



# BUNDESPATENTGERICHT

8 W (pat) 25/02

---

(AktENZEICHEN)

Verkündet am  
13. November 2003

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 100 61 737.9-25

...

hat der 8. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 13. November 2003 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Kowalski, der Richter Dr. Huber, Dipl.-Ing. Gießen und der Richterin Hübner

beschlossen:

Auf die Beschwerde des Anmelders wird der Beschluß der Prüfungsstelle für Klasse E 04 B des Patentamts vom 25. Februar 2002 aufgehoben und das nachgesuchte Patent erteilt.

Bezeichnung: Tragwerk für Brücken- und Dachkonstruktionen

Anmeldetag: 7. Dezember 2000

Der Erteilung liegen folgende Unterlagen zugrunde:

Patentansprüche 1 - 16,  
Beschreibung Spalten 1 - 7,  
jeweils überreicht in der mündlichen Verhandlung,  
5 Blatt Zeichnungen, Figuren 1 - 11, wie Offenlegungsschrift.

## **G r ü n d e**

### **I**

Die Patentanmeldung 100 61 737.9-25 mit der Bezeichnung „Tragwerk für Brücken- und Dachkonstruktionen“ ist am 07. Dezember 2000 beim Patentamt eingegangen. Sie ist von der Prüfungsstelle für Klasse E 04 B mit Beschluss vom 25. Februar 2002 zurückgewiesen worden, weil der Gegenstand nach dem ursprünglichen Patentanspruch 1 gegenüber dem aufgezeigten Stand der Technik nach der Druckschrift DE 94 19 483 U1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.

Im Prüfungsverfahren wurden außerdem noch die folgenden Entgegnungen in Betracht gezogen:

(2) DE 93 18 729 U1

- (3) DE 1 726 506 U
- (4) „Lichtplatten mit großer Spannweite“ in der Zeitschrift „Bauzentrum“  
3/1963; S. 56
- (5) „Kunststoffhaus aus der Retorte“ in der Zeitschrift „Hoch- und Tiefbau“  
12/70, S. 38
- (6) „Rastersystem für Kunststoffhäuser“ in der Zeitschrift „Bauwelt“ Heft  
2/1974, S. 64 bis 68
- (7) „Plastic Structures“ in der Zeitschrift „Civil Engineering – ASCE“, August  
1969, S. 24 bis 27
- (8) „Plastic Structures“ in der Zeitschrift „Building Materials“ October 1964,  
S. 24 bis 27.

Gegen den Zurückweisungsbeschluss hat der Anmelder form- und fristgerecht Beschwerde eingelegt.

Er hat in der mündlichen Verhandlung neue Unterlagen eingereicht, die mit den ursprünglichen Unterlagen, abgesehen von redaktionellen Änderungen in der Beschreibung, übereinstimmen.

Der geltende Patentanspruch 1 hat folgenden Wortlaut:

Tragwerk, insbesondere Tragwerksschale oder Tragwerksschalenkörper, für Brücken- und Dachkonstruktionen, gekennzeichnet durch einen Materialverbund aus Gummi (8) und einer darin eingebetteten Bewehrung aus Stahldraht (6, 7).

Hinsichtlich des Wortlauts der geltenden Patentansprüche 2 bis 16 wird auf die Akten Bezug genommen.

Der Anmelder vertritt die Auffassung, der Gegenstand nach dem geltenden Patentanspruch 1 sei durch den aufgezeigten Stand der Technik weder vorweggenommen noch dem zuständigen Fachmann nahegelegt.

Er beantragt,

den Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse E 04 B des Patentamts vom 25. Februar 2002 aufzuheben und das nachgesuchte Patent mit den heute übergebenen Unterlagen zu erteilen.

## II

Die Beschwerde ist zulässig und begründet.

1. Der geltende Patentanspruch 1 betrifft ein

Tragwerk, insbesondere eine Tragwerksschale oder einen Tragwerksschalenkörper, für Brücken- und Dachkonstruktionen, das durch einen Materialverbund aus Gummi und einer darin eingebetteten Bewehrung aus Stahldraht gekennzeichnet ist.

Nach den Angaben in der geltenden Fassung der Beschreibung soll damit ein Tragwerk zur Verfügung gestellt werden, das bei maximaler Haltbarkeit und Tragfähigkeit sowie Unempfindlichkeit gegenüber Witterungseinflüssen, Chemikalien und wechselnden mechanischen Beanspruchungen ein minimales spezifisches Gewicht aufweist; vgl. Abs. 0009 in der DE 100 61 737 A1.

2. Der geltende Patentanspruch 1 stimmt mit dem ursprünglich eingereichten Patentanspruch 1 überein und ist mithin zulässig.

3. Der Gegenstand nach dem geltenden Patentanspruch 1 ist zweifellos gewerblich anwendbar und hat auch als neu zu gelten, weil keine der Entgegenhaltungen ein Tragwerk aus einem Materialverbund aus Gummi und einer darin eingebetteten Bewehrung aus Stahldraht zeigt.

Aus der DE 94 19 483 U1 und der DE 93 18 729 U1 sind zwar Tragelemente für das Bauwesen aus Verbundmaterial aus Stahl und Kunststoffen bekannt

und Gummi mag, wie auch der Anmelder selbst einräumt, den Kunststoffen zugerechnet werden, doch zählt der Fachmann, ein Bauingenieur FH mit vertieften Kenntnissen in der Tragwerksplanung, Gummi nicht zu den in den beiden Gebrauchsmusterschriften genannten Recyclingkunststoffen, weil er diesen Entgegenhaltungen entnimmt, dass bei den daraus bekannten Tragelementen Beton durch Kunststoffe substituiert wird und ihre Materialkennwerte demnach denen von Beton möglichst nahe kommen sollen, was nach seinem Verständnis für Gummi so nicht zutrifft.

4. Der Gegenstand nach dem geltenden Patentanspruch 1 ergibt sich für den Fachmann auch nicht in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik.

Zur Neuheit wurde bereits ausgeführt, dass aus der DE 94 19 483 U1 und in der DE 93 18 729 U1 Tragelemente für das Bauwesen aus Verbundmaterial aus Stahl und Kunststoffen bekannt sind und Gummi den Kunststoffen zugerechnet werden kann. Bei den Tragelementen nach diesen Entgegenhaltungen wird Beton durch solche Kunststoffe ersetzt, die dem Beton hinsichtlich seiner Materialkennwerte möglichst nahe kommen. In der E1 auf S. 3, Z. 16 und 17 ist nämlich angegeben, dass Kunststoffe statt Beton verwendet werden und in der E2 wird auf der zweiten Seite der Beschreibung ausgeführt, dass eine Biegebemessung analog der für Leichtbeton denkbar wäre. Dem entnimmt der Fachmann die Lehre, nur solche Kunststoffe auszuwählen, deren Materialkennwerte, wie z. B. der Elastizitätsmodul, denen von Beton entsprechen. Darunter ordnet er Gummi nicht ein, vielmehr setzt er Gummi seiner Dichtigkeit und Elastizität wegen ein und verwendet daraus hergestellte Bauelemente, wie Fugenbänder, Schall- und Schwingungsdämpfer oder bewehrte Gummilager für Brücken und Maschinen.

Beim Anmeldungsgegenstand dagegen wird nach den überzeugenden Ausführungen des Anmelders in der mündlichen Verhandlung mit Gummi ein Stoff mit anderen Eigenschaften als denen von Beton verwendet, und die vorteilhaften Eigenschaften dieses Verbundmaterials, bspw. wegen der Beeinflussbarkeit

des Elastizitätsmoduls von Gummi, waren von dem zuständigen Fachmann nicht im Voraus zu erkennen. Somit liegt bei dem anmeldungsgemäßen Tragwerk nicht ein einfacher Materialaustausch vor.

Dem Fachmann sind zwar auch mit Stahldraht bewehrte Fahrzeugreifen bekannt, doch werden auch hier die für Gummi typische Elastizität und der hohe Reibungskoeffizient genutzt.

Auch die übrigen, noch im Verfahren befindlichen Entgegenhaltungen, die in der mündlichen Verhandlung nicht mehr in Betracht gezogen wurden, beschreiben Tragwerke aus bewehrtem Kunststoff im Austausch gegen Beton. Sie gehen somit nicht über das hinaus, was der Fachmann aus den beiden Gebrauchsmusterschriften DE 94 19 483 U1 und der DE 93 18 729 U1 bereits entnimmt.

Nach alledem hat der Gegenstand nach dem geltenden Patentanspruch 1 als auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhend zu gelten. Der geltende Patentanspruch 1 ist daher gewährbar. Mit diesem sind auch die Patentansprüche 2 bis 16 zur weiteren Ausgestaltung des Tragwerks nach dem Patentanspruch 1 als Unteransprüche gewährbar.

Kowalski

Dr. Huber

Gießen

Hübner

Cl