



BUNDESPATENTGERICHT

9 W (pat) 32/03

(Aktenzeichen)

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

betreffend die Patentanmeldung 101 03 147.5-13

hat der 9. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts am 27. Oktober 2003 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 der Prüfungsstelle für Klasse F 03 G des Deutschen Patent- und Markenamtes vom 31. Januar 2003 wird zurückgewiesen.

Gründe

I

Der Anmelder hat am 24. Januar 2001 beim Deutschen Patent- und Markenamt eine Patentanmeldung mit der Bezeichnung

"Vektorieller Antrieb für Land- und Wasserfahrzeuge und Flugobjekte"

eingereicht. Mit Beschluss vom 31. Januar 2003 hat die Prüfungsstelle für Klasse F 03 G des Deutschen Patent- und Markenamtes die Anmeldung zurückgewiesen. Zur Begründung führt sie aus, dass der Anmeldungsgegenstand technisch nicht brauchbar sei, da er dem allgemein geltenden Impulserhaltungssatz widerspreche. Es sei nämlich ein Antrieb für Land- und Wasserfahrzeuge und Flugobjekte beansprucht, bei dem nach den Angaben in der Patentanmeldung kein äußeres oder nach außen abgestoßenes Medium für die Fortbewegung des Objektes benötigt werde.

Gegen den Zurückweisungsbeschluss hat der Anmelder Beschwerde eingelegt. Zur Begründung führt er aus, dass der Impulserhaltungssatz nicht anzuwenden sei, da er sich auf das Vorhandensein ausschließlich von Linearimpulsen und nicht auf das Zusammenwirken von Drehimpuls und Linearimpuls beziehe. Bei seiner Erfindung werde ein Rotationskörper von außen von einem Motor angetrieben. Sobald der Motor arbeite, werde die Energie vom System aufgenommen und zum Teil in Rotationsenergie und zum Teil in kinetische Energie umgewandelt. Letztere könne zum Antrieb des Systems genutzt werden.

Der Anmelder beantragt in Auslegung seines Vorbringens,

den angefochtenen Beschluss des Deutschen Patent- und Markenamtes aufzuheben und das Patent mit den geltenden Unterlagen zu erteilen.

Der Patentanspruch 1 lautet:

Vektorieller Antrieb für Land- und Wasserfahrzeuge und Flugobjekte, ohne dass ein äußeres oder nach außen abgestoßenes Medium für die Fortbewegung des Objekts benötigt wird,

dadurch gekennzeichnet,

dass ein Antriebsmotor mechanisch, über ein Zahnrad, oder elektromagnetisch, eine axial gelagerte, rotationssymmetrische Schwungmasse, tangential, an der Peripherie oder mit einem anderen Abstand zur Rotationsachse in eine beschleunigte Rotationsbewegung versetzt, wobei am Kraftübertragungssystem des Motors eine gerichtete Kraft (Vektor) entsteht, die mit der beschleunigenden Kraft der Schwungmasse im Gleichgewicht steht, und ein Objekt antreibt, ohne dass diese Kraft die antreibende, gerichtete Kraft (Vektor) aufheben kann, da die Rotationsachse kraftneutral bleibt und keine Gegenkraft auf das anzutreibende Objekt zulässt.

II

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

FIG. 1

Vorderansicht

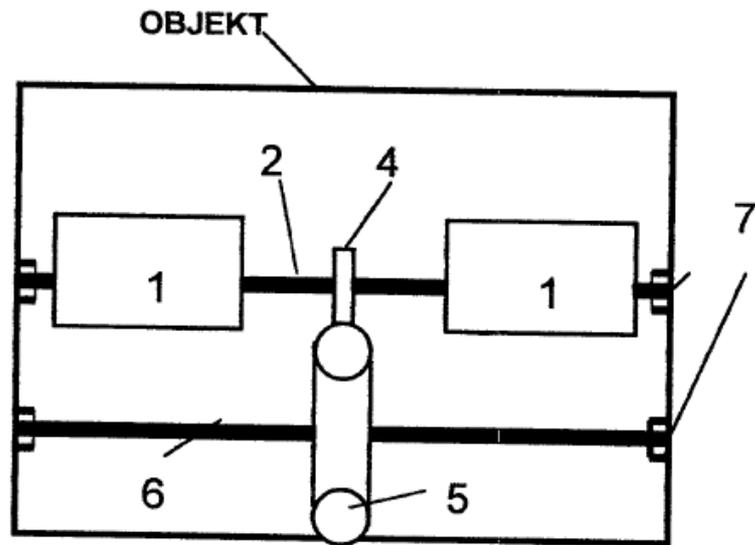
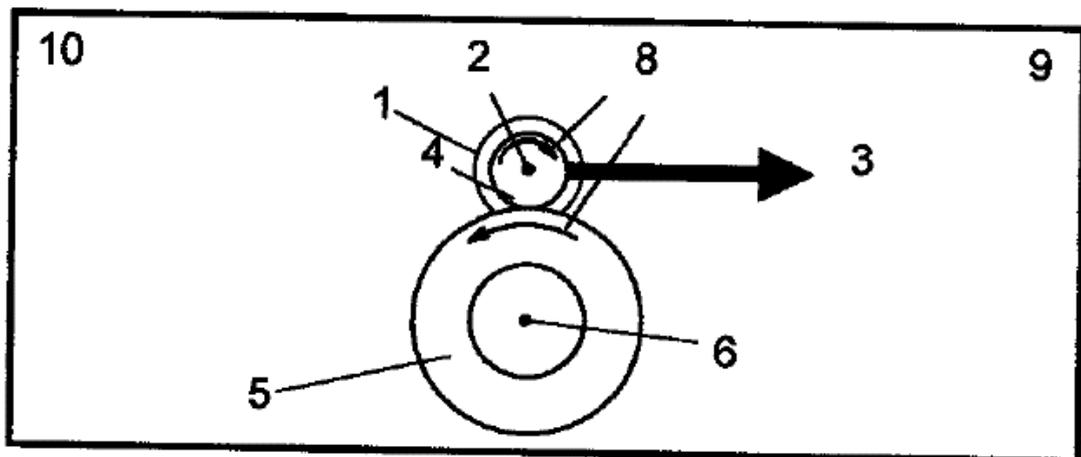


FIG. 2

SEITENANSICHT



1. Die Anmeldung betrifft nach dem Patentanspruch und unter Berücksichtigung der Beschreibung einen vektoriellen Antrieb für Land- und Wasserfahrzeuge und Flugobjekte. Eine als Beispiel angegebene Ausführungsform (vgl. vorstehend wiedergegebene Figuren 1 und 2 der Anmeldung) weist zwei Elektromotore 1 auf, die auf einer Antriebswelle 2 in einem als Schwimmkörper ausgebildeten Objekt gelagert sind. Auf der Antriebswelle 2 ist außerdem ein Antriebszahnrad 4 angeordnet, das eine auf einer Welle 6 in demselben Objekt gelagerte Schwungmasse 5 antreibt.

Die Schwungmasse 5 wird durch die beiden Elektromotore 1 beschleunigt, wobei die Antriebskräfte tangential vom Antriebszahnrad 4 auf die Schwungmasse 5 übertragen werden. Nach Auffassung des Anmelders entstehen bei der Beschleunigung der Schwungmasse 5 keinerlei Kräfte, die über die Welle 6 der Schwungmasse und deren Lagerung auf das Objekt übertragen würden. Somit sei allein eine am Antriebszahnrad 4 entstehende Vorwärtskraft 3 wirksam, der keine entgegenwirkende Kraft entgegenstehe. Die Vorwärtskraft 3 treibe daher das Objekt an. Das Abstoßen an einem äußeren Medium entfalle.

2. Mit der angemeldeten Vorrichtung kann die angestrebte Wirkung nicht erreicht werden, eine Antriebskraft zu erzeugen. Sie ist daher technisch nicht brauchbar und somit dem Patentschutz nicht zugänglich (vgl. BGH BIPMZ 1985, S 117, 118).

Die mit dem Anmeldungsgegenstand beabsichtigte Erzeugung einer Antriebskraft steht nämlich im Widerspruch zu den Erhaltungssätzen für den linearen Impuls und für den Drehimpuls eines Systems. Der Erhaltungssatz für den linearen Impuls bringt inhaltlich zum Ausdruck, dass der Gesamtimpuls eines Systems allein durch von außen an dem System angreifende Kräfte verändert werden kann. Entsprechend bringt der Erhaltungssatz für den Drehimpuls zum Ausdruck, dass der Gesamtdrehimpuls eines Systems allein durch von außen an dem System angreifende Drehmomente verändert werden kann. Beide Erhaltungssätze haben sich bei allen überprüften Fällen immer wieder als richtig erwiesen und wer-

den deshalb von der Fachwelt allgemein anerkannt. Sie sind daher vom Deutschen Patent- und Markenamt und vom Bundespatentgericht bei der Beurteilung der technischen Brauchbarkeit von Erfindungen zu berücksichtigen.

Beim Anmeldungsgegenstand sind alle Teile des Antriebs - die Elektromotore 1 über die Antriebswelle 2 und die Schwungmasse 5 über deren Welle 6 - direkt in dem vom Anmelder als "Objekt" bezeichneten Antrieb gelagert. Von außen wirken keine Kräfte oder Momente auf diesen Antrieb ein. Es handelt sich bei dem Antrieb somit um ein abgeschlossenes System, in dem alle darin auftretenden Kräfte und Momente als innere Kräfte und Momente anzusehen sind. Alle erzeugten Kräfte und Momente führen innerhalb des Systems zu entgegengesetzt gerichteten Kräften und Momenten, so dass sie sich gegenseitig aufheben. Der Anmelder übersieht bei seinen Überlegungen, dass bei der Beschleunigung der Schwungmasse 5 Kräfte auf die Lagerwelle 6 der Schwungmasse übertragen werden. Denn ein Drehmoment entspricht in seiner Wirkung einem Kräftepaar, wobei die angreifende Kraft zu einer gleich großen, jedoch entgegengesetzt gerichteten Kraft im Drehpunkt führt. Somit führen die von den Elektromotoren 1 über das Antriebszahnrad 4 auf das Zahnrad der Schwungmasse 5 ausgeübten Kräfte zu entsprechenden Gegenkräften in der Lagerung der Schwungmasse. Da sowohl die Elektromotore 1 als auch die Schwungmasse 5 in demselben Antrieb ("Objekt") gelagert sind, gleichen sich diese Kräfte gegenseitig aus, so dass keine Vorwärtskraft erzeugt wird.

Paetzold

Dr. Fuchs-Wisseemann

Bork

Bülskämper

Fa