

(19)



(11)

EP 3 462 419 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
03.04.2019 Patentblatt 2019/14

(51) Int Cl.:
G07C 5/08 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **18197187.0**

(22) Anmeldetag: **27.09.2018**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **Continental Automotive GmbH**
30165 Hannover (DE)

(72) Erfinder:
• **Weisser, Alexander Matthias**
78056 Villingen-Schwenningen (DE)
• **Ketterer, Timo**
70197 Stuttgart (DE)

(30) Priorität: **29.09.2017 DE 102017217517**
28.11.2017 DE 102017221336

(54) VERFAHREN ZUM AUSLESEN ZWEIER FAHRTSCHREIBERDATENKARTEN

(57) Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zum Auslesen einer in einer Datenkartenaufnahmevorrichtung 2 eines Fahrtschreibers 1 eines Kraftfahrzeugs angeordneten, zwei Teildatensätze aufweisenden Datenkarte, wobei ein erster Teildatensatz der Datenkarte von dem Fahrtschreiber 1 in den Fahrtschreiber 1 eingelesen wird und wobei nachfolgend in den Fahrtschreiber 1 den ersten Teildatensatz der Datenkarte ergänzende Ergänzungsdaten hinzugefügt werden. Für einen schleunigen Verfahrensablauf wird vorgeschlagen, dass während des Hinzufügens der Ergänzungsdaten der Datenkarte und/oder nach Abschluss des Hinzufügens der Ergänzungsdaten der Datenkarte von dem Fahrtschreiber 1 geprüft wird, ob eine zweite Datenkarte in einer zweiten Datenkartenaufnahmevorrichtung 4 des Fahrtschreibers 1 angeordnet ist. Außerdem bezieht sich die Erfindung auf einen Fahrtschreiber 1, insbesondere einen Fahrtschreiber zum Durchführen eines vorgenannten Verfahrens.

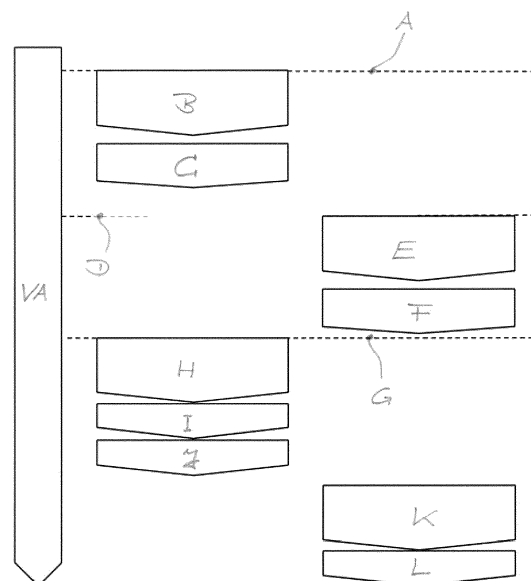


Fig. 1

EP 3 462 419 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zum Auslesen einer in einer Datenkartenaufnahmevorrichtung eines Fahrtschreibers eines Kraftfahrzeugs angeordneten, zwei Teildatensätze aufweisenden Datenkarte, wobei ein erster Teildatensatz der Datenkarte von dem Fahrtschreiber in den Fahrtschreiber eingelesen wird und wobei nachfolgend in den Fahrtschreiber den ersten Teildatensatz der Datenkarte ergänzende Ergänzungsdaten hinzugefügt werden. Außerdem bezieht sich die Erfindung auf einen Fahrtschreiber, insbesondere einen Fahrtschreiber zum Durchführen eines vorgenannten Verfahrens.

[0002] Ein eingangs genanntes Verfahren ist beispielsweise im Zusammenhang mit einem digitalen Fahrtschreiber eines Kraftfahrzeugs bekannt. In dem Fahrtschreiber werden unter anderem Fahrerfahrtdaten, wie zum Beispiel Lenk- und Ruhezeiten eines Fahrers des Kraftfahrzeugs, und auch fahrzeugbezogene Daten gespeichert und verarbeitet.

[0003] Zum Ein- und Auslesen von Daten in den beziehungsweise aus dem Fahrtschreiber sind Datenkarten, unter anderem fahrerbezogene Datenkarten, vorgesehen. Die Datenkarten werden beispielsweise auch als Chipkarten bezeichnet. Fahrerbezogene Datenkarten sind jeweils einem Fahrer des Kraftfahrzeugs zugeordnet und werden vereinfacht auch als Fahrerkarten bezeichnet. Darüber hinaus sind zum Beispiel Werkstattkarten, Kontrollkarten und Unternehmenskarten bekannt.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es, ein Verfahren der eingangs genannten Art anzugeben, das einen schnellen Verfahrensablauf zum Verarbeiten der Datenkarte ermöglicht. Außerdem ist es Aufgabe der Erfindung, einen Fahrtschreiber zum Durchführen eines solchen Verfahrens zu schaffen.

[0005] Die Aufgabe wird erfindungsgemäß mit einem Verfahren der eingangs genannte Art und dadurch gelöst, dass während des Hinzufügens der Ergänzungsdaten der Datenkarte und/oder nach Abschluss des Hinzufügens der Ergänzungsdaten der Datenkarte von dem Fahrtschreiber geprüft wird, ob eine zweite Datenkarte in einer zweiten Datenkartenaufnahmevorrichtung des Fahrtschreibers angeordnet ist.

[0006] Die Datenkarte weist zwei Teildatensätze auf, wobei der erste Teildatensatz ein Rumpfdatensatz oder Minimaldatensatz ist, der beispielsweise eine Basis dafür liefert, dass ein Nachtrag bezüglich der auf der Datenkarte befindlichen Daten vorgenommen werden kann. Zum Beispiel ein solcher Nachtrag können die Ergänzungsdaten sein, die nach dem Einlesen des ersten Teildatensatzes diesen ersten Teildatensatz ergänzend hinzugefügt werden. Vorzugsweise ist die Datenkarte eine Werkstattkarte oder eine Fahrerkarte. Der erste Teildatensatz umfasst beispielsweise Angaben zur Identifikation desjenigen Fahrers, dem die Fahrerkarte zugeordnet ist.

[0007] Von besonderem Vorteil bei der Erfindung ist, dass nach dem Hinzufügen der Ergänzungsdaten (beispielsweise Nachtragsdaten, die dem Fahrer zuzurechnen sind, aber noch nicht auf der Datenkarte gespeichert worden sind) zum Beispiel nicht unmittelbar der zweite Teildatensatz der Datenkarte, der beispielsweise aufgezeichnete Fahrerfahrtdaten einer vorhergehenden Fahrt umfasst, von dem Fahrtschreiber eingelesen wird, sondern dass zunächst - gegebenenfalls bereits während des Hinzufügens der Ergänzungsdaten der Datenkarte - geprüft wird, ob eine zweite Datenkarte in dem Fahrtschreiber angeordnet ist. Auf diese Weise ermöglicht die Erfindung insbesondere bei einem Einsatz von mehr als einer Datenkarte in dem Fahrtschreiber, beispielsweise von zwei Fahrerkarten im Mehrfahrerbetrieb des Kraftfahrzeugs, einen wesentlich beschleunigten Verfahrensablauf.

[0008] Vorzugsweise ist die zweite Datenkarte eine Werkstattkarte oder eine Fahrerkarte, die einem weiteren Fahrer zugeordnet ist. Ist eine zweite Datenkarte in der zweiten Datenkartenaufnahmevorrichtung nicht vorhanden und/oder wird eine zweite Datenkarte in der zweiten Datenkartenaufnahmevorrichtung von dem Fahrtschreiber nicht erkannt, kann, vorzugsweise automatisch, der zweite Teildatensatz der ersten Datenkarte von dem Fahrtschreiber in den Fahrtschreiber eingelesen werden.

[0009] Der erste Teildatensatz wird nach einem Start des erfindungsgemäßen Verfahrens vorzugsweise selbsttätig, das heißt automatisch, in den Fahrtschreiber eingelesen. Das Hinzufügen der Ergänzungsdaten kann auch bedeuten, dass keine Ergänzungsdaten hinzugefügt werden, das heißt dass der Datenumfang der Ergänzungsdaten null ist. Vorzugsweise wird unmittelbar nach Abschluss des Hinzufügens der Ergänzungsdaten der Datenkarte von dem Fahrtschreiber vorzugsweise selbsttätig geprüft, ob die zweite Datenkarte in der zweiten Datenkartenaufnahmevorrichtung angeordnet ist. Gegebenenfalls kann das Prüfen, ob die zweite Datenkarte in der zweiten Datenkartenaufnahmevorrichtung angeordnet ist, bereits während des Hinzufügens der Ergänzungsdaten der (ersten) Datenkarte, vorzugsweise selbsttätig, von dem Fahrtschreiber erfolgen.

[0010] Die Ergänzungsdaten werden vorzugsweise von extern, das heißt von außerhalb des Fahrtschreibers, in den Fahrtschreiber hinzugefügt. Dieses kann über eine Schnittstelle des Fahrtschreibers, zum Beispiel eine Mensch-Maschine-Schnittstelle oder eine Datenschnittstelle des Fahrtschreibers, erfolgen. Somit erfolgt das Hinzufügen der Ergänzungsdaten beispielsweise mittels der Mensch-Maschine-Schnittstelle. Das Hinzufügen der Ergänzungsdaten, die den ersten Teildatensatz ergänzen, kann insbesondere ein Nachtragen dieser Ergänzungsdaten zu den (den ersten Teildatensatz und den zweiten Teildatensatz umfassenden) Daten der Datenkarte sein, wobei ein solcher Nachtrag, gegebenenfalls zunächst, in den Fahrtschreiber selbst erfolgt, bevor später gegebenenfalls wieder ein Einlesen der Daten aus

dem Fahrtschreiber in die Datenkarte erfolgt.

[0011] Zusätzliche vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0012] Gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung wird bei einem Vorhandensein der zweiten Datenkarte in der zweiten Datenkartenaufnahmevorrichtung ein erster Teildatensatz der zweiten Datenkarte von dem Fahrtschreiber in den Fahrtschreiber eingelesen, und nachfolgend werden in den Fahrtschreiber den ersten Teildatensatz der zweiten Datenkarte ergänzende zweite Ergänzungsdaten hinzugefügt, und nach Abschluss des Hinzufügens der zweiten Ergänzungsdaten der zweiten Datenkarte wird der zweite Teildatensatz der ersten Datenkarte oder der zweite Teildatensatz der zweiten Datenkarte von dem Fahrtschreiber in den Fahrtschreiber eingelesen. Auf diese Weise können in Form des Hinzufügens der jeweiligen, das heißt der ersten beziehungsweise der zweiten Ergänzungsdaten, zunächst Nachträge bezüglich sowohl der ersten als auch der zweiten Datenkarte vorgenommen werden, bevor der, gegebenenfalls umfangreiche und damit zeitaufwendig einzulesende, zweite Teildatensatz der ersten beziehungsweise der zweiten Datenkarte eingelesen wird. Vorzugsweise umfasst das Vorhandensein der zweiten Datenkarte in der zweiten Datenkartenaufnahmevorrichtung auch ein Erkennen der zweiten Datenkarte durch den Fahrtschreiber. Der erste Teildatensatz der zweiten Datenkarte wird vorzugsweise selbsttätig, das heißt automatisch, von dem Fahrtschreiber eingelesen, wenn der Fahrtschreiber das Vorhandensein der zweiten Datenkarte feststellt. Sowohl der Datenumfang der ersten Ergänzungsdaten als auch der Datenumfang der zweiten Ergänzungsdaten kann null sein.

[0013] Einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung gemäß wird nach Abschluss des Einlesens des zweiten Teildatensatzes der ersten Datenkarte beziehungsweise des zweiten Teildatensatzes der zweiten Datenkarte von dem Fahrtschreiber eine Statusmeldung angezeigt. Die Statusmeldung kann zum Beispiel eine Fertigmeldung sein, die angibt, dass ein Auslesen der ersten Datenkarte und ein Hinzufügen von die erste Datenkarte betreffenden Ergänzungsdaten abgeschlossen ist. Ist die erste Datenkarte eine Fahrerkarte, kann die Statusmeldung beispielsweise auch eine Bereitschaft zur Fahrt (ready to drive) des Kraftfahrzeugs für den Fahrer, dem die erste Datenkarte als Fahrerkarte zugeordnet ist, anzeigen. Das Anzeigen der Statusmeldung kann zum Beispiel mittels eines Displays einer Mensch-Maschine-Schnittstelle des Fahrtschreibers erfolgen.

[0014] Eine vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung sieht vor, dass nach Abschluss des Einlesens des zweiten Teildatensatzes der ersten Datenkarte (und gegebenenfalls nachdem die Statusmeldung von dem Fahrtschreiber angezeigt worden ist oder während die Statusmeldung angezeigt wird) der zweite Teildatensatz der zweiten Datenkarte von dem Fahrtschreiber, vorzugsweise automatisch und selbsttätig, in den Fahrtschreiber eingelesen wird beziehungsweise dass nach Abschluss

des Einlesens des zweiten Teildatensatzes der zweiten Datenkarte der zweite Teildatensatz der ersten Datenkarte von dem Fahrtschreiber, vorzugsweise automatisch und selbsttätig, in den Fahrtschreiber eingelesen wird. Somit kann in einfacher Weise ein Einlesen und Ergänzen von Datensätzen sowohl der ersten als auch der zweiten Datenkarte in einem Zug erreicht werden.

[0015] Grundsätzlich sollte für einen zügigen Verfahrensablauf, insbesondere im Mehrfahrerbetrieb des Kraftfahrzeugs, die zweite Datenkarte spätestens bei Abschluss des Hinzufügens der den ersten Teildatensatz der ersten Datenkarte ergänzenden ersten Ergänzungsdaten in der zweiten Datenkartenaufnahmevorrichtung angeordnet sein. Von besonderem Vorteil für ein sicheres, unterbrechungsfreies und zügiges Verfahren ist es hingegen, wenn gemäß einer Weiterbildung der Erfindung vor dem Einlesen des ersten Teildatensatzes der ersten Datenkarte von dem Fahrtschreiber die zweite Datenkarte in der zweiten Datenkartenaufnahmevorrichtung des Fahrtschreibers angeordnet ist. Das heißt die zweite Datenkarte ist dabei bereits am Beginn eines erfindungsgemäßen Verfahrens in der zweiten Datenkartenaufnahmevorrichtung - entsprechend der Anordnung der ersten Datenkarte in der ersten Datenkartenaufnahmevorrichtung - angeordnet.

[0016] Die oben genannte Aufgabe wird weiterhin gelöst mit einem Fahrtschreiber mit einer ersten Datenkartenaufnahmevorrichtung, mit einer zweiten Datenkartenaufnahmevorrichtung, mit einer Steuereinheit und mit einer Schnittstelle, wobei die Steuereinheit derart ausgebildet ist, dass mittels der Steuereinheit Teildatensätze einer ersten, in der ersten Datenkartenaufnahmevorrichtung angeordneten Datenkarte und Teildatensätze einer zweiten, in der zweiten Datenkartenaufnahmevorrichtung angeordneten Datenkarte in den Fahrtschreiber einlesbar sind, und wobei die Steuereinheit derart ausgebildet ist, dass mittels der Steuereinheit über die Schnittstelle in den Fahrtschreiber einen ersten Teildatensatz der ersten Datenkarte ergänzende erste Ergänzungsdaten und einen ersten Teildatensatz der zweiten Datenkarte ergänzende zweite Ergänzungsdaten in den Fahrtschreiber hinzufügbare sind. Der erfindungsgemäße Fahrtschreiber ist vorzugsweise ein Fahrtschreiber zum Durchführen eines erfindungsgemäßen Verfahrens.

[0017] Von besonderem Vorteil bei dem erfindungsgemäßen Fahrtschreiber ist, dass er insbesondere auch bei einem Mehrfahrerbetrieb eines Kraftfahrzeugs ein zügiges und zuverlässiges Verfahren zum Einlesen von Datensätzen von Datenkarten in den Fahrtschreiber und Hinzufügen von Ergänzungsdaten, beispielsweise Nachtragsdaten, ermöglicht. Vorzugsweise weist der Fahrtschreiber einen Speicher auf, in welchen das Einlesen der Teildatensätze und das Hinzufügen der Ergänzungsdaten erfolgen kann.

[0018] Man könnte sich vorstellen, dass die Schnittstelle beispielsweise eine Datenschnittstelle ist. Dabei ist ferner denkbar, dass es sich um eine leitungsgebundene Schnittstelle, zum Beispiel eine Steckerbuchse,

oder beispielsweise um eine Drahtlosschnittstelle, zum Beispiel eine Funkschnittstelle, handelt. Gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung jedoch ist die Schnittstelle eine Mensch-Maschine-Schnittstelle. Damit ist es für einen Bediener des Fahrtschreibers, zum Beispiel einen oder mehrere Fahrer des Kraftfahrzeugs, in besonders einfacher Weise möglich, Ergänzungsdaten in den Fahrtschreiber hinzuzufügen. Die Mensch-Maschine-Schnittstelle (Human-Machine-Interface) kann zum Beispiel eine optische Anzeigeeinheit (beispielsweise mit einem Display) und eine Eingabeeinheit, die beispielsweise Eingabetasten aufweist, besitzen.

[0019] Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in der Zeichnung skizzenhaft und schematisiert dargestellt und werden im Folgenden anhand der Figuren näher beschrieben. Es zeigen

Figur 1 ein Ablaufdiagramm eines Verfahrens zum Auslesen einer Datenkarte und

Figur 2 einen Fahrtschreiber.

[0020] Sich jeweils entsprechende Elemente sind in allen Figuren mit gleichen Bezugszeichen versehen.

[0021] Figur 1 zeigt ein Ablaufdiagramm eines Verfahrensablaufs VA eines Verfahrens zum Auslesen einer Datenkarte, zum Beispiel einer Chipkarte, im Mehrfahrerbetrieb eines Fahrtschreibers eines Kraftfahrzeugs. Ein solcher Mehrfahrerbetrieb wird auch als 2-Fahrer-Szenario oder Multi Manning bezeichnet.

[0022] In dem hier dargestellten Ausführungsbeispiel sind zu einem durch eine erste gestrichelte Linie A symbolisierten Beginn des Verfahrens eine erste Datenkarte, die eine Fahrerkarte eines ersten Fahrers des Kraftfahrzeugs ist, in einer ersten Datenkartenaufnahmeverrichtung des Fahrtschreibers des Kraftfahrzeugs und eine zweite Datenkarte, die eine Fahrerkarte eines zweiten Fahrers des Kraftfahrzeugs ist, in einer zweiten Datenkartenaufnahmeverrichtung des Fahrtschreibers angeordnet. Beide Datenkarten weisen jeweils zumindest einen ersten Teildatensatz und einen zweiten Teildatensatz auf.

[0023] Die jeweils ersten Teildatensätze sind zum Beispiel Rumpfdatensätze oder Minimaldatensätze, die beispielsweise Angaben zur Identifikation des jeweiligen Fahrers umfassen. Das heißt der erste Teildatensatz der ersten Datenkarte umfasst in einem solchen Fall Angaben zur Identifikation des ersten Fahrers und der erste Teildatensatz der zweiten Datenkarte umfasst Angaben zur Identifikation des zweiten Fahrers. Beispielsweise können die ersten Teildatensätze auch Angaben zur Identifikation des jeweiligen Fahrers und zum Beispiel die letzte auf der jeweiligen Datenkarte gespeicherte Fahraktivität des jeweiligen Fahrers aufweisen.

[0024] Die zweiten Teildatensätze können beispielsweise aufgezeichnete Fahrerfahrtdaten des jeweiligen Fahrers umfassen. Das heißt in einem solchen Fall umfasst der zweite Teildatensatz der ersten Datenkarte auf-

gezeichnete Fahrerfahrtdaten zum Beispiel einer vorhergehenden Fahrt des ersten Fahrers und der zweite Teildatensatz der zweiten Datenkarte aufgezeichnete Fahrerfahrtdaten zum Beispiel einer vorhergehenden Fahrt des zweiten Fahrers.

[0025] In einem ersten, durch ein erstes Feld B symbolisierten Verfahrensabschnitt wird der erste Teildatensatz der ersten Datenkarte von dem Fahrtschreiber in den Fahrtschreiber, insbesondere in einen Speicher des Fahrtschreibers, eingelesen. Nachfolgend werden, symbolisiert durch ein zweites Feld C, in den Fahrtschreiber den ersten Teildatensatz der Datenkarte ergänzende Ergänzungsdaten hinzugefügt. Die Ergänzungsdaten können zum Beispiel Nachtragsdaten des ersten Fahrers sein, die manuell über eine Mensch-Maschine-Schnittstelle in den Fahrtschreiber eingegeben werden. Der Datenumfang der Ergänzungsdaten kann auch null sein.

[0026] In den ersten beiden Verfahrensabschnitten, symbolisiert durch die ersten beiden Felder B, C, betrifft das Verfahren die erste Datenkarte. Eine in Figur 1 den ersten beiden Feldern B, C nachfolgende zweite Linie D symbolisiert einen Übergang des Verfahrens auf eine Behandlung einer zweiten Datenkarte. Hier wird nach Abschluss des Hinzufügens der Ergänzungsdaten der ersten Datenkarte von dem Fahrtschreiber geprüft, ob eine zweite Datenkarte in einer zweiten Datenkartenaufnahmeverrichtung des Fahrtschreibers angeordnet ist. Spätestens bei einem Erreichen der zweiten Linie D im Verfahrensablauf VA müsste, im Falle eines von dem in Figur 1 dargestellten Ausführungsbeispiel abweichenden Ausführungsbeispiels, die zweite Datenkarte in der zweiten Datenkartenaufnahmeverrichtung angeordnet sein.

[0027] Das Prüfen, ob die zweite Datenkarte in der zweiten Datenkartenaufnahmeverrichtung des Fahrtschreibers angeordnet ist, kann auch bereits während des Hinzufügens der Ergänzungsdaten der (ersten) Datenkarte in den Fahrtschreiber (siehe oben, zweites Feld C) erfolgen.

[0028] Bei einem Vorhandensein der zweiten Datenkarte in der zweiten Datenkartenaufnahmeverrichtung und einem Erkennen der zweiten Datenkarte durch den Fahrtschreiber wird - symbolisiert durch ein nachfolgendes drittes Feld E - ein erster Teildatensatz der zweiten Datenkarte von dem Fahrtschreiber in den Fahrtschreiber, insbesondere in einen Speicher des Fahrtschreibers, eingelesen. Nachfolgend werden, wie durch ein nachfolgendes, viertes Feld F symbolisiert, in den Fahrtschreiber den ersten Teildatensatz der zweiten Datenkarte ergänzende zweite Ergänzungsdaten hinzugefügt. Der Datenumfang der zweiten Ergänzungsdaten kann auch null sein. Die zweiten Ergänzungsdaten können zum Beispiel Nachtragsdaten des zweiten Fahrers sein. Die zweiten Ergänzungsdaten können beispielsweise manuell über eine Mensch-Maschine-Schnittstelle in den Fahrtschreiber eingegeben werden.

[0029] Nach Abschluss des Hinzufügens der zweiten Ergänzungsdaten der zweiten Datenkarte, hier dargestellt durch eine dritte Linie G, wird der zweite Teildaten-

satz der ersten Datenkarte von dem Fahrtschreiber in den Fahrtschreiber eingelesen, wie durch ein nachfolgendes, fünftes Feld H symbolisiert ist. Nach Abschluss des Einlesens des zweiten Teildatensatzes der ersten Datenkarte wird, hier dargestellt durch ein nachfolgendes, sechstes Feld I, von dem Fahrtschreiber eine Statusmeldung angezeigt. Die Statusmeldung gibt eine Bereitschaft zur Fahrt des Kraftfahrzeugs für den ersten Fahrer an. Einen Abschluss einer Behandlung der ersten Datenkarte im Rahmen des hier dargestellten Verfahrensablaufs VA symbolisiert ein nachfolgendes Feld J.

[0030] Ein nachfolgendes, achtes Feld K steht für eine Fortsetzung einer Behandlung der zweiten Datenkarte, wobei der zweite Teildatensatz der zweiten Datenkarte von dem Fahrtschreiber in den Fahrtschreiber eingelesen wird. Der hier dargestellte Verfahrensablauf VA endet mit einem nachfolgenden, neunten Feld L, welches einen Abschluss der Behandlung der zweiten Datenkarte symbolisiert.

[0031] Der vorstehend beschriebene Ablauf von dem fünften Feld H bis zu dem neunten Feld L in Figur 1 kann auch in vertauschter, umgekehrter Reihenfolge erfolgen. Es ergibt sich dann für ein alternatives Ausführungsbeispiel folgender Ablauf: Nach Abschluss des Hinzufügens der zweiten Ergänzungsdaten der zweiten Datenkarte wird der zweite Teildatensatz der zweiten Datenkarte von dem Fahrtschreiber in den Fahrtschreiber eingelesen. Nach Abschluss des Einlesens des zweiten Teildatensatzes der zweiten Datenkarte wird von dem Fahrtschreiber eine Statusmeldung angezeigt. Die Statusmeldung gibt eine Bereitschaft zur Fahrt des Kraftfahrzeugs für den zweiten Fahrer an. In dem hier beschriebenen Umfang ist dann eine Behandlung der zweiten Datenkarte abgeschlossen. Es folgt eine Fortsetzung einer Behandlung der ersten Datenkarte, wobei der zweite Teildatensatz der ersten Datenkarte von dem Fahrtschreiber in den Fahrtschreiber eingelesen wird. In dem hier beschriebenen Umfang endet dann mit einem Abschluss der Behandlung der ersten Datenkarte der Verfahrensablauf.

[0032] Figur 2 zeigt, skizzenhaft und schematisiert dargestellt, einen Fahrtschreiber 1 in einer perspektivischen Ansicht. Der Fahrtschreiber 1 weist eine erste Datenkartenaufnahmeverrichtung 2 und eine zweite Datenkartenaufnahmeverrichtung 4 auf. Außerdem weist der Fahrtschreiber 1 eine Steuereinheit 6 und eine Schnittstelle 8 auf.

[0033] Die Steuereinheit 6 ist derart ausgebildet, dass mittels der Steuereinheit 6 Teildatensätze einer ersten, in der ersten Datenkartenaufnahmeverrichtung 2 angeordneten Datenkarte und Teildatensätze einer zweiten, in der zweiten Datenkartenaufnahmeverrichtung 4 angeordneten Datenkarte in den Fahrtschreiber 1 einlesbar sind. Ferner ist die Steuereinheit 6 derart ausgebildet, dass mittels der Steuereinheit 6 über die Schnittstelle 8 in den Fahrtschreiber 1 einen ersten Teildatensatz der ersten Datenkarte ergänzende erste Ergänzungsdaten und einen ersten Teildatensatz der zweiten Datenkarte

ergänzende zweite Ergänzungsdaten in den Fahrtschreiber 1 hinzufügbare sind.

[0034] Die Schnittstelle 8 ist hier eine Mensch-Maschine-Schnittstelle und weist eine optische Anzeigeeinheit 10 mit einem Display zur optischen Anzeige von Informationen sowie eine Eingabeeinheit 12 mit einer Multifunktionseingabetaste auf.

10 Patentansprüche

1. Verfahren zum Auslesen einer in einer Datenkartenaufnahmeverrichtung (2) eines Fahrtschreibers (1) eines Kraftfahrzeugs angeordneten, zwei Teildatensätze aufweisenden Datenkarte, wobei ein erster Teildatensatz der Datenkarte von dem Fahrtschreiber (1) in den Fahrtschreiber (1) eingelesen wird und wobei nachfolgend in den Fahrtschreiber (1) den ersten Teildatensatz der Datenkarte ergänzende Ergänzungsdaten hinzugefügt werden, **dadurch gekennzeichnet, dass** während des Hinzufügens der Ergänzungsdaten der Datenkarte und/oder nach Abschluss des Hinzufügens der Ergänzungsdaten der Datenkarte von dem Fahrtschreiber (1) geprüft wird, ob eine zweite Datenkarte in einer zweiten Datenkartenaufnahmeverrichtung (4) des Fahrtschreibers (1) angeordnet ist.
2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** bei einem Vorhandensein der zweiten Datenkarte in der zweiten Datenkartenaufnahmeverrichtung (4) ein erster Teildatensatz der zweiten Datenkarte von dem Fahrtschreiber (1) in den Fahrtschreiber (1) eingelesen wird, dass nachfolgend in den Fahrtschreiber (1) den ersten Teildatensatz der zweiten Datenkarte ergänzende zweite Ergänzungsdaten hinzugefügt werden und dass nach Abschluss des Hinzufügens der zweiten Ergänzungsdaten der zweiten Datenkarte der zweite Teildatensatz der ersten Datenkarte oder der zweite Teildatensatz der zweiten Datenkarte von dem Fahrtschreiber (1) in den Fahrtschreiber (1) eingelesen wird.
3. Verfahren nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** nach Abschluss des Einlesens des zweiten Teildatensatzes der ersten Datenkarte beziehungsweise des zweiten Teildatensatzes der zweiten Datenkarte von dem Fahrtschreiber (1) eine Statusmeldung angezeigt wird.
4. Verfahren nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** nach Abschluss des Einlesens des zweiten Teildatensatzes der ersten Datenkarte der zweite Teildatensatz der zweiten Datenkarte von dem Fahrtschreiber (1) in den Fahrtschreiber (1) eingelesen wird beziehungsweise dass nach Abschluss des Einlesens des zweiten Teildatensatzes der

zweiten Datenkarte der zweite Teildatensatz der ersten Datenkarte von dem Fahrtschreiber (1) in den Fahrtschreiber (1) eingelesen wird.

5. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, 5
dadurch gekennzeichnet, dass vor dem Einlesen des ersten Teildatensatzes der ersten Datenkarte von dem Fahrtschreiber (1) die zweite Datenkarte in der zweiten Datenkartenaufnahmevorrichtung des Fahrtschreibers (1) angeordnet ist. 10

6. Fahrtschreiber (1), insbesondere zum Durchführen eines Verfahrens nach einem der vorhergehenden Ansprüche, mit einer ersten Datenkartenaufnahmevorrichtung (2), mit einer zweiten Datenkartenaufnahmevorrichtung (4), mit einer Steuereinheit (6) und mit einer Schnittstelle (8), wobei die Steuereinheit (6) derart ausgebildet ist, dass mittels der Steuereinheit (6) Teildatensätze einer ersten, in der ersten Datenkartenaufnahmevorrichtung (2) angeordneten Datenkarte und Teildatensätze einer zweiten, in der zweiten Datenkartenaufnahmevorrichtung (4) angeordneten Datenkarte in den Fahrtschreiber (1) einlesbar sind, und wobei die Steuereinheit (6) derart ausgebildet ist, dass mittels der Steuereinheit (6) über die Schnittstelle (8) in den Fahrtschreiber (1) einen ersten Teildatensatz der ersten Datenkarte ergänzende erste Ergänzungsdaten und einen ersten Teildatensatz der zweiten Datenkarte ergänzende zweite Ergänzungsdaten in den Fahrtschreiber (1) hinzufügbare sind. 15
20
25
30

7. Fahrtschreiber nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schnittstelle (8) eine Mensch-Maschine-Schnittstelle ist. 35

40

45

50

55

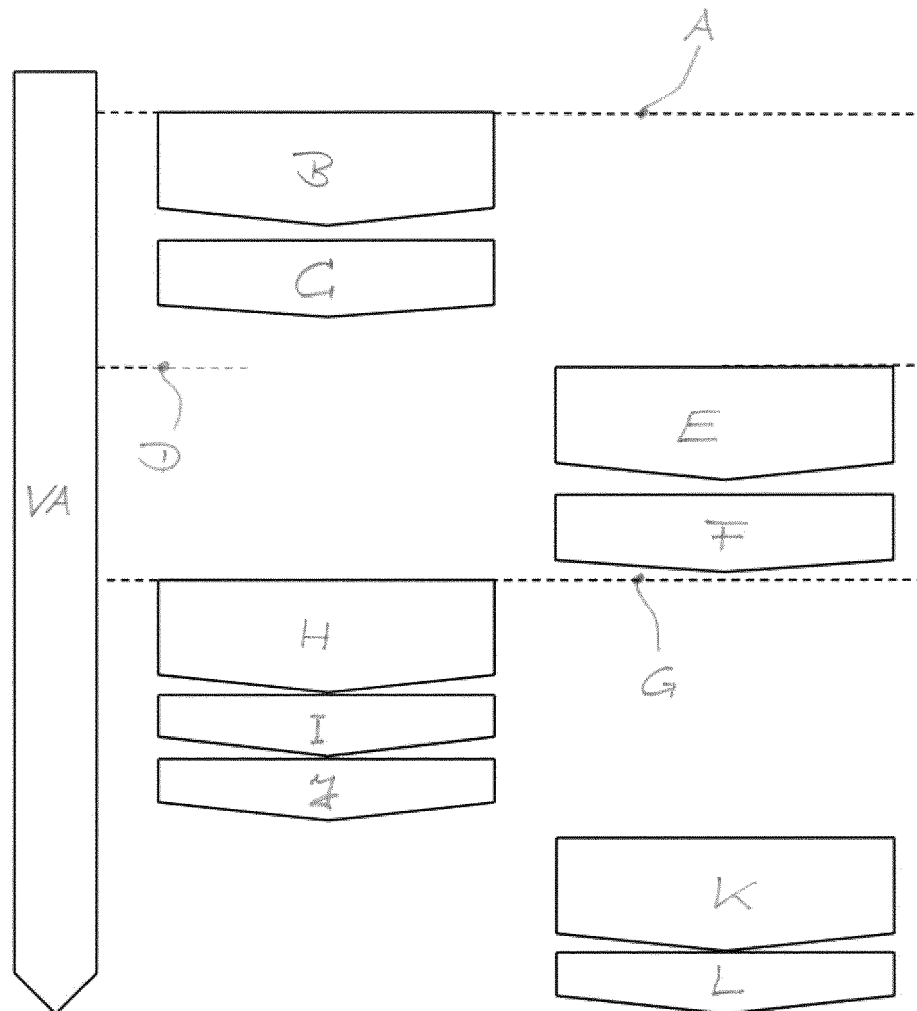
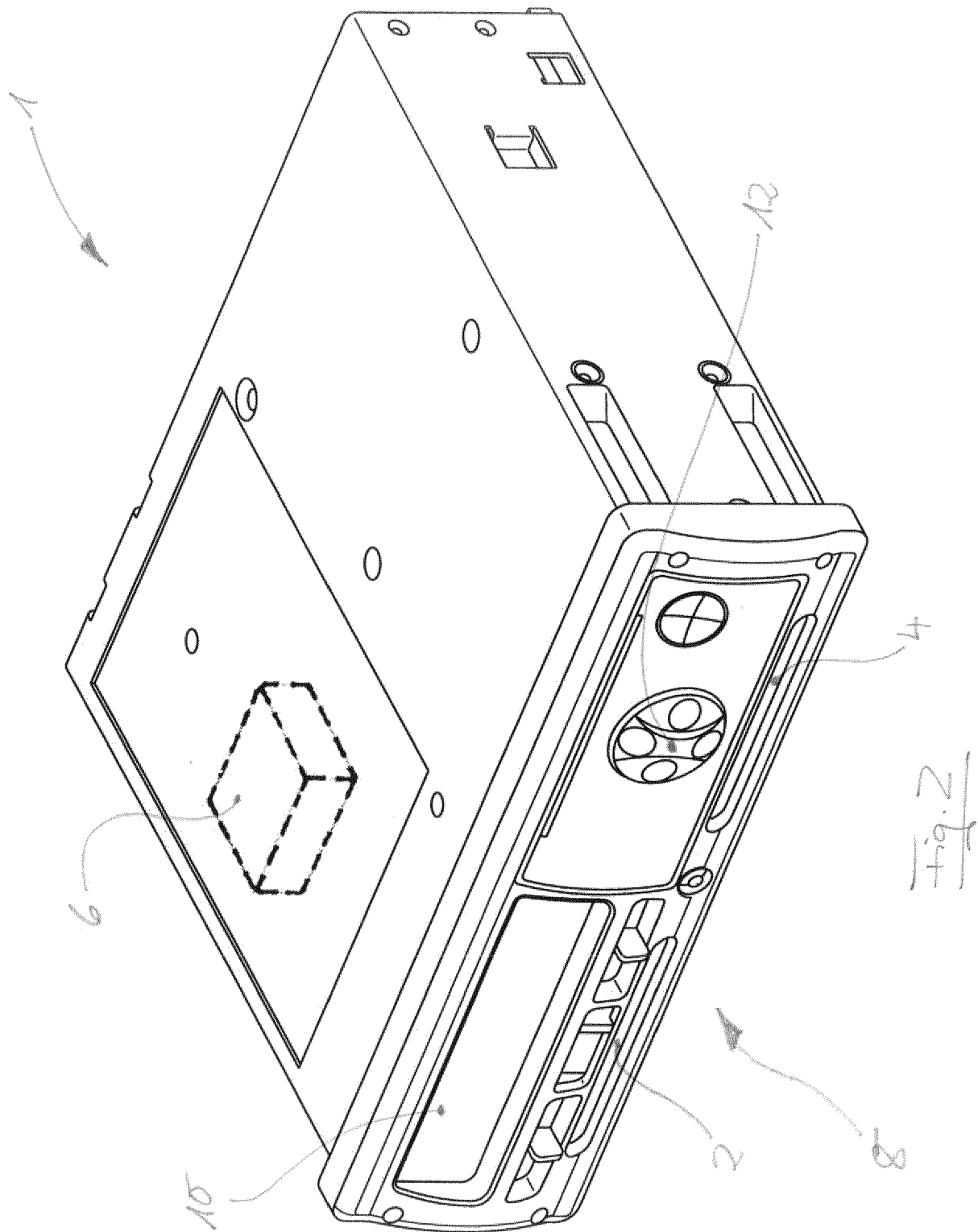


fig. 1





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 18 19 7187

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 10 2005 022115 A1 (SIEMENS AG [DE]) 16. November 2006 (2006-11-16) * Absatz [0020]; Abbildung 2a *	1-7	INV. G07C5/08
A	DE 10 2013 214795 A1 (CONTINENTAL AUTOMOTIVE GMBH [DE]) 29. Januar 2015 (2015-01-29) * Absätze [0024], [0025], [0030]; Abbildung 2 *	1-7	
A	WO 2006/120170 A1 (SIEMENS AG [DE]; LINDINGER ANDREAS [DE]; NAETHER HORST [DE]) 16. November 2006 (2006-11-16) * Seite 1, Zeile 23 - Zeile 33; Abbildung 1 * * Seite 5, Zeile 20 - Seite 6, Zeile 2 *	1-7	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			G07C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 5. Februar 2019	Prüfer Verhoof, Paul
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 18 19 7187

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

05-02-2019

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102005022115 A1	16-11-2006	AT 516565 T	15-07-2011
		BR PI0611532 A2	21-09-2010
		CN 101176120 A	07-05-2008
		DE 102005022115 A1	16-11-2006
		EP 1880366 A1	23-01-2008
		JP 2008541255 A	20-11-2008
		US 2009019387 A1	15-01-2009
		WO 2006120175 A1	16-11-2006

DE 102013214795 A1	29-01-2015	KEINE	

WO 2006120170 A1	16-11-2006	AT 516566 T	15-07-2011
		BR PI0611431 A2	08-09-2010
		CN 101176122 A	07-05-2008
		DE 102005022112 A1	16-11-2006
		EP 1880367 A1	23-01-2008
		JP 2008541588 A	20-11-2008
		US 2008215892 A1	04-09-2008
		WO 2006120170 A1	16-11-2006

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82