



BUNDESPATENTGERICHT

20 W (pat) 16/04

Verkündet am
16. März 2009

(Aktenzeichen)

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 102 34 721.2-31

...

hat der 20. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 16. März 2009 durch den Vorsitzenden Richter Dipl.-Phys. Dr. Mayer, der Richterinnen Werner sowie die Richter Dipl.-Ing. Gottstein und Dipl.-Ing. Kleinschmidt

beschlossen:

1. Der Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse H04M des Deutschen Patent- und Markenamts vom 15. Dezember 2003 wird aufgehoben.
2. Das Patent wird mit folgenden Unterlagen erteilt:
 - Bezeichnung: Verfahren zur Herstellung eines Kommunikationsendgeräts mit einem Vibrationsmotor und einem Halbschalen umfassenden Kunststoffgehäuse;
 - Anmeldetag: 30. Juli 2002;
 - einziger Patentanspruch, eingereicht in der mündlichen Verhandlung;
 - Beschreibung Seiten 1 - 3, eingereicht in der mündlichen Verhandlung;
 - Zeichnungen Figuren 1 - 4, eingegangen am 15. November 2002.

Gründe

I.

Mit ihrer Beschwerde wendet sich die Patentanmelderin gegen den Beschluss des Deutschen Patent- und Markenamts - Prüfungsstelle für Klasse H04M -, vom 15. Dezember 2003 mit dem die Patentanmeldung 102 34 721.2-31 aus den Gründen des Prüfungsbescheids vom 28. April 2003 zurückgewiesen wurde. Die Anmelderin hatte sich zuvor zu dem Prüfungsbescheid, mit dem ihr mitgeteilt worden war, dass das seinerzeit beanspruchte Telekommunikationsendgerät

gemäß Patentanspruch 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe, nicht geäußert.

Für die Beurteilung der Patentfähigkeit des Anmeldungsgegenstands hatte die Prüfungsstelle im Rahmen des Prüfungsverfahrens die Druckschriften

- D1** JP 11-136327 A (einschließlich englischem Abstract und englischer Übersetzung),
- D2** US 5,952,745 A,
- D3** US 5,943,214 A,
- D4** JP 2001029887 AA (nur englischer Abstract)

in Betracht gezogen.

In der mündlichen Verhandlung hat die Anmelderin ihre Anmeldung unter Vorlage eines geänderten Patentanspruchs und einer daran angepassten, geänderten Erfindungsbeschreibung verteidigt und beantragt:

den angegriffenen Beschluss aufzuheben und ein Patent mit folgenden Unterlagen zu erteilen:

- Einziger Patentanspruch,
eingereicht in der mündlichen Verhandlung;
- Beschreibung Seiten 1 - 3,
eingereicht in der mündlichen Verhandlung;
- Zeichnungen Figuren 1 - 4,
eingegangen am 15. November 2002.

Danach lautet der einzige Patentanspruch:

„Verfahren zur Herstellung eines Kommunikationsendgeräts mit einem Vibrationsmotor und einem Halbschalen umfassenden Kunststoffgehäuse

bei dem während des Transports der einzelnen Halbschalen des Kunststoffgehäuses des Kommunikationsendgeräts und des Vibrationsmotors zur Endmontage der Vibrationsmotor (1) in einer Aufnahme (8) mittels Schnapphaken (9) unverlierbar gehalten wird, wobei die Schnapphaken (9) sowie die gesamte Aufnahme (8) integrierte Bestandteile der Ober- oder Unterschale des Kunststoffgehäuses des Kommunikationsendgeräts sind,

und

bei dem bei der Endmontage die eigentliche Halterung des Vibrationsmotors (1) beim Zusammenbau des Kommunikationsendgeräts stattfindet, indem eine Leiterplatte (10) des Kommunikationsendgeräts auf eine plane Auflage (3), die auf der der Aufnahme (8) abgewandten Seite des Kunststoffkörpers (5) des Vibrationsmotors (1) angeordnet ist, gedrückt wird, wodurch Federkontakte (4), welche in der Auflage (3) für die Stromversorgung des Vibrationsmotors (1) integriert sind, ausgelenkt und der Vibrationsmotor (1) in die Aufnahme (8) gedrückt wird, so dass der Vibrationsmotor im eingebauten Zustand mit seiner planen Auflage (3) an der Leiterplatte (10) anliegt, so dass das beim Rotieren der Masse des Vibrationsmotors (1) auftretende Drehmoment durch die plane Auflage (3) abgefangen wird.“

II.

Die Beschwerde hat Erfolg und führt zur Erteilung eines Patents mit den zuletzt vorgelegten Unterlagen.

Der zur Frage der Patentfähigkeit zu berücksichtigende Fachmann ist ein Fachhochschulingenieur der Fachrichtung Fertigungstechnologie, der insbesondere über Erfahrungen bei der Konstruktion und Fertigung von mobilen Kommunikationsendgeräten (Handys etc.) verfügt.

1. Der einzige geltend gemachte Patentanspruchs geht in zulässiger Weise auf die Offenbarung in der ursprünglich beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereichten Erfindungsbeschreibung, insbesondere Seite 1, Zeilen 14-16; Seite 2, Zeilen 1-9; Seite 3 Zeilen 9-29 zurück.

2. Beansprucht wird demnach ein Verfahren zur Herstellung eines Kommunikationsendgeräts, dessen Merkmale wie folgt gegliedert werden können:

M1 Verfahren zur Herstellung eines Kommunikationsendgeräts mit einem Vibrationsmotor und einem Halbschalen umfassenden Kunststoffgehäuse

M2 bei dem während des Transports der einzelnen Halbschalen des Kunststoffgehäuses des Kommunikationsendgeräts und des Vibrationsmotors zur Endmontage

M2a der Vibrationsmotor (1) in einer Aufnahme (8) mittels Schnapphaken (9) unverlierbar gehalten wird,

M2b wobei die Schnapphaken (9) sowie die gesamte Aufnahme (8) integrierte Bestandteile der Ober- oder Unterschale des Kunststoffgehäuses des Kommunikationsendgeräts sind,

- M3** und bei dem bei der Endmontage die eigentliche Halterung des Vibrationsmotors (1) beim Zusammenbau des Kommunikationsendgeräts stattfindet,
- M3a** indem eine Leiterplatte (10) des Kommunikationsendgeräts auf eine plane Auflage (3), die auf der Aufnahme (8) abgewandten Seite des Kunststoffkörpers (5) des Vibrationsmotors (1) angeordnet ist, gedrückt wird,
- M3b** wodurch Federkontakte (4), welche in der Auflage (3) für die Stromversorgung des Vibrationsmotors (1) integriert sind, ausgelenkt und der Vibrationsmotor (1) in die Aufnahme (8) gedrückt wird,
- M3c** so dass der Vibrationsmotor im eingebauten Zustand mit seiner planen Auflage (3) an der Leiterplatte (10) anliegt,
- M3d** so dass das beim Rotieren der Masse des Vibrationsmotors (1) auftretende Drehmoment durch die plane Auflage (3) abgefangen wird.

3 a) Die Neuheit des beanspruchten Verfahrens ist gegeben. Jedenfalls ist in keiner der zitierten Druckschriften ein Verfahren beschrieben, bei dem während des Transports der einzelnen Halbschalen des Kunststoffgehäuses des Kommunikationsendgeräts und des Vibrationsmotors zur Endmontage der Vibrationsmotor in einer Aufnahme mittels Schnapphaken unverlierbar gehalten wird, wobei die Schnapphaken sowie die gesamte Aufnahme integrierte Bestandteile der Ober- oder Unterschale des Kunststoffgehäuses des Kommunikationsendgeräts sind (Merkmale **M2**, **M2a**, **M2b**).

Druckschrift **D1** offenbart eine elektrische und mechanische Verbindung eines Vibrationsmotors mit einer Leiterplatte in einem Mobilfunkgerät. Der Fachmann versteht auch ohne dass es einer ausdrücklichen Erwähnung in der Druckschrift

bedarf, dass das Mobilfunkgerät ein Kunststoffgehäuse im Sinne des Merkmals **M1** aufweist. Es ist eine den Motor umgreifende Elektrodenhalterung (16) vorgesehen, die in einer der Gehäuseschalen befestigt ist (Absatz 48 der englischen Übersetzung). Die Elektrodenhalterung (16) fungiert zugleich als eine Aufnahme für den Vibrationsmotor (11-14, 21-23), die durch das Umgreifen des Motors um mehr als 180° eine mit Schnapphaken vergleichbare Funktion erfüllt und den Motor hält (Merkmal **M2a**). Es ist jedoch nicht offenbart, wie die Befestigung der Halterung (16) in dem Gehäuse des Telekommunikationsendgeräts erfolgt. Die Darstellung der Elektrodenhalterung als separates Bauteil (z. B. Figur 1) und der Hinweis auf die Befestigung der Elektrodenhalterung in dem Gehäuse (Absatz 48) belegen jedenfalls, dass die Halterung nicht als integrierter Bestandteil einer der Gehäuseschalen ausgebildet ist (Merkmal **M2b**).

Die Druckschrift **D1** offenbart weiter eine plane Auflage, in die Federkontakte (18, 18') zur Stromversorgung des Vibrationsmotors integriert sind und auf die im montierten Zustand eine Leiterplatte gedrückt wird, wodurch die Federkontakte ausgelenkt und letztlich auch der Vibrationsmotor in die Halterung gedrückt wird (Figur 1, Merkmale **M3a**_{teilweise}, **M3b**). Diese plane Auflage ist jedoch an der Oberseite der Halterung (16) und nicht auf dem Kunststoffkörper des Vibrationsmotors ausgebildet. Dadurch liegt der Vibrationsmotor auch nicht mit einer planen Auflage an der Leiterplatte an.

Soweit in den Figuren 6 bzw. 7 noch offenbart ist, dass die Leiterplatte (45 bzw. 75) auf eine auf dem Kunststoffkörper des Vibrationsmotors ausgebildete plane Auflage mit integrierten Kontakten (43, 43' bzw. 73, 73') gedrückt werden kann, so handelt es sich bei diesen Ausführungsbeispielen zumindest nicht um Federkontakte, die ausgelenkt werden. Die mit den Federkontakten vergleichbare Wirkung wird durch die Elastizität eines zusätzlich eingefügten elastischen Gummielements (44 bzw. 76) erreicht. Über die Ausbildung einer Aufnahme für den Vibrationsmotor ist diesen Ausführungsbeispielen nichts zu entnehmen.

Druckschrift **D2** zeigt einen Vibrationsmotor, der mit Hilfe eines Paares Halteklammern (pair of spring retainer clips 106) auf einer Leiterplatte (printed board 108) gehalten wird (Figuren 11, 12; Spalte 10, Zeile 18 bis Spalte 11, Zeile 5). Die elektrische Kontaktierung erfolgt mit Hilfe eines Paares Kontaktfedern (a pair of spring clip couplings 104), die in Kontakt mit Elektroden des Motors treten, die seitlich in das Gehäuse des Vibrationsmotors eingelassen sind (a pair of spring electrodes 105).

Mithin wird der Motor nicht von einer Aufnahme aufgenommen, die integrierter Bestandteil des Gehäuses des Telekommunikationsendgerätes ist (Merkmal **M2b**), sondern ist auf der Leiterplatte gehalten.

Der Druckschrift **D2** kann weiter entnommen werden, dass der Motor im montierten Zustand mit einer planen Auflage an der Leiterplatte anliegt (Figur 12; Merkmal **M3c**), wodurch das beim Rotieren der Masse des Vibrationsmotors auftretende Drehmoment durch die plane Auflage abgefangen wird (Merkmal **M3d**). Die eigentliche Halterung des Motors wird jedoch nicht durch die Endmontage erreicht (Merkmal **M3**). Zudem befindet sich die plane Auflage nicht auf einer den etwa als Aufnahme anzusehenden Halteklammern (106) abgewandten Seite des Motors (Merkmal **M3a**). Auch sind die Kontakte für die Stromversorgung nicht in die plane Auflage integriert (Merkmal **M3b**).

Druckschrift **D3** offenbart ein Kommunikationsendgerät mit einem Vibrationsmotor (vibration motor 1; Seite 7, Zeilen 11-18), bei dem in das Kunststoffgehäuse (case 50) eine Aufnahme (rectangular frame 52) integriert ist, in welche der Vibrationsmotor eingesetzt werden kann. Der Motor verfügt auf seiner der Aufnahme abgewandten Seite über eine plane Auflage, die allerdings nicht durch den Motor selbst, sondern durch die Oberseite eines Dämpfungselements (motor cushion 25) gebildet wird (Spalte 14, Zeilen 18-29; Figur 1). Die nicht als Federkontakte ausgebildeten, elektrischen Kontakte (4, 5) sind auf der der Aufnahme abgewandten Seite des Motors angeordnet, um in die darüber anzuordnende Leiterplatte einzugreifen (Figur 3) und dort verlötet zu werden.

Ob und gegebenenfalls wie der Motor in der Aufnahme während des Transports zur Endmontage unverlierbar gehalten wird, ist nicht offenbart. Insbesondere sind hierzu auch keine Schnapphaken als integrierter Bestandteil der Ober- oder Unterschale des Gehäuses beschrieben. Soweit Schnapphaken im Gehäuse vorgesehen sind (a plurality of engaging claws 53; Spalte 9, Zeilen 8-11), dienen diese der Halterung der Leiterplatte (printed circuit board 10) und nicht des Vibrationsmotors (Spalte 9, Zeilen 8-11).

Schließlich zeigt Druckschrift **D4** eine Aufnahme für einen Vibrationsmotor, die jedoch weder über Schnapphaken verfügt, noch in das Gehäuse integriert ist.

Wegen der vorhandenen Unterscheidungsmerkmale kann fehlende Neuheit des Gegenstandes des Patentanspruchs gegenüber dem Stand der Technik nicht festgestellt werden.

3. b) Die erfindungsgemäße Lehre beruht aber auch auf einer erfinderischen Tätigkeit, denn sie ergibt sich für den Fachmann nicht in naheliegender Weise aus dem zu berücksichtigenden Stand der Technik.

Ausgehend von dem Gegenstand der Druckschrift D1, die der Senat als die dem Anmeldungsgegenstand am nächsten kommende Lehre aus dem Stand der Technik ansieht, stellt sich dem Fachmann die Aufgabe, ein Verfahren zur Herstellung eines Kommunikationsendgeräts mit einem Vibrationsmotor anzugeben, bei welchem der Transport und die Montage des Vibrationsmotors vereinfacht sind, in der Praxis von selbst. Denn der Fachmann wird immer bestrebt sein, die Montage eines Kommunikationsendgeräts aus seinen einzelnen Bestandteilen einfacher und damit kostengünstiger zu gestalten.

Der Fachmann erhält jedoch aus seinem Fachwissen und aus dem Stand der Technik keine Hinweise bzw. Anregungen, für die im einzigen Patentanspruch ausgeführten Maßnahmen, nämlich, dass

- der Vibrationsmotor während des Transports der einzelnen Halbschalen des Kunststoffgehäuses des Kommunikationsendgeräts und des Vibrationsmotors zur Endmontage in einer Aufnahme mittels Schnapphaken unverlierbar gehalten wird, nachdem die Druckschrift **D1** lediglich eine funktionell mit Schnapphaken vergleichbare Lösung offenbart, bei der die Elektrodenhalterung den Vibrationsmotor um mehr als 180° umgreift;
- die Schnapphaken sowie die gesamte Aufnahme integrierte Bestandteile der Ober- oder Unterschale des Kunststoffgehäuses des Kommunikationsendgeräts sind, nachdem die Druckschrift **D1** lediglich eine an dem Gehäuse zu befestigende, mithin separate und nicht integrierte Halterung beschreibt;
- dass der Vibrationsmotor im eingebauten Zustand mit seiner planen Auflage an der Leiterplatte anliegt, so dass das beim Rotieren der Masse des Vibrationsmotors auftretende Drehmoment durch die plane Auflage abgefangen wird, nachdem bei der Lehre gemäß der Druckschrift **D1** ein elastisches Gummielement (44 bzw. 76; Figur 5, 6) oder zusätzliche Federn (18, 18'; Figur 1) zwischen Motor und Leiterplatte vorgesehen sind, wodurch auch ein Abfangen des Drehmoments durch die plane Auflage nicht erreicht wird.

Schon für das erste Unterscheidungsmerkmale liefern die sonstigen in Betracht gezogenen Druckschriften **D2** bis **D4** keine Hinweise oder Anregungen. Es wird in keiner der Druckschriften beschrieben, dass der Motor während des Transports unverlierbar in einer Aufnahme mittels Schnapphaken gehalten wird, was zur Folge hat, dass die genannten Druckschriften in Hinblick auf dieses Merkmal auch keine Anregung für den Fachmann liefern können.

Ebenso wenig wird die Integration der Schnapphaken und der gesamten Aufnahme in das Kunststoffgehäuse durch den Stand der Technik vorweggenommen oder angeregt. Soweit in der Druckschrift **D3** eine in das Kunststoffgehäuse integrierte Aufnahme für den Vibrationsmotor einerseits und in das Kunststoffgehäuse

integrierte Schnapphaken zur Aufnahme einer Leiterplatte andererseits offenbart sind, liefert dies keine Anregung beide Maßnahmen miteinander zu kombinieren und auf den Motor anzuwenden. Die Schnapphaken für die Leiterplatte sind bei der Lehre der Druckschrift **D3** im Übrigen auch nicht für einen Transportschritt vor der Endmontage, sondern für die Halterung der Leiterplatte im endmontierten Zustand vorgesehen.

Ausgehend von der Druckschrift **D1** gelangte der Fachmann nach Überzeugung des Senats auch nicht allein auf der Grundlage seines Fachwissen zu der anspruchsgemäßen Lösung.

3. c) Das beanspruchte Verfahren kann auch zweifelsfrei mit dem erfindungsgemäßen Erfolg zur Herstellung von Telekommunikationsendgeräte eingesetzt werden, so dass es als gewerblich anwendbar anzusehen ist.

4. Somit erfüllt der Anmeldungsgegenstand sämtliche Patentierungsvoraussetzungen. Nachdem die Erfindungsbeschreibung an das geltende Anspruchsbegehren angepasst wurde, war wie beschlossen zu entscheiden.

Dr. Mayer

Werner

Gottstein

Kleinschmidt

Me