



# BUNDESPATENTGERICHT

9 W (pat) 17/06

---

(Aktenzeichen)

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 199 06 819.4-21

...

hat der 9. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts am 23. Januar 2008 unter Mitwirkung des Richters Dipl.-Ing. Bülskämper als Vorsitzender, der Richterin Friehe sowie der Richter Dipl.-Ing. Reinhardt und Dr.-Ing. Höchst

beschlossen:

Auf die Beschwerde des Anmelders wird der Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse B 62 M des Deutschen Patent- und Markenamts vom 14. Februar 2006 aufgehoben und das Patent mit folgenden Unterlagen erteilt:

- Patentansprüche 1 und 2,
- Beschreibung Seiten 1 und 2,
- Figuren 1 bis 3, jeweils eingegangen am 16. November 2007.

Anmeldetag ist der 18. Februar 1999.

Die Bezeichnung lautet: „Fahrrad“.

## **Gründe**

### **I**

Die Prüfungsstelle für Klasse B 62 M des Deutschen Patent- und Markenamtes hat die am 18. Februar 1999 eingegangene Patentanmeldung mit der Bezeichnung

### **"Fahrrad"**

mit Beschluss vom 14. Februar 2006 zurückgewiesen. Zur Begründung führt sie aus, dass die Patentansprüche unklare Merkmale und Angaben enthalten und somit nicht die an Patentansprüche gestellten Anforderungen erfüllen. Sie nimmt Bezug auf den vorangegangenen Prüfungsbescheid vom 26. Juli 2002, in dem auch ausgeführt ist, dass der Gegenstand des Patentanspruchs 1 mangels Neuheit im Hinblick auf die US 3,979,135 nicht patentfähig sei. Im Prüfungsbescheid vom

26. Juli 2002 wurde zudem auf die Druckschriften DE 35 04 239 C1, FR 912 078, DE 75 20 791 U1 und DE 24 31 653 A1 hingewiesen.

Gegen den Zurückweisungsbeschluss hat der Anmelder Beschwerde eingelegt und neue Unterlagen eingereicht. Die nunmehr mit den Patentansprüchen 1 und 2 beanspruchten Antriebssysteme für Muskelkraftgeräte sind nach Auffassung des Anmelders patentfähig.

Der Anmelder beantragt sinngemäß,

den angefochtenen Beschluss aufzuheben und das Patent mit den im Beschlusstenor angegebenen Unterlagen zu erteilen.

Der geltende Patentanspruch 1 lautet:

Antriebssystem für ein Muskelkraftgerät mit einem Rollsitz, der durch Hin- und Zurückbewegen über Mitnehmer eine Kette antreibt, wobei jeder Mitnehmer die Kette in eine Richtung mitnimmt und in der anderen Richtung frei durchlaufen lässt, wobei das Muskelkraftgerät über die Kette angetrieben wird und mit einer Ketten- und/oder Nabenschaltung, die so ausgebildet ist, dass bei einer Rückwärtsbewegung des Sitzes eine kleinere Übersetzung als bei einer Vorwärtsbewegung geschaltet wird.

Hieran schließt sich ein Unteranspruch an.

II

Die zulässige Beschwerde hat Erfolg.

1. Das Patentbegehren ist zulässig.

Der Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 geht aus den ursprünglich eingereichten Unterlagen hervor (vgl. Zeilen 2, 3, 8 bis 11, 18 bis 19, 25, 26, 43 des eingereichten Beschreibungstextes, Bl. 3 und 4 der Anmeldeakte). Patentanspruch 2 findet seine Stütze in den ursprünglich eingereichten Skizzen mit schriftlichen Anmerkungen (Bl. 10 der Anmeldeakte). Die Patentansprüche und die Beschreibung sind sprachlich klargestellt. Den ursprünglich eingereichten Unterlagen entnommen sind die Figuren 1 bis 3 (Bl. 5, 6 und 7 der Amtsakte). In Figur 2 sind Teile des Antriebssystems bezeichnet.

2. Der offensichtlich gewerblich anwendbare Gegenstand nach dem Patentanspruch 1 - ein Muskelkraftgerät mit einem Rollsitz - erfüllt die Patentierungsvoraussetzungen.

Das beanspruchte Antriebssystem ist neu, denn bei keinem der aus den entgegengehaltenen Druckschriften bekannten Muskelkraftgeräten mit einem Rollsitz oder mit einer anderen Betätigungsanordnung und mit einer Naben- und/oder Kettenschaltung ist die Schaltung so ausgelegt, dass bei einer Rückwärtsbewegung des Sitzes eine kleinere Übersetzung als bei einer Vorwärtsbewegung geschaltet wird.

Beim Antriebssystem für ein Muskelkraftgerät - einem Fahrrad - nach der US 3,979,135 treibt ein Rollsitz 1 mit Rollen 2 eine Kette 5 in verschiedene Laufrichtungen an. Die Enden der Kette 5 sind am Sitz befestigt, so dass die Kette je nach Bewegung des Sitzes in die eine oder andere Richtung mitgenommen wird. Über die Kette wird das Muskelkraftgerät angetrieben. Die Bewegung der stets in verschiedene Richtungen mitgeführten Kette 5 wird vermittels einer weiteren Kette auf ein Getriebe übertragen und von diesem in eine gleichgerichtete Drehbewegung umgesetzt (vgl. Figuren und Sp. 1, Z. 35 bis 60).

Aus der DE 35 04 239 C1 ist auch ein Antriebssystem für ein Muskelkraftgerät, nämlich ein Fahrrad mit einem Rollstuhl 14 bekannt (vgl. Ansprüche 1, 2, Fig. 1). Der Rollstuhl treibt über Mitnehmer (Stege 15) stets zwei Gliederketten 3, 4 in verschiedene Richtungen an (vgl. Fig. 1), wobei sich die Umlaufrichtung der Gliederketten ändert. Die Bewegung der Gliederketten wird über Freilaufnaben auf eine Welle 11 übertragen, so dass diese eine gleichgerichtete Drehung vollführt (vgl. Sp. 3, Z. 22 bis 41, Sp. 4, Z. 44 bis 47). Bei den Ausführungsbeispielen nach Fig. 3 und 4 ist jeweils ein Getriebe 30 bzw. 46 vorgesehen, wobei für das Umkehrgetriebe 46 ein Übersetzungsverhältnis von 1 vorgesehen ist (vgl. Sp. 5, oberer Abs.).

Bei dem Muskelkraftgerät, einem Spielzeugauto, nach der FR 912 078 mit einem Rollstuhl 15 (vgl. Fig. 1) ist eine Kette 17 mit einem Ende an dem Sitz 15 befestigt und mit dem anderen an einer Rückholfeder 21. Bei der Rückwärtsbewegung des Sitzes wird über die Kette 17 ein Zahnrad 18 und über dieses wiederum ein Hinterrad des Fahrzeugs angetrieben. Beim Vorwärtsbewegen des Sitzes läuft das Zahnrad 18 frei, und es erfolgt kein Antrieb des Fahrzeugs über die Kette 17 (vgl. S. 2, Z. 3).

Bei dem aus der DE 75 20 791 U1 bekannten, als Fahrrad ausgebildeten Muskelkraftgerät mit Rollstuhl (vgl. Figur) sind fest mit dem Sitz verbundene Keilriemen 3, 4 zum Antrieb durch Drehen von Rädern 1, 2 vorgesehen. Je nach Bewegungsrichtung des Rollstuhls ändern die Keilriemen ihre Umlaufrichtung. Um nur eine Vorwärtsbewegung des Fahrrades zu bewirken, ist für die eine Drehrichtung der Keilriemen ein Freilauf an den Rädern 1, 2 vorgesehen. Die Räder 1, 2 sind mit einem Antriebsrad 10 gekoppelt, das in einem festen Übersetzungsverhältnis von 3:1 das Hinterrad des Fahrrads antreibt.

Schließlich ist aus der DE 24 31 653 A1 ein Antriebssystem für ein Muskelkraftgerät mit einem Rollstuhl bekannt (vgl. S. 8, Mitte). Das Gerät weist eine Betätigungsanordnung 50 mit einem Betätigungsblock 52 auf (vgl. Fig. 1). Eine oder zwei auf

Rollsitzen sitzende Bedienpersonen können den Betätigungsblock 52 an Doppelgriffen 60, 62 packen und ihn durch rudernde Bewegungen hin- und herbewegen. Durch das Hin- und Zurückbewegen des Betätigungsblocks wird über als Sperrklinken 64, 66 ausgebildete Mitnehmer eine Kette 10 umlaufend angetrieben, wobei jeder Mitnehmer die Kette in eine Richtung mitnimmt und in der anderen Richtung frei durchlaufen lässt (vgl. Fig. 3 und S. 9). Die Kette 10 treibt eine Welle 38 an. Über Kegelradgetriebe 90 kann die Leistung letztlich auf Wellen 92 mit Schrauben 94 eines Wasserfahrzeugs oder auf ein Differentialgetriebe eines Landfahrzeugs übertragen werden (vgl. insb. S. 12). Gegebenenfalls werden handbetätigte Übersetzungen vorgesehen (vgl. S. 13 unten).

Das Antriebssystem für ein Muskelkraftgerät nach Patentanspruch 1 ergibt sich nicht in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik.

Nach Überzeugung des Senats bietet der berücksichtigte Stand der Technik einem Durchschnittsfachmann - hier ein Meister oder Fachhochschulingenieur des Maschinenbaus, der mit der Entwicklung von muskelkraftbetätigten Antrieben befasst ist und über mehrjährige Berufserfahrung verfügt - keine Veranlassung, ein Antriebssystem für Muskelkraftgeräte mit all den beanspruchten Merkmalen zu gestalten. Der Fachmann mag das aus DE 24 31 653 A1 bekannte Antriebssystem mit sowohl den Vorwärtshub als auch den Rückwärtshub zum Erbringen einer Antriebsleistung bei den anderen bekannten Antriebssystemen für Muskelkraftgeräte nutzen und es auf sie übertragen, so dass auch bei ihnen eine Kette oder ein Keilriemen nur in eine Laufrichtung angetrieben wird und der Freilauf von die Kette führenden Rädern auf die Mitnahme der Kette selbst übertragen wird, oder aus den anderen Antriebssystemen die Befestigung einer Antriebskette an einen Rollsitz auf den oder die Rollsitze aus der DE 24 31 653 A1 übertragen. Der Gedanke, das Antriebssystem mit einer Schaltung zu versehen, deren Übersetzung zur Anpassung an die entsprechend eingebrachte Antriebskraft bei einer Rückwärtsbewegung des Sitzes kleiner ist als bei einer Vorwärtsbewegung, kann jedoch weder durch diese Schrift noch durch beliebige Zusammenschau mit den weiteren

Druckschriften angeregt werden. Zwar wird in DE 24 31 653 A1 eine durch Handhebel betätigbare Übersetzung erwähnt (vgl. S. 13, unten). Wann geschaltet werden soll, bleibt offen. Allein schon die Art der Betätigung spricht gegen ein automatisches zyklisches Schalten bei Vor- und Rückwärtshub des Rollsitzen. Auch die sonstigen Angaben lassen erkennen, dass nicht die Übersetzung eines Getriebes bzw. einer Schaltung beim Wechsel von Vor- zu Rückwärtshub und umgekehrt verändert und an die beim entsprechenden Hub eingebrachte Leistung angepasst werden soll, sondern lediglich die übertragene Leistung bei Vor- und Rückwärtshub vergleichmäßig wird. Dazu ist ein Kraftspeicher in Form einer Feder vorgesehen (vgl. Übergangsabsatz von S. 11 auf 12), oder zwei Personen agieren abwechselnd in entgegengesetzte Richtung (vgl. S. 4, Z. 16 bis 20).

Die weiteren Druckschriften geben ebenfalls keine Anregung in diese Richtung, da sie bereits keine Gangschaltung aufweisen.

Das Antriebssystem gemäß Patentanspruch 1 ist demnach patentfähig.

Der auf den Patentanspruch 1 rückbezogene Patentanspruch 2 betrifft eine zweckmäßige Weiterbildung des Antriebssystem für ein Muskelkraftgerät nach Patentanspruch 1. Der ihm zugrunde liegende Gegenstand ist daher ebenfalls patentfähig.

Bülskämper

Friehe

Reinhardt

Dr. Höchst

Ko