BUNDESGERICHTSHOF

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

X ZR 75/03

Verkündet am:
27. Februar 2008
Potsch
Justizangestellte
als Urkundsbeamtin
der Geschäftsstelle

in der Patentnichtigkeitssache

Der X. Zivilsenat des Bundesgerichtshofes hat auf die mündliche Verhandlung vom 27. Februar 2008 durch den Vorsitzenden Richter Dr. Melullis, den Richter Keukenschrijver, die Richterin Mühlens und die Richter Prof. Dr. Meier-Beck und Asendorf

für Recht erkannt:

Die Berufung gegen das Urteil des 1. Senats (Nichtigkeitssenats) des Bundespatentgerichts vom 11. März 2003 wird auf Kosten der Klägerin zurückgewiesen.

Von Rechts wegen

Tatbestand:

1 Die Beklagte ist eingetragene Inhaberin des am 6. November 1992 angemeldeten deutschen Patents 42 37 948.

2 Mit der Nichtigkeitsklage hat die Klägerin geltend gemacht, der Gegenstand der Ansprüche 1 bis 3 und 7 des Streitpatents sei nicht patentfähig.

3 Die Beklagte hat Patentanspruch 1 in folgender Fassung verteidigt:

"Eisenbahnkran mit auf einem Unterwagen um eine vertikale Achse schwenkbar angeordneten Oberwagen, an dem ein Ausleger und ein in Abhängigkeit von der Schwenkbewegung des Oberwagens gegenüber diesem bewegbares Gegengewicht angeordnet

Matthias Prinz
Rechtsanwalt www.prinz.law

ist, dadurch gekennzeichnet, dass das Gegengewicht (7) über ein Gelenk (8) mit dem Oberwagen (2) verbunden und um dieses verschwenkbar ist und das Gelenk (8) eine parallel zur vertikalen Achse (5) ausgerichtete Schwenkachse (9) aufweist."

4 Das Bundespatentgericht hat das Streitpatent unter Klageabweisung im Übrigen dadurch teilweise für nichtig erklärt, dass Patentanspruch 1 die vorstehende Fassung erhalten hat und sich die erteilten Patentansprüche 2, 3 und 7 in ihrer unmittelbaren Rückbeziehung auf diesen Patentanspruch zurückbeziehen.

5 Mit der Berufung verfolgt die Klägerin den Antrag weiter, das Streitpatent im Umfang des Patentanspruchs 1 und der Patentansprüche 2, 3 und 7, soweit diese unmittelbar auf Patentanspruch 1 rückbezogen sind, für nichtig zu erklären.

6 Als gerichtlicher Sachverständiger hat Universitätsprofessor Dr.-Ing. U. M. , Direktor des Instituts für Eisenbahn- und Verkehrswesen der Universität S. , ein schriftliches Gutachten erstattet, das er in der mündlichen Verhandlung erläutert und ergänzt hat.

Entscheidungsgründe:

7 Die zulässige Berufung ist unbegründet. Der Gegenstand des Streitpatents ist in der Fassung, die das angefochtene Urteil Patentanspruch 1 gegeben hat, patentfähig. Das Bundespatentgericht hat die Nichtigkeitsklage daher insoweit zu Recht abgewiesen.

Hinweis: Auch Teile der Urteilssammlung sind als Datenbank nach §§ 87a ff. UrhG geschützt.

JLaw – Gesetze und Urteile (mobile App)
Kostenlos
Über 200 Gesetze
Über 100.000 Urteile
JLaw – für Android
JLaw – für iOS

8 I. Das Streitpatent betrifft nach Patentanspruch 1 in der Fassung des erstinstanzlichen Urteils einen Eisenbahnkran.

9 Den Ausgangspunkt der Erfindung bildet nach der Beschreibung ein aus der DDR-Patentschrift 224 303 bekannter Auslegerdrehkran mit einem Unterwagen und einem darauf schwenkbar angeordneten Oberwagen, an welchem sich der Ausleger abstützt. Am hinteren Ende des Oberwagens ist ein Gegengewicht angeordnet, das zur Veränderung des Gegengewichtsmoments in Abhängigkeit von der Schwenkbewegung des Oberwagens in Horizontalrichtung verschiebbar ausgebildet ist.

10 Diese Verschiebebewegung kritisiert die Streitpatentschrift als nachteilig, da hierdurch die hintere Ausladung des Oberwagens (der Abstand zwischen der Schwenkachse des Oberwagens und der der Schwenkachse abgewandten Außenkontur des Gegengewichts) vergrößert werde. Zwar werde hierdurch das Gegengewichtsmoment und damit die Tragfähigkeit des Krans erhöht. Jedoch sei ein Einsatz des Krans bei beengten Platzverhältnissen nicht möglich, insbesondere dann nicht, wenn der Arbeitsbereich durch das vorgeschriebene Lichtraumprofil (nach den Ausführungen des gerichtlichen Sachverständigen wäre genauer von der den Mindestlichtraumbedarf umschließenden Grenzlinie zu sprechen) eines parallel verlaufenden zweiten Gleises begrenzt werde.

11 Daraus ergibt sich das in der Streitpatentschrift angegebene Problem, einen Eisenbahnkran zu schaffen, der eine hohe Tragfähigkeit bei geringer hinterer Ausladung aufweist.

12 Dieses Problem soll nach Patentanspruch 1 durch folgende Merkmalskombination gelöst werden:

1. Der Eisenbahnkran weist einen Unterwagen (1) und einen Oberwagen (2) auf.

2. Der Oberwagen (2) ist auf dem Unterwagen (1) um eine vertikale Achse (5) schwenkbar angeordnet.

3. Am Oberwagen (2) sind angeordnet:

   a) ein Ausleger (6) und

   b) ein Gegengewicht (7).

4. Das Gegengewicht (7) ist

   a) über ein Gelenk (8) mit einer parallel zur vertikalen Achse ausgerichteten Schwenkachse (9) mit dem Oberwagen (2) verbunden und

   b) in Abhängigkeit von der Schwenkbewegung des Oberwagens (2) diesem gegenüber verschwenkbar.

13 Die nachfolgend wiedergegebene Figur 3 der Streitpatentschrift zeigt ein Ausführungsbeispiel.

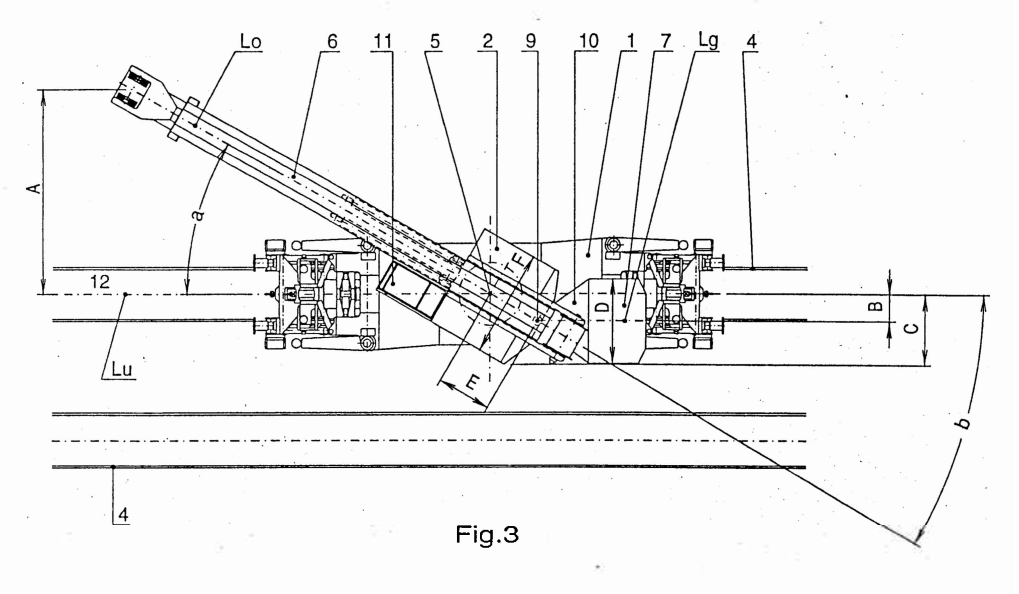

Fig.3

14 Durch die erfindungsgemäße Ausgestaltung wird erreicht, dass die hintere Ausladung des Oberwagens durch ein dort angeordnetes Gegengewicht mittels zum Oberwagen gegenläufigen Verschwenkens des Gegengewichts verringert werden kann. Zwar verringert sich hierdurch das Gegengewichtsmoment, da der Schwerpunkt des Gegengewichts nicht mehr in der Verlängerung der Längsachse des Auslegers liegt. Wie die Streitpatentschrift erläutert, ist jedoch bei einem Schwenkwinkel des Oberwagens von bis zu 40° das verbleibende Gegengewichtsmoment ausreichend, um eine Vielzahl von Arbeiten durchzuführen.

15 Wie bereits das Bundespatentgericht zutreffend ausgeführt hat, verlangt Merkmal 4 b weder eine Identität oder Proportionalität des Schwenkwinkels, noch setzt es voraus, dass eine Schwenkbewegung des Oberwagens stets mit einer bestimmten Schwenkbewegung des Gegengewichts einhergeht. Das wäre unzweckmäßig, da die von der Erfindung in Kauf genommene Verringerung des Gegengewichtsmoments nur dann geboten ist, wenn die räumlichen Verhältnisse einer Positionierung des Gegengewichts in der Verlängerung der Auslegerlängsachse entgegenstehen. Die Vorrichtung muss vielmehr lediglich für eine Betriebsweise eingerichtet sein, bei welcher bei einer Schwenkbewegung des Oberwagens auch das Gegengewicht in Abhängigkeit von der Schwenkbewegung des Oberwagens diesem gegenüber um einen bestimmten Winkel verschwenkt wird. Es reicht dabei erfindungsgemäß nicht aus, dass das Gegengewicht infolge der Verschwenkung des Oberwagens in eine diesem gegenüber "abgeknickte" Position gelangt; vielmehr muss das Gegengewicht seinerseits eine (Schwenk-)Bewegung vollziehen, um einerseits den bis zur Grenzlinie zur Verfügung stehenden Raum möglichst auszunutzen, andererseits diese Linie jedoch nicht zu überschreiten.

16 II. Das Bundespatentgericht hat den Gegenstand des Streitpatents für neu erachtet. Verhandlung und Beweisaufnahme im Berufungsverfahren haben nichts Gegenteiliges ergeben.

17 1. Bei dem in der Streitpatentschrift erörterten, in der DDR-Patentschrift 224 303 (D 1) beschriebenen Eisenbahnkran wird das am Oberwagen angeordnete Gegengewicht in Längsrichtung des Oberwagens verschoben. Für den Fall, dass eine kurze rückwärtige Ausladung des Oberwagens notwendig ist, lehrt die Schrift, ein bewegliches Gegengewicht am Kranunterteil (am Unterwagen) anzuordnen und dieses beim Schwenken des Kranoberteils quer zur Fahrzeuglängsrichtung zu verschieben.

18 2. Bei dem Eisenbahnkran nach der deutschen Offenlegungsschrift 39 15 771 (D 3) und der britischen Patentanmeldung 2 222 572 (D 2) ist, wie das Bundespatentgericht zutreffend ausführt, eine Bewegung der mobilen Gegenlast in Abhängigkeit von der Schwenkbewegung des Oberwagens nicht vorgesehen.

19 3. Die im Berufungsverfahren entgegengehaltene deutsche Offenlegungsschrift 1 928 461 (Anl. E 2 = D 14) beschreibt eine fahrbare Vorrichtung zum Heben von Lasten, die als Eisenbahnkran ausgebildet sein kann. Sie besteht aus einem Chassis oder Rahmen zum Tragen eines schwenkbaren Auslegers, in der Terminologie des Streitpatents aus Unter- und Oberwagen (Merkmal 1), wobei der Oberwagen auf dem Unterwagen um eine vertikale Achse schwenkbar angeordnet ist (Merkmal 2). Am Oberwagen sind ein Ausleger und ein Gegengewicht angeordnet (Merkmal 3); ein weiteres, als Zusatzgewicht bezeichnetes Gegengewicht (7x, 30) ist drehbar auf dem Unterwagen in der Nähe des vorderen Endes angeordnet. Gegengewicht und Zusatzgewicht sind so miteinander gekuppelt, dass die Gewichte gemeinsam an die dem Aus-

leger abgekehrte Seite verschwenkt werden. Dies entspricht insofern dem Merkmal 4, als die Getriebeverbindung zwischen Ausleger bzw. Gegengewicht und Zusatzgewicht notwendigerweise ein Gelenk mit einer parallel zur vertikalen Achse ausgerichteten Schwenkachse umfasst und das Zusatzgewicht auf diese Weise in Abhängigkeit von der Schwenkbewegung des Oberwagens diesem gegenüber verschwenkbar ist.

20 Der vorbekannte Kran unterscheidet sich vom Gegenstand des Streitpatents jedoch dadurch, dass das schwenkbare Gegengewicht nicht am Oberwagen, sondern am Unterwagen angeordnet ist.

21 4. Ähnliches gilt für den Eisenbahndrehkran nach der deutschen Patentschrift 554 265 (Anl. E 3 = D 15). Auch hier sind die drehbar mit dem Oberwagen verbundenen Gegengewichte am Unterwagen angeordnet.

22 5. Das Kranfahrzeug nach der Schweizer Patentschrift 302 259 (Anl. E 4 = D 16) betrifft weder einen Eisenbahnkran noch einen Kran mit schwenkbar auf dem Unterwagen angeordneten Oberwagen; die Schrift befasst sich mit Problemen der Standsicherheit bei Kranfahrzeugen ohne schwenkbaren Wagenoberteil, aber mit an einem Festpunkt des Kranfahrgestells seitlich ausschwenkbarem Kranausleger.

23 6. Aufgrund der Lieferung des in den Anlagen E 13 - 15 beschriebenen Eisenbahnkrans an die Belgischen Staatsbahnen durch die Rechtsvorgängerin der Beklagten gehört zum maßgeblichen Stand der Technik ein Eisenbahnkran mit Unter- und Oberwagen, bei dem dieser um jenen um eine vertikale Achse geschwenkt werden kann (Merkmale 1 und 2). Am Oberwagen ist ein Kranausleger angeordnet (Merkmal 3 a). Neben einem fest am Oberwagen angeordneten Gegengewicht ist ein weiteres, als mobil bezeichnetes Gegenge-

wicht drehbar zwischen Ober- und Unterwagen angeordnet. Die Verbindung mit dem Oberwagen erfolgt über ein Drehgelenk, dessen Vertikalachse mit der Ober- und Unterwagen verbindenden Vertikalachse zusammenfällt und daher Merkmal 4 a entspricht. Dies ermöglicht es, das mobile Gegengewicht entweder am Oberwagen zu verriegeln und mit diesem zu verschwenken, es in seiner parallel zur Fahrzeuglängsachse verlaufenden Fahrtstellung zu belassen, wenn der Oberwagen verschwenkt wird, oder es seinerseits in eine gegenüber der Fahrtstellung um 180° gedrehte Position zu verschwenken.

24 Es ist jedoch nicht erkennbar, dass eine Einrichtung vorgesehen ist, mittels derer das mobile Gegengewicht in Abhängigkeit von der Schwenkbewegung des Oberwagens diesem gegenüber verschwenkbar wäre. Vielmehr wird das mobile Gegengewicht in Arbeitsstellung des Krans entweder mit dem Ober- oder mit dem Unterwagen verriegelt.

25 III. Aus dem festgestellten Sachverhalt ergeben sich auch keine zureichenden tatsächlichen Anhaltspunkte dafür, dass der Stand der Technik dem Fachmann den Gegenstand des Streitpatents nahegelegt hat.

26 1. Ohne Erfolg wendet sich die Berufung gegen die Beurteilung des Bundespatentgerichts, es führe von der Lösung des Streitpatents weg, wenn in der DDR-Patentschrift 224 303 (D 1) vorgeschlagen werde, zur Lösung des Problems eines zu weit auskragenden Gegengewichts am Oberwagen das Gegengewicht zur Fahrzeuglängsrichtung querverschiebbar am Unterwagen anzuordnen.

27 Richtig ist zwar, dass auch beim Streitpatent idealerweise (vgl. Fig. 3 und 4) eine "Querverschiebung" des Gegengewichts insofern stattfindet, als dieses um seine Schwenkachse derart verschwenkt wird, dass seine Längsachse in

Parallellage zur Fahrzeuglängsachse verbleibt und seine Aussenkante auf der Grenzlinie des ausnutzbaren Lichtraumprofils verläuft. Das ändert jedoch nichts daran, dass die Entgegenhaltung das Problem des zu weit auskragenden Gegengewichts weder mit einer schwenkbaren Anlenkung des Gegengewichts noch überhaupt mit einer Anlenkung am Oberwagen löst, sondern den in der Tat von der erfindungsgemäßen Lösung wegführenden Weg geht, das Gegengewicht am Unterwagen anzuordnen.

28 2. Auch die deutsche Offenlegungsschrift 1 928 461 (D 14) führt nicht weiter. Der dort beschriebene Eisenbahnkran arbeitet gleichfalls mit einem am Unterwagen angeordneten Gegengewicht, das zunächst als schwenkbares Gegengewicht beschrieben wird, aber auch – wie bei der Druckschrift 1 – verschiebbar ausgebildet sein kann (S. 11 letzte Zeile – S. 12). Das betreffende Gegengewicht ist ein Zusatzgewicht, dessen Bewegung an die Drehbewegung des am Oberwagen angeordneten Ausgleichsgewichts gekuppelt wird. Das Zusatzgewicht dient dem gleichen Zweck, dem bei der Druckschrift 1 die Anordnung des Gegengewichts am Unterwagen dient: Der Schwenkradius des Auslegers, der sich aus der Anordnung des Gegengewichts am Oberwagen ergibt, soll – in diesem Fall durch eine Aufteilung des Gegengewichts in ein Ausgleichsgewicht am Oberwagen und ein zusätzliches Gegengewicht am Unterwagen – reduziert werden.

29 3. Ebenso soll durch die Konstruktion des Eisenbahndrehkrans nach der deutschen Patentschrift 554 265 (D 15) vermieden werden, dass durch die Gegengewichte am drehbaren Teil (Oberwagen) viel Platz versperrt und eine unerwünscht große Ausladung nach rückwärts erzwungen wird (S. 1 Z. 28-42). Daher werden auch hier die Gegengewichte drehbar auf dem Unterwagen angeordnet. Weder für sich noch in Zusammenhang mit einer der beiden anderen erörterten Schriften kann dies aus der Sicht des Fachmanns – der nach den

Feststellungen des Bundespatentgerichts, die mit dem Vortrag der Parteien und den Ausführungen des gerichtlichen Sachverständigen übereinstimmen, über die Qualifikation eines Diplom-Ingenieurs der Fachrichtung Maschinenbau verfügt und mit den technischen Anforderungen und Einsatzbedingungen eines Eisenbahnkrans vertraut ist – Veranlassung zu einer schwenkbaren Anordnung des Gegengewichts am Oberwagen geben.

30 4. Noch weniger kann sich eine solche Veranlassung aus der Konstruktion des Kranfahrzeugs nach der Schweizer Patentschrift 302 259 (D 16) ergeben, die über gar keinen Oberwagen verfügt und zudem das Gegengewicht gerade in Richtung der Verlängerung der Auslegerlängsachse verlagert.

31 5. Bei dem vorbenutzten Eisenbahndrehkran ist das Gegengewicht wie bei den Druckschriften 14 und 15 in ein am Oberwagen angeordnetes Ausgleichsgewicht und ein mobiles Gegengewicht aufgeteilt. Die Anordnung des mobilen Gegengewichts zwischen Ober- und Unterwagen lässt es zwar nicht ausgeschlossen erscheinen, das mobile Gegengewicht dem Oberwagen zuzuordnen. Jedoch ist nicht erkennbar, was aus fachmännischer Sicht dazu Veranlassung geben sollte, das mobile Gegengewicht in Abhängigkeit von der Schwenkbewegung des Oberwagens diesem gegenüber verschwenkbar auszugestalten. Denn das mobile Gegengewicht kann mit dem Oberwagen verriegelt und dementsprechend mit diesem verschwenkt werden. Dadurch ergibt sich keine unerwünscht weite Auskragung, da das mobile Gegengewicht in Längsrichtung des Auslegers nicht über diesen bzw. das an diesem angeordnete Ausgleichsgewicht hinausragt. Alternativ kann das mobile Gegengewicht in Längsrichtung des Unterwagens ausgerichtet und mit diesem verriegelt werden. Dagegen ist es weder vorgesehen noch ergäbe es einen technischen Sinn, das mobile Gegengewicht in Abhängigkeit von der Schwenkbewegung des Oberwagens diesem gegenüber zu verschwenken, da das Gegengewichtsmoment

infolgedessen notwendigerweise stets geringer wäre als bei mit dem Oberwagen verriegeltem mobilen Gegengewicht.

32 IV. Mit Patentanspruch 1 in der Fassung des angefochtenen Urteils haben auch die ihm untergeordneten Patentansprüche 2, 3 und 7 Bestand.

33 V. Die Kostenentscheidung beruht auf § 121 Abs. 2 PatG i.V.m. § 97 Abs. 1 ZPO.

Melullis Keukenschrijver Mühlens

Meier-Beck

Richter am BGH Asendorf ist urlaubsbedingt ortsabwesend und daher an der Unterschrift gehindert.

Melullis

Vorinstanz:
Bundespatentgericht, Entscheidung vom 11.03.2003 - 1 Ni 22/01 -