

(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
31. Januar 2019 (31.01.2019)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2019/020487 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
A63H 30/04 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2018/069626

(22) Internationales Anmeldedatum:
19. Juli 2018 (19.07.2018)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2017 116 900.8
26. Juli 2017 (26.07.2017) DE

(71) Anmelder: HELLA GMBH & CO. KGAA [DE/DE];
Rixbecker Straße 75, 59552 Lippstadt (DE).

(72) Erfinder: NEUFELD, Andreas; Hedwigstraße 29, 59609
Anröchte (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.

(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: REMOTE CONTROL FOR A MOTOR VEHICLE AND SYSTEM, COMPRISING A REMOTE CONTROL AND A
REPLACEABLE OBJECT

(54) Bezeichnung: FERNBEDIENUNG FÜR EIN KRAFTFAHRZEUG UND SYSTEM, UMFASSEND EINE FERNBEDIENUNG
UND EIN WECHSELOBJEKT

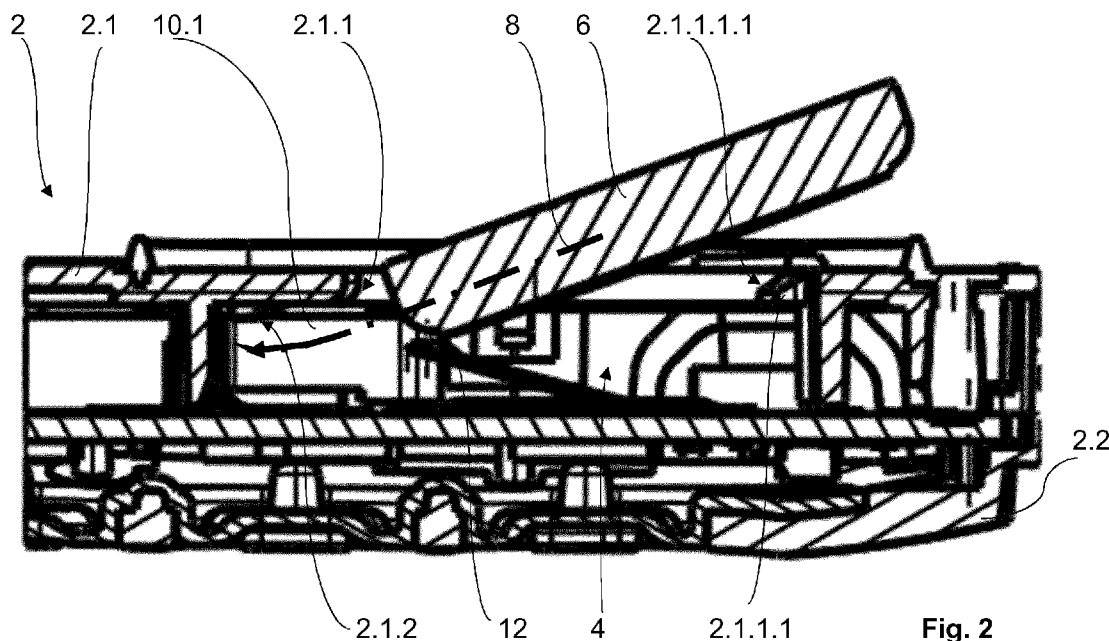


Fig. 2

(57) Abstract: The present invention relates to a remote control and a system for a motor vehicle, comprising a housing (2), which has an opening (3), and an object compartment (4), arranged in the housing (2), for a replaceable object (6), the opening (3) being designed such that the replaceable object (6) received in the object compartment (4) is preloaded by means of the retaining spring (12) in a retaining position of the replaceable object (6) against a rim (2.1.1) that delimits the opening (3). In order to provide a remote control and a system in which the replaceable object (6) is held in a functionally secure manner in a retaining position of the replaceable object (6) in an object compartment (4) for the replaceable object (6), it is proposed that at least one substantially rigid retaining means (2.1.2) is arranged on the housing (2) such that the retaining means (2.1.2) restrains the replaceable object (6) in its retaining position upon movement of the replaceable object (6) in the insertion direction (8).

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).

Erklärungen gemäß Regel 4.17:

— *Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv)*

Veröffentlicht:

— *mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)*

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft eine Fernbedienung und ein System für ein Kraftfahrzeug, mit einem eine Öffnung (3) aufweisenden Gehäuse (2) und einem in dem Gehäuse (2) angeordneten Objektfach (4) für ein Wechselobjekt (6), wobei die Öffnung (3) derart ausgebildet ist, dass das in dem Objektfach (4) aufgenommene Wechselobjekt (6) in einer Haltelage des Wechselobjekts (6) mittels der Haltefeder (12) gegen einen die Öffnung (3) begrenzenden Rand (2.1.1) vorgespannt ist. Um eine Fernbedienung und ein System anzugeben, bei denen das Wechselobjekt (6) in einer Haltelage des Wechselobjekts (6) in einem Objektfach (4) für das Wechselobjekt (6) funktionssicher gehalten ist, wird vorgeschlagen, dass an dem Gehäuse (2) mindestens ein im Wesentlichen steifes Haltemittel (2.1.2) derart angeordnet ist, dass das Haltemittel (2.1.2) das Wechselobjekt (6) in dessen Haltelage an einer Bewegung des Wechselobjekts (6) in Einschubrichtung (8) hemmt.

Fernbedienung für ein Kraftfahrzeug und System, umfassend eine Fernbedienung und ein Wechselobjekt

Beschreibung

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf eine Fernbedienung für ein Kraftfahrzeug nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 und ein System, umfassend eine Fernbedienung und ein Wechselobjekt nach dem Oberbegriff des Anspruchs 10.

Derartige Fernbedienungen für Kraftfahrzeuge und Systeme, umfassend eine Fernbedienung und ein Wechselobjekt für den Einschub in ein Objektfach der Fernbedienung sind aus dem Stand der Technik in zahlreichen Ausführungsvarianten bereits bekannt. Beispielsweise sei auf Systeme hingewiesen, die eine Fernbedienung und ein als eine Batterie ausgebildetes Wechselobjekt umfassen, wobei die Batterie in ein als Batteriefach ausgebildetes Objektfach der Fernbedienung einschiebbar ist.

Hier setzt die vorliegende Erfindung an.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Fernbedienung und ein System, umfassend eine Fernbedienung und ein Wechselobjekt, anzugeben, bei denen das Wechselobjekt in einer Haltelage des Wechselobjekts in einem Objektfach für das Wechselobjekt funktionssicher gehalten ist.

Diese Aufgabe wird durch eine Fernbedienung für ein Kraftfahrzeug mit den Merkmalen des Anspruchs 1 sowie ein System mit den Merkmalen des Anspruchs 10 gelöst. Die Unteransprüche betreffen vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung.

Ein wesentlicher Vorteil der erfindungsgemäßen Fernbedienung und des erfindungsgemäßen Systems liegt insbesondere darin, dass das Wechselobjekt in dessen Haltelage in dem Objektfach der Fernbedienung auch unter schwierigen Einsatzbedingungen funktionssicher gehalten ist. Derartige schwierige Einsatzbedingungen werden beispielsweise durch Falltests simuliert. Auch nach der Durchführung eines solchen

Falltests muss das System, umfassend eine Fernbedienung und ein in ein Objektfach der Fernbedienung eingeschobenes Wechselobjekt, funktionieren. Die Erfindung stellt eine Fernbedienung sowie ein System, umfassend eine erfindungsgemäße Fernbedienung und ein in ein Objektfach dieser Fernbedienung eingeschobenes Wechselobjekt, zur Verfügung, die dieser Anforderung entsprechen. Die erfindungsgemäßen Fernbedienungen und Systeme sind robust und wartungsarm in der Benutzung.

Die Formulierung, wonach das Haltemittel das Wechselobjekt in dessen Haltelage an einer Bewegung des Wechselobjekts in Einschubrichtung hemmt, ist allgemein zu verstehen. Hemmung bezeichnet somit nicht nur ein vollständiges Behindern einer derartigen Bewegung, sondern auch ein teilweises Behindern einer Bewegung des Wechselobjekts in Einschubrichtung. Beispielsweise sind technische Lösungen von der Erfindung umfasst, bei denen sich aufgrund einer größeren Krafteinwirkung von Außen das Wechselobjekt in gewissen Grenzen in Einschubrichtung bewegen kann. In gewissen Grenzen meint dabei die Grenzen eines funktionssicheren Betriebs eines Systems, umfassend eine erfindungsgemäße Fernbedienung und ein Wechselobjekt für den Einschub in ein Objektfach einer erfindungsgemäßen Fernbedienung.

Grundsätzlich ist das Haltemittel nach Art, Dimensionierung, Material, Anzahl und Anordnung in weiten geeigneten Grenzen frei wählbar. Eine besonders vorteilhafte Weiterbildung der erfindungsgemäßen Fernbedienung sieht jedoch vor, dass das Haltemittel in einem Kontaktbereich mit dem Wechselobjekt eine Halteschräge aufweist, wobei die Halteschräge derart ausgebildet ist, dass eine Bewegung des Wechselobjekts in Einschubrichtung entlang der Halteschräge ermöglicht ist. Zum einen ist hierdurch das Einschieben des Wechselobjekts in das Objektfach der Fernbedienung erleichtert. Zum anderen ist auf diese Weise ein Toleranzausgleich auf konstruktiv einfache Art realisiert.

Eine weitere vorteilhafte Weiterbildung der erfindungsgemäßen Fernbedienung sieht vor, dass das Haltemittel als ein Vorsprung des Gehäuses ausgebildet ist. Hierdurch ist die Konstruktion und die Montage der Fernbedienung vereinfacht.

Eine andere vorteilhafte Weiterbildung der erfindungsgemäßen Fernbedienung sieht vor, dass die Anordnung und die Ausbildung des Haltemittels zu einer Kontur des Wechselobjekts korrespondieren. Auf diese Weise ist die Halterung des Wechselobjekts in dessen Haltelage in dem Objektfach der Fernbedienung verbessert.

Eine besonders vorteilhafte Weiterbildung der erfindungsgemäßen Fernbedienung sieht vor, dass gegenüberliegend zu dem Haltemittel ein Anschlag an dem Gehäuse angeordnet ist und das Haltemittel und der Anschlag derart ausgebildet und zueinander angeordnet sind, dass das Wechselobjekt in dessen Haltelage zwischen dem Haltemittel und dem Anschlag fixiert ist. Hierdurch ist die Halterung des Wechselobjekts in dessen Haltelage in dem Objektfach der Fernbedienung weiter verbessert.

Eine weitere vorteilhafte Weiterbildung der erfindungsgemäßen Fernbedienung sieht vor, dass an dem Gehäuse eine Spannfeder angeordnet ist, die derart ausgebildet und angeordnet ist, dass die Federkraft der Spannfeder entgegen der Einschubrichtung auf das in das Objektfach eingeschobene Wechselobjekt wirkt. Auf diese Weise ist die Halterung des Wechselobjekts in dessen Haltelage in dem Objektfach der Fernbedienung auch gegen größere Krafteinwirkungen von Außen funktionssicher gehalten. Darüber hinaus erhält ein Benutzer der Fernbedienung bei dem Einschieben des Wechselobjekts in das Objektfach der Fernbedienung eine haptische Rückmeldung über den ordnungsgemäßen Sitz des Wechselobjekts in dem Objektfach.

Eine vorteilhafte Weiterbildung der vorgenannten Ausführungsform, rückbezogen auf Anspruch 5 sieht vor, dass die Spannfeder das in das Objektfach eingeschobene Wechselobjekt gegen den Anschlag vorspannt. Hierdurch ist die Sicherung des in das Objektfach eingeschobenen Wechselobjekts entgegen der Einschubrichtung verbessert.

Eine andere vorteilhafte Weiterbildung der erfindungsgemäßen Fernbedienung sieht vor, dass der Rand der Öffnung auf dessen dem Objektfach abgewandter Seite mindestens eine Einführschräge für das Wechselobjekt aufweist. Auf diese Weise ist das

Einschieben des Wechselobjekts in das Objektfach der Fernbedienung weiter erleichtert.

Grundsätzlich ist es denkbar, dass die erfindungsgemäße Fernbedienung lediglich eine nicht verschließbare Öffnung aufweist. Vorteilhafterweise weist die Fernbedienung einen zu der Öffnung korrespondierenden Deckel auf, der in einer Öffnungslage des Deckels die Öffnung freigibt und in einer Schließlage des Deckels die Öffnung im Wesentlichen dicht verschließt. Hierdurch ist das Objektfach und ein in das Objektfach eingeschobenes Wechselobjekt vor ungewünschten Umwelteinflüssen wirksam geschützt.

Anhand der beigefügten, grob schematischen Zeichnung wird die Erfindung nachfolgend näher erläutert. Dabei zeigt:

- Fig. 1 ein Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Systems mit einer erfindungsgemäßen Fernbedienung in einer perspektivischen Ansicht in teilweiser Darstellung,
- Fig. 2 das Ausführungsbeispiel aus Fig. 1 in einer geschnittenen Seitenansicht in teilweiser Darstellung und
- Fig. 3 das Ausführungsbeispiel in einer weiteren geschnittenen Seitenansicht in teilweiser Darstellung.

In Fig. 1 ist ein erfindungsgemäßes System mit einer erfindungsgemäßen Fernbedienung für ein Kraftfahrzeug in einer teilweisen Darstellung gezeigt. Die Fernbedienung ist als ein Funkschlüssel ausgebildet und weist ein Gehäuse 2 mit einer Oberschale 2.1 und einer in Fig. 2 dargestellten Unterschale 2.2 auf. Sowohl die Oberschale 2.1 wie auch die Unterschale 2.2 des Gehäuses 2 sind aus Kunststoff hergestellt. Die Oberschale 2.1 des Gehäuses 2 weist eine Öffnung 3 auf, durch die ein in Fig. 2 dargestelltes und als Batteriefach ausgebildetes Objektfach 4 für ein als Batterie ausgebildetes Wechselobjekt 6 in dem Inneren des Gehäuses 2 zugänglich ist. Die Öffnung 3 ist mittels eines nicht dargestellten Deckels in einer Schließlage des Deckels auf

dem Fachmann bekannte Weise dicht verschließbar. Ferner weist der Rand 2.1.1 der Öffnung 3 zwei Vorsprünge 2.1.1.1 auf, wobei auf der dem Batteriefach 4 abgewandten Seite des Randes 2.1.1 eine Einführschräge 2.1.1.1.1 für die Batterie 6 an jedem der beiden Vorsprünge 2.1.1.1 ausgebildet ist.

An der Oberschale 2.1.1 des Gehäuses 2 sind zwei als Vorsprünge ausgebildete Haltemittel 2.1.2 ausgeformt. Die beiden Vorsprünge 2.1.2 sind im Wesentlichen steif, also im Wesentlichen nicht verformbar, ausgebildet und weisen jeweils eine Halteschräge 2.1.2.1 auf, wobei die Halteschragen 2.1.2.1 derart ausgebildet sind, dass eine Bewegung des in Fig. 2 dargestellten und als Batterie ausgebildeten Wechselobjekts 6 in Einschubrichtung entlang der Halteschragen 2.1.2.1 ermöglicht ist. Die Einschubrichtung ist in Fig. 2 als ein Pfeil 8 symbolisch dargestellt.

Hierfür sind die Halteschragen 2.1.2.1 der beiden Vorsprünge 2.1.2 jeweils in einem Kontaktbereich des korrespondierenden Vorsprungs 2.1.2 mit der Batterie 6 in deren in Fig. 3 dargestellten Haltelage angeordnet. Darüber hinaus sind die beiden Vorsprünge 2.1.2 nebst der daran ausgeformten Halteschragen 2.1.2.1 zu einer Kontur der Batterie 6 korrespondierend ausgebildet. Die Batterie 6 ist in dem vorliegenden Ausführungsbeispiel als eine Knopfzelle ausgebildet und weist neben zwei parallelen ebenen Flächen eine kreisförmige Randkontur auf. Entsprechend sind die beiden Vorsprünge 2.1.2 mit deren Halteschragen 2.1.2.1 an die kreisförmige Randkontur der Knopfzelle 6 angepasst ausgebildet.

Gleichzeitig sind die Vorsprünge 2.1.2 derart an der Oberschale 2.1 des Gehäuses 2 angeordnet, dass die Vorsprünge 2.1.2 das Wechselobjekt 6 in dessen Haltelage an einer Bewegung des Wechselobjekts 6 in Einschubrichtung hemmen. Die Formulierung, wonach die als Vorsprünge ausgebildeten Haltemittel 2.1.2 das als Batterie ausgebildete Wechselobjekt 6 in dessen Haltelage an einer Bewegung des Wechselobjekts 6 in Einschubrichtung hemmen, ist allgemein zu verstehen. Hemmung bezeichnet somit nicht nur ein vollständiges Behindern einer derartigen Bewegung, sondern auch ein teilweises Behindern einer Bewegung des Wechselobjekts 6 in Einschubrichtung. Entsprechend ist auch die technische Lösung gemäß dem vorliegenden Ausführungsbeispiel zu verstehen.

rungsbeispiel von der Erfindung umfasst, bei der sich aufgrund einer größeren Krafteinwirkung von Außen das Wechselobjekt 6 in gewissen Grenzen in Einschubrichtung bewegen kann. In gewissen Grenzen meint dabei die Grenzen eines funktionssicheren Betriebs des Systems, umfassend die als Funkschlüssel ausgebildete Fernbedienung und das als Batterie ausgebildete Wechselobjekt 6 für den Einschub in ein als Batteriefach ausgebildetes Objektfach 4 der Fernbedienung. Dies wird nachfolgend erläutert.

Gegenüber der beiden Vorsprünge 2.1.2 ist ein Anschlag 2.1.3 an der Oberschale 2.1 des Gehäuses 2 ausgeformt, wobei die beiden Vorsprünge 2.1.2 und der Anschlag 2.1.3 derart ausgebildet und zueinander angeordnet sind, dass die Batterie 6 in deren in Fig. 3 dargestellten Haltelage zwischen den beiden Vorsprüngen 2.1.2 und dem Anschlag 2.1.3 fixiert ist. Der Anschlag 2.1.3 ist ebenfalls an die kreisförmige Randkontur der als Knopfzelle ausgebildeten Batterie 6 angepasst ausgebildet.

An der Oberschale 2.1 ist ferner ein als elektrischer Kontakt zur Kontaktierung der in dem Batteriefach 4 eingeschobenen Batterie 6 in deren Haltelage ausgebildete Spannfeder 10 angeordnet. Die Spannfeder 10 weist in dem vorliegenden Ausführungsbeispiel zwei die Batterie 6 in deren Haltelage elektrisch kontaktierende Schenkel 10.1 auf und ist derart ausgebildet und angeordnet, dass die Federkraft der Spannfeder 10 entgegen der Einschubrichtung 8 auf die in das Batteriefach 4 eingeschobene Batterie 6 wirkt. Darüber hinaus spannt die Spannfeder 10 die in das Batteriefach 4 eingeschobene Batterie 6 gegen den Anschlag 2.1.3 vor. Die Fernbedienung und die Batterie 6 bilden das erfindungsgemäße System gemäß dem vorliegenden Ausführungsbeispiel.

An der in den Fig. 2 und 3 dargestellten Unterschale 2.2 ist eine als elektrischer Kontakt zur Kontaktierung der in dem Batteriefach 4 eingeschobenen Batterie 6 in deren Haltelage ausgebildete Haltefeder 12 angeordnet.

Im Nachfolgenden wird die Erfindung anhand der Fig. 1 bis 3 näher erläutert.

Ein Benutzer, beispielsweise der Fahrzeugführer des zu dem erfindungsgemäßen System korrespondierenden Kraftfahrzeugs, nimmt die erfindungsgemäße Fernbedienung gemäß dem vorliegenden Ausführungsbeispiel zur Hand und überführt den nicht dargestellten Deckel in dessen Öffnungslage, so dass das Batteriefach 4 mittels der Öffnung 3 zugänglich ist. Der Benutzer greift eine für das System geeignete Batterie 6 und schiebt diese in Einschubrichtung 8 durch die Öffnung 3 in das Batteriefach 4 ein. Siehe hierzu insbesondere die Fig. 2. Wie aus Fig. 2 deutlich ersichtlich ist, muss der Benutzer die Batterie 6 gegen den Widerstand der Federkraft der Haltefeder 12 und zeitlich nachfolgend auch gegen den Widerstand der Federkraft der Spannfeder 10 in Einschubrichtung 8 in das Batteriefach 4 einschieben.

Das Batteriefach 4 weist in Einschubrichtung 8, also in der Bildebene von Fig. 2 auf der linken Seite, einen Freiraum auf, so dass die Batterie 6 an den Vorsprüngen 2.1.1.1 vorbei vollständig durch die Öffnung 3 in das Batteriefach 4 eingeschoben werden kann. Die an den Vorsprüngen 2.1.1.1 ausgeformten Einführschrägen 2.1.1.1.1 und die Halteschrägen 2.1.2.1 der beiden ebenfalls als Vorsprünge ausgebildeten Haltemittel 2.1.2 bieten dabei für die Batterie 6 eine Führung in Richtung Einschubrichtung 8.

In dem Kontakt mit der Spannfeder 10, nämlich mit den Schenkeln 10.1 der Spannfeder 10, wird die Spannfeder 10 gespannt, so dass die Batterie 6 nach dem vollständigen Einschieben in das Batteriefach 4 von der Federkraft der Spannfeder 10 entgegen der Einschubrichtung 8 gegen den Anschlag 2.1.3 gedrückt wird. Gleichzeitig wird die Batterie 6 von der Federkraft der Haltefeder 12 in Richtung der Öffnung 3 gegen den Rand 2.1.1 und damit auch gegen die beiden an dem Rand 2.1.1 ausgeformten Vorsprünge 2.1.1.1 gedrückt. Siehe hierzu insbesondere die Fig. 3.

Wie ebenfalls aus Fig. 3 hervorgeht, liegt die Batterie 6 in deren in Fig. 3 dargestellten Haltelage gleichzeitig an den Halteschrägen 2.1.2.1 der Vorsprünge 2.1.2 an. Aufgrund der Schnittführung von Fig. 3 ist in Fig. 3 lediglich ein Vorsprung 2.1.2, ein Vorsprung 2.1.1.1 und ein Schenkel 10.1 der Spannfeder 10 zu sehen.

In der in Fig. 3 dargestellten Haltelage der Batterie 6 liegt die Batterie 6 aufgrund der Federkraft der Haltefeder 12 somit sowohl an den Halteschrägen 2.1.2.1 der Vorsprünge 2.1.2 wie auch an den Vorsprüngen 2.1.1.1 des Randes 2.1.1 der Öffnung 3 an. Die Batterie 6 ist in Einschubrichtung 8 durch die Vorsprünge 2.1.2 mit den Halteschrägen 2.1.2.1 und entgegen der Einschubrichtung 8 von dem Anschlag 2.1.3 gehalten. Entsprechend ist die Batterie 6 in deren Haltelage zwischen den beiden Vorsprüngen 2.1.2 und dem Anschlag 2.1.3 fixiert. Befördert wird dies auch durch die Anpassung der Halteschrägen 2.1.2.1 und damit der Haltemittel 2.1.2 sowie des Anschlags 2.1.3 an die Kontur der Batterie 6, nämlich die kreisrunde Randkontur der Batterie 6.

Bei einem Falltest oder falls das erfindungsgemäße System mit der erfindungsgemäßen Fernbedienung dem Benutzer aus der Hand zu Boden fällt ist die in das Batteriefach 4 eingeschobene und in deren Haltelage befindliche Batterie 6 funktionssicher in deren Haltelage gehalten. Entsprechend versorgt die Batterie 6 die als Funkschlüssel ausgebildete Fernbedienung auch nach dem Falltest oder dem Herunterfallen bei der Benutzung durch den Benutzer mit der eine ordnungsgemäße Funktion des erfindungsgemäßen Systems gemäß dem vorliegenden Ausführungsbeispiel gewährleistenden elektrischen Versorgungsspannung. Die beiden Haltemittel 2.1.2 hemmen eine ungewünschte Bewegung der Batterie 6 aus der Haltelage in Einschubrichtung 8. Die Spannfeder 10 verstärkt diese Hemmung noch.

Die Erfindung ist nicht auf das vorliegende Ausführungsbeispiel begrenzt. Beispielsweise ist die Erfindung auch bei anderen dem Fachmann bekannten und geeigneten Verwendungen anwendbar. Bei dem Wechselobjekt kann es sich auch um andere Komponenten eines Systems, umfassend eine Fernbedienung für ein Kraftfahrzeug und ein Wechselobjekt für den Einschub in ein Objektfach der Fernbedienung, handeln. Beispielsweise sei nur auf Datenspeicher oder dergleichen hingewiesen.

Die Haltefeder und die Spannfeder können auch als reine Federn ausgebildet sein und müssen nicht zwingend eine zusätzliche Funktion, wie beispielsweise die eines

elektrischen Kontakts, aufweisen. Auch ist es denkbar, dass die Haltefeder und die Spannfeder in einer einzigen Kombinationsfeder baulich zusammengefasst sind.

Bezugszeichenliste

- 2 Gehäuse
- 2.1 Oberschale des Gehäuses 2
- 2.1.1 Rand der Öffnung 3
- 2.1.1.1 Vorsprung des Randes 2.1.1
- 2.1.1.1.1 Einführschräge des Vorsprungs 2.1.1.1
- 2.1.2 Haltemittel, als Vorsprung ausgebildet
- 2.1.2.1 Halteschräge des Haltemittels 2.1.2
- 2.1.3 Anschlag
- 2.2 Unterschale des Gehäuses 2
- 3 Öffnung in der Oberschale 2.1
- 4 Objektfach, als Batteriefach ausgebildet
- 6 Wechselobjekt, als Batterie ausgebildet
- 8 Einschubrichtung
- 10 Spannfeder, als elektrischer Kontakt ausgebildet
- 10.1 Schenkel der Spannfeder 10
- 12 Haltefeder, als elektrischer Kontakt ausgebildet

Fernbedienung für ein Kraftfahrzeug und System, umfassend eine Fernbedienung und ein Wechselobjekt

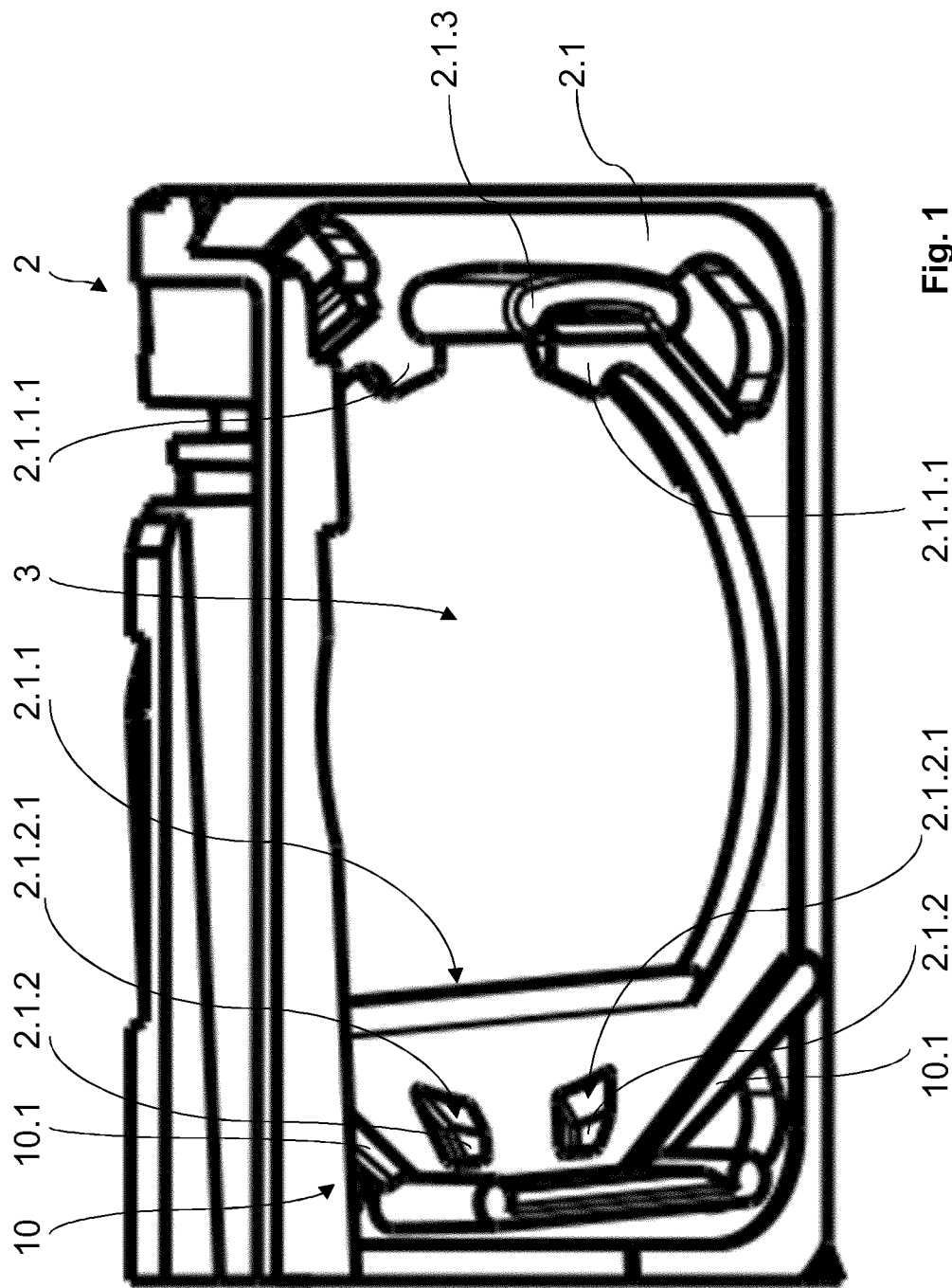
Patentansprüche

1. Fernbedienung für ein Kraftfahrzeug, mit einem eine Öffnung (3) aufweisenden Gehäuse (2) und einem in dem Gehäuse (2) angeordneten Objektfach (4) für ein Wechselobjekt (6), wobei das Wechselobjekt (6) durch die Öffnung (3) und gegen die Federkraft einer an dem Gehäuse (2) angeordneten Haltefeder (12) in das Objektfach (4) einschiebbar ist, und wobei die Öffnung (3) derart ausgebildet ist, dass das in dem Objektfach (4) aufgenommene Wechselobjekt (6) in einer Haltelage des Wechselobjekts (6) mittels der Haltefeder (12) gegen einen die Öffnung (3) begrenzenden Rand (2.1.1) vorgespannt ist,
dadurch gekennzeichnet,
dass an dem Gehäuse (2) mindestens ein im Wesentlichen steifes Haltemittel (2.1.2) derart angeordnet ist, dass das Haltemittel (2.1.2) das Wechselobjekt (6) in dessen Haltelage an einer Bewegung des Wechselobjekts (6) in Einschubrichtung (8) hemmt.
2. Fernbedienung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Haltemittel (2.1.2) in einem Kontaktbereich mit dem Wechselobjekt (6) eine Halteschräge (2.1.2.1) aufweist, wobei die Halteschräge (2.1.2.1) derart ausgebildet ist, dass eine Bewegung des Wechselobjekts (6) in Einschubrichtung (8) entlang der Halteschräge (2.1.2.1) ermöglicht ist.
3. Fernbedienung nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Haltemittel (2.1.2) als ein Vorsprung (2.1.2) des Gehäuses (2) ausgebildet ist.

4. Fernbedienung nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Anordnung und die Ausbildung des Haltemittels (2.1.2) zu einer
Kontur des Wechselobjekts (6) korrespondieren.
5. Fernbedienung nach einem der Ansprüche 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet,
dass gegenüberliegend zu dem Haltemittel (2.1.2) ein Anschlag (2.1.3) an
dem Gehäuse (2) angeordnet ist und das Haltemittel (2.1.2) und der An-
schlag (2.1.3) derart ausgebildet und zueinander angeordnet sind, dass das
Wechselobjekt (6) in dessen Haltelage zwischen dem Haltemittel (2.1.2) und
dem Anschlag (2.1.3) fixiert ist.
6. Fernbedienung nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet,
dass an dem Gehäuse (2) eine Spannfeder (10) angeordnet ist, die derart
ausgebildet und angeordnet ist, dass die Federkraft der Spannfeder (10)
entgegen der Einschubrichtung (8) auf das in das Objektfach (4) eingescho-
bene Wechselobjekt (6) wirkt.
7. Fernbedienung nach Anspruch 6, rückbezogen auf Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Spannfeder (10) das in das Objektfach (4) eingeschobene Wechse-
lobjekt (6) gegen den Anschlag (2.1.3) vorspannt.
8. Fernbedienung nach einem der Ansprüche 1 bis 7,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Rand (2.1.1) der Öffnung (3) auf dessen dem Objektfach (4) abge-
wandter Seite mindestens eine Einführschräge (2.1.1.1) für das Wechsel-
objekt (6) aufweist.
9. Fernbedienung nach einem der Ansprüche 1 bis 8,

dadurch gekennzeichnet,
dass die Fernbedienung einen zu der Öffnung (3) korrespondierenden Deckel aufweist, der in einer Öffnungslage des Deckels die Öffnung (3) freigibt und in einer Schließlage des Deckels die Öffnung (3) im Wesentlichen dicht verschließt.

10. System, umfassend eine Fernbedienung für ein Kraftfahrzeug und ein Wechselobjekt (6) für den Einschub in ein Objektfach (4) der Fernbedienung, dadurch gekennzeichnet,
dass die Fernbedienung nach einem der Ansprüche 1 bis 9 ausgebildet ist.



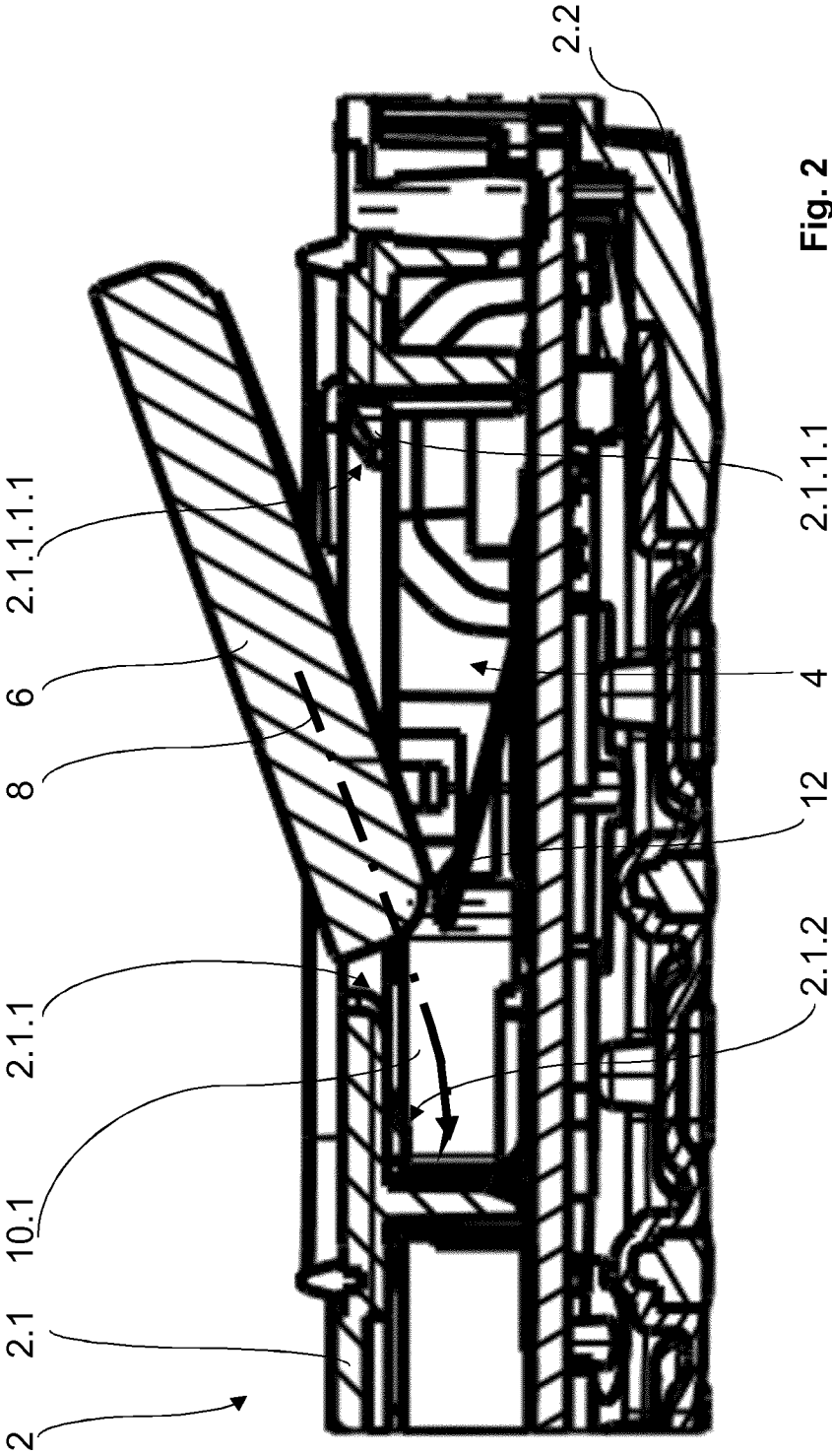


Fig. 2

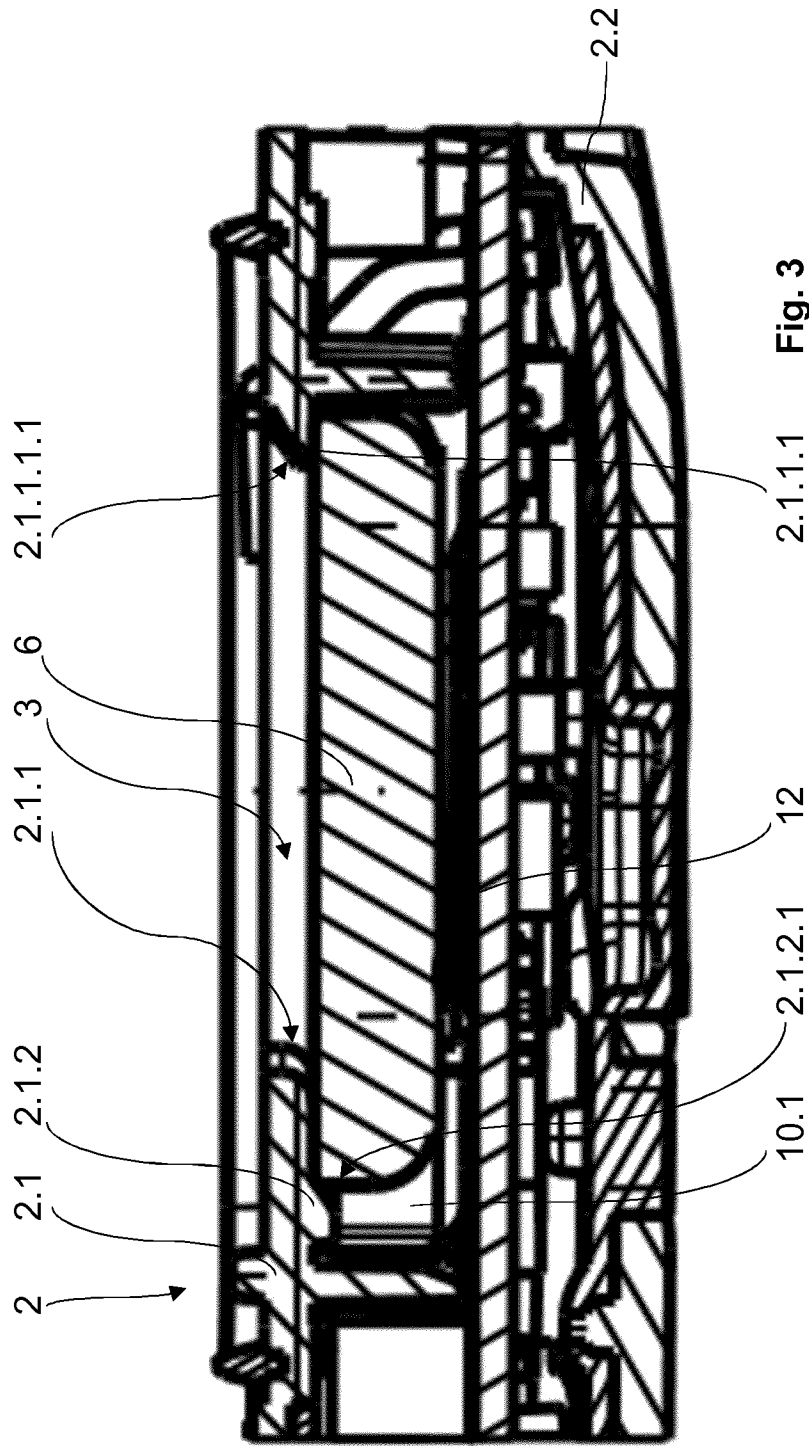


Fig. 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP2018/069626

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
A63H 30/04(2006.01)i		
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)		
A63H; H01M		
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 5980309 A (FRANTZ ROBERT HOUSTON [US] ET AL) 09 November 1999 (1999-11-09) column 2, line 66 - column 3, line 25; figures 1-7 column 3, line 47 - column 4, line 16 column 4, line 29 - column 5, line 22	1-10
X	WO 2009084480 A1 (ISHIDA SEISAKUSHO [JP]; NAKAJIMA MASAYOSHI [JP]; TOKUDA FUMITAKA [JP]) 09 July 2009 (2009-07-09) paragraph [0034]; figures 2, 4, 10-12 paragraph [0041]	1-10
X	FR 2873494 A1 (SOMFY SOC PAR ACTIONS SIMPLIFI [FR]) 27 January 2006 (2006-01-27)	1-8,10
Y	page 10, line 23 - page 12, line 21; figure 5-	9
Y	US 4120022 A (PERKINS CARROLL R ET AL) 10 October 1978 (1978-10-10) column 2, line 26 - line 28; figures 1,4	9
A	US 2004106035 A1 (PO LI-MING [TW] ET AL) 03 June 2004 (2004-06-03) paragraph [0018] - paragraph [0020]; figures 3-7	1-10
☐ 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		Date of mailing of the international search report
01 October 2018		12 October 2018
Name and mailing address of the ISA/EP		Authorized officer
European Patent Office p.b. 5818, Patentlaan 2, 2280 HV Rijswijk Netherlands Telephone No. (+31-70)340-2040 Facsimile No. (+31-70)340-3016		Brumme, Ion Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/EP2018/069626

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
US	5980309	A	09 November 1999	AU	5195798	A	22 May 1998
				CN	1235702	A	17 November 1999
				DE	69704787	D1	13 June 2001
				DE	69704787	T2	20 September 2001
				EP	0938754	A1	01 September 1999
				US	5980309	A	09 November 1999
				WO	9819354	A1	07 May 1998
WO	2009084480	A1	09 July 2009	JP	2009158439	A	16 July 2009
				WO	2009084480	A1	09 July 2009
FR	2873494	A1	27 January 2006	CN	101019251	A	15 August 2007
				EP	1769547	A2	04 April 2007
				FR	2873494	A1	27 January 2006
				WO	2006011020	A2	02 February 2006
US	4120022	A	10 October 1978	NONE			
US	2004106035	A1	03 June 2004	TW	553493	U	11 September 2003
				US	2004106035	A1	03 June 2004

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES INV. A63H30/04 ADD.		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) A63H H01M		
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 5 980 309 A (FRANTZ ROBERT HOUSTON [US] ET AL) 9. November 1999 (1999-11-09) Spalte 2, Zeile 66 - Spalte 3, Zeile 25; Abbildungen 1-7 Spalte 3, Zeile 47 - Spalte 4, Zeile 16 Spalte 4, Zeile 29 - Spalte 5, Zeile 22 -----	1-10
X	WO 2009/084480 A1 (ISHIDA SEISAKUSHO [JP]; NAKAJIMA MASAYOSHI [JP]; TOKUDA FUMITAKA [JP]) 9. Juli 2009 (2009-07-09) Absatz [0034]; Abbildungen 2, 4, 10-12 Absatz [0041] -----	1-10
X	FR 2 873 494 A1 (SOMFY SOC PAR ACTIONS SIMPLIFI [FR]) 27. Januar 2006 (2006-01-27)	1-8,10
Y	Seite 10, Zeile 23 - Seite 12, Zeile 21; Abbildung 5- ----- -/-	9
☒ 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		Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
1. Oktober 2018		12/10/2018
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 Brumme, Ion

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	US 4 120 022 A (PERKINS CARROLL R ET AL) 10. Oktober 1978 (1978-10-10) Spalte 2, Zeile 26 - Zeile 28; Abbildungen 1,4	9
A	----- US 2004/106035 A1 (PO LI-MING [TW] ET AL) 3. Juni 2004 (2004-06-03) Absatz [0018] - Absatz [0020]; Abbildungen 3-7 -----	1-10

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2018/069626

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 5980309	A	09-11-1999	AU	5195798 A	22-05-1998
			CN	1235702 A	17-11-1999
			DE	69704787 D1	13-06-2001
			DE	69704787 T2	20-09-2001
			EP	0938754 A1	01-09-1999
			US	5980309 A	09-11-1999
			WO	9819354 A1	07-05-1998

WO 2009084480	A1	09-07-2009	JP	2009158439 A	16-07-2009
			WO	2009084480 A1	09-07-2009

FR 2873494	A1	27-01-2006	CN	101019251 A	15-08-2007
			EP	1769547 A2	04-04-2007
			FR	2873494 A1	27-01-2006
			WO	2006011020 A2	02-02-2006

US 4120022	A	10-10-1978	KEINE		

US 2004106035	A1	03-06-2004	TW	553493 U	11-09-2003
			US	2004106035 A1	03-06-2004
