

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 26. Januar 2010**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1284/07 - 3.2.08
Anmeldenummer: 01810021.4
Veröffentlichungsnummer: 1221526
IPC: E06B 3/673
Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Verfahren zur Herstellung von wärmeisolierenden Bau- und/oder
Lichtelementen sowie Einrichtung zur Durchführung desselben

Anmelder:

Bächli, Emil

Stichwort:

-

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 56

Relevante Rechtsnormen (EPÜ 1973):

-

Schlagwort:

"Erfinderische Tätigkeit (verneint)"

Zitierte Entscheidungen:

-

Orientierungssatz:

-



Aktenzeichen: T 1284/07 - 3.2.08

ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.08
vom 26. Januar 2010

Beschwerdeführer: Bächli, Emil
Marktgasse 7
CH-5304 Endingen (CH)

Vertreter: Leinweber & Zimmermann
European Patent Attorneys
Patentanwälte
Rosental 7
D-80331 München (DE)

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Prüfungsabteilung des
Europäischen Patentamts, die am
7. Februar 2007 zur Post gegeben wurde und mit
der die europäische Patentanmeldung
Nr. 01810021.4 aufgrund des Artikels 97 (1)
EPÜ zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: T. Kriner
Mitglieder: P. Acton
A. Pignatelli

Sachverhalt und Anträge

I. Der Beschwerdeführer (Patentinhaber) hat gegen die am 7. Februar 2007 zur Post gegebene Entscheidung über die Zurückweisung der Europäischen Patentanmeldung Nr. 01 810 021.4, unter gleichzeitiger Entrichtung der Beschwerdegebühr, am 05. April 2007 Beschwerde eingelegt. Die Beschwerdebegründung ist am 18. Juni 2007 eingegangen.

II. Die Prüfungsabteilung war unter anderem zu der Auffassung gekommen, dass der Gegenstand des damals geltenden unabhängigen Anspruchs 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.

III. Im Beschwerdeverfahren hat folgende Entgegnung eine Rolle gespielt:

D1: WO 87/03327

IV. Am 26. Januar fand eine mündliche Verhandlung vor der Beschwerdekammer statt.

Der Beschwerdeführer beantragt die Zurückweisung aufzuheben und ein Patent auf der Grundlage des am 18. Juni 2007 eingereichten Hauptantrags oder eines der am 23. Dezember 2009 eingereichten Hilfsanträgen 1 bis 3 zu erteilen.

V. Anspruch 1 gemäß Hauptantrag lautet:

"Verfahren zur Herstellung von wärmeisolierenden Bau- und/oder Lichtelementen, bei dem wenigstens zwei aus Glas, einer Glaslegierung oder Metall gebildete und

gereinigte Wandelemente, von denen wenigstens eines an einer seiner Oberflächen mit einer Wärmestrahlen reflektierenden Schicht versehen ist, wenigstens einseitig an den Rändern verlötbar beschichtet werden, eines der Wandelemente mit in einem Abstand aufgebrachtten Stützelementen versehen wird, danach unter Einhaltung eines durch die Stützelemente bestimmten Abstandes sich gegenüberliegend positioniert werden, so dass die Wärmestrahlen reflektierende Schicht an einer der einander zugewandten Oberflächen liegt, und anschließend durch Befestigen einer verformbaren metallischen Dichtung an den beschichteten Rändern der beiden Wandelemente zu einem gasdichten Hohlraum eingefasst werden, dadurch gekennzeichnet, dass die Wandelemente in einem sich über Fertigungsabschnitte erstreckenden Fertigungsverfahren geführt werden, in dem das Beschichten, das Versehen mit den Stützelementen, das Positionieren und das Einfassen automatisch durchgeführt wird."

Anspruch 1 gemäß aller Hilfsanträge spezifiziert zusätzlich im Oberbegriff, dass das Verfahren "in einem Vakuum" stattfindet.

Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 beinhaltet zusätzlich zu den Merkmalen von Anspruch 1 des Hauptantrags das **Merkmal A** wonach "die Fertigungsabschnitte als evakuierbare Räume ausgebildet sind, deren Evakuierungsgrad an den darin auszuführenden Fertigungsverfahren angepasst wird".

Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 beinhaltet zusätzlich zu den Merkmalen des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag das **Merkmal B** wonach "dem Fertigungsverfahren ein als

evakuierbarer Fertigungsabschnitt des Fertigungsvorgangs ausgebildet, für die Reinigung und/oder den Auftrag einer Wärmestrahlen reflektierenden Schicht vorgesehener Vorbehandlungsabschnitt vorgeschaltet ist, der mit den anschließenden Fertigungsabschnitten des Fertigungsvorgangs fertigungswirksam verbunden ist".

Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 3 weist sowohl Merkmal A als auch Merkmal B auf.

VI. Zur Stützung ihres Antrags hat der Beschwerdeführer im wesentlichen folgendes vorgetragen:

Das beanspruchte Verfahren unterscheide sich von dem nach D1 dadurch, dass es in mehreren Fertigungsabschnitten automatisch durchgeführt werde. Wegen der Besonderheit des Produktes sei es jedoch nicht naheliegend, das aus anderen technischen Gebieten bekannte Fachwissen über Fertigungsverfahren ohne weiteres auf die Fertigung von Bau- und Lichtelementen zu übertragen und somit beruhe der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Die dem Verfahren gemäß Hilfsantrag 1 zugrundeliegende Aufgabe könne darin gesehen werden, den Energieaufwand für die Herstellung der Bau- und Lichtelemente zu reduzieren. Dies werde dadurch erreicht, dass die einzelnen evakuierbaren Räume entsprechend dem auszuführenden Fertigungsvorgang evakuiert werden. Hingegen könne beim Verfahren gemäß D1, das in einer einzigen Kammer stattfindet, der Druck nicht an die Fertigungsschritte angepasst werden, was einen erhöhten Energiebedarf zur Folge hätte.

Das Verfahren gemäß Hilfsantrag 2 hätte gegenüber dem Verfahren gemäß D1 den Vorteil, die beschichteten Oberflächen nicht erneut aufheizen zu müssen, um sie vom Restwasser zu befreien, was ebenfalls zu einer Energieersparnis führe.

Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 3 beinhalte sowohl Merkmal A als auch Merkmal B und führe somit in nicht naheliegender Weise zu einer besonders hohen Energieeinsparung.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. Hauptantrag
 - 2.1 D1 offenbart unstrittig ein gattungsgemäßes Verfahren zur Herstellung von:

wärmeisolierenden Bau- und/oder Lichtelementen, nämlich ein Verfahren bei dem wenigstens zwei aus Glas, einer Glaslegierung oder Metall gebildeten und gereinigten Wandelementen (1), von denen wenigstens eines an einer seiner Oberflächen mit einer Wärmestrahlen reflektierenden Schicht versehen ist (siehe Anspruch 9, Seite 19, zweiter vollständiger Absatz), wenigstens einseitig an den Rändern verlötbar beschichtet wurden (siehe Seite 12, erster Absatz und Seite 13, zweiter Absatz), eines der Wandelemente mit in einem Abstand aufgebrachten Stützelementen (2) versehen wird (siehe Seite 23 - 26, Fig. 31), danach unter Einhaltung eines

durch die Stützelemente bestimmten Abstandes sich gegenüberliegend positioniert werden, so dass die Wärmestrahlen reflektierende Schicht an einer der einander zugewandten Oberflächen liegt (siehe Abbildungen sowie Seite 19, dritter Absatz), und anschließend durch Befestigen einer verformbaren metallischen Dichtung (10) an den beschichteten Rändern der beiden Wandelemente zu einem gasdichten Hohlraum eingefasst wurden (siehe Seite 11, vorletzter Absatz bis Seite 12, erster Absatz und Seite 13, zweiter Absatz).

- 2.2 Nach D1 werden die vorangehend beschriebenen Schritte in einer verschließbaren Vakuumkammer durchgeführt (siehe Seite 12, letzter Absatz und Seite 13, erster Absatz).

Ausgehend vom bekannten Verfahren kann die der beanspruchten Erfindung zu Grunde liegende Aufgabe darin gesehen werden, ein Verfahren bereitzustellen, das eine rationellere Fertigung ermöglicht (siehe Absatz [0012] der Anmeldung).

Zur Lösung dieser Aufgabe umfasst das Verfahren des Anspruchs 1 die Merkmale wonach:

die Wandelemente in einem sich über Fertigungsabschnitte erstreckenden Fertigungsvorgang geführt werden, in dem das Beschichten, das Versehen mit den Stützelementen, das Positionieren und das Einfassen automatisch durchgeführt werden.

- 2.3 Das Vorsehen dieser Merkmale beim Verfahren gemäß D1 zur Lösung der vorliegenden Aufgabe ist jedoch naheliegend. Bei der industriellen Herstellung von Gegenständen stehen dem Fachmann grundsätzlich zwei Alternativen zur

Verfügung. Entweder alle notwendigen Verfahrensschritte an einem einzelnen Fertigungsort zu verrichten, oder die Verfahrensschritte in aufeinanderfolgenden Fertigungsabschnitten durchzuführen. Dem Fachmann ist seit Anfang des 20. Jahrhunderts bekannt, dass es bei der Herstellung von großen Serien günstiger und effektiver ist, die Fertigung in aufeinanderfolgenden Fertigungsabschnitten -bevorzugt automatisch- durchzuführen und dass nur bei kleinen Serien die Fertigung an einem einzelnen Ort kosteneffektiver ist. Da der Anmelder nicht erklärt hat, warum bei Bau- und Lichtelementen die Anwendung einer Serienfertigung nicht naheliegend sein sollte, und da diese Elemente zweifelsfrei in großen Mengen hergestellt werden, ist nicht ersichtlich warum der Fachmann zur Rationalisierung des aus D1 bekannten Verfahrens nicht eine automatisierte Serienfertigung vorsehen sollte. Das Verfahren gemäß Anspruch 1 beruht daher nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

3. Hilfsantrag 1

Der Fachmann, der ein unter Vakuum herzustellendes Produkt in mehreren Fertigungsabschnitten automatisch fertigen möchte, wird zwangsläufig für die unterschiedlichen Fertigungsabschnitte Räume vorsehen, die evakuiert werden können. Den Evakuierungsgrad der Räume dem jeweiligen Fertigungsvorgang anzupassen ist eine Selbstverständlichkeit, da es keinen Sinn macht, ein höheres Vakuum als notwendig zu erzeugen, insbesondere deshalb, weil die Erzeugung eines höheren Vakuums einen erhöhten Aufwand bedingt. Dass dabei Energie eingespart wird, ist nicht überraschend, sondern eine zwangsläufige Auswirkung des naheliegenden

Vorgehens. Deswegen beruht der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 1 ebenfalls nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

4. Hilfsantrag 2

Wenn beschichtete Bau- bzw. Lichtelemente zusammengebaut werden, gibt es die Möglichkeiten die Beschichtung durchzuführen und erst zu einem späteren Zeitpunkt die beschichteten Bauelemente zusammenzubauen oder dies in zwei unmittelbar aufeinanderfolgenden Arbeitsgänge durchzuführen. Die Auswahl einer dieser Alternativen kann der Fachmann in Abhängigkeit vom Bedarf ohne erfinderische Leistung vornehmen.

Im ersten Fall muss zunächst eine Aufheizung stattfinden, bevor die zwei Wandelemente zusammengebaut werden können, damit die auf den Bauelementen vorhandenen Wasserspuren zum größten Teil ausdampfen können. Bei der Wahl der zweiten Alternative entfällt dieser Schritt und daraus ergibt sich zwangsläufig eine günstigere Herstellungsart.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 2 beruht daher auch nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

5. Hilfsantrag 3

In Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 3 sind die Merkmale A und B aneinandergereiht. Diese Merkmale sind voneinander unabhängige Merkmale, zwischen denen keine funktionelle Wechselwirkung besteht, die einen kombinatorischen technischen Effekt ergeben könnte, der anders ausfällt als die Summe der technischen Wirkungen der

Einzelmerkmale. Da die einzelnen Merkmale an und für sich auf keiner erfinderischen Tätigkeit beruhen, kann deswegen auch ihre Aneinanderreihung keine erfinderische Tätigkeit begründen.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:

V. Commare

T. Kriner