

(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
22. März 2018 (22.03.2018)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2018/050385 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
G07C 9/00 (2006.01) *B60R 25/24* (2013.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2017/070646

(22) Internationales Anmeldedatum:
15. August 2017 (15.08.2017)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2016 117 214.6
13. September 2016 (13.09.2016) DE

(71) Anmelder: HUF HÜLSBECK & FÜRST GMBH & CO.
KG [DE/DE]; Steeger Straße 17, 42551 Velbert (DE).

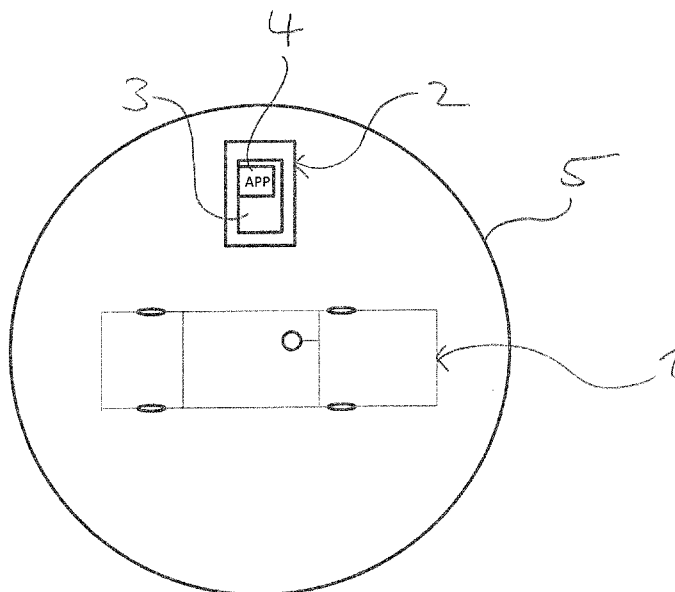
(72) Erfinder: MÖNIG, Stefan; An der Rennbahn 7, 58332
Schwelm (DE).

(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, 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.

(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,

(54) Title: METHOD FOR OPENING AND CLOSING A DEVICE

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUM ÖFFNEN UND SCHLIESSEN EINER VORRICHTUNG



Figur 1 b

(57) Abstract: Method for opening and closing a device (1), in particular of a motor vehicle, a building, a room or the like, which is accessible by means of an access device, in particular a door (6), an airlock or the like, which is associated with a locking device that unlocks and/or locks the access device, wherein the locking device is connected to a control unit which controls the locking and/or unlocking of the access device when a user establishes communication with the control unit by means of a mobile input device (2), wherein the access device, in particular the locking device, is unlocked and/or locked by the operation of an application (4) stored on the mobile input device (2) and, when the mobile input device (2) enters a zone (5) which at least partially surrounds the device (1) and is predetermined by coordinates, the application (4) is automatically started on the mobile input device (2) without being operated

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)

by a user.

(57) Zusammenfassung: Verfahren zum Öffnen und Schließen einer Vorrichtung (1), insbesondere eines Fahrzeugs, eines Gebäudes, eines Raums oder dergleichen, welcher über eine Zugangsvorrichtung, insbesondere eine Tür (6), eine Schleuse oder dergleichen, zugänglich ist, welcher eine Verriegelungsvorrichtung zugeordnet ist, welche die Zugangsvorrichtung entriegelt und/oder verriegelt, wobei die Verriegelungsvorrichtung mit einer Steuereinheit verbunden ist, welche die Verriegelung und/oder Entriegelung der Zugangsvorrichtung steuert, wenn ein Benutzer mittels eines mobilen Eingabegeräts (2) eine Kommunikation mit der Steuereinheit herstellt, wobei durch die Bedienung einer auf dem mobilen Eingabegerät (2) gespeicherten Applikation (4) die Zugangsvorrichtung, insbesondere die Verriegelungsvorrichtung, entriegelt und/oder verriegelt wird, wobei beim Eindringen des mobilen Eingabegeräts (2) in eine durch Koordinaten vorbestimmte Zone (5), welche die Vorrichtung (1) zumindest teilweise umgibt, die Applikation (4) ohne eine Bedienung eines Benutzers auf dem mobilen Eingabegerät (2) automatisch gestartet wird.

Verfahren zum Öffnen und Schließen einer Vorrichtung

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Öffnen und Schließen einer Vorrichtung, insbesondere eines Fahrzeugs, eines Gebäudes, eines Raums oder dergleichen, welcher über eine Zugangsvorrichtung, insbesondere eine Tür, eine Schleuse oder dergleichen, zugänglich ist, welcher eine Verriegelungsvorrichtung zugeordnet ist, welche die Zugangsvorrichtung entriegelt und/oder verriegelt, wobei die Verriegelungsvorrichtung mit einer Steuereinheit verbunden ist, welche die Verriegelung und/oder Entriegelung der Zugangsvorrichtung steuert, wenn ein Benutzer mittels eines mobilen Eingabegeräts eine Kommunikation mit der Steuereinheit herstellt, wobei durch die Bedienung einer auf dem mobilen Eingabegerät gespeicherten Applikation die Zugangsvorrichtung, insbesondere die Verriegelungsvorrichtung, entriegelt und/oder verriegelt wird.

Aus dem Stand der Technik ist ein Smartphone bekannt, welches eine Applikation zum Entriegeln und/oder Verriegeln eines Fahrzeugs aufweist. Wenn ein Benutzer mittels der Applikation das Fahrzeug entriegeln möchte, öffnet er die Applikation auf dem Smartphone. Die Applikation ist als Grafik auf einem Bildschirm des Smartphones visualisiert. Um die Applikation zu starten, muss der Benutzer mit seinem Finger auf die Grafik drücken. Danach erscheint mindestens ein Button, welchen der Benutzer betätigen kann, um das Fahrzeug zu entriegeln oder zu verriegeln.

Die Aufgabe der Erfindung ist, ein Verfahren zum Entriegeln und/oder Verriegeln einer Vorrichtung bereitzustellen, welches den Komfort für den Benutzer erhöht.

Die Aufgabe wird dadurch gelöst, dass beim Eindringen des mobilen Eingabegeräts in eine durch Koordinaten vorbestimmte Zone, welche die Vorrichtung zumindest teilweise umgibt, die Applikation ohne eine Bedienung eines Benutzers auf dem mobilen Eingabegerät automatisch gestartet wird.

Durch das erfindungsgemäße Verfahren wird der Komfort für den Benutzer erhöht, weil auf eine aktive Betätigung zum Starten der Applikation in vorteilhafterweise verzichtet werden kann. Wenn der Benutzer sich in der vorbestimmten Zone befindet und auf sein als Smartphone oder ID-Geber ausgebildetes mobile Eingabegerät blickt, ist die Applikation zum Entriegeln und/oder Verriegeln der Vorrichtung bereits geöffnet. Dies führt für den Benutzer auch zu einem schnelleren Zugang zur

Vorrichtung und somit zu einer Zeitersparnis. Bei der Vorrichtung kann es sich um ein Fahrzeug, wie beispielsweise ein Automobil, ein Fahrrad und ein Boot handeln. Des Weiteren ist das erfindungsgemäße Verfahren auch bei Gebäuden, Räumen, Tresoren oder auch Schließfächern anwendbar. Die Vorrichtungen können durch Zugangsvorrichtungen verschlossen werden, welche beispielsweise als Türen, Klappen oder Schleusen ausgebildet sind, und unzugänglich für einen Benutzer sind. Das mobile Eingabegerät kann als Smartphone oder als ID-Geber ausgebildet sein, welches zur Kommunikation mit der Steuereinheit der Vorrichtung geeignet ist, insbesondere um einen Sicherheitscode mit der Steuereinheit auszutauschen. Folglich kann beim Betätigen der Applikation danach oder zeitgleich eine Kommunikation zwischen dem mobilen Eingabegerät und der Steuereinheit der Vorrichtung aufgebaut werden, bei welcher der Sicherheitscode ausgetauscht wird, um zu überprüfen ob das mobile Eingabegerät die Berechtigung hat, die Vorrichtung zu entriegeln und/oder zu verriegeln.

Im Sinne des erfindungsgemäßen Verfahrens kann unzugänglich auch bedeuten, dass eine Benutzung oder Bewegung der Vorrichtung ausgeschlossen ist.

Nach einer bevorzugten Ausführung des Verfahrens kann vorgesehen sein, dass die Koordinaten der vorbestimmten Zone, insbesondere mittels GPS, in einem Speicher des mobilen Eingabegeräts abgespeichert werden. Mit Hilfe von GPS lassen sich die Koordinaten genau bestimmen. Durch das Abspeichern der Koordinaten in dem Speicher des mobilen Eingabegeräts sind diese sicher und zuverlässig jederzeit abrufbar. Auch die Berechnung und Übertragungsgeschwindigkeit der Daten, insbesondere der Koordinaten, ist erhöht, weil diese in dem Speicher des mobilen Eingabegeräts gespeichert sind.

Nach einer bevorzugten Ausführung des Verfahrens kann vorgesehen sein, dass nach dem Verriegeln der Vorrichtung durch das mobile Eingabegerät und/oder nach dem Verlassen des mobilen Eingabegeräts aus der Vorrichtung die Koordinaten des Standorts der Vorrichtung und/oder die Koordinaten der die Vorrichtung umgebenden vorbestimmten Zone in dem Speicher des mobilen Eingabegeräts abgespeichert werden. Somit wird in vorteilhafterweise sichergestellt, dass stets die aktuellen Informationen über den Standort der Vorrichtung und/oder über den Standort der vorbestimmten Zone in dem mobilen Eingabegerät gespeichert sind. Dadurch wird die Zuverlässigkeit des erfindungsgemäßen Verfahrens verbessert.

Das zuverlässige und schnelle Starten der Applikation kann sichergestellt werden, wenn das mobile Eingabegerät in vorbestimmten Zeitabständen seine aktuellen Koordinaten, insbesondere über GPS, abrufen und mit den Koordinaten der vorbestimmten Zone vergleicht und bei einer Übereinstimmung der Koordinaten die Applikation startet. Die Zeitabstände zwischen den einzelnen Abrufen der Koordinaten können vorzugsweise alle 10 Sekunden erfolgen. Somit wird auch der Stromverbrauch des mobilen Eingabegeräts verringert.

Nach einer bevorzugten Ausführung des Verfahrens kann vorgesehen sein, dass bei einer bewegbaren Vorrichtung, insbesondere bei dem Fahrzeug, welche ihren Standort wechseln kann, die in dem Speicher des mobilen Eingabegeräts gespeicherten Koordinaten gelöscht werden und durch neue Koordinaten überschrieben werden. Dadurch wird in vorteilhafterweise verhindert, dass aufgrund von veralteten Koordinaten die vorbestimmte Zone falsch definiert wird. Die neuen Koordinaten bestimmen den letzten aktuellen Standort der bewegbaren Vorrichtung und die dazugehörige vorbestimmte Zone.

Das Verfahren, insbesondere die Bedienung der Applikation, kann frühzeitig gestartet werden, wenn die vorbestimmte Zone zumindest ein Segment, insbesondere ein Kreissegment, aufweist, welches einen Radius zwischen 1m und 100m aufweist. Grundsätzlich kann die vorbestimmte Zone auch ovalförmig ausgebildet sein oder rechteckförmig ausgebildet sein.

Nach einer weiteren bevorzugten Ausführung des Verfahrens kann vorgesehen sein, dass nach dem Start der Applikation und ohne eine nachfolgende Bedienung der Applikation diese nach Ablauf einer vorbestimmten Zeit t , insbesondere nach 60 Sekunden, automatisch geschlossen wird. So kann es durchaus vorkommen, dass der Benutzer in die vorbestimmte Zone eintritt, jedoch nicht die Absicht hat, die Vorrichtung zu entriegeln und/oder zu verriegeln. Um zu verhindern, dass die Applikation zuerst geschlossen werden muss, um eine andere Funktion auf dem mobilen Eingabegerät auszuführen, wird in vorteilhafterweise die Applikation automatisch und selbstständig geschlossen, wenn eine vorbestimmte Zeit verstrichen ist. Der Komfort bei der Bedienung des mobilen Eingabegeräts wird für den Benutzer deutlich erhöht.

Das Verfahren kann sehr komfortabel für den Benutzer sein, wenn das mobile Eingabegerät als Smartphone ausgebildet ist, welches einen Bildschirm aufweist, welcher zur Visualisierung der Applikation, insbesondere mindestens eines Symbols

zum Öffnen und/oder Schließen der Vorrichtung, dient, wobei bei einer Betätigung des Symbols durch den Benutzer die entsprechende Funktion ausgeführt wird. Die Applikation und die Symbole sind als Grafik darstellbar.

Eine sichere, gute und sparsame Kommunikation zwischen dem mobilen Eingabegerät und der Steuereinheit der Vorrichtung kann sichergestellt werden, wenn die Kommunikation zwischen dem mobilen Eingabegerät und der Vorrichtung, insbesondere der Steuereinheit der Vorrichtung, mittels Bluetooth-Low-Energy durchgeführt wird.

Sehr komfortabel kann das Verfahren durchgeführt werden, wenn nach oder beim Starten der Applikation ein akustisches Signal durch das mobile Eingabegerät erzeugt wird. Der Benutzer wird dadurch in vorteilhafterweise sofort akustisch informiert, wenn er sich in der vorbestimmten Zone befindet. Alternativ kann das mobile Eingabegerät auch mit einer Vibrationsvorrichtung versehen werden, welche das mobile Eingabegerät zum Schwingen anregt, wenn der Benutzer mit dem mobilen Eingabegerät die vorbestimmte Zone betritt.

Das erfindungsgemäße Verfahren wird anhand von zwei Ausführungsbeispielen näher beschrieben.

Die Figuren zeigen:

- Figur 1a eine als Fahrzeug ausgebildete Vorrichtung mit einem mobilen Eingabegerät, welches sich außerhalb einer vorbestimmten Zone befindet,
- Figur 1b die als Fahrzeug ausgebildete Vorrichtung mit dem mobilen Eingabegerät, welches sich innerhalb der vorbestimmten Zone befindet,
- Figur 2a eine als Gebäude ausgebildete Vorrichtung mit einem mobilen Eingabegerät, welches sich außerhalb einer vorbestimmten Zone befindet, und
- Figur 2b die als Gebäude ausgebildete Vorrichtung mit dem mobilen Eingabegerät, welches sich innerhalb der vorbestimmten Zone befindet.

In der Figur 1a und 1b ist eine als Fahrzeug ausgebildete Vorrichtung 1 gemäß einem ersten Ausführungsbeispiel gezeigt. Bei dem Fahrzeug handelt es sich um ein für den Straßenverkehr geeignetes Kraftfahrzeug. Das Kraftfahrzeug weist nicht

näher dargestellte als Türen oder Klappen ausgebildete Zugangsvorrichtungen auf, denen jeweils eine Verriegelungsvorrichtung zugeordnet ist. Die beispielsweise als mechanisches und/oder elektrisches Schloss ausgebildete Verriegelungsvorrichtung dient zum Verriegeln und/oder Entriegeln der Zugangsvorrichtung, insbesondere der Türen oder Klappen. Die Verriegelungsvorrichtung ist mit einer Steuereinheit elektrisch verbunden, die im Fahrzeug angeordnet ist, wobei die Steuereinheit die Verriegelung und/oder Entriegelung der Zugangsvorrichtung steuert. Die Steuerung der Zugangsvorrichtung wird mittels eines als Smartphone oder als ID-Geber ausgebildeten mobilen Eingabegeräts 2 durchgeführt, wobei der Benutzer durch die Bedienung des mobilen Eingabegeräts 2 eine Kommunikation zwischen der Steuereinheit und dem mobilen Eingabegerät 2 herstellt. Die Kommunikation zwischen dem mobilen Eingabegerät 2 und der Vorrichtung 1, insbesondere der Steuereinheit der Vorrichtung 1, wird mittels Bluetooth-Low-Energy durchgeführt. Das hier als Smartphone ausgebildete mobile Eingabegerät 2 weist einen als Touchscreen ausgebildeten Bildschirm 3 auf, welcher zur Visualisierung einer Applikation (APP) 4, insbesondere mindestens eines Symbols zum Öffnen und/oder Schließen der Vorrichtung 1 dient, wobei bei einer Betätigung des Symbols durch den Benutzer die entsprechende Funktion ausgeführt wird. Die Applikation 4 und die Symbole werden als Grafik auf dem Touchscreen des mobilen Eingabegeräts 2, insbesondere auf dem Smartphone oder ID-Geber, dargestellt. Wenn der Benutzer auf das auf dem Bildschirm 3 angezeigte Symbol zum Schließen drückt, wird die Vorrichtung 1 verriegelt, und wenn der Benutzer auf das auf dem Bildschirm 3 angezeigte Symbol zum Öffnen drückt, wird die Vorrichtung 1 entriegelt. Der Vorrichtung 1 ist eine vorbestimmte Zone 5 zugeordnet, welche durch Koordinaten bestimmt wird. Gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel umgibt die vorbestimmte Zone 5 die Vorrichtung 1 vollständig. Die Koordinaten der vorbestimmten Zone 5 werden, insbesondere mittels GPS, in einem Speicher des mobilen Eingabegeräts 2 gespeichert. Die vorbestimmte Zone 5 ist im vorliegenden Ausführungsbeispiel rundförmig ausgebildet. Der Radius kann je nach Vorrichtung zwischen 1m und 100m liegen, wobei im Falle eines Fahrzeugs dieser im Bereich von 1m bis 2m liegen kann.

Des Weiteren werden nach dem Verriegeln der Vorrichtung 1 durch das mobile Eingabegerät 2 und/oder nach dem Verlassen des mobilen Eingabegeräts 2 aus der Vorrichtung 1 die Koordinaten des Standorts der Vorrichtung 1 und/oder die

Koordinaten der die Vorrichtung 1 umgebende vorbestimmte Zone 5 in dem Speicher des mobilen Eingabegeräts 2 abgespeichert. Mit Hilfe der Koordinaten des Standorts der Vorrichtung 1, kann somit die vorbestimmte Zone 5 genau definiert werden. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel ist die Vorrichtung 1 als Fahrzeug ausgebildet. Somit handelt es hierbei um eine bewegbare Vorrichtung 1, welche ihren Standort wechseln kann. In diesem Fall werden die in dem Speicher des mobilen Eingabegeräts 2 gespeicherten Koordinaten gelöscht und durch neue Koordinaten überschrieben. Die neuen Koordinaten können beispielsweise wieder erzeugt werden, wenn das mobile Eingabegerät 2 die bewegbare Vorrichtung 1 verlässt und/oder nach einer Verriegelung der bewegbaren Vorrichtung 1 durch das mobile Eingabegerät 2, insbesondere durch die Bedienung der Applikation 4.

Das mobile Eingabegerät 2 ruft in vorbestimmten Zeitabständen seine aktuellen Koordinaten, insbesondere über GPS, ab und vergleicht diese mit den Koordinaten der vorbestimmten Zone 5, wobei bei einer Übereinstimmung der Koordinaten die Applikation 4 gestartet wird. Erfindungsgemäß wird beim Eindringen des mobilen Eingabegeräts 2 in die durch Koordinaten vorbestimmte Zone 5, welche die Vorrichtung 1 hier vollständig umgibt, die Applikation 4 ohne eine Bedienung eines Benutzers auf dem mobilen Eingabegerät 2 automatisch gestartet. Dadurch wird der Bedienungskomfort für den Benutzer erhöht, weil er nicht pro aktiv die Applikation 4 auf seinem mobilen Eingabegerät 2 starten muss. Nun kann es sein, dass der Benutzer zufällig an seinem Fahrzeug in die vorbestimmte Zone 5 gelangt und gar nicht die Absicht hat, das Fahrzeug zu entriegeln oder zu verriegeln. Auch dann wird die Applikation 4 sich automatisch auf dem mobilen Eingabegerät 2 öffnen. Damit der Benutzer die Applikation 4 nicht selber schließen muss, wenn er beispielsweise eine andere Applikation aufrufen möchte, kann vorgesehen sein, dass nach dem Start der Applikation 4 und ohne eine nachfolgende Bedienung der Applikation 4 diese nach Ablauf einer vorbestimmten Zeit t , insbesondere nach 60 Sekunden, automatisch geschlossen wird. Im Extremfall erhält der Benutzer überhaupt keine Kenntnis davon, dass sich überhaupt die Applikation 4 geöffnet hat, wenn er innerhalb der vorbestimmten Zeit t darauf verzichtet, einen Blick auf das mobile Eingabegerät 2 zu richten. Wenn der Benutzer entscheidet die Applikation 4 zu bedienen, weil er die Vorrichtung 1 verriegeln und/oder entriegeln möchte, so wird in vorteilhafterweise nach dem Bedienen der Applikation diese nach einer vorbestimmten Zeit t , insbesondere nach 60 Sekunden, automatisch geschlossen. Dadurch wird der

Komfort des erfindungsgemäßen Verfahrens zum Öffnen und Schließen der Vorrichtung 1 weiter verbessert.

Bei dem zweiten Ausführungsbeispiel ist die Vorrichtung 1 als Gebäude ausgebildet. Die Durchführung des Verfahrens zum Öffnen und/oder Schließen des Gebäudes ist identisch zu dem in dem ersten Ausführungsbeispiel beschriebenen Verfahren. Der Unterschied besteht lediglich darin, dass die vorbestimmte Zone 5 sich vor einer als Tür 6 ausgebildeten Zugangsvorrichtung befindet und deshalb die vorbestimmte Zone 5 die Vorrichtung 1 nur teilweise umgibt. Des Weiteren werden die Koordinaten der vorbestimmten Zone 5 im Wesentlichen nicht verändert, weil es sich bei dem Gebäude um eine unbewegbare Vorrichtung 1 handelt. Natürlich kann je nach Bedarf die Größe der vorbestimmten Zone 5 verändert werden, aber die Koordinaten des Standorts der Vorrichtung 1 gemäß dem zweiten Ausführungsbeispiel bleiben konstant. Vorzugsweise weist die vorbestimmte Zone 5 des zweiten Ausführungsbeispiels einen Radius von 1m bis 5m auf, wenn es sich um eine Wohnung oder ein Haus handelt.

Andere Ausführungen der vorbestimmten Zone 5 in den beiden Ausführungsbeispielen sind möglich. So kann die vorbestimmte Zone 5 kreisförmig, ovalförmig, rechteckförmig oder keulenförmig ausgebildet sein.

Des Weiteren kann vorgesehen sein, dass nach oder beim Starten der Applikation 4 ein akustisches Signal durch das mobile Eingabegerät 2 erzeugt wird.

Das erfindungsgemäße Verfahren kann auch bei Vorrichtung verwendet werden, welche als Tresore, Boote, Fahrräder, Jet Skis, Busse oder Motorräder ausgebildet sind.

Bezugszeichenliste

- 1 Vorrichtung
- 2 mobiles Eingabegerät
- 3 Bildschirm
- 4 Applikation
- 5 vorbestimmte Zone
- 6 Tür

Patentansprüche

1. Verfahren zum Öffnen und Schließen einer Vorrichtung (1), insbesondere eines Fahrzeugs, eines Gebäudes, eines Raums oder dergleichen, welcher über eine Zugangsvorrichtung, insbesondere eine Tür (6), eine Schleuse oder dergleichen, zugänglich ist, welcher eine Verriegelungsvorrichtung zugeordnet ist, welche die Zugangsvorrichtung entriegelt und/oder verriegelt, wobei die

Verriegelungsvorrichtung mit einer Steuereinheit verbunden ist, welche die Verriegelung und/oder Entriegelung der Zugangsvorrichtung steuert, wenn ein Benutzer mittels eines mobilen Eingabegeräts (2) eine Kommunikation mit der Steuereinheit herstellt, wobei durch die Bedienung einer auf dem mobilen Eingabegerät (2) gespeicherten Applikation (4) die Zugangsvorrichtung, insbesondere die Verriegelungsvorrichtung, entriegelt und/oder verriegelt wird,

dadurch gekennzeichnet, dass

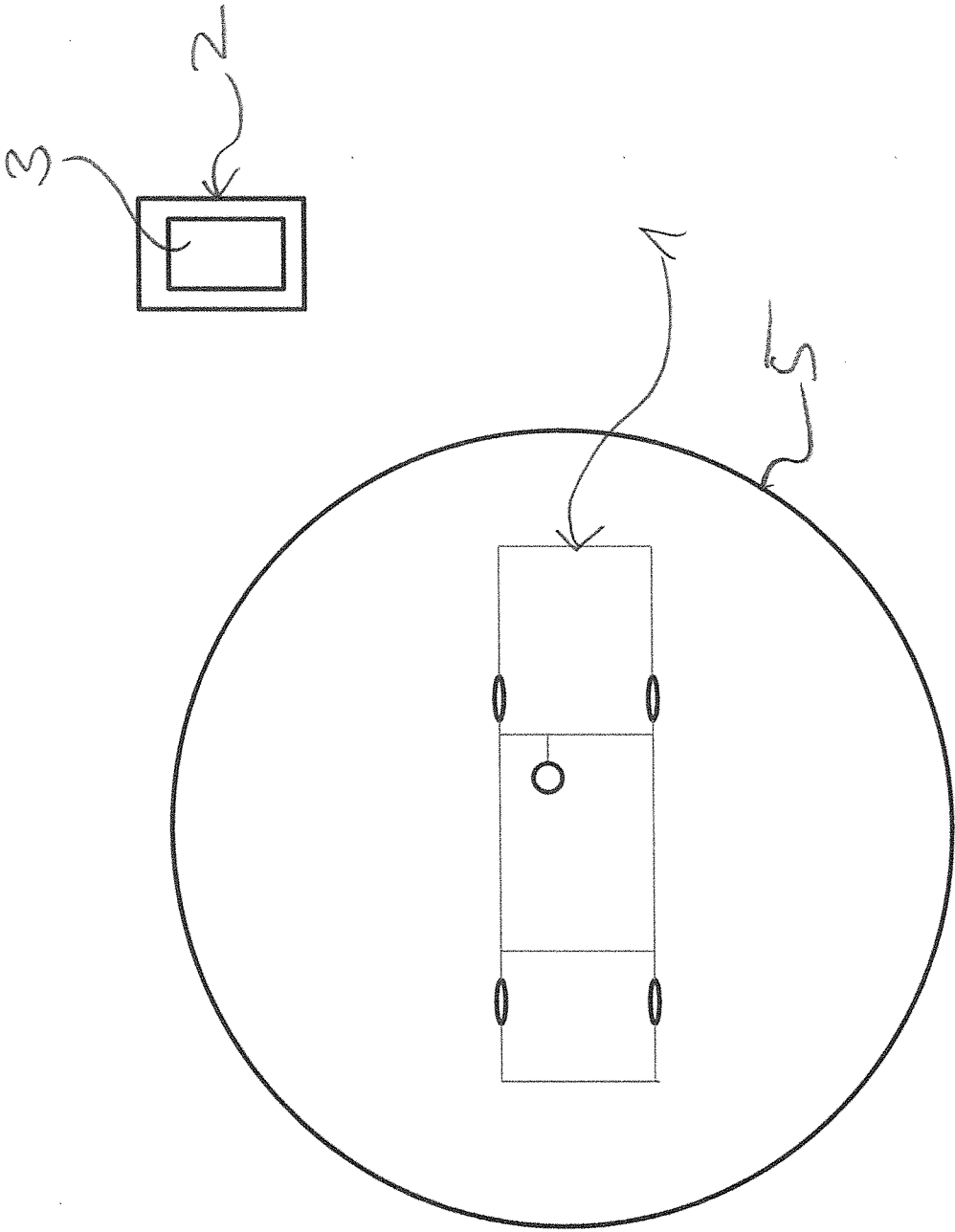
beim Eindringen des mobilen Eingabegeräts (2) in eine durch Koordinaten vorbestimmte Zone (5), welche die Vorrichtung (1) zumindest teilweise umgibt, die Applikation (4) ohne eine Bedienung eines Benutzers auf dem mobilen Eingabegerät (2) automatisch gestartet wird.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Koordinaten der vorbestimmten Zone (5), insbesondere mittels GPS, in einem Speicher des mobilen Eingabegeräts (2) abgespeichert werden.

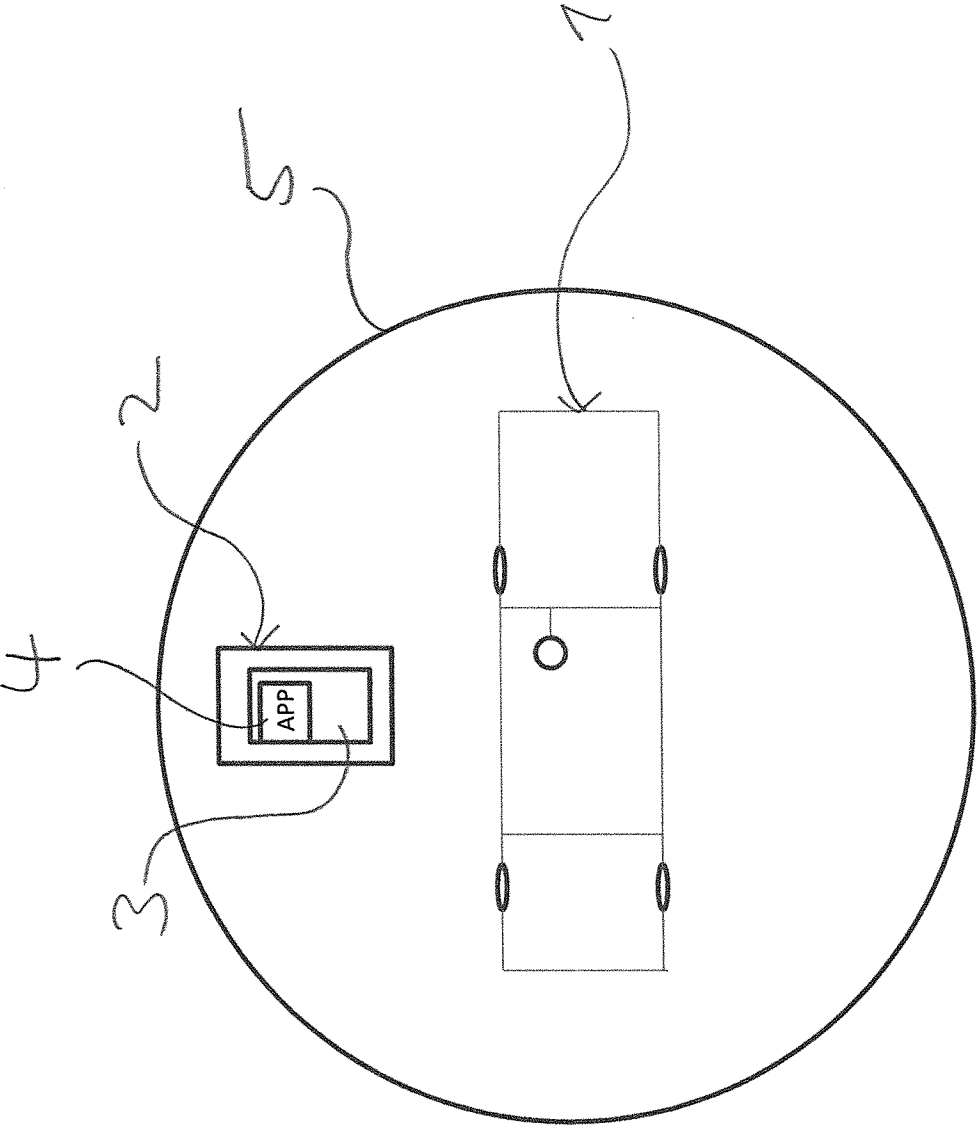
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass nach dem Verriegeln der Vorrichtung (1) durch das mobile Eingabegerät (2) und/oder nach dem Verlassen des mobilen Eingabegeräts (2) aus der Vorrichtung die Koordinaten des Standorts der Vorrichtung und/oder die Koordinaten der die Vorrichtung umgebenden vorbestimmten Zone (5) in dem Speicher des mobilen Eingabegeräts (2) abgespeichert werden.

4. Verfahren nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das mobile Eingabegerät (2) in vorbestimmten Zeitabständen seine aktuellen Koordinaten, insbesondere über GPS, abrufen und mit den Koordinaten der vorbestimmten Zone (5) vergleicht und bei einer Übereinstimmung der Koordinaten die Applikation (4) startet.

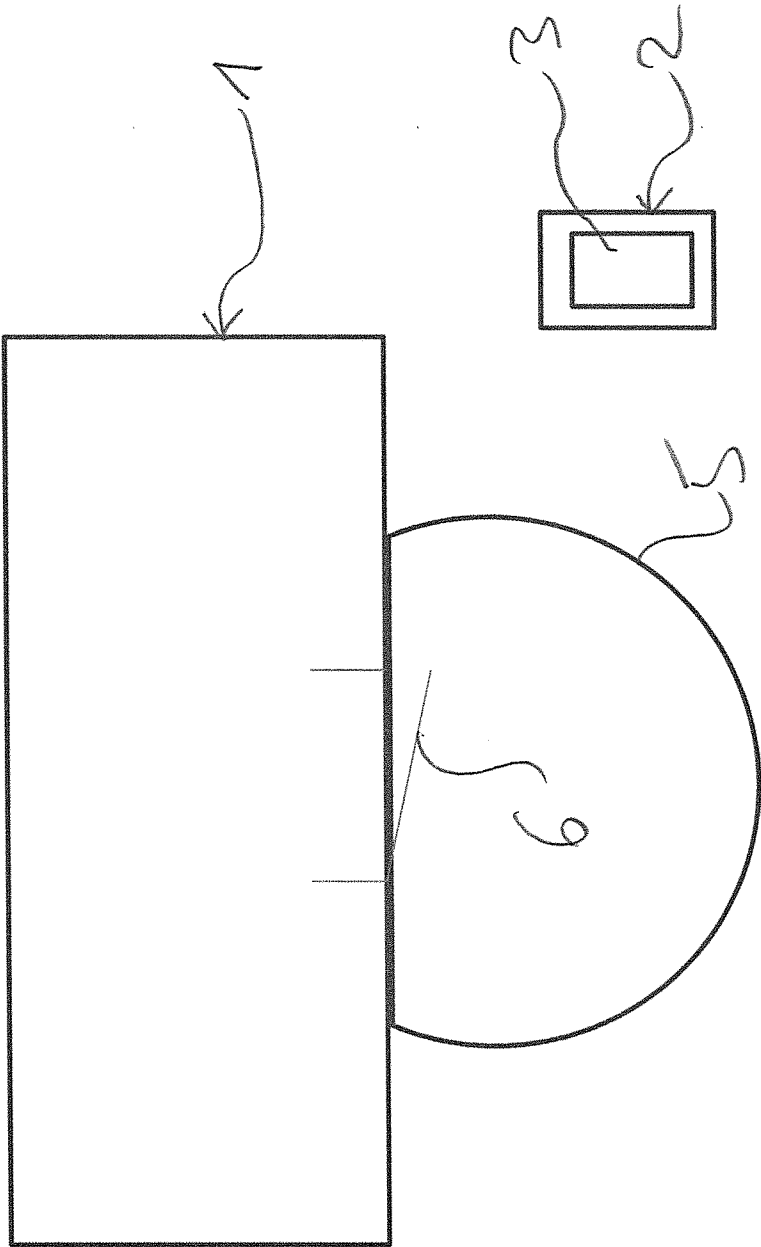
5. Verfahren nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass bei einer bewegbaren Vorrichtung (1), insbesondere bei dem Fahrzeug, welche ihren Standort wechseln kann, die in dem Speicher des mobilen Eingabegeräts (2) gespeicherten Koordinaten gelöscht werden und durch neue Koordinaten überschrieben werden.
6. Verfahren nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die vorbestimmte Zone (5) zumindest ein Segment, insbesondere ein Kreissegment, aufweist, wobei der Radius zwischen 1m und 100m liegt.
7. Verfahren nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass nach dem Start der Applikation (4) und ohne eine nachfolgende Bedienung der Applikation (4) diese nach Ablauf einer vorbestimmten Zeit t, insbesondere nach 60 Sekunden, automatisch geschlossen wird.
8. Verfahren nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass nach dem Bedienen der Applikation (4) diese nach einer vorbestimmten Zeit t, insbesondere nach 60 Sekunden, automatisch geschlossen wird.
9. Verfahren nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das mobile Eingabegerät (2) als Smartphone oder ID-Geber ausgebildet ist, welches einen Bildschirm (3) aufweist, welcher zur Visualisierung der Applikation (4), insbesondere mindestens eines Symbols zum Öffnen und/oder Schließen der Vorrichtung (1), dient, wobei bei einer Betätigung des Symbols durch den Benutzer die entsprechende Funktion ausgeführt wird.
10. Verfahren nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Kommunikation zwischen dem mobilen Eingabegerät (2) und der Vorrichtung (1), insbesondere der Steuereinheit der Vorrichtung (1), mittels Bluetooth-Low-Energy durchgeführt wird.
11. Verfahren nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass nach oder beim Starten der Applikation (4) ein akustisches Signal durch das mobile Eingabegerät (2) erzeugt wird.



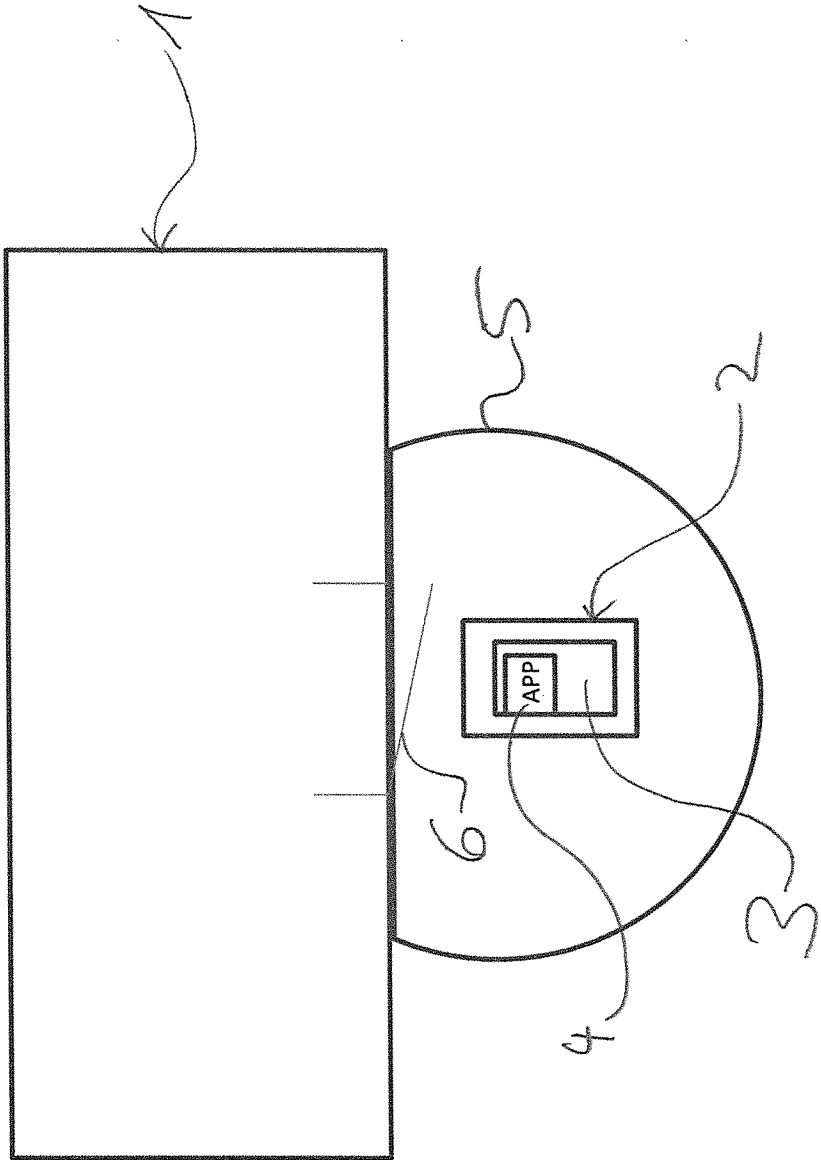
Figur 1 a



Figur 1 b



Figur 2 a



Figur 2 b

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2017/070646

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. G07C9/00 B60R25/24
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)
G07C B60R

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	WO 2016/032617 A1 (EBAY INC [US]) 3 March 2016 (2016-03-03)	1,2,4, 6-11
Y	abstract page 3, line 16 - page 5, line 2 page 7, line 14 - page 21, line 11 figures 4,5c,8	3,5
X	WO 2012/151290 A1 (APIGY INC [US]; GERHARDT PAUL MICHAEL [US]; ROBERTSON CHARLES CAMERON) 8 November 2012 (2012-11-08) abstract paragraph [0012] - paragraph [0015] paragraph [0059] paragraph [0096] - paragraph [0098] paragraph [0102] - paragraph [0111] paragraph [0169] - paragraph [0170] figures 31,31D ----- -/--	1,2,4,6, 9,10



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

2 November 2017

Date of mailing of the international search report

14/11/2017

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

Van der Haegen, D

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2017/070646

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 2009/082963 A1 (MOTOYAMA TETSURO [US]) 26 March 2009 (2009-03-26) paragraph [0010] - paragraph [0011] paragraph [0025] - paragraph [0032] paragraph [0036] figures 4,6 -----	3,5
A	US 8 412 237 B1 (OHME PHILLIP J [US]) 2 April 2013 (2013-04-02) column 1, line 63 - column 2, line 31 figures -----	1,2,4, 6-9
A	US 2014/375421 A1 (MORRISON JOHN DAVID [AU] ET AL) 25 December 2014 (2014-12-25) abstract paragraph [0048] paragraph [0060] - paragraph [0065] paragraph [0080] -----	1,10
A	US 2008/318598 A1 (FRY WILLIAM R [US]) 25 December 2008 (2008-12-25) abstract -----	3,5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2017/070646

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 2016032617 A1	03-03-2016	US 2016066140 A1 WO 2016032617 A1	03-03-2016 03-03-2016
WO 2012151290 A1	08-11-2012	CA 2834964 A1 CN 103635940 A EP 2710562 A1 US 2012280783 A1 US 2012280789 A1 US 2012280790 A1 US 2014365773 A1 US 2015102906 A1 US 2015181014 A1 WO 2012151290 A1	08-11-2012 12-03-2014 26-03-2014 08-11-2012 08-11-2012 08-11-2012 11-12-2014 16-04-2015 25-06-2015 08-11-2012
US 2009082963 A1	26-03-2009	JP 2009080116 A US 2009082963 A1	16-04-2009 26-03-2009
US 8412237 B1	02-04-2013	NONE	
US 2014375421 A1	25-12-2014	EP 2816532 A2 US 2014375421 A1	24-12-2014 25-12-2014
US 2008318598 A1	25-12-2008	US 2008318598 A1 US 2015268348 A1	25-12-2008 24-09-2015

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 INV. G07C9/00 B60R25/24
 ADD.

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
 G07C B60R

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	WO 2016/032617 A1 (EBAY INC [US]) 3. März 2016 (2016-03-03)	1,2,4, 6-11
Y	Zusammenfassung Seite 3, Zeile 16 - Seite 5, Zeile 2 Seite 7, Zeile 14 - Seite 21, Zeile 11 Abbildungen 4,5c,8	3,5
X	WO 2012/151290 A1 (APIGY INC [US]; GERHARDT PAUL MICHAEL [US]; ROBERTSON CHARLES CAMERON) 8. November 2012 (2012-11-08) Zusammenfassung Absatz [0012] - Absatz [0015] Absatz [0059] Absatz [0096] - Absatz [0098] Absatz [0102] - Absatz [0111] Absatz [0169] - Absatz [0170] Abbildungen 31,31D	1,2,4,6, 9,10
	----- -/-	



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

2. November 2017

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

14/11/2017

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

Van der Haegen, D

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	US 2009/082963 A1 (MOTOYAMA TETSURO [US]) 26. März 2009 (2009-03-26) Absatz [0010] - Absatz [0011] Absatz [0025] - Absatz [0032] Absatz [0036] Abbildungen 4,6 -----	3,5
A	US 8 412 237 B1 (OHME PHILLIP J [US]) 2. April 2013 (2013-04-02) Spalte 1, Zeile 63 - Spalte 2, Zeile 31 Abbildungen -----	1,2,4, 6-9
A	US 2014/375421 A1 (MORRISON JOHN DAVID [AU] ET AL) 25. Dezember 2014 (2014-12-25) Zusammenfassung Absatz [0048] Absatz [0060] - Absatz [0065] Absatz [0080] -----	1,10
A	US 2008/318598 A1 (FRY WILLIAM R [US]) 25. Dezember 2008 (2008-12-25) Zusammenfassung -----	3,5

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2017/070646

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument			Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung	
WO 2016032617	A1	03-03-2016	US	2016066140	A1	03-03-2016		
			WO	2016032617	A1	03-03-2016		

WO 2012151290	A1	08-11-2012	CA	2834964	A1	08-11-2012		
			CN	103635940	A	12-03-2014		
			EP	2710562	A1	26-03-2014		
			US	2012280783	A1	08-11-2012		
			US	2012280789	A1	08-11-2012		
			US	2012280790	A1	08-11-2012		
			US	2014365773	A1	11-12-2014		
			US	2015102906	A1	16-04-2015		
			US	2015181014	A1	25-06-2015		
			WO	2012151290	A1	08-11-2012		

US 2009082963	A1	26-03-2009	JP	2009080116	A	16-04-2009		
			US	2009082963	A1	26-03-2009		

US 8412237	B1	02-04-2013	KEINE					

US 2014375421	A1	25-12-2014	EP	2816532	A2	24-12-2014		
			US	2014375421	A1	25-12-2014		

US 2008318598	A1	25-12-2008	US	2008318598	A1	25-12-2008		
			US	2015268348	A1	24-09-2015		
