

(19)



(11)

EP 2 911 168 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
26.08.2015 Patentblatt 2015/35

(51) Int Cl.:
H01H 9/02 (2006.01) G07C 9/00 (2006.01)
C09D 201/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **15155643.8**

(22) Anmeldetag: **18.02.2015**

(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

(30) Priorität: **19.02.2014 DE 102014102083**

(71) Anmelder: **Huf Hülsbeck & Fürst GmbH & Co. KG**
42551 Velbert (DE)

(72) Erfinder:
• **Geldmacher, Alexander**
42113 Wuppertal (DE)
• **Lade, Oliver**
45897 Gelsenkirchen (DE)
• **Dickamp, Peter**
42719 Solingen (DE)

(74) Vertreter: **Bals, Rüdiger et al**
Bals & Vogel
Universitätsstrasse 142
44799 Bochum (DE)

(54) ID-Geber für ein Zugangskontrollsystem

(57) Die Erfindung betrifft einen ID-Geber (10) für ein Zugangskontrollsystem, insbesondere eines Fahrzeugs, aufweisend ein Elektronikmodul (20) für die Kommunikation mit dem Zugangskontrollsystem und ein Gehäuse

(30), in welchem das Elektronikmodul (20) wenigstens teilweise angeordnet ist, wobei das Gehäuse (30) auf wenigstens einem nach außen gerichteten Oberflächenabschnitt (32) eine Schutzschicht (40) aufweist.

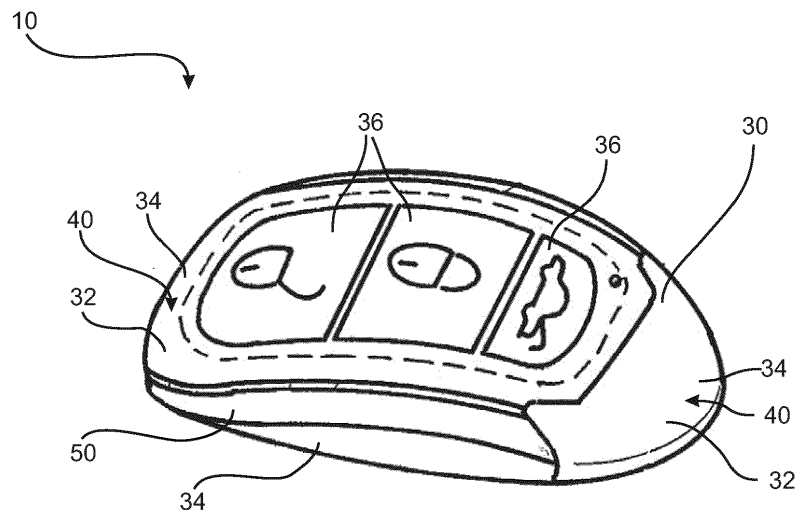


Fig. 1

EP 2 911 168 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen ID-Geber für ein Zugangskontrollsystem, insbesondere eines Fahrzeugs, gemäß des Oberbegriffes von Anspruch 1 sowie ein Verfahren für die Herstellung eines solchen ID-Gebers gemäß des Oberbegriffes von Anspruch 7.

[0002] Es ist grundsätzlich bekannt, dass moderne Fahrzeuge mit Zugangskontrollsystemen ausgestattet sind. Dazu zählt insbesondere das Klären der Zugangsberechtigung sowie der Fahrberechtigung. Hierfür sind üblicherweise ID-Geber vorgesehen, welche über Funk eine Kommunikation mit dem entsprechenden Zugangskontrollsystem des Fahrzeugs ausführen können. Der Start einer solchen Zugangskontrolle erfolgt üblicherweise über das Betätigen eines Betätigungsabschnittes in Form eines Knopfes an dem ID-Geber. Diese ID-Geber ersetzen die früher üblichen Schließsysteme mit mechanischen Schließzylindern. Dabei kann sowohl eine Langstreckenkommunikation, als auch eine Kurzstreckenkommunikation eingesetzt werden.

[0003] Nachteilhaft bei den bekannten ID-Gebern ist der relativ hohe Verschleiß insbesondere der Oberfläche des ID-Gebers. So werden solche ID-Geber häufig in Handtaschen, Rucksäcken, Aktentaschen oder der Hosentasche des Fahrers aufbewahrt. Zwischen den jeweiligen Lagerpositionen und Einsatzpositionen muss der jeweilige ID-Geber bewegt werden, sodass Reibung zwischen der Lagerposition, also zum Beispiel dem Stoff der Hosentasche, oder der Hand des Benutzers stattfindet. Darüber hinaus kommt eine aggressive Umgebung dazu, wenn der Benutzer durch Handschweiß oder die Verwendung von Handcremes die Oberfläche des ID-Gebers auch aus chemischer Sicht beeinträchtigt. All diese Einflüsse führen dazu, dass die Langlebigkeit der Oberfläche eines solchen ID-Gebers relativ kurz ausfällt. So sind die üblicherweise aus Kunststoff ausgebildeten Gehäuse sehr schnell unansehnlich bzw. werden mit unerwünschten Kratzern versehen. Auch kann es dazu kommen, dass eine mechanische Beeinträchtigung der Gehäusestabilität erfolgt, wenn über einen langen Zeitraum die beschriebenen Beeinträchtigungen auf das Gehäuse einwirken.

[0004] Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, die voranstehenden Nachteile zumindest teilweise zu beheben. Insbesondere ist es Aufgabe der vorliegenden Erfindung, in kostengünstiger und einfacher Weise eine höhere Lebensdauer (gemeint ist Nutzungsdauer) der Oberfläche des ID-Gebers zu erzielen.

[0005] Die voranstehende Aufgabe wird gelöst durch einen ID-Geber mit den Merkmalen des Anspruchs 1 sowie ein Verfahren mit den Merkmalen des Anspruchs 7. Weitere Merkmale und Details der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen, der Beschreibung und den Zeichnungen. Dabei gelten Merkmale und Details, die im Zusammenhang mit dem erfindungsgemäßen ID-Geber beschrieben sind, selbstverständlich auch im Zusammenhang mit dem erfindungsgemäßen Verfahren

und jeweils umgekehrt, sodass bezüglich der Offenbarung zu den einzelnen Erfindungsaspekten stets wechselseitig Bezug genommen wird bzw. werden kann.

[0006] Ein erfindungsgemäßer ID-Geber ist für ein Zugangskontrollsystem, insbesondere eines Fahrzeugs ausgelegt, hierfür weist der ID-Geber ein Elektronikmodul für die Kommunikation mit dem Zugangskontrollsystem auf. Darüber hinaus ist ein Gehäuse vorgesehen, in welchem das Elektronikmodul wenigstens teilweise angeordnet ist. Ein erfindungsgemäßer ID-Geber zeichnet sich dadurch aus, dass das Gehäuse auf wenigstens einem nach außen gerichteten Oberflächenabschnitt eine Schutzschicht aufweist.

[0007] Anstelle des erfindungsgemäßen ID-Gebers kann auch ein Türaußengriff eingesetzt werden, so dass der Begriff "ID-Geber" im Sinne dieser Anmeldung auch als Synonym für einen Türaußengriff oder Türaußengriffmontur für ein Fahrzeug steht.

[0008] Erfindungsgemäß kann das Gehäuse weiterhin z. B. aus thermoplastischem Kunststoff ausgebildet sein. Um einen höheren Schutz gegen die aggressiven Umgebungssituationen in der jeweiligen Lagerposition des ID-Gebers zu gewährleisten, ist nun zumindest auf einem Oberflächenabschnitt des Gehäuses eine entsprechende Schutzschicht aufgebracht. Unter einer solchen Schutzschicht ist erfindungsgemäß insbesondere eine mechanische und/oder korrosionshemmende Schicht zu verstehen. Darunter kann auch eine Reduktion der Reibung durch eine glattere Oberfläche der Schutzschicht verstanden werden. Erfindungsgemäß dient die Schutzschicht also dazu den Oberflächenabschnitt des Gehäuses vor mechanischer und/oder korrosiver Beeinträchtigung, z. B. in chemischer Weise, zu schützen.

[0009] Die Schutzschicht kann in unterschiedlichster Weise ausgebildet sein. Bevorzugt ist es, wenn die Schutzschicht als Lackschicht auf dem entsprechenden Oberflächenabschnitt des Gehäuses aufgebracht wird. Ein entsprechender Aushärtvorgang, welcher thermisch bzw. bevorzugt in UV-härtender Weise ausgeführt wird, kann die entsprechende mechanische Stabilität der Schutzschicht weiter steigern.

[0010] Eine erfindungsgemäße Schutzschicht kann unterschiedliche Schichten aufweisen. So kann bspw. eine Haftvermittlerschicht die entsprechende kraftschlüssige Verbindung mit dem Oberflächenabschnitt zur Verfügung stellen. Jedoch ist es auch möglich, dass die Schutzschicht als eine einzige Einschichtlage auf der Gehäuseoberfläche ausgebildet ist.

[0011] Bevorzugt kann die Schutzschicht eine insbesondere farbige Pigmentierung aufweisen. Eine solche Pigmentierung ist insbesondere an die entsprechende Farbwahl des zugehörigen Fahrzeugs angepasst. So kann neben der mechanischen Funktionalität des Schutzes die Schutzschicht auch eine Korrelationsfunktionalität übernehmen, indem durch die Farbkombination eine Zuordnung zum entsprechenden Fahrzeug möglich wird.

[0012] Unter einem Oberflächenabschnitt, welcher nach außen gerichtet ist, ist im Sinne der vorliegenden

Erfindung ein Bereich des Gehäuses zu verstehen, welcher bei geschlossenem Gehäuse und darin angeordnetem Elektronikmodul von außen optisch wahrnehmbar ist. Der relevante Oberflächenabschnitt kann teilweise oder vollständig das Gehäuse umgeben.

[0013] Ein Elektronikmodul ist im Sinne der vorliegenden Erfindung ein Modul, welches insbesondere eine Leiterplatte oder Leiterfolie als Träger aufweist mit elektronischen Schaltungen. Das Elektronikmodul kann dazu dienen, die entsprechend notwendigen Prozessschritte für die notwendige Zugangskontrolle bei der Kommunikation mit dem Zugangskontrollsystem durchzuführen. Hierfür kann das Elektronikmodul eine Rechneinheit oder eine Kontrolleinheit aufweisen. Für die entsprechende Kommunikation mit dem Zugangskontrollsystem ist es vorteilhaft, wenn das Elektronikmodul eine Antenneneinheit aufweist. Bei einem Türaußengriff kann das Elektronikmodul zumindest einen Näherungssensor und/oder eine Antenne aufweisen, um die Annäherung eines Bedieners messtechnisch erfassen zu können und/oder eine Kommunikation bspw. mit einem ID-Geber zu ermöglichen.

[0014] Die Herstellung der Schutzschicht erfolgt vorzugsweise lösemittelfrei. Darüber hinaus ist die Schutzschicht vorzugsweise ausgebildet eine Hemmung von Kommunikationsstrahlung zwischen dem Elektronikmodul und dem Zugangskontrollsystem zu vermeiden oder nur in geringem Maße aufzuweisen. Durch eine erfindungsgemäße Schutzschicht wird eine längere Haltbarkeit des entsprechenden Oberflächenabschnittes erzielt. Darüber hinaus kann eine Reduktion der Oberflächenrauigkeit reduzierte Reibungskoeffizienten aufweisen, sodass die glattere Oberfläche darüber hinaus durch reduzierte Reibung zu geringerem Verschleiß der Oberfläche der Schutzschicht führt.

[0015] Die erfindungsgemäße Schutzschicht ist dabei insbesondere aus einem Kunststoffmaterial ausgebildet. So kann bspw. ein Polymermaterial, ein silikonhaltiger Kunststoff bzw. Polymere oder eine Mischung, aufweisend ein Polymermaterial, für die Schutzschicht eingesetzt werden. Auch können Kombinationen der zuvor genannten Materialien Verwendung finden. Ein Beispiel für ein mögliches Polymermaterial sind Polycarbonate. So ist z. B. die Verwendung von Macrolon® oder von Durethan® der Firma BASF AG denkbar. Auch Verbindungen mit Polyestern können als Schutzschicht eingesetzt werden. Insbesondere bei der Verwendung von UV-härtbaren Schutzschichten kann eine besonders geringe Schichtdicke erzielt werden. Als Beispiel für geringe Schichtdicke sind Bereiche zwischen 40 und 60 Mikrometern denkbar, die einen vollständigen Schutz bieten und minimalen Materialeinsatz ermöglichen. Selbstverständlich kann die Schutzschicht auch als Kombination aus unterschiedlichen Materialien ausgebildet sein. Auch kombinierte Schichten aus unterschiedlichen Materialien sind denkbar. Weiter kann auch eine unterschiedliche Schichtdicke für unterschiedliche Oberflächenabschnitte vorteilhaft sein.

[0016] Es kann von Vorteil sein, wenn bei einem erfindungsgemäßen ID-Geber die Schutzschicht als UV-ausgehärtete Schutzschicht ausgebildet ist. Hierbei handelt es sich um ein besonderes kostengünstiges und einfaches Verfahren. Ein großer Vorteil ist es, dass dieser Härteschritt besonders schnell ausgeführt werden kann. So sind bspw. Aushärtungen im Bereich zwischen 0,5 und 20 Sekunden denkbar. Auch kann eine UV-Härtung der Schutzschicht kalt durchgeführt werden, sodass eine Energiebedarfsreduktion für die Fertigung erzielbar ist. Auch Emissionen, insbesondere bei einer lösungsfreien Lackwahl für die Schutzschicht, können auf diese Weise vermieden werden. Darüber hinaus ist durch eine UV-Aushärtung eine besonders harte Schutzschicht möglich, sodass der erfindungsgemäße Effekt der langlebigen Oberfläche besonders deutlich zum Tragen kommt.

[0017] Ebenfalls kann es von Vorteil sein, wenn bei einem erfindungsgemäßen ID-Geber die Schutzschicht ein Material aufweist, mit einem reduzierten O₂-Gehalt im Verbindungsbereich der UV-Vernetzung. Dieses führt dazu, dass insbesondere eine verbesserte Eindringtiefe beim UV-Härten erzielbar wird. Damit kann auch bei komplexen geometrischen Ausgestaltungsformen des ID-Gebers eine besonders einheitliche und vor allem gleichmäßige Härtung erfolgen. Insbesondere kann auf diese Weise die Geschwindigkeit des Aushärtens für die Schutzschicht für unterschiedliche geometrische Abschnitte der Oberflächenabschnitte des Gehäuses mit gleicher Geschwindigkeit und mit gleichem Maße gewährleistet werden.

[0018] Ein weiterer Vorteil ist es, wenn bei einem erfindungsgemäßen ID-Geber das Gehäuse wenigstens zwei Gehäusebauteile aufweist, wobei zumindest eines der beiden Gehäusebauteile auf dem nach außen gerichteten Oberflächenabschnitt eine Schutzschicht aufweist. Selbstverständlich ist es vorteilhaft, wenn das jeweilige Gehäuseteil vollständig auf der nach außen gerichteten Seite einen Oberflächenabschnitt mit einer Schutzschicht aufweist. Dabei ist es bevorzugt, wenn das gesamte Gehäuse und dementsprechend alle Gehäusebauteile eine entsprechende Schutzschicht aufweisen. Für die Herstellung kann es von Vorteil sein, wenn das jeweilige Gehäusebauteil vollständig in ein entsprechendes Lackbad eingetaucht oder besprüht wird, sodass anschließend der Härteschritt, z. B. durch die UV-Härtung, für das komplette Gehäusebauteil durchgeführt wird. Die einzelnen Gehäusebauteile können miteinander verbunden werden, insbesondere mit Schnapp-Rastverbindungen oder durch Reibschweißen, um eine optimale Abdichtung zu erzielen. Im Inneren der beiden Gehäusebauteile kann somit kostengünstig, einfach und schnell das erfindungsgemäße Elektronikmodul geschützt eingesetzt werden.

[0019] Vorteilhaft ist es darüber hinaus, wenn bei einem erfindungsgemäßen ID-Geber die Schutzschicht für den zumindest einen Oberflächenabschnitt des Gehäuses transparent oder wenigstens teiltransparent ausgebildet ist. Unter einer transparenten Ausbildung ist im Sin-

ne der vorliegenden Erfindung zu verstehen, dass die Oberfläche bzw. der Oberflächenabschnitt des Gehäuses unterhalb der Schutzschicht von außerhalb der Schutzschicht erkennbar ist. Bspw. können auf dem Gehäuse Logos, Nummerierungen oder andere Beschriftungen angeordnet sein. Durch die transparente oder teiltransparente Ausbildung der Schutzschicht in diesem Oberflächenabschnitt bleibt die entsprechende Information oder die entsprechende Ornamentik sichtbar. Auch ist es denkbar, dass der ID-Geber eine Anzeigevorrichtung, z. B. in Form eines Displays aufweist. Um auch diese Displayoberfläche entsprechend zu schützen, kann durch die Auswahl eines transparenten Klarlacks für die Schutzschicht dieser Bereich mit der erfindungsgemäßen Funktion ausgestattet werden.

[0020] Vorteilhaft ist es ebenfalls, wenn bei einem erfindungsgemäßen ID-Geber das Gehäuse wenigstens eine mechanische Verstärkung, insbesondere in Form einer Seitenspanne aufweist. So kann bspw. durch entsprechende Verchromung ein metallisches Bauteil mit hochwertiger optischer Anmutung die mechanische Stabilisierung des Gehäuses zur Verfügung stellen. Damit kann eine leichtere und vor allem kompaktere Ausbildung der restlichen Gehäusebauteile erfolgen. Die mechanische Verstärkung kann ebenfalls von der erfindungsgemäßen Schutzschicht ganz oder teilweise überzogen sein. Es kann jedoch auch bevorzugt sein, wenn die mechanische Verstärkung selbst z. B. als Chrombauteil ausgebildet ist und gerade keine Schutzschicht auf ihrem Oberflächenabschnitt aufweist.

[0021] Ebenfalls Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist ein Verfahren für die Herstellung eines ID-Gebers bzw. Türaußengriffs, insbesondere gemäß der vorliegenden Erfindung, aufweisend die folgenden Schritte:

- Beschichten wenigstens eines Oberflächenabschnitts eines Gehäuses mit einer Schutzschicht,
- Anordnen eines Elektronikmoduls für eine Kommunikation mit einem Zugangskontrollsystem, insbesondere eines Fahrzeugs, innerhalb des Gehäuses.

[0022] Durch das Herstellen eines erfindungsgemäßen ID-Gebers bringt ein erfindungsgemäßes Verfahren die gleichen Vorteile mit sich, wie sie ausführlich mit Bezug auf einen erfindungsgemäßen ID-Geber erläutert worden sind. Für die Beschichtung des Oberflächenabschnitts wird dieser Oberflächenabschnitt, insbesondere das gesamte Gehäuse, in ein entsprechendes Materialbad eingetaucht oder besprüht. Anschließend wird bevorzugt ein Aushärteschritt, bevorzugt z. B. durch UV-Aushärtung, durchgeführt. So kann z. B. ein Aushärten im Bereich zwischen 0,5 und 20 Sekunden mit mehreren hundert Watt UV-Strahlung erfolgen. Insbesondere erfolgt dieses Aushärten kalt, wie es insbesondere durch einen UV-Härteschritt möglich wird.

[0023] Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung, in der unter Bezugnahme auf die Zeichnungen

gen Ausführungsbeispiele der Erfindung im Einzelnen beschrieben sind. Dabei können die in den Ansprüchen und in der Beschreibung erwähnten Merkmale jeweils einzeln für sich oder in beliebiger Kombination erfindungswesentlich sein. Es zeigen schematisch:

Fig. 1 eine erste Ausführungsform eines erfindungsgemäßen ID-Gebers,

Fig. 2 einen ersten Schritt eines erfindungsgemäßen Verfahrens,

Fig. 3 den nächsten Schritt anschließend an den Schritt gemäß Fig. 2 und

Fig. 4 eine weitere Ausführungsform eines erfindungsgemäßen ID-Gebers als Endergebnis eines erfindungsgemäßen Verfahrens.

[0024] In Figur 1 ist schematisch ein erfindungsgemäßer ID-Geber 10 als Beispiel dargestellt, welcher für das Öffnen und Schließen eines Fahrzeugs dient. Um die entsprechende Kommunikation mit dem Zugangskontrollsystem des Fahrzeugs durchzuführen sind hier bspw. drei unterschiedliche Betätigungsabschnitte 36 am Gehäuse 30 vorgesehen. Diese Betätigungsabschnitte 36 können rein sensitiv als Touchelemente oder als mechanische Drück-, Zuelemente oder als Schiebeelemente ausgebildet sein.

[0025] Innerhalb des Gehäuses 30 ist bei diesem ID-Geber 10 ein Elektronikmodul 20 (nicht dargestellt) vorgesehen, welches die entsprechende Kommunikation mit dem Zugangskontrollsystem des Fahrzeugs durchführen kann. Das Gehäuse 30 weist hier insgesamt drei Gehäusebauteile 34 auf. Die beiden Gehäusebauteile 34 am rechten Ende und auf der Oberseite sind hier mit einem Oberflächenabschnitt 32 ausgestattet, auf welchem eine Schutzschicht 40 aufgebracht ist. Seitlich ist darüber hinaus eine mechanische Verstärkung 50 in Form einer verchromten Spange zu erkennen.

[0026] Das Verwenden der Schutzschicht 40 dient hier zur weiteren mechanischen Stabilisierung der Oberflächenabschnitte 32. So wird hier diese Oberfläche jeweils geschützt, und die Schutzschicht dient dazu die Langlebigkeit auf diesen Oberflächenabschnitten 32 des Gehäuses 30 zu gewährleisten.

[0027] Figur 2 zeigt einen ersten Schritt eines erfindungsgemäßen Verfahrens. Ein Gehäuse 30, welches hier aus zwei Gehäusebauteilen 34 ausgebildet wird, wird vorgesehen und auf einem Oberflächenabschnitt 32 des oberen Gehäusebauteils 34 mit einer hier noch fließfähigen oder sprühfähigen Ausbildung einer Schutzschicht 40 versehen. Die beiden Pfeile deuten an, dass ein Aufbringen und Verteilen in mechanischer Weise erfolgen kann. Auch ist es denkbar, dass die Schutzschicht 40 durch Eintauchen des Gegenstandes oder Besprühen des Gegenstandes erfolgt. Die nicht ausgehärtete Schutzschicht 40 kann zu diesem Zweck extrem flüssig

bzw. fließfähig sein, z. B. vergleichbar zu Wasser. Anschließend kann die Schutzschicht 40 in die gewünschte Form gebracht werden, z. B. durch Glattstreichen oder durch Abwarten und entsprechende Schwerkraftverteilung (gemeint ist Abtropfen), kann in einem Schritt, wie er in Figur 3 dargestellt ist, ein Aushärteschritt durchgeführt werden. Eine entsprechende Härtevorrichtung 100 dient zum Aushärten der Schutzschicht 40. Insbesondere ist diese Härtevorrichtung 100 als UV-Vorrichtung ausgebildet, sodass UV-Strahlen 110 eine Vernetzung und damit ein Aushärten der Schutzschicht 40 gewährleisten können. Ist dies erfolgt, so kann abschließend ein Elektronikmodul 20, insbesondere mit einer Funkantenne 22, im Inneren des Gehäuses 30 angeordnet werden. Eine solche Situation zeigt die Figur 4, sodass dort eine weitere Ausführungsform eines erfindungsgemäßen ID-Gebers 10 dargestellt ist.

[0028] Die voranstehende Erläuterung der Ausführungsformen beschreibt die vorliegende Erfindung ausschließlich im Rahmen von Beispielen. Selbstverständlich können einzelne Merkmale der Ausführungsformen, sofern technisch sinnvoll, frei miteinander kombiniert werden, ohne den Rahmen der vorliegenden Erfindung zu verlassen.

Bezugszeichenliste

[0029]

10	ID-Geber
20	Elektronikmodul
22	Funkantenne
30	Gehäuse
32	Oberflächenabschnitt
34	Gehäusebauteil
36	Betätigungsabschnitt
40	Schutzschicht
50	mechanische Verstärkung
100	Härtevorrichtung
110	UV-Strahlung

Patentansprüche

1. ID-Geber (10) für ein Zugangskontrollsystem, insbesondere eines Fahrzeugs, aufweisend ein Elektronikmodul (20) für die Kommunikation mit dem Zugangskontrollsystem und ein Gehäuse (30), in welchem das Elektronikmodul (20) wenigstens teilweise angeordnet ist,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Gehäuse (30) auf wenigstens einem nach außen gerichteten Oberflächenabschnitt (32) eine Schutzschicht (40) aufweist.
2. ID-Geber (10) nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass

die Schutzschicht (40) als UV-ausgehärtete Schutzschicht (40) ausgebildet ist.

3. ID-Geber (10) nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Schutzschicht (40) ein Material aufweist mit einem reduzierten O₂-Gehalt im Verbindungsbereich der UV-Vernetzung.
4. ID-Geber (10) nach einem der vorangegangenen Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Gehäuse (30) wenigstens zwei Gehäusebauteile (34) aufweist, wobei zumindest eines der beiden Gehäusebauteile (34) auf dem nach außen gerichteten Oberflächenabschnitt (32) eine Schutzschicht (40) aufweist.
5. ID-Geber (10) nach einem der vorangegangenen Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Schutzschicht (40) in zumindest einem Oberflächenabschnitt (32) des Gehäuses (30) transparent oder wenigstens teiltransparent ausgebildet ist.
6. ID-Geber (10) nach einem der vorangegangenen Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Gehäuse wenigstens eine mechanische Verstärkung (50), insbesondere in Form einer Seitenspanne, aufweist.
7. Verfahren für die Herstellung eines ID-Gebers (10), insbesondere mit den Merkmalen eines der Ansprüche 1 bis 6, aufweisend die folgenden Schritte:
 - Beschichten wenigstens eines Oberflächenabschnitts (32) eines Gehäuses (30) mit einer Schutzschicht (40),
 - Anordnen eines Elektronikmoduls (20) für eine Kommunikation mit einem Zugangskontrollsystem, insbesondere eines Fahrzeugs, innerhalb des Gehäuses (30).

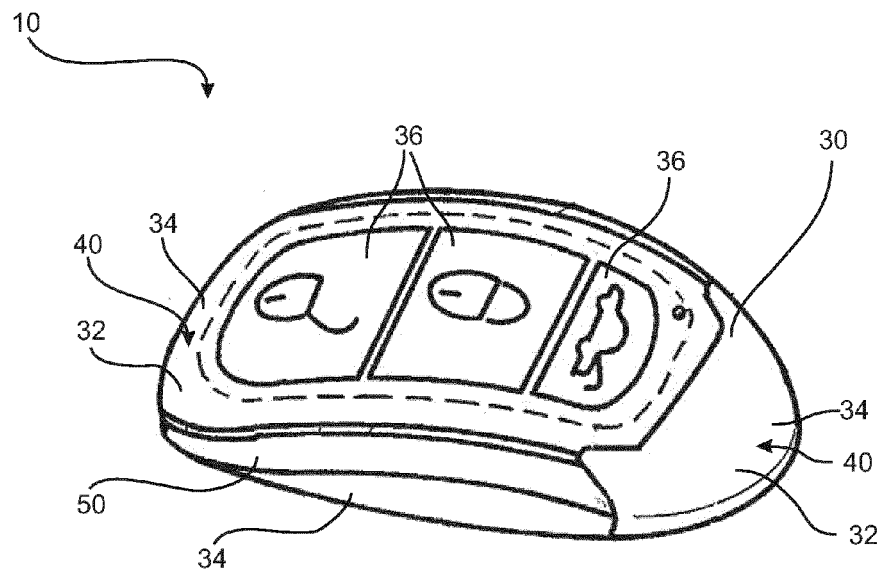


Fig. 1

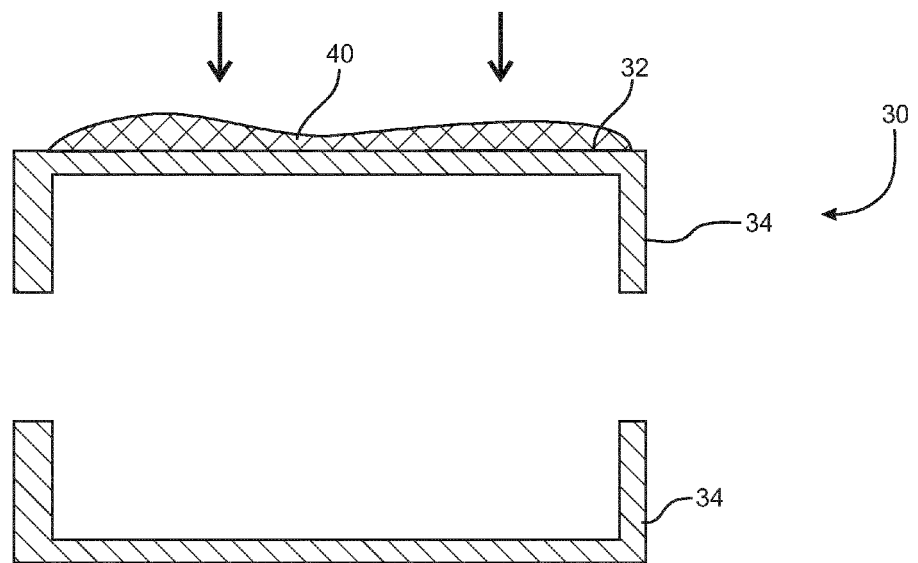


Fig. 2

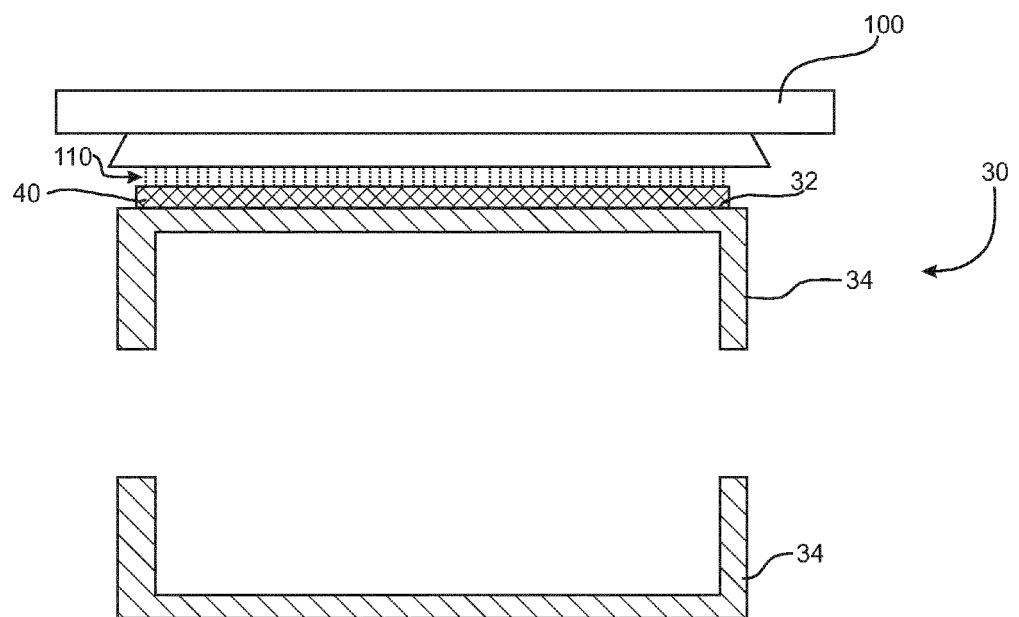


Fig. 3

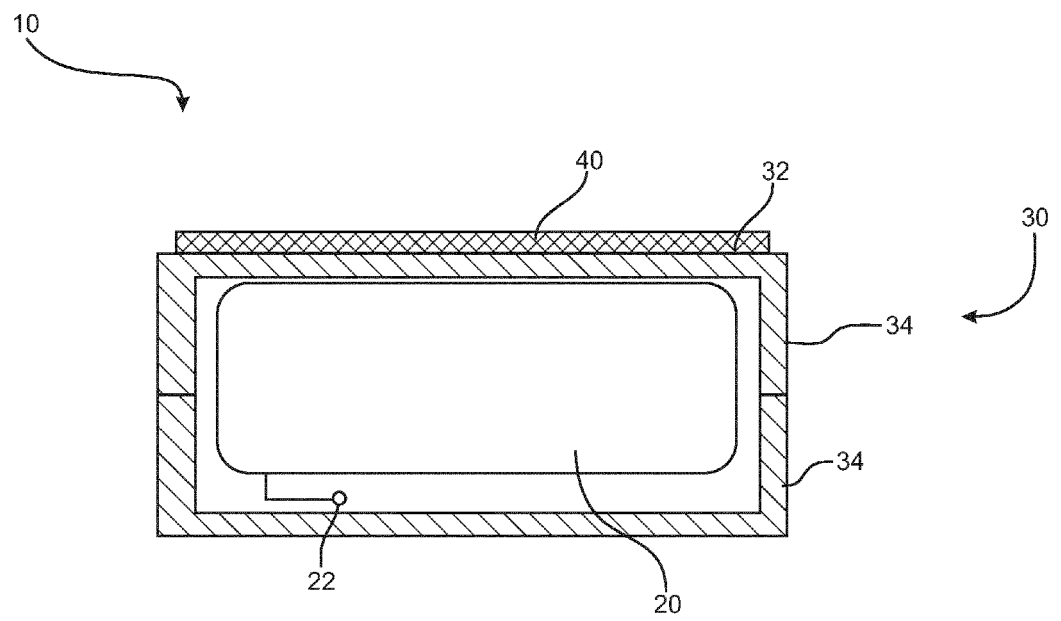


Fig. 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 15 15 5643

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	WO 2013/092598 A2 (HUF HUELSBECK & FUERST GMBH [DE]) 27. Juni 2013 (2013-06-27)	1,4-7	INV. H01H9/02 G07C9/00 C09D201/00
Y	* Seite 3, letzter Absatz *	2,3	
	* Seite 4, Absatz 2 *		
	* Seite 8, letzter Absatz *		
	* Seite 9, Zeile 3 - Zeile 4 *		
X	US 2004/090737 A1 (SHIMURA TOKIO [JP] ET AL) 13. Mai 2004 (2004-05-13)	1-7	
	* Absätze [0003], [0006], [0068], [0074] *		
Y	DE 101 08 390 A1 (MANNESMANN VDO AG [DE]) 29. August 2002 (2002-08-29)	2,3	
	* Absatz [0017] *		
T	DE 101 52 878 A1 (FRAUNHOFER GES FORSCHUNG [DE]; LZH LASERZENTRUM HANNOVER EV [DE]) 15. Mai 2003 (2003-05-15)	3	
	* Absatz [0030] *		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			H01H G07C
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		19. Juni 2015	Verhoof, Paul
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	
A : technologischer Hintergrund		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
O : mündliche Offenbarung		L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument	
P : Zwischenliteratur		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 15 15 5643

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

19-06-2015

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2013092598 A2	27-06-2013	DE 102011056934 A1	27-06-2013
		WO 2013092598 A2	27-06-2013
US 2004090737 A1	13-05-2004	CN 1499917 A	26-05-2004
		DE 10349066 A1	19-05-2004
		JP 3900063 B2	04-04-2007
		JP 2004153526 A	27-05-2004
		KR 20040038763 A	08-05-2004
		US 2004090737 A1	13-05-2004
DE 10108390 A1	29-08-2002	AR 038770 A1	26-01-2005
		BR 0200493 A	07-01-2003
		DE 10108390 A1	29-08-2002
		EP 1235198 A2	28-08-2002
		US 2003076031 A1	24-04-2003
DE 10152878 A1	15-05-2003	DE 10152878 A1	15-05-2003
		EP 1499490 A1	26-01-2005
		WO 03037606 A1	08-05-2003

EPO FORM P0461

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