



(10) **DE 10 2017 008 668 A1** 2018.03.01

(12)

## Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2017 008 668.0**

(22) Anmeldetag: **14.09.2017**

(43) Offenlegungstag: **01.03.2018**

(51) Int Cl.: **G08C 23/00** (2006.01)

**G08C 13/00** (2006.01)

(71) Anmelder:  
**Daimler AG, 70327 Stuttgart, DE**

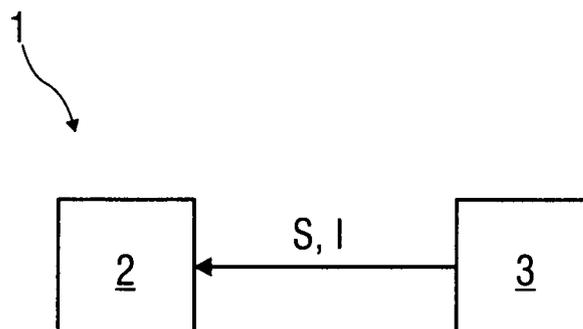
(72) Erfinder:  
**Kok, Wilhelmus, Dipl.-Ing., 71384 Weinstadt, DE;  
Brunschier, Moritz, Dipl.-Ing., 70192 Stuttgart, DE**

Mit Einverständnis des Anmelders offengelegte Anmeldung gemäß § 31 Abs. 2 Ziffer 1 PatG

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen.**

(54) Bezeichnung: **Verfahren zum Betrieb eines technischen Geräts**

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Betrieb eines technischen Geräts (2), wobei Steuersignale (S) an das technische Gerät (2) übermittelt und ausgewertet werden und in Abhängigkeit der Steuersignale (S) eine Aktivierung, Deaktivierung oder Beschränkung zumindest einer Funktion des technischen Geräts (2) durchgeführt wird. Erfindungsgemäß wird die Auswertung der Steuersignale (S) in einem Signalspektrum durchgeführt, in welchem eine Übertragung von Anwendungsinformationen (I) an das technische Gerät (2) vorgesehen ist.



**Beschreibung**

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Betrieb eines technischen Geräts gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

**[0002]** Aus der US 2015/0042819 A1 ist ein Verfahren zum Empfangen von Infrarotdaten mittels einer Kamera zur Detektion von auf sichtbarem Licht basierenden Bildern bekannt. Hierzu wird das Bild mittels der Kamera erfasst und es wird überprüft, ob das erfasste Bild Infrarotdaten umfasst. Umfasst das Bild Infrarotdaten werden diese dekodiert und ein elektronisches Gerät wird in Abhängigkeit eines Inhalts der Infrarotdaten betrieben. Beispielsweise wird in Abhängigkeit des Inhalts der Infrarotdaten eine Funktion des Geräts deaktiviert. Umfasst das Bild keine Infrarotdaten, wird das erfasste Bild zu einer Verwendung durch einen Nutzer beibehalten.

**[0003]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, ein gegenüber dem Stand der Technik verbessertes Verfahren zum Betrieb eines technischen Geräts anzugeben.

**[0004]** Die Aufgabe wird erfindungsgemäß mit einem Verfahren gelöst, welches die im Anspruch 1 angegebenen Merkmale aufweist.

**[0005]** Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

**[0006]** In einem Verfahren zum Betrieb eines technischen Geräts werden Steuersignale an das technische Gerät übermittelt und ausgewertet und in Abhängigkeit der Steuersignale wird eine Aktivierung, Deaktivierung oder Beschränkung zumindest einer Funktion des technischen Geräts durchgeführt.

**[0007]** Erfindungsgemäß wird die Auswertung der Steuersignale in einem Signalspektrum durchgeführt, in welchem eine Übertragung von Anwendungsinformationen an das technische Gerät vorgesehen ist.

**[0008]** Das Verfahren ermöglicht, dass eine geräte-seitige Filterung der Steuersignale gleichzeitig zu einer Beeinträchtigung einer Erfassung und/oder Ausgabe der Anwendungsinformationen führt. Hierdurch kann sichergestellt werden, dass ein vollständiger Empfang der Anwendungsinformationen nur bei vollständigem Empfang der Steuersignale möglich ist.

**[0009]** Ausführungsbeispiele der Erfindung werden im Folgenden anhand einer Zeichnung näher erläutert.

**[0010]** Dabei zeigt:

**[0011]** Fig. 1 schematisch ein Blockschaltbild einer Vorrichtung zum Betrieb eines technischen Geräts.

**[0012]** In der einzigen Fig. 1 ist ein Blockschaltbild einer Vorrichtung 1 zum Betrieb eines technischen Geräts 2 dargestellt.

**[0013]** Das technische Gerät 2 ist beispielsweise zu einer Erfassung und Speicherung von akustischen, optischen und/oder elektronischen Signalen, im Folgenden als Aufnahme bezeichnet, ausgebildet. Hierzu umfasst das technische Gerät 2 entsprechende Empfangseinrichtungen, beispielsweise zumindest eine Kamera, zumindest ein Mikrofon und/oder andere geeignete Empfangseinrichtungen. Beispielsweise ist das technische Gerät 2 ein mobiles Endgerät, wie z. B. ein so genanntes Smartphone, ein so genannter Tablet-Computer oder eine Digitalkamera.

**[0014]** Häufig unterliegen bzw. unterliegt eine Aufnahme und/oder Wiedergabe von akustischen, optischen und/oder elektronischen Anwendungsinformationen I Beschränkungen, welche eine unbefugte Aufnahme und/oder Wiedergabe unterbinden sollen.

**[0015]** Um dies zu erreichen, werden bei einer Übertragung von Anwendungsinformationen I von einer Quelle 3 an das technische Gerät 2 gleichzeitig Steuersignale S an das technische Gerät 2 übertragen, wobei in Abhängigkeit der Steuersignale S eine Aktivierung, Deaktivierung oder Beschränkung zumindest einer Funktion des technischen Geräts 2, beispielsweise einer Aufnahmefunktion und/oder Wiedergabefunktion, durchgeführt wird.

**[0016]** Um sicherzustellen, dass bei einer geräte-seitigen Filterung der empfangenen Daten keine Entfernung der Steuersignale S ohne Beeinträchtigung der übertragenen Anwendungsinformationen I möglich ist, erfolgt die Übertragung und Auswertung der Steuersignale S in einem Signalspektrum, in welchem die Übertragung der Anwendungsinformationen I an das technische Gerät 2 vorgesehen ist. Dabei werden als Steuersignale S akustische, optische und/oder elektronische Signale übermittelt, welche in einer möglichen Ausgestaltung von menschlichen Sinnesorganen nicht wahrnehmbar sind.

**[0017]** Mit anderen Worten: An das technische Gerät 2 werden Steuersignale S übertragen, bei deren insbesondere unbefugten Filterung die Anwendungsinformationen I für einen Nutzer des technischen Geräts 2 unbrauchbar werden. Dabei können auch elektronische Datenströme, wie beispielsweise bei einem so genannten Streaming, gekennzeichnet werden.

**[0018]** Im Folgenden wird anhand von drei Beispielen erläutert, in welcher Art und Weise eine solche Übertragung von Steuersignalen S erfolgen kann. Diese Beispiele zeigen jedoch nur mögliche Ausführungsbeispiele und schränken eine Anwendung der Erfindung nicht ein.

**[0019]** Gemäß einem ersten Beispiel werden bei einer Konzertveranstaltung oder Konzertübertragung optische und/oder akustische Steuersignale S erzeugt. Diese Steuersignale S umfassen beispielsweise für menschliche Sinnesorgane gemeinsam mit den Anwendungsinformationen I nicht wahrnehmbare Signale, wie beispielsweise mittels einer Beleuchtungseinheit erzeugte getaktete Lichtsignale und/oder mittels eines Lautsprechers ausgegebene getaktete Tonsignale. Diese Steuersignale S werden bei einer Aufnahme der Konzertveranstaltung gemeinsam mit den Anwendungsinformationen I, vorliegend Musik- und/oder Videodaten, vom technischen Gerät **2**, beispielsweise einem Smartphone, empfangen. Dabei weisen die Steuersignale S das gleiche Signalspektrum auf wie die Anwendungsinformationen. Nach dem Empfang von Anwendungsinformationen I und Steuersignalen S erfolgt eine Auswertung der empfangenen Daten auf dem technischen Gerät **2**. Wird mittels der Steuersignale S übertragen, dass eine Aufnahme der Konzertveranstaltung nicht zulässig ist, wird mittels dieser zumindest eine Aufnahmefunktion des technischen Geräts **2**, d. h. vorliegend eine Speicherung der Anwendungsinformationen I, deaktiviert. In einer möglichen Ausgestaltung wird diese Funktion sekundengenau aktiviert oder deaktiviert, so dass ermöglicht wird, bestimmte Abschnitte der Konzertveranstaltung zu einer Aufnahme freizugeben und andere Abschnitte zu sperren.

**[0020]** Weiterhin ist bekannt, dass eine Wiedergabe von bestimmten Ton-, Musik- und/oder Videodaten auf so genannten Videoportalen regional beschränkt sein kann. Gemäß einem zweiten Beispiel kann mittels einer Integration von optischen und/oder akustischen Steuersignalen S in solche Ton-, Musik- und/oder Videodaten erreicht werden, dass eine Wiedergabe bestimmter Sequenzen der Ton-, Musik- und/oder Videodaten gesperrt werden, jedoch keine Sperrung der Wiedergabe der vollständigen Ton-, Musik- und/oder Videodaten erforderlich ist.

**[0021]** Gemäß einem dritten Beispiel werden bei einem Verkehrsunfall mittels einer Infrastruktur und/oder mittels an dem Verkehrsunfall beteiligten Fahrzeugen elektronische, optische und/oder akustische Steuersignale S erzeugt, welche eine Aufnahme einer durch den Verkehrsunfall hervorgerufenen Szene als Ton- und/oder Videodaten auf einem technischen Gerät sperren.

**[0022]** Gemäß einem vierten Beispiel werden durch Ansteuerung von Signalgebern, wie beispielsweise einem Martinshorn eines Einsatzfahrzeugs, einer Straßenlaterne oder einer Baubeleuchtung, Steuersignale S erzeugt, welche von Fahrzeugen automatisiert ausgewertet werden und einem Fahrzeugnutzer Informationen optisch und/oder akustisch ausgeben. Solche Informationen können beispielsweise Wort-

gruppen wie "Unfall voraus", "Geisterfahrer" und/oder "Umleitung XY" umfassen.

#### Bezugszeichenliste

- 1** Vorrichtung
- 2** Gerät
- 3** Quelle
- I** Anwendungsinformation
- S** Steuersignal

**ZITATE ENTHALTEN IN DER BESCHREIBUNG**

*Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde automatisiert erzeugt und ist ausschließlich zur besseren Information des Lesers aufgenommen. Die Liste ist nicht Bestandteil der deutschen Patent- bzw. Gebrauchsmusteranmeldung. Das DPMA übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.*

**Zitierte Patentliteratur**

- US 2015/0042819 A1 [0002]

### Patentansprüche

1. Verfahren zum Betrieb eines technischen Geräts (2), wobei
  - Steuersignale (S) an das technische Gerät (2) übermittelt und ausgewertet werden und
  - in Abhängigkeit der Steuersignale (S) eine Aktivierung, Deaktivierung oder Beschränkung zumindest einer Funktion des technischen Geräts (2) durchgeführt wird,  
**dadurch gekennzeichnet**, dass die Auswertung der Steuersignale (S) in einem Signalspektrum durchgeführt wird, in welchem eine Übertragung von Anwendungsinformationen (I) an das technische Gerät (2) vorgesehen ist.
2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Steuersignale (S) als akustische, optische und/oder elektronische Signale übermittelt werden.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Steuersignale (S) von menschlichen Sinnesorganen nicht wahrnehmbar sind.

Es folgt eine Seite Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

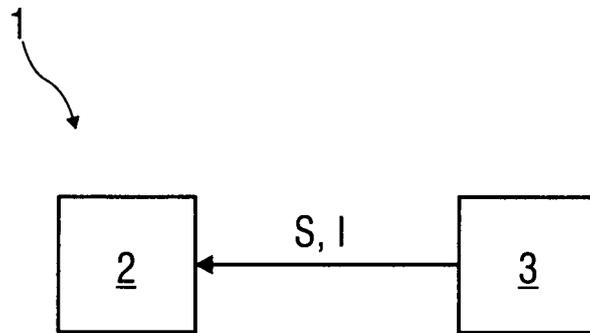


FIG 1