

BUNDESPATENTGERICHT

9 W (pat) 33/99

(Aktenzeichen)

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

betreffend die Patentanmeldung 197 39 314.4-13

hat der 9. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts am 9. Mai 2001 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Petzold sowie der Richter Dr. Fuchs-Wisseemann, Dipl.-Ing. Bork und Dipl.-Ing. Bülskämper

beschlossen:

Die Beschwerde des Anmelders gegen den Beschluß des Deutschen Patent- und Markenamtes - Prüfungsstelle für Klasse F 03 G - vom 17. August 1998 wird zurückgewiesen.

G r ü n d e

I.

Die Prüfungsstelle für Klasse F 03 G des Deutschen Patent- und Markenamtes hat die am 8. September 1997 eingegangene Patentanmeldung mit der Bezeichnung

"Schwerkraftmotor mit Ausnutzung der Präzession von Drehmassen aufgrund des Eötvös-Effektes"

mit Beschluß vom 17. August 1998 zurückgewiesen. Zur Begründung führt sie unter Bezugnahme auf den vorangegangenen Prüfungsbescheid vom 14. April 1998 aus, daß sich der Gegenstand des Patentanspruchs 1 für den Fachmann in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik ergebe. In der DE 196 00 446 A1 sei bereits ein Motor erläutert, der wie der angemeldete Gegenstand mit einer Drehmasse unter Ausnutzung des Eötvös-Effektes arbeiten solle. Angesichts der aus der DE 40 17 474 A1 oder der DE 33 07 298 A1 für Antriebszwecke bekannten paarweisen Anordnungen von Drehmassen biete es sich dem Fachmann an, es mit solchen Anordnungen auch bei den nach der DE 196 00 446 A1 zur Ausnutzung des Eötvös-Effektes vorgesehenen Drehmassen zu versuchen, um somit ohne weiteres, beispielsweise durch mehrere Paare von Drehmassen, zum Gegenstand des geltenden Patentanspruchs zu gelangen. Damit erübrige es sich aber, der Frage nach der Ausführbarkeit des Gegenstandes des geltenden Patentanspruchs 1 nachzugehen und dabei insbesondere die Teilfrage aufzugreifen, inwieweit einer Drehmasse über eine aufgrund der wegen des Eötvös-Effektes vorhandenen Gewichtsunterschiede der Teilmassen einmalige Energieentnahme endlicher Größe hinaus möglicherweise eine ununterbrochene Nettoleistung entnommen werden könne, ob die in Bild 2a der Anmeldung eingezeichneten Präzessionskräfte bei gegenüber der Ebene der Trägerstruktur T unveränderter Stellung der Drehachsen der Drehmassen überhaupt

aufträten und ob diese Kräfte sich gegebenenfalls aufaddierten oder paarweise kompensierten.

Gegen den Zurückweisungsbeschluß hat der Anmelder Beschwerde eingelegt. Er begründet seine Beschwerde damit, daß der aus der DE 196 00 446 A1 bekannte und der anmeldungsgemäße Motor außer der Benutzung von Drehmassen keine Gemeinsamkeiten hätten. Den Ausführungen des Berichterstatters des erkennenden Senats in der Zwischenverfügung vom 21. März 2001, nach denen der anmeldungsgemäße Schwerkraftmotor technisch nicht brauchbar sei, da mit ihm eine dauernde Nutzung der Drehbewegungsenergie der Erde nicht möglich sei, werde widersprochen. Dabei werde nämlich übersehen, daß der beanspruchte Gegenstand eine Wandlung der Bewegungsenergie der Erde unter Nutzung realer Gravitationskräfte ermögliche.

Der Anmelder beantragt sinngemäß,

den angefochtenen Beschluß aufzuheben und das Patent mit den ursprünglich eingereichten Unterlagen zu erteilen.

Patentanspruch 1 lautet:

Schwerkraftmotor zur Wandlung der Rotationsenergie der Erde in kontinuierliche lokale Rotationsenergie an einer horizontalen Welle durch Ausnutzung des Eötvös-Effektes,

dadurch gekennzeichnet,

daß eine in Ost-/Westrichtung stehende vertikale Trägerstruktur mit horizontaler, in Nord-/Südrichtung verlaufender Abtriebswelle auf ihrem Umfang mit sich jeweils gegenüber liegenden Paaren von Antriebseinheiten bestückt ist,

daß die Antriebseinheiten mit sehr hoher Drehzahl rotierbare Drehmassen enthalten, deren Drehvektoren immer strukturradial

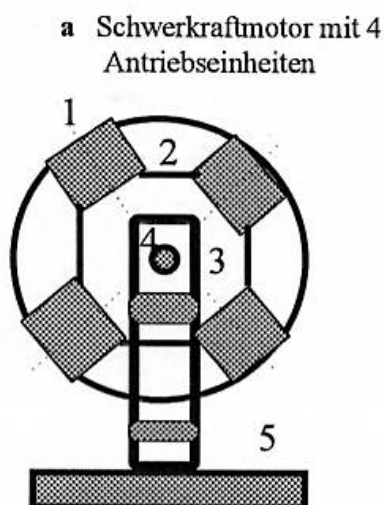
ausgerichtet sind - entweder alle zum Trägerstrukturmittelpunkt oder alle davon weg zeigend - und daß die rotierenden Drehmassen aufgrund des Eötvös-Effektes strukturtangentiale Präzessionskräfte bewirken, die zu einer beschleunigten Drehung der Trägerstruktur führen, an deren horizontaler Welle daher Rotationsenergie abgenommen werden kann.

In 9 Unteransprüchen sind Abwandlungen dieses beanspruchten Schwerkraftmotors angegeben.

Hinsichtlich der Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

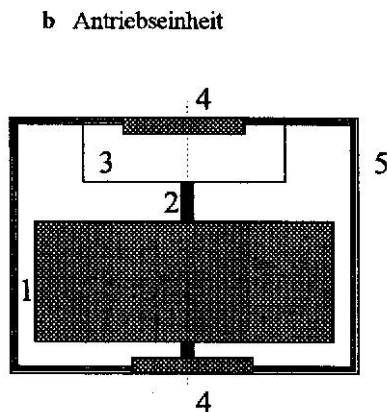
II.

Die statthafte Beschwerde ist frist- und formgerecht eingelegt worden und auch im übrigen zulässig. In der Sache hat sie jedoch keinen Erfolg.



1. Nach dem vorstehend angeführten Patentanspruch 1 und unter Berücksichtigung der Beschreibung und der Zeichnungen der Patentanmeldung weist der Schwerkraftmotor eine auf einer Grundplatte 5 befestigte Lagerstruktur 3 auf, in der eine vertikale Trägerstruktur 2 mit einer horizontal angeordneten Welle 4 gelagert ist. (vgl. nebenstehende Zeichnung). In der Trägerstruktur 2 sind vier Antriebseinheiten 1 gelagert, deren Achsen radial zur Welle 4 gerichtet sind. Die Welle 4 liegt in Nord-/Süd-Richtung

und die Trägerstruktur 2 dreht sich innerhalb einer in Ost-/West-Richtung ausgerichteten Ebene.



Jede Antriebseinheit enthält eine Drehmasse 1, eine in Lagern 4 gelagerte Welle und einen die Drehmasse antreibenden Hilfsmotor 3 (vgl. nebenstehende Zeichnung).

Der Schwerkraftmotor soll nach Auffassung des Anmelders auf folgende Weise arbeiten:

Nachdem die Drehmassen aller Antriebseinheiten auf ihre sehr hohe Nenndrehzahl gebracht sind,

sollen aufgrund des Eötvös-Effektes an den Drehmassen entstehende Präzessionskräfte zu tangentialen Kraftkomponenten führen, die sämtlich in dieselbe Drehrichtung wirken und daher die Trägerstruktur sowie die Welle in beschleunigte Drehbewegung versetzen. Nach dem die Welle ihre Nenndrehzahl erreicht habe, lasse sich an ihrer Rotationsenergie entnehmen, die der Rotationsenergie der Erde entstamme. Der Schwerkraftmotor arbeite daher als Energiewandler. Nur ein Teil der gewonnenen Energie müsse zum Antrieb der Drehmassen eingesetzt werden. Daher könne einem Schwerkraftmotor Energie entnommen werden, die in großen Mengen völlig umweltneutral ohne jeglichen Stoffeinsatz gewonnen werden könne.

2. Mit dem angemeldeten Schwerkraftmotor kann die angestrebte Wirkung nicht erreicht werden, dauernd Drehbewegungsenergie der Erde in Rotationsenergie zu wandeln, die als nutzbare Energie an der Welle des Schwerkraftmotors abgenommen werden kann. Der Anmeldungsgegenstand ist folglich technisch nicht brauchbar (vgl. BGH BIPMZ, 1985, S. 117, 118). Die Erfindung ist daher im Hinblick auf die angestrebte Wirkung nicht ausführbar und somit dem Patentschutz nicht zugänglich.

Die mit dem Anmeldegegenstand beabsichtigte Energieerzeugung widerspricht nämlich dem Satz von der Erhaltung der Energie, der inhaltlich zum Ausdruck bringt, daß Energie, durch welche technisch-physikalischen Maßnahmen auch immer, nicht gleichsam aus dem Nichts entstehen kann. Sie kann nur aus einer Energieform in eine andere umgewandelt werden. Um daher einem physikalischen System Energie zur Nutzung entziehen zu können, muß dem System dafür mindestens dieselbe Energie, gegebenenfalls in anderer Form, zugeführt werden. In der Praxis ist wegen der unvermeidlichen Verluste bei einer Energieumwandlung die dem System zuzuführende Energie sogar stets größer als die dem System wieder zur Nutzung entziehbare. Diese fundamentale Lehre gilt für jedes technische System, wie immer es auch aufgebaut sein mag. Dieser Satz von der Erhaltung der Energie hat sich bei allen überprüften Fällen immer wieder als richtig erwiesen und wird deshalb von der Fachwelt allgemein anerkannt.

Im Falle des anmeldungsgemäßen Schwerkraftmotors bedeutet dies, daß die vom Anmelder angestrebte Energieerzeugung nicht möglich ist, da dem System von außen keine entsprechende Energie zugeführt wird. Entgegen der Auffassung des Anmelders ist es nämlich mit dem angemeldeten Schwerkraftmotor nicht möglich, die potentielle Energie der Drehmassen oder die Drehbewegungsenergie der Erde dauerhaft zur Energiegewinnung zu nutzen.

Beim Anmeldegegenstand rotieren die Drehmassen mit im Verhältnis zur Lichtgeschwindigkeit sehr geringen Tangentialgeschwindigkeiten, so daß die Gesetze der klassischen Mechanik gelten. Hier berechnet sich Arbeit als Produkt aus Kraft und Weg oder bei Rotation als Produkt aus Kraft, Hebelarm und Drehwinkel. Zur Verrichtung von Arbeit sind somit in beiden Fällen sowohl eine Kraft als auch eine Verschiebung des Kraftangriffspunktes unabdingbar.

Der vom Anmelder angeführte Eötvös-Effekt kann nicht dauerhaft zur Verrichtung von Arbeit genutzt werden. Unter dem Eötvös-Effekt ist die Tatsache zu verstehen, daß sich das Gewicht einer Masse, die mit einer bestimmten Geschwindigkeit

von Westen nach Osten bewegt wird, unterscheidet von dem Gewicht dieser Masse bei einer Bewegung von Osten nach Westen. Bei der Bewegung von Westen nach Osten ist die Masse leichter als bei der Bewegung von Osten nach Westen. Die Größe des Gewichtsunterschieds hängt ab von der jeweiligen Geschwindigkeit der Masse und von der geographischen Breite. Die physikalische Ursache liegt in der unterschiedlichen Fliehkraft. Bei einer Bewegung der Masse von Westen nach Osten addiert sich die Geschwindigkeit der Masse zur Rotationsgeschwindigkeit der Erde, so daß die Fliehkraft größer und damit das Gewicht der Masse kleiner ist. Bei der umgekehrten Bewegungsrichtung ist dementsprechend das Gewicht größer.

Nach den Gesetzen der klassischen Galilei-Newtonschen Mechanik lassen sich Fliehkräfte nicht zu einer Energieerzeugung nutzen. Bei Fliehkräften handelt es sich nämlich um "Scheinkräfte", die als Trägheitskräfte eine Folge von Beschleunigungen sind und allein infolge einer Beschleunigung einer Masse auftreten. Entgegen der Auffassung des Anmelders ermöglicht beim Anmeldegegenstand aber auch die der jeweiligen Fliehkraft entgegenwirkende Erdanziehungskraft keine dauernde Energiegewinnung. Denn Arbeit kann nur bei einer Verschiebung des Kraftangriffspunktes in Richtung der anziehenden Kraft, also zum Erdmittelpunkt hin, gewonnen werden. Dies ist hier jedoch nicht beabsichtigt. Die zwei jeweils gegenüberliegenden Drehmassen verändern nämlich bei ihrer Rotation ihre vertikale Lage in der Art, daß sich die Lage ihres gemeinsamen Schwerpunktes nicht zum Erdmittelpunkt hin verschiebt.

Eine Nutzung der Rotationsenergie der Erde ist mit dem angemeldeten Schwerkraftmotor ebenfalls nicht möglich. Denn um Rotationsenergie der Erde nutzen zu können, wäre ein Abbremsung der Erde erforderlich. Dies könnte allein durch Kräfte bewirkt werden, die der Erdrotation entgegenwirken. Es müßten beim Schwerkraftmotor also Kraftkomponenten wirken, die in Umfangsrichtung der Erde der Erdrotation entgegen gerichtet sind. Zentrifugal- und Zentripetalkräfte sind jedoch rein radial zur Rotationsachse der Erde gerichtet, so daß sie keine Kompo-

nente in Umfangsrichtung der Erde aufweisen. Sie sind daher nicht geeignet, durch Abbremsung der Erde Rotationsenergie bereitzustellen und auf die Trägerstruktur des vom Anmelder angemeldeten Motors zu übertragen.

An diesem Sachverhalt ändert auch die Anordnung von Kreiseln im Schwerkraftmotor nichts. Es ist zutreffend, daß bei einem Kreisel, der auf einem einseitig gelagerten Balken angeordnet ist, ein auf diesen Balken wirkendes Drehmoment infolge der entstehenden Präzessionskräfte zu einer Rotation des Kreisels um die Lagerung des Balkens führt. Kräfte, die der Erdrotation entgegen gerichtet sind, werden hierdurch jedoch nach den geltenden physikalischen Gesetzen nicht erzeugt.

Da beim angemeldeten Schwerkraftmotor keine weiteren Kräfte vorliegen, die die Erdrotation beeinflussen könnten - die beim Antrieb der Drehmassen auftretenden Kräfte kommen nicht Betracht, da sie als innere Kräfte ausschließlich innerhalb des Schwerkraftmotors wirken -, ist die Nutzung der Rotationsenergie der Erde in der beabsichtigten Weise nicht möglich.

An dieser Beurteilung des Anmeldungsgegenstandes kann auch der Hinweis des Anmelders auf die Abbremsung der Erde durch die von den Mond- (und Sonnen-)anziehungskräften verursachten Gezeiten auf der Erde nichts ändern. Im Gegensatz zum beanspruchten Gegenstand liegen hier nämlich tatsächlich Kräfte vor, die der Erdrotation entgegen gerichtet sind und zur Verringerung der Rotationsgeschwindigkeit der Erde führen. Vor allem durch die Anziehungskräfte des Mondes wird nämlich ständig eine Verschiebung riesiger Wassermengen bewirkt, die auf Grund der Scherkräfte im Meerwasser, die der Erdrotation entgegen wirken, zu einer Abbremsung der Erde führt.

4. Der Antrag des Anmelders auf Berichtigung der Stellungnahme des Berichtstatters des 9. Senats vom 21. März 2001 ist nicht zulässig.

Der Anmelder hat offensichtlich übersehen, daß es sich bei der Zwischenverfügung des Berichterstatters um eine vorläufige Beurteilung des beanspruchten Gegenstandes, die dem Anmelder eine Stellungnahme hierzu ermöglicht, und nicht um den Tatbestand einer abschließenden Entscheidung handelt. Eine Berichtigung derartiger Zwischenverfügungen sieht § 96 PatG nicht vor. Im übrigen enthält diese Zwischenverfügung - wie die vorstehenden Ausführungen zeigen - keine Sachmängel, die zu berichtigen wären.

Petzold

Dr. Fuchs-Wisseemann

Bork

Bülskämper

prä