



BUNDESPATENTGERICHT

8 W (pat) 306/03

(AktENZEICHEN)

Verkündet am
15. März 2005

...

BESCHLUSS

In der Einspruchssache

betreffend das Patent 198 80 560

...

hat der 8. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 15. März 2005 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Kowalski sowie der Richter Dr. Albrecht, Dipl.-Ing. Kuhn und Dipl.-Ing. Hildebrandt

beschlossen:

Das Patent 198 80 560 wird mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrecht erhalten.

Bezeichnung: Spanneinrichtung für Zugmittel

Anmeldetag: 16. März 1998

Die innere Priorität 197 17 409.4 vom 25. April 1997 ist in Anspruch genommen.

Patentansprüche 1 bis 4, überreicht in der mündlichen Verhandlung,
Beschreibung Spalten 1 bis 4,
2 Blatt Zeichnungen, Figuren 1 bis 5 jeweils aus der Patentschrift.

Gründe

I

Das Patent 198 80 560 geht auf eine PCT-Anmeldung vom 16. März 1998 unter Inanspruchnahme einer inneren Priorität vom 25. April 1997 (DE 197 17 409.4) zurück. Die Veröffentlichung der Patenterteilung erfolgte am 12. September 2002.

Gegen die Patenterteilung hat die Firma

J... GmbH & Co. KG

in M... ,

am 12. Dezember 2002

Einspruch erhoben.

Die Einsprechende stützt ihre Einspruchs begründung auf folgende Druckschriften:

(E1) US 54 25 680 A,

(E2) EP 07 93 037 A1,

(E3) DE 35 06 770 A1,

(E4) US 30 69 835,

(E5) US 34 02 617,

(E6) US 14 88 902 und

(E7) US 47 64 157.

Die im Erteilungsverfahren in Betracht gezogenen Druckschriften

(E8) DE 195 36 643 A1,

(E9) DE 297 00 735 U1 und

(E10) US 33 58 522

sind von der Einsprechenden nicht aufgegriffen worden.

Die Einsprechende ist der Auffassung, dass der Gegenstand des Patents nicht patentfähig sei, und beantragt, das Patent in vollem Umfang zu widerrufen.

Die Patentinhaberin führt aus, dass der Patentgegenstand gegenüber dem aufgezeigten Stand der Technik patentfähig sei und beantragt, das Patent mit den Patentansprüchen 1 bis 4, überreicht in der mündlichen Verhandlung, aufrecht zu erhalten.

II

1. Der form- und fristgerecht erhobene Einspruch ist substantiiert auf den Widerpruchsgrund der fehlenden Patentfähigkeit gestützt und daher zulässig.

Er ist insoweit erfolgreich, als er zu einer Beschränkung des Patents führt.

2. Das Patent betrifft nach dem geltenden Patentanspruch 1 eine Spanneinrichtung für Zugmittel, insbesondere Ketten, mit einem das Zugmittel spannenden Spannschuh (1) und mit einem Grundelement (3), an dem der Spannschuh (1) an einer Schwenkachse (2) schwenkbar gelagert ist, wobei ein einerseits an dem Grundelement (3) und andererseits an dem Spannschuh (1) abgestütztes Feder-element (4) den Spannschuh (1) gegen das Zugmittel anfedert, dadurch gekennzeichnet, dass der Spannschuh (1) oder das Grundelement (3) zwei voneinander beabstandete Gabelzinken (5, 10) aufweist, die je ein Lagerauge (6, 11) mit einer radialen Lageröffnung (7, 12) zur radialen Aufnahme der Schwenkachse (2) bilden, wobei das jeweils andere Element, der Spannschuh (1) oder das Grundelement (3), einen zwischen die beiden Gabelzinken (5, 10) eingreifenden radialen Vorsprung aufweist, der einstückig mit der Schwenkachse (2) verbunden ist, deren

Enden beiderseits des Vorsprungs hervorstehen und je in einer der radialen Lageröffnungen (7, 12) eines der Gabelzinken (5, 10) eingreifen, und der Vorsprung von den beiden Gabelzinken (5, 10) überlappt wird und das Grundelement (3) und der Spannschuh (1) zur Schwenkachse (2) koaxial angeordnete Halteflächen (9, 10) aufweisen, die innerhalb eines betriebsbedingten Schwenkbereichs der Spanneinrichtung einander gegenüberliegen und einander zugewandt sind, wobei ein radiales Herausbewegen der Schwenkachse (2) aus der radialen Lageröffnung (7, 12) durch Anlage der Halteflächen (9, 10) aneinander verhindert ist.

Damit soll gemäß der in Spalte 1, Abs. [0005] der Patentschrift angegebenen Aufgabe auf einfache Weise ein axiales Auseinandergleiten von Spannschuh und Grundelement verhindert werden. Weiter soll eine einfache Montage ermöglicht werden, bei der die beiden Elemente lediglich durch eine gegenseitige radiale Relativbewegung miteinander in Eingriff gebracht werden, ohne dass weitere Maßnahmen zur axialen und radialen Sicherung der Verbindung erforderlich sind.

Wegen der Unteransprüche wird auf die Akte verwiesen.

3. Die geltenden Patentansprüche sind zulässig.

Der Patentanspruch 1 beruht auf dem erteilten Hauptanspruch unter geringfügigen sprachlichen Änderungen sowie einer einschränkenden Hinzunahme von Merkmalen aus den erteilten Patentansprüchen 2, 3 und 4. Die Unteransprüche 2 bis 4 entsprechen unter angepasster Nummerierung und Rückbeziehung den erteilten Ansprüchen 5 bis 7.

4. Der unbestritten gewerblich anwendbare Gegenstand des Patentanspruchs 1 ist gegenüber dem angeführten Stand der Technik neu.

Während die Spanneinrichtungen nach der US 54 25 680 A, der EP 07 93 037 A1, der US 14 88 902 und der DE 297 00 735 U1 kein einerseits an dem Grundelement und andererseits an dem Spannschuh abgestütztes Federelement auf-

weisen, sind bei den aus US 30 69 835, US 34 02 617, US 47 64 157, DE 195 36 643 A1 und US 33 58 522 bekannten Vorrichtungen keine zwei voneinander beabstandeten Gabelzinken angeordnet. Bei dem Kettenspanner nach der DE 35 06 770 A1 schließlich fehlt eine radiale Lageröffnung zur radialen Aufnahme der Schwenkachse.

5. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Dem Patentgegenstand am nächsten kommt der Kettenspanner nach der DE 35 06 770 A1. Neben den Merkmalen des Oberbegriffs des Patentanspruchs 1 weist dieser Kettenspanner auch zwei voneinander beabstandete Gabelzinken auf, welche je ein Lagerauge (vgl. dort Pos. 144 in Fig. 4) zur Aufnahme der Schwenkachse (146) zwischen Spannschuh (124) und Grundelement (118) bilden. Dieses Lagerauge ist jedoch im Unterschied zu der radialen Lageröffnung beim Patentgegenstand als axiale Lageröffnung ausgebildet, welche keine radiale Aufnahme der Schwenkachse erlaubt. Deshalb müssen dort zur Montage der schwenkbaren Lagerung des Spannschuhs an dem Grundelement erst beide Elemente so ausgerichtet werden, dass die Lagerachse (126) des Spannschuhs mit dem Lagerauge der Gabelenden des Grundelements fluchtet, worauf dann ein separater Niet-Lagerbolzen (146) eingeführt wird und axial gesichert werden muss. Damit weist dieser Stand der Technik gerade einen der Nachteile auf, die mit der patentierten Lehre überwunden werden sollen. Auf den entscheidenden Lösungsgedanken, die Lageraugen an den Gabelzinken des einen Elements jeweils als radiale Lageröffnung zur radialen Aufnahme der Schwenkachse auszubilden, wobei das jeweils andere Element einen zwischen die beiden Gabelzinken eingreifenden radialen Vorsprung aufweist, gibt die DE 35 06 770 A1 keinerlei Hinweis.

Bei der Spanneinrichtung nach der US 54 25 680 A ist zur Lagerung des Spannschuhs an dem Grundelement an einem Ende des Spannschuhs eine halbrunde

Vertiefung ("indentation" 58) eingebracht, welche auf einem einseitig am korrespondierenden Ende des Grundelements vorstehenden Stift ("pin" 56) aufsitzt. Da hierbei keine Gabelzinken iS des Patentgegenstandes vorhanden sind, welche durch Überlappung ihrer Enden ein axiales Auseinandergleiten der beiden Elemente verhindern, muss dort für eine entsprechende Sicherung ein zusätzliches Element vorgesehen werden, wozu etwa in dem dort in den Figuren 3 bis 5 dargestellten Ausführungsbeispiel eine endseitige Aufnietung des Stifts (56) dient. Um zu der patentierten Lehre zu gelangen, hätte der Durchschnittsfachmann, ein Diplomingenieur (FH) der Fachrichtung Maschinenbau mit Berufserfahrung im Bereich der Antriebstechnik, nicht nur anstelle der Eintiefung am Ende des Spannschuhs zwei beabstandete Gabelzinken mit einer axial sichernden Überlappung anordnen sondern überdies an Spannschuh und Grundelement koaxial zur Schwenkachse angeordnete Halteflächen vorsehen müssen, welche im Betrieb einander zugewandt sind und so für die radiale Sicherung der Lagerung sorgen. Eine Anregung in diese Richtung gibt diese Druckschrift nicht, vielmehr bietet sie dem Fachmann eine in sich abgeschlossene Lösung zur gegenseitigen schwenkbaren Lagerung zweier Elemente eines Kettenspanners.

Die US 30 69 835, die US 34 02 617, die US 14 88 902 sowie die US 47 64 157 dürfte der Durchschnittsfachmann schon deswegen nicht ins Kalkül ziehen, weil diese Druckschriften auf ein anderes Spannprinzip, nämlich mittels einer Spannrolle, gerichtet sind. Hinweise auf die Ausbildung einer schwenkbaren Lagerung eines Spannschuhs an einem Grundelement iS des Patentgegenstandes können somit von diesem Stand der Technik nicht ausgehen. Im Übrigen findet sich auch in keiner dieser Entgegenhaltungen eine Anregung zu einer Anordnung zweier beabstandeter Gabelzinken, welche zusammen eine radiale Aufnahme für eine Schwenkachse bilden.

Während schließlich die EP 07 93 037 A1 als nachveröffentlichte Druckschrift zur Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit außer Betracht bleiben muss, sind die übrigen Entgegenhaltungen (DE 195 36 643 A1, DE 297 00 735 U1 und US 33 58 522) von der Einsprechenden nicht aufgegriffen worden und spielten auch in der

mündlichen Verhandlung keine Rolle. Sie liegen, wie der Senat überprüft hat, noch weiter ab vom Patentgegenstand und können dessen Patentfähigkeit ebenfalls nicht in Frage stellen.

Der Patentanspruch 1 ist somit in seiner beschränkten Fassung bestandsfähig. Mit ihm sind dies auch die hierauf rückbezogenen Unteransprüche 2 bis 4, welche auf nicht platt selbstverständliche Ausgestaltungen des Gegenstandes des Hauptanspruchs gerichtet sind.

Kowalski

Dr. Albrecht

Kuhn

Hildebrandt

Cl