufen;
- die Unzulässigkeit des Klarheitseinwands festzustellen;
- die Druckschrift E17 wegen fehlender sachlicher Relevanz nicht zuzulassen;

dahingestellt bleiben.

5.2 Zum Hilfsantrag 1

In den Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 1 ist gegenüber dem Patentanspruch 1 nach Hauptantrag noch das **Merkmal 1.9^{HiA1}** aufgenommen, wonach der Erdungsschleifring aus einer abriebfesten Metalllegierung bestehen soll.

Dieses Merkmal kann eine erfinderische Tätigkeit nicht begründen. Denn den Erdungsschleifring aus einem abriebfesten Metall bzw. einer abriebfesten Metalllegierung vorzusehen, ist bei einem Drehkontakt (wie beispielsweise bei einem Computertomographiegerät) zur Vermeidung eines vorzeitigen Verschleißes für den Fachmann selbstverständlich.

Für die übrigen mit Patentanspruch 1 nach Hauptantrag übereinstimmenden Merkmale wird auf die Ausführungen in Abschnitt II.5.1 verwiesen.

Der Fachmann gelangt somit ausgehend von Druckschrift E16 in Zusammenschau mit Druckschrift E20 und seinem Fachwissen, belegt durch Druckschrift E5, in naheliegender Weise auch zum Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 1.

Dies gilt auch für den nebengeordneten Patentanspruch 3 nach Hilfsantrag 1, der sich ebenfalls ausschließlich durch das Merkmal 1.9^{HiA1} vom Patentanspruch 3 nach Hauptantrag unterscheidet, sowie für den nebengeordneten Patentanspruch 7 nach Hilfsantrag 1, dessen Wortlaut gegenüber dem Hauptantrag unverändert ist.

5.3 Zum Hilfsantrag 2

In den Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 2 ist gegenüber dem Patentanspruch 1 nach Hauptantrag noch das **Merkmal 1.10^{HiA2}** aufgenommen, wonach das erste Leiterelement kreisringförmig ausgebildet sein soll.

Auch bei der Anordnung der Druckschrift **E16** sind die in jeweils einem Trägerring (vgl. Figur 2: primary housing 293, secondary housing 294; vgl. Figur 9: stationary ring frame 902, rotating ring frame 903) angeordneten ersten und zweiten Leiterelemente (vgl. Figur 2: primary winding 291, secondary winding 292, vgl. Figuren 8 u. 9: winding 801) bei dem Computertomographen der E16 aufgrund des rotationssymmetrischen Aufbaus der Trägerringe des Drehübertragers (vgl. Figur 9: axis of rotation 910) kreisringförmig ausgebildet.

Für die übrigen mit Patentanspruch 1 nach Hauptantrag übereinstimmenden Merkmale wird wiederum auf die Ausführungen in Abschnitt II.5.1 verwiesen.

Der Fachmann gelangt somit ausgehend von der E16 in Zusammenschau mit der E20 und seinem Fachwissen, belegt durch die E5, in naheliegender Weise auch zum Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 2.

Dies gilt auch für den nebengeordneten Patentanspruch 2 nach Hilfsantrag 2, der sich lediglich durch das Merkmal 3.10^{HiA2} (kreisringförmige Ausbildung des zweiten Leiterelements) vom Patentanspruch 3 nach Hauptantrag unterscheidet, sowie für den nebengeordneten Patentanspruch 5 nach Hilfsantrag 2, dessen Wortlaut gegenüber dem Patentanspruch 7 nach Hauptantrag unverändert ist.

5.4 Zum Hilfsantrag 3

Im Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 3 sind gegenüber dem Patentanspruch 1 nach Hauptantrag noch die **Merkmale 1.9^{HiA1}** und **1.10^{HiA2}** aufgenommen. Dies entspricht einer Kombination der Merkmale des jeweiligen Patentanspruchs 1 nach den Hilfsanträgen 1 und 2.

Wie bereits zu den Hilfsanträgen 1 und 2 ausgeführt, können diese Merkmale keine erfinderische Tätigkeit begründen. Ein über eine bloße Aggregation hinausgehender kombinatorischer Effekt dieser Merkmale ist nicht ersichtlich und wurde auch nicht geltend gemacht. Es wird daher auf die diesbezüglichen Ausführungen in Abschnitt II.5.2 und II.5.3 verwiesen.

Der Fachmann gelangt somit ausgehend von Druckschrift E16 in Zusammenschau mit Druckschrift E20 und seinem Fachwissen, belegt durch Druckschrift E5, in naheliegender Weise auch zum Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 3.

Dies gilt auch für den nebengeordneten Patentanspruch 2 nach Hilfsantrag 3, der sich lediglich durch die Merkmale 1.9^{HiA1} und 3.10^{HiA2} (kreisringförmige Ausbildung des zweiten Leiterelements) vom Patentanspruch 3 nach Hauptantrag unterscheidet, sowie für den nebengeordneten Patentanspruch 5 nach Hilfsantrag 3, dessen Wortlaut gegenüber dem Patentanspruch 7 nach Hauptantrag unverändert ist.

5.5 Zum Hilfsantrag 4

In den Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 4 ist gegenüber dem Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 3 noch das **Merkmal 1.5a^{HiA4}** aufgenommen, wonach die kontaktlose Aufnahme der elektrischen Leistung mittels eines elektromagnetischen Induktionstransformators mit einer Primärwicklung und einer Sekundärwicklung erfolgen soll, wobei die Primärwicklung bei dem feststehenden Gantryteil und die Sekundärwicklung bei dem rotierbaren Gantryteil bereitgestellt sein soll.

Auch Druckschrift **E16** zeigt einen Drehübertrager (rotary transformer 110, 290) als Induktionstransformator mit einer Primärwicklung (primary winding 291) und Sekundärwicklung (secondary winding 292) zur Übertragung elektrischer Leistung zwischen dem feststehenden (stationary side 170) und rotierbaren Gantryteil (rotating side 171) eines Computertomographen (vgl. Figuren 1, 2 u. 9; Abs. 19-21 u. 37).

Für die übrigen mit Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 3 übereinstimmenden Merkmale wird auf die Ausführungen in Abschnitt II.5.4 verwiesen.

Der Fachmann gelangt somit ausgehend von Druckschrift E16 in Zusammenschau mit Druckschrift E20 und seinem Fachwissen, belegt durch Druckschrift E5, in naheliegender Weise auch zum Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 4.

Dies gilt auch für den nebengeordneten Patentanspruch 2 nach Hilfsantrag 4, der sich lediglich durch das Merkmal 1.5a^{HiA4} vom Patentanspruch 2 nach Hilfsantrag 3 unterscheidet, sowie für den nebengeordneten Patentanspruch 5 nach Hilfsantrag 4, dessen Wortlaut gegenüber dem Patentanspruch 7 nach Hauptantrag unverändert ist.

6. Mit den jeweils nicht patentfähigen nebengeordneten Patentansprüchen nach Hauptantrag und den Hilfsanträgen 1 bis 4 fallen auch die auf diese Ansprüche direkt oder indirekt rückbezogenen jeweiligen Unteransprüche (vgl. BGH, Beschluss vom 27. Juni 2007 – X ZB 6/05, GRUR 2007, 862, Amtlicher Leitsatz und Abschnitt III. 3. bb) cc) – Informationsübermittlungsverfahren II).

7. Nachdem die jeweiligen Anspruchssätze nach Hauptantrag und den Hilfsanträgen 1 bis 4 nicht patentfähig sind, war das Patent zu widerrufen.

III.

Rechtsmittelbelehrung

Gegen diesen Beschluss steht den am Beschwerdeverfahren Beteiligten das Rechtsmittel der Rechtsbeschwerde zu. Da der Senat die Rechtsbeschwerde nicht zugelassen hat, ist sie nur statthaft, wenn gerügt wird, dass

1. das beschließende Gericht nicht vorschriftsmäßig besetzt war,
2. bei dem Beschluss ein Richter mitgewirkt hat, der von der Ausübung des Richteramtes kraft Gesetzes ausgeschlossen oder wegen Besorgnis der Befangenheit mit Erfolg abgelehnt war,
3. einem Beteiligten das rechtliche Gehör versagt war,
4. ein Beteiligter im Verfahren nicht nach Vorschrift des Gesetzes vertreten war, sofern er nicht der Führung des Verfahrens ausdrücklich oder stillschweigend zugestimmt hat,
5. der Beschluss aufgrund einer mündlichen Verhandlung ergangen ist, bei der die Vorschriften über die Öffentlichkeit des Verfahrens verletzt worden sind, oder
6. der Beschluss nicht mit Gründen versehen ist.

Die Rechtsbeschwerde ist innerhalb eines Monats nach Zustellung des Beschlusses beim Bundesgerichtshof, Herrenstr. 45 a, 76133 Karlsruhe, durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten schriftlich einzulegen.

Wickborn

Kruppa

Veit

Altvater