



# BUNDESPATENTGERICHT

9 W (pat) 305/04

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
14. Mai 2007

...

## BESCHLUSS

In der Einspruchssache

betreffend das Patent 199 61 531

...

...

hat der 9. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 14. Mai 2007 unter Mitwirkung ...

beschlossen:

Das Patent wird widerrufen.

## **Gründe**

### **I.**

Die Einsprechende hat gegen das am 20. Dezember 1999 angemeldete Patent mit der Bezeichnung

### **"Triebwerksbedieneinrichtung für ein Segelflugzeug mit Klapptriebwerk"**

Einspruch eingelegt. Sie nennt zum Stand der Technik u. a. die Druckschriften

E1 DE 195 12 816 A1 und

E2 „Flughandbuch für den Motorsegler DG-800B“  
der Firma DG Flugzeugbau GmbH, Otto-Lilienthal-Weg 2,  
76646 Bruchsal, Februar 1999, Seite 4.19.

Zur Begründung des Einspruchs führt die Einsprechende aus, dass gegenüber diesem Stand der Technik der mit dem Patentanspruch 1 beanspruchte Gegenstand nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.

Die Einsprechende stellt den Antrag,

das Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin beantragt,

das Patent in vollem Umfang aufrechtzuerhalten.

Der demnach geltende, erteilte Patentanspruch 1 lautet:

Triebwerksbedieneinrichtung für ein Segelflugzeug mit Klapptriebwerk, mit einem vom Piloten des Segelflugzeuges von Hand betätigbaren, beweglichen Betätigungselement, das eine Segelstellung aufweist, in der das Klapptriebwerk in das Segelflugzeug eingefahren ist,

**dadurch gekennzeichnet,**

dass das Betätigungselement (20) eine Vortriebsstellung (24) aufweist, in die es von der Segelstellung (23) entlang eines im wesentlichen durchgängigen Betätigungsweges (22) bewegbar ist und in der das Triebwerk (2) ausgefahren und durch das Triebwerk (2) Vortrieb (11) erzeugbar ist,

wobei das Triebwerk (2) durch die Bewegung des Betätigungshebels (20) entlang des Betätigungsweges (22) von der Segelstellung (23) in die Vortriebsstellung (24) ausfahrbar und einschaltbar ist.

Dem Patentanspruch 1 schließen sich die Patentansprüche 2 bis 30 als Unteransprüche an.

Nach Meinung der Patentinhaberin ist die mit dem Patentanspruch 1 beanspruchte Triebwerksbedieneinrichtung patentfähig.

## II.

Die Zuständigkeit des Bundespatentgerichts ist durch § 147 Abs 3 Satz 1 PatG a. F. begründet.

Der Einspruch ist zulässig. In der Sache hat er Erfolg; er führt zum Widerruf des Patents.

1. Das Streitpatent betrifft eine Triebwerksbedieneinrichtung für ein Segelflugzeug, das als motorischen Antrieb ein in den Flugzeugrumpf versenkbares Klapptriebwerk aufweist. Nach der Beschreibungseinleitung des Streitpatents sind die Bedienvorgänge, die bislang zum Ausklappen und zur Inbetriebnahme bzw. zum Ausschalten und Einklappen des Klapptriebwerks ausgeführt werden mussten, sehr komplex. Dieser hochkomplexe Vorgang führe in Stress- und Gefahrensituationen bei Fehlbedienung leicht zu Unfällen.

Die Patentinhaberin hat sich daher beim Streitpatent das Problem gestellt, die Bedienvorgänge beim Ausfahren und beim Starten eines Klapptriebwerks für Segelflugzeuge zu vereinfachen und dadurch Gefahrensituationen beim Segelflug zu vermeiden.

Gemäß Patentanspruch 1 weist die beanspruchte Einrichtung nach einer von den Parteien verwendeten Merkmalsgliederung folgende Merkmale auf:

1. Triebwerksbedieneinrichtung für ein Segelflugzeug mit Klapptriebwerk,
2. die Triebwerksbedieneinrichtung umfasst ein vom Piloten des Segelflugzeuges von Hand betätigbares, bewegliches Betätigungselement,
  - 2.1. das Betätigungselement weist eine Segelstellung auf,
  - 2.2 das Klapptriebwerk ist in der Segelstellung in das Segelflugzeug eingefahren,
3. das Betätigungselement weist eine Vortriebsstellung auf,
  - 3.1 das Betätigungselement ist von der Segelstellung in die Vortriebsstellung entlang eines im wesentlichen durchgängigen Betätigungsweges bewegbar,
  - 3.2 in der Vortriebsstellung ist das Triebwerk ausgefahren und durch das Triebwerk ist Vortrieb erzeugbar,
4. das Triebwerk ist durch die Bewegung des Betätigungshebels entlang des Betätigungsweges von der Segelstellung in die Vortriebsstellung ausfahrbar und einschaltbar.

2. Die mit dem Patentanspruch 1 beanspruchte Einrichtung ist unbestritten neu und gewerblich anwendbar. Ihre Ausgestaltung wird dem zuständigen Fachmann jedoch durch den angeführten Stand der Technik nahegelegt. Zuständiger Fachmann ist ein Diplom-Ingenieur der Fachrichtung Luftfahrttechnik mit mehrjähriger Berufserfahrung in der Entwicklung und Konstruktion von Segelflugzeugen mit Klapptriebwerk.

Aus der DE 195 12 816 A1 ist unstreitig eine Triebwerksbedieneinrichtung mit den Merkmalen 1 bis 3.2 (vgl. vorstehende Merkmalsgliederung) des Patentanspruchs 1 des Streitpatents bekannt.

Die bekannte Triebwerksbedieneinrichtung ist vorgesehen für ein Segelflugzeug mit Klapptriebwerk, dort auch als Hilfstriebwerk 1 bezeichnet (Sp. 3, Z. 4 bis 10, und Fig. 1 der E1) - Merkmal 1.

Die Triebwerksbedieneinrichtung ist in Fig. 3 der E1 schematisch dargestellt und als Triebwerksbedienhandgriff 26 bezeichnet. Sie umfasst eindeutig erkennbar als Betätigungselement einen vom Piloten des Segelflugzeuges von Hand betätigbaren, beweglichen Hebel - Merkmal 2. Mit diesem Betätigungselement erfolgt die Ein- und Ausfahrsteuerung des Klapptriebwerks. Das Betätigungselement liefert dabei das Eingangssignal einer Steuereinrichtung 12 für die Ein- und Ausfahrsteuerung, die mittels eines Spindeltriebs 23 erfolgt (Sp. 4, Z. 64, bis Sp. 5, Z. 3, der E1). Da sich das Klapptriebwerk vor dem Ausfahren im Rumpf des Segelflugzeuges befindet, ist auch dem Betätigungselement entsprechend eine Segelstellung zuzuordnen (Sp. 3, Z. 8 bis 10, und Fig. 1, 3 der E1) - Merkmale 2.1 und 2.2.

Im ausgefahrenen Zustand befindet sich das Klapptriebwerk in einer Vortriebsstellung, in der es eingeschaltet werden und das Segelflugzeug antreiben kann. Entsprechend ist auch dem Betätigungselement eine Vortriebsstellung zuzuordnen - Merkmal 3. Die Darstellung des Triebwerksbedienhandgriffs in Fig. 3 der E1 zeigt dem Fachmann, dass der Bedienhebel von links nach rechts zu bewegen ist, wobei der Fachmann von einem im wesentlichen durchgängigen Betätigungsweg ausgeht, da dies die einfachste Lösung ist - Merkmal 3.1.

Im Merkmal 4 des Patentanspruchs 1 des Streitpatents ist angegeben, dass das Triebwerk durch die Bewegung des Betätigungshebels entlang des Betätigungsweges von der Segelstellung in die Vortriebsstellung ausfahrbar und einschaltbar ist.

Da bei Segelflugzeugen mit Klapptriebwerk ein Einschalten des Klapptriebwerks nach dem Einfahren des Triebwerks in den Flugzeugrumpf offensichtlich technisch unsinnig ist, fordert der Patentanspruch 1 in seinem Merkmal 4 lediglich, dass das

Triebwerk durch die Bewegung des Bedienelementes ein- und ausfahrbar ist und dass es nach dem Ausfahren einschaltbar ist. Wie die Patentinhaberin in der mündlichen Verhandlung bestätigte, bedeutet einschaltbar somit, dass die Sperren, die ein früheres Einschalten des Triebwerks bereits während des Ein- oder Ausfahrens verhindern, deaktiviert werden. Das tatsächliche Einschalten des Triebwerks erfolgt nach dem Ausfahren über einen separaten Zündschalter 60 (Fig. 5 und Patentanspruch 16 des Streitpatents).

Merkmal 4 wird dem zuständigen Fachmann durch sein Fachwissen i. V. m. dem Stand der Technik nahegelegt. Bei der E1 ist das Klapptriebwerk durch die Bewegung des Betätigungshebels entlang des Betätigungsweges von der Segel- in die Vortriebsstellung ausfahrbar (Sp. 4, Z. 64, bis Sp. 5, Z. 3, der E1). Es ist platt selbstverständlich, dass sich der Propeller 3 des Klapptriebwerks während dessen Aus- und Einfahrbewegung nicht drehen darf, da anderenfalls der Rumpf des Segelflugzeugs beschädigt werden könnte. Das Klapptriebwerk darf daher erst nach seinem vollständigen Ausfahren gestartet werden. Der Fachmann wird daher als selbstverständliche Maßnahme eine Sperrvorrichtung vorsehen, die während des Ein- und Ausfahrvorgangs eine Inbetriebnahme des Triebwerks verhindert und die erst nach dem Ausfahren des Triebwerks dessen Einschalten, also dessen Inbetriebnahme, zulässt. Zu eben diesem Zweck ist im Flughandbuch für die DG-800B (E2) angegeben, dass der Starter des Triebwerks trotz eingeschalteter Zündung und betätigtem Anlasser so lange gesperrt wird, bis das Klapptriebwerk vollständig ausgefahren ist (S. 4.19, Absatz 3, der E2). Eine Übertragung dieser Maßnahme auf die aus der E1 bekannte Triebwerksbedieneinrichtung führt dazu, dass auch dort das Klapptriebwerk erst nach dem vollständigen Ausfahren einschaltbar ist - Merkmal 4.

Die Patentinhaberin argumentiert zur erfinderischen Tätigkeit, dass beim Streitgegenstand die vom Piloten vorzunehmenden Betätigungsschritte zum Aus- und Einfahren und zur Bedienung des Klapptriebwerks in ihrer Reihenfolge erstmalig allein durch die Verschiebung des Betätigungselementes entlang des Betäti-

gungsweges festgelegt seien. Daher seien Fehlbedienungen nahezu ausgeschlossen.

Diese Argumentation kann die Patentfähigkeit nicht begründen, da der beschriebene Ablauf keine Stütze im Patentanspruch 1 des Streitpatents findet. Der Patentanspruch 1 enthält nämlich kein Merkmal, dass eine entsprechende weitergehende Bedienungsreihenfolge festlegt. Vielmehr erschöpft er sich bezüglich der Bedienungsreihenfolge lediglich in der Angabe, dass das Klapptriebwerk aus- oder eingefahren wird und dass dieses nach dem vollständigen Ausfahren einschaltbar ist. Die weiteren Bedienungsschritte wie Ein-/Ausschalten der Leistungselektronik, Ein-/Ausschalten der mikroprozessorgesteuerten Steuereinrichtung 60 und alle von der Steuereinrichtung ausgeführten Maßnahmen, Steuerung des Triebwerks zwischen Leerlauf und Vollgas usw. sind zwar Inhalt der Unteransprüche und Teil der Beschreibung, jedoch nicht Inhalt des Patentanspruchs 1 des Streitpatents.

3. Mit dem Patentanspruch 1 fallen auch die auf ihn rückbezogenen Patentansprüche 2 bis 30, da nach ständiger Rechtsprechung einem Antrag nur insgesamt stattgegeben werden kann oder dieser insgesamt zurückzuweisen ist.

gez.

Unterschriften