



BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

Verkündet am
24. April 2012

...

1 Ni 5/11

(Aktenzeichen)

In der Patentnichtigkeitssache

...

betreffend das deutsche Patent 10 2006 044 733

hat der 1. Senat (Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts auf Grund der mündlichen Verhandlung vom 24. April 2012 durch die Präsidentin Schmidt sowie die Richter Voit, Dipl.-Ing. Sandkämper, Dipl.-Ing. Schlenk und Dr.-Ing. Krüger

für Recht erkannt:

- I. Das Patent DE 10 2006 044 733 wird dadurch teilweise für nichtig erklärt, dass es folgende Fassung erhält:

1. Mobile Einhausung (1) mit einem Ständerwerk (3) mit einer Verkleidung (4), für temporär zu sichernde Bereiche (5), nämlich für für den Verkehr freibleibende Tunnelquerschnitte (6) im Rahmen der Sanierung oder des Ausbaus von Tunneln (7),

dadurch gekennzeichnet,

dass die Einhausung (1) als Traggerüst zur Aufnahme von für den Vortrieb dienenden Aggregaten (2) ausgebildet ist und an der Außenseite (8) der Einhausung (1) beidseitig Aggregate (2) angeordnet sind, wobei die Außenseite (8) der Einhausung (1) mit mehreren parallel in axialer Richtung angeordneten Schienenpaaren (13, 14, 15) zum Verfahren der Aggregate (2) ausgerüstet ist.

2. Einhausung nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

dass als Aggregat (2) ein Bohrgerät (17) dient.

3. Einhausung nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

dass als Aggregat (2) ein Ankersetzgerät (18) dient.

4. Einhausung nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

dass als Aggregat (2) ein Ladegerät dient.

5. Einhausung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass als Aggregat (2) ein Spritzbetonmanipulator (16) dient.

6. Einhausung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass als Aggregat (2) eine Arbeitsbühne dient.

7. Einhausung nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass Bohr- und Ankersetzgerät (17, 18) und Spritzbetonmanipulator (16) in Vortriebsrichtung hintereinander an der Einhausung (1) vorgesehen sind.

8. Einhausung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Einhausung (1) durch zwei entkoppelbare Teile (22, 23) gebildet ist.

9. Einhausung nach Anspruch 8,
dadurch gekennzeichnet,
dass ein Teil (22) der Einhausung (1) als Traggerüst zur Aufnahme der zum Vortrieb dienenden Aggregate (2) ausgebildet ist.

10. Einhausung nach Anspruch 8,
dadurch gekennzeichnet,
dass ein Teil (23) der Einhausung (1) als Schutzvorrichtung (24) ausgebildet ist.

II. Im Übrigen wird die Klage abgewiesen.

- III. Die Kosten werden gegeneinander aufgehoben.
- IV. Das Urteil ist gegen Sicherheitsleistung in Höhe von 120 % des zu vollstreckenden Betrags vorläufig vollstreckbar.

Tatbestand

Die Beklagte ist eingetragene Inhaberin des deutschen Patents 10 2006 044 733 (Streitpatent), das am 20. September 2006 angemeldet worden ist. Das Streitpatent trägt die Bezeichnung „Mobile Einhausung mit Vortriebsaggregaten“ und umfasst in der erteilten Fassung 15 Ansprüche. Bereits mit Antrag vom 29. April 2010, am 15. Juli 2010 im Patentblatt veröffentlicht, hatte die Beklagte ein Beschränkungsverfahren vor dem Deutschen Patent- und Markenamt in Gang gesetzt. Mit Beschluss der Patentabteilung vom 6. Juli 2010, der am 4. Januar 2011 im Register erfasst und der Beklagten zugestellt wurde, wurde dem Antrag stattgegeben.

Anspruch 1 in der erteilten Fassung hat folgenden Wortlaut:

Mobile Einhausung (1) mit einem Ständerwerk (3) und einer Verkleidung (4), für temporär zu sichernde Bereiche (5), insbesondere für für den Verkehr freibleibende Tunnelquerschnitte (6) im Rahmen der Sanierung oder des Ausbaus von Tunneln (7), **dadurch gekennzeichnet**, dass die Einhausung (1) als Traggerüst zur Aufnahme von für den Vortrieb dienenden Aggregaten (2) ausgebildet ist.

Anspruch 1 in der beschränkten Fassung lautet wie folgt (Änderungen hervorgehoben):

Mobile Einhausung (1) mit einem Ständerwerk (3) und einer Verkleidung (4), für temporär zu sichernde Bereiche (5), insbesondere für für den Verkehr freibleibende Tunnelquerschnitte (6) im Rahmen der Sanierung oder des Ausbaus von Tunneln (7), **dadurch gekennzeichnet**, dass die Einhausung (1) als Traggerüst zur Aufnahme von für den Vortrieb dienenden Aggregaten (2) ausgebildet ist und an der Außenseite (8) der Einhausung beidseitig Aggregate (2) angeordnet sind.

Die erteilten, im Beschränkungsverfahren unverändert gebliebenen Unteransprüche 4 und 6, auf die die Beklagte in der mündlichen Verhandlung verzichtet hat, haben folgenden Wortlaut:

4. Einhausung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass Schienen (9, 12) in radialer Richtung angeordnet sind.

6. Einhausung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Schienen (9) Bestandteil einer verschieblich angeordneten Brücke (21) sind.

Wegen der übrigen angegriffenen und unmittelbar oder mittelbar auf Anspruch 1 rückbezogenen Patentansprüche, die im Beschränkungsverfahren ebenfalls unverändert geblieben sind, wird auf die Patentschrift DE 10 2006 044 733 B3 Bezug genommen.

Die Klägerin ist der Ansicht, der Gegenstand des Streitpatents sei nicht patentfähig. Zur Begründung bezieht sie sich auf folgende Druckschriften:

K3 JP 10-252376 A (Abstract und Offenlegungsschrift)

K3a Maschinenübersetzung der **K3**

K3b Zeichnungen der **K3** mit Bezugszeichenliste englisch/deutsch

K4 DE 31 30 568 C1.

Der Senat hat noch die JP 08-109788 A (Abstract, Offenlegungsschrift und Maschinenübersetzung) als Druckschrift S1 in das Verfahren eingeführt.

Die Klägerin beantragt,

das Patent DE 10 2006 044 733 in vollem Umfang für nichtig zu erklären.

Die Beklagte beantragt zuletzt,

die Klage mit der Maßgabe abzuweisen, dass Anspruch 1 des Streitpatents folgende Fassung erhält und sich hieran die Ansprüche 2 bis 10 gemäß der Anlage zur Sitzungsniederschrift anschließen:

Mobile Einhausung (1) mit einem Ständerwerk (3) mit einer Verkleidung (4), für temporär zu sichernde Bereiche (5), nämlich für für den Verkehr freibleibende Tunnelquerschnitte (6) im Rahmen der Sanierung oder des Ausbaus von Tunneln (7),

dadurch gekennzeichnet,

dass die Einhausung (1) als Traggerüst zur Aufnahme von für den Vortrieb dienenden Aggregaten (2) ausgebildet ist und an der Außenseite (8) der Einhausung (1) beidseitig Aggregate (2) angeordnet sind, wobei die Außenseite (8) der Einhausung (1)

mit mehreren parallel in axialer Richtung angeordneten Schienenpaaren (13, 14, 15) zum Verfahren der Aggregate (2) ausgerüstet ist.

Entscheidungsgründe

Die Klage ist – soweit sie sich gegen das Streitpatent in der verteidigten Form richtet – zulässig, aber nicht begründet.

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 in der verteidigten Fassung ist neu und beruht auf einer erfinderischen Tätigkeit, so dass der geltend gemachte Nichtigkeitsgrund der fehlenden Patentfähigkeit gemäß §§ 22 Abs. 1, 21 Abs. 1 Nr. 1 PatG nicht vorliegt.

1. Das Streitpatent betrifft eine mobile Einhausung.

Nach den Angaben in der Streitpatentschrift besteht Bedarf für Sanierung und Ausbau vorhandener Tunnel. Unabhängig davon, ob es sich um einen von Kraftfahrzeugen oder Zügen befahrenen Tunnel handelt, gilt es im Rahmen von Sanierung und Ausbau den Verkehr nur im notwendigen Maße zu beeinträchtigen. Üblicherweise geht mit diesen Baumaßnahmen eine Reduzierung auf den noch zu nutzenden Tunnelquerschnitt einher. Im Bereich Bahn bedeutet dies, dass es häufig zur Reduzierung einer zwei- auf eine eingleisige Strecke kommt, so dass sich um den für die weitere Nutzung verbleibenden eingleisigen Tunnelquerschnitt ein entsprechender Raum für die Bauarbeiten ergibt. Dabei gilt es, den verbleibenden Tunnelquerschnitt einzuhausen, damit einerseits verhindert ist, dass vorbeifahrende Züge z. B. mit Baugeräten kollidieren können, und andererseits vorbeifahrende Züge und auch Gleise z. B. vor Steinschlag geschützt sind (Abs. 0002).

Vor diesem Hintergrund ist ein Ziel des streitpatentgemäßen Gegenstands, eine Einrichtung für die Sanierung und den Ausbau von Tunneln zu schaffen, bei der

eine Vielzahl von Arbeiten auch bei Fortsetzung des Fahrbetriebes ausgeführt werden kann (Abs. 0003).

2. Hierzu beschreibt das Streitpatent einen Gegenstand mit folgenden Merkmalen (Gliederung eingefügt, Änderungen gegenüber der Fassung nach dem Beschränkungsverfahren hervorgehoben):

1. Mobile Einhausung (1)
2. mit einem Ständerwerk (3)
3. mit ~~und~~ einer Verkleidung (4),
4. für temporär zu sichernde Bereiche (5), nämlich insbesondere für für den Verkehr freibleibende Tunnelquerschnitte (6) im Rahmen der Sanierung oder des Ausbaus von Tunneln (7).
5. Die Einhausung (1) ist als Traggerüst ausgebildet
6. und dient zur Aufnahme von für den Vortrieb dienenden Aggregaten (2).
7. An der Außenseite der Einhausung sind beidseitig Aggregate angeordnet.
8. Die Außenseite der Einhausung (1) ist mit mehreren parallel in axialer Richtung angeordneten Schienenpaaren (13,14, 15) zum Verfahren der Aggregate (2) ausgerüstet.

3. Als Fachmann ist ein Dipl.-Ing. (FH) Maschinenbau anzusehen, der über Erfahrungen im Tunnelausbau und in der Konstruktion von Stahlbauten verfügt.

4. Zum Verständnis des Streitpatents

Das Streitpatent betrifft eine mobile Einhausung für temporär zu sichernde Bereiche in Tunnels, die bei Arbeiten im Rahmen der Sanierung oder des Ausbaus von Tunnels weiter genutzt werden sollen (Merkmale 1 und 4). Als Einhausungen werden Umbauungen von störenden Lärmquellen oder gegen Gefahren aus der Geländeumgebung bezeichnet, sie können sich auf stationäre Maschinen, Produktionsanlagen oder Verkehrswege beziehen. Die Einhausung ist mobil, damit bewegbar. Die Einhausung weist ein Ständerwerk 3 – eine Bezeichnung für ein Ge-

rüst aus Metallprofilen – mit einer Verkleidung 4 – vorzugsweise aus Blech – auf (Merkmale 2 und 3) und ist als Traggerüst ausgebildet (Merkmal 5), d. h. sie ist geeignet, Geräte zu tragen, nämlich Aggregate für den Vortrieb gemäß Merkmal 6. Der Begriff Vortrieb bezeichnet die Erstellung von Stollen im Berg- und Tunnelbau. Genannt sind im Streitpatent als Aggregate Bohrgeräte, Ankersetzgeräte, Ladegeräte, Spritzbetonmanipulatoren und Arbeitsbühnen. Gemäß Merkmal 7 sind an der Außenseite der Einhausung beidseitig Aggregate angeordnet, so dass eine Ausbildung wie in den Fig. 9, 11 und 13 gezeigt beansprucht ist, mit mindestens zwei Aggregaten, die auf unterschiedlichen Seiten der Einhausung angeordnet sind. Nach Merkmal 8 sind diese Aggregate auf Schienenpaaren verfahrbar, die in axialer Richtung an der Außenseite der Einhausung angeordnet sind.

Durch den in der mündlichen Verhandlung von der Beklagten ausgesprochenen Verzicht auf die Ausbildung gemäß den erteilten Ansprüchen 4 und 6 (vgl. Protokoll), sind vom Streitpatent in der verteidigten Fassung in Umfangsrichtung verlaufende Schienen (erteilter Anspruch 4) und Schienen als Bestandteil einer verschieblich angeordneten Brücke (erteilter Anspruch 6) nicht mehr umfasst.

5. Der beschränkt verteidigte Anspruch 1 ist zulässig.

Dass das Ständerwerk mit einer Verkleidung versehen ist (Merkmal 3) ergibt sich aus der Beschreibung des Streitpatents, Abs. 0032, letzter Satz. Die Beschränkung der Eignung der Einhausung auf für den Verkehr freibleibende Tunnelquerschnitte in Merkmal 4 ist ebenfalls zulässig.

Patentansprüche, Beschreibung und Zeichnungen der Anmeldeunterlagen sind als gleichwertige Offenbarungsmittel anzusehen, vgl. BGH, Urteil vom 18. Februar 2010 - Xa ZR 52/08 - Formteil. Da das Merkmal 7 unzweifelhaft in den Fig. 9, 11 und 13 als zur erfindungsgemäßen Lehre gehörend zu erkennen ist und auch zu einer Beschränkung führt, war die Aufnahme dieses Merkmals in den erteilten Anspruch 1 während des Beschränkungsverfahrens zulässig. Die Klägerin

hat in der mündlichen Verhandlung hinsichtlich dieses Merkmals auch am Nichtigkeitsgrund einer unzulässigen Erweiterung nicht mehr festgehalten.

Ferner wurden die kennzeichnenden Merkmale der erteilten Ansprüche 2, 3 und 5, die ebenfalls ursprünglich offenbart sind, als Merkmal 8 in den Anspruch 1 aufgenommen.

Die vorgenommenen Änderungen führen außerdem zu keiner Erweiterung des Schutzbereichs des Streitpatents.

6. Der Gegenstand des Anspruchs 1 in der verteidigten Fassung ist neu, da keine Druckschrift eine Einhausung offenbart, bei der die Außenseite der Einhausung (1) mit mehreren parallel in axialer Richtung angeordneten Schienenpaaren (13, 14, 15) zum Verschieben der Aggregate (2) ausgerüstet ist. Soweit die Klägerin auf die K3 verweist, sind dort lediglich drei Einzelschienen, aber nicht mehrere Schienenpaare - mithin mindestens vier Schienen - offenbart.

7. Eine Einhausung mit den im Anspruch 1 in der verteidigten Fassung angegebenen Merkmalen ist das Ergebnis einer erfinderischen Tätigkeit.

Als nächstkommender Stand der Technik ist die K3 anzusehen, der eine mobile (Abs. 0006 der K3a : „portable“) Einhausung zu entnehmen ist (Merkmal 1), die eine Verkleidung (Merkmal 3) in Form eines Schutzdaches (protection shelter 2) aufweist. Die bekannte Einhausung ist zudem für den Verkehr freibleibende Tunnelquerschnitte im Rahmen des Ausbaus von Tunneln geeignet, vgl. Abstract i. V. m. Fig. 1 (= Merkmal 4). Ferner ist Merkmal 6 verwirklicht, da auf der Einhausung ein beweglicher Arbeitsrahmen (work rack 3) angeordnet ist, der zwei für den Vortrieb dienende Aggregate (4, 5) aufnimmt, vgl. Abs. 0010 und 0011 der K3a. Da die Aggregate (4, 5) auf dem Arbeitsrahmen (3) in Umfangsrichtung verfahrbar sind, stellt sich zwangsläufig auch ein Zustand entsprechend Merkmal 7 ein, bei dem die Aggregate auf unterschiedlichen Seiten der Einhausung arbeiten.

Da in der K3 die Einhausung lediglich schematisch dargestellt ist, ergeben sich die Merkmale 2 und 5 nicht unmittelbar und eindeutig aus dieser Druckschrift. Außerdem ist Merkmal 8 aus der K3 nicht bekannt, vgl. obige Ausführungen zur Neuheit.

Es kann dahingestellt bleiben, ob die Merkmale 2 und 5 nicht bereits durch das Fachwissen nahe gelegt sind, da im Bereich des Stahlbaues Ständerwerke aus statischen Gründen üblich sind; denn zumindest die Ausbildung gemäß Merkmal 8, nach dem mehrere parallel angeordnete Schienenpaare zum Verfahren der Aggregate vorgesehen sind (vgl. beispielsweise Fig. 9, 10), wird durch den Stand der Technik nicht nahe gelegt. Als Vorteil dieser Ausbildung wird in der Beschreibung des Streitpatents angegeben, dass die Aggregate unabhängig von der Bewegung der Einhausung bewegt werden können (Abs. 0006) und zusätzlich der Spielraum zur Bearbeitung in Längsachsenrichtung vergrößert wird (Abs. 0007) und durch die parallelen Schienenpaare mehrere Bearbeitungsaggregate gleichzeitig und unabhängig voneinander arbeiten können (Abs. 0009). Dies bedeutet, dass die Aggregate unabhängig voneinander jeweils auf den Schienen verfahrbar sind.

In der K3 wird der gesamte Arbeitsrahmen (3) mit den Aggregaten (4, 5) auf der Einhausung verschoben, ein Einsatz beispielsweise derart, dass ein Aggregat an einem Ende der Einhausung und ein anderes Aggregat am anderen Ende der Einhausung arbeitet, ist mit dieser Ausbildung nicht möglich und auch nicht angeregt.

K4 zeigt und beschreibt eine Streckendurchbauvorrichtung, die als stabile tunnelartige Haube (10) ausgebildet ist. Diese reicht einerseits in einen Bereich hinein, dessen Querschnitt erweitert werden soll (durchzubauender Streckenbereich 2), andererseits in einen Bereich, dessen Querschnitt bereits erweitert ist (durchgebauter Streckenbereich 3). Die K4 offenbart ähnlich wie die K3 eine einzige Arbeitsbühne (11), die auf der Haube (10) verfahrbar angeordnet ist, vgl. Anspruch 12. Zudem ist lediglich ein Aggregat (Ausbauhilfe 12) vorgesehen, so dass zumindest die Merkmale 7 und 8 nicht verwirklicht sind. In der K4 ist zwar ein Schienenpaar vorgesehen, vgl. Fig. 1, 2, da aber hier wie in der E3 die Arbeits-

bühne mit dem einzigen Aggregat verfahrbar ist, gibt auch dieser Stand der Technik keine Anregung, mehrere Aggregate einzeln auf Schienenpaaren verfahrbar anzuordnen.

Aus der S1 ist eine Tunnelvortriebsmaschine bekannt, wie sie zur Neuauffahrung von Tunneln eingesetzt wird. Für den Vortrieb sind verschiedene Aggregate an einem mobilen Gerüst angeordnet. Einerseits sind in Umfangsrichtung verfahrbare Aggregate (drifter 17, forehand pile placing equipment 5) vorgesehen, vgl. Fig. 2 und Abs. 0025 und 0026 der Übersetzung. Daneben sind an langen Armen angeordnete, feststehende Aggregate (19, 19') im Stirnbereich angeordnet, vgl. Fig. 6 und Abs. 0020 der Übersetzung. Diese dienen einzig zur Bearbeitung des Stirnbereiches, eine Verfahrbarkeit auf Schienen ist daher nicht erforderlich. Auch diese Ausbildung legt daher keine einzeln axial auf Schienenpaaren verfahrbaren Aggregate nahe.

Soweit die Klägerin Merkmal 8 in der mündlichen Verhandlung als einfache handwerkliche Maßnahme angesehen hat, erscheint diese Argumentation nicht frei von einer rückschauenden Betrachtung. Im Stand der Technik nach den Entgegenhaltungen K3 und K5 werden in Umfangsrichtung verfahrbare Aggregate als notwendig erachtet, um große Tunnelquerschnitte bearbeiten zu können. Hiervon wird im Streitpatent in der verteidigten Fassung abgegangen, wofür der Stand der Technik kein Vorbild gibt.

Der verteidigte Anspruch 1 hat nach alledem Bestand.

Die verteidigten Ansprüche 2 bis 10 sind auf Anspruch 1 rückbezogen und haben mit diesem Bestand.

8. Die Kostenentscheidung beruht auf § 84 Abs. 2 PatG i. V. m. § 92 Abs. 1 ZPO, die Entscheidung über die vorläufige Vollstreckbarkeit auf § 99 Abs. 1 PatG i. V. m. § 709 ZPO.

Schmidt

Voit

Sandkämper

Schlenk

Dr. Krüger

Ko