

(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
19. April 2018 (19.04.2018)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2018/068950 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
B60N 2/02 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2017/072302

(22) Internationales Anmeldedatum:
06. September 2017 (06.09.2017)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2016 219 776.2
12. Oktober 2016 (12.10.2016) DE

(71) Anmelder: **CONTI TEMIC MICROELECTRONIC
GMBH** [DE/DE]; Sieboldstraße 19, 90411 Nürnberg (DE).

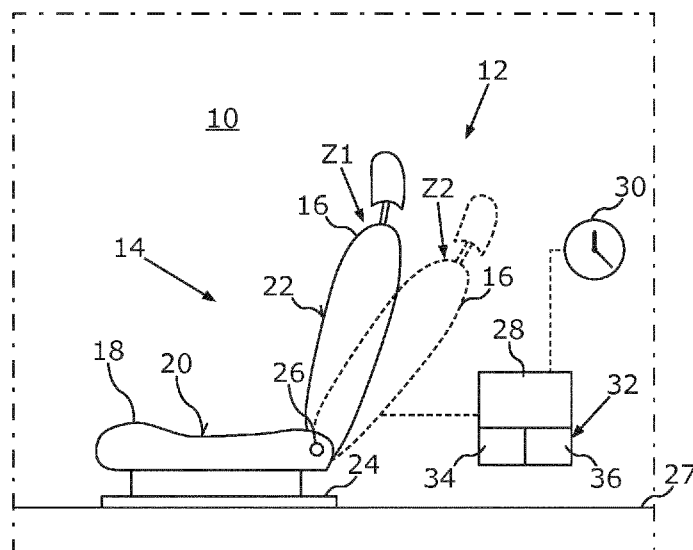
(72) Erfinder: **BEUSCHEL, Michael**; Jahnstr. 35, 85134
Stammham (DE). **BOCSANYI, Berthold**; Emil-von-Stro-
mer-Platz 3, 90518 Altdorf (DE).

(74) Anwalt: **BONN, Roman**; c/o Continental Automotive
GmbH, Postfach 22 16 39, 80506 München (DE).

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

(54) Title: METHOD FOR OPERATING A VEHICLE, IN PARTICULAR A MOTOR VEHICLE

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINES FAHRZEUGS, INSBESONDERE EINES KRAFTWAGENS



(57) **Abstract:** The invention relates to a method for operating a vehicle comprising at least one device (12), in which the one device (12) is moved from a first state (Z1) into a second state (Z2) by means of an electronic computing device (28) of the vehicle, wherein the electronic computing device (28) determines a current time and, depending on the determined time, automatically moves the device (12) from the first state (Z1) into the second state (Z2). According to the invention, the second state (Z2) is automatically determined by the electronic computing device (28) on the basis of the first state (Z1).

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Betreiben eines wenigstens eine Einrichtung (12) umfassenden Fahrzeugs, bei welchem die eine Einrichtung (12) mittels einer elektronischen Recheneinrichtung (28) des Fahrzeugs von einem ersten Zustand (Z1) in einen zweiten Zustand (Z2) verstellt wird, wobei die elektronische Recheneinrichtung (28) eine aktuelle Uhrzeit

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

ermittelt und die Einrichtung (12) in Abhängigkeit von der ermittelten Uhrzeit automatisch von dem ersten Zustand (Z1) in den zweiten Zustand (Z2) verstellt. Die Erfindung sieht vor, dass der zweite Zustand (Z2) mittels der elektronischen Recheneinrichtung (28) ausgehend von dem ersten Zustand (Z1) automatisch ermittelt wird.

Beschreibung

Verfahren zum Betreiben eines Fahrzeugs, insbesondere eines Kraftwagens

5

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Betreiben eines Fahrzeugs, insbesondere eines Kraftwagens, gemäß dem Oberbegriff von Patentanspruch 1.

10 Derartige Verfahren zum Betreiben von beispielsweise als Kraftwagen, insbesondere als Personenkraftwagen, ausgebildeten Fahrzeugen, insbesondere Kraftfahrzeugen, sind aus dem all-
gemeinen Stand der Technik und insbesondere aus dem Serien-
fahrzeugbau bereits hinlänglich bekannt. Dabei umfasst das
15 jeweilige Fahrzeug wenigstens eine Einrichtung, welche bei-
spielsweise zwischen mindestens zwei voneinander unter-
schiedlichen Zuständen verstellt beziehungsweise umgeschaltet
werden kann.

20 Dabei ist die Einrichtung beispielsweise eine Sitzanlage oder die Einrichtung umfasst eine solche Sitzanlage, wobei im Rahmen der Verstellung der Sitzanlage beispielsweise eine Stellung der Sitzanlage, insbesondere im Innenraum des Fahrzeugs, und/oder eine Außenkontur der Sitzanlage verstellt beziehungsweise
25 eingestellt wird. Die Stellung der Sitzanlage wird auch als Sitzstellung bezeichnet. Im Rahmen der Einstellung beziehungsweise Verstellung der Sitzstellung wird beispielsweise die Sitzanlage in Fahrzeuglängsrichtung relativ zu einem Aufbau, insbesondere relativ zur Karosserie, des Fahrzeugs bewegt
30 und/oder es wird eine Rückenlehne relativ zu einem Sitzteil der Sitzanlage verstellt, insbesondere verschwenkt. Eine solche Einstellung der Sitzstellung wird beispielsweise mittels wenigstens eines Elektromotors realisiert.

35 Die zuvor genannte Außenkontur wird auch als Sitzkontur bezeichnet, wobei die Sitzkontur beispielsweise einen Sitzplatz aufweist, der von der Sitzanlage bereitgestellt wird. Auf diesen Sitzplatz kann sich ein Sitzinsasse setzen. Im Rahmen der

Verstellung der Sitzanlage von einem ersten der Zustände in den zweiten Zustand wird beispielsweise die Sitzkontur verändert, sodass beispielsweise der Sitzinsasse die Sitzkontur bedarfsgerecht einstellen kann. Insbesondere kann der Sitzinsasse im Rahmen der Verstellung der Sitzkontur eine Lordosenstütze und/oder wenigstens eine Seitenwange der Sitzanlage einstellen.

Im Rahmen des zuvor genannten Verfahrens wird die Einrichtung mittels einer elektronischen Recheneinrichtung des Fahrzeugs von dem ersten Zustand in den zweiten Zustand verstellt. Hierzu steuert die elektronische Recheneinrichtung beispielsweise wenigstens einen Aktor an, mittels welchem die Einrichtung verstellt wird. Ist die Einrichtung beispielsweise zunächst in den ersten Zustand eingestellt, und ist beispielsweise der zweite Zustand in einer Speichereinrichtung, insbesondere in einer elektronischen Recheneinrichtung, gespeichert, und betätigt dann beispielsweise eine Person wenigstens ein Bedienelement des Fahrzeugs, um dadurch den zweiten Zustand aus der Speichereinrichtung abzurufen, so wird beispielsweise infolge der durch die Person bewirkten Betätigung des Bedienelements die Einrichtung mittels der elektronischen Recheneinrichtung aus dem ersten Zustand in den abgespeicherten zweiten Zustand verstellt.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, ein Verfahren der eingangs genannten Art derart weiterzuentwickeln, dass ein besonders hoher Fahrkomfort realisiert werden kann.

Diese Aufgabe wird durch die Gegenstände der unabhängigen Ansprüche gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen mit zweckmäßigen Weiterbildungen der Erfindung sind in den übrigen Ansprüchen angegeben.

Um ein Verfahren der im Oberbegriff des Patentanspruchs 1 angegebenen Art derart weiterzuentwickeln, dass ein besonders hoher Komfort, insbesondere ein besonders hoher Fahrkomfort, realisiert werden kann, ist es erfindungsgemäß vorgesehen, dass die elektronische Recheneinrichtung eine aktuelle Uhrzeit ermittelt und die Einrichtung in Abhängigkeit von der ermittelten

Uhrzeit automatisch von dem ersten Zustand in den zweiten Zustand verstellt. Beispielsweise ist der zweite Zustand in einer Speichereinrichtung, insbesondere der elektronischen Recheneinrichtung, gespeichert. Mit anderen Worten sind beispielsweise

5 den zweiten Zustand charakterisieren Daten in der Speichereinrichtung gespeichert. In Abhängigkeit von der aktuellen ermittelten Uhrzeit und beispielsweise in Abhängigkeit von der aktuellen Tageszeit wird der abgespeicherte zweite Zustand beziehungsweise werden die den zweiten Zustand charakterisierenden Daten aus der Speichereinrichtung abgerufen, sodass

10 dann die Einrichtung mittels der elektronischen Recheneinrichtung in Abhängigkeit von der aktuellen ermittelten Uhrzeit automatisch von dem ersten Zustand in den zweiten Zustand verstellt wird. Dies bedeutet, dass der zweite Zustand der

15 Einrichtung mittels der elektronischen Recheneinrichtung in Abhängigkeit von der aktuellen ermittelten Uhrzeit ohne Zutun einer Person wie beispielsweise dem Fahrer des Fahrzeugs eingestellt wird.

20 Der Erfindung liegt dabei insbesondere die Erkenntnis zugrunde, dass in modernen Verkehrsmitteln in zunehmendem Umfang Einrichtungen verwendet werden, welche beispielsweise von Nutzern, insbesondere Insassen, des Fahrzeugs genutzt und insbesondere zwischen wenigstens zwei voneinander unterschiedlichen Zuständen verstellt werden können. Eine solche Einrichtung umfasst

25 beispielsweise eine Sitzanlage, welche wenigstens einen Sitzplatz für einen Insassen des Fahrzeugs bereitstellt. Die Sitzanlage ist beispielsweise eine Sitzbank oder aber ein Einzelsitz. Dabei ist die Sitzanlage beispielsweise als

30 elektrisch einstellbare Sitzanlage ausgebildet, deren Stellung beziehungsweise Ausrichtung im Innenraum des Fahrzeugs, insbesondere mittels wenigstens eines Elektromotors, einstellbar ist. Alternativ oder zusätzlich weist die Sitzanlage beispielsweise eine einstellbare beziehungsweise verstellbare

35 Sitzkontur auf, welche zumindest den zuvor genannten Sitzplatz bildet oder aufweist. Durch Einstellen der Lage beziehungsweise Ausrichtung und/oder der Sitzkontur kann beispielsweise ein

Insasse der Sitzanlage deren Ausrichtung und Außenkontur bedarfsgerecht einstellen.

Alternativ oder zusätzlich kann die Einrichtung eine beispielsweise als Lenkrad ausgebildete und beispielsweise eine Lenksäule umfassende Lenkhandhabe und/oder wenigstens einen Rückspiegel umfassen. Im Rahmen der Verstellung der Lenkhandhabe beziehungsweise des Rückspiegels wird beispielsweise die Lenkhandhabe beziehungsweise der Rückspiegel aus einer ersten Stellung in eine demgegenüber unterschiedliche zweite Stellung, insbesondere relativ zum Aufbau des Fahrzeugs, bewegt. Diese Bewegung wird beispielsweise mittels wenigstens eines Elektromotors bewirkt. Die Lenkhandhabe ist beispielsweise ein Lenkrad des Fahrzeugs.

Ferner sind Ausstattungsvarianten mit einer sogenannten Speicherfunktion bekannt, welche auch als Memory-Funktion bezeichnet wird. Mittels der Speicherfunktion kann wenigstens ein Zustand, insbesondere der zweite Zustand, der Einrichtung abgespeichert werden. Insbesondere wird beispielsweise der zweite Zustand elektronisch abgespeichert. Der abgespeicherte Zustand ist beispielsweise einem Speicherplatz in der Speichereinrichtung, einem Schlüssel des Fahrzeugs und/oder einer Nutzer- beziehungsweise Fahreridentifikation zugeordnet.

Dadurch können beispielsweise jeweilige, voneinander unterschiedliche Zustände beziehungsweise Konfigurationen abgespeichert und abgerufen werden. Wird beispielsweise das Fahrzeug mit Hilfe eines Schlüssels entriegelt, so wird beispielsweise der diesem Schlüssel zugeordnete Zustand der Einrichtung aus dem Speicher abgerufen und eingestellt. Alternativ oder zusätzlich ist es denkbar, bei einem Fahrerwechsel oder auf Anforderung durch einen Nutzer den jeweiligen abgespeicherten Zustand abzurufen und einzustellen. Die zuvor genannte Anforderung erfolgt beispielsweise dadurch, dass ein Nutzer beziehungsweise eine Person wenigstens ein Bedienelement des Fahrzeugs betätigt und dadurch bedient. Wird eine solche, von einer Person bewirkte Betätigung des Bedienelements erfasst, so wird beispielsweise

der dem Bedienelement zugeordnete, abgespeicherte Zustand abgerufen und eingestellt.

5 Ferner liegt der Erfindung die Erkenntnis zugrunde, dass eine hohe Anzahl von Tätigkeiten im Sitzen beziehungsweise ohne ausreichende körperliche Bewegung von Personen erledigt wird. Dadurch kommt es beispielsweise im Tagesverlauf zu physiologischen Veränderungen am menschlichen Körper, sodass es beispielsweise zu einer Stauchung der Bandscheibe durch das
10 Körpergewicht und/oder zu einer Veränderung der Wirbelsäule/Lordose kommt. Insbesondere verändert sich die gesunde, bauchwärts gerichtete natürliche Krümmung der Lendenwirbelsäule bei ermüdender Muskulatur zu einer rückwärts gerichteten Wölbung, wobei sich diese Veränderungen in der Regel erst im Laufe
15 einer nächtlichen Schlafphase wieder zurückbilden.

Vor diesem Hintergrund wurde gefunden, dass sich beispielsweise ein zur Realisierung einer vorteilhaften Ergonomie vorteilhafter Zustand einer Einrichtung eines Fahrzeugs je nach Uhrzeit
20 beziehungsweise Tageszeit verändern kann. So kann sich beispielsweise die ergonomisch optimale Einstellung eines Fahrerarbeitsplatzes beziehungsweise einer Sitzanlage in dem Fahrzeug für ein und dieselbe Person je nach Uhrzeit beziehungsweise Tageszeit unterscheiden. Erfahrungsgemäß jedoch
25 ändern nur die wenigsten Nutzer die Einstellungen für Sitze, Lenksäule, Lenkhandhabe und Spiegel während einer Fahrt. Folglich ist die tatsächlich verwendete Einstellung, das heißt der aktuelle Zustand der Einrichtung des Fahrzeugs meist suboptimal beziehungsweise ein zunächst vorteilhafter und
30 ergonomisch günstiger Zustand der Einrichtung wird aufgrund der zuvor beschriebenen körperlichen Veränderungen im Laufe des Tages unvorteilhaft.

Daher ist es als vorteilhaft erachtet worden, den Zustand der
35 Einrichtung der fortschreitenden Uhrzeit beziehungsweise Tageszeit nachzuführen und somit erfindungsgemäß den Zustand der Einrichtung in Abhängigkeit von der Uhrzeit automatisch zu ändern und dabei die Einrichtung von dem ersten Zustand in den zweiten

Zustand zu verstellen, sodass ein besonders vorteilhafter Komfort, insbesondere Fahrkomfort und/oder Bedienkomfort, für zumindest eine das Fahrzeug nutzende und sich insbesondere im Innenraum des Fahrzeugs während einer Fahrt aufhaltende Person realisiert werden kann. Da im Rahmen des erfindungsgemäßen Verfahrens die Einrichtung in Abhängigkeit von der Uhrzeit beziehungsweise Tageszeit automatisch verstellt und somit eingestellt wird, können tageszeitliche Änderungen der menschlichen Physiologie berücksichtigt werden, um einen besonders hohen Fahrtrkomfort zu realisieren. Darüber hinaus ermöglicht das erfindungsgemäße Verfahren eine zumindest teilautomatische Anpassung an wechselnde Nutzer des Fahrzeugs, wie im Folgenden noch genauer erläutert wird.

In vorteilhafter Ausgestaltung der Erfindung wird vor dem automatischen Verstellen der Einrichtung ein von einer Person eingestellter Zustand der Einrichtung gespeichert, insbesondere in der zuvor genannten Speichereinrichtung, welche beispielsweise als elektronische Speichereinrichtung ausgebildet und/oder Teil der elektronischen Recheneinrichtung beziehungsweise des Fahrzeugs sein kann. Ferner wird vor dem automatischen Verstellen der Einrichtung eine Uhrzeit ermittelt, zu welcher der von der Person eingestellte Zustand abgespeichert wird, wobei die ermittelte Uhrzeit, zu welcher der von der Person eingestellte Zustand abgespeichert wird, dem abgespeicherten Zustand zugeordnet wird. Außerdem wird vor dem automatischen Verstellen der Einrichtung die zugeordnete Uhrzeit gespeichert. Des Weiteren wird in Abhängigkeit von der zugeordneten, abgespeicherten Uhrzeit und in Abhängigkeit von der ermittelten, aktuellen Uhrzeit der abgespeicherte Zustand als der zweite Zustand verwendet, wobei die Einrichtung mittels der elektronischen Recheneinrichtung automatisch von dem ersten Zustand in den abgespeicherten, das heißt zweiten Zustand verstellt wird. Dies bedeutet, dass der abgespeicherte Zustand der zweite Zustand ist. Bei dieser Ausführungsform ist somit eine Speicherfunktion vorgesehen, welche auch als Memory-Funktion bezeichnet wird. Im Rahmen der Speicherfunktion wird der von der Person eingestellte

Zustand abgespeichert, wobei bei dem Abspeichern die Uhrzeit beziehungsweise Tageszeit berücksichtigt wird.

Im Rahmen der automatischen, mittels der elektronischen Recheneinrichtung bewirkten Verstellung der Einrichtung wird dann beispielsweise der abgespeicherte Zustand aus der Speichereinrichtung abgerufen und als der zweite Zustand verwendet, wobei auch bei dem automatischen Verstellen der Einrichtung die Uhrzeit beziehungsweise die Tageszeit berücksichtigt wird. Der abgespeicherte beziehungsweise zweite Zustand ist somit beispielsweise ein Speicherzustand, der in Abhängigkeit von der aktuellen, ermittelten Uhrzeit mittels der elektronischen Recheneinrichtung automatisch eingestellt wird. Somit ist es beispielsweise möglich, im Zuge der automatischen Einstellung des zweiten Zustands eine für die Person besonders vorteilhafte, insbesondere ergonomische und komfortable Einstellung beziehungsweise Konfiguration automatisch einzustellen, sodass sich ein besonders hoher Komfort realisieren lässt.

Um eine besonders angenehme und komfortable Verstellung zu realisieren, ist es bei einer weiteren Ausführungsform der Erfindung vorgesehen, dass die ermittelte, aktuelle Uhrzeit mit der zugeordneten, abgespeicherten Uhrzeit verglichen wird, wobei in Abhängigkeit von dem Vergleich der abgespeicherte Zustand als der zweite Zustand verwendet und die Einrichtung mittels der elektronischen Recheneinrichtung automatisch von dem ersten Zustand in den abgespeicherten Zustand verstellt wird.

Als besonders vorteilhaft hat es sich ferner gezeigt, wenn die Einrichtung mittels der elektronischen Recheneinrichtung automatisch von dem ersten Zustand in den gespeicherten Zustand (in den zweiten Zustand) verstellt wird, wenn die ermittelte, aktuelle Uhrzeit der zugeordneten abgespeicherten Uhrzeit entspricht. Durch das Verknüpfen der Uhrzeit mit dem abgespeicherten Zustand kann ermittelt beziehungsweise erfasst werden, dass der abgespeicherte Zustand zu der dem abgespeicherten Zustand zugeordneten Uhrzeit ein besonders vorteilhafter und beispielsweise ergonomisch günstiger und komfortabler

Zustand der Einrichtung ist. Diese Verknüpfung wird genutzt, um dann, wenn die ermittelte, aktuelle Uhrzeit der zugeordneten, abgespeicherten Uhrzeit entspricht, den besonders komfortablen beziehungsweise ergonomisch günstigen zweiten Zustand einzustellen, sodass der Person ein besonders hoher Komfort bereitgestellt werden kann.

Als weiterhin besonders vorteilhaft hat sich gezeigt, wenn die Einrichtung mittels der elektronischen Recheneinrichtung automatisch von dem ersten Zustand in den abgespeicherten Zustand verstellt wird, wenn die ermittelte, aktuelle Uhrzeit innerhalb eines in Abhängigkeit von der zugeordneten, abgespeicherten Uhrzeit ermittelten Zeitintervalls liegt. Das Zeitintervall wird auch als Zeitabschnitt bezeichnet. Ausgehend von der zugeordneten, abgespeicherten Uhrzeit kann somit ein Zeitabschnitt ermittelt werden, während welchem der zweite Zustand, insbesondere vor dem Hintergrund der zuvor beschriebenen, zeitabhängigen physiologische Änderung des menschlichen Körpers, besonders vorteilhaft und komfortabel ist. Dadurch kann ein besonders hoher Komfort realisiert werden.

Erfindungsgemäß wird der zweite Zustand mittels der elektronischen Recheneinrichtung ausgehend von dem ersten Zustand in Abhängigkeit von der ermittelten, aktuellen Uhrzeit automatisch ermittelt, das heißt berechnet. Dies bedeutet, dass beispielsweise dann, wenn der zweite Zustand nicht von der Person vorgegeben und nicht gespeichert wurde, automatisch mittels der Recheneinrichtung, beispielsweise unter Berücksichtigung der zuvor beschriebenen, tageszeitlich physiologischen Änderungen des menschlichen Körpers, berechnet wird, um dadurch einen besonders hohen Komfort zu realisieren. Der Berechnung des zweiten Zustands wird dabei der erste Zustand zugrunde gelegt. Ausgehend von dem ersten Zustand wird ein hinreichender Unterschied zwischen dem ersten und den zweiten Zustand ermittelt, sodass der zweite Zustand besonders komfortabel für die Person ist.

Dieser Unterschied wird auch als Offset bezeichnet, sodass es bei dieser Ausführungsform der Erfindung vorgesehen ist, den ersten Zustand mit einem, insbesondere uhrzeit- beziehungsweise tag-
geszeitabhängigen, Offset zu beaufschlagen, um dadurch den
5 zweiten Zustand zu ermitteln. Insbesondere ist es denkbar, dass der zweite Zustand ausgehend von dem ersten Zustand durch eine Interpolation ermittelt beziehungsweise berechnet wird.

Um dabei die mit fortschreitender Uhr- beziehungsweise Tageszeit
10 fortschreitende physiologische Veränderung des Körpers besonders gut berücksichtigen zu können, ist es bei einer weiteren Ausführungsform der Erfindung vorgesehen, dass der zweite Zustand mittels der elektronischen Recheneinrichtung ausgehend von dem ersten Zustand in Abhängigkeit von der ermittelten,
15 aktuellen Uhrzeit automatisch ermittelt, insbesondere berechnet, wird.

Zu Realisierung eines besonders hohen Komforts, insbesondere eines besonders hohen Fahrkomforts, ist es bei einer weiteren
20 Ausführungsform der Erfindung vorgesehen, dass die Einrichtung mittels der elektronischen Recheneinrichtung automatisch während einer Fahrt des Kraftfahrzeugs von dem ersten Zustand in den zweiten Zustand verstellt wird. Insbesondere wird die Einrichtung mittels der elektronischen Recheneinrichtung au-
25 tomatisch während einer Fahrt des Kraftfahrzeugs von dem ersten Zustand in den zweiten Zustand verstellt, wenn eine zeitliche Dauer der Fahrt einen vorgebbaren oder vorgegebenen Schwellenwert überschreitet. Der erste Zustand ist beispielsweise eine erste Konfiguration der Einrichtung, wobei der zweite Zustand
30 beispielsweise eine zweite Konfiguration der Einrichtung ist. Der erste Zustand und der zweite Zustand beziehungsweise die erste Konfiguration und die zweite Konfiguration werden als zusammenhängende Konfigurationen genutzt, wobei beispielsweise im Rahmen der automatischen Verstellung der Einrichtung ein für
35 die Person zumindest nahezu unmerklicher Übergang von der ersten Konfiguration zu der zweiten Konfiguration erfolgt.

Dadurch ist es beispielsweise möglich, bei längeren Fahrten einen zumindest nahezu unmerklichen Übergang von der ersten Konfiguration zu der mit der ersten Konfiguration zusammenhängenden zweiten Konfiguration zu realisieren, sodass ein besonders hoher
5 Komfort bereitgestellt werden kann, ohne dass ein Zutun der Person erforderlich ist.

Als besonders vorteilhaft hatte sich gezeigt, wenn als der erste Zustand ein von einer Person eingestellter und abgespeicherter
10 Zustand der Einrichtung verwendet wird. Somit ist der erste Zustand ein Speicherzustand, sodass beispielsweise nicht nur der zweite Zustand, sondern auch der erste Zustand ein jeweiliger Speicherzustand ist. Darüber wird beispielsweise die zuvor genannte Speicherfunktion (Memory-Funktion) genutzt, um den
15 ersten Zustand, insbesondere in der Speichereinrichtung, abzuspeichern. Dabei wird beispielsweise der erste Zustand als erster Speicherzustand und der zweite Zustand als zweiter Speicherzustand bezeichnet. Vorzugweise ist es dabei vorgesehen, dass die Speicherzustände, welche beispielsweise die zuvor
20 genannten, zusammenhängenden Konfigurationen bilden, einem gemeinsamen Zuordnungselement zugeordnet sind.

Bei dem Zuordnungselement handelt es sich beispielsweise um einen Speicherplatz, um einen Schlüssel des Fahrzeugs oder um eine
25 Fahreridentifikation. Wird beispielsweise das Fahrzeug mittels eines Schlüssels bedient, insbesondere entriegelt, so wird dann auf die diesem Schlüssel zugeordnete Speicherfunktion zurückgegriffen. Hierbei wird beispielsweise zunächst der dem Schlüssel zugeordnete erste Speicherzustand aus der Spei-
30 chereinrichtung abgerufen und eingestellt, sodass der erste Zustand der Einrichtung, insbesondere vor einem Fahrtbeginn, eingestellt wird. Zu einem späteren Zeitpunkt wird dann auf die beschriebene Weise der mit dem ersten Speicherzustand zusammenhängende beziehungsweise verknüpfte und dem Schlüssel zu-
35 geordnete zweite Speicherzustand eingestellt, sodass dabei die Einrichtung mittels der elektronischen Recheneinrichtung automatisch in den zweiten Zustand verstellt wird.

Wird beispielsweise zu einem späteren Zeitpunkt das Fahrzeug mittels eines von dem zuvor genannten Schlüssel unterschiedlichen, zweiten Schlüssels bedient, insbesondere entriegelt, und sind dem zweiten Schlüssel von dem zuvor genannten Speicherzuständen unterschiedliche, weitere Speicherzustände zugeordnet, so wird auf diese dem zweiten Schlüssel zugeordneten weiteren Speicherzustände auf die zuvor im Zusammenhang mit dem ersten Speicherzustand und dem zweiten Speicherzustand beschriebene Weise zurückgegriffen.

Entsprechendes gilt für unterschiedliche Speicherplätze oder Speicherbereiche. Wird beispielsweise ein einem ersten der Speicherplätze zugeordnetes erstes Bedienelement des Fahrzeugs betätigt, so werden dann der erste Speicherzustand und der zweite Speicherzustand auf die zuvor beschriebene Weise genutzt, da der erste und zweite Speicherzustand dem ersten Bedienelement beziehungsweise dem ersten Speicherplatz zugeordnet und insbesondere auf dem ersten Speicherplatz gespeichert sind. Wird jedoch beispielsweise ein einem zweiten der Speicherplätze zugeordnetes zweites Bedienelement betätigt, so werden die auf dem zweiten Speicherplatz gespeicherten weiteren Speicherzustände genutzt und entsprechend eingestellt. Dieses Prinzip kann ferner auf eine Fahreridentifikation übertragen werden. Wird beispielsweise im Rahmen der Fahreridentifikation ein erster Fahrer ermittelt, so werden der erste Speicherzustand und der zweite Speicherzustand auf die zuvor beschriebene Weise genutzt. Wird jedoch im Rahmen der Fahreridentifikation ein vom ersten Fahrer unterschiedlicher, zweiter Fahrer ermittelt, so werden die weiteren Speicherzustände genutzt und eingestellt.

Somit kann im Rahmen des erfindungsgemäßen Verfahrens nicht nur eine Berücksichtigung der Uhr- beziehungsweise Tageszeit, sondern auch eine Berücksichtigung von unterschiedlichen, das Fahrzeug nutzenden Personen erfolgen, sodass eine besonders einfache, automatische und komfortable Anpassung an wechselnde Personen und somit Nutzer des Fahrzeugs realisierbar ist. Dadurch kann für den jeweiligen Nutzer ein besonders hoher Komfort, insbesondere Fahrkomfort und Bedienkomfort, realisiert werden.

In besonders vorteilhafter Ausgestaltung der Erfindung wird nach einem Fahrtende und vor einem auf das Fahrtende folgenden Fahrtbeginn des Fahrzeugs der abgespeicherte erste Zustand
5 mittels der elektronischen Recheneinrichtung automatisch eingestellt. Dadurch kann beispielsweise für einen Nutzer, dem beispielsweise der erste Zustand zugeordnet ist, bereits bei Fahrtbeginn ein besonders hoher Komfort bereitgestellt werden.

10 Bei einer weiteren besonders vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung wird der erste Zustand und/oder der zweite Zustand einem Nutzer zugeordnet. Mittels der elektronischen Rechen-
einrichtung wird der jeweilige dem Nutzer zugeordnete Zustand der Einrichtung eingestellt, wenn erfasst wird, dass der Nutzer das
15 Fahrzeug nutzt und/oder sich dem Fahrzeug nähert. Dadurch kann ein besonders hoher Fahrkomfort für den Nutzer realisiert werden, ohne dass ein Zutun des Nutzers erforderlich ist.

Bei dem Nutzer handelt es sich beispielsweise um einen sogenannten Hauptnutzer, welcher das Fahrzeug alleinig oder im
20 Vergleich mit wenigstens einem weiteren Nutzer, welcher auch als Nebennutzer bezeichnet wird, überwiegend nutzt. Dadurch kann dem Hauptnutzer ein besonders hoher Komfort bereitgestellt werden.

25 Als besonders vorteilhaft hat es sich gezeigt, wenn mittels der elektronischen Recheneinrichtung eine Anzahl an Einstellvorgängen erfasst wird, bei denen die Einrichtung von einer Person mehrmals aus jeweiligen Zuständen in den gleichen Zustand oder in einen mehrere Zustände umfassenden Zustandsbereich der
30 Einrichtung verstellt wird. Wenn die Anzahl an Einstellvorgängen einen Schwellenwert überschreitet, wird der Zustand, in den die Einrichtung bei den Einstellvorgängen eingestellt wird, als der erste oder zweite Zustand verwendet oder ein Zustand aus dem Zustandsbereich wird als der erste oder zweite Zustand verwendet.

35

Hierdurch kann beispielsweise auf besonders einfache und komfortable Weise der Hauptnutzer verändert beziehungsweise gewechselt werden. Wird das Fahrzeug beispielsweise zunächst von

einem ersten Hauptnutzer genutzt, so wird, insbesondere automatisch, der erste und/oder zweite Zustand, der dem Hauptnutzer zugeordnet ist, automatisch eingestellt. Wird dabei das Fahrzeug auch von einem von dem Hauptnutzer unterschiedlichen Neben- oder
5 Fremdnutzer genutzt, so muss der Nebennutzer die Einrichtung verstellen, um die Einrichtung an seine Bedürfnisse anzupassen.

Somit führt der Fremdnutzer einen Einstellvorgang aus, um die Einrichtung, welche zuvor automatisch an den Hauptnutzer an-
10 gepasst wurde, an seine eigenen Bedürfnisse anzupassen.

Wird dann beispielsweise erfasst, dass der Fremdnutzer Einstellvorgänge so oft durchführt, dass die Anzahl an Einstellvorgängen den beispielsweise vorgegeben oder vorgebbaren
15 Schwellenwert überschreitet, so wird davon ausgegangen, dass der Fremdnutzer zu einem den ersten Hauptnutzer ersetzenden, neuen Hauptnutzer des Fahrzeugs wird. Dann wird der im Rahmen des jeweiligen Einstellvorgangs von dem neuen Hauptnutzer eingestellte Zustand als der erste oder zweite Zustand verwendet und
20 dem neuen Hauptnutzer zugeordnet, sodass dann das Fahrzeug nicht mehr an den ersten Hauptnutzer, sondern an den neuen Hauptnutzer automatisch angepasst wird. Dadurch kann ein besonders hoher Komfort realisiert werden. Der zuvor beschriebene Wechsel des Hauptnutzers kann dabei auf den ersten Zustand sowie alternativ
25 oder zusätzlich auf den zweiten Zustand übertragen werden.

Somit ist es beispielsweise vorgesehen, aus einer Historie von manuell vorgenommenen Einstellungen der Einrichtung einen gleichbleibenden beziehungsweise wechselnden Nutzer, insbe-
30 sondere Hauptnutzer, zu ermitteln und in der Folge eine wahrscheinliche Einstellung der Einrichtung beziehungsweise des Fahrerarbeitsplatzes vorwegzunehmen.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist es vorgesehen, dass
35 die elektronische Recheneinrichtung ein aktuelles Datum ermittelt und die Einrichtung in Abhängigkeit von dem ermittelten Datum automatisch von dem ersten Zustand in den zweiten Zustand verstellt. Somit wird nicht nur die Uhr- beziehungsweise Ta-

geszeit, sondern auch das Datum berücksichtigt, sodass beispielsweise Wochentage, Feiertage und/oder anderweitige Kalenderereignisse berücksichtigt werden können. Dabei werden beispielsweise mehrere Zustände beziehungsweise Konfigurationen zusammen mit Informationen über die zugehörige Uhr- beziehungsweise Tageszeit beziehungsweise über den Wochentag der Einstellung gespeichert. Bei jedem neuen Fahrzyklus wird dann aus diesen Daten die wahrscheinlichste Konfiguration ermittelt und für eine automatische Voreinstellung verwendet, sodass die Einrichtung beispielsweise bereits vor Fahrtbeginn den ersten Zustand aufweist.

Das erfindungsgemäße Verfahren ist besonders vorteilhaft für Sitzanlagen, sodass bei dem Verstellen der Einrichtung beispielsweise wenigstens eine Sitzanlage des Fahrzeugs verstellt wird. Alternativ oder zusätzlich kann das Verfahren nicht-geometrische Komforteinstellungen umfassen. Dabei ist es beispielsweise vorgesehen, dass bei dem Verstellen der Einrichtung eine zum Ausgeben von Tönen und/oder Bildern ausgebildete Wiedergabeeinheit und/oder eine zum Führen von Telefongesprächen ausgebildete Telefoneinheit und/oder eine zum Klimatisieren des Innenraums ausgebildete Klimatisierungseinrichtung und/oder wenigstens ein Rückspiegel und/oder wenigstens eine Lenkhandhabe, insbesondere ein Lenkrad, des Fahrzeugs verstellt wird.

Bei dem jeweiligen Zustand handelt es sich beispielsweise um einen Radiosender, sodass im Rahmen der automatischen Verstellung beispielsweise von einem ersten Radiosender auf einen zweiten Radiosender umgeschaltet wird. Ferner kann es sich bei dem jeweiligen Zustand um einen Musikstil und/oder um eine Lautstärke handeln, mit welcher, insbesondere im Innenraum des Fahrzeugs, Töne beziehungsweise Musik wiedergegeben wird. Ferner kann es sich bei dem jeweiligen Zustand um eine Klangeinstellung oder um mehrere Klangeinstellungen handeln. Alternativ oder zusätzlich kann der jeweilige Zustand Telefoneinstellungen, Temperatureinstellungen, Lüftungseinstellungen und/oder Klimaeinstellungen umfassen.

Vorteilhafte Ausgestaltungen des Verfahrens sind, soweit auf die einstellbare Einrichtung anwendbar, auch als vorteilhafte Ausgestaltung der Einrichtung anzusehen, und umgekehrt.

- 5 Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung wird eine einstellbare Einrichtung mit einer elektronischen Recheneinrichtung geschaffen, die dazu ausgebildet ist, ein Verfahren gemäß obiger Darstellung bzw. einer Ausgestaltung hiervon durchzuführen.
- 10 Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels sowie anhand der Zeichnung. Die vorstehend in der Beschreibung genannten Merkmale und Merkmalskombinationen sowie die nachfolgend in der Figurenbe-
- 15 schreibung genannten und/oder in der einzigen Figur alleine gezeigten Merkmale und Merkmalskombinationen sind nicht nur in der jeweils eingegeben Kombination, sondern auch in anderen Kombinationen oder in Alleinstellung verwendbar, ohne den Rahmen der Erfindung zu verlassen.
- 20 Die Zeichnung zeigt in der einzigen Fig. ausschnittsweise eine schematische Seitenansicht eines Innenraums eines Fahrzeugs, mit einer Einrichtung, die mittels einer elektronischer Recheneinrichtung in Abhängigkeit von einer ermittelten aktuellen Uhrzeit automatisch von einem ersten Zustand in einen zweiten
- 25 Zustand verstellt wird.

Die einzige Fig. zeigt ausschnittsweise in einer schematischen Seitenansicht einen Innenraum 10 eines als Kraftwagen, insbesondere als Personenkraftwagen, ausgebildeten Fahrzeugs. Das

30 Fahrzeug umfasst wenigstens eine in dem Innenraum 10 angeordnete Einrichtung 12, welche als Sitzanlage des Fahrzeugs ausgebildet ist beziehungsweise wenigstens eine Sitzanlage umfasst. Die Sitzanlage ist vorliegend als Fahrzeugsitz beziehungsweise Einzelsitz ausgebildet und weist genau einen Sitzplatz 14 für

35 einen Insassen des Fahrzeugs auf. Im Folgenden wird anhand der Fig. ein Verfahren zum Betreiben des Fahrzeugs beschrieben, wobei die folgenden und vorigen Ausführungen nicht nur auf die

Sitzanlage, sondern auch auf andere, einstellbare Einrichtungen des Fahrzeugs übertragen werden können.

Aus der Fig. ist erkennbar, dass die vorliegend als Sitzanlage ausgebildete Einrichtung 12 eine Rückenlehne 16 und ein Sitzteil 18 aufweist, wobei das Sitzteil 18 eine Sitzfläche 20 und die Rückenlehne 16 einen Lehnfläche 22 aufweist. Der zuvor genannte Insasse kann sich dabei auf die Sitzfläche 20 setzen und gegen die Lehnfläche 22 lehnen.

Die Sitzanlage ist über Sitzschienen, von denen in der Fig. die bezogen auf die Vorwärtsfahrtrichtung linke, mit 24 bezeichnete Sitzschiene erkennbar ist, an einem Boden 27 des Fahrzeugs gehalten, wobei der Boden 27 beispielsweise Teil eines Aufbaus, insbesondere der Karosserie, des Fahrzeugs ist. Dabei ist die Sitzanlage entlang der Sitzschienen und dabei in Fahrzeuglängsrichtung relativ zu dem Boden 27 translatorisch bewegbar, sodass die Sitzanlage in unterschiedliche Stellungen bewegt werden kann. Dabei ist beispielsweise ein in der Fig. nicht näher dargestellter Elektromotor vorgesehen, mittels welchem die Sitzanlage entlang der Sitzschienen translatorisch bewegt werden kann.

Darüber hinaus ist die Rückenlehne 16 um eine Schwenkachse 26 relativ zu dem Sitzteil 18 verschwenkbar, wobei die Schwenkachse 26 beispielsweise in Fahrzeugquerrichtung verläuft. Hierdurch kann die Rückenlehne 16 zwischen einer in der Fig. durch durchgezogene Linien veranschaulichten ersten Stellung und wenigstens einer in der Fig. durch gestrichelte Linien veranschaulichten zweiten Stellung relativ zu dem Sitzteil 18 verschwenkt werden, wobei die erste Stellung ein erster Zustand Z1 und die zweite Stellung ein zweiter Zustand Z2 der Einrichtung 12 ist. Mit anderen Worten nimmt die Rückenlehne 16 in dem ersten Zustand Z1 die erste Stellung und in dem zweiten Zustand Z2 die zweite Stellung ein.

Beispielweise ist wenigstens ein Elektromotor vorgesehen, mittels welchem die Rückenlehne 16 zwischen den Stellungen

verschwenkt werden kann, sodass die voneinander unterschiedlichen Zustände Z1 und Z2 mittels der Elektromotors und somit elektrisch einstellbar sind. Dabei umfasst das Fahrzeug ferner eine elektronische Recheneinrichtung 28, welche auch als

5 Steuergerät bezeichnet wird. Die elektrische Recheneinrichtung 28 ist dazu ausgebildet, den Elektromotor anzusteuern, um dadurch den Elektromotor zu betreiben und in der Folge die Rückenlehne 16 relativ zum Sitzteil 18 zu verschwenken.

10 Wie im Folgenden noch genau erläutert wird, ist es im Rahmen des zuvor genannten Verfahrens vorgesehen, dass die Einrichtung 12 mittels der elektronischen Recheneinrichtung 28 und dabei vorliegend über den Elektromotor von dem ersten Zustand Z1 in den zweiten Zustand Z2 verstellt wird.

15

Die Sitzanlage ist beispielsweise der Fahrersitz, auf dem der Fahrer des Fahrzeugs Platz nehmen kann. Der Fahrersitz ist dabei beispielsweise einem sogenannten Fahrerarbeitsplatz zugeordnet, welchem weitere, zwischen wenigstens zwei voneinander unterschiedlichen Zuständen verstellbare Einrichtungen zugeordnet

20 sein können. Bei diesen weiteren Einrichtungen handelt es sich beispielsweise um bewegbare und somit verstellbare Rückspiegel und/oder um eine beispielsweise als Lenkrad ausgebildete Lenkhandhabe, welche relativ zu dem Aufbau des Fahrzeugs zwischen

25 wenigstens zwei voneinander unterschiedlichen Stellungen und somit Zuständen bewegt und somit verstellt werden kann. Ferner kann es sich bei den weiteren Einrichtungen um eine Klimatisierungseinrichtung und/oder um eine Wiedergabeeinheit zum Wiedergeben von Tönen beziehungsweise Musik handeln.

30

Um nun einen besonders hohen Komfort, insbesondere einen hohen Fahrkomfort und Bedienkomfort, zu realisieren, ist es im Rahmen des zuvor genannten Verfahrens vorgesehen, dass die elektronische Recheneinrichtung 28 eine aktuelle Uhrzeit ermittelt. Zum

35 Ermitteln der aktuellen Uhrzeit ist beispielsweise ein Zeitmessgerät 30 vorgesehen, welches auch als Uhr bezeichnet wird. Die Uhr ist beispielsweise eine Komponente des Fahrzeugs oder aber eine von dem Fahrzeug externe Komponente. Das Zeitmessgerät

30 stellt wenigstens ein die aktuelle Uhrzeit des Zeitmessgeräts
30 charakterisierendes Zeitsignal bereit, welches an die
elektronische Recheneinrichtung 28 (Steuergerät) übertragen und
von dem Steuergerät empfangen wird. Insbesondere ist es denkbar,
5 dass das Zeitmessgerät 30 Bestandteil des Steuergeräts ist. In
Abhängigkeit von dem Zeitsignal somit in Abhängigkeit von der
aktuellen Uhrzeit des Zeitmessgeräts 30 wird mittels der
elektronischen Recheneinrichtung 28, insbesondere über den
Elektromotor, die Einrichtung 12 automatisch von dem ersten
10 Zustand Z1 in den zweiten Zustand Z2 verstellt.

Der erste Zustand Z1 ist beispielsweise ein erster Speicher-
zustand, welcher in einer elektronischen Speichereinrichtung 32
des Steuergeräts gespeichert ist. Hierzu weist das Steuergerät
15 einen ersten Speicherplatz 34 auf, welcher beispielsweise ein
erster Speicherbereich ist. Dabei ist der erste Speicherzustand
auf dem ersten Speicherplatz 34 gespeichert. Mit anderen Worten
sind beispielsweise den ersten Speicherzustand beziehungsweise
den ersten Zustand Z1 charakterisierende erste Daten auf dem
20 ersten Speicherplatz 34 beziehungsweise in dem ersten Spei-
cherbereich gespeichert. Insbesondere ist der erste Zustand Z1
ein von einer Person, insbesondere von dem Fahrer des Fahrzeugs,
eingestellter Zustand, welcher auf dem Speicherplatz 34 ab-
gespeichert ist.

25 Vorzugsweise ist der zweite Zustand Z2 ein zweiter Speicher-
zustand, welcher in der Speichereinrichtung 32, insbesondere auf
einem zweiten Speicherplatz 36 der Speichereinrichtung 32,
gespeichert ist. Der zweite Speicherplatz 36 ist beispielsweise
30 ein zweiter Speicherbereich, in welchem der zweite Speicher-
zustand beziehungsweise den zweiten Speicherzustand und somit
den zweiten Zustand Z2 charakterisierende zweite Daten ge-
speichert sind.

35 Beispielsweise ist dem ersten Speicherzustand eine erste Uhrzeit
oder ein erstes Zeitintervall zugeordnet, wobei alternativ oder
zusätzlich dem zweiten Speicherzustand eine von der ersten
Uhrzeit unterschiedliche, zweite Uhrzeit oder ein von dem ersten

Zeitintervall unterschiedliches, zweites Zeitintervall zugeordnet ist. Ferner ist beispielsweise die erste Uhrzeit beziehungsweise das erste Zeitintervall in dem ersten Speicherbereich und die zweite Uhrzeit beziehungsweise das zweite
5 Zeitintervall in dem zweiten Speicherbereich gespeichert. Entspricht somit beispielsweise die ermittelte aktuelle Uhrzeit der zweiten Uhrzeit beziehungsweise liegt die aktuelle, ermittelte Uhrzeit innerhalb des zweiten Zeitintervalls, so wird
10 Einrichtung 12 mittels der elektronischen Recheneinrichtung 28 automatisch aus dem ersten Zustand Z1 in den zweiten Zustand Z2 verstellt. Entspricht danach beispielsweise die aktuelle, ermittelte Uhrzeit der ersten Uhrzeit beziehungsweise liegt die ermittelte, aktuelle Uhrzeit innerhalb des ersten Zeitintervalls, so wird die Einrichtung 12 mittels der elektronischen
15 Recheneinrichtung 28 automatisch von dem zweiten Zustand Z2 in den ersten Zustand Z1 verstellt. Diese zeitabhängige, insbesondere tageszeitabhängige, Verstellung der Einrichtung 12 kann mit einer gegenüber zwei größeren Anzahl an Zuständen der Einrichtung 12 und/oder mit einer gegenüber zwei größeren Anzahl
20 an Uhrzeiten ohne weiteres durchgeführt werden.

Der erste Zustand Z1 ist beispielsweise ein von der zuvor genannten Person manuell eingestellter und in der Speichereinrichtung 32 gespeicherter Zustand, wobei die erste Uhrzeit
25 beispielsweise die Uhrzeit ist, zu welcher der eingestellte Zustand abgespeichert wurde. Alternativ oder zusätzlich ist beispielsweise der zweite Zustand Z2 ein von der Person manuell eingestellter Zustand, der zu der zweiten Uhrzeit der Speichereinrichtung 32 abgespeichert wurde beziehungsweise wurde. Der
30 jeweilige Speicherplatz 34 beziehungsweise 36 ist dabei ein Zuordnungselement, dem der erste Zustand Z1 und die dazugehörige erste Uhrzeit beziehungsweise der zweite Zustand Z2 und die dazugehörige zweite Uhrzeit zugeordnet sind. Alternativ oder
zusätzlich kann als Zuordnungselement ein Schlüssel verwendet
35 werden, mittels welchem das Fahrzeug beispielsweise von einer Person bedient, insbesondere entriegelt, wird. Sind beispielsweise zwei voneinander unterschiedliche Schlüssel vorgesehen, so sind beispielsweise einem ersten der Schlüssel die

zuvor genannten Speicherzustände und die zugehörigen Uhrzeiten zugeordnet.

Einem zweiten der Schlüssel sind beispielsweise weitere
5 Speicherzustände der Einrichtung 12 und zugehörige weitere
Uhrzeiten zugeordnet und gegebenenfalls gespeichert. Wird somit
beispielsweise erfasst, dass das Fahrzeug mittels des ersten
Schlüssels bedient wird, so werden beispielsweise die dem ersten
10 Schlüssel zugeordneten Speicherzustände mittels der elektro-
nischen Recheneinrichtung 28 abgerufen und automatisch ein-
gestellt. Wird jedoch hingegen beispielsweise erfasst, dass das
Fahrzeug mittels des zweiten Schlüssels bedient wird, so werden
beispielsweise die dem zweiten Schlüssel zugeordneten weiteren
15 Speicherzustände mittels der elektronischen Recheneinrichtung
28 abgerufen und eingestellt.

Entsprechendes kann auch auf eine Fahreridentifikation über-
tragen werden, sodass beispielsweise dann, wenn erfasst wird,
dass sich ein erster Nutzer dem Fahrzeug nähert beziehungsweise
20 das Fahrzeug nutzt und sich dabei beispielsweise in dem Fahrzeug
aufhält, die zuvor genannten ersten Speicherzustände abgerufen
und eingestellt werden. Wird jedoch beispielsweise erfasst, dass
ein von dem ersten Nutzer unterschiedlicher, zweiter Nutzer das
Fahrzeug nutzt beziehungsweise sich im Innenraum 10 aufhält oder
25 sich dem Fahrzeug nähert, so werden dann mittels der elekt-
ronischen Recheneinrichtung 28 die weiteren Speicherzustände
abgerufen und automatisch eingestellt.

Die jeweiligen Speicherzustände, das heißt beispielsweise der
30 erste Speicherzustand und der zweite Speicherzustand (erster
Zustand Z1 und zweiter Zustand Z2) bilden zusammenhängende
Konfigurationen, welche in der Speichereinrichtung 32 ge-
speichert sind und zwischen welchen die Einrichtung 12 umge-
schaltet beziehungsweise verstellt wird.

35

Die Zuordnung der jeweiligen Konfiguration beziehungsweise des
jeweiligen Zustands Z1 beziehungsweise Z2 kann beispielsweise
auf folgende Weise erfolgen: Insbesondere ist es möglich, den Tag

in feste Abschnitte, insbesondere Zeitabschnitte, aufzuteilen. Im folgenden Beispiel sind drei Zeitabschnitte A, B und C vorgesehen, in die der Tag aufgeteilt wird. Der erste Zeitabschnitt A erstreckt sich beispielsweise von 0 bis 6 Uhr, der
5 zweite Zeitabschnitt B erstreckt sich beispielsweise von 6 bis 15 Uhr und der dritte Zeitabschnitt C erstreckt sich beispielsweise von 15 bis 24 beziehungsweise 0 Uhr.

Alternativ oder zusätzlich werden beispielsweise die Zeitabschnitte, zeitliche Grenzen und/oder die Anzahl an beispielsweise gespeicherten Zeitabschnitten entsprechend der häufigsten Nutzung automatisch angepasst, um ein zeitliches Nutzerprofil möglichst effizient abzubilden. Insbesondere können Zeiten häufiger Nutzung zu einem jeweiligen Bereich
10 geclustert beziehungsweise gruppiert werden, wobei ab einer definierten Häufigkeit innerhalb des jeweiligen Bereichs zusätzliche Cluster beziehungsweise Gruppierungen erzeugt werden können. Bedient, insbesondere startet, nun beispielsweise eine Person regelmäßig um 8 Uhr, um 16 Uhr und um 21 Uhr das Fahrzeug,
15 so werden die Zeitabschnitte entsprechend verschoben und um diese Zeiten zentriert. Fährt beispielsweise der Fahrer zusätzlich oft auch um 10 Uhr, so wird dort ein zusätzlicher Zeitabschnitt erzeugt und gegebenenfalls mit bisher für diese Uhrzeit berechneten Zuständen der Einrichtung 12 vorbelegt.

25 Zum Speichern und Abrufen sowie Einstellen der jeweiligen zusammenhängenden Konfiguration können folgende Möglichkeiten genutzt werden: Beispielsweise wird jeweils genau der zutreffende Zeitabschnitt gespeichert beziehungsweise ausgelesen, das heißt abgerufen. Ferner ist es denkbar, auch benachbarte Zeitabschnitte auszuwerten beziehungsweise zu verändern. Insbesondere erfolgt dies im Sinne einer Interpolation umso stärker gewichtet, je näher der benachbarte Zeitabschnitt zur aktuellen Uhrzeit liegt. Damit werden allmähliche Übergänge
30 zwischen den zusammenhängenden Konfigurationen, das heißt zwischen den Zuständen Z1 und Z2 ermöglicht. So wird beispielsweise bei einer Speicherung eines Zustands der Einrichtung 12 um 16 Uhr der Zeitabschnitt C überschrieben, aber auch der

Zeitabschnitt B zu einem geringeren Teil in dieselbe Richtung verändert.

Mit anderen Worten, stellt beispielsweise die Person während des
5 zweiten Zeitintervalls eine von den Zuständen Z1 und Z2 unterschiedlichen dritten, neuen Zustand ein, und speichert die Person während des zweiten Zeitintervalls diesen dritten Zustand in der Speichereinrichtung 32 oder wird der dritte Zustand während des zweiten Zeitintervalls automatisch in der Spei-
10 chereinrichtung 32 mittels der elektronischen Recheneinrichtung 28 gespeichert, so wird der zunächst dem zweiten Zeitintervall zugeordnete zweite Zustand Z2 durch den neuen Zustand überschrieben und ersetzt, sodass dann beispielsweise der dritte Zustand Z3 zu dem neuen Zustand Z2 wird. Dabei ist es denkbar,
15 den zum ursprünglichen zweiten Zustand Z2 gehörenden ersten Zustand Z1 unverändert zu belassen, oder aber der ersten Zustand Z1, welcher mit dem ursprünglichen Zustand Z2 eine zusammenhängende Konfiguration gebildet hat und nun mit dem neuen Zustand Z2 eine zusammenhängende Konfiguration bildet, wird vorzugsweise
20 geringfügig geändert und dem neuen Zustand Z2 angenähert, sodass dann beispielsweise bei der automatischen Verstellung der Einrichtung 12 von dem neuen Zustand Z2 in den angepassten Zustand Z1 beziehungsweise umgekehrt ein besonders angenehmer und zumindest nahezu unmerklicher Übergang realisiert werden kann.
25 Entsprechendes kann erfolgen, wenn die Person während des ersten Zeitintervalls den Zustand Z1 ändert und abspeichert.

Die zuvor genannte Interpolation wird beispielsweise nur durchgeführt, wenn sich die benachbarten Zeitabschnitte beziehungsweise Zeitintervalle nicht zu stark unterscheiden.
30 Andernfalls werden die Zeitabschnitte wieder als getrennte Abschnitte behandelt, sodass keine gegenseitige Beeinflussung der Zeitabschnitte beziehungsweise der zu den Zeitabschnitten gehörenden Zustände erfolgt. Dies deckt insbesondere den Fall ab,
35 dass dasselbe Fahrzeug regelmäßig von mehreren Personen zu jeweils unterschiedlichen Tageszeiten genutzt wird.

Ferner hat es sich als vorteilhaft gezeigt, wenn bei einem erstmaligen Speichern eines Zustands dieser für den entsprechenden Zeitabschnitt direkt übernommen wird. Für die übrigen Zeitabschnitte wird beispielsweise ein jeweiliger Zustand mit entsprechenden tageszeitabhängigen Differenzen, so genannten Offsets, abgespeichert und damit vorbelegt. Wird beispielsweise zunächst der zweite Zustand Z2 nicht von einer Person abgespeichert, so ist es denkbar, dass der zweite Zustand Z2 mittels der elektronischen Recheneinrichtung 28 ausgehend von dem ersten Zustand Z1, insbesondere in Abhängigkeit von der ermittelten, aktuellen Uhrzeit, automatisch ermittelt, insbesondere berechnet, wird. Dabei wird der erste Zustand Z1 mit einer Differenz beaufschlagt, welche auch als Offset bezeichnet wird. Der so übermittelte zweite Zustand Z2 wird dann beispielsweise in der Speichereinrichtung 32 gespeichert und insbesondere so lange beibehalten, bis der auf die beschriebene Weise übermittelte zweite Zustand Z2 beispielsweise mit einem von der Person manuell eingestellten Zustand der Einrichtung 12 überspeichert wird.

Die Differenz zum von dem ersten Zustand Z1 ausgehenden Berechnen des zweiten Zustands Z2 ergibt sich beispielsweise aus medizinischen Daten zur typischen Veränderung der menschlichen Physis über der Uhr- beziehungsweise Tageszeit, also zum Beispiel eine Absenkung der Spiegelposition mit zunehmender Tageszeit oder ein stärkeres Herausfahren einer Lordosenstütze am Nachmittag, um der nachlassenden Muskelspannung entgegenzuwirken. Sobald die Person beispielsweise auch zu einer anderen Tageszeit einen Zustand beziehungsweise eine Position der Sitzanlage abspeichert, oder den automatisch eingestellten Zustand korrigiert, wird der korrigierte Zustand für diesen Zeitabschnitt direkt übernommen und anstelle der bisherigen Vorbelegung beziehungsweise anstelle des auf Basis der Differenz berechneten Zustands verwendet.

Fährt ein Fahrer für längere Zeit, das heißt während mehrere der gespeicherten Zeitabschnitte, so werden der Zustand und somit die Konfiguration der Einrichtung 12 vorzugsweise in mehreren unmerklichen Schritten in den für die jeweilige aktuelle Uhrzeit

gespeicherten beziehungsweise interpolierten Zustand verstellt. Mit anderen Worten ist es vorzugsweise vorgesehen, dass die Einrichtung 12 mittels der elektronischen Recheneinrichtung 28 automatisch während einer Fahrt aus dem ersten Zustand Z1 in den zweiten Zustand Z2 verstellt wird, insbesondere dann, wenn eine zeitliche Dauer der Fahrt einen vorgegebenen oder vorgebbaren Schwellenwert überschreitet. Alternativ erfolgt das automatische Verstellen der Einrichtung 12 nur bei einem Halt beziehungsweise während eines Stillstands des Fahrzeugs, beispielsweise bei einem zwischenzeitlichen Aussteigen oder Einsteigen, bei einem Abstellen oder bei einem Öffnen einer Tür des Fahrzeugs.

Die Uhrzeit beziehungsweise Tageszeit wird vorzugsweise von einer zentralen Uhr des Fahrzeugs nach dem Aktivieren des Steuergeräts über eine Kommunikationsschnittstelle an das Steuergerät übertragen und von diesem empfangen, sodass das Zeitmessgerät 30 die genannte zentrale Uhr sein kann.

Als besonderes vorteilhaft hat es sich gezeigt, wenn eine automatische Voreinstellung der Einrichtung 12 erfolgt, wobei die automatische Voreinstellung der wahrscheinlichen Nutzung entspricht, um dadurch den Nutzer von häufigem manuellem Verstellen zu entlasten.

Hierzu wird beispielsweise zunächst nach jeder vorgenommenen manuellen Änderung die neue Konfiguration, das heißt der neue Zustand abgespeichert und vor dem nächsten Fahrtantritt gegebenenfalls wieder automatisch eingestellt. Vorzugsweise erfolgt die Einstellung, sobald das Fahrzeug erkennt, dass der jeweilige Nutzer sich dem Fahrzeug nähert, es aufschließt beziehungsweise entriegelt und/oder die Tür öffnet. Dadurch erfolgt die Einstellung zumindest weitgehend unbemerkt vom Nutzer und im unbemannten Fahrzeug.

Mit anderen Worten ist es vorzugsweise vorgesehen, dass nach einem Fahrtende und vor einem auf das Fahrtende folgenden Fahrtbeginn der abgespeicherte erste Zustand Z1 mittels der

elektronischen Recheneinrichtung 28 automatisch eingestellt wird, insbesondere wenn erfasst wird, dass ein jeweiliger Nutzer das Fahrzeug nutzt und/oder sich dem Fahrzeug nähert.

5 In einer weiteren Ausgestaltung kann die gespeicherte Konfiguration als Referenz zum Vergleich genutzt werden, ob ein Wechsel eines so genannten Hauptnutzers des Fahrzeugs vorliegt. Erst wenn eine durch einen anderen Nutzer geänderte Konfiguration mehrfach und in ähnlicher Weise manuell eingestellt wird, wird
10 ein Wechsel des Hauptnutzers erkannt und die neue Konfiguration übernommen. Eine mehrfache Nutzung stellt zum Beispiel ein dreimaliges manuelles Einstellen oder ein Einstellen bei drei Fahrten beziehungsweise bei drei Aktivierungen des Fahrzeugs oder Parkvorgängen dar. Somit ist es beispielsweise vorgesehen,
15 dass mittels der elektronischen Recheneinrichtung 28 eine Anzahl an Einstellvorgängen erfasst wird, bei welchen die Einrichtung 12 von einer Person mehrfach aus jeweiligen Zuständen in den gleichen Zustand oder in eine mehrere Zustände umfassenden Zustandsbereich der Einrichtung 12 verstellt wird.

20

Wenn die Anzahl an Einstellvorgängen einen Schwellenwert überschreitet, wird der Zustand, in dem die Einrichtung 12 bei den Einstellvorgängen eingestellt wird, als der erste oder zweite Zustand Z1 beziehungsweise Z2 verwendet oder ein Zustand aus dem
25 Zustandsbereich wird als der erste oder zweite Zustand Z1 beziehungsweise Z2 verwendet. Der Schwellenwert beträgt beispielsweise drei. Bei gelegentlicher Fremdnutzung des Fahrzeugs wird somit immer zuerst die ursprüngliche gespeicherte Konfiguration, das heißt beispielsweise zunächst der erste Zustand
30 Z1 und in Abhängigkeit von der Uhrzeit der zweite Zustand Z2 eingestellt, sodass die eingestellte Konfiguration von einem von dem Hauptnutzer unterschiedlichen Nebennutzer korrigiert werden muss. In diesem Fall kann die ursprüngliche Konfiguration beispielsweise auch bereits eine vorgebbare Zeitspanne von
35 beispielsweise fünf Minuten nach dem Abstellen des Fahrzeugs beziehungsweise bei Verriegelung des Fahrzeugs oder beim Ausloggen eines Identifikationsgeräts zum Identifizieren des jeweiligen Schlüssels angefahren beziehungsweise eingestellt

werden, um das Fahrzeug für den Hauptnutzer vor Fahrtantritt optimal einzustellen. Somit findet die Wiederherstellung der ursprünglichen Konfiguration ohne Wahrnehmung durch den Hauptnutzer statt und stellt auch keine Gefahr durch eine
5 mögliche ungewollte Verstellung für den Hauptnutzer dar.

Wird jedoch beispielsweise erfasst, dass die Anzahl an von einem von dem Hauptnutzer unterschiedlichen Nutzer bewirkten Einstellvorgängen den Schwellenwert überschreiten, so wird der von
10 dem Hauptnutzer unterschiedliche Nutzer zu dem neuen Hauptnutzer des Fahrzeugs, welcher den bisherigen Hauptnutzer ersetzt. Dann werden automatisch die von dem neuen Hauptnutzer manuell eingestellten Zustände der Einrichtung 12 als die Zustände Z1 und Z2 verwendet und demzufolge automatisch eingestellt.

15 Die Erkennung eines neuen Hauptnutzers kann davon abhängig gemacht werden, ob sich die neuen Konfiguration, das heißt die durch den neuen Hauptnutzer eingestellten Zustände deutlich in wenigstens einem Merkmal beziehungsweise Positionierung von der von dem bisherigen Hauptnutzer genutzten Konfiguration un-
20 terscheidet. Bei geringfügigen Änderungen kann weiterhin eine sofortige Übernahme der Konfiguration erfolgen, da angenommen werden kann, dass der Hauptnutzer eine leichte Korrektur wünscht. Das Verfahren kann separat für mehrere, unterschiedliche
25 Schlüssel des Fahrzeugs erfolgen, sodass beispielsweise je Schlüssel ein Hauptnutzer vorgesehen ist. Die jeweilige Konfiguration lässt sich jederzeit durch den jeweiligen Nutzer in gewohnter Form ändern und auch bewusst unmittelbar als neue Konfiguration abspeichern, um so der automatischen Erkennung
30 zuvorzukommen.

In einer weiteren Ausführungsform können unterschiedliche Konfigurationen auch in Abhängigkeit von der Tageszeit und gegebenenfalls von dem Wochentag inklusive Feiertag und Kalender
35 ausgewertet werden. In diesem Fall werden mehrere Konfigurationen zusammen mit Informationen über die dazugehörige Tageszeit beziehungsweise den Wochentag der jeweiligen Einstellung gespeichert. Bei jedem neuen Fahrtantritt wird dann aus diesen

Daten die wahrscheinlichste Konfiguration übermittelt und für eine automatische Voreinstellung verwendet.

Das zuvor beschriebene Verfahren weist insbesondere die folgenden Vorteile auf: unmerkliche und automatische Einstellung der Einrichtung 12 und somit des Fahrerarbeitsplatzes auch bei minimaler Unterstützung durch den Nutzer des Fahrzeugs; automatisierte Komfortposition ohne notwendige Verstellung beziehungsweise Aktivität durch den Nutzer, da Komforteinstellungen bereits bei Beginn jeder Fahrt des Hauptnutzers automatisiert verfügbar werden; unmerkliche und automatische Voreinstellung eines ergonomisch guten Fahrerarbeitsplatzes auch bei wechselnden Fahrzeugnutzern; individuelle und intuitiv anpassbare Funktion; Verwendung von vorhandener Hardware, das heißt von vorhandenen Komponenten, sodass das Verfahren besonders kostengünstig realisierbar ist; Komfortgewinn für den Hauptnutzer bereits bei einfachen Fahrzeug-Ausführungen möglich, da auch ohne zusätzliche Bedienfunktionen wie Schalter und Menüs das Verfahren realisiert werden kann.

Bezugszeichenliste

	10	Innenraum
	12	Einrichtung
5	14	Sitzplatz
	16	Rückenlehne
	18	Sitzteil
	20	Sitzfläche
	22	Lehnenfläche
10	24	Sitzschiene
	26	Schwenkachse
	27	Boden
	28	elektronisches Steuergerät
	30	Zeitmessgerät
15	32	Speichereinrichtung
	34	Speicherplatz
	36	Speicherplatz
	Z1	erster Zustand
	Z2	zweiter zustand
20		

Patentansprüche

1. Verfahren zum Betreiben eines wenigstens eine Einrichtung (12) umfassenden Fahrzeugs, bei welchem die eine Einrichtung (12) mittels einer elektronischen Recheneinrichtung (28) des Fahrzeugs von einem ersten Zustand (Z1) in einen zweiten Zustand wobei die elektronische Recheneinrichtung (28) eine aktuelle Uhrzeit ermittelt und die Einrichtung (12) in Abhängigkeit von der ermittelten Uhrzeit automatisch von dem ersten Zustand (Z1) in den zweiten Zustand (Z2) verstellt, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , dass der zweite Zustand (Z2) mittels der elektronischen Recheneinrichtung (28) ausgehend von dem ersten Zustand (Z1) automatisch ermittelt wird.

2. Verfahren nach Anspruch 1,

g e k e n n z e i c h n e t d u r c h die Schritte:

- vor dem automatischen Verstellen der Einrichtung (12):
 - o Speichern eines von einer Person eingestellten Zustands der Einrichtung (12);
 - o Ermitteln einer Uhrzeit, zu welcher der von der Person eingestellte Zustand abgespeichert wird, wobei die ermittelte Uhrzeit, zu welcher der von der Person eingestellte Zustand abgespeichert wird, dem abgespeicherten Zustand zugeordnet wird; und
 - o Speichern der zugeordneten Uhrzeit
- in Abhängigkeit von der zugeordneten, abgespeicherten Uhrzeit und in Abhängigkeit von der ermittelten, aktuellen Uhrzeit: Verwenden des abgespeicherten Zustands als den zweiten Zustand (Z2), wobei die Einrichtung (12) mittels der elektronischen Recheneinrichtung (28) automatisch von dem ersten Zustand (Z1) in den abgespeicherten Zustand verstellt wird.

3. Verfahren nach Anspruch 2,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , dass die ermittelte, aktuelle Uhrzeit mit der zugeordneten, abgespeicherten Uhrzeit verglichen wird, wobei in Abhängigkeit von dem Vergleich der abgespeicherte Zustand als der zweite Zustand

(Z2) verwendet und die Einrichtung (12) mittels der elektronischen Recheneinrichtung (28) automatisch von dem ersten Zustand (Z2) in den abgespeicherten Zustand verstellt wird.

5 4. Verfahren nach Anspruch 2 oder 3,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , dass
die Einrichtung (12) mittels der elektronischen Rechenein-
richtung (28) automatisch von dem ersten Zustand (Z1) in den
abgespeicherten Zustand verstellt wird, wenn die ermittelte,
10 aktuelle Uhrzeit der zugeordneten, abgespeicherten Uhrzeit
entspricht.

5. Verfahren nach einem der Ansprüche 2 bis 4,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , dass
15 die Einrichtung (12) mittels der elektronischen Rechenein-
richtung (28) automatisch von dem ersten Zustand (Z1) in den
abgespeicherten Zustand verstellt wird, wenn die ermittelte,
aktuelle Uhrzeit innerhalb eines in Abhängigkeit von der zu-
geordneten, abgespeicherten Uhrzeit ermittelten Zeitintervalls
20 liegt.

6. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , dass
der zweite Zustand (Z2) mittels der elektronischen Rechen-
25 einrichtung (28) ausgehend von dem ersten Zustand (Z1) in
Abhängigkeit von der ermittelten, aktuellen Uhrzeit automatisch
ermittelt wird.

7. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
30 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , dass
die Einrichtung (12) mittels der elektronischen Rechenein-
richtung (28) automatisch während einer Fahrt des Kraftfahrzeugs
von dem ersten Zustand (Z1) in den zweiten Zustand (Z2) verstellt
wird.

35

8. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , dass

als der erste Zustand (Z1) ein von einer Person eingestellter und abgespeicherter Zustand der Einrichtung (12) verwendet wird.

9. Verfahren nach Anspruch 8,

5 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , dass
nach einem Fahrtende und vor einem auf das Fahrtende folgenden
Fahrtbeginn der abgespeicherte erste Zustand (Z1) mittels der
elektronischen Recheneinrichtung (28) automatisch eingestellt
wird.

10

10. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
g e k e n n z e i c h n e t d u r c h die Schritte:

- Zuordnen des ersten Zustands (Z1) und/oder des zweiten Zustands (Z2) zu einem Nutzer; und
- 15 - mittels der elektronischen Recheneinrichtung (28): automatisches Einstellen des jeweiligen dem Nutzer zugeordneten Zustands (Z1, Z2) der Einrichtung (12), wenn erfasst wird, dass der Nutzer das Fahrzeug bedient und/oder sich dem Fahrzeug nähert.

20

11. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
g e k e n n z e i c h n e t d u r c h die Schritte:

- Mittels der elektronischen Recheneinrichtung (28): Erfassen einer Anzahl an Einstellvorgängen, bei welchen die Einrichtung
- 25 (12) von einer Person mehrmals aus jeweiligen Zuständen in den gleichen Zustand oder in einen mehrere Zustände umfassenden Zustandsbereich der Einrichtung (12) verstellt wird;
- Wenn die Anzahl an Einstellvorgängen einen Schwellenwert überschreitet: Verwenden des Zustands, in den die Einrichtung
- 30 (12) bei den Einstellvorgängen eingestellt wird, als den ersten oder zweiten Zustand (Z1, Z2) oder Verwenden eines Zustands aus dem Zustandsbereich als den ersten oder zweiten Zustand (Z1, Z2).

35

12. Verfahren nach Anspruch 11,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , dass
der Zustand, welcher als der erste oder zweite Zustand (Z1, Z2) verwendet wird, einem Hauptnutzer des Fahrzeugs zugeordnet wird.

13. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
die elektronische Recheneinrichtung (28) ein aktuelles Datum
ermittelt und die Einrichtung (12) in Abhängigkeit von dem
ermittelten Datum automatisch von dem ersten Zustand (Z1) in den
zweiten Zustand (Z2) verstellt.

14. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
bei dem Verstellen der Einrichtung (12) wenigstens eine
Sitzanlage und/oder eine zum Ausgeben von Tönen und/oder Bildern
ausgebildete Wiedergabeeinheit und/oder eine zum Führen von
Telefongesprächen ausgebildete Telefoneinheit und/oder eine zum
Klimatisieren des Innenraums (10) des Fahrzeugs ausgebildete
Klimatisierungseinrichtung und/oder wenigstens ein Rückspiegel
und/oder wenigstens eine Lenkhandhabe des Fahrzeugs verstellt
wird.

15. Einstellbare Einrichtung (12) für ein Fahrzeug, die von einem
ersten Zustand (Z1) in einen zweiten Zustand (Z2) verstellbar
ist, wobei die einstellbare Einrichtung eine elektronische
Recheneinrichtung zum Aussteuern der einstellbaren Einrichtung
aufweist und die elektronische Recheneinrichtung dazu ausge-
bildet ist, ein Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche
auszuführen.

1/1

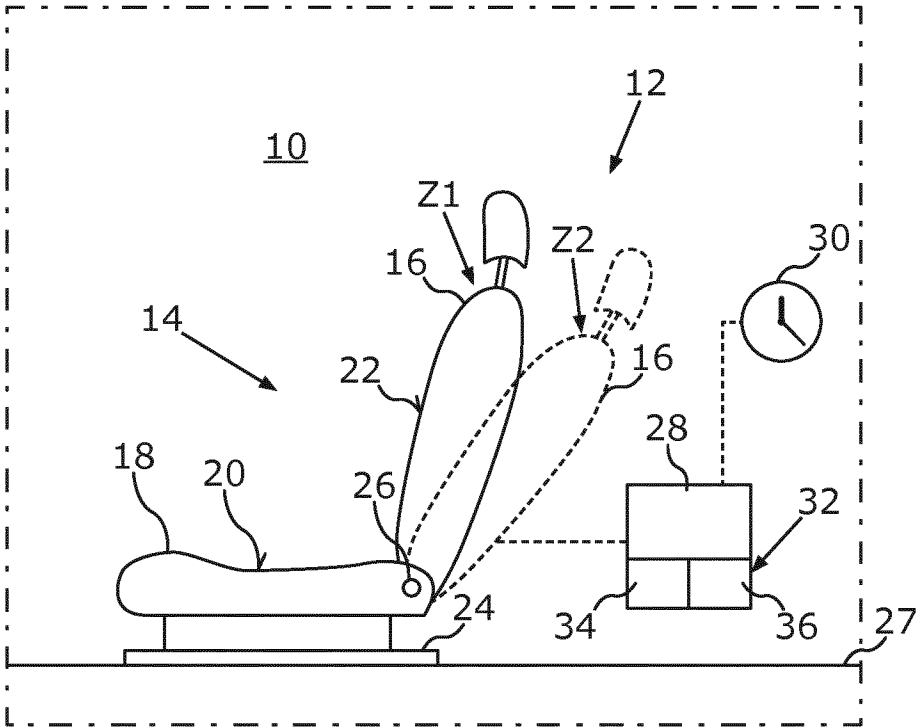


Fig.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2017/072302

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. B60N2/02
ADD.

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
B60N

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 243 267 A (OGASAWARA HIROMITSU [JP]) 7 September 1993 (1993-09-07) column 5, line 61 - column 10, line 16; claim 1; figures 1,2,3,4 -----	1-15
X	EP 2 481 628 A1 (AISIN SEIKI [JP]) 1 August 2012 (2012-08-01) figures 1,2 -----	1,15
A		2-14
A	DE 10 2014 105422 A1 (FORD GLOBAL TECH LLC [US]) 23 October 2014 (2014-10-23) the whole document -----	1-15



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

23 November 2017

Date of mailing of the international search report

07/12/2017

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Hytrowski, Pascal

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2017/072302

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5243267	A	07-09-1993	DE 4313757 A1 03-11-1994 US 5243267 A 07-09-1993
EP 2481628	A1	01-08-2012	CN 102481863 A 30-05-2012 EP 2481628 A1 01-08-2012 JP 5493641 B2 14-05-2014 JP 2011068180 A 07-04-2011 US 2012173089 A1 05-07-2012 WO 2011037051 A1 31-03-2011
DE 102014105422	A1	23-10-2014	CN 104108326 A 22-10-2014 DE 102014105422 A1 23-10-2014 RU 2014115620 A 27-10-2015 US 2014316660 A1 23-10-2014

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. B60N2/02
ADD.

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
B60N

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 5 243 267 A (OGASAWARA HIROMITSU [JP]) 7. September 1993 (1993-09-07) Spalte 5, Zeile 61 - Spalte 10, Zeile 16; Anspruch 1; Abbildungen 1,2,3,4 -----	1-15
X	EP 2 481 628 A1 (AISIN SEIKI [JP]) 1. August 2012 (2012-08-01) Abbildungen 1,2 -----	1,15
A		2-14
A	DE 10 2014 105422 A1 (FORD GLOBAL TECH LLC [US]) 23. Oktober 2014 (2014-10-23) das ganze Dokument -----	1-15



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

23. November 2017

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

07/12/2017

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Hytrowski, Pascal

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2017/072302

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5243267 A	07-09-1993	DE 4313757 A1	03-11-1994
		US 5243267 A	07-09-1993

EP 2481628 A1	01-08-2012	CN 102481863 A	30-05-2012
		EP 2481628 A1	01-08-2012
		JP 5493641 B2	14-05-2014
		JP 2011068180 A	07-04-2011
		US 2012173089 A1	05-07-2012
		WO 2011037051 A1	31-03-2011

DE 102014105422 A1	23-10-2014	CN 104108326 A	22-10-2014
		DE 102014105422 A1	23-10-2014
		RU 2014115620 A	27-10-2015
		US 2014316660 A1	23-10-2014
