

BUNDESPATENTGERICHT

19 W (pat) 25/98

(Aktenzeichen)

Verkündet am
12. April 2000

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

betreffend die Patentanmeldung P 197 07 421.9-34

hat der 19. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 12. April 2000 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Phys. Dr. Kellerer und der Richter Schmöger, Dipl.-Ing. Schmidt und Dr.-Ing. Kaminski

beschlossen:

Auf die Beschwerde wird der Beschluß der Prüfungsstelle für Klasse H 02 B des Deutschen Patentamts vom 22. Januar 1998 aufgehoben und das Patent erteilt.

B e z e i c h n u n g : Rechteckiges Gehäuse aus thermoplastischem Kunststoff zur Aufnahme einer elektronische Bauelemente tragenden Leiterplatte.

A n m e l d e t a g : 25. Februar 1997.

Der Erteilung liegen folgende Unterlagen zugrunde:
Patentansprüche 1 und 2, und Beschreibung, Seiten 1 bis 4, jeweils überreicht in der mündlichen Verhandlung vom 12. April 2000, sowie eine Seite Zeichnungen, Figuren 1 und 2 gemäß Offenlegungsschrift.

Gründe

I

Das Deutsche Patentamt - Prüfungsstelle für Klasse H 02 B - hat die am 25. Februar 1997 eingereichte, ein *Gehäuse mit Mittel zur Befestigung auf einer Befestigungsplatte* betreffende Anmeldung durch Beschluß vom 22. Januar 1998 mit der Begründung zurückgewiesen, daß der Gegenstand gemäß dem Patentanspruch 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.

Gegen diesen Beschluß richtet sich die Beschwerde der Anmelderin. Sie hat in der mündlichen Verhandlung neue Unterlagen eingereicht.

Der Patentanspruch 1 hat folgende Fassung:

"Rechteckiges Gehäuse (6) aus thermoplastischem Kunststoff zur Aufnahme einer, elektronische Bauelemente tragenden Leiterplatte, mit Einrastmitteln (10), die einstückig Teil des Kunststoffgehäuses sind, zur Befestigung auf einer Befestigungsplatte (9), die Öffnungen (14) zur Aufnahme der Einrastmittel (10) aufweist, wobei die Einrastmittel (10) jeweils an einem in Einrastrichtung federnd ausgebildeten Steg (11) angeordnet sind, und wobei drei Einrastmittel (10) vorgesehen und derart angeordnet sind, daß deren Einrastrichtungen jeweils um einen Winkel (α) von 120° gegeneinander gedreht sind."

Der Patentanspruch 2 betrifft die

"Verwendung eines rechteckigen Gehäuses nach Anspruch 1 für Kraftfahrzeug-Steuergeräte, insbesondere für Auslösegeräte für Insassenschutzsysteme und/oder zur Aufnahme von richtungsgebundenen Beschleunigungs- oder Überschlagnsensoren."

Mit den im Patentanspruch 1 angegebenen Merkmalen soll die Aufgabe gelöst werden, ein Gehäuse anzugeben, das einfach zu realisieren und kostengünstig herstellbar ist und dessen Montage keine Schrauben oder Niete bzw. Schweißverbindungen erfordert (S 2 Abs 5 der geltenden Beschreibung).

Die Anmelderin beantragt,

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

Patentansprüche 1 und 2, und Beschreibung, Seiten 1 bis 4, jeweils überreicht in der mündlichen Verhandlung vom 12. April 2000, sowie eine Seite Zeichnungen, Figuren 1 und 2 gemäß Offenlegungsschrift.

Zur Begründung ihres Antrags führt die Anmelderin aus, daß das aus der **EP 0 293 325 A2** bekannte Gehäuse nur ein einziges Einrastelement aufweise, das bei großen Belastungen abbrechen könne mit der Folge, daß sich die hakenförmigen Halteelemente lösen könnten. Das **DE 78 28 960 U1** zeigt eine vom Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 völlig verschiedene Konstruktion, bei der das Gehäuse zwischen zwei miteinander verschraubten Platten gehalten sei; die Rasthaken und Führungsstifte dienten dort lediglich zur Positionierung des Gehäuses. Die drei Zungen des aus der CH 607 383 A5 bekannten Sicherungselements seien mit ihren Einrastrichtungen um jeweils 120° gegeneinander gedreht, um das Bauteil in der einzigen Öffnung zu zentrieren. Gegenüber dem Stand der Technik sei das erfindungsgemäße Gehäuse nicht nur preisgünstig herstellbar, sondern gewährleiste bei einfachster Montage auch eine sichere Halterung der im Gehäuse angeordneten Bauelemente bei hohen mechanischen Belastungen ohne definierte Wirkrichtung, z.B. in einem Kraftfahrzeug.

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II

Die Beschwerde ist zulässig und hat mit dem geänderten Patentbegehren Erfolg, weil der offensichtlich gewerblich anwendbare Gegenstand gemäß dem Patentanspruch 1 und auch die Verwendung gemäß dem Patentanspruch 2 jeweils gegenüber dem ermittelten Stand der Technik neu sind und auch auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhen.

1. Offenbarung und Zulässigkeit der geltenden Patentansprüche

Die Ausbildung des Gehäuses gemäß dem geltenden Patentanspruch 1 aus thermoplastischem Kunststoff mit einstückigen Einrastmitteln ist in den ursprünglichen Patentansprüchen 1, 2 und 4 nach Maßgabe ihrer Rückbeziehung offenbart. Daß die in ihrer Einrastrichtung gegeneinander um 120° gedrehten Einrastmittel an einem rechteckigen Gehäuse angeordnet sind, entnimmt der Fachmann dem ursprünglichen Patentanspruch 2 in Verbindung mit Figur 2, in der die drei Einrastelemente an zwei Ecken und einer Seitenkante eines rechteckigen Gehäuses angeordnet und hinsichtlich ihrer gegenseitigen Winkellage bemaßt sind.

Die Verwendung eines Gehäuses gemäß Anspruch 1 für die im Anspruch 2 angegebenen Zwecke ist auf Seite 2, Zeile 37 bis Seite 3, Zeile 3 sowie auf Seite 4, Absatz 3 der ursprünglichen Beschreibung offenbart.

2. Patentkategorie des Anspruchs 2

Der Anspruch 2 fällt als Verwendungsanspruch in eine andere Patentkategorie als der Haupt-Sach-Anspruch, stellt sich also formell als Nebenanspruch dar, wie dies auch bei rückbezogenen Ansprüchen in der Regel der Fall ist (vgl Busse, PatG, 5. Aufl, § 34, Rdn 36 mwN).

Bei der Prüfung auf Patentfähigkeit wird er jedoch materiell als (echter) Unteranspruch jedenfalls dann zu behandeln sein (vgl Busse, aaO, Rdn 37, 39), wenn die

nach dem Hauptanspruch unter Schutz gestellte Sache hinsichtlich ihrer Sachmerkmale unverändert bleibt und ihrer Bestimmung gemäß verwendet wird.

Dieser Fall liegt hier vor. Denn der Patentanspruch 2 betrifft die "Verwendung eines rechteckigen Gehäuses nach Patentanspruch 1 für Kraftfahrzeug-Steuergeräte...". Da aufgrund der Rückbeziehung das "rechteckige Gehäuse" nicht beliebig gestaltet sein darf, sondern die Sachmerkmale des in Bezug genommenen Patentanspruchs 1 aufweisen muß, können bei der Prüfung auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit der beanspruchten Verwendung die Sachmerkmale nicht außer Betracht bleiben.

Einer darüber hinausgehenden ausdrücklichen Erklärung in der Patentbeschreibung, daß für die Merkmale des Verwendungsanspruchs Schutz nur im Zusammenhang mit den Merkmalen des Sachanspruchs 1 beansprucht wird, bedurfte es nicht (entgegen BPatGE 29, 175, 177 Zeilen 1 bis 4) Denn wenn eine Rückbeziehung zutreffend gewählt ist, wirkt sie beschränkend, und der Patentinhaber muß diese gegen sich gelten lassen. Ist sie aber unzutreffend, dann gehen die Patentansprüche auch einer anderslautenden "ausdrücklichen Erklärung" in der Beschreibung vor.

3. Neuheit

Der Gegenstand gemäß dem Patentanspruch 1 ist neu, da aus keiner der im Prüfungsverfahren entgegengehaltenen Druckschriften ein Gehäuse mit den in diesem Patentanspruch angegebenen Merkmalen bekannt ist.

Aus der **EP 0 293 325 A2** ist im Zusammenhang mit einem elektrotechnischen Bauelement 1 ein rechteckiges Gehäuse (2 bis 5) aus Kunststoff bekannt (Fig 1a bis 1c iVm Sp 3 Z 14 bis 20 und Sp 3 Z 61 bis Sp 4 Z 6). Dabei liest der Fachmann - hier ein Techniker der Fachrichtung Elektrotechnik oder Maschinenbau mit Erfahrungen bei der Konstruktion von Gehäusen zur Aufnahme elektronischer Bauelemente - dessen Ausbildung aus einem thermoplastischen Kunststoff gleich mit, da das Gehäuse als einstückiges Kunststoffspritzteil (Sp 2 Z 14 bis 17) mit einer elastisch biegsamen Zunge (Sp 6 Z 61 bis 65) ausgebildet sein soll. Da unter dem "Bauelement" insbesondere eine elektronische Baugruppe verstanden werden soll (Sp 1 Z 5 bis 10), ist das bekannte Gehäuse insbesondere auch zur Aufnahme einer elektronische Bauelemente tragenden Leiterplatte vorgesehen.

Das Gehäuse ist auch zur Befestigung an einer als "Befestigungsblech" bezeichneten Befestigungsplatte vorgesehen (Fig 5 iVm Sp 3 Z 34 bis 38 und Sp 4 Z 17 bis 23). Das Gehäuse weist nur ein (einziges) Einrastmittel 20, 22, 23 in Gestalt eines Arretierungselements auf und die Befestigungsplatte eine Öffnung 33 (Fig 5) zur Aufnahme des Einrastmittels 20, 22, 23, das an einem in Einrastrichtung federnd ausgebildeten Steg 21 angeordnet ist (Sp 4 Z 24 bis 44). Das Einrastmittel 20, 22, 23 ist auch einstückig Teil des Kunststoffgehäuses (Sp 4 Z 24 bis 28).

Jedoch ist das bekannte Einrastmittel 20, 22, 23 nicht "zur Befestigung (des Gehäuses 2-5) auf der Befestigungsplatte" vorgesehen; vielmehr sichert dieses lediglich die Endposition der hakenförmigen Halteelemente 7-9 in den zugeordneten Ausnehmungen 29-32, in welche die Hakenelemente ohne Rastvorgang formschlüssig eingreifen.

In weiterer Abweichung von diesem Stand der Technik weist der Gegenstand gemäß dem Patentanspruch 1 drei Einrastmittel auf, die jeweils an einem in Einrastrichtung federnd ausgebildeten Steg vorgesehen und derart angeordnet sind, daß deren Einrastrichtungen jeweils um einen Winkel (α) von 120° gegeneinander gedreht sind.

Auch aus dem **DE 78 28 960 U1** ist ein rechteckiges Gehäuse 1 aus Kunststoff (Fig 1 bis 3 iVm S 2 Z 23 bis 25) bekannt mit Rastelementen 9 als Einrastmitteln (Fig 1, 2 und 4 iVm S 4 Z 10 bis 15) zur Befestigung auf einer hier zusätzlich als Befestigungsplatte dienenden Leiterplatte 12. Die Befestigungsplatte 12 weist auch Öffnungen in Gestalt "entsprechender Bohrungen" auf (S 4 Z 13 bis 15) zur Aufnahme der Einrastmittel 9, welche jeweils an einem in Einrastrichtung federnd ausgebildeten Steg (Fig 1 und 2) angeordnet sind und - wie die Figuren 1 und 4 erkennen lassen - einstückig Teil des Kunststoffgehäuses 1 sind. Im Hinblick auf die einstückig mit dem Kunststoffgehäuse 1 verbundenen federnden Stege liest der Fachmann auch hier ohne weiteres mit, daß das Kunststoffgehäuse aus thermoplastischem Kunststoff besteht. Da das Gehäuse lediglich "vorzugsweise" zur Aufnahme der im Ausführungsbeispiel dargestellten mechanischen Schalter vorgesehen ist, denkt der Fachmann bei dem allgemeineren Begriff "Schaltelemente" (S 1 Z 8 bis 11) auch an üblicherweise auf Leiterplatten angeordnete elektronische Bauelemente.

Der Gegenstand gemäß Patentanspruch 1 unterscheidet sich somit von diesem bekannten Gehäuse dadurch, daß drei Einrastmittel vorgesehen und derart angeordnet sind, daß deren Einrastrichtungen jeweils um einen Winkel (α) von 120° gegeneinander gedreht sind.

Die **CH 607 383 A5** zeigt im Zusammenhang mit einem Sicherungselement für ein Bauteil auch ein Gehäuse (Fig 2 iVm Sp 3 Z 1 bis 8), das Einrastmittel 4 in Gestalt federnder Zungen aufweist (Fig 1 bis 5 iVm Sp 4 Z 9 bis 28) zur Befestigung des Gehäuses auf einer Befestigungsplatte 5 (Fig 2 iVm Sp 1 Z 1 bis 7). Die Befestigungsplatte 5 weist eine Öffnung 10 (Sp 4 Z 9) zur Aufnahme der Einrastmittel 4 auf, die jeweils an einem in Einrastrichtung federnden Steg im Bereich der bogenförmigen Randabschnitte 20 angeordnet sind (Fig 1 und 2 iVm Sp 3 Z 54 bis 68). Es sind auch drei Einrastmittel 4 vorgesehen und derart angeordnet, daß deren Einrastrichtungen jeweils um einen Winkel (α) von 120° gegeneinander gedreht sind (Fig 1, 3, 5).

Abgesehen von der vorgesehenen Verwendung unterscheidet sich das Gehäuse gemäß dem Patentanspruch 1 vom bekannten Gegenstand somit dadurch, daß das Gehäuse rechteckig ist und aus thermoplastischem Kunststoff besteht, daß die Befestigungsplatte (mehrere) Öffnungen zur Aufnahme der Einrastmittel aufweist, und daß die Einrastmittel einstückig Teil des Gehäuses sind.

Da in keiner der Entgegenhaltungen Kraftfahrzeug-Steuergeräte angesprochen sind, und der Fachmann eine solche Verwendung auch nicht im Hinblick auf die in der **EP 0 293 325 A2** angesprochenen Beschleunigungen (Sp 1 Z 14 bis 21) ohne weiteres mitliest, ist auch die im Patentanspruch 2 angegebene Verwendung des Gehäuses gemäß Anspruch 2 neu.

4. Erfinderische Tätigkeit

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

Unabhängig davon, welche der drei vorgenannten Entgegenhaltungen als "nächstkommender" Stand der Technik anzusehen ist (vgl dazu auch Busse, Patentgesetz, 5. Aufl 1999, § 1 Rn 77 mwN), stellt sich die anmeldungsgemäße Aufgabe, ein Gehäuse anzugeben, das einfach zu realisieren und kostengünstig herstellbar ist und dessen Montage keine Schrauben oder Nieten bzw. Schweißverbindungen erfordert, dem Fachmann in der Praxis von selbst. Denn der Fachmann muß schon aus Wettbewerbsgründen auf eine wirtschaftliche Herstellung von Gehäusen achten. Da darüber hinaus schon alle drei bekannten Gehäuse auf ihrer jeweiligen Befestigungsplatte ohne Schrauben, Nieten oder Schweißverbindungen montierbar sind, also allesamt für eine Montage mit einem Handhabungsautomaten geeignet sind, wie sie in der **EP 0 293 325 A2** (Sp 1 Z 42 bis 46) angesprochen ist und schon vor dem Anmeldetag der vorliegenden Patentanmeldung gebräuchlich war, konnte der Fachmann am Anmeldetag bei der Weiterent-

wicklung bekannter Gehäuse auch keine der aufgabengemäß zu vermeidenden Montagetechniken mehr in Betracht ziehen.

Geht man von dem aus der **EP 0 293 325 A2** bekannten Gehäuse als nächstkommender Stand der Technik aus, da dieses Gehäuse rechteckig ist und - ebenso wie das anmeldungsgemäße Ausführungsbeispiel - nur an einer Gehäuseseite mit einer Befestigungsplatte verbunden ist, so erweist sich schon dieses bekannte Gehäuse aus einem einstückigen Kunststoffspritzteil als einfach und kostengünstig herstellbar, so daß bezüglich dieser Teilaufgabe für den Fachmann keinerlei Anlaß zu einer Veränderung bestand.

Hinsichtlich der Montierbarkeit dieses Gehäuses mag der Fachmann für Einsatzfälle mit hohen mechanischen Beanspruchungen aus undefinierten Wirkrichtungen, wie sie beispielsweise in Kraftfahrzeugen regelmäßig auftreten, durchaus daran denken, nicht nur ein einziges Einrastmittel 20, 22, 23 zur Sicherung der Montage-Endposition vorzusehen (Sp 3 Z 34 bis 38), sondern zwei oder sogar drei, die in jeweils zugeordneten Öffnungen aufgenommen sind. Denn wenn bei diesem bekannten Gehäuse 2-5 das einzige Einrastmittel nicht sicher verrastet ist oder im Betrieb abbricht, kann sich das Gehäuse entgegen der Montagerichtung entlang der Befestigungsplatte verschieben, bis die Haltelemente 7-10 in den Ausnehmungen 29-32 liegen und sich das Gehäuse von der Befestigungsplatte löst.

Jedoch bekommt der Fachmann weder in der **EP 0 293 325 A2** noch aus seinem Fachwissen heraus eine Anregung, anstelle der bekannten hakenförmigen Halteelemente 7-10 drei Einrastmittel zur Befestigung des Gehäuses auf der Befestigungsplatte vorzusehen, deren Einrastrichtungen um einen Winkel von 120° gegeneinander gedreht sind.

Hier kann auch die **CH 607 383 A5** nicht weiterhelfen. Dort handelt es sich um eine "Einloch-Befestigung" eines runden Gehäuses in einer einzigen Öffnung (Sp 1 Z 28 bis 58), bei der das Sicherungselement den zylindrischen Gehäusemittelteil 3 umfaßt (Sp 3 Z 1 bis 11). Eine derartige Anordnung ist grundverschieden von der aus der **EP 0 293 325 A2** (im Zusammenhang mit einem rechteckigen Gehäuse) bekannten Befestigung, so daß der Fachmann davon abgehalten ist, die Lehre dieser Druckschrift auf das aus der **EP 0 293 325 A2** bekannte Gehäuse anzuwenden.

Auch das **DE 78 28 960 U1** vermag dem Fachmann keine Anregung zu vermitteln, um zum Gegenstand des Patentanspruchs 1 zu kommen. Denn dort ist das bekannte Gehäuse 1 nicht lediglich an der als Befestigungsplatte dienenden Leiterplatte 12 mittels der Einrastmittel 9 befestigt. Vielmehr ist das Gehäuse 1 zwischen der Leiterplatte 12 und einer Frontplatte 10 eingespannt, an deren Rückseite das Gehäuse 1 mit schulterartigen Absätzen 5 anliegt (Schutzanspruch) und die im fertig montierten Zustand über einen Schraubbolzen 11 mit der Leiterplatte 12 verbunden ist (Fig 4 iVm S 4 Z 21 bis 36).

Die Rasthaken 9 dienen bei diesem bekannten Gehäuse somit lediglich als Führungsstifte zur vorläufigen Verbindung von Gehäuse 1 und Leiterplatte 12 und können deshalb auch nicht als Vorbild dazu dienen, derartige Einrastmittel als einzige Befestigungsmittel eines Gehäuses auf einer Befestigungsplatte zu verwenden, wie dies im geltenden Patentanspruch 1 vorgesehen ist.

Auch ausgehend von dem aus dem **DE 78 28 960 U1** bekannten Gehäuse kommt der Fachmann somit nicht ohne weiteres zum Gegenstand gemäß dem Patentan-

spruch 1. Denn bei einer "Vorrichtung zur Aufnahme von Schaltelementen für Frontplattenmontage" fehlt dem Fachmann schon jegliche Anregung, die Frontplatte 10 wegzulassen und das Gehäuse allein mittels Rastelementen auf der dann allein noch vorhandenen Leiterplatte 12 zu befestigen. Für die Anwendung der Lehre der **CH 607 383 A5** beim Gehäuse nach dem **DE 78 28 960 U1** gilt das im Zusammenhang mit der **EP 0 293 325 A2** Gesagte.

Die Erfinder haben demgegenüber erkannt, daß allein mit drei Einrastmitteln, die in Öffnungen zur Aufnahme der Einrastmittel eingreifen und derart angeordnet sind, daß ihre Einrastrichtungen jeweils um einen Winkel (α) von 120° gegeneinander gedreht sind, die Montage eines die weiteren Merkmale des geltenden Patentanspruchs 1 aufweisenden Gehäuse möglich ist, das die in der geltenden Beschreibung (S 3 Z 6 bis 10) angegebene Vorteil aufweist.

Um zu einem derartigen Gegenstand zu gelangen mußte der Fachmann somit erfinderisch tätig werden.

Mit dem Patentanspruch 1 ist auch der auf diesen rückbezogene, eine besondere Verwendung betreffende und - wie dargelegt - als Unteranspruch zu wertende Patentanspruch 2 gewährbar.

5. Übrige Unterlagen

Die Beschreibung, in der alle ermittelten Entgegenhaltungen gewürdigt sind, ist an die geltenden Patentansprüche angepaßt, und erfüllt damit die an sie zu stellenden Anforderungen.

Dr. Kellerer

Schmöger

Richter Schmidt ist be-
urlaubt und kann daher
nicht unterschreiben

Dr. Kaminski

Dr. Kellerer

be