

BUNDESPATENTGERICHT

9 W (pat) 5/99

(Aktenzeichen)

Verkündet am
8. Mai 2000

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 196 36 186

...

hat der 9. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 8. Mai 2000 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Petzold sowie der Richter Dipl.-Ing. Winklharrer, Dipl.-Ing. Küstner und Rauch

beschlossen:

Der angefochtene Beschluß wird aufgehoben und das Patent mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrechterhalten:
Patentansprüche 1 bis 7,
Beschreibung Spalten 1 bis 6,
jeweils in der in der mündlichen Verhandlung überreichten Fassung,
Zeichnungen Figuren 1 bis 5 in der erteilten Fassung.

Gründe

I

Die Patentabteilung 21 des Deutschen Patent- und Markenamt, hat nach Prüfung eines Einspruchs das am 6. September 1996 angemeldete Patent mit der Bezeichnung

"Manuell längenveränderliche Zugvorrichtung für mehrachsige Anhänger"

mit Beschluß vom 7. Dezember 1998 in vollem Umfang aufrechterhalten.

Gegen diesen Beschluß wendet sich die Einsprechende. Sie beantragt,

den angefochtenen Beschluß aufzuheben und das Patent in vollem Umfang zu widerrufen.

Die Patentinhaberin stellt dagegen den Antrag,

das Patent mit den in der Beschlußformel angegebenen Unterlagen beschränkt aufrechtzuerhalten.

Der geltende Patentanspruch 1 lautet:

Manuell längenveränderliche Zugvorrichtung für mehrachsige, drehschemelgelenkte Anhänger, mit am Drehschemel schwenkbar angelenkten Zuggabelarmen, die an ihren vorderen Enden in einem Lagerkörper zusammengeführt und mit diesem verbunden sind, und mit in einer Bohrung im Lagerkörper verschiebbar gelagerten und eine Zugöse tragenden Zugstange, wobei an der Zugstange mehrere wahlweise nutzbare Durchbrechungen und im Lagerkörper mindestens eine Durchbrechung zur Aufnahme einer Befestigungsschraube vorgesehen sind und der Lagerkörper einen axial und radial von der Bohrung nach außen durchgehenden Schlitz aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß die wahlweise nutzbaren Durchbrechungen in der Zugstange und die Durchbrechung im Lagerkörper zur Aufnahme der Befestigungsschraube mit ihren Achsen die Achse der Zugstange schneidend vorgesehen sind, und daß zur spielfreien Festlegung der Zugstange der den Schlitz aufweisende Lagerkörper durch die an ihm angreifende Befestigungsschraube unter Reibschluß zwischen dem Lagerkörper und der Zugstange radial zusammenpreßbar ist.

An diesen Patentanspruch 1 schließen sich sechs Patentansprüche an, die auf Patentanspruch 1 zurückbezogen sind.

Die Einsprechende meint, die Merkmale des Gegenstands nach Patentanspruch 1 ergäben sich ohne erfinderische Tätigkeit aus dem Stand der Technik nach der DE 39 34 121 C2, da eine Verdrehsicherung und eine mechanische Sicherung ein Durchdringen des Lagerkörpers und der Zugstange durch ein Sicherungselement erfordere und kein Vorurteil bestehe, hierzu die Spannschrauben nach oben zu verlegen, zumal Sicherungselemente, die jeweils einen Lagerkörper und eine Zugstange durchdringen, bereits aus der DE 35 17 811 C1 und der DE 33 27 108 A1 bekannt seien, wobei das Sicherungselement nach der DE 33 27 108 A1 auch eine Befestigungsschraube sei.

Die Patentinhaberin hat diesem Vorbringen widersprochen.

Wegen der weiteren Einzelheiten des Vorbringens der Beteiligten wird auf deren Schriftsätze vom 15. Januar 1999 und 21. Juni 1999 verwiesen.

II

Die statthafte Beschwerde der Einsprechenden ist frist- und formgerecht eingelegt worden und auch im übrigen zulässig. In der Sache hat sie im Umfang der sich aus der Beschlußformel ergebenden Beschränkung des Patents Erfolg.

1. Die verteidigten Patentansprüche sind zulässig.

Das zusätzlich in den sonst nur redaktionell geänderten Patentanspruch 1 aufgenommene Merkmal, daß zur spielfreien Festlegung der Zugstange der den Schlitz aufweisende Lagerkörper durch die an ihm angreifende Befestigungsschraube

unter Reibschluß zwischen dem Lagerkörper und der Zugstange radial zusammenpreßbar ist, ist aus Spalte 2, Zeilen 46 bis 52, der Patentschrift und Seite 4, Absatz 2 der ursprünglich eingereichten Unterlagen als zur Erfindung gehörend herleitbar. Dieses Merkmal führt zu einer Beschränkung des Schutzbereichs, weil Patentanspruch 1 nur noch die spezielle spielfreie Festlegung der Zugstange durch die Befestigungsschraube umfaßt.

Die Patentansprüche 2 bis 7 sind mit Ausnahme der Streichung der Bezugszahl 28 im Patentanspruch 4 gegenüber den erteilten Patentansprüchen 2 bis 7 unverändert.

2. Das Patent bezieht sich mit dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 auf eine manuell längenveränderliche Zugvorrichtung, wie sie aus der DE 39 34 121 C2 bekannt ist. In der Beschreibungseinleitung der Patentschrift ist hierzu ausgeführt, daß Durchbrechungen für Befestigungsschrauben in einem an der Zugstange angeschweißten radial abstehenden Steg und in zwei am Lagerkörper vorgesehenen radial abstehenden Fortsätzen angeordnet seien. Nachteilig an dieser Konstruktion sei der relativ hohe Aufwand und daß wesentliche Bereiche der Befestigungsschraube ungeschützt untergebracht seien.

Bei der Zugvorrichtung nach der DE 33 27 108 A1 seien in der Zugstange und im Lagerkörper Durchbrechungen zur Aufnahme eines Sicherungsbolzens vorgesehen, die die Achse der Zugstange schneiden. In jeder Durchbrechung sei eine Buchse eingesetzt und durch einen Schweißvorgang verankert, wobei die Buchse eine konische Fläche aufweise, welche mit einer konischen Gegenfläche eines Bolzens zusammenarbeite. Nachteilig hierbei sei der erhebliche konstruktive Aufwand sowie die mühevollen und viele Arbeitsgänge umfassende Herstellung dieser Zugvorrichtung.

Dem Patent liegt deshalb die in der mündlichen Verhandlung ergänzte Aufgabe zugrunde, eine Zugvorrichtung der - in der geltenden Beschreibungseinleitung -

eingangs beschriebenen Art bereitzustellen, die konstruktiv wesentlich einfacher aufgebaut ist und dennoch eine spielfreie Festlegung der Zugstange in dem Lagerkörper gestattet sowie darüber hinaus eine Verdrehsicherung und eine mechanische Sicherung, auch bei teilweise gelöster Befestigungseinrichtung, bildet.

Diese Aufgabe wird durch eine Zugvorrichtung mit den Merkmalen nach Patentanspruch 1 gelöst.

3. Die gewerblich anwendbare Zugvorrichtung nach Patentanspruch 1 ist nicht nur unbestritten neu, sie beruht auch auf erfinderischer Tätigkeit.

Aus der DE 39 34 121 C2 ist eine Zugvorrichtung mit den Merkmalen nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 bekannt. Für die Befestigungsschrauben 23 sind Bohrungen 21 in einer Leiste 19, die an die Zugstange 9 angeschweißt ist und radial absteht, sowie Durchbrechungen in zwei Fortsätzen 22 vorgesehen, die am Lagerkörper 4 radial abstehend vorgesehen sind. Die Bohrungen und Durchbrechungen sind somit exzentrisch zur Zugstange und nicht so angeordnet, daß sie die Achse der Zugstange bzw. des Schiebeteils 16 schneiden. Es ist zwar nicht ausdrücklich erwähnt, daß die Befestigungsschrauben die Zugstange durch Zusammenpressen des den Schlitz aufweisenden Lagerkörpers spielfrei festlegen sollen. Die in Spalte 4, Zeilen 60/67 genannten Befestigungsschrauben 23, die nicht nur einfache Absteckungen verkörpern, wie sie in Spalte 3, Zeilen 51 bis 55 erwähnt sind, können aber nur so verstanden werden, daß damit beim Festziehen, je nach den Abmessungen der einzelnen Teile, die Zugstange 9 entweder über die Leiste 19 und die Fortsätze 22 des Lagerkörpers 4 oder über das das Schiebeteil 16 der Zugstange 19 umfassende Teil des Lagerkörpers 4 spielfrei durch Reibschluß festgelegt wird. Im zuletzt genannten Fall kann dies nur dadurch geschehen, daß der gesamte Umfang des geschlitzten Lagerkörpers, der durch die Befestigungsschrauben auf den Umfang der Zugstange zusammengezogen wird, zur Übertragung der Klemmkraft beiträgt.

Wenn sich bei einer solchen Konstruktion die sich über eine große Länge der Zugstange erstreckende Leiste als störend herausstellen sollte, weil sie mit zusätzlichem fertigungstechnischen Aufwand verbunden ist und, wie die Einsprechende meint, die Bodenfreiheit beeinträchtigt, stellt sich zwar von selbst die Aufgabe, nach einer Zugvorrichtung zu suchen, die konstruktiv wesentlich einfacher aufgebaut ist, die Bodenfreiheit erhöht und dennoch die sonst mit der bekannten Zugvorrichtung verbundenen Vorteile erfüllt. Damit gelangt ein Fachmann, ein an einer Technikerschule ausgebildeter Techniker mit mehrjähriger Berufserfahrung in der Konstruktion von Zugvorrichtungen für Anhänger, aber - entgegen der Meinung der Entsprechenden - noch nicht ohne weiteres zu dem Vorschlag, die Befestigungsschrauben so zu verlegen, daß sie die Achse der Zugstange schneiden.

Es mag zwar in diesem Fall noch naheliegen, die aufwendige, die Bodenfreiheit teilweise verringernde Leiste 19 wegzulassen und die damit entfallende Drehsicherung und die mechanische Sicherung durch einen einfacheren Sicherungsbolzen zu ersetzen, wie es aus der DE 35 17 811 C1 bekannt ist. Da es für den Fachmann darüber hinaus aber selbstverständlich ist, daß zur Übertragung der Klemmkraft der gesamte Umfang des geschlitzten Lagerkörpers herangezogen werden sollte, was im übrigen auch in der DE 35 17 811 C1, Spalte 3, Zeilen 1 bis 5 als vorteilhaft herausgestellt ist, und der gesamte Umfang offensichtlich nur dann zur Übertragung der Klemmkraft herangezogen werden kann, wenn die Klemmvorrichtung im Bereich des Schlitzes angreift, bietet es sich ohne Vorbild im Stand der Technik weder ohne weiteres von selbst an, noch wird es durch die DE 35 17 811 C1 ohne weiteres nahegelegt, die Klemmeinrichtung vom Bereich des Schlitzes weg in Richtung zur Achse der Zugstange hin zu verlagern.

Aus der DE 33 27 108 A1 ist zwar eine Zugvorrichtung bekannt, bei der einer nicht geschlitzten Lagerhülse 2 ein Sicherungsbolzen 8 zugeordnet ist, dessen Achse die Achse des Zugrohres schneidet, und der über eine konische Fläche 18 und eine Mutter 13 das Zugrohr gegen die Lagerhülse spannen kann. Da der Sicherungsbolzen die ungeschlitzte Lagerhülse jedoch nicht radial zusammenpres-

sen muß, kann sich daraus keine Anregung für die Anordnung von Befestigungsschrauben für einen geschlitzten Lagerkörper ergeben, mit denen der Lagerkörper radial zusammenpreßbar ist. Insbesondere ergibt sich daraus keine Anregung, bei Verwendung eines geschlitzten Lagerkörpers von der üblichen Anordnung der Befestigungsschrauben im Bereich des Schlitzes abzugehen und die Befestigungsschrauben so zu verlagern, daß jeweils ihre Achse die Achse der Zugstange schneidet.

Da die im angefochtenen Beschluß abgehandelte offenkundige Vorbenutzung einer Zugvorrichtung, die im Beschwerdeverfahren nicht mehr aufgegriffen worden ist, dem Beanspruchten nicht näher kommt als der vorstehend abgehandelte Stand der Technik, ergibt sich auch daraus nichts, was zur Zugvorrichtung nach Patentanspruch 1 führen könnte.

Da es auch nicht zum allgemeinen Fachwissen gehört, daß es genügt, bei einer manuell längenveränderlichen Zugvorrichtung mit geschlitztem Lagerkörper die Achse der Befestigungsschrauben die Achse des Zugrohres schneiden zu lassen, bedurfte es erfinderischer Tätigkeit, um zu der Zugvorrichtung nach Patentanspruch 1 zu gelangen.

Patentanspruch 1 ist daher beständig. Mit ihm sind es auch die auf Patentanspruch 1 zurückbezogenen Patentansprüche 2 bis 7, die vorteilhafte, zumindest nicht selbstverständliche Weiterbildungen der Zugvorrichtung nach Patentanspruch 1 betreffen.

Petzold

Winklharrer

Küstner

Rauch

Mü/Bb