



BUNDESPATENTGERICHT

9 W (pat) 36/03

(AktENZEICHEN)

Verkündet am
7. September 2005

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

betreffend die Patentanmeldung 101 18 623.1-21

hat der 9. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts in der mündlichen Verhandlung vom 7. September 2005 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Petzold sowie des Richters Dipl.-Ing. Bork, der Richterin Eder und des Richters Dipl.-Ing. Bülskämper

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Gründe

I.

Die Patentanmeldung ist beim Deutschen Patent- und Markenamt am 18. Mai 2001 mit der Bezeichnung

"Achsschwinge"

eingegangen. Mit Beschluss vom 27. Januar 2003 hat die Prüfungsstelle für Klasse B 60 G des Deutschen Patent- und Markenamts die Anmeldung zurückgewiesen. Zur Begründung hat sie ausgeführt, ausgehend von einer Achsschwinge gemäß der US 45 65 390 A habe es im Belieben des Durchschnittsfachmannes gelegen, das dortige Zentralgelenk durch dasjenige der DE 196 34 215 A1 zu ersetzen. Dazu sei kein erfinderischer Schritt erforderlich gewesen.

Gegen den Zurückweisungsbeschluss richtet sich die Beschwerde der Anmelderin. Sie meint, die beanspruchte Achsschwinge sei durch den in Betracht gezogenen Stand der Technik weder vorweggenommen noch nahegelegt.

In einem aktenkundigen Telefongespräch vom 23. Mai 2005 hat der Senat darauf hingewiesen, dass die bereits im Verfahren befindliche DE 92 18 307 U1 als entscheidungserheblich angesehen wird.

Die Anmelderin beantragt:

den angefochtenen Beschluss aufzuheben und das nachgesuchte Patent mit folgenden Unterlagen zu erteilen:

gemäß **Hauptantrag** mit Patentansprüchen 1 bis 7 vom 18. April 2002, eingegangen am 20. April 2002, sowie Beschreibung mit Bezugszeichenliste Bl. 1 bis 13 und 5 Blatt Zeichnungen mit Figuren 1 bis 5, jeweils vom Anmeldetag;

gemäß **Hilfsantrag 1** mit Patentansprüchen 1 bis 3, überreicht in der mündlichen Verhandlung, sowie ursprüngliche Patentansprüche 4 bis 8;

gemäß **Hilfsantrag 2** mit Patentansprüchen 1 bis 2, überreicht in der mündlichen Verhandlung, sowie Patentansprüche 3 bis 7 gemäß Hauptantrag;

gemäß **Hilfsantrag 3** mit Patentansprüchen 1 bis 2, überreicht in der mündlichen Verhandlung, sowie Patentansprüche 3 bis 6 gemäß Hauptantrag;

sonstige Unterlagen jeweils gemäß Hauptantrag;

gemäß **Hilfsantrag 4** mit Patentansprüchen 1 bis 2, überreicht in der mündlichen Verhandlung, sowie Patentansprüche 3 bis 6 gemäß Hauptantrag, und einer noch anzupassenden Beschreibung sowie Zeichnung Figur 5.

Die jeweils geltenden Patentansprüche 1 lauten:

Hauptantrag

"Achsschwinge (1) zur Anbindung einer Achse (3) an den Fahrzeugaufbau (2) eines Kraftfahrzeuges, mit einem an der Achse (3) vorgesehenen Flansch (9), einem am Flansch (9) angeordneten Zentralgelenk, welches ein Zentralgelenkgehäuse (10) und ein Zentralgelenkinnenteil (11) aufweist, das mit seinen beiden als Anschlusszapfen ausgebildeten Enden an zwei einander gegenüberliegenden Seiten aus dem Zentralgelenkgehäuse (10) herausragt, und zwei mit dem Zentralgelenk verbundenen Schwenkarmen (4, 8), welche schwenkbar am Fahrzeugaufbau (3) befestigt sind, wobei die Schwenkarme (4, 8) mit ihren dem Zentralgelenk zugewandten Enden an den beiden Anschlusszapfen des Zentralgelenkinnenteils (11) befestigt sind und der Flansch (9) und das Zentralgelenkgehäuse (10) ein Stück bilden,
dadurch gekennzeichnet, dass

- das Zentralgelenkinnenteil (11) in dem Zentralgelenkgehäuse (10) schwenkbar gelagert ist und
- das Zentralgelenkgehäuse (10) einteilig ausgebildet ist."

Hilfsantrag 1 (inhaltliche Unterschiede zum Hauptantrag fett gedruckt)

"Achsschwinge (1) zur Anbindung einer Achse (3) an den Fahrzeugaufbau (2) eines Kraftfahrzeuges, mit einem an der Achse (3) vorgesehenen Flansch (9), einem am Flansch (9) angeordneten Zentralgelenk, welches ein Zentralgelenkgehäuse (10) und ein **in diesem schwenkbar gelagertes** Zentralgelenkinnenteil (11) aufweist, das mit seinen beiden als Anschlusszapfen ausgebildeten Enden an zwei einander gegenüberliegenden Seiten aus dem Zentralgelenkgehäuse (10) herausragt,
dadurch gekennzeichnet, dass

- zwei schwenkbar am Fahrzeugaufbau (3) befestigte und mit dem Zentralgelenk verbundene Schwenkarme (4,8) vorgesehen sind,
- **zumindest ein Teil** des Zentralgelenkgehäuses (10) einstückig mit dem Flansch (9) ausgebildet ist und
- die Schwenkarme (4, 8) mit ihren dem Zentralgelenk zugewandten Enden an den beiden Anschlusszapfen des Zentralgelenkinnenteils (11) befestigt sind.“

Hilfsantrag 2 (Unterschiede zum Hilfsantrag 1 fett gedruckt)

"Achsschwinge (1) zur Anbindung einer Achse (3) an den Fahrzeugaufbau (2) eines Kraftfahrzeuges, mit einem an der Achse (3) vorgesehenen Flansch (9), einem am Flansch (9) angeordneten Zentralgelenk, welches ein Zentralgelenkgehäuse (10) und ein in diesem schwenkbar gelagertes Zentralgelenkinnenteil (11) aufweist, das mit seinen beiden als Anschlusszapfen ausgebildeten Enden an zwei einander gegenüberliegenden Seiten aus dem Zentralgelenkgehäuse (10) herausragt,

dadurch gekennzeichnet, dass,

- zwei schwenkbar am Fahrzeugaufbau (3) befestigte und mit dem Zentralgelenk verbundene Schwenkarme (4,8) vorgesehen sind,
- zumindest ein Teil des Zentralgelenkgehäuses (10) einstückig mit dem Flansch (9) ausgebildet ist,
- die Schwenkarme (4, 8) mit ihren dem Zentralgelenk zugewandten, **im Bereich des Zentralgelenkes zueinander beabstandet beiderseits des Zentralgelenkgehäuses (10)**

- **verlaufenden** Enden an den beiden Anschlusszapfen des Zentralgelenkinnenteils (11) befestigt sind **und**
- **das Zentralgelenkgehäuse (10) einteilig ausgebildet ist.**

Hilfsantrag 3 (Unterschiede zum Hilfsantrag 2 fett gedruckt)

"Achsschwinge (1) zur Anbindung einer Achse (3) an den Fahrzeugaufbau (2) eines Kraftfahrzeuges, mit einem an der Achse (3) vorgesehenen Flansch (9), einem am Flansch (9) angeordneten Zentralgelenk, welches ein Zentralgelenkgehäuse (10) und ein in diesem schwenkbar gelagertes Zentralgelenkinnenteil (11) aufweist, das mit seinen beiden als Anschlusszapfen ausgebildeten Enden an zwei einander gegenüberliegenden Seiten aus dem Zentralgelenkgehäuse (10) herausragt,

dadurch gekennzeichnet, dass

- zwei schwenkbar am Fahrzeugaufbau (3) befestigte und mit dem Zentralgelenk verbundene Schwenkarme (4,8) vorgesehen sind,
- zumindest ein Teil des Zentralgelenkgehäuses (10) einstückig mit dem Flansch (9) ausgebildet ist,
- die Schwenkarme (4, 8) mit ihren dem Zentralgelenk zugewandten, im Bereich des Zentralgelenkes zueinander beabstandet beiderseits des Zentralgelenkgehäuses (10) verlaufenden Enden an den beiden Anschlusszapfen des Zentralgelenkinnenteils (11) befestigt sind,
- das Zentralgelenkgehäuse (10) einteilig ausgebildet ist **und**
- **die Schwenkarme (4, 8) in ihren dem Zentralgelenk zugewandten Endbereichen eine Abwinkelung (15) aufweisen.**

Hilfsantrag 4 (Unterschiede zum Hilfsantrag 3 fett gedruckt)

"Achsschwinge (1) zur Anbindung einer Achse (3) an den Fahrzeugaufbau (2) eines Kraftfahrzeuges, mit einem an der Achse (3) vorgesehenen Flansch (9), einem am Flansch (9) angeordneten Zentralgelenk, welches ein Zentralgelenkgehäuse (10) und ein in diesem schwenkbar gelagertes Zentralgelenkinnenteil (11) aufweist, das mit seinen beiden als Anschlusszapfen ausgebildeten Enden an zwei einander gegenüberliegenden Seiten aus dem Zentralgelenkgehäuse (10) herausragt,

dadurch gekennzeichnet, dass

- zwei schwenkbar am Fahrzeugaufbau (3) befestigte und mit dem Zentralgelenk verbundene Schwenkarme (4,8) vorgesehen sind,
- zumindest ein Teil des Zentralgelenkgehäuses (10) einstückig mit dem Flansch (9) ausgebildet ist,
- die **außerhalb ihrer Enden nicht verbundenen** Schwenkarme (4, 8) mit ihren dem Zentralgelenk zugewandten, im Bereich des Zentralgelenkes zueinander beabstandet beiderseits des Zentralgelenkgehäuses (10) verlaufenden Enden an den beiden Anschlusszapfen des Zentralgelenkinnenteils (11) befestigt sind,
- das Zentralgelenkgehäuse einteilig ausgebildet ist und
- die Schwenkarme (4, 8) in ihren dem Zentralgelenk zugewandten Endbereichen eine Abwinkelung (15) aufweisen.“

II.

Die Beschwerde ist zulässig. In der Sache bleibt ihr der Erfolg versagt.

Die geltenden Patentansprüche nach Haupt- und Hilfsanträgen sind zulässig.

Die ohne Zweifel gewerblich anwendbare Achsschwinge nach dem jeweils geltenden Patentanspruch 1 ist auch neu. Zu ihrer jeweiligen Ausgestaltung reichen allerdings die am Anmeldetag im einschlägigen Stand der Technik vorhandenen Kenntnisse in Verbindung mit dem Wissen und Können eines durchschnittlichen Fachmannes aus, eine erfinderische Tätigkeit war deshalb nicht erforderlich.

Der Senat legt seiner Bewertung des Standes der Technik einen Durchschnittsfachmann zugrunde, der als Ingenieur der Fahrzeugtechnik ausgebildet und bei einem Nutzfahrzeug-Hersteller oder –Zulieferer seit mehreren Jahren mit der Fahrwerksentwicklung befasst ist.

A. Zum Hauptantrag:

Eine Achsschwinge zur Anbindung einer Achse 2 an den Fahrzeugaufbau eines Nutz-Kraftfahrzeuges ist aus der DE 92 18 307 U1 bekannt. Dabei ist an dem Achskörper 2 ein Flansch 12 mit zwei abstehenden Armen und ein dazwischen angeordnetes Zentralgelenk vorgesehen, vgl insb die Figuren 1 und 2. Das Zentralgelenk besteht aus einem einteiligen Zentralgelenkgehäuse 3 und einem Innenteil, welches ein Kugelstück 9 und zwei Befestigungszapfen 10 und 11 aufweist. Das Zentralgelenkinnenteil ist in dem Zentralgelenkgehäuse 3 schwenkbar gelagert, vgl insb S 2 Abs 5. Die als Anschlusszapfen ausgebildeten Enden der beiden Befestigungszapfen 10 und 11 ragen an zwei einander gegenüberliegenden Seiten aus dem Zentralgelenkgehäuse 3 heraus und sind mit den Armen des Flansches 12 verschraubt. Mit dem Zentralgelenkgehäuse 3 direkt verbunden sind weiterhin zwei Schwenkarme 4 und 5, welche anderenendes schwenkbar am Fahrzeugaufbau befestigt sind, vgl insb S 3 letzter Abs.

Der verbleibende wesentliche Unterschied dieser vorbekannten Achsschwinge zu der anmeldungsgemäßen besteht darin, dass die Schwenkarme 4, 5 mit ihren dem Zentralgelenk zugewandten Enden direkt an dem Zentralgelenkgehäuse 3 befestigt sind und nicht an den beiden Befestigungszapfen 10 und 11, wie anmeldungsgemäß beansprucht. Demzufolge sind die Befestigungszapfen 10 und 11

der vorbekannten Achsschwinge mit den Flanscharmen verbunden und nicht mit den Schwenkarmen, wie anmeldungsgemäß vorgesehen.

In diesem Unterschied vermag der eingangs definierte Durchschnittsfachmann lediglich die kinematische Umkehr der vorbekannten Lösung zu erkennen, denn das Zentralgelenk verfügt funktionsnotwendig über ein Innen- und ein Außenteil, an welches die Schwenkarme und die Flanscharme angeschlossen werden müssen. Nachdem der Anschluss der Schwenkarme am Zentralgelenkaußenteil bereits bekannt ist, liegt für den Durchschnittsfachmann selbstverständlich auch deren Anschluss am Zentralgelenkinnenteil im Griffbereich, um zumindest zu prüfen, ob sich durch diese kinematische Umkehrung möglicherweise bauliche Vorteile ergeben. Entsprechendes gilt für die Verbindung des Zentralgelenkaußenteils mit den Flanscharmen. Für die Mitbetrachtung der kinematischen Umkehr einer bekannten Konstruktion ist regelmäßig keine erfinderische Tätigkeit erforderlich.

Der Vertreter der Anmelderin hat in der mündlichen Verhandlung geltend gemacht, der Fachmann sei von der Wirkung der beanspruchten Achsschwinge überrascht worden. Er habe nämlich nicht annehmen können, dass die auftretenden Torsionskräfte sich ohne weiteres auf das Gelenkinnenteil übertragen ließen. Dieses Argument hat den Senat nicht vom Vorliegen erfinderischer Tätigkeit überzeugen können. Denn aus der einschlägigen DE 196 34 215 A1 ist bereits ein Zentrallager für ein Kraftfahrzeug bekannt, dessen Zentralgelenkaußenteil fest mit der Achse und dessen Zentralgelenkinnenteil mit dem Fahrzeugaufbau verbunden ist, vgl insb Sp 1 Z 65 bis 68 und Sp 2 Z 25 bis 27 iVm den Figuren. Insoweit ist zumindest das anmeldungsgemäße Konstruktionsprinzip vorbekannt. Deshalb kann das Funktionieren der vorstehend dargelegten kinematische Umkehrung den Fachmann auch nicht überraschen.

Der geltende Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag ist somit nicht patentfähig.

Mit ihm fallen die Unteransprüche 2 bis 7, die lediglich zweckmäßige Weiterbildungen der Achsschwinge nach Patentanspruch 1 betreffen.

B. Zum Hilfsantrag 1:

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 unterscheidet sich von demjenigen gemäß Hauptantrag im wesentlichen durch eine formal andere Aufteilung der Merkmale in Oberbegriff und Kennzeichen. Inhaltlich enthält er außer dem Merkmal eines einteiligen Zentralgelenkgehäuses sämtliche übrigen Merkmale der mit dem Hauptantrag beanspruchten Achsschwinge. Insoweit gelten die vorstehenden Ausführungen hier gleichermaßen.

Der geltende Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 ist somit nicht patentfähig.

Mit ihm fallen die Unteransprüche 2 bis 8, die lediglich zweckmäßige Weiterbildungen der Achsschwinge nach Patentanspruch 1 betreffen.

C. Zum Hilfsantrag 2:

Sofern die Merkmale des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 2 mit denjenigen des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 1 übereinstimmen, gelten die vorstehenden Ausführungen entsprechend. Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 unterscheidet sich von demjenigen gemäß Hilfsantrag 1 durch die Wiederaufnahme des Merkmals eines einteiligen Zentralgelenkgehäuses. Dies ist bereits durch die DE 92 18 307 U1 als bekannt nachgewiesen und im übrigen so auch zutreffend in der ursprünglichen Beschreibungseinleitung der Anmeldung beschrieben worden, vgl insb S 2 Abs 2. Darüber hinaus ist nunmehr konkretisiert, dass die Enden der Schwenkarme 4, 8 im Bereich des Zentralgelenks zueinander beabstandet beiderseits des Zentralgelenkgehäuses 10 verlaufen. Dieses Merkmal trifft bei der vorbekannten Achsschwinge auf die Arme des Flansches 12 zu, denn ausweislich der Figuren 1 und 2 verlaufen die Enden der Flanscharme im

Bereich des Zentralgelenks zueinander beabstandet beiderseits des Zentralgelenkgehäuses 3. Eine davon ausgehende, naheliegende kinematische Umkehr bringt folgerichtig das nunmehr beanspruchte Merkmal mit. Deshalb kann eine derartige Beschränkung auch keine Patentfähigkeit begründen.

Der geltende Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 ist somit nicht patentfähig.

Mit ihm fallen die Unteransprüche 2 bis 7, die lediglich zweckmäßige Weiterbildungen der Achsschwinge nach Patentanspruch 1 betreffen.

D. Zum Hilfsantrag 3:

Sofern die Merkmale des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 3 mit denjenigen des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 2 übereinstimmen, gelten die vorstehenden Ausführungen entsprechend. Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 3 unterscheidet sich von demjenigen gemäß Hilfsantrag 2 lediglich durch die Hinzunahme der kennzeichnenden Merkmale des ursprünglichen Anspruchs 7, wonach die Schwenkarme an ihren dem Zentralgelenk zugewandten Enden eine Abwinklung aufweisen. Auch dieses Merkmal ist bereits aus der DE 92 18 307 U1 bekannt, vgl insb Fig 1. Dabei spielt es keine Rolle, dass die dort gezeigte Abwinklung Y-förmig ausgebildet ist und die Schwenkarme am Zentralgelenkgehäuse zusammenführt. Denn eine Abwinkelung der Schenkarme im Bereich des Zentralgelenks ergibt sich notwendigerweise aus der gezeigten Befestigung der Schwenkarme am Fahrzeugaufbau bzw –rahmen und ihrer Hinführung zu dem zentralen Gelenk. Da die Ausrichtung der Schwenkarme zum Fahrzeugaufbau bzw –rahmen auch bei einer kinematischen Umkehr des Zentralgelenks beibehalten wird, ergibt sich das hinzugefügte Merkmal zwingend. Deshalb kann eine derartige Beschränkung ebenfalls keine Patentfähigkeit begründen.

Der geltende Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 3 ist somit nicht patentfähig.

Mit ihm fallen die Unteransprüche 2 bis 6, die lediglich zweckmäßige Weiterbildungen der Achsschwinge nach Patentanspruch 1 betreffen.

E. Zum Hilfsantrag 4:

Sofern die Merkmale des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 4 mit denjenigen des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 3 übereinstimmen, gelten die vorstehenden Ausführungen entsprechend. Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 4 unterscheidet sich von demjenigen gemäß Hilfsantrag 3 lediglich durch eine zusätzliche Eigenschaft der Schwenkarme, die nunmehr außerhalb ihrer Enden nicht verbunden sein sollen, wie in der ursprünglichen Fig 5 der Anmeldung dargestellt. Auch diese Eigenschaft erachtet der Senat durch die DE 92 18 307 U1 nahegelegt. Denn für den Durchschnittsfachmann ist offensichtlich, dass die Verbindung der beiden Flanscharme durch ein Bodenteil des Flansches 12, das unter dem Zentralgelenkgehäuse verläuft nicht funktionsnotwendig ist und zugunsten der Gesamtbauhöhe entfallen kann. Bei einer kinematischen Umkehr des Zentralgelenks bedeutet dies, dass die Gelenkarme außerhalb ihrer Enden nicht verbunden sind. Somit ergibt sich auch dieses Merkmal durch die einschlägige DE 92 18 307 U1 in Verbindung mit einer sach- und fachgerechten Auswertung durch den Durchschnittsfachmann am Anmeldetag.

Der geltende Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 4 ist somit ebenfalls nicht patentfähig.

Mit ihm fallen die Unteransprüche 2 bis 6, die lediglich zweckmäßige Weiterbildungen der Achsschwinge nach Patentanspruch 1 betreffen.

Petzold

Bork

Eder

Bülskämper

Ju

