

Interner Verteilerschlüssel:

- (A) [-] Veröffentlichung im ABl.
- (B) [-] An Vorsitzende und Mitglieder
- (C) [-] An Vorsitzende
- (D) [X] Keine Verteilung

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 4. April 2019**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0056/15 - 3.4.03

Anmeldenummer: 07818229.2

Veröffentlichungsnummer: 2070057

IPC: G07D7/00, H01L31/00, H01L33/00

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

SENSOR ZUR UNTERSUCHUNG EINES WERTDOKUMENTS UND VERFAHREN ZUR
HERSTELLUNG DES SENSORS

Anmelder:

Giesecke+Devrient Currency Technology GmbH

Stichwort:

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ 1973 Art. 56

Schlagwort:

Erfinderische Tätigkeit - nach Änderung - (ja)

Zitierte Entscheidungen:

Orientierungssatz:



Beschwerdekammern
Boards of Appeal
Chambres de recours

Boards of Appeal of the
European Patent Office
Richard-Reitzner-Allee 8
85540 Haar
GERMANY
Tel. +49 (0)89 2399-0
Fax +49 (0)89 2399-4465

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0056/15 - 3.4.03

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.4.03
vom 4. April 2019

Beschwerdeführer: Giesecke+Devrient Currency Technology GmbH
(Anmelder) Prinzregentenstraße 159
81677 München (DE)

Vertreter: Giesecke+Devrient Currency Technology GmbH
Patente und Lizenzen
Prinzregentenstraße 159
81677 München (DE)

Angefochtene Entscheidung: **Entscheidung der Prüfungsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 30. Juli 2014 zur Post gegeben wurde und mit der die europäische Patentanmeldung Nr. 07818229.2 aufgrund des Artikels 97 (2) EPÜ zurückgewiesen worden ist.**

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender G. Eliasson
Mitglieder: T. M. Häusser
W. Van der Eijk

Sachverhalt und Anträge

I. Die Beschwerde der Anmelderin richtet sich gegen die Entscheidung der Prüfungsabteilung, die europäische Patentanmeldung Nr. 07 818 229 wegen mangelnder Neuheit bezüglich des damaligen Hauptantrags (Artikel 52(1) EPÜ und Artikel 54(1) und (2) EPÜ 1973) und wegen mangelnder erfinderischer Tätigkeit bezüglich des damaligen Hilfsantrags (Artikel 52(1) EPÜ und Artikel 56 EPÜ 1973) zurückzuweisen.

II. Es wird auf folgendes Dokument Bezug genommen:

D4: DE 198 44 447 A1.

III. In der mündlichen Verhandlung vor der Kammer beantragte die Beschwerdeführerin (Anmelderin), die angefochtene Entscheidung aufzuheben und ein Patent mit folgender Fassung zu erteilen:

Ansprüche: Ansprüche 1-16 wie im geänderten Hilfsantrag 1, eingereicht am 4. April 2019 während der mündlichen Verhandlung vor der Kammer,

Beschreibung: Seiten 1, 2, 2A, 2B, 3, 3A, 4-8, 8A, 9, 10, 10A, 11-33, eingereicht am 4. April 2019 während der mündlichen Verhandlung vor der Kammer,

Zeichnungen: Nr. 1-12 der veröffentlichten Fassung.

IV. Der Wortlaut der unabhängigen Ansprüche 1 und 16 des einzigen Antrags lautet wie folgt:

"1. Sensor zur Untersuchung eines Wertdokuments (12) in einem Erfassungsbereich (54) des Sensors (34) mit wenigstens einem elektrischen Bauteil (46; 46') zur Wand-

lung elektrischer Energie in Schallwellen zur Untersuchung des Wertdokuments (12) und/oder zur Detektion von Schallwellen von dem Wertdokument (12) unter Bildung von Detektionssignalen, das einen Ultraschallwandler (46) umfaßt, und einem Halter (42; ...; 42⁽⁸⁾) für das Bauteil (46; 46'), der ein Loch (60; 60) zur wenigstens teilweisen Aufnahme des Bauteils (46; 46') aufweist, in dem das elektrische Bauteil (46; 46') gehalten ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Halter (42; ...; 42⁽⁸⁾) einstückig ausgebildet ist, dass das Loch (60; 60') einen sich durch den Halter (42; ...; 42⁽⁸⁾) erstreckenden Kanal bildet, und dass sich auf oder in dem Halter (42; ...; 42⁽⁸⁾) wenigstens eine Leiterbahn (74, 76) erstreckt, mit der wenigstens ein elektrischer Kontakt (68; 98) des elektrischen Bauteils (46; 46') kontaktiert ist."

"16. Verfahren zur Montage eines elektrischen Bauteils (46; 46') zur Wandlung elektrischer Energie in Schallwellen zur Untersuchung des Wertdokuments (12) und/oder zur Detektion von Schallwellen von dem Wertdokument (12) unter Bildung von Detektionssignalen, das einen Ultraschallwandler (46) umfaßt, in einem Loch (60; 60') in einem einstückig ausgebildeten Halter, das einen sich durch den Halter (42; ...; 42⁽⁸⁾) erstreckenden Kanal bildet, bei dem das Bauteil (46; 46') wenigstens teilweise in das Loch (60; 60') eingebracht wird und wenigstens ein elektrischer Kontakt (68; 98) des elektrischen Bauteils (46; 46') mit einer sich auf oder in dem Halter (42; ...; 42⁽⁸⁾) erstreckenden Leiterbahn (74, 76) kontaktiert wird."

- V. Die Beschwerdeführerin hat im Wesentlichen Folgendes in Bezug auf erfinderische Tätigkeit vorgetragen:

Der beanspruchte Gegenstand weise gegenüber Dokument D4 als dem nächstliegenden Stand der Technik eine erfinderische Tätigkeit auf. Insbesondere werde dadurch, dass der Halter ein Loch aufweise, welches einen sich durch den Halter erstreckenden Kanal bilde, der Zusammenbau des Sensors und ein möglicher Austausch der Schallwandler noch stärker vereinfacht bzw. ermöglicht.

Entscheidungsgründe

1. Erfinderische Tätigkeit

- 1.1 Nächstliegender Stand der Technik

In der angefochtenen Entscheidung ging die Prüfungsabteilung bei der Prüfung der erfinderischen Tätigkeit von Dokument D4 als dem nächstliegenden Stand der Technik aus. Diese Ansicht wurde von der Beschwerdeführerin geteilt. In der Tat offenbart Dokument D4 einen Gegenstand, der zum gleichen Zweck entwickelt wurde wie die beanspruchte Erfindung, nämlich zur Bereitstellung eines Sensors zur Untersuchung eines Wertdokuments, und die wichtigsten technischen Merkmale mit ihr gemein hat (siehe nächsten Punkt 1.2). Dokument D4 wird daher als der nächstliegende Stand der Technik angesehen.

- 1.2 Unterschiedsmerkmale

- 1.2.1 Dokument D4 offenbart (siehe Spalte 1, Zeilen 3-11; Spalte 2, Zeilen 33-37; Spalte 4, Zeile 66 - Spalte 5, Zeile 22; Abbildungen 3a und 3b) eine Vorrichtung zur Prüfung von Blattgut (z. B. Banknoten) mit einer Ein-

richtung zum Transport des Blattguts in einer definierten Richtung, wenigstens einem Schallwandlerpaar mit einem Sender, der das Blattgut mit Schallwellen beaufschlagt und einem Empfänger, der den durch das Blattgut transmittierten Schallanteil detektiert.

Insbesondere wird eine Ultraschallwandleranordnung mit einem Gehäuse 50 offenbart, welches zur Prüfebene offene Hohlräume 51 zur Aufnahme der Ultraschallwandler 20 aufweist. Jeder Wandler 20 wird über entsprechende Befestigungsnoppen 52 des Gehäuses 50 in seiner Position fixiert. Das Gehäuse 50 ist über einen Schnappverschluss lösbar mit der Platine 40 verbunden. Die Anordnung umfasst eine Vielzahl von Wandlern 20, die nebeneinander angeordnet sind. Es werden z. B. vier Sender auf einem gemeinsamen elastischen Element 41 aus Schaumstoff angeordnet, welches auf einer Platine 40 angeordnet ist. Die Wandler 20 werden zwischen den Befestigungsnoppen 52 und dem elastischen Element 41 derart positioniert, dass die Schallachsen der Sender exakt zu den Empfängern ausgerichtet sind. Dabei verbleibt an den Seitenwänden der Wandler ein Hohlraum 51. Die Anschlüsse der Wandler 20 werden über elektrische Leiter, die durch das elastischen Element 41 geführt sind, mit der Platine 40 verbunden sind.

- 1.2.2 Wie von der Prüfungsabteilung in der angefochtenen Entscheidung festgestellt wurde (siehe Punkt 10 der Gründe), offenbart Dokument D4 somit - unter Verwendung des Wortlauts von Anspruch 1 - einen Sensor (Ultraschallwandleranordnung) zur Untersuchung eines Wertdokuments (Banknote) in einem Erfassungsbereich des Sensors mit wenigstens einem elektrischen Bauteil (Ultraschallwandler 20) zur Wandlung elektrischer Energie in Schallwellen zur Untersuchung des Wertdokuments (Banknote) und/oder zur Detektion von Schall-

wellen von dem Wertdokument (Banknote) unter Bildung von Detektionssignalen, das einen Ultraschallwandler (20) umfasst, und einem Halter (Gehäuse 50, elastisches Element 41 und Platine 40, durch Schnappverschluss miteinander verbunden) für das Bauteil (Wandler 20), der ein Loch (Hohlraum 51) zur wenigstens teilweisen Aufnahme des Bauteils (Wandler 20) aufweist, in dem das elektrische Bauteil (Wandler 20) gehalten ist, wobei sich auf oder in dem Halter (nämlich auf der Platine 40) wenigstens eine Leiterbahn erstreckt, mit der wenigstens ein elektrischer Kontakt des elektrischen Bauteils (Wandler 20) kontaktiert ist (mittels der durch das elastische Element 41 geführten Leiter).

Dies wurde von der Beschwerdeführerin nicht bestritten.

- 1.2.3 Der Gegenstand von Anspruch 1 unterscheidet sich daher dadurch von dem aus Dokument D4 bekannten Sensor, dass
- a) der Halter einstückig ausgebildet ist, und
 - b) das Loch einen sich durch den Halter erstreckenden Kanal bildet.

1.3 Objektive technische Aufgabe

- 1.3.1 Bezüglich des ersten Unterscheidungsmerkmals a) war die Prüfungsabteilung in der angefochtenen Entscheidung der Ansicht, dass die zu lösende technische Aufgabe darin zu sehen sei, dass ein Sensor mit einfacherem Aufbau und kompakterer Bauweise zur Verfügung gestellt werde (siehe Punkt 12 der Gründe).

- 1.3.2 Die Beschwerdeführerin war der Ansicht, dass das während des Beschwerdeverfahrens in den Anspruch 1 hinzugefügte Merkmal b) die Wirkung habe, dass der Zusammenbau des Sensors und ein möglicher Austausch der

Schallwandler noch stärker vereinfacht bzw. ermöglicht werde.

- 1.3.3 Die Kammer stellt fest, dass durch die einstückige Ausführung des Halters in der Tat auf den im Sensor gemäß Dokument D4 verwendeten Schnappverschluss verzichtet werden kann, wodurch der Aufbau des Sensor einfacher und kompakter wird. Ferner ist es bei der Vorrichtung nach D4 für den Einbau bzw. Austausch des Wandlers 20 notwendig, den Schnappverschluss zu betätigen, um die Platine 40 von dem Gehäuse 50 zu trennen und somit den Wandler 20 zugänglich zu machen. Dagegen ist bei dem beanspruchten Sensor das elektrische Bauteil durch den sich durch den Halter erstreckenden Kanal von beiden Seiten zugänglich, wodurch der Einbau bzw. Austausch des elektrischen Bauteils vereinfacht wird.

Folglich wird es als die zu lösende technische Aufgabe angesehen, einen Sensor bereitzustellen, welcher einfach und kompakt aufgebaut ist und sich leicht montieren bzw. reparieren lässt.

1.4 Naheliegen

- 1.4.1 Zur Lösung der gestellten Aufgabe würde der Fachmann im Rahmen der gemäß Dokument D4 vorgegebenen Konstruktion des Sensors geeignete Anpassungen vornehmen, z. B. Verkleben einzelner Bauelemente oder Ergänzen des Schnappverschlusses durch ein geeignetes Mittel (z. B. Scharnier) bzw. Ersetzen des Schnappverschlusses durch ein gleichwertiges Verschlussmittel zur Erleichterung der Handhabung des Sensors.
- 1.4.2 Weder aus Dokument D4 noch aus den übrigen, im Prüfungsverfahren zitierten Dokumenten ist es jedoch dem Fachmann bekannt, zur Lösung der gestellten Aufgabe

einen sich durch den Halter erstreckenden Kanal zu verwenden. Nach Ansicht der Kammer würde auch sein Fachwissen den Fachmann nicht zu dieser Lösung führen, da sie einer Neukonstruktion des Sensors gleichkäme.

Daher weist der Gegenstand des Anspruchs 1 eine erfinderische Tätigkeit auf.

Der Verfahrensanspruch 16 entspricht dem Vorrichtungsanspruch 1. Ansprüche 2 bis 15 sind von Anspruch 1 abhängig. Folglich weist der Gegenstand der Ansprüche 1 bis 16 eine erfinderische Tätigkeit auf (Artikel 52(1) EPÜ und Artikel 56 EPÜ 1973).

2. Schlussfolgerung

Da die Anmeldungsunterlagen gemäß dem einzigen Antrag und die Erfindung, die sie zum Gegenstand haben, den Erfordernissen des EPÜ genügen, ist ein Patent auf der Basis dieser Unterlagen zu erteilen (Artikel 97(1) EPÜ und Artikel 111(1) EPÜ 1973).

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Angelegenheit wird an die erste Instanz zurückverwiesen mit der Anordnung, ein Patent mit folgender Fassung zu erteilen:

Ansprüche: Ansprüche 1-16 wie im geänderten Hilfsantrag 1, eingereicht am 4. April 2019 während der mündlichen Verhandlung vor der Kammer,

Beschreibung: Seiten 1, 2, 2A, 2B, 3, 3A, 4-8, 8A, 9, 10, 10A, 11-33, eingereicht am 4. April 2019 während der mündlichen Verhandlung vor der Kammer,

Zeichnungen: Nr. 1-12 der veröffentlichten Fassung.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:



S. Sánchez Chiquero

G. Eliasson

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt