

Interner Verteilerschlüssel:

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

ENTSCHEIDUNG
vom 24. Juni 2005

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0949/04 - 3.2.6

Anmeldenummer: 01120539.0

Veröffentlichungsnummer: 1184124

IPC: B23K 1/00

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Verfahren zur Herstellung eines mit an ihm befestigten
Füllteilen versehenen Tragrahmens bzw. -werks und gemäß dem
Verfahren hergestellte Vorrichtung

Anmelder:

Senit GmbH & Co. KG

Einsprechender:

-

Stichwort:

-

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 56

Schlagwort:

"Erfinderische Tätigkeit (nein)"

Zitierte Entscheidungen:

-

Orientierungssatz:

-



Aktenzeichen: T 0949/04 - 3.2.6

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.6
vom 24. Juni 2005

Beschwerdeführer: Senit GmbH & Co. KG
An den Schleusen
D-45881 Gelsenkirchen (DE)

Vertreter: Lelgemann, Karl-Heinz, Dipl.-Ing.
Patentanwälte Spalthoff und Lelgemann
Postfach 34 02 20
D-45074 Essen (DE)

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Prüfungsabteilung des
Europäischen Patentamts, die am 29. März 2004
zur Post gegeben wurde und mit der die
europäische Patentanmeldung Nr. 01120539.0
aufgrund des Artikels 97 (1) EPÜ
zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: G. C. Kadner
Mitglieder: G. L. De Crignis
M. J. Vogel

Sachverhalt und Anträge

- I. Die europäische Patentanmeldung Nr. 01 120 539.0, veröffentlicht unter der Nr. 1 184 124, wurde nach einem Prüfungsbescheid vom 28. Oktober 2003 und einer telefonischen Rücksprache vom 9. März 2004 mit der am 29. März 2004 zur Post gegebenen Entscheidung von der Prüfungsabteilung zurückgewiesen.
- II. Zur Begründung führte die Prüfungsabteilung an, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruhe (Artikel 56 EPÜ). Dies gelte auch hinsichtlich der vom Anmelder als Erwiderung auf den Prüfungsbescheid vom 28. Oktober 2003 vorgenommene Änderung des Anspruchs 1, der zwar neu, dessen Einschränkung auf "Vorsprünge" jedoch bei entsprechender Würdigung des zitierten Standes der Technik

D1: DE-A-4 305 089 sowie

D2: DE-U-7 610 674

nicht erfinderisch sei. Die objektive Aufgabe, eine einfache Positionierung von Füllteilen am Tragrahmen, sei durch die Lehre der Dokumente D1 oder D2 bereits gelöst. Dem Fachmann sei es ohne weiteres möglich, eine einfache mechanische Umkehr des formschlüssigen Befestigungsprinzips anzuwenden und, anstatt die rohrförmigen Füllteile in eine Öffnung des Tragrahmens zu stecken, einen geeigneten Teil des Tragrahmens (Vorsprung) in eine Öffnung der Füllteile ragen zu lassen, um die Füllteile leichter positionieren zu können.

III. Gegen diese Entscheidung hat sich die Beschwerdeführerin (Anmelderin) am 23. April 2004 beschwert und die Beschwerdegebühr bezahlt. Mit der am 14. Juli 2004 eingegangenen Beschwerdebegründung vom 13. Juli 2004 hat sie ihren Antrag auf Erteilung des Patents weiterverfolgt und neue Patentansprüche 1 bis 6 eingereicht, die dem Verfahren zugrunde gelegt werden sollten.

In der Beschwerdebegründung hat die Beschwerdeführerin erläutert, warum die neuen Ansprüche erfinderisch seien. Der Begriff "Vorsprung" wurde dabei als ein vorstehender, vorragender bzw. vorspringender Teil oder Abschnitt ohne Auslassungen oder Durchbrechungen angesehen.

IV. Die Beschwerdekammer hat in ihrer Mitteilung vom 20. Januar 2005 die strittigen Punkte, die in einer mündlichen Verhandlung zu diskutieren seien, einzeln aufgelistet und darauf hingewiesen, dass weder der Beschreibung noch den Ansprüchen eine derartige Bedeutung des Begriffs "Vorsprung" zu entnehmen sei.

V. Am 24. Juni 2005 fand eine mündliche Verhandlung statt, in der die Entgegenhaltungen D1 und D2 diskutiert wurden. Die Beschwerdeführerin beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Erteilung eines Patents mit folgenden Unterlagen:

- Patentanspruch 1, überreicht in der mündlichen Verhandlung,
- Patentansprüche 2 bis 6, eingereicht mit Schreiben vom 13. Juli 2004,

- Beschreibung, eingereicht mit Schreiben vom 13. Juli 2004,
- Zeichnungen, wie ursprünglich eingereicht.

Hilfsweise beantragte sie, auf Grundlage eines einzigen Patentanspruchs, übereicht in der mündlichen Verhandlung, mit Beschreibung und Zeichnungen wie Hauptantrag, ein Patent zu erteilen.

Anspruch 1 des Hauptantrags lautet:

"Schiebetor, Schwenktor, Tordrehflügel od. dgl. mit einem Tragrahmen bzw. Tragwerk (2), der bzw. das aus miteinander einstückigen oder fest verbundenen, z. B. verschraubten oder verschweißten als Hohlprofile ausgebildeten Traggliedern (4,5,6,7,8) ausgebildet ist, und mit als Hohlprofile ausgebildeten Füllteilen (3), die mittels Positionierelementen (12) am Tragrahmen bzw. am Tragwerk (2) positioniert und mittels durch Verzinkung in einem Verzinkungsbad entstandenen Lötverbindungen (11) am Tragrahmen bzw. am Tragwerk (2) fixiert sind, dadurch gekennzeichnet, dass die Positionierelemente (12) als Vorsprünge auf den Traggliedern (4,5) ausgebildet sind."

Der einzige Anspruch des Hilfsantrags lautet:

"Verfahren zur Herstellung eines mit an ihm befestigten als Hohlprofile ausgebildeten Füllteilen (3) versehenen Tragrahmens bzw. Tragwerks (2) für ein Schiebetor, ein Schwenktor, einen Tordrehflügel od. dgl., bei dem den Tragrahmen bzw. das Tragwerk (2) bildende, als Hohlprofile ausgebildete Tragglieder (4,5,6,7,8) und die

Füllteile (3) zusammengefügt und die den Tragrahmen bzw. das Tragwerk (2) bildenden Tragglieder (4,5,6,7,8) fest miteinander zum Tragrahmen bzw. Tragwerk (2) verschweißt werden, und der Tragrahmen bzw. das Tragwerk (2) zusammen mit den mit ihm zusammengefügt und unbefestigten Füllteilen (3) in ein Verzinkungsbad eingetaucht wird, dadurch gekennzeichnet, dass die Füllteile (3) mittels auf den Traggliedern (4,5) als Vorsprünge ausgebildeten Positionierelementen (12) am Tragrahmen bzw. Tragwerk (2) positioniert werden, und dass die den Tragrahmen bzw. das Tragwerk (2) bildenden Tragglieder (4,5,6,7,8) und die Füllteile (3) nach dem Zusammenfügen und vor dem Verschweißen der Tragglieder (4,5,6,7,8) zusammengedrückt bzw. -gepresst werden."

- VI. Die Beschwerdeführerin war der Meinung, der beanspruchte Gegenstand sei erfinderisch, da ausgehend von D1 eine erhöhte Dichtigkeit bei gleichzeitiger Gewichts-
einsparung zu erreichen sei. In keiner der zitierten Entgegenhaltungen sei eine Befestigung über Vorsprünge gezeigt, welche es erlaubten, kürzere Füllteile zu verwenden. Dadurch könne, insbesondere bei Torflügeln mit elektrischem Antrieb, Gewicht eingespart werden. Die Vorsprünge würden über einen längeren Zeitraum Korrosionsprobleme verhindern, da durch den geeigneten Formschluss, bei welchem die Füllteile die entsprechenden Vorsprünge von außen umschließen würden, auch bei kleineren Verletzungen der Lötstellen, keine Feuchtigkeit in die Hohlräume der Füllteile gelangen könne. Eine Anregung für eine derartige Ausgestaltung sei im Stand der Technik nicht vorhanden.

In Bezug auf den Anspruch 1 des Hilfsantrags könne von der Aufgabe, wie in Paragraph 003 der Anmeldung formuliert, ausgegangen werden, wobei zusätzlich die Aufgabe der Gewichtseinsparung zu berücksichtigen sei. Im Stand der Technik finde sich keine Anregung, Vorsprünge zu verwenden und die Füllteile vor dem Verschweißen zu positionieren. Somit gelange der Fachmann nicht ohne erfinderischen Schritt zur Merkmalskombination des Anspruchs 1.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. *Änderungen*
 - 2.1 In den Anspruch 1 des Hauptantrags sind gegenüber dem entsprechenden ursprünglich eingereichten Anspruch 1 mehrere Merkmale neu aufgenommen worden. Das Merkmal "dass die Positionierelemente (12) als Vorsprünge auf den Traggliedern (4,5) ausgebildet sind" ist in der ursprünglichen Anmeldung auf Seite 6, Zeilen 29/30, die Merkmale "als Hohlprofile ausgebildeten Tragglieder" und "als Hohlprofile ausgebildete Füllteile" sind in der ursprünglichen Anmeldung auf Seite 6, Zeilen 9 bis 13, und das Merkmal "mittels durch Verzinkung in einem Verzinkungsbad entstandenen Lötverbindungen (11) am Tragrahmen bzw. am Tragwerk (2) fixiert" ist in der ursprünglichen Anmeldung auf Seite 3, Zeilen 11 bis 16 und Seite 2, Zeile 29 bis Seite 3, Zeile 2 offenbart.
 - 2.2 Der einzige Anspruch des Hilfsantrags beruht auf den ursprünglich eingereichten Ansprüchen 4, 5, 6 und 7 und

dem in der Beschreibung, Seite 6, Zeilen 9 bis 13, offenbartes Merkmal, dass sowohl die Füllteile als auch die Tragglieder als Hohlprofile ausgebildet sind.

- 2.3 Diese Änderungen halten sich im Rahmen der ursprünglich eingereichten Anmeldeunterlagen, so dass der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hauptantrags und das Verfahren nach dem Anspruch des Hilfsantrags die Erfordernisse des Artikels 123 (2) EPÜ erfüllen.

3. *Neuheit*

Keines der vorliegenden Dokumente zeigt ein Schiebeter, dessen Tragrahmen oder Tragwerk Positionierelemente aufweist, die als Vorsprünge auf den Traggliedern ausgebildet sind. Ebenso zeigt keines der vorliegenden Dokumente ein Verfahren zur Herstellung derartiger Tragrahmen oder Tragwerke. Somit sind sowohl der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hauptantrags als auch das Verfahren nach dem Anspruch des Hilfsantrags neu (Artikel 54 (1) EPÜ).

4. *Erfinderische Tätigkeit (Hauptantrag)*

- 4.1 D1 offenbart unstreitig den nächstliegenden Stand der Technik und zeigt ein Schiebeter, Schwenktor, Tordrehflügel od. dgl. mit einem Tragrahmen bzw. Tragwerk gemäß dem Oberbegriff des vorliegenden Anspruchs 1.

- 4.2 Danach wird ein Geländer hergestellt aus einem zweiteiligen Rohrrahmen mit oberer und unterer Rohrtraverse (1, 2) sowie damit verbundenen Gitterstäben (siehe Figur 1), wobei die Enden der unverzinkten

Gitterstäbe (8) in die Löcher (6) der Rohrtraversen (1, 2) eingesetzt werden (siehe Figuren 2 und 3) und nach dem Verschweißen der Rohrtraversen das Geländer als Ganzes verzinkt wird (Spalte 2, Zeilen 4 bis 11).

Gemäß Spalte 1, Zeilen 24 bis 31 der Offenlegungsschrift liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, das Verfahren zur Herstellung eines mit an ihm verfestigten Füllteilen versehenen Tragrahmens bzw. -werks derart weiterzubilden, dass bei weiterer Gewährleistung einer festen Anbringung der Füllstäbe am Tragrahmen bzw. am Tragwerk der Aufwand für die Herstellung des mit Füllteilen versehenen Tragrahmens bzw. -werks erheblich reduziert werden kann. Diese Aufgabe wird in D1 bereits gelöst, so dass als objektive Aufgabe die Bereitstellung einer alternativen Lösung verbleibt.

- 4.3 Die Lösung dieses technischen Problems besteht darin, die in Anspruch 1 des Hauptantrags definierten Positionierelemente (12) als Vorsprünge auf den Traggliedern (4, 5) auszubilden.
- 4.4 Als zuständiger Fachmann ist im vorliegenden Fall ein Meister des Metallbauerhandwerks anzusehen. Diesem mit dieser Aufgabenstellung konfrontierten Fachmann ist die aus D1 hervorgehende Lösung bekannt. Auf der Suche nach einer alternativen Lösung der Aufgabe überprüft er andere bekannte Befestigungsmöglichkeiten auf ihre Tauglichkeit in diesem Verfahren. Aus der täglichen Praxis weiß er, dass zur Erzielung eines mechanischen Formschlusses zwischen zwei Hohlprofilen entweder der Vorsprung des einen Profils, wie in D1 das Ende eines Füllteils, in eine Öffnung des anderen Profils, wie in D1 des Tragrahmens, gesteckt werden kann oder umgekehrt

ein Vorsprung des Tragrahmens in eine Öffnung des Füllteils. Derartige alternative Befestigungsmöglichkeiten stellen sich dem Durchschnittsfachmann als bekannte Äquivalente dar. Es handelt sich dabei - wie in der angefochtenen Entscheidung zutreffend dargestellt - um eine einfache mechanische Umkehr des formschlüssigen Befestigungsprinzips, wobei, anstatt die rohrförmigen Füllteile in eine Öffnung des Tragrahmens zu stecken, auch ein geeigneter Teil des Tragrahmens (Vorsprung) in eine Öffnung der Füllteile ragen kann. In beiden Fällen ist eine exakte Positionierung gegeben.

Nach dem Wortlaut des Anspruchs 1 kann der Begriff "Vorsprung" nur allgemein gesehen werden - womit alle vorstehenden, vorragenden bzw. vorspringenden Teile oder Abschnitte sowohl mit als auch ohne Durchbrechungen gemeint sein können -, da in der Anmeldung keine weitere Definition dieses Begriffs gegeben wird. Als aufgesetzte Positionierelemente sind Bolzen oder Ringe denkbar. Im Rahmen des Anspruchs 1 kann jedoch der Vorsprung auch die Form eines aufgesetzten Rohrstützens haben, und die Positionierung der Füllteile kann auch innerhalb des Durchmessers dieses aufgesetzten Stützens erfolgen. In diesem Fall ist kein Vorteil bezüglich der Korrosionswirkung bei Verletzungen der Lötstellen gegenüber den im Stand der Technik verwendeten Öffnungen erkennbar. Die vom Beschwerdeführer herausgestellte Verbesserung des Korrosionsschutzes wäre allenfalls dann nachvollziehbar, wenn die Vorsprünge so definiert wären, dass die Füllteile beim Formschluss die Vorsprünge außen übergreifen würden. Diese spezielle Anordnung ist jedoch nicht beansprucht und stellt somit lediglich einen Teilbereich des beanspruchten Schutzzumfangs dar. Eine erfinderische Tätigkeit über die ganze Breite des

Anspruchs lässt sich damit nicht begründen, auch im Hinblick darauf, dass der angeführte Vorteil verbesserter Korrosionseigenschaften in den Anmeldeunterlagen nicht erwähnt ist. Da in D1 "das Geländer als Ganzes verzinkt [wird], wobei das Verzinkungsmaterial auch Fugen oder Spalten zwischen den Öffnungsrändern der Löcher 6 und den Gitterstäben 8 schließt" (Spalte 2, Zeilen 10 - 13), erscheinen die damit erzielten Korrosionseigenschaften ausreichend. Eine Verbesserung durch die beanspruchten Maßnahmen in ihrer allgemeinen Formulierung ist nicht erkennbar.

4.5 Der vom Beschwerdeführer genannte Vorteil einer Gewichtseinsparung ist nicht belegt und für die Kammer auch nicht über die ganze Breite des Anspruchs nachvollziehbar. Da sich durch vorstehende, vorragende oder aufgesetzte Teile das Gewicht der Tragglieder erhöhen kann, können etwaige Gewichtseinsparungen durch Verkürzung der Füllteile in Bezug auf das Gesamtgewicht des Tragrahmens bzw. des Tragwerks wieder kompensiert werden. Ein derartiger Vorteil ist in der Beschreibung auch nicht offenbart und kann daher nicht zur Begründung erfinderischer Tätigkeit herangezogen werden.

4.6 Der Gegenstand des Anspruchs 1 beruht somit nicht auf erfinderischer Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ), so dass der Hauptantrag nicht gewährt werden kann.

5. *Erfinderische Tätigkeit (Hilfsantrag)*

5.1 Der Anspruch des Hilfsantrags unterscheidet sich vom Anspruch 1 des Hauptantrags im wesentlichen dadurch, dass nicht ein Schiebeter, Schwenktor, Tordrehflügel od. dgl. mit einem Tragrahmen bzw. Tragwerk beansprucht wird,

sondern ein Verfahren zur Herstellung eines für diese Verwendung vorgesehenen Tragrahmens bzw. Tragwerks mit den Merkmalen des Anspruchs 1.

- 5.2 Da D1 ebenfalls ein Verfahren zum Herstellen eines derartigen Geländers (Titel) veröffentlicht, wird sie als nächstkommender Stand der Technik betrachtet. Die entsprechenden Verfahrensschritte des formgenauen Zusammenfügens der Füllteile mit den Traggliedern zu einem fest miteinander verschweißten Tragrahmen und anschließendem gesamtheitlichem Verzinken werden in D1, Spalte 1, Zeile 65 bis Spalte 2, Zeile 15 beschrieben.
- 5.3 Damit unterscheidet sich das nach Hilfsantrag beanspruchte Verfahren lediglich durch die Ausgestaltung der Positionierelemente am Tragrahmen bzw. Tragwerk als Vorsprünge im Unterschied zu den Löchern gemäß D1.
- 5.4 Die objektive Problemstellung kann daher wie nach Hauptantrag nur die Bereitstellung einer alternativen Lösung sein.

Wie oben (siehe Punkt 4.4) dargelegt, liegt die einfache mechanische Umkehr des formschlüssigen Befestigungsprinzips im fachlichen Können des Durchschnittsfachmanns. Somit kann das Merkmal, dass die Positionierelemente als Vorsprünge ausgebildet sind, bei der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit zu keinem anderen Ergebnis führen als beim Anspruch 1 gemäß Hauptantrag.

Ein vom Beschwerdeführer geltend gemachter geringerer Aufwand bei der Herstellung des Tragrahmens kann nicht nachvollzogen werden und ist auch nicht anhand der Anmeldeunterlagen belegt worden. Dass die Tragwerks-

konstruktion nach dem Zusammenfügen und vor dem Verschweißen der Tragglieder fixiert werden muss, ist eine im handwerklichen Bereich liegende, nahezu selbstverständliche Maßnahme. Damit die entsprechenden Maßtoleranzen eingehalten werden können, liegt es für den Fachmann daher auf der Hand, diese Fixierung der Bauteile durch Zusammendrücken oder -pressen der Tragglieder zusammen mit den eingefügten Füllteilen vorzunehmen.

Bei dieser Sachlage ist es nicht weiter von Bedeutung, dass in der Anmeldung nicht erläutert ist, wie dieses Verfahren genau durchzuführen ist, da zumindest Entlüftungslöcher zwingend notwendig sind, um die Entlüftung der Hohlräume im Tragrahmen und in den Füllgliedern beim Eintauchen in ein Verzinkungsbad zu ermöglichen. Daher kann die Frage dahingestellt bleiben, ob das beanspruchte Verfahren vom Fachmann ausführbar ist oder ob für die Durchführung des Verfahrens weitere Verfahrensschritte notwendig sind.

- 5.5 Der Gegenstand des Anspruchs beruht somit ebenfalls nicht auf erfinderischer Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ), so dass der Hilfsantrag ebenfalls nicht gewährt werden kann.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:

M. Patin

G. Kadner