



BUNDESPATENTGERICHT

19 W (pat) 4/02

Verkündet am
8. Oktober 2003

...

(AktENZEICHEN)

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

betreffend die Patentanmeldung 100 39 099.4-23

hat der 19. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 8. Oktober 2003 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Phys. Dr. Kellerer und der Richter Schmöger, Dr.-Ing. Kaminski und Dr.-Ing. Scholz

beschlossen:

Auf die Beschwerde wird der Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse E 05 F des Deutschen Patent- und Markenamtes vom 14. Oktober 2001 aufgehoben und das Patent erteilt.

Bezeichnung: Türschließer-Anordnung mit einer elektromechanischen Antriebsvorrichtung.

Anmeldetag: 7. August 2000

Der Erteilung liegen folgende Unterlagen zugrunde:

Patentansprüche 1 bis 5, acht Seiten Beschreibung, sowie Zeichnungen Figuren 1 und 2, jeweils überreicht in der mündlichen Verhandlung vom 8. Oktober 2003.

Gründe

I.

Das Deutsche Patent- und Markenamt hat durch die Prüfungsstelle für Klasse E 05 F die am 7. August 2000 eingereichte Anmeldung mit Beschluss vom 14. Oktober 2001 – ausweislich einer Aktennotiz des DPMA vom 9. Januar 2002 abgesandt per Einschreiben am 22. Oktober 2001 – zurückgewiesen.

Mangels einer Eingabe der Anmelderin erfolgte die Zurückweisung aus dem im Bescheid vom 9. Februar 2001 genannten Grund mangelnder erfinderischer Tätigkeit.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Anmelderin.

Sie hat in der mündlichen Verhandlung neue Unterlagen eingereicht und beantragt,

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

Patentansprüche 1 bis 5, acht Seiten Beschreibung, sowie Zeichnungen, Figuren 1 und 2, jeweils überreicht in der mündlichen Verhandlung vom 8. Oktober 2003.

Der geltende Patentanspruch 1 lautet:

"Türschließer-Anordnung mit einer gegen die Wirkung einer Schließfeder arbeitenden elektromechanischen Antriebsvorrichtung, die einen Elektromotor und ein die Antriebswelle des Elektromotors mit der Abtriebswelle des Türschließers verbindendes Getriebe umfasst, sowie mit einem zugeordneten Gehäuse, wobei die Baugruppen Türschließer (12) und Getriebe (14) eine von dem tragenden und als hohles Gußstück ausgebildeten Gehäuse (18) umschlossene modulare Baugruppe bilden, an dessen einer Stirnseite (Flansch 19) der Elektromotor (16) angeflanscht ist und das die Verwindungskräfte aufnimmt."

Mit den im Patentanspruch 1 angegebenen Merkmalen soll die Aufgabe gelöst werden, die Verwindungssteifigkeit von Türschließer-Anordnungen zu verbessern (S 2 Abs 2 der geltenden Beschreibung).

Zur Begründung ihres Antrags führt die Anmelderin aus, dass es aus dem Stand der Technik weder bekannt noch für den Fachmann nahegelegt sei, mit einer derartigen Gehäuseausbildung auf einfache und materialsparende Weise ein verwindungssteifes Gehäuse bereitzustellen, in dem die primär zwischen Getriebe und

Türschließer auftretenden Kräfte abgefangen würden und der an dessen Stirnseite angeflanschte Elektromotor einfach austauschbar sei.

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II.

Die Beschwerde ist zulässig und hat mit dem geänderten Patentbegehren auch Erfolg. Denn die unbestritten gewerblich anwendbare Türschließer-Anordnung gemäß dem geltenden Patentanspruch 1 ist gegenüber dem Stand der Technik neu und beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit des Fachmanns.

Als zuständiger Fachmann ist hier ein Maschinenbau-Techniker mit Erfahrungen in der Konstruktion und dem Betrieb von Türschließer-Anordnungen anzusehen.

1. Offenbarung und Lehre der geltenden Patentansprüche 1

Die Beschränkung des ursprünglichen Patentanspruchs 1 auf hohle Gusskörper als tragendem Gehäuse, das die Verwindungskräfte aufnimmt, ist im ursprünglichen Anspruch 7 in Verbindung mit der ursprünglichen Beschreibung (S 1 Z 21 bis 25 iVm S 2 Z 9 bis 18 und S 2 Z 21 bis 23) erfindungswesentlich offenbart, die Ausbildung des Türschließers und das Getriebes als Baugruppen auf Seite 4, Zeilen 22 und 23 der ursprünglichen Beschreibung.

Mit den Änderungen ist der geltende Hauptanspruch nunmehr auf eine Türschließer-Anordnung beschränkt, bei der alle Verwindungskräfte in ein einziges hohles Gussstück eingeleitet werden. Da der Elektromotor an dessen einer Stirnseite angeflanscht ist, liegt dieser auch im wesentlichen außerhalb des hohlen Gussstücks.

Die gegenüber den ursprünglichen Unteransprüchen 4 bis 7 vorgenommene Änderung der Rückbeziehung auf jeweils einen der vorangehenden Unteransprüche

entnimmt der Fachmann aufgrund des jeweiligen technischen Sachverhaltes als ursprünglich offenbart.

2. Neuheit

Der Gegenstand gemäß dem Patentanspruch 1 ist neu, da aus keiner der entgegengehaltenen Druckschriften eine Anordnung mit allen im Patentanspruch 1 angegebenen Merkmalen bekannt ist.

Aus der **DE 41 24 282 C2** ist eine Türschließer-Anordnung bekannt (Anspr 1) mit einer gegen die Wirkung einer Schließfeder arbeitenden elektromechanischen Antriebsvorrichtung (Sp 2 Z 68 bis Sp 3 Z 4), die einen Elektromotor 2 und ein die Antriebswelle 19 des Elektromotors 2 mit der Abtriebswelle 18 des Türschließers 8 verbindendes Getriebe 6 umfasst (Fig 1 iVm Sp 5 Z 2 bis 18 und Z 58 bis 68).

Ein zugeordnetes Gehäuse wird gebildet von einer Grundplatte (Fig 2 iVm Sp 5 Z 15 bis 16) und einer – wie die sich aus den Darstellungen in den Figuren 1 und 2 ergibt - U-förmigen Abdeckung 1.

Türschließer 8 und Getriebe 6 sind Baugruppen (Sp 4 Z 24 bis 26 und Sp 5 Z 2 bis 6); aufgrund ihrer Montage auf der zum Gehäuse gehörigen Grundplatte ist das bekannte Gehäuse auch ein tragendes Gehäuse, welches darüber hinaus die modulare Baugruppe 8,6 umschließt, wie die Figuren 1 und 2 ohne weiteres erkennen lassen.

Bei der bekannten Türschließer-Anordnung werden alle zwischen den Baugruppen 6,8 untereinander und dem Elektromotor 2 wirksamen Kräfte lediglich in die Grundplatte eingeleitet; der Abdeckung kommt in diesem Zusammenhang keine erkennbare Wirkung zu. Auch ist der Elektromotor über einen Montagewinkel 12 (Fig 1 und 2) mit der Grundplatte verbunden.

Der Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 unterscheidet sich demnach von dem bekannten dadurch,

- dass das Gehäuse als hohles Gussstück ausgebildet ist, das die Verwindungskräfte aufnimmt, und

- dass der Elektromotor an dessen einer Stirnseite angeflanscht ist.

Aus der **WO 89/11578 A1** ist eine Türschließer-Anordnung bekannt mit einer gegen die Wirkung einer Schließfeder arbeitenden elektromechanischen Antriebsvorrichtung (S 1 Z 3 bis 20), die einen Elektromotor 8 und ein die Antriebswelle 15 des Elektromotors 8 mit der Abtriebswelle 3 des Türschließers 1 verbindendes Getriebe 16,9,12,10, 10',14,14' (Fig 1 und 2 iVm S 4 Z 20 bis S 5 Z 5), wobei der Türschließer 1 eine Baugruppe bildet.

Der Türschließer 1 und die übrigen Bauteile sind frei aneinander montiert und mit einem Rahmen 7 (Fig 2) verbunden, der auch den Elektromotor 8 trägt.

Der Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 unterscheidet sich demnach von der dort bekannten Türschließer-Anordnung dadurch, dass

- ein zugeordnetes Gehäuse vorhanden ist,
- das Getriebe eine Baugruppe ist,

und durch alle weiteren mit der Ausbildung eines Gehäuses zusammenhängenden Anspruchsmerkmale.

Die von der Anmelderin selbst genannte und vom Senat in der mündlichen Verhandlung ins Verfahren eingeführte **US 2,024,300** zeigt eine Türschließer-Anordnung mit einer gegen die Wirkung einer Schließfeder 42 arbeitenden elektromechanischen Antriebsvorrichtung (S 1 li Sp Z 1 bis 11), die einen Elektromotor 9 und ein die Antriebswelle des Elektromotors 9 mit der Abtriebswelle 32 des Türschließers verbindendes Getriebe 11, 14, 15, 22 sowie ein zugeordnetes Gehäuse aufweist (Fig 2 und 5 iVm S 1 re Sp Z 22 bis S2 re Sp Z 15).

Der Fachmann erkennt auch, dass das Unterteil 8 des zugehörigen Gehäuses als hohles Gussstück ausgebildet ist.

Jedoch ist der (nicht mit einem Bezugszeichen versehene) Deckel des Gehäuses als Lager für jeweils ein Wellenende ausgebildet, das die Reaktionskräfte der unmittelbar benachbarten Zahnräder aufnimmt, und nimmt das Gehäuse den Elekt-

romotor 9 und alle weiteren Bauteile in seinem Inneren auf, sodass die Verwindungskräfte nicht allein von dem Gehäuseunterteil als hohlem Gussstück aufgenommen werden sondern von Deckel und Unterteil gemeinsam.

Der Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 unterscheidet sich demnach vom dort bekannten dadurch, dass Türschließer und Getriebe Baugruppen sind und eine modulare Baugruppe bilden und dass das als hohles Gussstück ausgebildete Gehäuse die Verwindungskräfte aufnimmt, an dessen einer Stirnseite der Elektromotor angeflanscht ist.

3. Erfinderische Tätigkeit

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Die Aufgabe, die Verwindungssteifigkeit von Türschließer-Anordnungen zu verbessern, stellt sich dem Fachmann in der Praxis von selbst.

Denn sowohl die Forderung nach immer kleineren und unauffälligeren Geräten als auch der Kraftbedarf bei schweren Türen können zu Problemen bei der mechanischen Stabilität der Anordnung führen.

Ausgehend von der aus der **DE 41 24 282 C2** bekannten Anordnung mag der Fachmann zwar noch daran denken, den Elektromotor an einer Stirnseite aus dem Gehäuse herausragen zu lassen, um eine gute Kühlung zu erreichen.

Hinsichtlich der Verwindungssteifigkeit wird der Fachmann aber lediglich die alle Baugruppen und den Elektromotor tragende Grundplatte (Fig 2 unten) versteifen; denn die leichte Zugänglichkeit aller auf der gemeinsamen Grundplatte montierten Bauteile für Servicezwecke nach Abnehmen der U-förmigen Abdeckung hält den Fachmann schon davon ab, die Abdeckung zur Versteifung heranzuziehen.

Entsprechendes gilt für den Rahmen 7 der aus der **WO 89/11578** bekannten Anordnung, die erst gar kein Gehäuse aufweist und dessen Elektromotor ohnehin freiliegend angeordnet ist.

Auch die aus der **US 2,024,300** bekannte Anordnung kann dem Fachmann keine Anregung geben, anstelle einer alle Bauteile tragenden Grundplatte mit zusätzlicher Abdeckung ein einziges Bauteil in Gestalt eines hohlen Gussstücks vorzusehen, an das der Elektromotor stirnseitig angeflanscht ist und das die Verwindungskräfte aufnimmt und in dem die modularen Baugruppen aufgenommen sind. Denn die mechanische Stabilität des aus der **US 2,024,300** bekannten Gehäuses beruht auf dessen Gestaltung aus zwei miteinander verschraubten Gussteilen, die beide zur Abstützung der Wellenenden dienen und damit den vom Anspruchsgegenstand grundsätzlich abweichenden Gesamtaufbau der Anordnung mit innenliegendem Elektromotor bestimmen.

Auch sein Fachwissen gibt dem Fachmann keine Veranlassung, anstelle der im Stand der Technik bekannten mehrteiligen Gehäuseausbildung bei Türschließer-Anordnungen einem einzigen hohlen Gussstück mit angeflanschem Elektromotor die Doppelfunktion „Aufnahme der Verwindungskräfte“ und „Aufnahme der modularen Baugruppen“ zuzuweisen, und hierdurch eine einfache und materialsparende Konstruktion anzugeben, die geeignet ist, hohe Verwindungskräfte aufzunehmen.

Um zum Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 zu gelangen, bedurfte es somit über bloßes fachmännisches Handeln hinausgehender erfinderischer Tätigkeit.

4. Übrige Unterlagen

Die Beschreibung ist an die geltenden Patentansprüche angepasst und erfüllt damit die an sie zu stellenden Anforderungen.

Dr. Kellerer

Schmöger

Dr. Scholz

Dr. Kaminski

Pr