



BUNDESPATENTGERICHT

11 W (pat) 379/03

(AktENZEICHEN)

Verkündet am
1. Oktober 2009

...

BESCHLUSS

In der Einspruchssache

betreffend das Patent 100 16 525

...

hat der 11. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 1. Oktober 2009 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Phys. Dr. W. Maier sowie der Richterin Pagenberg und der Richter Dipl.-Ing. Univ. Rothe und Dipl.-Ing. Univ. Fetterroll

beschlossen:

Das Patent 100 16 525 wird mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrechterhalten:

Patentansprüche 1 bis 5, überreicht in der mündlichen Verhandlung,
angepasste Beschreibung Seiten 2 bis 4 überreicht in der mündlichen Verhandlung
sowie geänderte Bezeichnung „Nickelfreie Weißkupferlegierung für Reißverschlusselemente oder Zubehörteile für Bekleidungsstücke“.

Gründe

I.

Auf die am 3. April 2000 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereichte Patentanmeldung, für welche die Priorität der Voranmeldung in Japan vom 16. April 1999 (Aktenzeichen JP 11-109651) beansprucht wird, wurde das Patent 100 16 525 mit der Bezeichnung „Nickelfreie Weißkupferlegierung“ erteilt und am 18. Juni 2003 veröffentlicht.

Gegen das Patent ist Einspruch erhoben worden.

Die Einsprechende macht geltend, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht neu sei und es ihm an erfinderischer Tätigkeit mangle. Zudem macht sie gegenüber den mit der Eingabe vom 1. März 2004 eingereichten Ansprüchen 1 bis 4 geltend, dass deren Gegenstände den Schutzbereich des Patents unzulässig erweiterten.

Die Einsprechende stützt ihr Vorbringen auf folgende Druckschriften:

- E1 DE 11 94 153 B
- E2 DE 26 03 863 A1
- E3 Kupfer-Zink-Legierungen (Messing und Sondermessing), 1966
Herausgeber: Deutsches Kupfer-Institut e.V. S. 302 - 309
- E4 DE 43 25 217 C2
- E5 Richardson, F.D.; Jeffes, J.H. E. : „J. Iron Steel Inst., 160, 261
(1948)“. Modified by Darken, L.S., Gurry, R.W.: „Physical
Chemistry of Metals“, McGraw-Hill, New York, 1953
Fig. 7.7 „Standard free energy of formation of oxides as a
function of temperature“ (Einzelblatt)

sowie die bereits im Prüfungsverfahren berücksichtigten

- D1 DE 41 40 262 C1
- D2 JP 54132424 A (Abstract).

Die Einsprechende beantragt,

das deutsche Patent 100 16 525 zu widerrufen.

Die Patentinhaberin beantragt,

das Patent mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrechtzuerhalten:

Patentansprüchen 1 bis 5, überreicht in der mündlichen Verhandlung,

angepasste Beschreibung, Seiten 2 bis 4, überreicht in der mündlichen Verhandlung und

geänderte Bezeichnung „Nickelfreie Weißkupferlegierung für Reißverschlusselemente oder Zubehörteile für Bekleidungsstücke“.

Der geltende Anspruch 1 vom 1. Oktober 2009 hat folgenden Wortlaut:

„Reißverschlusselement oder Zubehörteil für Bekleidungsstücke, enthaltend eine nickelfreie Weißkupferlegierung, dargestellt durch die allgemeine Formel:



wobei X Ti und/oder Si ist, b, c, d, e und f betragen $5 \leq b \leq 22$, $7 < c \leq 15$, $0,5 \leq d \leq 4$ und $0,02 \leq e \leq 0,3$ und $0 \leq f \leq 0,28$ wobei $(e + f) \leq 0,3$ in Gewichtsprozent und a der Rest ist, und die Legierung im übrigen unvermeidbare Elemente enthalten kann.“

Der nebengeordnete Anspruch 5 vom 1. Oktober 2009 lautet mit einer redaktionellen Änderung:

„Verwendung einer nickelfreien Weißkupferlegierung, dargestellt durch die allgemeine Formel:



wobei **X Ti und/oder Si** ist, b, c, d, e und f betragen $5 \leq b \leq 22$, $7 < c \leq 15$,

$0,5 \leq d \leq 4$ und $0,02 \leq e \leq 0,3$ und $0 \leq f \leq 0,2$ wobei $(e + f) \leq 0,3$ in Gewichtsprozent und a der Rest ist, und die Legierung im übrigen unvermeidbare Elemente enthalten kann, als Legierung zur Herstellung von Reißverschlüsselementen oder Zubehörteilen von Bekleidungsstücken.“

Wegen des Wortlauts der auf den Anspruch 1 rückbezogenen Ansprüche 2 bis 4 sowie weiterer Einzelheiten wird auf die Akten verwiesen.

II.

Der zulässige Einspruch ist nur soweit begründet, als er zur beschränkten Aufrechterhaltung des Patents führt.

Die Erfindung betrifft eine nickelfreie Weißkupferlegierung mit hervorragender Festigkeit, Härte, Duktilität, Bearbeitbarkeit und Korrosionsbeständigkeit, die verwendet wird zum Einsatz in Elementen, Schiebern, Anschlagelernen oder dergleichen für Reißverschlüsse, oder in Zubehörteilen wie Metallknöpfen, Anschlagelernen bzw. Stoppeln oder dergleichen für Kleidungsstücke, aus denen keine Allergieprobleme entstehen und die sehr weiß sind (vgl. Abs. [0001] der Patentschrift).

Wie in der Patentschrift erläutert ist, wurden als konventionelle Kupferlegierungen, z. B. für die erwähnten Reißverschlüsse, Kupfer-Nickel-Zink-Legierungen, etwa Neusilber, das einen weißen Legierungsfarbtönen hat, oder Kupfer-Zink-Legierungen wie Rotmessing oder Messing verwendet. Da Neusilber Nickel als Legierungselement enthält, ist die Korrosionsbeständigkeit hervorragend. Wenn es z. B. bei einem Reißverschluss verwendet wird, der häufig in Hautkontakt kommt, kann wegen des Nickels ein Allergieproblem entstehen. Andererseits stellen die Kupfer-Zinklegierungen wie Rotmessing oder Messing kein solches Allergieproblem dar,

weil sie kein Nickel enthalten. Ihr Farbton ist jedoch gelblich, und eine weiße Legierung lässt sich so nicht erzielen (vgl. Abs. [0002] der Patentschrift).

Dem Streitpatent liegt daher die Aufgabe zugrunde, Reißverschlusselemente oder Zubehörteile von Bekleidungsstücken aus einer weißen Kupferlegierung mit hervorragender Festigkeit und Härte entsprechend Neusilber sowie hervorragender Bearbeitbarkeit, Korrosionsbeständigkeit und Weiße und ferner Duktilität anzugeben, die ferner kein Allergieproblem aufwirft, weil sie kein Nickel enthält.

Maßgeblicher Fachmann ist hier ein Fachhochschulingenieur der Fachrichtung Werkstofftechnik mit langjähriger Erfahrung auf dem Gebiet der Herstellung und des Einsatzes von Cu-Legierungen.

Der Ansicht der Einsprechenden, dass die Änderung der Ansprüche, d. h. vom erteilten Gegenstand einer „nickelfreien Weißkupferlegierung, dargestellt durch eine allgemeine Formel“ hin zu „Reißverschlusselement oder Zubehörteil für Bekleidungsstücke enthaltend eine nickelfreie Weißkupferlegierung, dargestellt durch eine allgemeine Formel“ eine Erweiterung des Schutzbereiches darstellen würde, kann sich der Senat nicht anschließen. Nach § 9 Satz 2 Nr. 1 und 3 erhalten patentierte Erzeugnisse bzw. die durch ein patentiertes Verfahren unmittelbar hergestellten Erzeugnisse, hier nickelfreie Weißkupferlegierungen, absoluten Schutz, was bedeutet, dass Schutz grundsätzlich alle Funktionen, Wirkungen, Zwecke, Brauchbarkeiten und Vorteile umfasst, und zwar auch dann, wenn diese in der Patentschrift nicht genannt sind (vgl. Schulte PatG 8. Aufl. § 9 Rdn. 84 i. V. m. § 14 Rdn. 86). Somit kann die Beschränkung auf eine Verwendung, die im Übrigen sowohl in der ursprünglichen Beschreibung als auch in der Patentschrift offenbart ist, nämlich auf ein Reißverschlussteil oder Zubehörteil für Kleidungsstücke, enthaltend eine nickelfreie Weißkupferlegierung, den Schutzbereich nicht in unzulässiger Weise erweitern. Folglich liegt eine unzulässige Erweiterung des Schutzzumfangs nicht vor.

Die geltenden Ansprüche 1 bis 5 sind formal zulässig. Der Anspruch 1 sowie der als Verwendungsanspruch formulierte Anspruch 5 finden ihre Stütze im erteilten Anspruch 1 sowie der Beschreibung der Patentschrift, insbesondere Absatz [0001] unter Berücksichtigung der Bereichsangaben bei Cr als Zwangskomponente. Die nun ein Reißverschlußelement oder Zubehörteil betreffenden Ansprüche 2 bis 4 entsprechen im Übrigen den erteilten Ansprüchen 2 bis 4.

Die ursprüngliche Offenbarung findet sich an den analogen Stellen der Anmeldeunterlagen.

Die Neuheit des Gegenstandes gemäß geltendem Anspruch 1 und 5 ist gegenüber dem im Verfahren genannten druckschriftlichen Stand der Technik gegeben, da keine der Entgegenhaltungen eine nickelfreie Weißkupferlegierung mit dem zusätzlichen Legierungselement Cr offenbart, welche bei Reißverschlußelementen oder Zubehörteilen für Bekleidungsstücke Anwendung findet.

Der Gegenstand gemäß geltendem Anspruch 1 und 5 ist auch das Ergebnis einer erfinderischen Tätigkeit.

Die Druckschrift **E4** bildet den nächstkommenden Stand der Technik, da aufgrund der bekannten allergischen Reaktionen, die Nickel auf der menschlichen Haut hervorrufen kann, dem Gegenstand der **E4** wie auch dem streitigen Patentgegenstand die Aufgabe zugrunde liegt, Reißverschlüsse aus einer Weißkupferlegierung herzustellen, die auf Nickel als Legierungsbestandteil verzichtet, ohne jedoch Einbußen bei den gewünschten Eigenschaften (wie „Weiße“, „gute Umformbarkeit“ oder „hohe Spannungsrisskorrosionsbeständigkeit“) hinzunehmen, wie sie z. B. Neusilber aufweist. Zum Erreichen dieser Ziele wird durch die **E4** eine Cu-Legierung mit den Legierungsbestandteilen Mangan, Zink und Aluminium vorgeschlagen. Um die gewünschte „Weiße“ zu erhalten, wird dort vorgeschlagen, die Mangangehalte in der Legierung nicht unter die angegebene Grenze von 13 Gew.-% zu senken (vgl. Sp. 1, Z. 68 bis Sp. 2, Z. 2 i. V. m. Sp. 1, Z. 23-29). Für eine gute

Spannungsrisskorrosionsbeständigkeit wird es als ausreichend erachtet, den Anteil von Aluminium zwischen 0,2 und 2 Gew.-% zu halten (vgl. Sp. 2, Z. 8-10 i. V. m. Sp. 1, Z. 23-29). Der Einsatz von Chrom zur Verbesserung der Spannungsrisskorrosionsbeständigkeit ist in der aus **E4** bekannten Weißkupferlegierung nicht offenbart. Somit kann diese Druckschrift auch keinen Hinweis geben, Chrom in der Weißkupferlegierung vorzusehen, um so eine Farbveränderung wegen der Oxidation von Mangan zu verhindern.

Der Einwand der Einsprechenden, dass es aufgrund der freien Bildungsenthalpie bei Oxidbildung nach **E5** nicht möglich sei, mit Hilfe des Legierungselements Chrom eine Oxidation des Legierungsbestandteils Mangan zu verhindern, bestärkte hingegen die Überzeugung des Senats, dass patentgemäß ein fachnotorisches Vorurteil überwunden und ein Konzentrationsbereich für den Legierungsbestandteil Chrom innerhalb der Mehrkomponentenlegierung gefunden wurde, der den aufgrund des vorherrschenden Fachwissens nicht vermuteten Effekt erzielt.

Die weiteren im Verfahren befindlichen Druckschriften haben weder Reißverschlusselemente oder Zubehörteile für Bekleidungsstücke, welche eine nickelfreie Weißkupferlegierung enthalten, zum Gegenstand noch offenbaren sie eine Fünfstofflegierung, entsprechend der beanspruchten nickelfreien Weißkupferlegierung mit dem zwingend erforderlichen Legierungselement Chrom.

Die einzige Druckschrift, die dem Fachmann über den Einsatz von Chrom als Legierungsbestandteil in einer Kupferlegierung und dessen Wirkung auf die physikalischen Eigenschaften einer solchen Legierung Hinweise gibt, ist die **E1**. Die dort offenbarte Cu-Legierung betrifft jedoch ein vollkommen anderes Fachgebiet und zwar gleitbeanspruchte Maschinenteile wie Lager, Lagerbüchsen, Zahnräder usw. (vgl. Sp. 2, Z. 21-26), wobei Chrom als fakultatives Legierungsbestandteil vorgesehen ist, um die Verschleißfestigkeit dieser Maschinenteile zu erhöhen (vgl. Sp. 4, Z. 46-56), und auch Nickel als zusätzlicher Legierungszusatz nicht ausgeschlossen ist (vgl. Sp. 3, Z. 37-45). Folglich vermag der Offenbarungsgehalt

der **E1** keinen Beitrag zur Beurteilung des streitigen Patentgegenstandes gemäß Anspruch 1 zu leisten.

Aus der **E2** ist u. a. eine Kupferlegierung zur Herstellung von wärmerückstellbaren Gegenständen bekannt (vgl. S. 7, 2. Abs. i. V. m. Anspruch 9). Hinweise zur Verbesserung der Spannungsrisskorrosionsbeständigkeit der Kupferlegierung Chrom zuzusetzen, kann der Fachmann dieser Druckschrift nicht entnehmen.

Der Auszug aus dem Fachbuch **E3** befasst sich nicht mit der zeitabhängigen Farbveränderung einer Weißkupferlegierung aufgrund einer Oxidation von Mangan, so dass hieraus auch keine Hinweise zu finden sind, wie dieser Erscheinung entgegengewirkt werden könnte.

Auch die bereits im Prüfungsverfahren berücksichtigten Druckschriften **D1** und **D2** vermögen die Patentfähigkeit des streitigen Patentgegenstandes gemäß geltendem Anspruch 1 nicht in Frage zu stellen. So wird zwar in beiden Entgegenhaltungen die Korrosionsbeständigkeit thematisiert (vgl. D1, Sp. 2, Z. 51-55 und D2, Purpose). Nach der **D1** wird diese Problematik aber durch die empfohlene chromfreie Cu-Legierung als ausreichend gelöst angesehen und die **D2** empfiehlt Nickel und Blei der chromfreien Cu-Legierung mit Mn, Zn und Al beizugeben, um so die Korrosionsfestigkeit zu erhöhen (vgl. Constitution).

Somit kann auch eine Zusammenschau der insgesamt genannten Druckschriften nicht zum Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 führen.

Ausgehend vom vorliegenden druckschriftlichen Stand der Technik bedurfte es daher einer erfinderischen Tätigkeit, um zur patentgemäßen Lösung gemäß geltendem Anspruch 1 zu gelangen. Der geltende Anspruch 1 hat somit Bestand.

Die Unteransprüche 2 bis 4 betreffen vorteilhafte und nicht selbstverständliche Weiterbildungen des Gegenstands des Anspruchs 1. Sie haben daher zusammen mit dem Anspruch 1 Bestand.

Der mit Anspruch 1 inhaltsgleiche, aber als Verwendungsanspruch formulierte nebengeordnete Anspruch 5 hat somit ebenfalls Bestand.

Dr. W. Maier

Pagenberg

Rothe

Fetterroll

Bb