



BUNDESPATENTGERICHT

21 W (pat) 41/06

(Aktenzeichen)

Verkündet am
10. Dezember 2009

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 103 40 719.7-22

...

hat der 21. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts aufgrund der mündlichen Verhandlung vom 10. Dezember 2009 unter Mitwirkung des Richters Dipl.-Phys. Dr. Morawek als Vorsitzenden sowie der Richter Baumgärtner und Dipl.-Ing. Bernhart sowie des Richters k.A. Dipl.-Ing. Veit

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Gründe

I

Der Anmelder hat am 4. September 2003 ein Patent mit der Bezeichnung "Brand-schutzeinrichtung für eine lufttechnische Anlage" beim Deutschen Patent- und Markenamt angemeldet. Die Offenlegung erfolgte am 14. April 2005.

Im Prüfungsverfahren sind die Druckschriften

D1 CH 604 106 A5

D2 DE 31 43 105 A1

und die nachveröffentlichte deutsche Patentanmeldung mit älterem Zeitrang

D3 DE 102 14 243 C1

ermittelt worden.

Die Prüfungsstelle für Klasse A 62 C des Deutschen Patent- und Markenamts hat die Anmeldung mit Beschluss vom 21. / 22. Februar 2006 zurückgewiesen. Der Zurückweisung lagen der am 14. Oktober 2004 eingereichte Patentanspruch 1 und die ursprünglichen Patentansprüche 2 bis 5 zugrunde. Zur Begründung ist in

dem Beschluss ausgeführt, dass der Gegenstand des Patentanspruchs 1 in Anbetracht der Druckschrift **D1** nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde des Anmelders, der sein Patentbegehren zuletzt noch im Umfang der in der mündlichen Verhandlung eingereichten Patentansprüchen 1 und 2 verteidigt.

Der danach geltende Patentanspruch 1 lautet wie folgt (Merkmalsgliederung hinzugefügt):

- M1** Brandschutzeinrichtung für eine lufttechnische Anlage, umfassend
- M2** ein in den Verlauf eines Luftleitungsabschnittes einsetzbares Gehäuse, mit einem im Brandfall den Querschnitt des Gehäuses verschließenden Absperrelement,
- M3** dem über eine Kraftübertragungseinrichtung ein Antrieb zum Aufbringen der Schließkraft und/oder Öffnungskraft zugeordnet ist,
- M4** wobei das Gehäuse Wandungen aufweist, die einstückig und aus einem in Wandungsstärke vorliegenden, brandübertragungshemmenden Plattenmaterial ausgebildet sind,
- M5** dass in einer Wandung des Gehäuses ein Hohlraum angeordnet ist und
- M6** dass in diesem Hohlraum die Kraftübertragungseinrichtung vollständig angeordnet ist,
dadurch gekennzeichnet,
- M7** dass die Kraftübertragungseinrichtung ein Getriebe ist,
- M8** dessen Anschlüsse für den Antrieb und für das Absperrelement (2) aus dem Hohlraum (7) nach außen geführt sind und
- M9** dass der Hohlraum (7) durch einen lösbar gefestigten Wandabschnitt (13) abgeschlossen ist.

Wegen des Unteranspruchs 2 wird auf die Anlage zum Protokoll der mündlichen Verhandlung verwiesen.

Der Senat hat den Anmelder mit E-Mail vom 1. Dezember 2009 auf die weitere für die Beurteilung der Patentfähigkeit des Anmeldungsgegenstands relevante Druckschrift

D4 DE 91 03 382 U1

hingewiesen sowie ihm die vorläufige Meinung des Berichterstatters übermittelt.

Der Anmelder beantragt,

den Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse A 62 C des Deutschen Patent- und Markenamts vom 21. / 22. Februar 2006 aufzuheben und das Patent DE 103 40 719 zu erteilen mit den Patentansprüchen 1 und 2, der Beschreibung, Seiten 1 bis 7, jeweils überreicht in der mündlichen Verhandlung, sowie mit der Zeichnung gemäß Offenlegungsschrift.

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt Bezug genommen.

II

Die Beschwerde ist zulässig. Sie ist aber nicht begründet, denn der Gegenstand des Patentanspruchs 1 beruht im Hinblick auf die Druckschrift **D4** nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

1. Die Patentanmeldung betrifft eine Brandschutzeinrichtung für eine lufttechnische Anlage, mit einem in den Verlauf eines Luftleitungsabschnittes einsetz-

baren Gehäuse und einem im Brandfall den Querschnitt des Gehäuses verschließenden Absperrelement (vgl. Offenlegungsschrift, Absatz [0001]). Zum Schließen des Absperrelements wird diesem die von einem Antrieb aufgebraachte Schließkraft über eine Kraftübertragungseinrichtung zugeführt. Mit derselben Kraftübertragungseinrichtung kann auch eine Kraft zum Öffnen des Absperrelements übertragen werden (vgl. a. a. O., Absatz [0005]).

Im Brandfall bzw. bei einer Temperaturerhöhung der durch das Gehäuse geführten Luft verschließt das Absperrelement den Querschnitt des Gehäuses, so dass eine weitere Ausbreitung eines Brandes verhindert werde (vgl. a. a. O., Absatz [0004]).

Bei aus dem Stand der Technik bekannten Brandschutzeinrichtungen ist die Kraftübertragungseinrichtung bspw. im Inneren des Gehäuses angeordnet. Das Problem dabei sei, dass sie dadurch den mit dem Luftstrom mitgeführten Verschmutzungen ausgesetzt sei. Diese könnten sich an der Kraftübertragungseinrichtung absetzen und ihre Funktionsfähigkeit einschränken oder vollkommen aufheben. Zudem werde durch ihre Anordnung im Inneren des Gehäuses dessen freier Querschnitt verringert. Bei der Anordnung der Kraftübertragungseinrichtung außerhalb des Gehäuses sei dagegen der brandschutzgerechte Einbau behindert (vgl. a. a. O., Absatz [0006]).

2. Vor diesem Hintergrund liegt der Patentanmeldung die Aufgabe zugrunde, eine Brandschutzeinrichtung anzugeben, die eine sichere Übertragung der Schließkraft und/oder der Öffnungskraft zu dem Absperrelement bei einem möglichst großen freien Querschnitt des Gehäuses gewährleistet (vgl. a. a. O., Absatz [0007]).
3. Der zur Lösung dieser Aufgabe vorgeschlagene Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit. Vielmehr ergibt er sich für den zuständigen Fachmann – einem Fachhochschulinge-

nieur der Fachrichtung Versorgungstechnik bzw. Gebäudetechnik mit mehrjähriger Berufserfahrung in der Konstruktion von Luftleitungssystemen und zugehörigen Brandschutzeinrichtungen – in Anbetracht der Druckschrift **D4** in Verbindung mit seinem Wissen und Können in nahe liegender Weise.

Aus der Druckschrift **D4** (vgl. die Figuren 1a bis 2 mit Beschreibung ab Seite 4, letzter Absatz bis Seite 7, letzter Absatz) ist eine Brandschutzeinrichtung (Brandschutz-Verschluss) für eine lufttechnische Anlage bekannt (vgl. Bezeichnung) [= Merkmal **M1**], mit einem in den Verlauf eines Luftleitungsabschnittes (Leitungsabschnitte 30, 31) einsetzbaren Gehäuse (9) und einem im Brandfall den Querschnitt des Gehäuses verschließenden Absperrelement (Klappe 1) [= Merkmal **M2**], dem über eine Kraftübertragungseinrichtung (Zapfen 20) ein Antrieb (Feder 22) zum Aufbringen einer Schließkraft (vgl. Beschreibung, Seite 6, erster Absatz: "... die einen Antriebsmechanismus bildende Feder 22 ..."), zugeordnet ist [= erste Alternative gemäß dem Merkmal **M3**]. Das Gehäuse (9) der bekannten Brandschutzeinrichtung weist Wandungen auf, die einstückig (vgl. die Figur 2) und aus einem in Wandungsstärke vorliegenden, brandübertragungshemmenden Plattenmaterial (vgl. Anspruch 1: "Intumeszenz-Hartschaumstoff") ausgebildet sind [= Merkmal **M4**], wobei in einer Wandung des Gehäuses (9) ein Hohlraum (Ausnehmung 21) angeordnet ist (vgl. Seite 5, letzter Absatz sowie die Figuren 1a und 1b) [= Merkmal **M5**]. Beim Einbau des Gehäuses (9) in den Durchbruch einer Mauer (34) (vgl. die Figur 2) ist der Hohlraum (kammerförmige Ausnehmung 21) zudem zwangsläufig durch den daran angrenzenden Mauerdurchbruch abgeschlossen. In diesem Hohlraum ist die in den Figuren 1a und 1b gezeigte Kraftübertragungseinrichtung (Zapfen 20) vollständig angeordnet [= Merkmal **M6**]. Als Antriebsmechanismus kann auch ein Zahntrieb oder ein Handgestänge eingesetzt werden (vgl. Beschreibung, Seite 7, letzter Absatz). Dem zuständigen Fachmann ist bekannt, dass ein Zahntrieb gewöhnlich aus miteinander in Eingriff stehenden Zahnrädern besteht und der Übersetzung bzw. Umlenkung einer Antriebskraft dient. Ebenso kann ein

Handgestänge auch aus mehreren Stangen zusammengesetzt sein, die miteinander in Eingriff sind und eine Antriebskraft umlenken bzw. übersetzen. In beiden Fällen stellen die in Eingriff stehenden Zahnräder oder Stangen ein Getriebe als Kraftübertragungseinrichtung im Sinne des Anmeldungsgegenstands dar [= Merkmal **M7**]. Mit einem Zahntrieb oder einem Handgestänge kann zudem eine geschlossene Klappe in der Regel auch wieder geöffnet werden [= zweite Alternative gemäß dem Merkmal **M3**].

Ein Antriebsmechanismus für ein Klappenblatt mit einem Getriebe aus Stellhebeln (3, 4) ist im Übrigen auch aus der Druckschrift **D2** bekannt (vgl. die Figuren 1 bis 3 mit Beschreibung).

Die Brandschutzeinrichtung nach Patentanspruch 1 unterscheidet sich von dem aus der **D4** bekannten Brandschutz-Verschluss dadurch, dass die Anschlüsse des Getriebes für den Antrieb und für das Absperrerelement aus dem Hohlraum nach außen geführt sind (Merkmal **M8**) und dass der Hohlraum durch einen lösbar g(b)efestigten Wandabschnitt abgeschlossen ist (Merkmal **M9**).

Beim Ersatz der Feder 22 durch bspw. den als Alternative auch in der **D4** genannten Zahntrieb (vgl. Beschreibung, Seite 7, letzter Absatz) wird der Fachmann bestrebt sein, diesen ebenso platzsparend wie die Feder 22 in der kammerförmigen Ausnehmung 21 unterzubringen. Es bietet sich daher für den Fachmann an, das Zahnrad des Zahntriebs zum unmittelbaren Verschwenken der Klappe 1 direkt auf dem Zapfen 20 anzubringen. Dieser Zapfen, der aus der Ausnehmung 21 (= Hohlraum) in den Innenraum des Brandschutz-Verschlusses (= nach Außen) geführt ist, stellt somit den Anschluss des Getriebes für die Klappe 1 (= Absperrerelement) dar. Die weiteren Zahnräder des Zahntriebs muss der Fachmann dann zwangsläufig in der Ausnehmung 21 unterbringen, da diese miteinander in Eingriff sind und sich in einer Ebene direkt an das Zahnrad auf dem Zapfen 20 anschließen. Dafür wird er

die Ausnehmung 21 entsprechend vergrößern. Für den Antrieb von Zahnrädern sind dem zuständigen Fachmann aufgrund seines Fachwissens verschiedene Möglichkeiten bekannt. Bspw. kann dazu ein Handhebel, ein Elektromotor, aber auch ein pneumatischer oder hydraulischer Antrieb eingesetzt werden, dem jeweils eine entsprechende Auslöseeinheit zugeordnet ist (vgl. auch Druckschrift **D4**, Beschreibung, Seiten 1 und 7). Das erste Zahnrad in der Kette eines Zahntriebs ist am einfachsten anzutreiben, indem es direkt auf der Welle des Antriebs, bspw. eines Elektromotors oder Hebels, befestigt wird. Diese Welle ist dann der Anschluss des Zahntriebs (= Zahnradgetriebe) für den Antrieb. Da diese Welle senkrecht zu den in einer Ebene angeordneten Zahnrädern des Zahntriebs steht und daher im vorliegenden Fall zwangsläufig aus der Ausnehmung 21 (= Hohlraum) heraus nach außen führt, ist es für den Fachmann naheliegend, auch den Antrieb außerhalb der Ausnehmung 21 vorzusehen [= Merkmal **M8**]. Dadurch wird eine unnötige weitere Vergrößerung der Ausnehmung 21 und in Folge ein geringerer Feuerwiderstand der Wandung des Brandschutz-Verschlusses vermieden. Dies gilt um so mehr, als ein Antrieb in Form eines Motors oder Hebels in der Regel einen weitaus größeren Platzbedarf hat als die Zahnräder eines einfachen Zahntriebs. Außerdem können mit einem außerhalb des Gehäuses angeordneten Antrieb noch weitere Brandschutz-Verschlüsse über entsprechende Wellen gleichzeitig angetrieben werden. Die selben Überlegungen gelten in analoger Weise auch für ein aus Stellhebeln zusammengesetztes Getriebe, wie es bspw. aus der Druckschrift **D2** bekannt ist (vgl. die Figuren 1 bis 3).

Um ein in der Ausnehmung 21 angeordnetes Getriebe aus bspw. Zahnrädern oder Stellhebeln vor Verschmutzung von außen und einer damit einhergehenden Minderung der Funktion zu bewahren, ist es zweckmäßig, die Ausnehmung (= Hohlraum) mit einem Wandabschnitt zu verschließen. Damit das Getriebe gewartet und ggf. defekte Getriebeteile ausgewechselt werden können, muss der Wandabschnitt selbstverständlich lösbar befestigt sein [= Merkmal **M9**].

Damit ist der Fachmann aber bereits in naheliegender Weise beim Gegenstand des geltenden Patentanpruchs 1 angelangt.

5. Mit dem nicht gewährbaren Patentanspruch 1 fällt aufgrund der Antragsbindung auch der abhängige Anspruch 2; vgl. BGH, GRUR 1983, 171 - Schneidhaspel.

Im Übrigen hat eine Überprüfung des Senats ergeben, dass auch der Gegenstand des Unteranspruchs 2 nicht patentfähig ist. Denn ein Getriebe als Kraftübertragungseinrichtung zum Verschwenken des Klappenblattes bei einer Feuerschutzklappe, das miteinander in Wirkverbindung stehende Profilelemente (erster Stellhebel 3 mit Langlochschlitz 7; zweiter Stellhebel 4 mit Bolzen 6) aufweist, ist aus der Druckschrift **D2** bekannt (vgl. die Figuren 1 bis 3 mit Beschreibung). Es liegt im Griffbereich des zuständigen Fachmanns, dieses bekannte Getriebe aus Stellhebeln auch bei dem aus der Druckschrift **D4** bekannten Brandschutz-Verschluss zur Übertragung einer Antriebskraft auf die Klappe (1) einzusetzen.

Dr. Morawek

Baumgärtner

Bernhart

Veit

Hu