

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 18. Juli 2006**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0077/05 - 3.2.01

Anmeldenummer: 97945826.2

Veröffentlichungsnummer: 0937213

IPC: F16G 13/16

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Kettenglied aus verschiedenen Werkstoffen und Verfahren zu dessen Herstellung

Patentinhaber:

Kabelschlepp Gesellschaft mit beschränkter Haftung

Einsprechender:

igus Spritzgussteile für die Industrie GmbH

Stichwort:

-

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 54, 56

Schlagwort:

"Neuheit (verneint)"

"Erfinderische Tätigkeit (verneint)"

Zitierte Entscheidungen:

-

Orientierungssatz:

-



Aktenzeichen: T 0077/05 - 3.2.01

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.01
vom 18. Juli 2006

Beschwerdeführer: Kabelschlepp
(Patentinhaber) Gesellschaft mit beschränkter Haftung
Marienborner Strasse 75
D-57074 Siegen (DE)

Vertreter: Kahlhöfer, Hermann
Patentanwälte
Kahlhöfer Neumann
Herzog Fiesser
Postfach 10 33 63
D-40024 Düsseldorf (DE)

Beschwerdeführer: igus Spritzgussteile für die Industrie GmbH
(Einsprechender) Spicherstrasse 1a
D-51147 Köln (DE)

Vertreter: Stachow, Ernst Walther
Frankenforster Strasse 135-137
D-51427 Bergisch Gladbach (DE)

Angefochtene Entscheidung: Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung
des Europäischen Patentamts über die
Aufrechterhaltung des europäischen Patents
Nr. 0937213 in geändertem Umfang, zur Post
gegeben am 18. November 2004.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: S. Crane
Mitglieder: C. Narcisi
S. Hoffmann

Sachverhalt und Anträge

I. Das europäische Patent Nr. 937 213 wurde mit der am 18. November 2004 zur Post gegebenen Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung in geändertem Umfang aufrechterhalten. Dagegen wurde von der Patentinhaberin am 14. Januar 2005 und von der Einsprechenden am 19. Januar 2005 Beschwerde eingelegt. Die Beschwerdegebühr wurde jeweils gleichzeitig mit dem Einlegen der Beschwerde entrichtet. Die Beschwerdebegründungen wurden von der Beschwerdeführerin I (Patentinhaberin) und von der Beschwerdeführerin II (Einsprechende) am 21. März 2005 bzw. am 24. März 2005 eingereicht.

II. Es wurde am 18. Juli 2006 mündlich verhandelt.

Die Beschwerdeführerin I beantragte die Aufrechterhaltung des Patents in der erteilten Fassung oder hilfsweise in geändertem Umfang gemäß dem in der mündlichen Verhandlung eingereichten Hilfsantrag.

Der erteilte Anspruch 1 hat folgenden Wortlaut:

"Kettenglied (1) aus einem ersten Kunststoff für eine Energieführungskette mit zwei Kettenlaschen (2,3), die durch wenigstens eine Traverse (4) miteinander verbunden sind, wobei jede Kettenlasche (2,3) einen Bolzen (5,6) und eine Bolzenaufnahme (7,8), wenigstens einen Anschlag (9,10) sowie jeweils wenigstens einen Bereich mit einer Einlage (5,6,12,13,15,16) aufweist, die wenigstens einen Teil einer Oberfläche der Kettenlasche (2,3) bildet, wobei die Einlage (5,6,12,13,15,16) aus einem zweiten Kunststoff besteht, der verschieden von dem ersten

Kunststoff ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Einlage (5,6,12,13,15,16) über wenigstens ein Verknüpfungselement (11,14,17,18) mit dem Kettenglied (1) nach dem Mehr-Komponenten-Spritzverfahren verbunden ist."

Der Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag hat folgenden Wortlaut:

"Kettenglied (1) aus einem ersten Kunststoff für eine Energieführungskette mit zwei Kettenlaschen (2,3), die durch wenigstens eine Traverse (4) miteinander verbunden sind, wobei jede Kettenlasche (2,3) einen Bolzen (5,6) und eine Bolzenaufnahme (7,8), wenigstens einen Anschlag (9,10) sowie jeweils wenigstens einen Bereich mit einer Einlage (5,6,12,13,15,16) aufweist, die wenigstens einen Teil einer Oberfläche der Kettenlasche (2,3) bildet, wobei die Einlage (5,6,12,13,15,16) aus einem zweiten Kunststoff besteht, der verschieden von dem ersten Kunststoff ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Einlage (5,6,12,13,15,16) über wenigstens ein Verknüpfungselement (11,14,17,18) mit dem Kettenglied (1) nach dem Mehr-Komponenten-Spritzverfahren verbunden ist, wobei die Einlage (15,16) wenigstens teilweise die Oberfläche eines sich in Längsrichtung wenigstens einer Kettenlasche (2,3) erstreckenden Randes (19) bildet."

Die Beschwerdeführerin II beantragte den vollständigen Widerruf des Patents.

III. Die Beschwerdeführerin I trug vor, der Gegenstand des erteilten Anspruchs 1 sei gegenüber den Dokumenten E1 (DE-A-195 12 088) und E8 (WO-A-97/21048) neu, wobei E8 zum Stand der Technik gemäß Artikel 54 (3) EPÜ gehöre.

E1 offenbare insbesondere keine Einlage, die mit dem Kettenglied nach dem Mehr-Komponenten-Spritzverfahren verbunden ist, und keine Verknüpfungselemente zur Verbindung des Kettenglieds mit der Einlage. Im erteilten Anspruch 1 sei ausdrücklich angegeben, dass die Einlage "wenigstens einen Teil einer Oberfläche der Kettenlasche bildet", was in E1 nicht zutreffe. Der unterbrochene Quersteg 4, bestehend aus den beiden Stegteilen 7,8, könne nicht als Einlage entsprechend dem Anspruch 1 angesehen werden, da die Querstege in der fachüblichen Terminologie, sowie übrigens auch gemäß E1, von der Kettenlasche klar zu unterscheiden seien und nicht als Teil derselben zu betrachten seien. Dies trage auch ihrer besonderen Funktion Rechnung, die in der Verbindung jeweils parallel gegenüberstehenden Kettenlaschen sowie in der Abgrenzung des zur Führung von Leitungen vorgesehenen Kanals zu sehen ist. Im übrigen wäre auch das Zurechnen der Querstege zu den Kettenlaschen bei einer Variante eines Kettenglieds mit lösbaren Querstegen nicht sinnvoll. Schließlich seien auch die Verknüpfungselemente als solche in E1 nicht offenbart, da E1 jedenfalls erkennbar keine mit der Erfindung vergleichbaren, speziell zur Verbindung der Einlage mit der Kettenlasche vorgesehenen Elemente vorsehe.

Zum Dokument E8 führte die Beschwerdeführerin I aus, dieses zeige zumindest keine Verknüpfungselemente, wie vom Gegenstand des erteilten Anspruchs 1 verlangt wird, da in E8 wiederum auch keine besonderen Bauelemente zu entnehmen seien, die mit ihrer spezifischen Ausgestaltung zur Verbindung der Einlage mit der Kettenlasche durch das Mehr-Komponenten-Spritzverfahren beitragen.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 1 sei auch gegenüber E1 neu, da das Merkmal (i), "wonach die Einlage (15,16) wenigstens teilweise die Oberfläche eines sich in Längsrichtung wenigstens einer Kettenlasche (2,3) erstreckenden Randes (19) bildet", zusätzlich zu den bereits oben besagten Merkmalen, ebenfalls nicht in E1 offenbart sei. Die unterbrochenen Querstege 4 seien nämlich jedenfalls nicht als Teil der Oberfläche eines Randes, welcher sich in Längsrichtung der Kettenlasche erstreckt, zu bezeichnen.

Das Dokument E8 könne gleichfalls keine Neuheitsschädliche Vorwegnahme des Gegenstands des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag darstellen, weil dem bereits oben genannten Merkmal das Merkmal (i) als weiteres Unterscheidungsmerkmal hinzukomme. E8 offenbare ersichtlich lediglich als Einlagen an der Kettenlasche im Mehr-Komponenten-Spritzverfahren angeformte Bolzen oder Bolzenbuchsen, die jedoch nicht die Oberfläche eines sich in Längsrichtung der Kettenlasche erstreckenden Randes bilden würden.

Zur erfinderischen Tätigkeit des Gegenstands des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag legte die Beschwerdeführerin I dar, Aufgabe der Erfindung sei es, funktional angepasste Bereiche an den Kettengliedern derart vorzusehen, dass insbesondere der Verschleiß reduziert werde. Die vorgeschlagene Lösung gemäß Anspruch 1 sei durch E1 nicht nahegelegt, zumal in E1 sogar ein unterschiedliches technisches Problem angegangen werde, welches mit der erfindungsgemäß angestrebten Verschleißminderung keine Gemeinsamkeiten aufweise. Insbesondere würden sich in E1 keine Hinweise

befinden für die Gestaltung der Gleitkufen an der Kettenlasche als Einlagen, die durch das Mehr-Komponenten-Spritzverfahren mit der Kettenlasche verbunden sind und die wenigstens teilweise die Oberfläche eines sich in Längsrichtung wenigstens einer Kettenlasche erstreckenden Randes bilden. Folglich würde der Fachmann zum einen bereits aufgrund der unterschiedlichen technischen Aufgaben E1 nicht als nächstliegenden Stand der Technik ansehen und zum anderen, falls der Fachmann dies doch tun sollte, so seien ausgehend von E1 im weiteren Stand der Technik auch keine Anregungen vorzufinden, die den Fachmann in naheliegender Weise zum Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag führen könnten.

Ausgehend von E2 (EP-A-415 029) könne der Fachmann auch nicht in naheliegender Weise zum Gegenstand des Anspruchs 1 gelangen, da aus E2 keine Hinweise darauf zu entnehmen seien, die Gleitkufen in irgendeiner Form mit der Kettenlasche fest zu verbinden bzw. als Einlage auszubilden. Im Gegenteil, E2 schlage eine lösbare Verbindung vor (Spalte 1, Zeile 54, Spalte 2, Zeile 4), um die im Stand der Technik vorhandenen Nachteile zu vermeiden. Demzufolge würde der Fachmann durch das Vorsehen einer festen Verbindung zwischen der Kettenlasche und der als Einlage ausgebildeten Gleitkufe eine Änderung vornehmen, die offensichtlich im Widerspruch zur technischen Lehre von E2 stehe. Eine solche Maßnahme könne aber nicht als naheliegend gelten.

- IV. Die Beschwerdeführerin II vertrat die Ansicht, bei der Auslegung des Begriffes "Einlage" müsse man richtigerweise nicht von E1, sondern vom Streitpatent ausgehen. Dieses impliziere, wie durch die abhängigen

Ansprüche und durch die Beschreibung der Patentschrift belegt werde, eine sehr breite Auslegung dieses Begriffes, insbesondere dahingehend, dass eine "Einlage" lediglich als ein im oder am Kettenglied vorgesehenes Bauteil zu verstehen sei, welches durch das Mehr-Komponenten-Spritzverfahren mit der Kettenlasche verbunden sei. Infolgedessen sei eine solche Einlage aus E1 bekannt, da die unterbrochenen Querstege 4 mit ihren Teilstegen 7,8 eindeutig dieser Deutung des Begriffes "Einlage" entsprächen. Weiter seien aber in E1 auch Verknüpfungselemente im Sinne des erteilten Anspruchs 1 offenbart, da aus Spalte 2, Zeilen 40-44 eine formschlüssige Verbindung zwischen der Kettenlasche und dem Quersteg hervorgehe. Somit sei der Gegenstand des erteilten Anspruchs 1 nicht neu.

Im Hinblick auf E8 sei die Neuheit auch nicht gegeben, insbesondere sei auf die Figuren 6,7 verwiesen, in denen eine Stufe oder Schulter gezeigt werde (siehe auch Seite 9, Zeilen 9-20 in E8), die auch als Verknüpfungselement zwischen der Kettenlasche und dem Bolzen 5 diene, welcher als Einlage im Mehr-Komponenten-Spritzverfahren der Kettenlasche angefügt sei (E8, Seite 9, Zeilen 2-25).

Der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag sei im Hinblick auf E8 im Sinne von Artikel 54 (3) EPÜ nicht neu. E8 zeige nämlich zusätzlich auch das besagte Merkmal (i), da gemäß Figur 7 die sich in die Öffnung der Kettenlasche 3 (Figur 6) erstreckende Stirnseite der Buchse 5 mit dem sich in Längsrichtung der Kettenlasche erstreckenden Außenrand der Kettenlasche fluchtet.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag sei jedenfalls für den von E2 ausgehenden Fachmann als naheliegend anzusehen. E2 offenbare unstreitig sämtliche Merkmale des Oberbegriffs des Anspruchs 1, womit der einzige Unterschied zum Anspruchsgegenstand darin liege, dass die Einlage gemäß der Erfindung mittels des Mehr-Komponenten-Spritzverfahrens an der Kettenlasche befestigt sei. Dieser Unterschied könne aber keine erfinderische Tätigkeit begründen, weil das Mehr-Komponenten-Spritzverfahren zum Allgemeinwissen des Fachmanns gehöre, wie durch die Dokumente E3 (G. W. Ehrenstein, "Mit Kunststoffen konstruieren: eine Einführung", Hanser, 1995, Seite 118), E4 (VDI-Richtlinien, "Gestalten von Spritzgußteilen aus thermoplastischen Kunststoffen", VDI 2006, Düsseldorf, 1979, Seite 14) oder E10 (H. Kraft, Sinzing, "Erweiterte Anwendungsbereiche für das Mehr-Komponenten-Spritzgießen", Kunststoffe 83 (1993) 6, Hanser, 1993) bspw. belegt werde, und aus Kostengründen wäre auch eine solche Lösung der separaten Herstellung zweier Bauteile mit anschließlicher Montage vorzuziehen. Dies widerspreche auch nicht der Lehre von E2, da die wesentliche Aufgabe in E2 nicht die Austauschbarkeit der Einlage, sondern deren Herstellung aus einem von dem Material des Kettenglieds unterschiedlichen, für die Gleitkufe geeigneten, verschleißarmen und geräuscharmen Material sei.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerden entsprechen den Artikeln 106 bis 108 EPÜ in Verbindung mit den Regeln 1 (1) sowie 64 EPÜ und sind somit zulässig.

2. Bei der Frage der Neuheit des Gegenstands des erteilten Anspruchs 1 geht zunächst aus den Ausführungen der Parteien hervor, dass sämtliche Merkmale des Oberbegriffs unstreitig aus E1 bekannt sind. Zudem ist ebenfalls unstreitig, dass die gebrochenen Querstege 4 mit ihren Stegteilen 7,8 an den Kettenlaschen 1,2 mittels des Mehr-Komponenten-Spritzverfahrens angeformt sind (E2, Spalte 2, Zeilen 30-40). Folglich verbleibt zu klären, ob die Querstege 4 in E2 als Einlagen im Sinne des Anspruchs 1 zu betrachten sind, die über Verknüpfungselemente mit der Kettenlasche verbunden sind.

Hierzu ist festzustellen, dass zur Beantwortung dieser Frage notwendigerweise die sich aus der Gesamtoffenbarung des Streitpatents ergebende Auslegung des Begriffes "Einlage" vorangehend bestimmt werden muss. Erst dann ist es überhaupt möglich zu entscheiden, ob die Querstege in E1 als Einlagen angesehen werden können. Folglich sind die diesbezüglichen Ausführungen der Beschwerdeführerin I irreführend, weil die gestellte Frage eben nicht ausgehend von E1, sondern einzig und allein ausgehend von der Verwendung des Begriffes "Einlage" im Streitpatent zu beantworten ist.

Nun ist aus dem Streitpatent zu entnehmen, insbesondere aus den abhängigen Ansprüchen und aus den Ausführungsbeispielen, dass als Einlage eine Vielzahl verschiedener Bauteile bezeichnet wird, wie z.B. der Bolzen, die Bolzenaufnahme, die Gleitkufe 15 und der Anschlag. Unter Einlage im Sinne des Streitpatents ist also generell ein Bauteil zu verstehen, welches durch das Mehr-Komponenten-Spritzverfahren mit der Kettenlasche unmittelbar verbunden ist. Eine präzisere,

engere Definition ist weder aus dem Streitpatent noch aus den Ausführungen der Beschwerdeführerin I zu entnehmen und erscheint wegen der erwähnten, sich aus den Ausführungsbeispielen ergebenden breiten Auslegung des Begriffes "Einlage" auch nicht möglich. Folglich bleibt nur festzustellen, dass die unterbrochenen Querstege 4 aus E1, entsprechend der obigen Definition, als Einlagen anzusehen sind.

Schließlich ist in E1 auch ein Verknüpfungselement offenbart, wie explizit aus Spalte 2, Zeilen 30-44 hervorgeht, da an dieser Stelle ausdrücklich gesagt ist, dass durch die mechanische Verbindung mittels des Mehr-Komponenten-Spritzverfahrens "die Stegteile formschlüssig an den betreffenden Laschen gehalten werden". Somit ist der Gegenstand des erteilten Anspruchs 1 nicht neu.

3. Die Neuheit des Gegenstands des erteilten Anspruchs 1 ist im übrigen auch im Hinblick auf E8 im Sinne von Artikel 54 (3) EPÜ nicht gegeben. Insbesondere ist die Stufe der Bolzenaufnahme 5 aus den Figuren 6 und 7 eindeutig zu ersehen (siehe auch Beschreibung, Seite 9, Zeilen 9-20) und diese kann ohne weiteres als Verknüpfungselement bezeichnet werden, da sie als Teil der Bolzenaufnahme in unmittelbarem Kontakt mit der Aufnahmebohrung in der Kettenlasche steht und somit diese Elemente miteinander verknüpft. Zusätzlich ist festzustellen, dass auch dasjenige Teil des Bolzens 6, welches in der Kettenlasche aufgenommen wird, selbstverständlich als Verknüpfungselement zwischen dem Teil, welches aus der Bolzenaufnahme hinausragt und der Kettenlasche zu betrachten ist. Auch hier ergibt sich wiederum weder aus dem erteilten Anspruch 1 selbst noch

aus den Ausführungsbeispielen der Patentschrift eine präzisere, engere Definition des Begriffes "Verknüpfungselement" und folglich weist der Gegenstand des erteilten Anspruchs 1 im Hinblick auf E8, da auch die restlichen Merkmale unstreitig aus E8 bekannt sind, keine Neuheit auf.

4. Obwohl die Beschwerdeführerin II es nicht bestritten hat, soll der Vollständigkeit halber zunächst festgehalten werden, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag aus der Kombination des erteilten Anspruchs 1 mit dem abhängigen, ursprünglich offenbarten Anspruch 7 hervorgeht, womit kein Verstoß gegen Artikel 123 (2) oder (3) EPÜ vorliegt.

5. Die erfinderische Tätigkeit des Gegenstands des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag wurde von der Beschwerdeführerin II ausgehend von E2 angegriffen. In diesem Zusammenhang ist zunächst festzuhalten, dass E2 unstreitig sämtliche Merkmale des Oberbegriffs und zusätzlich auch eine Einlage (die Gleitkufe 5) offenbart, wobei entsprechend dem strittigen Anspruch 1 "die Einlage wenigstens teilweise die Oberfläche eines sich in Längsrichtung wenigstens einer Kettenlasche erstreckenden Randes bildet" (siehe Figuren 2 bis 6). In E2 ist die Gleitkufe 5 durch eine federnde Rastverbindung (E2, Anspruch 3 und 4) mit der Kettenlasche verbunden. Nach Auffassung der Kammer beruht der noch verbleibende Unterschied zum Gegenstand des Anspruchs 1, wonach an Stelle einer lösbaren Verbindung mit der Kettenlasche erfindungsgemäß diese Verbindung durch das Mehr-Komponenten-Spritzverfahren ausgeführt ist, nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Den Ausführungen der Beschwerdeführerin I kann insbesondere aus dem Grunde nicht gefolgt werden, weil das Erzielen einer lösbaren Verbindung nicht als der wesentliche Bestandteil der Lösung der in E2 gestellten Aufgabe anzusehen ist. Die in E2 gestellte Aufgabe, "die Energieführungskette so auszubilden, dass die Kettenglieder möglichst ohne Verschleiß und geräuscharm aufeinander gleiten können" (Spalte 1, Zeilen 49-53), erfordert offensichtlich als Lösung, entsprechend dem Anspruch 1 von E2, lediglich die Verwendung von "Gleitkufen aus einem gleitfähigen und verschleißarmen Kunststoff mit guten Dämpfungseigenschaften". Wie die Verbindung der Gleitkufe an die Kettenlasche zu erfolgen hat, ist für die Lösung der gestellten Aufgabe ersichtlich zweitrangig und dies geht klar aus Spalte 2, Zeilen 23-34 hervor, wo der Vorteil der genannten Lösung eindeutig in der Verwendung des besagten Kunststoffs für die Gleitkufe gesehen wird. Erst nachfolgend wird lediglich als weiterer Vorteil angegeben, dass durch das lösbare Anbringen der Gleitkufe die Kettenglieder wahlweise auch ohne Gleitkufe betrieben werden können. Demzufolge wird hier der Fachmann eindeutig darauf hingewiesen, dass der wesentliche Aspekt der vorgeschlagenen Lösung in der besonderen Wahl des Kunststoffs für die Gleitkufe besteht, welcher unterschiedlich zu dem Kunststoff sein soll, der für die Kettenlasche eingesetzt wird.

Somit wird sich der Fachmann ausgehend von E2 bei entsprechendem Bedarf, z.B. zur Senkung der Herstellungskosten, nach Möglichkeiten umsehen, eine kostengünstigere Verbindung zu erreichen, bei der die getrennte Herstellung der Kettenlasche und der Gleitkufe und der nachfolgende Montageschritt vermieden werden.

Als eine solche Möglichkeit bietet sich unmittelbar das Mehr-Komponenten-Spritzverfahren an, welches ausweislich der Dokumente E3, E4, E10 bereits vor dem Prioritätsdatum des Streitpatents zum Allgemeinwissen des hier in Frage kommenden Fachmanns gehörte. Somit ist für den von E2 ausgehenden Fachmann die Verwendung des Mehr-Komponenten-Spritzverfahrens zur Befestigung der Gleitkufe an der Kettenlasche als naheliegend anzusehen und führt unmittelbar zum Gegenstand des Anspruchs 1.

Im Ergebnis kann dem Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag keine erfinderische Tätigkeit zuerkannt werden (Artikel 56 EPÜ) und die Frage der Neuheit im Hinblick auf E8 kann somit dahingestellt bleiben.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Das Patent wird widerrufen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:

A. Vottner

S. Crane