



# BUNDESPATENTGERICHT

20 W (pat) 17/21

**(Aktenzeichen)**

Verkündet am  
12. September 2022

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

**betreffend die Patentanmeldung 10 2016 012 831.3**

...

hat der 20. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 12.09.2022 durch den Vorsitzenden Richter Dipl.-Ing. Musiol, die Richterin Dorn sowie die Richter Dipl.-Geophys. Dr. Wollny und Dipl.-Phys. Bieringer

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

## **Gründe**

### **I.**

Das Deutsche Patent- und Markenamt (DPMA) – Prüfungsstelle für Klasse F 03 G – hat die am 27.10.2016 eingereichte Patentanmeldung 10 2016 012 831.3 mit der Bezeichnung

„Rotationsmotor zum Wandeln potentieller in kinetische Energie“

mit Beschluss vom 27.07.2021 zurückgewiesen. Der Zurückweisung lagen geänderte Patentansprüche 1 bis 8 vom 20.10.2017, beim DPMA eingegangen am 24.10.2017, zugrunde. Zur Begründung hat die Prüfungsstelle ausgeführt, dass der Gegenstand des Patentanspruchs 1 aus dem Stand der Technik gemäß der Druckschrift US 2009 / 0 320 640 A1 (E6) bekannt und daher mangels Neuheit nicht patentfähig sei.

Gegen den o. g. Beschluss richtet sich die am 24.08.2021 eingelegte Beschwerde des Anmelders, wobei er sich im Rahmen seines Beschwerdevorbringens zum Zurückweisungsgrund der mangelnden Neuheit nicht geäußert hat.

Der Anmelder hat sinngemäß beantragt,

den Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse F 03 G des Deutschen Patent- und Markenamts vom 27.07.2021 aufzuheben und das nachgesuchte Patent auf der Grundlage folgender Unterlagen zu erteilen:

**Patentansprüche:**

Patentansprüche 1 bis 8 vom 20.10.2017, beim DPMA eingegangen am 24.10.2017

**Beschreibung:**

Beschreibungsseiten 1 bis 13 vom 20.10.2017, beim DPMA eingegangen am 24.10.2017

**Zeichnungen:**

Figuren 1a, 1b, 1c, 2 bis 4, 5a und 5b vom 20.10.2017, beim DPMA eingegangen am 24.10.2017.

Wegen der geltenden Patentansprüche 2 bis 8 sowie weiterer Einzelheiten wird auf die Akte verwiesen.

**II.**

Die gemäß § 73 Abs. 1 PatG statthafte und auch sonst zulässige Beschwerde des Anmelders hat in der Sache keinen Erfolg, da der Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 aus der Druckschrift US 2009 / 0 320 640 A1 (E6) bekannt und somit nicht neu ist (§ 1 Abs. 1, § 3 PatG).

1. Die Patentanmeldung betrifft Verfahren zum Wandeln von potentieller in kinetische Energie zur Erzeugung von Drehmomenten sowie Einrichtungen zur Durchführung der Verfahren (vgl. Beschreibung, S. 1, 1. Abs.; Offenlegungsschrift, Abs. [0001]).

Die Anmeldung geht davon aus, dass der Elektromotor zwar eine ideale Antriebsmaschine für ein Fahrzeug sei, da er mit seiner Drehmomentcharakteristik das Anforderungsprofil der Betreiber im Gegensatz zum hubkolbenbetriebenen

Verbrennungsmotor erfülle, den Verbrennungsmotor jedoch nicht habe verdrängen können, da dieser bei Betrachtung aller Eigenschaften den höchsten Gebrauchswert biete und bei Betrachtung des gesamten Antriebssystems eines Fahrzeugs ein guter Kompromiss sei (vgl. Beschreibung, S. 1, 2. u. 3. Abs.; Offenlegungsschrift, Abs. [0002] u. [0003]).

Zu den relevanten Nachteilen bei hubkolbenbetriebenen Verbrennungsmotoren gehörten enorme Aufwände zur Minimierung des unrunder Laufs. Die Reibarbeit im Moment der Zündung senke den Wirkungsgrad und die Beschleunigung sei zu Beginn der Bewegung [des Kolbens] im Hubraum gering. Da ein rasantes Anfahrverhalten ein Güte Merkmal im Kraftfahrzeugbau darstelle, würden riesige Aufwände zur Optimierung des Beschleunigungsprozesses getrieben. Zwar habe der Wankelmotor nach dem Prinzip des Kreiskolbenmotors hier Vorteile gegenüber den hubkolbenbetriebenen Otto- und Dieselmotoren, jedoch habe jener Nachteile bei den Produktionskosten, die die Verdrängung des Hubkolbenmotors vom Markt bisher verhindert hätten (vgl. Beschreibung, S. 2 vorletzter Abs. bis S. 3, erster Abs.; Offenlegungsschrift, Abs. [0007] u. [0008]).

Es liege daher die Aufgabe zugrunde, mit einem neuartigen Verfahren zur Wandlung von potentieller in kinetische Energie markante Nachteile des Hubkolben- und des Kreiskolbenmotors zu reduzieren, die Material- und Fertigungskosten deutlich zu senken sowie den Wirkungsgrad und das Beschleunigungsverhalten beim Anfahren zu verbessern. Darüber hinaus sei die Aufgabe gestellt, mit dem neuen Wirkprinzip umweltfreundliche Hybridlösungen zu akzeptablen Preisen zu schaffen (vgl. Beschreibung, S. 3, 3. Abs.; Offenlegungsschrift, Abs. [0010]).

**2.** Der Sachgehalt der Anmeldung richtet sich als zuständigen Fachmann an einen Fachhochschulingenieur der Fachrichtung Maschinenbau, der über mehrere Jahre Berufserfahrung in der Entwicklung von Antriebssystemen verfügt.

3. Der geltende Patentanspruch 1 lässt sich in folgende Merkmale gliedern (Gliederungszeichen hinzugefügt):

**M1** Verfahren

**M1.1** zur Erzeugung von Drehmomenten in Antriebssystemen

**M1.2** durch Veränderung der Schwerpunktabstände von rotierenden und ausgewuchteten Massen, dadurch gekennzeichnet, dass

**M2** die rotierende[n] Massen in Richtung der gemeinsamen Drehachse durch Kräfte bewegt werden,

**M2.1** die intermittierend wirken.

4. Gemäß Merkmalgruppe M1 werden Drehmomente (in Antriebssystemen, z.B. Motoren) erzeugt, indem rotierende Massen ihre Abstände ändern. Dass Ändern der Abstände erfolgt durch Kräfte (Merkmal M2), wobei der Fachmann hier versteht, dass es sich um äußere Kräfte handelt, denn anderenfalls wäre der Drehimpuls konstant und somit das Drehmoment gleich Null.

Nach der Rechtsprechung des Bundesgerichtshofs ist die Patentschrift in einem sinnvollen Zusammenhang zu lesen und der Patentanspruch im Zweifel so zu verstehen, dass sich keine Widersprüche zu den Ausführungen in der Beschreibung und den bildlichen Darstellungen in den Zeichnungen ergeben (BGH, Urteil vom 10.05.2011 - X ZR 16/09, BGHZ 189, 330 Rn. 24 - Okklusionsvorrichtung; Urteil vom 02.06.2015 - X ZR 103/13, GRUR 2015, 972 Rn. 22 – Kreuzgestänge; jeweils m.w.N.). Dieser Grundsatz ist zur Überzeugung des erkennenden Senats für die Beschreibung und Zeichnungen einer Patentanmeldung entsprechend anzuwenden. Daher legt der Senat das Merkmal M2 mit dem Teilmerkmal „in Richtung der gemeinsamen Drehachse“ so aus, dass alle Massen um eine zentrale Drehachse rotieren und dazu radial bewegt werden. Insbesondere vermitteln die Figur 5 und die die allgemeine Lehre der Patentanmeldung darstellenden Figuren

1a bis c dem Fachmann, dass ausgewuchtete Massen (vgl. Fig. 1a, BZ 1.3 und 1.4; vgl. Fig. 5, BZ 5.13 „Massenpaar“) in einem Antriebssystem um eine gemeinsame Drehachse (vgl. Fig. 1a, BZ 0; vgl. Fig. 5, BZ 0) rotieren, deren Schwerpunktabstände durch eine Kraft (vgl. Fig. 1c, BZ F, BZ 1.13; in Fig. 5 durch Zusammenwirken des Akkumulators 5.11, des Arbeitszylinders 5.5, der Zahnstange 5.3 und des Zahnradsegmentpaares 5.12 bewirkt) verändert werden, wodurch ein Drehmoment erzeugt wird.

Insofern versteht der Fachmann das Teilmerkmal in Merkmal M1.2, wonach die Massen ausgewuchtet sein sollen, dahingehend, dass sie in Bezug auf eine gemeinsame Drehachse (Merkmal M2) zumindest paarweise gegenüber im Gleichgewicht angeordnet sind.

Das Merkmal M2.1 fasst der Fachmann dahingehend auf, dass die Kräfte nicht dauerhaft, sondern abwechselnd („intermittierend“) auf die Massen wirksam bzw. unwirksam sind.

Vor diesem Hintergrund hat der Fachmann von dem Patentanspruch 1 als Ganzes das Verständnis, dass mehrere um eine [zentrale] Achse rotierende Massen abwechselnd durch [äußere] Kräfte auf die Achse zu („in Richtung der gemeinsamen Drehachse“) bzw. von der Achse weg bewegt werden. Der Fachmann darf davon ausgehen, dass die Massen in irgendeiner Form mit der Drehachse wirkverbunden sind.

**5.** Das mit dem geltenden Patentanspruch 1 beanspruchte Verfahren ist gegenüber dem vorliegenden Stand der Technik nicht neu (§ 3 PatG).

Die US-Offenlegungsschrift US 2009 / 0 320 640 A1 (**E6**) wurde am 31.12.2009 veröffentlicht und bildet somit Stand der Technik gegenüber der in Rede stehenden Anmeldung. Sie betrifft ein Schwungrad mit variablem Trägheitsmoment („variable inertia flywheel“, vgl. Titel und Abs. [0001]). Gemäß E6, Figur 1 i. V. m. Absatz

[0013] ist das Schwungrad („flywheel 30“) über eine Drehachse („shaft 22“) mit einer Kurbelwelle 20 („crank shaft 20“) eines Motors verbunden. Das Trägheitsmoment des Schwungrads wird durch radial zur Drehachse bewegliche Massen verändert, wobei die Massen hydraulisch durch Anwendung einer äußeren Kraft (verursacht durch eine Pumpe) nach innen oder außen bewegt werden können.

Im Einzelnen zeigt die Druckschrift E6 folgende Merkmale des Patentanspruchs 1:

*Merkmale M1: Verfahren*

Vgl. E6, Anspruch 13: „A method of operating a variable inertia flywheel ...“

*Merkmale M1.1: zur Erzeugung von Drehmomenten in Antriebssystemen*

Gemäß E6 wird das Schwungrad verwendet, um das Drehmoment des Motors zu glätten (vgl. Abs. [0013], „Flywheel 30 may act as a mechanical battery to smooth the torque output of engine 10.“), insofern erzeugt es auch ein Drehmoment i. S. des Merkmals M1.1.

*Merkmale M1.2: durch Veränderung der Schwerpunktabstände von rotierenden und ausgewuchteten Massen,*

Das Schwungrad gemäß E6 ist ein Schwungrad mit variablem Trägheitsmoment, wobei die Massen nach außen bewegt werden (vgl. Anspruch 13: „allowing the mass to move radially outwards at least partly due to the acceleration“) und nach innen bewegt werden (vgl. Anspruch 13: „directing a hydraulic fluid through a conduit to the outer chamber to push the mass radially inwards“; vgl. auch Figur 2 i.V.m. Abs. [0022]). Die Massen gemäß der E6 sind ausgewuchtet, denn für eine ausgewogene Rotation des Schwungrads bewegen sich gegenüberliegende Massen paarweise (vgl. Abs. [0019]: „... for balanced rotation of flywheel 30A, control valves of a pair of opposing cavities may be simultaneously switched to an open or a closed position.“).

*Merkmale M2:* *die rotierende[n] Massen in Richtung der gemeinsamen Drehachse durch Kräfte bewegt werden,*

Gemäß E6, Figur 3 i.V.m. Absatz [0022] werden die Massen 64A bis 64D von einer Flüssigkeit einer externen Quelle 68 oder eines Reservoirs bewegt, indem die Flüssigkeit [unter Kraftaufwand] in die innere oder äußere Kammer gepumpt wird (vgl. auch Abs. [0024]).

*Merkmale M2.1:* *die intermittierend wirken.*

Nach der Lehre der E6 können die rotierenden Massen je nach Last- und Beschleunigungsanforderung des Antriebssystems auch intermittierend wirken (vgl. Abs. [0013]). Gemäß Absatz [0019] kann jedes Ventil in den Hydraulikleitungen individuell gesteuert werden, insbesondere können die Ventile von paarweise gegenüberliegenden Kammern gleichzeitig offen oder geschlossen sein. Damit werden die Massen (paarweise) abwechselnd radial zur Drehachse bewegt, wodurch sie intermittierend i. S. der Anmeldung wirken.

Somit ist der Gegenstand des Patentanspruchs 1 in seiner Gesamtheit aus der Druckschrift E6 bekannt, so dass mangels Neuheit eine Patentfähigkeit zu verneinen ist.

**6.** Soweit der Anmelder eine Änderung der Klassifikation (zu Klasse B60K 6/42 als Hauptklasse) vorgeschlagen hat (vgl. Eingabe vom 11.05.2021 und Beschwerdeschrift vom 22.08.2021), kann dahingestellt bleiben, ob in dieser Klasse weiterer relevanter Stand der Technik aufgefunden worden wäre. Denn die Prüfungsstelle hat ausweislich des Rechercheberichts in den Klassen F03D 3/00, F03G 3/00, F03G 3/02, F16F 15/31, F16H 33/08 und der Datenbank „dokidx“ recherchiert und dort mit der Druckschrift E6 bereits einen neuheitsschädlichen Stand der Technik aufgefunden.



7. Im Patenterteilungsverfahren ist der einzelne Patentanspruch kein selbständiges Angriffs- oder Verteidigungsmittel, das notwendig einer besonderen Erörterung bedürfte, wenn die Patenterteilung versagt wird. Zur Entscheidung steht vielmehr der gesamte Antrag auf Erteilung eines Patents. Dem liegt der Grundsatz zugrunde, dass ein Patent nur so erteilt oder aufrechterhalten werden darf, wie es vom Patentanmelder oder -inhaber (zumindest hilfsweise) beantragt ist. Es obliegt allein dem Anmelder, anzugeben, was als patentfähig unter Schutz gestellt werden soll (§ 34 Abs. 3 Nr. 3 PatG). Er kann dabei innerhalb seiner Anmeldung mehrere Begehren im Eventualverhältnis verfolgen. Hingegen darf das Patent nicht in einer Fassung erteilt werden, die der Anmelder nicht gebilligt hat. Ohne seine Zustimmung darf daher das Patent auch nicht mit einzelnen Patentansprüchen aus einem vom Anmelder zur Entscheidung gestellten Anspruchssatz erteilt werden (BGH, Beschluss vom 27.06.2007 – X ZB 6/05, GRUR 2007, 862 Rn. 18 – Informationsübermittlungsverfahren II).

### **Rechtsmittelbelehrung**

Gegen diesen Beschluss steht jedem am Beschwerdeverfahren Beteiligten, der durch diesen Beschluss beschwert ist, die Rechtsbeschwerde zu (§ 99 Abs. 2, § 100 Abs. 1, § 101 Abs. 1 PatG).

Da der Senat in seinem Beschluss 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 auf Grund 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

(§ 100 Abs. 3 PatG).

Die Rechtsbeschwerde ist von einer beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwältin oder von einem beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt innerhalb eines Monats nach Zustellung dieses Beschlusses beim Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45 a, 76133 Karlsruhe, einzulegen (§ 102 Abs.1, Abs. 5 Satz 1 PatG).

Musiol

Dorn

Dr. Wollny

Bieringer