



BUNDESPATENTGERICHT

8 W (pat) 353/04

(Aktenzeichen)

Verkündet am
29. Juli 2008

...

BESCHLUSS

In der Einspruchssache

betreffend das Patent 101 01 392

...

hat der 8. Senat (Techn. Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 29. Juli 2008 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Dehne sowie des Richters Dipl.-Ing. agr. Dr. Huber und der Richterinnen Pagenberg LL.M. Harv. und Dipl.-Ing. Dr. Prasch

beschlossen:

Das Patent wird mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrecht erhalten:

Patentansprüche 1 und 2, Beschreibung sowie ein Blatt Zeichnungen, jeweils überreicht in der mündlichen Verhandlung.

Gründe

I.

Auf die am 13. Januar 2001 beim Patentamt eingereichte Patentanmeldung 101 01 392.2-23 mit der damaligen Bezeichnung "Boden/Mulch-Niederhalter- und Nachzerkleinerer für eine Bodenwalze" ist mit Beschluss vom 18. November 2003 das Patent 101 01 392 erteilt und die Erteilung am 22. April 2004 veröffentlicht worden.

Gegen das Patent hat die

Firma
A... GmbH & Co. KG in
H...

am 8. Juli 2004 Einspruch erhoben.

Die Einsprechende hat zum Formalen bereits schriftsätzlich ausgeführt, dass der erteilte Anspruch 1 gegenüber der ursprünglichen Offenbarung in mehrfacher Hinsicht unzulässig geändert worden sei, weil an keiner Stelle der ursprünglichen Unterlagen die Verbindung zwischen Boden- und Mulchniederhalter und Bodenausräumer als Tandemelement bezeichnet werde und die räumliche Zu- und Nachordnung dieser Bauteile zueinander dort nicht beschrieben sei.

Die Einsprechende hat ferner mangelnde Klarheit geltend gemacht, weil der Begriffsinhalt der Ausdrücke "Tandemfederelement" und "räumliche Zuordnung" nicht eindeutig zu verstehen sei.

Die Einsprechende hat außerdem mangelnde Patentfähigkeit geltend gemacht und zur Stützung ihres Vorbringens auf den folgenden druckschriftlichen Stand der Technik verwiesen:

DE 199 18 412 A1

DE 34 09 033 A1

DE 307 210 C

EP 0 373 711 B1

EP 0 761 078 A1.

Zum Stand der Technik hat die Einsprechende vorgetragen, dass sich der Gegenstand des Anspruchs 1 in naheliegender Weise aus der DE 199 18 412 A1 in Verbindung mit dem allgemeinen Fachwissen ergebe. Zum fachmännischen Wissen gehöre es nach ihrer Auffassung, gelenkig angeordnete, gegen Federkraft ausweichbare Bauteile durch in sich selbst federnd ausgestaltete Bauteile auszutauschen, wozu sie als Nachweis des entsprechenden allgemeinen Fachwissens auf die DE 34 09 033 A1 sowie auf die DE 307 210 C verwiesen hat.

Boden- oder Mulchniederhalter und -nachzerkleinerer, bei dem der Nachzerkleinerer bereits aus federndem Material hergestellt ist, seien aus der EP 0 373 711 B1 bekannt, während die EP 0 761 078 A1 die alternative Ausgestaltung von Elementen einmal als gelenkige Anordnung, ausweichbar gegen Federkraft und zum

anderen die Ausgestaltung des Elements aus in sich federndem Material zeige, wie die Einsprechende weiter ausgeführt hat.

Der Patentinhaber hat dem Vorbringen der Einsprechenden widersprochen.

In der mündlichen Verhandlung hat er einen neuen Anspruch 1 vorgelegt, mit dem er das Patent nunmehr verteidigt.

Der geltende Patentanspruch 1 lautet:

"Boden- oder Mulchniederhalter und -nachzerkleinerer (5, 6, 7), anschließbar an einem freien Schenkelende (3.1) eines zu mehreren in axialem Abstand zueinander auf einem gemeinsamen und einer Bodenwalze (2) zugeordneten Querbalken (4) gesetzten, in Fahrtrichtung in einen freien axialen Abstandsraum zweier benachbarter Walzenelemente (2) eingreifenden, in sich selbst federnden Bodenausräumers (3) **dadurch gekennzeichnet**, dass die Boden- oder Mulchniederhalter (5, 6, 7) ebenfalls aus in sich selbst federndem Material hergestellt und mit dem in sich selbst federnden Bodenausräumer (3) als Tandemfederelement verbunden, nämlich räumlich zu- und nachgeordnet montierbar sind."

Zur Frage der Zulässigkeit und Klarheit des Patentanspruchs 1 hat der Patentinhaber auf die ursprüngliche Offenbarung gemäß der entsprechenden Offenlegungsschrift (DE 101 01 392 A1) verwiesen, woraus nach seiner Auffassung klar ersichtlich sei, dass der Bodenausräumer vorzugsweise aus federndem Material bestehe, wie aus Sp. 2, Z. 53 bis 59 erkennbar sei und auch eine Niederhalter/Nachzerkleinerer-Ausführungsvariante aus einem in sich selber federnden Material gefertigt sei, was aus den Zeilen 60 bis 65 hervorgehe. Der Unteranspruch 4 nach Offenlegungsschrift lehre ferner, dass der Boden/Mulchniederhalter an/auf einem als Federelement ausgebildeten Ausräumer angeordnet sei.

Nach alledem sei unstrittig und eindeutig bereits in den ursprünglichen Unterlagen klargestellt, dass beide Bauteile als ein in sich selbst federndes Bauteil ausgebildet sein sollen, wie der Patentinhaber weiter ausgeführt hat. Nachdem das eine Bauteil an dem anderen angeordnet ist, seien die besagten Bauteile nach Auffassung des Patentinhabers als "Tandem" miteinander/hintereinander gekoppelt.

Mit dem Wortlaut des geltenden Patentanspruchs 1 werde dieser nunmehr auf eine zweiteilige montierbare Ausgestaltung eines Bodenausräumers mit nachgeordnetem Boden- oder Mulchniederhalter und Nachzerkleinerer gemäß den Ausführungsbeispielen nach Fig. 1 und 2 der Streitpatentschrift beschränkt, während die einstückige Ausgestaltung des gesamten Elements, wie in Fig. 3 der Streitpatentschrift dargestellt und den entsprechenden Beschreibungspassagen (Absätze [0015] und [0019], dort Zeilen 3 und 4) beschrieben, - diese Beschreibungsstellen hat der Patentinhaber nunmehr aus der Patentschrift entfernt - nach dem Vortrag des Patentinhabers nicht mehr dem Umfang der patentgemäßen Lehre zuzurechnen sind.

Der Patentinhaber hat die Auffassung vertreten, dass der Patentgegenstand weder durch die von der Einsprechenden vornehmlich herangezogene DE 199 18 412 A1, welche gelenkig und federbelastet am Rahmen angelenkte Tragarme, die ihrerseits nicht selbstfedernd ausgestaltet sind, lehre noch durch die übrigen im Prüfungsverfahren entgegengehaltenen Druckschriften nahegelegt oder vorweggenommen werde. Durch Montage zusammengesetzte Tandemfeder-elemente seien auch nicht Gegenstand der DE 39 06 503 C1 sowie der EP 0 761 078 A1, denn die maßgeblichen Elemente der dort jeweils offenbarten Geräte seien einstückig gefertigt.

Mit Eingabe vom 7. Juli 2008 hat der Patentinhaber noch den Stand der Technik nach der DE 41 08 210 A1 in das Verfahren eingeführt.

Der Patentinhaber stellt den Antrag,

das Patent mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrecht zu erhalten:

Patentansprüche 1 und 2,

Beschreibung

sowie ein Blatt Zeichnungen, jeweils überreicht in der mündlichen Verhandlung.

Die Einsprechende stellt den Antrag,

das Patent 101 01 392 in vollem Umfang zu widerrufen.

Die Einsprechende hält ihren Angriff auf das Streitpatent auch im Hinblick auf den nunmehr verteidigten Patentanspruch 1 aufrecht. Sie hat hierzu vorgetragen, dass die Montierbarkeit eines zweiteiligen Elements bereits durch den Stand der Technik nach der DE 199 18 412 A1 bekannt geworden sei, denn der Niederhalter und Nachzerkleinerer (3) gemäß Figur 2 dieser Entgegenhaltung sei erkennbar durch einen Bolzen am Tragarm (8') befestigt.

Für die Beurteilung der Patentfähigkeit waren im Prüfungsverfahren noch die folgenden Druckschriften in Betracht gezogen worden:

DE 39 06 503 C1

DE 197 18 356 A1

DE 196 20 292 A1

DE 195 27 909 A1

DE 2 56 260 C

EP 0 242 932 A1.

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II.

Über den Einspruch, der nach dem 1. Januar 2002 und vor dem 1. Juli 2006 form- und fristgerecht eingelegt worden ist, hat der zuständige Technische Beschwerdesenat gemäß § 147 Abs. 3 PatG zu entscheiden, da die mit der Einlegung des Einspruchs begründete Entscheidungsbefugnis durch die spätere Aufhebung der Vorschrift nicht entfallen ist (vgl. auch BGH GRUR 2007, 859, 861 und 862 ff. - Informationsübermittlungsverfahren I und II; BPatG GRUR 2007, 449 f. - Rundsteckverbinder).

Der zulässige Einspruch ist insoweit begründet, als er zur beschränkten Aufrechterhaltung des Patents 101 01 392 führt.

1. Gegenstand des Streitpatents ist ein Boden- oder Mulchniederhalter, der an einem freien Schenkelende eines in den Abstandsraum zweiter benachbarter Walzenelemente einer Bodenwalze eingreifenden Bodenausräumers anschließbar ist.

Im Streitpatent wird einerseits ausgegangen von einem auf den Patentinhaber selbst zurückgehenden Ausräumfinger nach der DE 197 18 356 A1, der zwischen den Walzenscheiben einer Bodenwalze zum Einsatz kommt. Diese Vorrichtung arbeitet gemäß Beschreibung, Abs. [0004] jedoch bei sehr feuchten Bodenverhältnissen mit eingemulchten Pflanzenrückständen i. V. m. großen Aufsattellasten auf der Walze nicht mehr zufriedenstellend, weil Boden- bzw. Mulchmasse unter diesen Umständen oft eingequetscht, kurzzeitig verschleppt und vom Ausräumfinger in Haufen abgeworfen wird, was sich wiederum auf den nachfolgenden Saatvorgang störend auswirkt.

Andererseits geht das Streitpatent von einer weiteren Ausräumvorrichtung aus, wie sie durch die DE 199 18 412 A1 bekannt geworden ist. Bei dieser Vorrichtung werden ebenfalls Ausräumer zwischen den Walzenscheiben platziert, die sich aber in bis zum Boden reichende Nachzerkleinerungselemente

fortsetzen (vgl. Abs. [0005]). Diese Arbeitsorgane sind jedoch nicht einzeln für sich gefedert aufgehängt, sondern sind über eine zentrale Einrichtung insgesamt über ihre gekoppelten Tragarme gefedert angelenkt. Demzufolge muss die Federung auf die Zugarme straffer eingestellt sein, als die Gesamtauftriebskraft aller Niederhalter beträgt, wie das Streitpatent gemäß Abs. [0007] ausführt. Ein hartes Hindernis wie z. B. ein Stein im Weg des Nachzerkleinerers würde daher entweder zu einer Deformation des Nachzerkleinerers führen, oder dieser müsste so stabil ausgeführt sein, dass er der Kraft der Zentralfederung widerstehen könnte, was dessen Ausführung allerdings sehr kostenintensiv gestalten würde (Abs. [0007]).

Die patentgemäße Aufgabe wird demnach gemäß Abs. [0008] der Streipatentschrift darin gesehen, eine einfachere, gewichtslleichtere und kostensparendere Lösung zu realisieren unter Voranstellung der Funktionsmängel-Beseitigung der beiden Systeme, insbesondere die, die bei extrem ungünstigen Arbeitsbedingungen, wie nassen, schweren Lehm- und Tonböden, bei denen von Vorwerkzeugen große Pflanzenrückstandsmasse eingemulcht ist, zutage getreten sind.

Der geltende Patentspruch 1 beschreibt demgemäß einen Boden- oder Mulchniederhalter und -nachzerkleinerer mit den folgenden Merkmalen:

1. Der Niederhalter und Nachzerkleinerer ist anschließbar an einem freien Schenkelende eines Bodenrausräumers.
 - 1.1 Die Bodenrausräumer sind zu mehreren in axialem Abstand zueinander auf einem gemeinsamen Querbalken angeordnet.
 - 1.1.1 Der Querbalken ist einer Bodenwalze zugeordnet.

- 1.2 Die Bodenausräumer greifen in Fahrtrichtung in einen freien axialen Abstandsraum zweier benachbarter Walzen-elemente ein.
- 1.3 Die Bodenausräumer sind in sich selbst federnd ausgestaltet.
2. Die Niederhalter (und Nachzerkleinerer) sind aus in sich selbst federndem Material hergestellt.
3. Die Niederhalter (und Nachzerkleinerer) sind mit dem in sich selbst federnden Bodenausräumer als Tandemfeder-element verbunden, nämlich räumlich zu- und nachgeordnet montierbar.

Die patentgemäße Lösung besteht nach dem geltenden Patentanspruch 1 darin, dass Bodenrausräumer mit Funktion und Ausgestaltung nach den Merkmalen 1.1 bis 1.2 in sich selbst federnd ausgeführt sind (Merkmal 1.3), wobei an diese dann Niederhalter/Nachzerkleinerer anschließbar sind (Merkmal 1.), welche ebenfalls aus in sich selbst federndem Material hergestellt sind (Merkmal 2.) und mit dem in sich selbst federnden Bodenausräumer als Tandemfeder-element räumlich zu- und nachgeordnet montierbar verbunden sind (Merkmal 3.).

Somit entsteht ein zweiteiliges Arbeitsorgan welches in seinen Bewegungsmöglichkeiten dennoch wenig Einschränkung erfährt, denn es ist aus zwei in sich selbst federnden Einheiten zusammengesetzt. Hieraus ergeben sich die Vorteile einer kostengünstigen Herstellbarkeit und Nachrüstbarkeit (Abs. [0017] und [0020]) sowie ein Höchstmaß an Funktionssicherheit und Verstopfungsfreiheit und hohe Standzeit (Abs. [0018]), weil die entsprechenden Niederhalter/Nachzerkleinerer dank der patentgemäßen Ausgestaltung Hindernis-

sen wie z. B. Steinen nicht nur federnd nach oben, sondern auch seitlich ausweichen können (Abs. [0021]).

2. Der Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 sowie des Anspruchs 2 ist sowohl in der Patentschrift als auch in den ursprünglichen Anmeldeunterlagen als zur Erfindung gehörend offenbart. Der geltende Patentanspruch 1 vermittelt auch eine klare Lehre zum technischen Handeln.

Die Merkmale 1. bis 1.2 (vgl. Merkmalsgliederung gemäß Punkt 1.) des Anspruchs 1 entsprechen den diesbezüglichen Formulierungen im ursprünglichen Anspruch 1 gemäß Offenlegungsschrift (DE 101 01 392 A1). Das Merkmal 1.3 (selbst federnde Ausgestaltung des Bodenausräumers) ist im ursprünglichen Anspruch 4 beschrieben, während die Herstellung des Niederhalters und Nachzerkleinerers aus in sich selbst federndem Material (Merkmal 2.) aus dem ursprünglichen Anspruch 6 und der ursprünglichen Beschreibung, Abs. [0013] der Offenlegungsschrift hervorgeht. Das insoweit hinsichtlich Klarheit und Zulässigkeit umstrittene Merkmal 3., wonach die Niederhalter (und Nachzerkleinerer) mit den in sich selbst federnden Bodenausräumern als Tandemfederelemente verbunden sind, nämlich räumlich zu- und nachgeordnet, findet seine Stütze im ursprünglichen Anspruch 4, sowie z. B. in der Beschreibung, Abs. [0018] der Offenlegungsschrift und in deren Fig. 2 und 3. Zwar wird in den ursprünglichen Unterlagen der Ausdruck "Tandemfederelement" nicht verwendet, wie die Einsprechende zutreffend feststellt. Jedoch ist diese Bauform aus Fig. 2 und 3 ersichtlich und auch aus der ursprünglichen Beschreibung gemäß Offenlegungsschrift, Sp. 4, Z. 15, 16 in Verbindung mit Abs. [0024] angesichts der dort beschriebenen Wirkungen ohne weiteres herleitbar. Die montierbare Nach- und Zuordnung der Teilelemente des gesamten Federelements findet seine Stütze in der ursprünglichen Beschreibung (Offenlegungsschrift, Spalte 4, Zeilen 24 bis 26) sowie in der Patentschrift, Abs. [0020].

Die Merkmale des erteilten Anspruchs 2 gehen auf die ursprünglichen Ansprüche 2 und 3 zurück.

Der Ausdruck "Tandemfederelement" im Anspruch 1 sowie die räumliche Zuordnung der Bauteile Niederhalter und Nachzerkleinerer sowie Bodenausräumer ist auch insoweit klar und verständlich bei entsprechender Würdigung der Fig. 1 und 2 gemäß Streitpatentschrift sowie der dort vorgenommenen Beschreibung der Wirkung dieses kombinierten Elementes (vgl. Abs. [0019] und [0021]), insbesondere im Hinblick auf die materialschonende Wirkung der dort beschriebenen allseitigen Flexibilität und der damit zusammenhängenden Fähigkeit, Steinen u. dergl. nicht nur federnd nach oben, sondern auch seitlich ausweichen zu können. Aus den in Beschreibung und Zeichnung gegebenen Informationen - diese sind zur Auslegung der in den Patentansprüchen verwendeten Formulierungen heranzuziehen - kann ein einschlägiger Fachmann, ein Diplom-Ingenieur des allgemeinen Maschinenbaus oder ein Diplom-Agraringenieur mit Fachhochschulausbildung und mehrjähriger Erfahrung in der Konzeption landwirtschaftlicher Geräte, insbesondere zur Bodenbearbeitung, ohne weiteres erkennen, was im Kontext des Streitpatents unter der Bezeichnung "Tandemfederelement" bzw. "räumlich zu- und nachgeordnet" zu verstehen ist und wie eine derartige technische Lehre ausgeführt werden kann.

3. Der Boden- oder Mulchniederhalter und -nachzerkleinerer nach Patentanspruch 1 ist neu.

Keine der im Verfahren befindlichen Druckschriften offenbart einen Boden- oder Mulchniederhalter und -nachzerkleinerer mit allen Merkmalen des geltenden Anspruchs 1, also einen Niederhalter und Nachzerkleinerer, aus in sich selbst federndem Material, der mit einem ebenfalls in sich selbst federnden, an einem Querbalken angeordneten Bodenausräumer als Tandemfederelement verbunden ist und zwar derart, dass der Niederhalter/Nachzerkleinerer diesem räumlich zu- und nachgeordnet montierbar ist.

Bei dem Bodenbearbeitungsgerät nach der DE 199 18 412 A1 (z. B. Fig. 2) sind weder die Bodenausräumer noch die Niederhalter und Nachzerkleinerer aus in sich selbst federndem Material gefertigt, so dass sich der Patentgegenstand nach Anspruch 1 von diesem Stand der Technik einerseits in den Merkmalen 1.3 und 2. (vgl. Merkmalsgliederung gemäß Punkt II.1) und andererseits auch in Merkmal 3. unterscheidet, denn ein Tandemfederelement i. S. d. Streitpatents kann durch die Zusammenfügung der beiden nicht in sich selbst federnden Elemente nach der Entgegenhaltung ebenfalls nicht entstehen.

Durch die EP 0 761 078 A1 (Fig. 4) sowie die DE 39 06 503 C1 (Fig. 1) sind zwar Tandemfederelemente bestehend aus in sich selbst federnd ausgestalteten Bodenausräumern sowie Niederhaltern- und Nachzerkleinerern bekannt geworden. Diese sind jedoch allesamt einstückig gefertigt, so dass sich der Patentgegenstand hiervon durch seine zweiteilige Ausgestaltung, also der zumindest in Merkmal 3. niedergelegten Montierbarkeit hinsichtlich der räumlichen Zu- und Nachordnung der beiden Elemente zueinander unterscheidet.

Bei der Bodenbearbeitungsmaschine nach der EP 0 373 711 B1 mögen zwar Bodenausräumer sowie Niederhalter und Nachzerkleinerer Verwendung finden, die beide jeweils aus in sich selbst federndem Material gefertigt sind und durch Montage (Schraubbolzen) räumlich zu- und nachgeordnet verbunden sind (Fig. 2, 4). Jedoch ist dieses zusammengesetzte Element nicht zu einem Tandemfederelement i. S. d. Patentgegenstandes nach Anspruch 1 verbunden, denn die Verbindungsstelle der beiden Teilelemente (Bodenausräumer bzw. Niederhalter und Nachzerkleinerer) ist gleichzeitig die Anlenkstelle, an der jedes einzelne Teilelement federnd angeordnet ist. Demzufolge kann durch die Verbindung der beiden Teilelemente in der durch diese Entgegenhaltung beschriebenen Art auch kein Tandemfederelement i. S. d. Streitpatents entstehen, so dass sich der Patentgegenstand nach Anspruch 1 bereits in Merkmal 3. von diesem Stand der Technik unterscheidet.

Der verbleibende im Verfahren befindliche Stand der Technik liegt vom Gegenstand des Streitpatents noch weiter ab. Dort werden entweder in sich starr und nicht in sich selbst federnd ausgeführte Kombinationen aus Bodenausräumern und Nachzerkleinerern (EP 0 242 932 A1) oder Vorrichtungen, die ausschließlich Bodenausräumer (DE 197 18 356 A1, DE 41 08 210 A1) bzw. ausschließlich Nachzerkleinerer (DE 195 27 909 A1) aufweisen, beschrieben oder es werden in sich selbst gefederte in den Boden eingreifende Arbeitswerkzeuge, jedoch ohne Bezug zu einer Bodenwalze und somit einer Bodenausräumer- oder Niederhalterfunktion, vorgestellt (DE 256 260 C, DE 34 09 033 A1, DE 307 210 C) bzw. ein in sich starres Schar zum Einbringen von Flüssigkeiten in den Boden (DE 196 20 292 A1) dargestellt und beschrieben.

4. Der zweifellos gewerblich anwendbare Boden- oder Mulchniederhalter und -nachzerkleinerer nach Patentanspruch 1 beruht auch auf einer erfinderschen Tätigkeit.

Die aus zwei Teilen, nämlich aus Bodenausräumer (9) einerseits sowie Niederhalter und Nachzerkleinerer (3) andererseits, bestehende Einheit nach der DE 199 18 412 A1 (Fig. 2) mag an der Stelle des in Fig. 2 erkennbaren Schraubbolzens oder in dessen Umgebung durch Montage zusammengesetzt sein. Nachdem jedoch diese Einheit aus zwei in sich selbst nicht federnden Teilen besteht und demzufolge an einem Tragarm (8') aufgehängt sein muss, welcher seinerseits mit einem Federmechanismus (11) in Verbindung steht, vermag diese Entgegenhaltung einem eingangs näher bezeichneten Fachmann (vgl. Punkt II.2) keinerlei Anregungen im Hinblick auf die Konzeption eines Tandemfeder-elementes i. S. d. Streitpatents zu vermitteln, denn hier wird eine an sich notwendige Federwirkung durch zentrale Federung des Tragarmsystems verwirklicht.

Ein anderer Weg, um Federwirkung zu erreichen, wird bei dem Stand der Technik nach der EP 0 761 078 A1 (Fig. 4) bzw. der DE 39 06 503 C1 (Fig. 1) beschrieben, denn dort wird jeweils das aus Bodenausräumer und Niederhalter/Nachzerkleinerer bestehende Gesamtelement (7' bzw. 6, 6a) als einstückig gefertigtes Tandemfederelement ausgeführt. Hieraus erhält der Fachmann zwar die Information, dass es möglich ist, ein in sich selbst federndes Bauteil zu konzipieren, welches an seinem oberen Ende federnd angelenkt ist, in seinem mittleren Bereich als Bodenausräumer wirkt und an seinem freien bodennahen Ende als Niederhalter und Nachzerkleinerer arbeitet. Eine Anregung zur Ausgestaltung dieses Tandemfederelementes als montierbare Einheit, bestehend aus Bodenausräumer und Niederhalter/Nachzerkleinerer erfährt der Fachmann aus diesem Stand der Technik (EP 0 761 078 A1, DE 39 06 503 C1) indes nicht, auch nicht unter Hinzunahme der Lehre nach der DE 199 18 412 A1, denn das dort gezeigte zusammengesetzte Bauteil ist nicht federnd ausgestaltet und nicht aus in sich selbst federnden Bestandteilen zusammengesetzt, sondern wird über einen zentral wirkenden Mechanismus abgefedert, so dass für den Fachmann eine technische Zusammenschau der Lehren dieser Druckschriften nicht in Betracht kommt.

Auch der Stand der Technik nach der EP 0 373 711 B1 vermag einem Fachmann keinerlei Hinweise auf die patentgemäße Lehre nach Anspruch 1 zu vermitteln, denn die dort gezeigten (Fig. 2, 4) Bodenausräumer (21) und Nachzerkleinerer (24) sind zwar mit Hilfe eines Bolzens (22) und eines Halteteils (23) durch Montage zusammengefügt, bilden jedoch kein Tandemfederelement. Zwar sind auch hier beide Teile, also Bodenausräumer (21) und Nachzerkleinerer (24) mehr oder weniger in sich selbst federnd ausgestaltet. So vermag der an der Unterseite eines Stützteils (20) anliegende Bodenausräumer (21) zumindest noch nach unter schwingende Bewegungen auszuführen (Seite 4, Zeilen 50 bis 56), während der sich daran anschließende Nachzerkleinerer als Federzinken (24) ausgeführt ist (vgl. hierzu auch die in Fig. 2 und 4 dargestellte Windung am Anlenkpunkt (22, 23) des Federzinkens). Je-

doch ist bei diesem Stand der Technik die Verbindungsstelle (22, 23) zwischen den Bauteilen Bodenausräumer (21) und Nachzerkleinerer (24) gleichzeitig deren Anlenkstelle, so dass die beiden in sich selbst federnd ausgestalteten Elemente Schwingungsbewegungen nur ausgehend von ihrer Verbindungsstelle und von dort weg führend ausüben können. Somit schwingt bei diesem Stand der Technik jedes dieser Elemente ausgehend von der Stelle ihrer Montage aneinander für sich selbst, so dass hierdurch ein Tandemfeder-element i. S. des Patentgegenstandes nicht entstehen kann. Somit vermag auch diese Entgegenhaltung weder für sich genommen noch in einer Zusammenschau mit dem vorher abgehandelten Stand der Technik einem Fachmann Hinweise zum Auffinden der patentgemäßen Lehre, also der Bereitstellung eines durch Montage zusammengefügt Tandemfederelements aus Bodenausräumer und Nachzerkleinerer, zu vermitteln.

Auch die verbleibenden noch im Verfahren befindlichen Entgegenhaltungen, die - wie bereits aus dem Neuheitsvergleich ersichtlich - weiter abliegen, vermögen dem Fachmann keinerlei Hinweise zum Auffinden der patentgemäßen Lehre zu vermitteln. Diese Entgegenhaltungen beschreiben entweder nicht aus federndem Material gefertigte Kombinationen aus Bodenausräumern und Nachzerkleinerern (EP 0 242 932 A1) oder lediglich Bodenausräumer (DE 197 18 356 A1, DE 41 08 210 A1) oder lediglich Nachzerkleinerer (DE 195 27 909 A1) oder andere Gegenstände ohne funktionalen Bezug zum Patentgegenstand (DE 256 260 C, DE 34 09 033 A1, DE 307 210 C, DE 196 20 292 A1).

Nach alledem waren für den Fachmann mehrere Schritte mit über das fachübliche Maß hinausgehenden Überlegungen erforderlich, um auf der Grundlage des entgegengehaltenen Standes der Technik zu einem durch Montage zusammengefügt Tandemfeder-element nach Patentanspruch 1 zu gelangen, welches den Vorteil der Kombinierbarkeit von Teilen mit unterschiedli-

chem Federverhalten und den Vorteil der gezielten Austauschbarkeit derjenigen Elemente, die tatsächlich vom Verschleiß betroffen sind, in sich vereinigt.

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 beruht somit auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Der geltende Patentanspruch 1 hat daher Bestand.

Mit diesem hat der auf Anspruch 1 rückbezogene Patentanspruch 2 geltender Fassung, dessen Merkmale über selbstverständliche technische Maßnahmen hinausgehen, Bestand.

Dehne

Dr. Huber

Pagenberg

Dr. Prasch

Hu