

# BUNDESPATENTGERICHT

9 W (pat) 73/99

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
19. April 2000

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

### betreffend die Patentanmeldung 198 26 005.9-13

hat der 9. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 19. April 2000 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Petzold sowie der Richter Dipl.-Ing. Bork, Dipl.-Ing. Bülskämper und Rauch

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

## **G r ü n d e**

### **I.**

Die Prüfungsstelle für Klasse F03G des Deutschen Patent- und Markenamts hat die am 10. Juni 1998 eingegangene Patentanmeldung mit der Bezeichnung

### **"Antriebsvorrichtung"**

mit Beschluß vom 15. Juli 1999 zurückgewiesen. Zur Begründung führt sie unter Hinweis auf zwei Fachbücher und einen Fachaufsatz aus, daß es dem Anmeldegegenstand an der Ausführbarkeit und damit an der technischen Brauchbarkeit mangle. Denn er verstoße gegen den Grundsatz, daß in Inertialsystemen Fliehkräfte nicht aufträten und daher nicht zum Antrieb nutzbar seien. Außerdem verstoße der Anmeldegegenstand gegen den Satz von der Impulserhaltung.

Gegen den Zurückweisungsbeschluß hat der Anmelder Beschwerde eingelegt. Er führt zur Begründung seiner Beschwerde aus, daß die Fliehkraft keine Scheinkraft, sondern eine reale Kraft sei, die Wirkungen verursache. Der Impulserhaltungssatz werde nicht verletzt.

Der Anmelder beantragt,

den angefochtenen Beschluß aufzuheben und das Patent mit folgenden Unterlagen zu erteilen:

Patentansprüche 1 bis 5, eingegangen am 7. Juli 1999,

Beschreibung Seiten 1 bis 9, eingegangen am 10. Juni 1998, und

4 Blatt Zeichnungen, Figuren 1 bis 4, eingegangen am 18. November 1998.

Der geltende Patentanspruch 1 lautet:

**"Antriebsvorrichtung zur Erzeugung einer Translationsbewegung mit einem Motor (1), einer Schwungmasse (10), die durch den Motor (1) um ein Zentrum (Z) umlaufend bewegbar ist, und Mitteln, durch welche der Abstand (a) des Schwerpunktes (S) der Schwungmasse (10) vom Zentrum (Z) beim Umlaufen um das Zentrum (Z) derart veränderbar ist, daß auf einer Seite des Zentrums (Z) ein größerer Abstand (a) gegeben ist als auf der gegenüberliegenden Seite, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens zwei gleichmäßig um das Zentrum (Z) verteilt angeordnete Massekörper (10) vorgesehen sind, daß die Massekörper (10) jeweils exzentrisch auf einer um das Zentrum (Z) drehbaren Welle (9) angeordnet sind, deren Drehachse (II) parallel zur Zentrumsdrehachse (I) verläuft, und daß die Wellen (9) beim Umlaufen um das Zentrum (Z) derart verdreht werden, daß die Massekörper (10) stets in dieselbe Richtung weisen."**

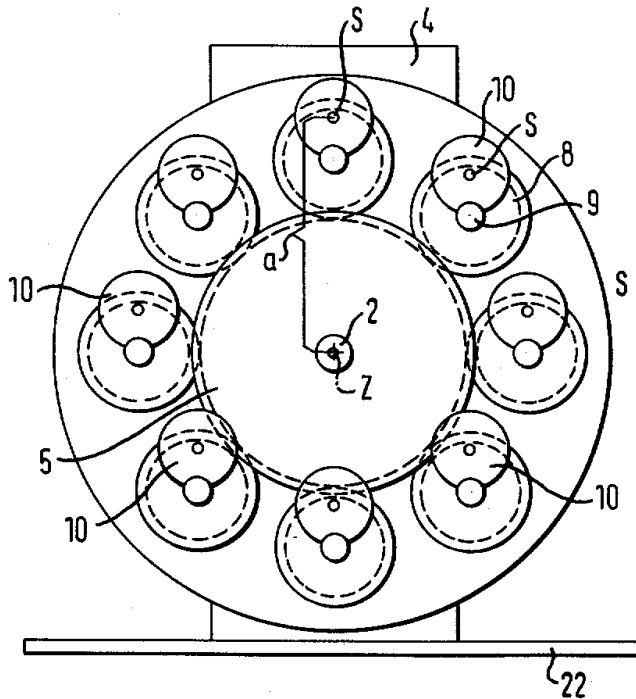
Zu den geltenden Unteransprüchen 2 bis 5 wird auf die Eingabe des Anmelders vom 7. Juli 1999 verwiesen.

Hinsichtlich der Einzelheiten der Beschwerdebegründung 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. Die Anmeldung betrifft gemäß den geltenden Patentansprüchen und unter Berücksichtigung der Beschreibung eine Antriebsvorrichtung mit einem Motor, der



eine auf einer Grundplatte 22 in Lagerschilden 4 gelagerte Hauptwelle 2 antreibt. Mit der Hauptwelle 2 sind zwei Antriebsritzel verbunden. Ein Ritzel treibt über ein Übersetzungsgetriebe einen Käfig an, der auf der Hauptwelle 2 gelagert ist. Das zweite Ritzel 5 verschwenkt über Planetenräder 8 die in dem Käfig gelagerten Massekörperwellen 9 und die daran exzentrisch angeordneten Massekörper 10. Die

Antriebsritzel und die Zahnräder sind so aufeinander abgestimmt, daß die Massekörper 10 derart verdreht werden, daß sie beim Umlaufen um das Zentrum Z stets in dieselbe Richtung weisen.

Nach Auffassung des Anmelders soll diese Antriebsvorrichtung Schrauben-, Propeller-, Düsen- oder Raketenantriebe ersetzen können und den Vorteil aufweisen, daß sie ohne die bei Raketen erforderliche Treibstoffmasse und ohne eine Wechselwirkung mit dem Medium auskomme, in welchem sich der angetriebene Gegenstand bewege. Mit der angemeldeten Antriebsvorrichtung werde die Fliehkraft zur Erzeugung einer Translationsbewegung genutzt. Dies werde dadurch erreicht, daß der Abstand der Massekörper 10 von der Hauptwelle 2 derart verändert werde, daß auf einer Seite ein größerer Abstand  $a$  zur Hauptwelle als auf der gegenüberliegenden Seite bestehe. Dadurch falle der Schwerpunkt der Massekörper 10 nicht mit der Drehachse der Hauptwelle 2 zusammen und es ergebe sich eine resultierende Fliehkraft in Richtung der Massekörper mit dem größeren Abstand  $a$

zur Hauptwelle, die als Vortriebskraft für eine Translationsbewegung genutzt werden könne.

2. Mit der angemeldeten Antriebsvorrichtung kann die angestrebte Wirkung nicht erreicht werden, die Fliehkraft als Vortriebskraft für eine Translationsbewegung zu nutzen. Sie ist folglich technisch nicht brauchbar (vgl. BGH BIPMZ, 1985, S. 117, 118). Die Erfindung ist im Hinblick auf die angestrebte Wirkung nicht ausführbar und somit dem Patentschutz nicht zugänglich.

Die mit dem Anmeldegegenstand beabsichtigte Nutzung der Fliehkraft zur Erzeugung einer Vortriebskraft steht nämlich im Widerspruch zum Erhaltungssatz für den linearen Impuls eines Systems von Teilchen, der inhaltlich zum Ausdruck bringt, daß der Gesamtimpuls eines Systems konstant bleibt, wenn die resultierende, an das System angreifende äußere Kraft Null ist. Durch innere Kräfte des Systems kann dessen Gesamtimpuls nicht geändert werden. Dieser Satz von der Erhaltung des Gesamtimpulses hat sich bei allen überprüften Fällen immer wieder als richtig erwiesen und wird deshalb von der Fachwelt allgemein anerkannt.

Beim Anmeldegegenstand bildet die Grundplatte mit den Lagerschilden und dem daran befestigten Motor zusammen mit der Hauptwelle und dem Käfig, in dem die Massekörper über Wellen gelagert sind, ein in sich geschlossenes System von Bauteilen, da alle Teile direkt oder indirekt in den auf der Grundplatte befestigten Lagerschilden gelagert sind. In einem solchen System sind alle darin auftretenden Kräfte - auch die bei der Rotation des Systems auftretenden Fliehkräfte - als innere Kräfte anzusehen, die jeweils zu ebenfalls ausschließlich innerhalb des Systems wirkenden Reaktionskräften führen. Dies gilt auch für die durch diese Kräfte hervorgerufenen Impulsänderungen der bewegten Teile dieses Systems, die entsprechend zu entgegengesetzt gerichteten Impulsänderungen wiederum nur innerhalb des Systems führen. Der Gesamtimpuls des Systems bleibt durch das Auftreten innerer Kräfte unverändert, so daß eine Nutzung der allein innerhalb des Systems auftretenden Fliehkräfte als Vortriebskräfte nicht möglich

ist.

Der Gesamtimpuls des Systems könnte nach dem Impulserhaltungssatz ausschließlich durch von außen auf das System einwirkende Kräfte verändert werden. Derartige Kräfte greifen jedoch offensichtlich nicht an dem System an.

An dieser Beurteilung kann auch die vom Anmelder erwogene Anordnung von zwei oder drei Antriebsvorrichtungen nichts ändern. Denn da eine einzelne Antriebsvorrichtung keine Vortriebskraft erzeugen kann, können auch mehrere miteinander verbundene Antriebsvorrichtungen diesen Mangel nicht ausgleichen.

Petzold

Bork

Bülskämper

Rauch

prä