



# BUNDESPATENTGERICHT

11 W (pat) 342/02

---

(AktENZEICHEN)

Verkündet am  
11. August 2003

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 198 51 885

...

...

hat der 11. Senat (Technischer-Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 11. August 2003 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Dellinger sowie der Richter Dr. Henkel, v. Zglinitzki und Dipl.-Phys. Skribanowitz, Ph.D. / M.I.T. Cambridge

beschlossen:

Auf die Einsprüche wird das Patent DE 198 51 885 widerrufen.

### **Gründe**

#### **I.**

Die Erteilung des am 11. November 1998 angemeldeten Patents mit der Bezeichnung „Halterung für einen Kabelstrang“ ist am 20. Juni 2002 veröffentlicht worden. Am 20. September 2002 haben die L... Systems GmbH (Einsprechende I) und die K... GmbH (Einsprechende II) gegen das Patent Einspruch erhoben.

Die Einsprechenden sind der Auffassung, der Gegenstand des Patentanspruchs sei nicht neu, zumindest beruhe er nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit. Zur Begründung stützen sie sich auf folgende Druckschriften:

- (1) DE 83 30 107 U1
- (2) DE 40 04 564 C2
- (3) Prospekt der Firma CIA, Gellainville, FR (jetzt LEONI CIA) aus dem Jahr 1997, sowie technische Zeichnungen der von CIA verwendeten Halterungen vom 30.1.1995 und 3.9.1996
- (4) DE 44 44 011 C1
- (5) Prospekt und Preisliste „Schläuche & Kabel“ der Firma Becker & Co. GmbH, Ventilbau und Roboterausstattung, Druckvermerk 3/1997
- (6) DE 34 34 899 A1.

Die Einsprechende I beantragt,

das Patent in vollem Umfang zu widerrufen.

Von der Einsprechenden II liegt der Antrag aus dem Schriftsatz vom 20. September 2002 (Bl 35 GA) vor,

das Patent in vollem Umfang zu widerrufen.

Die Patentinhaberin stellt den Antrag,

das Patent mit den Patentansprüchen 1 bis 19 vom 11. August 2003, hilfsweise mit den Patentansprüchen 1 bis 7 gemäß Hilfsantrag vom 11. August 2003, einer noch anzupassenden Beschreibung und den Zeichnungen der Patentschrift beschränkt aufrechtzuerhalten.

Der geltende Anspruch 1 (Hauptantrag) lautet:

„Halterung (1) für einen Kabelstrang mit einer Schelle (2) und einem von der Schelle (2) beweglich gehaltenen Stranghalter (3), in dem ein flexibler Schlauch (4) zur einzelweisen Führung von Kabeln (27, 28) des Kabelstrangs anordenbar ist, wobei der Stranghalter (3) einen eine Gelenkkugel (20) bildenden, konvex ausgebildeten Oberflächenbereich (7) zur beweglichen Lagerung der Schelle (2) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass der Stranghalter (3) aus zwei Stranghalterhälften (23, 24) besteht, dass im Stranghalter (3) eine Innenprofilierung (11, 12, 13, 14) angebracht ist, die mit einer am Schlauch (4) angebrachten Aussenprofilierung (15, 16) zusammenwirkt, und dass im Stranghalter (3) zwischen Kabeleingang (9) und Kabelausgang (10) eine Aufnahme für einen Kabelstern ausgebildet ist.“

Der auf eine Verwendung gerichtete Nebenanspruch 9 lautet:

“Verwendung einer Halterung (1) für einen Kabelstrang zur Führung eines Kabelstrangs bei einem Roboter, wobei die Halterung (1) eine Schelle (2), die am Roboter angebracht wird, und einen von der Schelle (2) beweglich gehaltenen Stranghalter (3) aufweist, in dem ein flexibler Schlauch (4) zur einzelweisen Führung von Kabeln (27, 28) des Kabelstrangs angeordnet wird, wobei der Stranghalter (3) einen eine Gelenkkugel (20) bildenden, konvex ausgebildeten Oberflächenbereich (7) zur beweglichen Lagerung in der Schelle (2) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass im Stranghalter (3) eine Innenprofilierung (11, 12, 13, 14)

angebracht ist, die mit einer am Schlauch (4) angebrachten Aus-  
senprofilierung (15, 16) zusammenwirkt.“

Der Anspruch 1 nach dem Hilfsantrag unterscheidet sich von demjenigen nach dem Hauptantrag dadurch, dass im kennzeichnenden Teil vor „im Stranghalter (3)“ eingefügt ist:

„der Stranghalter (3) eine durchgehende Bohrung (8) mit einem  
Teilstück mit vergrößertem Durchmesser (19) im Bereich einer  
konvexen Aussenseite des Stranghalters (3) aufweist, wobei der  
vergrößerte Durchmesser (19)“

und am Ende von Anspruch 1 „ausgebildet ist“ ersetzt ist durch „bildet“.

Für den Wortlaut der jeweils zugehörigen Unteransprüche und wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

Es liegt die Aufgabe zugrunde, eine Halterung und eine Verwendung einer Halte-  
rung anzugeben, so dass bei einfachem und kostengünstigem Aufbau der Kabel-  
führung die Beweglichkeit des Kabelstrangs verbessert und bei Ausfall eines Ka-  
bels eine einfachere und damit kostengünstigere Reparatur ermöglicht wird.

## II.

Die zulässigen Einsprüche sind begründet.

Der Durchschnittsfachmann ist vorliegend ein Ingenieur der Fachrichtung Maschi-  
nenbau oder Elektrotechnik mit Fachhochschulabschluss, der sich in der Praxis  
mit der Verkabelung von Maschinen, insbesondere Industrierobotern, befasst,  
oder ein handwerklich Ausgebildeter mit einer Weiterqualifizierung zum Techniker.  
Er verfügt über eine mehrjährige einschlägige Berufserfahrung.

## 1. Hauptantrag

Die geltenden Ansprüche 1 bis 19 sind formal zulässig, dies ist auch unstrittig.

Der Gegenstand des nebengeordneten Patentanspruchs 9 mag zwar neu sein, denn aus keiner der im Verfahren befindlichen Entgegenhaltungen sind sämtliche in diesem Anspruch aufgeführten Merkmale bekannt. Dies kann aber im Einzelnen dahingestellt bleiben, da er jedenfalls nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

Als nächstkommender Stand der Technik ist (6) zu sehen, aus der die Verwendung einer Halterung zur Führung für einen Kabelstrang bei Robotern bekannt ist. Diese Halterung 1 weist eine am Roboter bzw Manipulator (1), drehbar angebrachte Aufnahme und einen von dieser gehaltenen Stranghalter (rohrförmiges Gehäuse 13) auf, in dem ein flexibler Schlauch (Rohrkörper 43 aus elastischem Material, Kunststoff oder Gummi) zur Führung von Kabeln des Kabelstrangs (Versorgungsleitungen, Leitungsbündel 10, Schlauchpaket 48) angeordnet ist. Der Stranghalter weist hierbei eine Innenprofilierung (Fassung 18) auf, die mit einer am Schlauch angebrachten Aussenprofilierung (stufenförmiger Ansatz, Schulter 46) zusammenwirkt. Vgl. hierzu insbesondere die Figuren 1 und 9 mit zugehöriger Beschreibung.

Von diesem Stand der Technik unterscheidet sich der Gegenstand des Patentanspruchs 9 dadurch, dass eine Schelle als Aufnahme verwendet wird und dass der Stranghalter einen eine Gelenkkugel bildenden, konvex ausgebildeten Oberflächenbereich zur beweglichen Lagerung in der Schelle aufweist. Diese Unterschiedsmerkmale beruhen jedoch nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit. So erhält der Fachmann schon aus (4), Figur mit zugehöriger Beschreibung, den Hinweis darauf, dass die Beweglichkeit einer Kabeldurchführung dadurch erhöht wird, dass der Stranghalter eine Gelenkkugel (Einsatz 2) aufweist, die in einer komplementär dazu ausgebildeten Pfanne einer Schelle (Gehäuse 1) gelagert ist, wo-

durch sie dynamischen Beanspruchungen standhalten kann, vgl hierzu insbesondere die Beschreibung, Sp 1 Z 32-33 und Sp 3 Z 7-13. Der Fachmann ist angeregt diese Ausbildung des aus (4) bekannten Stranghalters auch bei der aus (6) bekannten Halterung einsetzen, um hiermit die Aufgabe „Erhöhung der Beweglichkeit“ zu lösen. Dadurch gelangt er unmittelbar zu einem Gegenstand mit sämtlichen im Anspruch 9 aufgeführten Merkmalen.

Der Anspruch 9 nach dem Hauptantrag hat somit keinen Bestand. Die Ansprüche 1 bis 8 und 10 bis 19 teilen ohne weitere Prüfung das Rechtsschicksal des Anspruchs 9, da sie Teil des selben Antrags sind, über den nur in seiner Gesamtheit zu entscheiden ist. Im übrigen beruht auch der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit, weil dessen zusätzliche Aufnahme für einen Kabelstern schon bei der Halterung gemäß (6), s Figuren 11 und 12, Bezugszeichen 51, vorhanden ist.

## 2. Hilfsantrag

Die Ansprüche 1 bis 7 nach dem Hilfsantrag sind formal zulässig.

Der Anspruch 1 nach dem Hilfsantrag unterscheidet sich vom Anspruch 9 nach dem Hauptantrag dadurch, dass anstatt der Verwendung einer definierten Halterung 1 an einem Roboter nun die Halterung 1 selbst ohne Anwendung beansprucht ist und

- dass der Stranghalter aus zwei Stranghalterhälften besteht,
- dass der Stranghalter eine durchgehende Bohrung mit einem Teilstück mit vergrößertem Durchmesser im Bereich einer konvexen Aussenseite des Stranghalters aufweist
- dass dieses Teilstück im Stranghalter zwischen Kabeleingang und Kabelausgang eine Aufnahme für einen Kabelstern bildet.

Bezüglich der mit der verwendeten Halterung des Anspruchs 9 nach dem Hauptantrag übereinstimmenden Merkmale gelten die Ausführungen zu deren mangelnder Patentfähigkeit uneingeschränkt auch für die entsprechenden Merkmale des Anspruchs 1 nach dem Hilfsantrag.

Doch auch die zusätzlichen Merkmale beruhen in Verbindung mit den übrigen nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit. So ist schon der aus (6) bekannte Halterung für einen Kabelstrang der Stranghalter (rohrförmiges Gehäuse 13) aus zwei Teilen (festes Teil 14, bewegliches Teil 15) aufgebaut, die in einer Trennfuge 16, 47 zusammenstoßen, vgl hierzu insbesondere die Figuren 2, 5 und 10 mit zugehöriger Beschreibung. Desgleichen beschreibt (6) bereits die Anordnung eines Kabelsterns (scheibenförmiger Ansatz 51) im Stranghalter zwischen dem Kabeleingang und dem Kabelausgang, wobei dieser Kabelstern im Inneren des Stranghalters eine zugehörige Aufnahme aufweist, vgl hierzu insbesondere die Figuren 1 und 12 mit zugehöriger Beschreibung. In Figur 11 ist deutlich zu erkennen, dass der scheibenförmige Einsatz 51 in einem Bereich des Stranghalters (Gehäuse 13) angeordnet ist, der eine durchgehende Bohrung mit einem Teilstück mit vergrößertem Durchmesser (Fassung 18) aufweist. In Verbindung mit dem dortigen Kabelstern (Einsatz 51) ergibt sich wiederum ein Zusammenwirken von Stranghalter und Schlauch über den Formschluss 54 im Sinne des Gegenstands nach Anspruch 1 des Hilfsantrags. Der Stranghalter besitzt eine im wesentlichen konvexe, also nach aussen erhabene Aussenkontur in seinem Mittelbereich. Damit sind sämtliche zusätzliche Merkmale bereits aus (6) entnehmbar.

Der Fachmann gelangt somit ausgehend von (6) mit dem Vorbild nach (4) ohne erfinderisches Zutun zum Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach dem Hilfsantrag. Der Anspruch 1 hat somit keinen Bestand. Die Ansprüche 2 bis 7 haben schon wegen der Rückbeziehung auf den Anspruch 1 keinen Bestand.

Von der Patentinhaberin geltend gemachte erfinderische Besonderheiten des Patentgegenstands, die unter anderem in einer erstmaligen Verwendung von Well-



rohren für einschlägige Halterungen liegen sollen, haben in der Formulierung der Patentansprüche und in der Beschreibung keine Stütze gefunden. Sie konnten deshalb keinen Beitrag zur Begründung einer erfinderischen Tätigkeit leisten.

Dellinger

Dr. Henkel

von Zglinitzki  
wegen Urlaubs an  
der Unterschrift  
gehindert

Skribanowitz

Dellinger

Na