

Interner Verteilerschlüssel:

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

E N T S C H E I D U N G
vom 14. Februar 1996

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0607/93 - 3.4.2

Anmeldenummer: 86905727.3

Veröffentlichungsnummer: 0241493

IPC: G01L 1/20, B60G 17/00

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Vorrichtung mit mindestens zwei starren Verbindungsteilen

Patentinhaber:

Pfister GmbH

Einsprechender:

WABCO GmbH

Stichwort:

-

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 54, 56

Schlagwort:

"Neuheit - Hauptantrag bis 2. Hilfsantrag (nein)"

"Erfinderische Tätigkeit - 3. Hilfsantrag (nein)"

Zitierte Entscheidungen:

-

Orientierungssatz:

Bei der Prüfung auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit besteht kein Anlaß, einen zu breitgefaßten Anspruch mit Hilfe der Beschreibung enger zu interpretieren.



Aktenzeichen: T 0607/93 - 3.4.2

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.4.2
vom 14. Februar 1996

Beschwerdeführer: Pfister GmbH
(Patentinhaber) Stätzlinger Straße 70
D-86165 Augsburg (DE)

Vertreter: Kahler, Kurt, Dipl.-Ing.
Patentanwälte Kahler, Käck, Fiener & Sturm
P.O. Box 12 49
D-87712 Mindelheim (DE)

Beschwerdegegner: WABCO GmbH
(Einsprechender) Am Lindener Hafen 21
Postfach 91 12 80
D-30432 Hannover (DE)

Vertreter: -

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 22. April 1993 zur Post gegeben wurde und mit der das europäische Patent Nr. 0 241 493 aufgrund des Artikels 102 (1) EPÜ widerrufen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: E. Turrini
Mitglieder: W. W. G. Hofmann
B. J. Schachenmann

Sachverhalt und Anträge

- I. Der Beschwerdeführer (Patentinhaber) hat gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung über den Widerruf des Patents Nr. 0 241 493 (Anmeldenummer 86 905 727.3) Beschwerde eingelegt.

Mit dem Einspruch war das gesamte Patent im Hinblick auf Artikel 100 a) EPÜ angegriffen worden.

Die Einspruchsabteilung war der Auffassung, daß die in Artikel 100 a) genannten Einspruchsgründe der Aufrechterhaltung des Patents entgegenstünden.

Sie hat dabei insbesondere folgende Entgegenhaltungen berücksichtigt:

(E1): EP-A-0 145 001 und

(E2): EP-A-0 151 421.

- II. Es wurde mündlich verhandelt.

- III. Der Beschwerdeführer beantragt, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent in der erteilten Fassung, hilfsweise mit den Anspruchssätzen gemäß den Hilfsanträgen 1 und 2, vorgelegt am 18. Februar 1993, bzw. gemäß Hilfsantrag 3, eingereicht mit Schreiben vom 15. Januar 1996, mit gegebenenfalls daran anzupassender Beschreibung und Zeichnungen aufrechtzuerhalten.

Der Beschwerdegegner (Einsprechende) beantragt die Zurückweisung der Beschwerde.

- IV. Die zum Zeitpunkt der vorliegenden Entscheidung maßgebende Fassung der unabhängigen Ansprüche lautet wie folgt:

Hauptantrag:

"1. Gerät, Maschine oder Einrichtung mit zumindest zwei starren Verbindungsteilen (22/24, 61/64, 71/72, 79/80, 86/87), zwischen denen elastomeres Material (23, 73, 76, 89) angeordnet ist und mit wenigstens einer Kraftmeßzelle (31 - 36) mit zumindest einem Sensor (21, 74, 77, 90), der die zwischen den Verbindungsteilen auftretenden Kräfte und/oder Momente feststellt, dadurch gekennzeichnet, daß die Kraftmeßzelle (31 - 36) mit dem Sensor (21, 74, 77, 90) in den Verbindungsteilen (22/24, 61/64, 71/80, 86/87) integriert ist."

"14. Verfahren zum Betreiben eines Gerätes, einer Maschine oder einer Einrichtung insbesondere eines Fahrzeuges, das elastische Verbindungen zwischen seinen starren Teilen bzw. zur Lagerung aufweist, gekennzeichnet durch Integrieren von Kraftmeßzellen (31 - 36) in den Verbindungen bzw. Lagerstellen, Feststellen der auf das Gerät bzw. dessen Teile wirkenden Kräfte und/oder Momente mittels der in den elastischen Verbindungen integrierten Kraftmeßzellen (31 - 36), Verarbeiten der mittels der Kraftmeßzellen (31 - 36) festgestellten Werte und Optimieren der Betriebseigenschaften des Geräts anhand der Ergebnisse der Verarbeitung."

Die Ansprüche 2 bis 13 und 15 bis 19 sind von Anspruch 1 bzw. Anspruch 14 abhängig.

Hilfsantrag 1:

Anspruch 1 gemäß diesem Antrag unterscheidet sich vom Anspruch 1 gemäß Hauptantrag nur durch die Streichung von "oder Einrichtung" in der Bezeichnung des Gegenstandes und die Anfügung am Ende des Anspruchs von "und daß der

Sensor (21) in dem elastomeren Material (23, 89) eingebettet oder flächig in Kontakt mit dem elastomeren Material (73, 76, 82) angeordnet ist."

Der unabhängige Verfahrensanspruch 13 entspricht Anspruch 14 des Hauptantrags.

Hilfsantrag 2:

Dieser Anspruch 1 stimmt im Oberbegriff mit Anspruch 1 gemäß dem Hauptantrag überein. Der kennzeichnende Teil wird jedoch durch den Text gebildet : "dadurch gekennzeichnet, daß die Kraftmeßzelle in integrierter Form gebildet wird durch die beiden Verbindungsteile (z. B. 77/78), dem dazwischen angeordneten elastomeren Material (76) und dem darin eingebetteten oder damit in flächigem Kontakt stehenden Sensor (77)."

Der unabhängige Anspruch 13 entspricht Anspruch 14 des Hauptantrags.

Hilfsantrag 3:

Anspruch 1 gemäß diesem Antrag unterscheidet sich von Anspruch 1 gemäß dem Hauptantrag nur dadurch, daß die Bezugszeichen "22/24" für die Verbindungsteile gestrichen sind, und daß der kennzeichnende Teil ersetzt ist durch: "dadurch gekennzeichnet, daß die Kraftmeßzelle (31 - 36) mit dem Sensor (21, 74, 77, 90) in den Verbindungsteilen (61/64, 71/80, 86/87) integriert ist, wobei das elastomere Material (76) mit Flächen der starren Verbindungsteile (z. B. 64/65, 79/80) eng verbunden, insbesondere vulkanisiert ist und als Gummimetallager (3) ausgebildet ist."

Der unabhängige Anspruch 13 unterscheidet sich nur durch die Einfügung von "als Gummimetallager (3) ausgebildete" zwischen "Fahrzeuges, das" und "elastische Verbindungen" sowie durch die Streichung von "bzw." zwischen "starren Teilen" und "zur Lagerung" von Anspruch 14 gemäß Hauptantrag.

V. Der Beschwerdeführer trug im wesentlichen folgende Argumente vor:

Die zugrundeliegende Aufgabe sei darin zu sehen, Messungen direkt in einem übergeordneten Gerät, also insbesondere einem Fahrzeug, vornehmen zu können. Bisher seien Meßzellen in übergeordnete Geräte immer nur zusätzlich eingebaut worden, während im vorliegenden Fall die Kraftmeßzelle in den Verbindungsteilen integriert sei. In allen Druckschriften, die übergeordnete Geräte betreffen (z. B. E2), seien die Meßzellen nie integriert, sie seien nicht in, sondern nur neben die Verbindungen gesetzt. Durch die Bezugnahme in Anspruch 1 auf "Kraftmeßzelle" einerseits und "Gerät" etc. andererseits sowie durch die Angabe von - gemäß E1 nicht vorhandenen - Verbindungsteilen sei eine deutliche begriffliche Unterscheidung gegenüber dem Gegenstand der E1 geschaffen. In Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 3 werde zusätzlich die Ausbildung als Gummimetallager festgelegt. Gemäß E2 (Figur 16/17) seien demgegenüber die Gummimetallager völlig unabhängig von der Meßzelle ausgebildet. Die Kraftmeßzelle nach E1 weise zum Unterschied von einem Gummimetallager eine hohe Steifigkeit auf.

Die Idee der Integration von Kraftmeßzellen in Verbindungsteilen übergeordneter Geräte sei deshalb neu und beruhe auf einer erfinderischen Tätigkeit.

VI. Der Beschwerdegegner argumentierte im wesentlichen wie folgt:

Die Waage selbst, mit Hilfe derer gemäß E1 die Achslast gemessen wird, stelle ein Maschinenteil mit mindestens zwei starren Verbindungsteilen dar. Mit dem Einbau der Kraftmeßeinrichtung nach E1 in die Waage seien alle Merkmale des Anspruchs 1 des Streitpatents erfüllt. Die im unabhängigen Verfahrensanspruch 14 angegebenen Verfahrensschritte ergäben sich entweder zwangsweise oder jedenfalls normalerweise bei jedem praktischen Einsatz eines Gerätes nach Anspruch 1. Auch E2 lasse sich praktisch auf den Wortlaut des Anspruchs 1 lesen, denn es sei auch gemäß E2 zwischen zwei starren Verbindungsteilen ein elastomeres Material angeordnet und eine Kraftmeßzelle mit einem Sensor zur Messung der zwischen den Verbindungsteilen auftretenden Kräfte vorhanden. Eine Integration der Meßzelle in die Verbindungsteile sei mindestens im gleichen Maße gegeben wie bei der Ausführungsform des Streitpatents gemäß Figur 3. Der Gegenstand des Anspruchs 1 nach dem Hilfsantrag 3 sei nicht erfinderisch, da sich der Einbau eines Kraftmeßsensors in ein Gummimetallager aufgrund der Lehre der E1 ohne weiteres ergäbe.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. *Hauptantrag*
 - 2.1 Entsprechend dem Gegenstand des Anspruchs 1 beschreibt E1 (siehe insbesondere Figur 1; Seite 2, Zeile 36 bis Seite 3, Zeile 30; Ansprüche 1 und 2) ein Gerät bzw. eine Einrichtung mit zwei starren Verbindungsteilen (1, 2),

zwischen denen elastomeres Material (3) angeordnet ist und mit einer Kraftmeßzelle mit einem Sensor (5), der die zwischen den Verbindungsteilen auftretenden Kräfte feststellt. Die Kraftmeßzelle mit dem Sensor ist in den Verbindungsteilen integriert.

2.2 Hierzu sei folgendes erläutert:

Anspruch 1 definiert in keiner Weise, um was für ein Gerät bzw. Einrichtung es sich handeln soll; eine Kraftmeßeinrichtung nach E1 (die ebenso auch ein Kraftmeßgerät ist) ist somit nicht ausgeschlossen.

Mit der Bezeichnung "Verbindungsteile" könnte lediglich eine beabsichtigte Verwendung dieser Teile angedeutet werden. Eine solche beabsichtigte Verwendung könnte diese Teile des beanspruchten Gegenstandes bestenfalls insofern näher definieren, als die Teile für die genannte Verwendung geeignet sein müßten. Selbst die beabsichtigte Verwendung bleibt jedoch letztlich offen, da nicht angegeben ist, was verbunden werden soll. Jedes Teil des bekannten Geräts, also z. B. jede der Platten 1, 2, ist aber zum Verbinden von irgendetwas geeignet.

Entgegen der Auffassung des Beschwerdeführers kann die Kammer in den Definitionen nach Anspruch 1 auch kein der Kraftmeßzelle "übergeordnetes" Gerät erkennen. Solange weder angegeben ist, daß eine solche Überordnung existiert, noch worin diese Überordnung bestehen sollte, ist jede Unterscheidung zwischen einem Gerät und dem ihm angeblich "übergeordneten" Gerät ohne Grundlage.

Auf die Möglichkeit, daß die "Verbindungsteile" durchaus gleichzeitig Teil der Kraftmeßzelle sein können, also auch nicht notwendigerweise zu einem "übergeordneten"

Gerät gehören müssen, deutet auch der kennzeichnende Teil des Anspruchs hin, gemäß dem die Kraftmeßzelle in den Verbindungsteilen integriert ist.

Die Argumentation des Beschwerdeführers gründet sich darauf, in unberechtigter Weise Vorstellungen aus der Lektüre der Beschreibung in den Anspruch 1 zu übernehmen. Zu einer Interpretation mit Hilfe von zusätzlichen Angaben nach der Beschreibung besteht aber kein Anlaß, da es sich nicht um das Verständnis von erläuterungsbedürftigen Begriffen, sondern um die Beurteilung eines zu breit gefaßten Patentbegehrens in Relation zum Stand der Technik handelt. Im übrigen bietet auch die Beschreibung kein eindeutig in eine bestimmte Richtung weisendes Bild.

2.3 Es ergibt sich somit, daß Anspruch 1 so weit gefaßt ist, daß sein Gegenstand durch den Gegenstand der E1 im Sinne von Artikel 54 EPÜ neuheitsschädlich vorweggenommen ist.

2.4 Da allein schon aus diesem Grunde der Hauptantrag nicht gewährbar ist (Artikel 52 (1) EPÜ), erübrigt sich eine Stellungnahme zum Verfahrensanspruch 14 (siehe jedoch die Bemerkung in Punkt 5.2.2).

3. *Hilfsantrag 1*

Es wurde oben in den Punkten 2.1 und 2.2 bereits ausgeführt, daß der Gegenstand der E1 nicht nur eine Einrichtung, sondern auch ein Gerät ist.

Ferner ist auch gemäß E1 der Sensor in dem elastomeren Material eingebettet.

Damit fehlt auch dem Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 1 die Neuheit im Sinne von Artikel 54 EPÜ.

Der Hilfsantrag 1 ist somit nicht gewährbar
(Artikel 52 (1) EPÜ).

4. *Hilfsantrag 2*

Der kennzeichnende Teil des Anspruchs 1 nach diesem Antrag ist zwar sprachlich etwas anders konstruiert als Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1, die Kammer kann jedoch keinen sachlichen Unterschied erkennen.

Der Hilfsantrag 2 ist somit aus den gleichen Gründen wie zu Hilfsantrag 1 angegeben nicht gewährbar.

5. *Hilfsantrag 3*

5.1 Neuheit

Anspruch 1 dieses Antrags entspricht Anspruch 1 gemäß Hauptantrag mit dem Zusatz, daß das elastomere Material mit Flächen der starren Verbindungsteile eng verbunden, insbesondere vulkanisiert ist und als Gummimetallager ausgebildet ist.

Die enge Verbindung bzw. Vulkanisation mit den Flächen der metallischen Verbindungsteile ist auch bei E1 gegeben (siehe Seite 2, Zeilen 11 bis 14 und Seite 3, Zeilen 19 und 20). Die Ausbildung als Gummimetallager bedeutet neben der vorstehend bereits genannten engen Verbindung eines elastomeren Materials mit Metallflächen die Fähigkeit, mechanische Schwingungen oder sonstige Bewegungen zwischen den Verbindungsteilen aufzunehmen. Der Wortteil "-lager" trägt nichts zur Definition des Gegenstands bei, da jegliche Metallplatte als Lager geeignet ist.

Der Beschwerdeführer hat geltend gemacht, daß die Kraftmeßeinrichtung nach E1 trotz ihres grundsätzlich gleichen Aufbaus wie ein Gummimetall nicht die Federungseigenschaften eines solchen aufweisen müsse, da das elastomere Material stärker eingeschlossen sei und dadurch härter reagiere.

Die Neuheit des beanspruchten Gegenstandes wäre also darin zu sehen, daß die Einrichtung etwas "weicher" als die bekannte Einrichtung ausgebildet wäre. Obwohl dieser Unterschied sehr vage bleibt und sicherlich auch die aus E1 (etwa gemäß Figur 1) bekannte Einrichtung in der Lage ist, unter bestimmten Bedingungen Schwingungen zu absorbieren, will die Kammer nicht ganz ausschließen, daß bei einem Gummimetall-Element typischerweise eine graduell etwas größere Weichheit vorausgesetzt wird, als dies beim Gegenstand der E1 anzunehmen ist.

Da sich der beanspruchte Gegenstand außerdem vom Gegenstand der E2 (siehe insbesondere die Figuren 16 und 17) dadurch unterscheidet, daß die Kräfte zwischen den gleichen Verbindungsteilen festgestellt werden, mit denen auch das elastomere Material eng verbunden ist, ist also von der Neuheit des Gegenstands des Anspruchs 1 im Sinne von Artikel 54 EPÜ auszugehen.

5.2 Erfinderische Tätigkeit

5.2.1 Anspruch 1

Es bleibt jedoch festzuhalten, daß die Neuheit gegenüber E1 allein auf einem eventuellen graduellen Unterschied in der Weichheit der Anordnung beruht.

Einem solchen Unterschied kann aber als objektive Aufgabe lediglich zugrunde liegen, eventuell auftretende mechanische Schwingungen besser auszugleichen (siehe

Patentschrift Spalte 8, Zeilen 63 bis 65), eine Aufgabe, die sich in der Praxis automatisch stellt, wenn entsprechende Vibrationen auftreten.

Dabei ist es dem Fachmann klar, daß das Gerät nach E1 - mit zwei Metallplatten und dazwischen liegendem, an die Platten anvulkanisiertem, elastomerem Material - bereits im Prinzip ein Gummimetall-Element darstellt und nur noch einer Anpassung seiner Weichheit bedarf, um es in jedem konkreten Fall zum Ausgleich der Schwingungen geeignet zu machen. Die Fähigkeit zum Ausgleich relativer Bewegungen von zwei Teilen gehört zu den typischen Eigenschaften von Elastomeren. Der Fachmann wird also im gegebenen Fall die entsprechende Anpassung vornehmen.

Daß irgendwelche unerwarteten oder überraschenden Effekte auftreten, ist angesichts des vollkommen allgemein gehaltenen Anspruchs 1, dem nicht zu entnehmen ist, in welchem konstruktiven Zusammenhang die ein Gummimetall-Element darstellende elastomere Kraftmeßzelle steht, nicht nachgewiesen worden.

Aus den genannten Gründen beruht der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 56 EPÜ.

Damit ist der Hilfsantrag 3 nicht gewährbar (Artikel 52 (1) EPÜ).

5.2.2 Es sei nur ergänzend erwähnt, daß auch der Verfahrensanspruch 13 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht. Er beinhaltet im wesentlichen die gleichen Merkmale wie der Vorrichtungsanspruch 1, und die einzigen zusätzlichen Verfahrensschritte - nämlich Feststellen der auf das Gerät wirkenden Kräfte,

Verarbeiten der festgestellten Werte und Optimieren der Betriebseigenschaften des Geräts - sind Selbstverständlichkeiten beim Betrieb eines Geräts.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:

P. Martorana

E. Turrini

27.03.96