

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
3. August 2006 (03.08.2006)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2006/079399 A2

(51) Internationale Patentklassifikation:
Nicht klassifiziert

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/013723

(22) Internationales Anmeldedatum:
20. Dezember 2005 (20.12.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2005 003 866.2 27. Januar 2005 (27.01.2005) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): DAIMLERCHRYSLER AG [DE/DE]; Epplestrasse
225, 70567 Stuttgart (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): BARGHEER, Claudio
[DE/DE]; Aichtalstrasse 82, 71088 Holzgerlingen (DE).
PFAHLER, Karl [DE/DE]; Mühlrain 22, 70180 Stuttgart
(DE).

(74) Anwälte: WAGNER, Jürgen usw.; DaimlerChrysler AG,
Intellectual Property Management, IPM - C106, 70546
Stuttgart (DE).

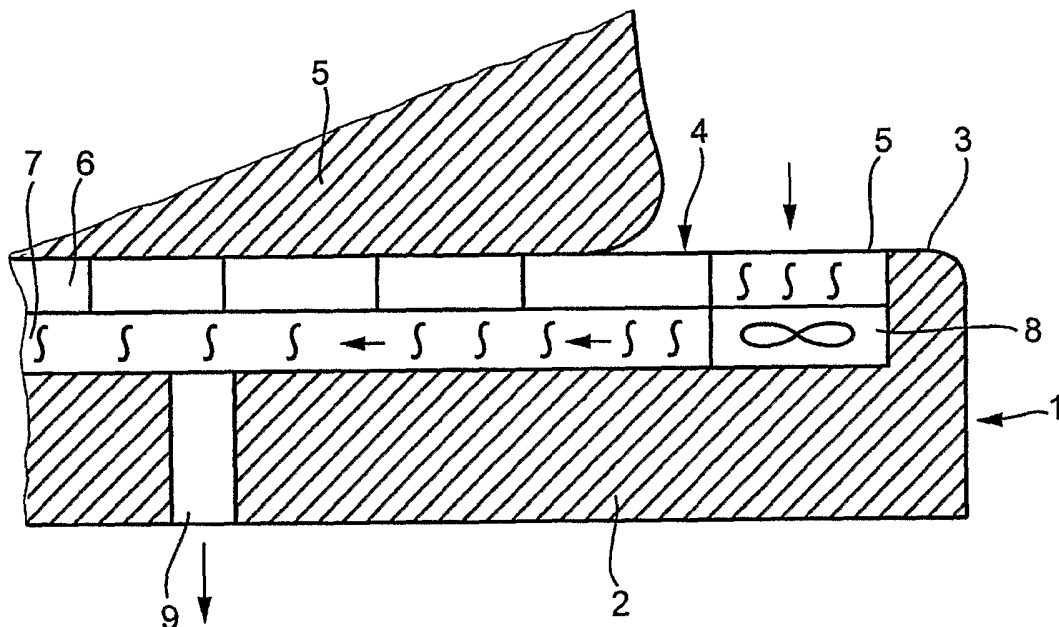
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV,
LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI,
NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,
SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: VEHICLE SEAT PROVIDED WITH A VENTILATION DEVICE

(54) Bezeichnung: FAHRZEUGSITZ MIT BELÜFTUNGSVORRICHTUNG



(57) Abstract: The invention relates to a vehicle seat which comprises a fan. Said fan is embedded in a ventilation layer (7) as a radial fan (8), such that fresh air can be suctioned from the front side (4) of the vehicle seat.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft ein Fahrzeugsitz mit einer Gebläsevorrichtung, wobei die Gebläsevorrichtung als ein Radialgebläse (8) in einer Ventilationsschicht (7) eingebettet ist, so dass Frischluft von der Stirnseite (4) des Fahrzeugsitzes angesaugt werden kann.

WO 2006/079399 A2



NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

DaimlerChrysler AG

Fahrzeugsitz mit Belüftungsvorrichtung

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Fahrzeugsitz mit einer Belüftungsvorrichtung nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Aus dem Stand der Technik ist es hinlänglich bekannt, Fahrzeugsitze mit Heizeinrichtungen und Belüftungsvorrichtungen zu versehen, um den Komfort für die Fahrzeuginsassen zu erhöhen.

So ist es bspw. bekannt, durch einen Fahrzeugsitz, insbesondere der Rückenlehne, warme Luft zu leiten, um den Bereich des Fahrzeugsitzes, mit welchem der Fahrzeuginsasse in Kontakt steht, entsprechend den von diesem gewünschten Anforderungen zu temperieren.

Hierzu wird in der Regel von der Rückseite des Fahrzeugsitzes her Luft mittels eines Gebläses angesaugt und über in dem Fahrzeugsitz bzw. der Rückenlehne vorgesehene Luftkanäle und Luftführungsschichten in den Sitz gepresst. Eine solche Vorrichtung ist bspw. aus der deutschen Patentschrift DE 103 19 148 B3 bekannt.

Bei dieser Vorrichtung saugt ein Gebläse durch Öffnungen, welche sich am oberen Rand und am unteren Rand auf der Rückseite der Rückenlehne befinden, Luft durch eine Luftführungsschicht und Luftkanäle an.

Im Bereich hinter dem Fahrzeugsitz befindet sich oftmals stehende warme Luft, welche sich bspw. durch die warme Fronttrennwand bei den Fondssitzen einstellt. Diese warme Luft wird bei der vorhergehend geschilderten Vorrichtung durch das Gebläse angesaugt. Der gewünschte Belüftungseffekt tritt je nach Temperatur der stehenden Luft gar nicht oder erst verspätet auf. Über eine aufwändige Technik muss daher eine Luftvermischung zwischen kalter und warmer Luft stattfinden, welche die Effektivität der Belüftung vermindert.

Ausgehend davon ist es die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine effektivere Belüftung eines Fahrzeugsitzes bereitzustellen.

Gelöst wird diese Aufgabe mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1.

Der Kern der Erfindung liegt demzufolge darin, dass ein Radiagebläse direkt in die Ventilationsschicht des Fahrzeugsitzes integriert ist, wobei die Luftansaugöffnung für das Radiagebläse sich in die stirnseitige Fläche des Fahrzeugsitzes öffnet, d. h., der dem Fahrzeuginsassen jeweils zugewandten Fläche, wobei sich die Luftansaugöffnung im Wesentlichen außerhalb eines Kontaktbereichs mit dem Sitzenden befindet, d. h. im Wesentlichen an den seitlichen Rändern des Fahrzeugsitzes.

Eine solche Vorrichtung zur Belüftung des Fahrzeugsitzes lässt sich sowohl für den Rückenlehnenbereich als auch den Sitzkissenbereich des Fahrzeugsitzes verwenden.

Idealerweise liegt die Luftaustrittsöffnung der Ventilationsschicht in der jeweils gegenüberliegenden Fläche, d. h. entweder auf der Unterseite der Sitzfläche oder auf der Rückseite der Rückenlehne.

Die erfindungsgemäße Lösung stellt sich als besonders kostengünstig dar, da extra Luftkanäle oder weitere Öffnungen im Lehnenspannteil nicht vorgesehen werden müssen. Darüber hinaus wird durch eine derartige Anordnung, die sowohl für den Sitzbereich als auch den Lehnenbereich eingesetzt werden kann, die Gestaltung des Fahrzeugsitzes nicht beeinträchtigt.

Der Klimakomfort des Fahrzeugsitzes wird wesentlich erhöht, da über den Bezug des Fahrzeugsitzes auf der Vorderseite unmittelbar und rasch Frischluft in die jeweiligen Bereiche des Fahrzeugssitzes geführt werden kann.

Aufgrund der Verwendung eines Radialgebläses direkt in der Ventilationsschicht können über die direkte Umlenkung der Luft am Radialgebläse und die stirnseitige Einspeisung der Ventilationsluft in die Ventilationsschicht unnötige Verluste vermieden werden, so dass mit einer höheren Belüftungseffizienz gearbeitet werden kann. Dies bedingt wiederum, dass weniger Gebläsevorrichtungen bzw. ein kleineres Gebläse zur Erzielung des gleichen Belüftungseffekts von Nöten ist.

Die Erfindung soll nun anhand des in der beiliegenden Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert werden.

Dabei zeigt:

Fig. 1 schematisch im Querschnitt eine Fläche eines Fahrzeugsitzes.

Mit dem Bezugszeichen 1 ist entweder der Sitzkissenbereich oder der Rückenlehnenbereich eines Fahrzeugsitzes im Querschnitt dargestellt.

Dieser besteht aus einem Grundkörper 2, einer Polsterung oder einem Federkern mit beispielsweise einer Blechschale als Widerlager, welcher von einem Sitzbezug 3 überzogen ist.

Auf der Stirnfläche 4, d. h. entweder einer Sitzfläche oder einer Lehnenfläche, sitzt oder lehnt ein Fahrzeuginsasse S.

In dem Bereich, welcher von dem Fahrzeuginsassen S in der Stirnfläche 4 freigelassen wird, in der Regel in den seitlichen Rändern des Fahrzeugsitzes, befindet sich eine Luftansaugöffnung 5.

Unterhalb des Sitzbezugs 3 schließt sich gegebenenfalls ein luftdurchlässiges Vlies oder eine gelochte Schaumeinlage, gegebenenfalls mit integrierten Heizelementen, an.

Zwischen dieser Schicht 6 und dem Grundkörper 2 befindet sich eine Ventilationsschicht 7, welche aus einem Gummigewirke, Gummihaar oder dergleichen aufgebaut ist.

Im Bereich der Luftansaugöffnung 5, welche ebenfalls von dem Sitzbezug 3 überspannt ist, welcher an dieser Stelle luftdurchlässig ausgestaltet ist, ist ebenfalls ein Gummigewirke oder ähnliches vorgesehen.

Unterhalb der Luftansaugöffnung 5 und innerhalb der Ventilationsschicht 7 ist ein Radialgebläse 8 angeordnet.

Wie anhand der in der Figur 1 dargestellten Pfeile zu erkennen ist, saugt das Radialgebläse 8 Luft vorderseitig über die Luftansaugöffnung 5 an und leitet die angesaugte Frischluft durch die Ventilationsschicht 7 zu einer Luftaustrittsöffnung 9, welche sich in die der Stirnfläche 4 gegenüberliegende Fläche des Abschnitts 1 des Fahrzeugsitzes öffnet.

DaimlerChrysler AG

Patentansprüche

1. Fahrzeugsitz mit zumindest einer Gebläsevorrichtung, welche mit zumindest einer in dem Fahrzeugsitz integrierten Ventilationsschicht (7) zur Belüftung des Fahrzeugsitzes in Verbindung steht, dadurch gekennzeichnet, dass die Gebläsevorrichtung als ein Radialgebläse (8) in die Ventilationsschicht (7) eingebettet ist, dessen Luftansaugöffnung (5) sich in die einem Sitzenden (S) zugewandten stirnseitigen Fläche (4) des Fahrzeugsitzes im Wesentlichen außerhalb eines Kontaktbereichs des Sitzenden (S) mit dieser Fläche öffnet.
2. Fahrzeugsitz nach Anspruch 1, bei welchem die Fläche eine Sitzfläche und/oder eine Rückenlehnenfläche des Fahrzeugsitzes ist.
3. Fahrzeugsitz nach Anspruch 1 oder 2, bei welchem sich eine Luftaustrittsöffnung (9) der Ventilationsschicht (7) in eine der stirnseitigen Fläche (4) gegenüberliegenden Fläche öffnet.

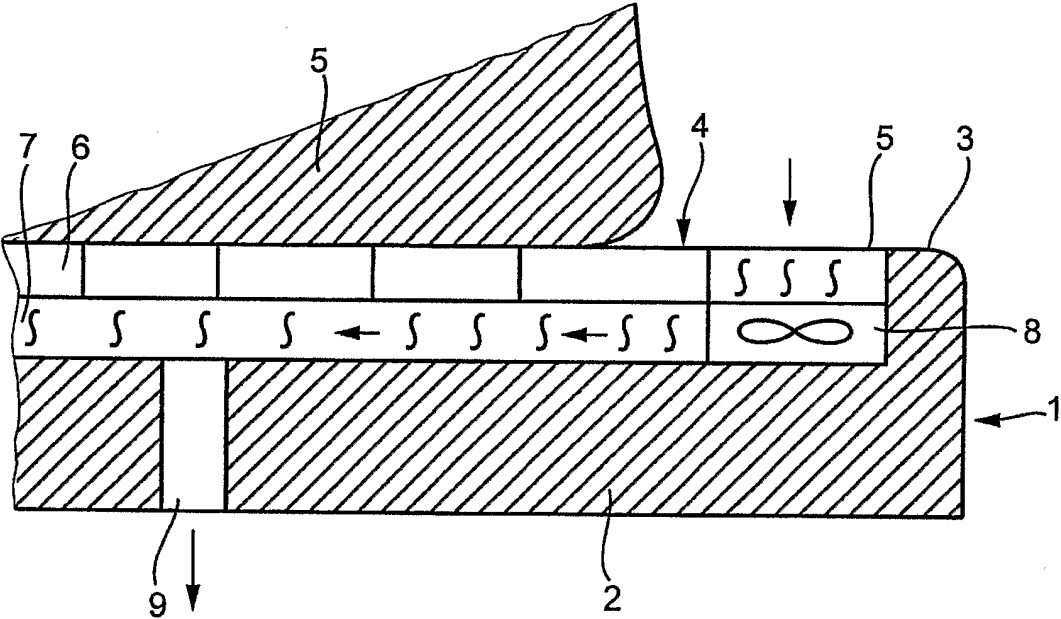


Fig. 1