



# BUNDESPATENTGERICHT

19 W (pat) 324/05

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
16. Juli 2008

...

## BESCHLUSS

In der Einspruchssache

...

**betreffend das Patent 101 01 515**

hat der 19. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 16. Juli 2008 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Bertl sowie der Richter Gutermuth, Dr.-Ing. Kaminski und Dipl.-Ing. Groß

beschlossen:

Das Patent 101 01 515 wird widerrufen.

## **Gründe**

### **I.**

Für die am 12. Januar 2001 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingegangene Anmeldung wurde die Erteilung des nachgesuchten Patents am 11. November 2004 veröffentlicht.

Gegenstand des Patents ist ein

Elektromechanischer Türantrieb.

Gegen das Patent hat die A... GmbH in B..., mit Schriftsatz vom 10. Februar 2005, eingegangen per FAX am gleichen Tag, Einspruch erhoben mit der Begründung, der Gegenstand des Streitpatents sei gegenüber einem im einzelnen genannten Stand der Technik nicht neu bzw. nicht erfinderisch.

Die Patentinhaberin hat in der mündlichen Verhandlung vom 16. Juli 2008 neue Patentansprüche 1 nach Haupt- und Hilfsantrag vorgelegt.

Der Patentanspruch 1 nach Hauptantrag lautet:

„Elektromechanischer Drehtürantrieb, der einen Elektromotor (4) und ein eine Antriebswelle mit einer Abtriebswelle (8) eines Türschließers (2) verbindendes Getriebe (3) umfasst, wobei das Getriebe und der Elektromotor (4) eine modulare Baugruppe (6) bilden, **dadurch gekennzeichnet**, daß die modulare Baugruppe (6) tragend an dem Türschließer (2) befestigt ist, daß innerhalb der Baugruppe (6) alle drehbeweglichen Achsen parallel zueinander und zur Abtriebswelle des Türschließers (2) orientiert sind, und dass als eine getriebeseitig an der Baugruppe (6) austretende Antriebswelle (9) der Baugruppe (6) und die Abtriebswelle (8) des Türschließers (2) verbindendes Übertragungsmittel ein Kettentrieb (10), Riementrieb oder ein Zahnradgetriebe verwendet ist.“

An den Patentanspruch 1 nach Hauptantrag sind gemäß Hilfsantrag 1 noch die Merkmale

„daß die Baugruppe (6) zwischen zwei an gegenüberliegenden Seiten des Türschließers (2) angeordneten Halterplatten (7) angeordnet ist, und daß die Halterplatten (7) längsverstellbar an dem Türschließer (2) befestigbar sind“.

angefügt.

Aufgabengemäß soll ein elektromechanischer Drehtürantrieb gemäß dem Oberbegriff des jeweiligen Anspruchs 1 so verbessert werden, daß unter Beibehaltung bisheriger Funktionen eine kompakte und optisch ansprechende Einheit entsteht (Abs. [0006] der PS).

Die Patentinhaberin sieht die US 5,881,497 als gattungsfremd an, da der darin beschriebene Antrieb keine modulare Baugruppe aus Getriebe und Elektromotor zeige, sondern alle Teile einzeln und räumlich beabstandet an einer Grundplatte befestigt seien. Auch benötige der Fachmann mehr als drei Schritte, um von dem dort beschriebenen Antrieb zum anspruchsgemäßen zu gelangen, auf die er aber keine Hinweise im Stand der Technik bekäme.

Die DE 41 24 282 A1 zeige zwar eine modulare Baugruppe, jedoch sei diese nicht tragend am Türschließer befestigt.

Schon gar keinen Hinweis bekäme der Fachmann im Stand der Technik auf die gemäß Hilfsantrag zusätzlich beanspruchte Anbringung der modularen Baugruppe am Türschließer über zwei Halterplatten.

Die Patentinhaberin stellt den Antrag,

das Patent in der Fassung der überreichten Patentansprüche 1 bis 12 vom 16. Juli 2008 aufrecht zu erhalten.

Hilfsweise verteidigt sie das Patent im Umfang des überreichten Hilfsantrages vom 16. Juli 2008 (Patentansprüche 1 bis 10).

Die Einsprechende beantragt,

das Streitpatent zu widerrufen.

Die Einsprechende ist der Ansicht, dass im erteilten Patent keine zwei voneinander unterschiedene Antriebswellen unter Schutz gestellt seien, so dass die Zusammenfassung der erteilten Ansprüche 1 und 10 mit den zusätzlichen Einfügungen in beiden geltenden Patentansprüchen 1 zu einem Aliud führe.

Im übrigen ergäben sich die jeweils beanspruchten Gegenstände für den Fachmann in naheliegender Weise aus dem vorgenannten Stand der Technik.

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

## II.

Der zulässige Einspruch hat Erfolg.

Als für das Verständnis der Streitpatentschrift und für die Beurteilung der Patentfähigkeit zuständigen Fachmann sieht der Senat einen Fachhochschul-Ingenieur des Maschinenbaus mit Berufserfahrungen bei der Entwicklung und dem Einsatz von Türschließern und Türantrieben an.

Der Senat hat zwar keine Bedenken, dass der Fachmann sowohl den ursprünglichen Unterlagen als dem erteilten Patent einen Drehtürantrieb als beansprucht entnimmt, der zwei voneinander verschiedene Antriebswellen aufweist, von denen die im erteilten Anspruch 1 genannte Antriebswelle die eingangsseitig in das Getriebe hineinwirkende Welle des Elektromotors ist und die im erteilten Anspruch 10 genannte Antriebswelle getriebeseitig aus der Baugruppe austritt.

Denn schon zum Verständnis des erteilten Patentanspruchs 1 muss der Fachmann die Beschreibung zu Rate ziehen, in der lediglich Antriebe beschrieben sind, bei denen das Getriebe 3 im Antriebsstrang vor den im erteilten Anspruch 10 genannten Übertragungsmitteln liegt, so dass er die Bezugsziffer 9 im erteilten Anspruch 1 als offensichtlich unzutreffend erkennt und diese Antriebswelle dem Motor zuordnet.

Jedoch sind die Drehtürantriebe gemäß Anspruch 1 nach Haupt- und Hilfsantrag durch den Stand der Technik jeweils nahegelegt.

## **1. Hauptantrag**

Aus der US 5,881,497 ist in Übereinstimmung mit dem Patentanspruch 1 ein *Elektromechanischer Drehtürantrieb* bekannt (Abstract), *der einen Elektromotor 12 und ein eine Antriebswelle (Fig. 1: Motorwelle 14) mit einer Abtriebswelle (den nach unten aus dem Türschließer 56 herausragenden, unbezifferten Wellenstumpf) eines Türschließers 56 verbindendes Getriebe 16, 18, 20, 22, 26, 28, 30, 32 (Fig. 1) umfasst, wobei das Getriebe und der Elektromotor 12 eine modulare Baugruppe bilden.*

Weder im fachüblichen Sprachgebrauch noch aus der Streitpatentschrift versteht der Fachmann unter „modular“ nur eine abstandslose Befestigung zweier Elemente/Bauteile. Vielmehr erfordert diese Bezeichnung lediglich, dass die Baugruppe nach der Montage als Ganzes handhabbar/ein-/ausbaubar sein muss.

Da der Fachmann in der Figur 1 der US 5,881,497 eine (unbezifferte) Grundplatte erkennt, die sich von der rechten Motorseite bis zur linken Getriebeseite erstreckt und an der Elektromotor mit zwei Schrauben und das Getriebe in nicht näher dargestellter Weise befestigt ist, fällt nach Ansicht des Senats auch die funktional zusammenwirkende Nebeneinander-Anordnung von Motor und Getriebe an der Grundplatte des bekannten Antriebs unter den Begriff „modulare Baugruppe“.

In weiterer Übereinstimmung mit dem Patentanspruch 1 ist auch dort *die modulare Baugruppe tragend an dem Türschließer 56 befestigt.*

Denn das beschriebene Zusammenwirken von Türschließer 56, Getriebe 16, 18, 20 und Elektromotor 12 (Sp. 3 Z 1 bis Sp. 4 Z 17) erfordert eine die Betätigungskräfte abfangende gegenseitige Verbindung, die in Figur 1 durch zwei abgewinkelte Verbindungsteile zwischen Türschließer 56 und den beiden Außenseiten des Getriebes verwirklicht ist.

Die Figur 1 lässt ferner ohne weiteres erkennen, dass *innerhalb der Baugruppe alle drehbeweglichen Achsen parallel zueinander und zur Abtriebswelle (Wellenstumpf) des Türschließers 56 orientiert sind*, ebenso das Vorhandensein einer *getriebeseitig an der Baugruppe austretenden Antriebswelle 40 der Baugruppe 12, 14, 16...* (die dort mit Abstand zum Wellenstumpf der Abtriebswelle des Türschließers 56 endet).

Für den in Figur 1 dargestellten Antrieb liest der Fachmann schließlich auch noch ein die *getriebeseitig an der Baugruppe 12, 14, 16... austretenden Antriebswelle 40 der Baugruppe und die Abtriebswelle (Wellenstumpf) des Türschließers 56 verbindendes Übertragungsmittel* mit. Denn um die Motorkraft in den Türschließer und die Türschließer-Kraft auf die Ausgangswelle 45 zu bringen, müssen die getriebeseitig austretende Antriebswelle 40 und die Abtriebswelle (Wellenstumpf) des Türschließers drehfest verbunden sein (Sp. 3 Z. 28 bis 32).

Weder für die in Figur 1 beabstandeten - miteinander fluchtend dargestellten - Wellenenden noch für die offensichtlich in den Türschließer 56 direkt eingreifende Ausführungsform der Welle gemäß Figur 3 ist angegeben oder dargestellt, wie die Übertragungsmittel gestaltet sind.

Der Drehtürantrieb gemäß Patentanspruch 1 unterscheidet sich demnach von dem bekannten dadurch, dass als Übertragungsmittel *ein Kettentrieb, Riementrieb oder ein Zahnradgetriebe verwendet ist*.

Dieser Unterschied kann aber nicht patentbegründend sein.

Die dem Streitpatent zugrunde liegende Aufgabe, einen Antrieb gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 derart zu verbessern, dass unter Beibehaltung bisheriger Funktionen eine kompakte und optisch ansprechende Einheit entsteht, betrifft grundlegende Gesichtspunkte, die der Fachmann bei der Weiterentwicklung bekannter Antriebe für neue Anwendungen und/oder geänderte Einbauverhältnisse regelmäßig zu beachten hat.

Da der oberhalb von Motor 12 und Getriebe 16, 18, 20... angebrachte Türschließer 56 des bekannten Drehantriebs eine große Bauhöhe zur Folge hat, wird der Fachmann zur Bereitstellung eines kompakten Antriebs mit geringerer Bauhöhe (vgl. Abs [0005] der PS) ohne weiteres daran denken, den Türschließer bedarfsweise seitlich von der modularen Baugruppe 12, 14, 16... anzuordnen, wie es beispielsweise aus der DE 41 24 282 A1 für einen ebenfalls modular aufgebauten Drehtürantrieb bekannt ist.

Für die in diesem Zusammenhang zu treffende Entscheidung, an welcher Seite der modularen Baugruppe 12, 14, 16... er den Türschließer 56 am besten anordnet, und auch hinsichtlich der dann vorzusehenden Übertragungsmittel findet der Fachmann die nötigen Anregungen ebenfalls in der DE 41 24 282 A1.

Denn wenn er - nach dem Vorbild der dortigen Figur 1 - den Türschließer 56 auf der linken Seite unmittelbar benachbart der Antriebswelle 40 der modularen Baugruppe 12, 14, 16... anordnet und zwar derart, dass seine Abtriebswelle (Wellenstumpf) auf der gleichen Seite des Drehtürantriebs vorsteht, kann der Fachmann auch die für eine solche Bauteileanordnung in der DE 41 24 282 A1 vorgesehenen Übertragungsmittel direkt verwenden, die die Bauhöhe nur unwesentlich vergrößern.

Als Übertragungsmittel sind dort - entsprechend den einzigen Unterschiedsmerkmalen des Patentanspruchs 1 gegenüber der US 5,881,497 - sowohl ein Kettentrieb (Fig. 1) als auch ein Riementrieb (Keilriemen, vgl. DE 41 242 82 A1 Sp. 5 Z 20 bis 25) und ein Zahnradgetriebe a. a. O. (Sp. 5 Z 28 bis 31) vorgeschlagen.

Dass in der DE 41 24 282 A1 die drehbeweglichen Achsen der modularen Baugruppe 2, 16 und des Türschließers 8 nicht alle parallel zueinander orientiert sind, kann den Fachmann nicht davon abhalten, ausgehend von dem aus US 5,881,497 bekannten Türschließer eine seitliche Nebeneinanderanordnung vorzusehen.

Denn der angestrebte Vorteil einer schlanken, optisch ansprechenden Bauform mit geringer Bauhöhe wird davon unabhängig unmittelbar erreicht.



Die von der Patentinhaberin als erfindungsbegründend angesehenen drei Schritte zwischen dem aus der US 5,881,497 bekannten Antrieb und dem anspruchsgemäßen liegen für den Fachmann somit angesichts des in der DE 41 24 282 A1 gegebenen Vorbildes auf der Hand.

Die weiterhin erforderliche tragende Befestigung der modularen Baugruppe 12, 16, 18... am Türschließer 56 mittels zweier Verbindungsteile wird der Fachmann grundsätzlich beibehalten; die erforderlichen Anpassungen der Gestalt der beiden bisher winkelförmigen Halteteile nimmt der Fachmann aus seinem allgemeinen Fachwissen vor.

Eines erkennbaren erfinderischen Tuns bedarf es auch dazu nicht.

## **2. Hilfsantrag**

Bei der im ersten zugefügten Merkmal des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag beanspruchten Anordnung der Baugruppe *zwischen zwei an gegenüberliegenden Seiten des Türschließers angeordneten Halteplatten* handelt es sich um eine einfach konstruktive Variante der aus US 5,881,497 bekannten Anordnung.

Denn nach einer - wie zum Hauptantrag dargelegt naheliegenden - Nebeneinanderanordnung von Türschließer 56 und modularer Baugruppe 12, 14, 16... bieten sich die Oberseite der Grundplatte und die Unterseite des Getriebes als Befestigungsflächen für Halteplatten, zwischen denen der Türschließer auf seinen gegenüberliegenden (Ober- und Unter-)Seiten stabil und verdrehfest anordenbar ist.

Im Hinblick auf den beanspruchten Ketten- bzw. Riementrieb wird der Fachmann selbstverständlich auch *die Halteplatten längsverstellbar an dem Türschließer befestigbar* ausführen. Denn zum Anpassen an die Kettenlänge bzw. zum Einstellen der Riemenspannung ist ein verstellbarer Achsabstand die einfache Maßnahme, die jedermann aus dem Alltag bekannt (mit Rücktrittbremse ausgerüstetes

Fahrrad oder Keilriemen-getriebene Lichtmaschine in KFZ) und in allen Bereichen der Technik gebräuchlich ist.

Bertl

Gutermuth

Dr. Kaminski

Groß

Na