

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 8. April 2010**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0420/08 - 3.2.06

Anmeldenummer: 00926524.0

Veröffentlichungsnummer: 1194362

IPC: B66C 23/70

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Teleskopausleger für ein Fahrzeug oder ein Hebezeug

Patentinhaber:

WINTER, Udo, et al

Einsprechende:

Liebherr-Werk Nenzing GmbH

Stichwort:

-

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 123(2)

Relevante Rechtsnormen (EPÜ 1973):

EPÜ Art. 56

Schlagwort:

"Zulässigkeit der Änderungen - ja"
"Erfinderische Tätigkeit - nein"

Zitierte Entscheidungen:

-

Orientierungssatz:

-



Aktenzeichen: T 0420/08 - 3.2.06

ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.06
vom 8. April 2010

Beschwerdeführer:
(Patentinhaber)

WINTER, Udo
Losensteinerstrasse 23
A-4020 Linz (AT)

und

MARTIN, Werner
Simchengasse 2
A-8020 Graz (AT)

und

SCHABELREITER, Johann
Kirchdorf 37
A-8132 Pernegg (AT)

Vertreter:

Hübscher, Helmut
Patentanwaltskanzlei Hübscher
Postfach 411
A-4010 Linz (AT)

Beschwerdegegnerin:
(Einsprechende)

Liebherr-Werk Nenzing GmbH
Dr. Hans Liebherr Strasse 1
A-6710 Nenzing (AT)

Vertreter:

Thoma, Michael
Lorenz - Seidler - Gossel
Widenmayerstrasse 23
D-80538 München (DE)

Angefochtene Entscheidung:

Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 27. Dezember 2007 zur Post gegeben wurde und mit der das europäische Patent Nr. 1194362 aufgrund des Artikels 102 (1) EPÜ widerrufen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: P. Alting Van Geusau
Mitglieder: G. Kadner
W. Sekretaruk

Sachverhalt und Anträge

I. Auf die am 10. Mai 2000 unter Inanspruchnahme einer österreichischen Priorität vom 18. Mai 1999 eingereichte europäische Patentanmeldung Nr. 00926524.0 wurde das europäische Patent Nr. 1 194 392 mit 11 Ansprüchen erteilt.

II. Gegen das erteilte Patent wurde, gestützt auf die Einspruchsgründe der Artikels 100 a) EPÜ 1973, Einspruch eingelegt und der Widerruf des Patents beantragt.

Mit ihrer am 27. Dezember 2007 zur Post gegebenen Entscheidung widerrief die Einspruchsabteilung das europäische Patent. Sie kam zu dem Ergebnis, dass die Gegenstände der unabhängigen, während des Einspruchsverfahrens eingeschränkten Ansprüche 1 und 3 nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruhten.

III. Gegen diese Entscheidung legten die Beschwerdeführer (Patentinhaber) am 3. März 2008 Beschwerde ein und bezahlten am gleichen Tag die Beschwerdegebühr.

Mit ihrer am 23. April 2008 beim Europäischen Patentamt eingegangenen Beschwerdebegründung verfolgten sie ihren Antrag auf Aufrechterhaltung des Patents auf der Basis der der Einspruchsentscheidung zugrunde liegenden Unterlagen weiter.

IV. Die Beschwerdekammer teilte in ihrem Bescheid als Anlage zur Ladung für die mündliche Verhandlung ihre vorläufige Einschätzung der Sachlage mit, wonach die einschränkenden Änderungen der Patentansprüche zwar zulässig erschienen, die Beurteilung der Neuheit und der

erfinderische Tätigkeit durch die Einspruchsabteilung jedoch nicht zu beanstanden sei.

- V. Mit ihrer Eingabe vom 24. Februar 2010 reichten die Beschwerdeführer noch einen Hilfsantrag ein.
- VI. Am 8. April 2010 fand eine mündliche Verhandlung vor der Beschwerdekammer statt. Folgende Entgegenhaltungen spielten in der Diskussion eine Rolle:

D1: FR-A-1 552 034
D2: CH-A-436 646
D9: DE-B-1 284 597
D10: DE-C-1 246 968.

Die Beschwerdeführer (Patentinhaber) beantragten die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Aufrechterhaltung des europäischen Patents auf der Grundlage der Ansprüche vom 23. April 2008 oder der Ansprüche vom 24. Februar 2010.

Der Anspruch 1 gemäß Hauptantrag lautet:

"Teleskopausleger (1) für eine Fahrzeug (25) oder ein Hebezeug mit einem Lagergestell (6) für wenigstens zwei in Richtung ihrer Längsachsen ineinander verschiebbar geführte Kastenträger (2, 3), die um eine horizontale Schwenkachse (5) im Lagergestell (6) schwenkverstellbar gehalten und mittels eines Stelltriebes (19) gegenseitig verschiebbar sind, wobei die Längsachsen der Kastenträger (2, 3) einen nach oben gewölbten Kreisbogen (4) bilden, der konzentrisch zu einer gemeinsamen, zur Schwenkachse (5) parallelen Achse verläuft, dadurch gekennzeichnet, daß

innerhalb der Kastenträger (2, 3) ein Zylindertrieb zum gegenseitigen Verschieben der Kastenträger (2, 3) angeordnet ist, daß der Zylindertrieb aus zwei Stellzylindern (20) besteht, die einerseits je an einem der äußeren Trägerenden und andererseits an einem gemeinsamen, im inneren Kastenträger (3) verschiebbar gelagerten Gleitstück (21) außerhalb des Kreisbogens (4) angelenkt sind.

Der Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag umfasst den Wortlaut des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag, an den angefügt ist:

"... und daß zwischen den mit Spiel ineinandergreifenden Kastenträgern (2, 3) im Bereich der sich oben bzw. unten am jeweils anderen Kastenträger (2, 3) abstützenden Trägerenden Gleitführungen (10) vorgesehen sind, die an den Trägerenden um eine zur Schwenkachse (5) parallele Achse (14) schwenkbar gelagert sind."

Die jeweiligen unabhängigen Ansprüche 3 gemäß Haupt- und Hilfsantrag betreffen alternative Ausführungsformen, bei denen der Stelltrieb zur gegenseitigen Verschiebung der Kastenträger durch eine mit einem Antriebsritzel zusammenwirkende Zahnstange gebildet wird.

Die Beschwerdegegnerin (Einsprechende) beantragte die Zurückweisung der Beschwerde.

- VII. Die Beschwerdeführerin brachte vor, der nächstkommende Stand der Technik nach D1 offenbare keinen Zylindertrieb, wie er nach der Erfindung erforderlich sei. Die Zeichnung lasse eher darauf schließen, dass die gegenseitige Verschiebung der Kastenträger durch außenliegende Zugmittel bewirkt werde. Die Anordnung von

Zylindertrieben innerhalb der Profile sei aus Platzgründen nicht möglich, so dass diese Druckschrift keine Anregung zur Erfindung enthalte.

Eine Kombination mit D10 liege schon deshalb fern, weil bei geradlinig verschiebbaren Profilen ganz andere Kräfteverhältnisse herrschten, d.h. keine "Zwangskräfte" vorhanden seien. Ein zusätzliches Biegemoment auf den Teleskopausleger durch die Verschiebung auf einer Kreisbahn mittels Zylindertrieb trete dort nicht auf. Die Führung sei nur vorgesehen, um das seitliche Ausknicken der Betätigungszylinder zu verhindern.

Die Ausbildung gemäß Hilfsantrag sei auch durch D9 nicht nahegelegt. Dort gehe es darum, das Lagerspiel und die Durchbiegung der Teleskopabschnitte unter Last zu kompensieren, d.h. beim Ausfahren möglichst geradlinig zu halten. Gekrümmte Kastenträger verformten sich unter Last stärker als gerade, weshalb ein größeres und der Biegung entsprechend ausreichendes Spiel zwischen den Teleskopabschnitten vorhanden sein müsse. Trotzdem sei eine präzise Führung nötig. Aus diesem Grund liege die aus D9 bekannte Lösung zum Einsatz bei einem gekrümmten Teleskopausleger nicht nahe, denn dort werde nur die Durchbiegung eines geraden Teleskoparmes unter Last kompensiert.

- VIII. Die Beschwerdegegnerin argumentierte, D1 enthalte bereits den Hinweis, bei einem gekrümmten Teleskopausleger die gleichen Antriebsmittel zu verwenden, wie sie bei geraden Auslegern zum Einsatz kämen. Dadurch sei der Fachmann angeregt, die aus D10 bekannte Lösung auf die Eignung bei einem gekrümmten Teleskopausleger zu prüfen. Auch D2 verweise als

Betätigungsmittel auf Zug- oder Druckmittelgetriebe sowie Zahnstangen in Kombination mit Rädergetrieben, die innerhalb und außerhalb des Trägers angeordnet sein könnten. Die sehnentartige Anordnung ergebe sich für den Fachmann als einzig sinnvolle Möglichkeit bei einem gekrümmten Ausleger in naheliegender Weise.

Das im Hilfsantrag hinzugekommene Merkmal betreffe eine reine Aggregation ohne erkennbaren Zusammenhang mit der ursprünglichen Aufgabe. D1 schlage auch die Verwendung von Führungen vor, wie sie bei geraden Teleskopauslegern bekannt seien, wodurch der Fachmann auf die Lösung nach D9 hingewiesen werde. Dass sich die zum Ausgleich von Lagerspiel bekannten Gleitführungen auch zum Toleranzausgleich eignen, liege auf der Hand.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. *Änderungen*
 - 2.1 Der im Einspruchsverfahren die Grundlage bildende Anspruch 1 (Hauptantrag) umfasst die Merkmale der erteilten Ansprüche 1 und 3, die auf die ursprünglich eingereichten Ansprüche 1 und 3 zurückgehen mit der Einfügung "die (Stellzylinder) ... außerhalb des Kreisbogens (4) angelenkt sind". Eine Offenbarung für diese Änderung findet sich in der Beschreibung (A-Schrift Seite 4, Zeilen 4 bis 6) im Zusammenhang mit der Zeichnung (Figuren 3 bis 5). Da damit eine Einschränkung des Schutzbereichs verbunden ist, erfüllt der Anspruch die Erfordernisse des Artikels 123 (2) und (3) EPÜ.

2.2 In den Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag wurden zusätzlich die Merkmale des erteilten wie ursprünglich eingereichten Anspruchs 2 aufgenommen, so dass dieser Antrag ebenfalls zulässig ist.

3. *Neuheit (Artikel 54 EPÜ 1973)*

3.1 Mangelnde Neuheit des Gegenstands des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag wurde im Beschwerdeverfahren seitens der Beschwerdegegnerin nicht mehr geltend gemacht. Die Kammer sieht keinen Anlass, den zutreffenden Ausführungen der Einspruchsabteilung etwas hinzuzufügen.

3.2 Der weiter eingeschränkte Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag erfüllt folglich ebenfalls das Neuheitserfordernis.

4. *Erfinderische Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ 1973)*

4.1 Hauptantrag

4.1.1 D1 offenbart einen Teleskopausleger 3 für ein Fahrzeug 2 oder ein Hebezeug mit einem Lagergestell für wenigstens zwei in Richtung ihrer Längsachsen ineinander verschiebbar geführte Kastenträger 3a, 3b, 3c, die um eine horizontale Schwenkachse im Lagergestell schwenkverstellbar gehalten und mittels eines Stelltriebes gegenseitig verschiebbar sind, wobei die Längsachsen der Kastenträger 3a, 3b, 3c einen nach oben gewölbten Kreisbogen (Radius 4) bilden, der konzentrisch zu einer gemeinsamen, zur Schwenkachse parallelen Achse verläuft.

- 4.1.2 Die beanspruchte Lösung unterscheidet sich vom bekannten Teleskopausleger dadurch, dass innerhalb der Kastenträger ein Zylindertrieb zum gegenseitigen Verschieben der Kastenträger angeordnet ist, wobei der Zylindertrieb aus zwei Stellzylindern besteht, die einerseits je an einem der äußeren Trägerenden und andererseits an einem gemeinsamen, im inneren Kastenträger verschiebbar gelagerten Gleitstück außerhalb des Kreisbogens angelenkt sind.
- 4.1.3 Als Aufgabe ist in der Patentschrift angegeben, einen Teleskopausleger für ein Fahrzeug oder ein Hebezeug so auszugestalten, dass mit dem Teleskopausleger Orte erreicht werden können, zwischen denen und dem Lagergestell kein freier geradliniger Durchtritt gegeben ist, ohne auf eine zusätzliche gelenkige Unterteilung des Auslegers zurückgreifen zu müssen. Dieses technische Problem wird durch den aus D1 bekannten Teleskopausleger bereits gelöst. Somit verbleibt als objektive, aus den Unterschieden resultierende Aufgabe, einen geeigneten Stellantrieb für die einen Kreisbogen bildenden Kastenträger eines Teleskopauslegers zu schaffen.
- 4.1.4 In D1 ist angegeben (Seite 1, linke Spalte unten), dass die Antriebsmittel zum Ausfahren und Einziehen des gekrümmten Teleskoparmes die gleichen sind wie sie für gerade Teleskoparme benutzt werden. Der Fachmann sieht sich im entsprechenden Stand der Technik um und findet in D10 eine Lösung zum Ausschieben und Einziehen eines geraden Teleskoparmes, die auch im Falle einer Durchbiegung des Auslegers funktioniert, indem der Zylindertrieb aus zwei Stellzylindern besteht, die einerseits je an einem der äußeren Trägerenden und andererseits an einem gemeinsamen, im Kastenträger

verschiebbar gelagerten Gleitstück angelenkt sind. Da ein durchgebogener Träger ebenfalls leicht gekrümmt ist, wendet er diese Lösung auf den gebogenen Ausleger nach D1 an. Um dabei die Ausfahrlänge jedes Zylinders optimal nutzen zu können, wird er durch rein handwerkliche Überlegungen angeleitet die Stellzylinder so anlenken, dass sie den verfügbaren Bauraum optimal nutzen, was zu einer sehnenartigen Erstreckung innerhalb der gekrümmten Kastenträger mit Anlenkung außerhalb des Kreisbogens führt. Er gelangt so zum Gegenstand des Anspruchs 1 ohne erfinderisch tätig zu werden.

4.2 Hilfsantrag

4.2.1 Gemäß Anspruch 1 ist weiterhin vorgesehen, dass sich die mit Spiel ineinandergreifenden Enden der Kastenträger oben bzw. unten am jeweils anderen Kastenträger an um zur Schwenkachse parallele Achsen schwenkbare Gleitführungen abstützen. Diese Maßnahme dient der exakten gegenseitigen Führung der Kastenträger und löst damit ein vom Stelltrieb unabhängiges technisches Problem.

4.2.2 In D1 ist angegeben (aa0), dass die Mittel zur Führung der gekrümmten Kastenträger die gleichen sind wie sie für gerade Teleskoparme benutzt werden. Der Fachmann sieht sich daher nach Führungselementen bei geraden Teleskoparmen um und findet in D9 eine Lösung, welche die aus Lagerspiel und Durchbiegung resultierende Neigung des Kranauslegers kompensieren soll. Hierbei handelt es sich um einen Ausgleich von konstruktionsbedingten Toleranzen, wie er im Patent (Spalte 6, Absatz [0014]) bei der Erläuterung der Maßnahme ähnlich beschrieben ist. Der Fachmann wendet

daher auch die geeignete aus D9 bekannte Lösung an, nach der zwischen den mit Spiel ineinandergreifenden Kastenträgern 1, 2, 3 im Bereich der sich oben bzw. unten am jeweils anderen Kastenträger 1, 2, 3 abstützenden Trägerenden Gleitführungen 4 bis 8 vorgesehen sind, die an den Trägerenden um eine zur Schwenkachse parallelen Achse 9 schwenkbar gelagert sind. Er gelangt so durch Anwendung einer bekannten Lösung auf ein gleichartiges Problem ohne erfinderische Tätigkeit zum Gegenstand des Anspruchs 1.

- 4.3 Bei dieser Sachlage braucht nicht auf die jeweils nebengeordneten Ansprüche 3 eingegangen werden, da ein Antrag nur im Ganzen entschieden werden und weder Haupt- noch Hilfsantrag mangels Patentfähigkeit des jeweiligen Anspruchs 1 gewährt werden können.

Der Vollständigkeit halber wird im Hinblick auf den jeweiligen Anspruch 3 noch auf D2 Bezug genommen, wo als mechanische Auszugs- und Einzugshilfsmittel Zahnstangen in Kombination mit Rädergetrieben erwähnt sind, die innerhalb oder außerhalb des Trägers angeordnet sein können (Spalte 1, Zeile 37 bis Spalte 2, Zeile 2). In Figur 54 und 55 ist ein gleichmäßig gekrümmter Teleskopausleger dargestellt (Spalte 3, Zeilen 3 bis 4). Wie bereits in der Mitteilung der Beschwerdekammer dargelegt, dürften die alternativen Antriebsmaßnahmen mit Zahnstange ebenfalls nahegelegt sein.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:

M. Patin

P. Alting Van Geusau