

Veröffentlichung im Amtsblatt Ja / Nein

Aktenzeichen: T 260/91 - 3.5.2

Anmeldenummer: 84 810 279.4

Veröffentlichungs-Nr.: 0 128 872

Bezeichnung der Erfindung: Kabelklemme und Kabelverbinder mit Kabelklemme

Klassifikation: H01R 13/595

ENTSCHEIDUNG

vom 16. Januar 1992

Patentinhaber: Sibalco, W. Siegrist & Co. AG

Einsprechender: Elco Elektronik GmbH

Stichwort:

EPÜ Artikel 56

Schlagwort: "Erfinderische Tätigkeit (nein)"

Leitsatz



Europäisches
Patentamt

European
Patent Office

Office européen
des brevets

Beschwerdekammern

Boards of Appeal

Chambres de recours

Aktenzeichen: T 260/91 - 3.5.2

ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.5.2
vom 16. Januar 1992

Beschwerdeführer:
(Patentinhaber)

Sibalco, W. Siegrist & Co. AG
Birmannsgasse 8
CH - 4055 Basel (CH)

Vertreter:

Münch, Otto, Dipl.-Ing.
Haffter, Tobias Fred, Dr. Dipl.-Phys.
PATENTANWALTS-BUREAU ISLER AG
Postfach 69 40
Walchestraße 23
CH - 8023 Zürich (CH)

Beschwerdegegner:
(Einsprechender)

Elco Elektronik GmbH
Benjamin-Fox-Straße 1
W - 5240 Betzdorf (DE)

Vertreter:

Müller, Gerd
Patentanwälte
HEMMERICH-MÜLLER-GROSSE-POLLMEIER-MEY-VALENTIN
Hammerstraße 2
W - 5900 Siegen 1 (DE)

Angefochtene Entscheidung:

Entscheidung der Einspruchsabteilung des
Europäischen Patentamts vom 23. Januar 1991, mit
der das europäische Patent Nr. 0 128 872 aufgrund
des Artikels 102 (1) EPÜ widerrufen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: E. Persson
Mitglieder: A. Hagenbucher
W.J.L. Wheeler

Sachverhalt und Anträge

I. Die Beschwerde richtet sich gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung vom 23. Januar 1991, mit der das europäische Patent Nr. 128 872 widerrufen wurde.

II. Der unabhängige Patentanspruch 1 lautet:

"1. Kabelklemme für einen ein Gehäuse aufweisenden Kabelverbinder, mit zwei untereinander durch Schrauben (9) verbundenen Klemmenteilen (7, 8) zur Einklemmung des Kabels, von welchen Klemmenteilen (7, 8) das eine (8) in einer Gleitführung (12) bewegbar ist, deren Gleitrichtung parallel zur Längsrichtung der Schrauben (9) ist, wobei dieses Klemmenteil (8) als Gleitstück ausgebildet ist, dadurch gekennzeichnet, daß das andere Klemmenteil (7) an einem bezüglich des Kabelverbinders festen Träger (1) unverrückbar befestigt ist, und daß der Träger (1) lösbar und umkehrbar an einer Ecke einer Abdeckhaube (16) für den Kabelverbinder befestigt ist, und die Gleitführung (12) für das bewegbare Klemmenteil (8) trägt."

III. Der Widerruf wurde damit begründet, daß der Gegenstand dieses Patentanspruchs 1 unter anderem mit Rücksicht auf die

E1: GB-A-889 713 und

E2: Fotos 1 bis 4 des Kabelverbindergehäuses mit Kabelklemme ELCO 8016 und zugehörige Korrespondenz in den Jahren 1975/1976, die die offenkundige Vorbenutzung des ELCO 8016 belegen soll

nicht erfinderisch sei.

IV. In der Beschwerdebegründung und in der mündlichen Verhandlung vom 15. Januar 1992 argumentierte die Beschwerdeführerin im wesentlichen wie folgt:

Die Vorbenutzung der Kabelklemme gemäß E2 werde nicht bestritten. Auch wenn die Kabelklemmen gemäß E1 und E2 den Vorteil wählbarer Kabelaustrittsrichtungen aufwiesen, zeigten sie keine Lösungsansätze zur Vermeidung von Kurzschlüssen, dem eigentlichen Problem des vorliegenden Streitgegenstandes. Daß insbesondere elastische Schraubenverbiegungen an der Kabelklemme die Ursache für Kurzschlüsse sein würden, habe der Erfinder zunächst nicht gewußt. Die in der Beschreibung angegebene, auf die Entlastung der Kabelklemmschrauben von Biegebeanspruchungen abgestellte Aufgabe enthalte daher in nicht zulässiger Weise bereits Lösungsansätze. Die Gefahr des Verbiegens der Klemmschrauben sei E1 und E2 nicht ohne weiteres anzusehen. Aber selbst wenn es bekannt gewesen wäre, das Verbiegen der Schrauben bei der Kabelklemme gemäß E2 zu vermeiden, biete E1 hierfür keinen Lösungsansatz, weil dieses Problem auch dort nicht gelöst sei.

Der Fachmann greife keine Einzelmerkmale aus Entgegenhaltungen heraus, wenn nicht erkennbar sei, daß deren Kombination Lösungsansätze biete.

Daher beruhe der Gegenstand des Patentanspruchs 1 auf einer erfinderischen Tätigkeit.

V. Die Beschwerdegegnerin hat im wesentlichen folgendes ausgeführt:

Die von der Beschwerdeführerin nunmehr in den Vordergrund gestellte Aufgabenstellung der Vermeidung von Kurzschlüssen sei der Patentschrift nicht entnehmbar. Das

eventuelle Auftreten von Kurzschlüssen stehe in keinem unmittelbaren Zusammenhang mit der Ausbildung der Kabelklemme gemäß Streitpatent. Hingegen sei dem Streitpatent klar entnehmbar, daß bei bekannten Kabelklemmen mit zwei über Schrauben zusammengehaltenen Kabelklemmenteilen wegen der Verschiebbarkeit eines Kabelklemmenteils bei einer bestimmten Zugrichtung am Kabel die Schrauben auf Biegung beansprucht würden. Daher sei in der Patentschrift die Aufgabe zutreffend auf die Entlastung der Schrauben von Biegebeanspruchungen gerichtet.

E1 und E2 befaßten sich beide mit Kabelklemmen wählbarer Kabelaustrittsrichtung. Ein Fachmann gelange ohne erfinderisches Bemühen zum Patentgegenstand, gleichgültig ob er von E1 oder E2 ausgehe. Bei Betrachtung der Figur 2 von E1 erkenne der Fachmann wegen der Verschiebbarkeit von Teil 20 eine Verbiegemöglichkeit der Schrauben 24. Aus E2 sei ihm bekannt, daß eine wählbare Kabelaustrittsrichtung auch durch eine diagonale Kante des Kabelklemmgehäuses mit Längslasche realisierbar sei, was eine starre und damit stabile Verbindung des nicht durch Schrauben bewegbaren Kabelklemmenteiles mit dem Kabelklemmgehäuse ermögliche. Da gemäß E1 (Figur 2) das Kabelklemmenteil 21 gegenüber der Kabelzugrichtung ohnehin durch eine Gleitführung bereits festgelegt sei, werde er im Sinne von E2 das Teil 20 starr verbinden und die wählbare Kabelaustrittsrichtung durch eine diagonale Kante am Kabelklemmgehäuse 10 mit Längslaschen verwirklichen, um trotz Änderbarkeit der Kabelaustrittsrichtung einer Schraubenverbiegung entgegenzuwirken.

Gehe der Fachmann von E2 aus, so erkenne er die Gefahr einer Schraubenverbiegung am Kabelzugentlastungsteil ohne weiteres, da das bewegbare Kabelklemmenteil nicht in Kabelzugrichtung fixiert sei. Eine derartige Fixierung sei aber aus E1 in Form einer Gleitführung für das durch

Schrauben bewegbare Kabelklemmenteil bekannt. Da sich die E1 ebenfalls mit einer Kabelklemme für wählbare Kabelaustrittsrichtungen befaßt, sei dem Fachmann diese Lösung gegenwärtig und er würde die daraus bekannte Fixierung des mittels Schrauben bewegbaren Kabelklemmenteils durch eine Gleitführung zur Sicherung gegen Verbiegung bei der Lösung gemäß E2 ohne weiteres anwenden.

VI. Die Beschwerdeführerin beantragte die Aufhebung des Beschlusses der Einspruchsabteilung und die Zurückweisung des Einspruches.

Die Beschwerdegegnerin beantragte die Zurückweisung der Beschwerde.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. Die aus E1 bekannte und die unstreitig vorbenutzte Kabelklemme gemäß E2 haben jeweils den Vorteil wählbarer Kabelaustrittsrichtung. Während E1 alle im Oberbegriff des Patentanspruchs 1 angegebenen Merkmale aufweist, betrifft E2 eine Kabelklemme für einen ein Gehäuse aufweisenden Kabelverbinder mit zwei untereinander durch Schrauben verbundenen Klemmenteilen zur Einklemmung des Kabels, von welchen Klemmenteilen das eine mittels Schrauben bewegbar ist und das andere Klemmenteil an einem bezüglich des Kabelverbinders festen Träger unverrückbar befestigt ist, wobei der Träger selbst lösbar und umkehrbar an einer Ecke einer Abdeckhaube für den Kabelverbinder befestigt ist.

Da bei beiden Kabelklemmen jeweils ein Kabelklemmenteil nicht fixiert ist und daher keinen Kabelzug aufnehmen kann, führt eine entsprechende Zugbeanspruchung zu einer

Schraubenverbiegung . . . Wie dies auch der vorliegenden Patentbeschreibung zu entnehmen ist, stellt sich dem Fachmann dieses Problem ohne weiteres bei der erforderlichen Dimensionierung von Kabelklemmenteilen und deren Verbindung. Da Kabelklemmen normalerweise der Zugentlastung dienen, müssen sie einschließlich ihrer Verbindungen bzw. Lagerungen für zu erwartende Züge ausreichend dimensioniert sein.

Absatz 4 der ursprünglich eingereichten Beschreibung belegt, daß man dieses Problem bereits durch Vergrößern des Schraubendurchmessers zu lösen versuchte.

Nach Auffassung der Kammer liegt dem Gegenstand des angegriffenen Patentbesitzes entweder ausgehend von E1 oder E2 im Einklang mit der entsprechenden Angabe in der Beschreibung der Patentschrift die Aufgabe zugrunde, eine Kabelklemme mit wählbaren Kabelaustrittsrichtungen derart auszubilden, daß eine starre Fixierung des Kabels und eine Entlastung der Schrauben von Biegebeanspruchungen ermöglicht wird.

Die von der Beschwerdeführerin neu formulierte Aufgabenstellung der Vermeidung von Kurzschlüssen findet weder in den Unterlagen des Streitpatents eine Stütze, noch steht das mögliche Auftreten von Kurzschlüssen in einem unmittelbaren Zusammenhang mit der Ausbildung der Kabelklemmen nach E1 oder E2.

Ausgehend von Figur 2 der E1 erkennt der Fachmann wegen der Verschiebbarkeit von Teil 20, daß sich die Schrauben 24 bei einem entsprechenden Zug am Kabel 14a wegen der fehlenden Stütze am Schraubenkopf verbiegen können. Aus der Festigkeitslehre ist es allgemein bekannt, daß sich ein an einem Ende eingespannter und am anderen Ende abgestützter Stab bei einer bestimmten Biegebeanspruchung

weniger verbiegt als ein nur an einem Ende eingespannter Stab. Es ist dem Fachmann daher klar, daß der Biege Wirkung einer derartigen Zugkraft durch eine Fixierung beider Kabelklemmenteile in Zugrichtung begegnet werden kann.

Gemäß E2 ist eine wählbare Kabelaustrittsrichtung auch mit einer Kabelklemme möglich, bei der der nicht mittels Schrauben bewegliche Kabelklemmenteil unverrückbar an einem Träger des Kabelverbinders befestigt ist.

Ausgehend von E1 entnimmt der Fachmann daher E2 die Anregung, die für die änderbare Kabelaustrittsrichtung erforderliche Schnittstelle zwischen Klemmenteil 20 und Träger 10 in den Träger selbst zu verlagern und statt dessen das zweite Klemmenteil in Zugrichtung unverrückbar an dem Träger zu fixieren, um die Schrauben von Biegebeanspruchungen zu entlasten.

Geht der Fachmann hingegen von der vorbenutzten Kabelklemme gemäß E2 aus, so erkennt er die Gefahr einer Schraubenverbiegung wegen der Nichtfixierung des angeschraubten Kabelklemmenteils in Kabelzugrichtung.

Aus E1 ist ihm aber eine Alternativlösung für wählbare Kabelaustrittsrichtungen bekannt, bei der der angeschraubte Kabelklemmenteil durch eine Gleitführung im Träger in Kabelzugrichtung fixiert ist.

Ausgehend von E2 wird er daher entsprechend E1 das angeschraubte Kabelklemmenteil durch eine Gleitführung im Träger in Zugrichtung fixieren, um die Schrauben von Biegebeanspruchungen zu entlasten.

Die Kammer kommt somit zu dem Ergebnis, daß sich die Kabelklemme nach dem Patentanspruch 1 in naheliegender

Weise aus dem herangezogenen Stand der Technik ergibt und daher nicht als ~~er~~finderisch anzusehen ist.

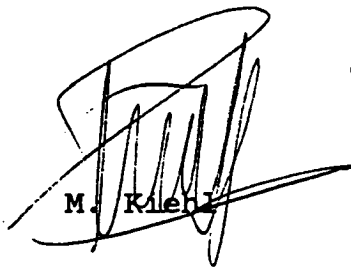
Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

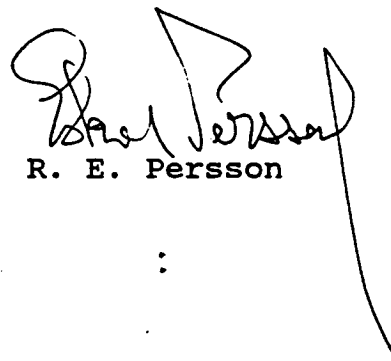
Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:



M. Kienl



R. E. Persson