

Interner Verteilerschlüssel:

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

E N T S C H E I D U N G
vom 19. Oktober 1999

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0638/97 - 3.5.2

Anmeldenummer: 92117782.0

Veröffentlichungsnummer: 0537790

IPC: H01R 9/07

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Steckverbinder für Flachbandkabel

Anmelder/Patentinhaber:

STOCKO Metallwarenfabriken Henkels und Sohn GmbH & Co

Einsprechender:

Karl Lumberg GmbH & Co
Molex Incorporated

Stichwort:

-

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 56, 123 (2), 123 (3)

Schlagwort:

"Unzulässige Änderungen (verneint)"
"Erfinderische Tätigkeit (nach Änderung bejaht)"

Zitierte Entscheidungen:

-

Orientierungssatz:

-



Europäisches
Patentamt

European
Patent Office

Office européen
des brevets

Beschwerdekammern

Boards of Appeal

Chambres de recours

Aktenzeichen: T 0638/97 - 3.5.2

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.5.2
vom 19. Oktober 1999

Beschwerdeführer: Karl Lumberg GmbH & Co
(Einsprechender 01) Häverstraße 94
D-5885 Schalksmühle 1 (DE)

Vertreter: Patentanwälte Ostriga & Sonnet
Postfach 20 16 53
D-42216 Wuppertal (DE)

**Weiterer
Verfahrensbeteiligter** Molex Incorporated
(Einsprechender 02) 2222 Wellington Court
Lisle, IL 60532 (US)

Vertreter: Blumbach Weser Bergen Kramer
Zwirner Hoffmann
Patentanwälte
Sonnenberger Straße 100
D-65193 Wiesbaden (DE)

Beschwerdegegner: STOCKO Metallwarenfabriken
(Patentinhaber) Henkels und Sohn GmbH & Co
Kirchhofstraße 52a
D-42327 Wuppertal (DE)

Vertreter: Stenger, Watzke & Ring
Patentanwälte
Kaiser-Friedrich-Ring 70
D-40547 Düsseldorf (DE)

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Einspruchsabteilung des
Europäischen Patentamts, die am 21. April
1997 zur Post gegeben wurde und mit der der
Einspruch gegen das europäische Patent
Nr. 0 537 790 aufgrund des Artikels 102 (2)

EPÜ zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: W. J. L. Wheeler
Mitglieder: M. R. J. Villemin
B. J. Schachenmann

Sachverhalt und Anträge

- I. Die Einsprechenden E01 und E02 haben gegen das europäische Patent Nr. 0 537 790 Einspruch eingelegt. Die genannten Einspruchsgründe waren mangelnde erfinderische Tätigkeit (Artikel 100 a) EPÜ) sowie unvollständige Offenbarung (Artikel 100 b) EPÜ). Die Beschwerde des Einsprechenden E01 richtet sich nun gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung über die Zurückweisung des Einspruchs. Der Einsprechende E02 hat keine Beschwerde eingelegt.
- II. Im Beschwerdeverfahren ist auf folgende im Einspruchsverfahren genannten Dokumente hingewiesen worden:

D4: Katalog AMP "AMP Micro-MaTch Miniatur-Steckverbinder-System, *AMP Micro-MaTch Miniature Connector System*"; MM-D/E 1; 05/91; Seiten 1, 2, 3, 10, 11

D5: DE-A-2 545 791

sowie auf einen erstmals im Beschwerdeverfahren genannten Stand der Technik, der durch folgende Dokumente und Muster belegt wurde:

B1: Katalog Nr. 61 der Firma Lumberg "Anschlußleisten Serie KR...Terminal strips series KR...Barrettes de connexion série KR..."; 05.84; Seiten 1 bis 12

B2: vergrößerte Auszugskopie von Seite 9 des

Dokuments B1 mit handschriftlich eingetragenen
Bezugsziffern

B3: Je ein Muster einer steckbaren Anschlußklemme KS6
und einer dazu passenden Buchsenleiste KB6;
Kontaktelement des Gehäuseoberteils einer
Anschlußklemme KS; Anschlußklemme KS6 mit
angeschliffenem freien Steckende

B4: drei Rechnungen vom 26. April 1991, 21. Juni 1991
und 5. Juli 1991 als Beweis dafür, daß
Anschlußklemmen der Typenreihe KS mit zugehörigen
passenden Buchsenleisten KB gemäß B1 vor dem
Prioritätstag frei verkauft worden seien.

- III. Der Beschwerdegegner (Patentinhaber) hat die
Veröffentlichung von B1 bis B3 nicht bestritten.
- IV. Am 19. Oktober 1999 wurde mündlich verhandelt. Für den
Einsprechenden 02 war niemand anwesend. Während der
mündlichen Verhandlung wurden zum einzigen Antrag von
dem Beschwerdegegner ein neuer Anspruch 1 und eine dazu
angepaßte Beschreibungseite 2 mit zwei Einschubseiten
überreicht.
- V. Der nunmehr gültige Anspruch 1 lautet wie folgt:

"Steckverbinder für Flachbandkabel (3) aus einem
einteiligen Gehäuseoberteil (1) aus Isolierstoff, in dem
eine Anzahl paralleler Führungskanäle (4) für
Kontaktelemente mit Schneidklemmen (5) und ein die
Führungskanäle (4) durchsetzender Querschlitz (2) für
das in den Querschlitz (2) einzuschiebende
Flachbandkabel (3) angeordnet sind, und mit einem

Gehäuseunterteil (10) aus Isolierstoff, in dem ebenfalls eine Anzahl paralleler Führungskanäle (11) für Kontaktelemente angeordnet sind, wobei die Schneidklemmen (5) der Kontaktelemente im Gehäuseoberteil (1) einteilig mit in der gleichen Ebene liegenden Flachmessern (6) verbunden und in den Führungskanälen (4) angeordnet sind, und wobei die Kontaktelemente im Gehäuseunterteil (10) in den Führungskanälen (11) angeordnet und als Gabelfederkontakte (12) ausgebildet sowie im rechten Winkel zu den Flachmessern (6) angeordnet sind, und wobei die Flachmesser (6) und Gabelfederkontakte (12) in einem von den sich kreuzenden Führungskanälen (4, 11) der Gehäuseober- und -unterteile (1, 10) gebildeten, allseitig geschlossenen, durchgehenden Kontaktkanal (14) sich übergreifen und kontaktieren."

Die Ansprüche 2 bis 6 sind vom Anspruch 1 abhängig.
Anspruch 7 betrifft ein Verfahren zum Montieren eines Steckverbinders nach den Ansprüchen 1 bis 6.

VI. Die Argumente des Beschwerdeführers (Einsprechender 01) lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Die Aussage im nun geltenden Anspruch 1, daß "die Flachmesser (6) und Gabelfederkontakte (12) in einem von den sich kreuzenden Führungskanälen (4, 11) der Gehäuseober- und -unterteile (1, 10) gebildeten, allseitig geschlossenen, durchgehenden Kontaktkanal (14) sich übergreifen und kontaktieren" bedeute, daß der Kontaktkanal von den Führungskanälen gebildet werde. Diese Aussage gehe nicht eindeutig aus der Spalte 2, Zeilen 18 bis 26 und aus der Spalte 3, Zeilen 42 bis 47 der Beschreibung der ursprünglichen Anmeldung hervor,

woraus ersichtlich sei, daß der Kontaktkanal von dem Gehäuseoberteil und dem Gehäuseunterteil gebildet werde. Diese Aussage erweitere, entgegen der Vorschrift des Artikel 123 (2) EPÜ, den Gegenstand des Patents über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung und verstoße auch gegen Artikel 123 (3) EPÜ.

Figuren 3 und 4 des Dokuments D5 zeigten einen Steckverbinder mit einem Querschlitz für Flachbandkabel und mit einem einteiligen Gehäuseoberteil. Aus der System-Übersicht auf Seite 3 von D4 liege es dem Fachmann nahe, das Gehäuseoberteil des dort gezeigten Steckverbinders für Flachbandkabel im Lichte der Lehre von D5 als einteiliges Stück auszubilden. Ein Vergleich des Musters gemäß B3 mit dem patentgemäßen Steckverbinder zeige, daß in beiden Fällen die Flachmesser des Gehäuseoberteils und die Gabelfederkontakte des Gehäuseunterteils in einem von den Gehäuseober- und -unterteilen gebildeten, allseitig geschlossenen durchgehenden Kontaktkanal sich übergreifen und kontaktieren. Der Unterschied, daß der Steckverbinder gemäß B3 nicht für Flachbandkabel vorgesehen sei, sei unerheblich, denn der Schutz der Kontakte sei unabhängig davon für welche Art von Leitern das Gehäuseoberteil bestimmt sei. Im Übrigen sei die Gefahr der Beschädigung der winzigen Kontaktteile beim Transport oder während der Lagerung gering.

Ausgehend von D4, legten die Entgegenhaltungen B1, B2 und B3 ohne weiteres nahe, die Flachmesser und Gabelkontakte auch bei einem Steckverbinder nach D4 in einem von den Gehäuseober- und unterteilen gebildeten, allseitig geschlossenen durchgehenden Kontaktkanal einander übergreifen und kontaktieren zu lassen. Damit

sei nachgewiesen, daß der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.

VII. Die Argumente des Beschwerdegegners lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Die Aussage im neuen Anspruch 1, daß "die Flachmesser (6) und Gabelfederkontakte (12) in einem von den sich kreuzenden Führungskanälen (4, 11) der Gehäuseober- und -unterteile (1, 10) gebildeten, allseitig geschlossenen, durchgehenden Kontaktkanal (14) sich übergreifen und kontaktieren" sei für den Fachmann eindeutig aus den vom Beschwerdeführer zitierten Passagen der ursprünglichen Anmeldung zu entnehmen und stelle daher keine Erweiterung des Gegenstands des Patents über den Inhalt der Anmeldung in den ursprünglich eingereichten Fassung dar. Der Beschwerdegegner sei aber bereit, diese Aussage klarzustellen oder zu ergänzen, wenn dies von der Kammer für sachdienlich erachtet würde.

Im Gegensatz zum beanspruchten Steckverbinder bestehe der Steckverbinder nach D4 aus drei Teilen. Ein Querschlitz wie bei dem beanspruchten Steckverbinder sei nicht vorhanden. Vielmehr werde eine Aufnahme für das Flachbandkabel bereitgestellt, indem der Deckel des Gehäuseoberteils mit dem Gehäusemittelteil in einer ersten Vorraststellung verrastet werde, wobei die im Mittelteil bereits fest vormontierten Schneidklemmen in diesem Aufnahmeraum hineinragten und wobei dieser Aufnahmeraum nur seitliche Begrenzungen aufweise, nicht dagegen nach hinten geschlossen sei, so daß ein Durchschieben des Flachbandkabels möglich sei. Das zweiteilige Gehäuseoberteil erlaube damit keine Führung des Kabels im Sinne der Erfindung und die Kontaktierung

erfolge durch Aufeinanderdrücken von Deckel und Mittelteil. Zwar weise das Unterteil einen Führungskanal für jeden Gabelfederkontakt auf, aber die Verankerung dieses Kontaktes benötige einen zusätzlichen Arm, was für die Miniaturisierung nicht günstig sei. Das Mittelteil des Steckverbinders gemäß D4 zeige weder einen Führungskanal noch einen Kontaktkanal für eine Schneidklemme. Daher werde ein allseitig geschlossener Kontaktkanal in diesem bekannten Steckverbinder nicht gebildet.

Der Steckverbinder gemäß D5 diene als Randverbinder zum Aufstecken auf eine Schaltungsplatte und habe eine völlig andere Gestaltung als der beanspruchte Steckverbinder. Die Entgegenhaltung D5 gebe dem Fachmann keinen Anlaß, den aus D4 bekannten Steckverbinder so zu ändern, daß er ohne erfinderische Tätigkeit zum beanspruchten Steckverbinder gelangen könne.

Bei dem Steckverbinder gemäß B1 und B3, handele es sich um einen Steckverbinder für Einzelkabel. Dieser bekannte Steckverbinder weise im Oberteil keine parallelen Führungskanäle für Kontaktelemente mit Schneidklemmen auf, sondern Führungskanäle für Kontaktelemente, bei denen die Kontaktierung über Schraubanschlüsse erfolge.

VIII. Der Beschwerdeführer (Einsprechender 01) beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des europäischen Patents Nr. 0 537 790.

IX. Der Beschwerdegegner beantragte, das Patent in geändertem Umfang mit folgender Fassung aufrechtzuerhalten:

- Ansprüche:** Anspruch 1, überreicht in der mündlichen Verhandlung; Ansprüche 2 bis 7 gemäß Patentschrift.
- Beschreibung:** Seite 2 mit 2 Einschubseiten, überreicht in der mündlichen Verhandlung; Seite 3 gemäß Patentschrift.
- Zeichnungen:** Figuren 1 bis 4 gemäß Patentschrift.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. *Zulässigkeit der Änderungen*

Der während der mündlichen Verhandlung überreichte Anspruch 1 unterscheidet sich vom Anspruch 1 des erteilten Patents im wesentlichen wie folgt:

Es ist nunmehr präzisiert, daß das Oberteil **einteilig** ist, und daß der Querschlitz für das in den Querschlitz einzuschiebende Flachbandkabel angeordnet ist. Der Anspruch ist nun in einteiliger Form abgefaßt, da der nächstliegende Stand der Technik nach D4 nicht alle im einleitenden Teil des Anspruchs angegebenen Merkmale aufweist.

Es ist ebenfalls nunmehr präzisiert, daß die Schneidklemmen (5)...in den Führungskanälen (4) angeordnet sind, daß die Kontaktelemente im Gehäuseunterteil (10) in den Führungskanälen (11) angeordnet sind, sowie daß die Flachmesser (6) und Gabelfederkontakte (12) in einem von den sich kreuzenden

Führungskanälen (4, 11) der Gehäuseober- und -unterteile (1, 10) gebildeten, allseitig geschlossenen, durchgehenden Kontaktkanal (14) sich übergreifen und kontaktieren.

Die Anordnung der Schneidklemmen (5) und der Kontaktelemente im Gehäuseunterteil (10) ist in den Figuren 2 bis 4 deutlich zu sehen. Es ist aus der Beschreibung der ursprünglichen Anmeldung entnehmbar, daß die Gehäuseober- und -unterteile einen allseitig geschlossenen Kontaktkanal bilden (Spalte 2, Zeilen 18 bis 26), und daß diese Teile zwischen den sich kreuzenden Führungskanäle 4 und 11 einen durchgehenden Kontaktkanal 14 bilden (Spalte 3, Zeilen 42 bis 47). Die o. g. Änderung ist eindeutig von diesen Passagen gestützt und verstößt somit nicht gegen Artikel 123 (2) EPÜ.

Im Anspruch 1 des erteilten Patents war angegeben, daß "die Flachmesser (6) und Gabelfederkontakte (12) in einem von den Gehäuseober- und -unterteilen (1, 10) gebildeten Kontaktkanal (14) sich übergreifen und kontaktieren". Die Führungskanäle sind innerhalb der und von den Gehäuseober- und -unterteilen gebildet. Das Merkmal im geänderten Anspruch 1, daß die sich kreuzenden, zu den Gehäuseober- und -unterteilen 1, 10 gehörenden Führungskanäle 4, 11 den Kontaktkanal bilden, stellt daher keine Erweiterung, sondern eine Einschränkung des Schutzbereichs des erteilten Patents dar, so daß kein Verstoß gegen Artikel 123 (3) EPÜ zu beanstanden ist.

Die Änderungen in der Beschreibung betreffen im wesentlichen zulässige Anpassungen im Rahmen der Regel

27 (1) b) und c) EPÜ.

3. Der Beschwerdeführer hat die Neuheit nicht bestritten.

4. *Nächstliegender Stand der Technik*

Die Kammer stimmt mit den Parteien überein, daß D4 den nächstliegenden Stand der Technik darstellt.

5. *Aufgabe und Lösung*

Vom Dokument D4 ausgehend liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen einfach zu montierenden, kompakten Steckverbinder für Flachbandkabel zu schaffen, in dem auf engstem Raum möglichst viele Kontakte sicher untergebracht und zuverlässig miteinander kontaktiert werden können - vgl. Patentschrift, Seite 2, Zeilen 27-29. Diese Aufgabe wird durch die wesentlichen Merkmale des Anspruchs 1 gelöst, welche sich wie folgt gliedern lassen:

- (a) der Steckverbinder ist für Flachbandkabel (3) konzipiert,
- (b) der Steckverbinder ist zweiteilig und weist ein einteiliges Gehäuseoberteil (1) auf,
- (c) das Gehäuseoberteil (1) enthält einteilig mit Flachmessern (6) verbundene Schneidklemmen (5), die in einer Anzahl paralleler Führungskanäle (4) des Gehäuseoberteils (1) angeordnet sind,
- (d) im Gehäuseoberteil (1) ist ein die Führungskanäle (4) durchsetzender Querschlitz (2) für das

einzuschiebende Flachbandkabel (3) angeordnet,

- (e) im Gehäuseunterteil (10) sind ebenfalls eine Anzahl paralleler Führungskanäle (11) für Gabelfederkontakte (12) angeordnet,
- (f) die Flachmesser (6) und Gabelfederkontakte (12) übergreifen und kontaktieren sich in einem von den sich kreuzenden Führungskanälen (4, 11) der Gehäuseober- und -unterteile (1, 10) gebildeten, allseitig geschlossenen, durchgehenden Kontaktkanal (14).

6. *Erfinderische Tätigkeit*

- 6.1 Der aus D4 bekannte Steckverbinder besteht aus drei Teilen, nämlich einem Oberteil, einem Mittelteil und einem Unterteil, wobei das Oberteil als Deckel betrachtet werden kann (vgl. Merkmal (b) oben). Ein Querschlitz für das Flachbandkabel ist **zwischen** dem Oberteil und dem Mittelteil, d. h. nicht in **einem** Gehäuseteil, gebildet. Ein zur Aufnahme eines einzuschiebenden Flachbandkabels vorgesehener Gehäusequerschlitz (vgl. Merkmal (d) oben) ist daher nicht vorhanden.

Die Schneidklemmen sind ferner nicht im Gehäuseoberteil angeordnet, sondern werden etwa in ihrer Mitte im Mittelteil **fest** gehalten, wobei sie nachteiligerweise nach oben herausragen und die Einführung des Flachbandkabels erschweren. Anders als bei dem beanspruchten Steckverbinder sind diese Schneidklemmen nicht in **Führungskanälen** angeordnet (vgl. Merkmal (c) oben). Wenn der Querschlitz tatsächlich in **einem**

Gehäuseteil angeordnet wäre, würden die fest gehaltenen Schneidklemmen die Einführung des Flachbandkabels sogar unmöglich machen.

Folglich wird auch kein Kontaktkanal im Sinne des Merkmals (f) gebildet, da die Flachmesser und die Gabelfederkontakte des Steckverbinders gemäß D4 sich nicht in einem von sich kreuzenden Führungskanälen der Gehäuseober- und -unterteile gebildeten, allseitig geschlossenen, durchgehenden Kontaktkanal übergreifen und kontaktieren.

Dieser dem Gegenstand des Anspruchs 1 am nächsten kommende Steckverbinder nach D4 weist somit die oben identifizierten Merkmale (b), (c), (d) und (f) des beanspruchten Steckverbinders nicht auf.

6.2 Der Beschwerdeführer ist der Auffassung, daß die aus Anschlußklemmen und Buchsenleisten bestehenden, aus B1, B2 und B3 bekannten Steckverbinder in Kombination mit der Lehre von D4 dazu geeignet seien, die erfinderische Tätigkeit des Gegenstandes des Anspruchs 1 in Frage zu stellen. Dies trifft jedoch nicht zu, wie aus den nachstehenden Ausführungen ersichtlich ist:

6.2.1 Im Gegensatz zum erfindungsgemäßen Steckverbinder handelt es sich bei diesen Steckverbindern um Steckverbinder für Einzelkabel. Wie aus dem Muster gemäß B3 leicht zu erkennen ist, weist das Oberteil eines Steckverbinders gemäß B1 bis B3 keine Kontaktelemente mit Schneidklemmen auf, sondern Kontaktelemente, bei denen die Kontaktierung über Schraubanschlüsse erfolgt. Es wird demnach auch kein die Führungskanäle durchsetzender Querschlitz für Flachbandkabel

verwirklicht. Somit weist der Steckverbinder gemäß B1 bis B3 die oben identifizierten Merkmale (a), (c), und (d), nicht auf.

6.2.2 Auch wenn das Gehäuseoberteil (Anschlußklemme) eines aus B1 oder B2 oder B3 bekannten Steckverbinders als einteilig ausgebildet betrachtet werden kann, erweist sich dieses Gehäuseoberteil als völlig ungeeignet sowohl als Ersatz für das Gehäuseoberteil des Steckverbinders gemäß D4 als auch als Anregung zur Änderung dieses Gehäuseoberteils. Es handelt sich nämlich um Steckverbindersysteme völlig unterschiedlicher Eigenart. Es ist nicht erkennbar woher der Fachmann die Idee hätte nehmen sollen, den Steckverbinder gemäß D4 mit den dort fehlenden Merkmalen (b), (c), (d) und (f) auszurüsten.

6.3 Dokument D5 beschreibt einen Steckverbinder für Flachbandkabel 13, bei dem das Flachbandkabel 13 bei der Montage in den Querschlitz eines einteiligen Kontaktgehäuses 1 eingeschoben wird. Jedes Kontaktelement 6 ist in einem Führungskanal 2 des Kontaktgehäuses 1 gleitbar und weist an einem Ende eine Schneidklemme 4 zur elektrischen Kontaktierung des Flachbandkabels 13 auf. Das andere Ende des Kontaktelements 6 ist mit einer Kontaktfläche 7 versehen, die zur Kontaktierung der Kante einer Schaltungsplatte 8 bestimmt ist (siehe Figur 4). Dieser bekannte Steckverbinder weist daher kein Gehäuseunterteil auf und ist als Randverbinder zum Aufstecken auf einer Schaltungsplatte konzipiert. Im Gegensatz zum Steckverbinder gemäß D4 ist dieser Steckverbinder einteilig und zeigt die oben identifizierten Merkmale (b), (e) und (f) nicht.

Es ist nicht erkennbar, warum der Fachmann auf die Idee kommen würde, den in D5 beschriebenen einteiligen Randverbinder mit einem Gehäuseunterteil des Steckverbinders gemäß D4 oder B1 bis B3 umzugestalten.

- 6.4 Die Kammer kommt damit zu dem Ergebnis, daß sich der Steckverbinder gemäß dem vorliegenden Anspruch 1 nicht in naheliegender Weise aus dem herangezogenen Stand der Technik ergibt und daher als erfinderisch im Sinne von Artikel 56 EPÜ anzusehen ist. Aus den gleichen Gründen ist die erfinderische Tätigkeit des Gegenstandes der auf Anspruch 1 rückbezogenen Ansprüche 2 bis 6 sowie die erfinderische Tätigkeit des Verfahrens gemäß Anspruch 7 zum Montieren eines Steckverbinders nach den Ansprüchen 1 bis 6 gegeben.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Angelegenheit wird an die erste Instanz mit der Anordnung zurückverwiesen, das Patent in geändertem Umfang mit folgender Fassung aufrechtzuerhalten:

Ansprüche: Anspruch 1, überreicht in der mündlichen Verhandlung; Ansprüche 2 bis 7 gemäß Patentschrift.

Beschreibung: Seite 2 mit 2 Einschubseiten, überreicht in der mündlichen Verhandlung; Seite 3 gemäß Patentschrift.

Zeichnungen: Figuren 1 bis 4 gemäß Patentschrift.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:

M. Kiehl

W. J. L. Wheeler