

(19)



(11)

EP 2 912 244 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
07.06.2017 Patentblatt 2017/23

(51) Int Cl.:
E05B 81/16 ^(2014.01) **E05B 81/06** ^(2014.01)
E05B 77/32 ^(2014.01)

(21) Anmeldenummer: **13831888.6**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/DE2013/000630

(22) Anmeldetag: **24.10.2013**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2014/071902 (15.05.2014 Gazette 2014/20)

(54) **SCHLIESSVORRICHTUNG MIT MEHRFACHEINGRIFF**

MULTIPLE ENGAGEMENT LOCKING DEVICE

DISPOSITIF DE FERMETURE MULTIPPOINT

(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

(30) Priorität: **26.10.2012 DE 102012020998**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
02.09.2015 Patentblatt 2015/36

(73) Patentinhaber: **Kiekert Aktiengesellschaft**
42579 Heiligenhaus (DE)

(72) Erfinder:
• **BENDEL, Thorsten**
46149 Oberhausen (DE)
• **BARTH, Carsten**
45525 Hattingen (DE)
• **DEISCHL, Hans**
71131 Jettingen (DE)
• **LINDMAYER, Martin**
72172 Sulz a.N. (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
WO-A1-2004/101925 DE-A1-102007 048 452

EP 2 912 244 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Schließvorrichtung insbesondere für ein Kraftfahrzeug mit einem Gesperre und mit einer Kupplungseinrichtung für ein Anbinden eines motorischen Antriebs. Die Kupplungseinrichtung umfasst einen Kupplungshebel, der aufgrund einer Mehrzahl von Eingriffen einen Betätigungshebel zu verschwenken vermag. Die Eingriffe können nacheinander von dem Kupplungshebel erfasst werden und sind in diesem Sinne hintereinander angeordnet.

[0002] Bei bekannten Kraftfahrzeugtürverschlüssen überführt der motorische Antrieb einen (Zentral)Verriegelungshebel in seine Positionen "verriegelt" oder "entriegelt".

[0003] Der Vorgang des "Entriegelns" kann zum Beispiel über "Keyless-Entry"-Systeme bewerkstelligt werden. Bei derartigen Systemen führt ein Fahrzeugbenutzer eine Identifizierungseinrichtung (z. B. eine Code-Karte oder einen Transponder) mit sich, die bei Annäherung des Fahrzeugbenutzers an das Fahrzeug oder bei Betätigung der Türaußenbetätigung (Türgriff) in Dialog mit einer (in dem Fahrzeug vorgesehenen) Steuerungseinrichtung tritt. Im Zuge dieses Dialogs wird die Zugangsberechtigung des zutrittswilligen Fahrzeugbenutzers überprüft. Sofern seine Berechtigung gegeben ist, wird von der Steuereinrichtung ein Entriegelungssignal an mindestens einen Kraftfahrzeugtürverschluss gesandt. Darauf folgend wird der jeweilige Kraftfahrzeugtürverschluss mit Hilfe des motorischen Antriebes entriegelt und kann dann, beispielsweise mit Hilfe des Türaußengriffes, geöffnet werden. Darüber hinaus kann das Entriegelungssignal auch über eine Funkfernsteuerung, die zum Beispiel in einem Fahrzeugschlüssel enthalten ist, erfolgen oder gegeben werden.

[0004] Hierbei ergibt sich das grundsätzliche Problem, dass ein Fahrzeugbenutzer den Türaußengriff bereits betätigt, während der Dialog noch läuft oder nicht abgeschlossen ist und somit der zugehörige Kraftfahrzeugtürverschluss noch nicht seine Position "entriegelt" eingenommen hat. Dies kann sich darauf zurückführen lassen, dass die bekannten "Keyless-Entry"-Systeme eine bestimmte Reaktionszeit benötigen, um die Entriegelung zu bewerkstelligen.

[0005] Aus der Praxis sind Reaktionszeiten von vielen Millisekunden bekannt, die von den Fahrzeugnutzern im Vergleich zu konventionell gestalteten Kraftfahrzeugtürschließsystemen ohne "Keyless-Entry"-Systeme als zu lang empfunden werden. Außerdem kann die Situation auftreten, dass der Fahrzeugbenutzer den Türaußengriff bereits in Richtung Öffnen bewegt hat, der zugehörige Kraftfahrzeugtürverschluss aber noch nicht seine Position "entriegelt" eingenommen hat. In diesem Fall muss der Fahrzeugbenutzer den Türaußengriff noch einmal freigeben und erneut betätigen, was als deutliche Komfortbeschränkung empfunden wird.

[0006] Zur Lösung des Problems wird gemäß der DE 10 2007 048 452 A1, die die Basis für den Oberbegriff

des Anspruchs 1 bildet, eine Schließvorrichtung vorgeschlagen, die ein Gesperre und einen motorischen Antrieb, an dem eine Kupplungseinrichtung angebunden ist, umfasst. Dabei weist die Kupplungseinrichtung an einer ersten Kupplungsseite einen Kupplungshebel und an einer zweiten, gegenüberliegenden Kupplungsseite eine Mehrzahl hintereinander liegende Eingriffe für den Kupplungshebel auf. Die Eingriffe werden durch eine sägezahnartige Kontur in einem Langloch eines Betätigungshebels bereitgestellt. In dieses Langloch reicht eine Abkantung des Kupplungshebels hinein, die als Rastklinke wirkt. Die Abkantung steht von der Hauptoberfläche des Kupplungshebels senkrecht ab.

[0007] Mit dieser Schließvorrichtung ist es möglich, beispielsweise eine Fahrzeugtür auch dann noch zu öffnen, wenn beispielsweise ein Türaußengriff sehr schnell bzw. früh betätigt wird.

[0008] WO 2004 101 925 A1 beschreibt einen Basishebel mit zwei als Eingriffe dienenden Elementen. Es kann sich dabei um Kunststoffbauteile handeln. Einer der Eingriffe hat die Form eines vom Basishebel getrennten Kunststoffhebelglieds.

[0009] Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, den aus der DE 10 2007 048 452 A1 bekannten Stand der Technik weiterzuentwickeln und insbesondere die Herstellung zu vereinfachen.

[0010] Zur Lösung der Aufgabe wird eine Schließvorrichtung gemäß Anspruch 1 vorgeschlagen. Dabei weist die Kupplungseinrichtung an einer ersten Kupplungsseite einen Kupplungshebel und an einer zweiten, gegenüberliegenden Kupplungsseite eine Mehrzahl hintereinander liegender Eingriffe für den Kupplungshebel auf. Der Kupplungshebel kann in eine verriegelte Position verschwenkt werden, in der er die Eingriffe des Betätigungshebels nicht erfassen kann. Falls der Kupplungshebel bei einer Griffbetätigung und einer dazu gehörenden Verschwenkung des Betätigungshebels einen der hintereinander angeordneten Eingriffe erfassen kann, wird das Gesperre entrastet. Der jeweilige Eingriff wird durch zumindest ein von einer Grundfläche eines Betätigungshebels abstehendes Element und zwar in der Regel senkrecht abstehendes Element gebildet.

[0011] Die vorliegende Erfindung unterscheidet sich durch den aus der DE 10 2007 048 452 A1 bekannten Stand der Technik also dadurch, dass der Betätigungshebel anstelle eines Langlochs zumindest ein abstehendes Element umfasst, um so Eingriffe bereitzustellen. Hierdurch kann das Langloch entfallen, welches eine relativ große Grundfläche erfordert. Die relativ große Grundfläche führt einerseits zu einem relativ großen Bauraum. Andererseits muss relativ viel Blech bereitgestellt werden, wenn der Betätigungshebel aus Metall gefertigt werden soll. Beim Kupplungshebel kann dagegen die Abkantung entfallen. Durch die Erfindung lassen sich im Vergleich zu dem aus der DE 10 2007 048 452 A1 bekannten Stand der Technik ein Bauraumvorteil, eine Materialeinsparung und damit einhergehend eine Gewichtsreduzierung erzielen.

[0012] In einer Ausgestaltung der Erfindung besteht der Betätigungshebel einschließlich seiner ein oder mehreren abstehenden Elemente aus Metall. Die ein oder mehreren abstehenden Elemente können auf einfache Weise durch Abkantung eines Blechs auf technische Weise bereitgestellt werden. Da kein Langloch benötigt wird, ist damit kein hoher Materialmehraufwand verbunden.

[0013] In einer Ausgestaltung der Erfindung besteht der Betätigungshebel lediglich überwiegend aus Metall. Zumindest ein abstehendes Element besteht aus Kunststoff. Dadurch ist es möglich, für andere Schließvorrichtungen bereits eingesetzte, aus Stabilitätsgründen grundsätzlich aus Metall gefertigte metallische Betätigungshebel auf technische Weise nachträglich mit Eingriffen zu versehen. Vorteilhaft genügt also ein aus Metall bestehendes Grundbauteil eines Betätigungshebels, welches für unterschiedlich ausgestaltete Schösser eingesetzt werden kann. Bei Bedarf wird dieses mit wenigstens einem weiteren Eingriff nachgerüstet. Es hat sich überraschend gezeigt, dass es möglich ist, die Eingriffe mechanisch stabil genug auch aus Kunststoff zu fertigen und dass dafür nicht in jedem Fall Metall eingesetzt werden muss.

[0014] Das metallische Grundteil des Betätigungshebels umfasst vorzugsweise eine Abkantung, die als Eingriff dient. Das metallische Grundteil kann als Betätigungshebel bei Schössern eingesetzt werden, bei denen kein zweiter Eingriff vorgesehen ist. Dieses Grundbauteil umfasst insbesondere keinen weiteren Eingriff und/oder ist als Hebel ausgestaltet. Hieraus ergibt sich der Vorteil einer hohen Modularität des Grundteils.

[0015] Das Kunststoffteil, durch den wenigstens ein weiterer Eingriff bereitgestellt wird, wird vorzugsweise durch Umspritzen, Verrasten und/ oder durch ein oder mehrere weitere Halteelemente mit dem metallischen Grundkörper verbunden.

[0016] Das Kunststoffteil, durch den wenigstens ein weiterer Eingriff bereitgestellt wird, verläuft in einer Ausführungsform in Aufsicht gesehen vorzugsweise wellen- und/ oder zickzackförmig, um die mechanische Stabilität in Bezug auf den Eingriff zu verbessern.

[0017] Das Kunststoffteil, durch den wenigstens ein weiterer Eingriff bereitgestellt wird, umschließt oder umläuft in einer Ausführungsform einen aus Metall bestehenden Eingriff, um die mechanische Stabilität des aus Kunststoff bestehenden Eingriffs zu verbessern.

[0018] In einer Ausgestaltung besteht der Eingriff aus Metall, der zuerst vom Kupplungshebel erfasst werden kann. Ein oder mehrere nachfolgend angeordnete Eingriffe bestehen aus Kunststoff. Da das eingangs genannte Problem bei "Keyless-Entry"-Systemen nicht ständig auftritt, wirkt der Kupplungshebel vergleichsweise oft auf den erstgenannten Eingriff ein. Nur ausnahmsweise werden die nachgeordneten ein oder mehreren Eingriffe benötigt. Dieser erstgenannte Eingriff wird im Laufe der Lebensdauer eines Schlosses daher am häufigsten belastet und wird daher vorteilhaft aus Metall gefertigt. Um u.

a. das Gewicht zu reduzieren, werden im Vergleich dazu weniger belastete, nachfolgend angeordnete ein oder mehrere Eingriffe aus Kunststoff hergestellt. Da diese weniger oft belastet werden, ist es unschädlich, diese aus einem weniger belastbaren Material wie Kunststoff herzustellen. Insgesamt wird so einerseits die Stabilität gewährleistet und andererseits das Gewicht minimiert.

[0019] In einer Ausgestaltung der Erfindung umfasst der Kupplungshebel einen seitlich abstehenden Vorsprung, der die abstehenden Elemente des Betätigungshebels für ein Entrasten des Gesperres erfassen kann. Dieser seitlich abstehende Vorsprung befindet sich daher in einer Ebene mit der Grundfläche des Kupplungshebels. Diese Ausführungsform erlaubt einen klein dimensionierten Kupplungshebel, der vorteilhaft einen geringen Bauraum und ein geringes Gewicht erfordert.

[0020] Es zeigen

Figur 1: Ausschnitt einer Schließvorrichtung in einer ersten Stellung,

Figur 2: Ausschnitt einer Schließvorrichtung in einer zweiten Stellung,

Figur 3: zweiteilige Ausführungsform eines Betätigungshebels mit umspritzten Kunststoff,

Figur 4: Einzelteile des in der Figur 3 gezeigten Betätigungshebels,

Figur 5: zweiteilige Ausführungsform eines Betätigungshebels mit verrastetem Kunststoffteil,

Figur 6: Einzelteile des in der Figur 5 gezeigten Betätigungshebels,

Figur 7: einteiliger Betätigungshebel.

[0021] Figur 1 zeigt einen Elektromotor 1, der mittels einer Schnecke 2 ein Zahnrad 3 anzutreiben vermag. Das Zahnrad 3 ist Teil eines Getriebes, um ein scheibenförmiges Element 4 um seine Achse 5 verschwenken zu können. Das scheibenförmige Element 4 umfasst zwei von seiner Hauptoberfläche abstehende Elemente 6, die einen Arm 7 eines Hebels 8 erfassen und zu verschwenken vermögen. Der Hebel 8 kann dadurch um seine Achse 9 durch den Motor 1 verschwenkt werden. Der Hebel 8 verfügt über einen weiteren Arm 10 mit einem davon senkrecht abstehenden Element 11. Durch Verschwenken des Hebels 8 kann mittels des abstehenden Elements 11 ein Kupplungshebel 12 verschwenkt werden.

[0022] Der teilkreisförmige, und daher besonders Bauraum sparende und leichte Kupplungshebel 12 umfasst einen seitlich abstehenden Vorsprung 13, der in Abhängigkeit von der Stellung des Kupplungshebels 12 zwei hintereinanderliegende Eingriffe 14 und 15 eines Außen- oder Innenbetätigungshebels 16 zu erfassen vermag. Erfasst der seitliche Vorsprung 13 einen der beiden Eingriffe 14 oder 15, so kann das Gesperre entrastet werden. Die beiden Eingriffe 14 und 15 stehen senkrecht von der Grundfläche des Betätigungshebels 16 ab.

[0023] Die Achse 18 des Kupplungshebels 12 reicht in ein Langloch 19 eines Hebels 20 hinein. Der Kupplungshebel 12 kann um seine Achse 18 verschwenkt werden.

Wird der Kupplungshebel 12 ausgehend von der in der Figur 2 gezeigten Stellung mittels des Hebels 8 im Uhrzeigersinn verschwenkt, so erfasst der seitliche Vorsprung 13 nicht mehr einen der beiden Eingriffe 14 oder 15. Ein Entrasten des Gesperres durch Betätigen eines Griiffs bzw. des Außen- oder Innenbetätigungshebels 16 einer zugehörigen Fahrzeugtür oder Fahrzeugklappe ist dann nicht mehr möglich. Die entsprechende Fahrzeugtür oder Fahrzeugklappe ist dann verriegelt.

[0024] Wird der Hebel 20 durch Betätigen des Betätigungshebels 16 bzw. eines damit verbundenen Griiffs um seine Achse 21 im Uhrzeigersinn verschwenkt, so fungiert der Kupplungshebel 12 als Brückelement zwischen Betätigungshebel 16 und Hebel 20. Mittels des Hebels 20 kann das Gesperre unmittelbar oder mittelbar entrastet werden.

Im Fall der Figuren 1 und 2 besteht der Betätigungshebel 16 vollständig aus Metall. Die Eingriffe 14 und 15 werden durch einen Bügel gebildet, der beispielsweise durch Verschweißen mit der Hauptoberfläche des Betätigungshebels 16 verbunden ist. Bevorzugt ist ein derartiger Bügel jedoch einteilig mit dem Betätigungshebel verbunden. Die Fertigung gelingt besonders einfach durch geeignetes Schneiden, Abkanten und Umbiegen. Durch diesen Bügel, der U-förmig gebogen ist, wobei ein Schenkel der U-Form länger ist als der andere Schenkel, werden die beiden Eingriffe 14 und 15 durch ein abstehendes Element im Sinne der vorliegenden Erfindung bereitgestellt.

[0025] In der Figur 3 wird eine zweiteilige Ausführungsform des Betätigungshebels 16 dargestellt. In der Figur 4 werden die beiden Einzelteile des Betätigungshebels 16 aus Figur 3 gezeigt. Der Betätigungshebel 16 weist einen metallischen Grundkörper 22 mit einem ersten Eingriff 14 und ein umspritztes Kunststoffteil 23 zur Bereitstellung eines in der Regel weniger belasteten zweiten Eingriffs 15 auf, da dieser hinter dem Eingriff 14 angeordnet ist.

[0026] Um für eine gute mechanische Stabilität zu sorgen, verläuft das abstehende Element mit dem Eingriff 15 in Aufsicht gesehen wellen- oder zickzackförmig.

[0027] Der metallische Grundkörper 22 einschließlich seines metallischen Eingriffs 14 kann, im Sinne des Modulargedankens, auch ohne das Spritzgussteil bei Schlössern als Betätigungshebel eingesetzt werden, die keinen zweiten Eingriff umfassen sollen.

[0028] Um das Kunststoffteil 23 zuverlässig mit dem metallischen Grundkörper 22 zu verbinden, weist der Grundkörper 22 ein oder mehrere durchgehende Löcher 24 auf, durch die im umspritzten Zustand Stege 25 des Kunststoffteils 23 hindurchgeführt sind. Darüber hinaus kann alternativ oder ergänzend zumindest eine seitliche Kontur des metallischen Grundkörpers 22 ebenfalls mit Kunststoff umspritzt sein, um zu einem zuverlässigen Halt beizutragen.

[0029] Der metallische Grundkörper 22 weist eine Abkantung auf, durch die der aus Metall bestehende Eingriff 14 bereitgestellt ist. Das Kunststoffteil umfasst vorzugs-

weise ein oder mehrere Stützstege 26, die den Eingriff 15 mechanisch stabilisieren.

[0030] Die Figur 5 zeigt eine weitere Ausführungsform eines zweiteiligen Betätigungshebels 16. Die Figur 6 zeigt die beiden Einzelteile des in der Figur 5 gezeigten Betätigungshebels 16. Der Betätigungshebel 16 umfasst wiederum einen metallischen Grundkörper 22 mit einem ersten Eingriff 14, wie dieser bereits in den Figuren 3 und 4 gezeigt worden ist. Es gibt darüber hinaus ein Kunststoffteil 27, durch welches ein zweiter, hinterer Eingriff 15 zum metallischen Grundkörper hinzugefügt werden kann. Das Kunststoffteil 27 wird bzw. ist mit dem metallischen Grundkörper 22 formschlüssig verbunden und umfasst dafür vorzugsweise ein oder mehrere, insbesondere zwei Rastelemente 28 sowie vorzugsweise zusätzlich ein von der Grundfläche bzw. Hauptoberfläche abstehendes Formschlusselement 29. Die beiden elastisch ausgestalteten Rastelemente 28 können für ein Verbinden in einem Loch des metallischen Grundkörpers verastet werden, wie die Darstellungen in den Figuren 5 und 6 verdeutlichen. Das Formschlusselement 29 vermag eine seitliche Kontur des metallischen Grundkörpers 22 zu umschließen und so den Halt zu verbessern.

[0031] Darüber hinaus gibt es in einer Ausführungsform alternativ oder ergänzend ein oder mehrere abstehende Bolzen 30, die am freien Ende vorzugsweise eine Rampenform aufweisen. Die ein oder mehreren Bolzen 30 sind so angeordnet, dass diese im verbundenen Zustand in Löcher 24 des metallischen Grundteils hineinreichen. Dadurch kann der Halt verbessert werden.

[0032] Durch die Rampenform der Bolzen 30 wird das folgende Verbinden der beiden Teile unterstützt: Zunächst werden dafür die beiden Rastelemente 28 in das dafür vorgesehene Loch 24 eingerastet und zwar derart, dass das Formschlusselement 29 einen Abstand zur seitlichen Kontur des metallischen Grundkörpers 22 aufweist. Im Anschluss daran dienen die Rastelemente 28 als Achse, um die herum das Kunststoffteil 23 in seine in der Figur 5 gezeigte Lage hinein gedreht wird. Die dargestellte Rampenform der Bolzen 30 erleichtert dieses Hineindrehen. Das Zusammenfügen wird so vereinfacht. Der Anstieg der Rampenform ist entsprechend ausgerichtet.

[0033] Alternativ oder ergänzend gibt es in einer Ausführungsform ein gabelförmiges Formschlusselement 31, welches im verbundenen Zustand eine seitliche Kontur des metallischen Grundkörpers 22 umschließt. Dadurch kann der Halt verbessert werden.

[0034] Das gabelförmige Formschlusselement 31 ist vorzugsweise so angeordnet, dass in vorbeschriebener Weise durch Verrasten und anschließendes Verschwenken verbunden werden kann.

[0035] Um für eine gute mechanische Stabilität zu sorgen, verläuft das abstehende Element mit dem Eingriff 15 in Aufsicht gesehen wellen- oder zickzackförmig. Vorzugsweise umläuft und/oder umschließt das abstehende Element wie dargestellt den metallischen Eingriff 14, um so die mechanische Stabilität des Eingriffs 15 weiter ver-

bessert zu gewährleisten.

[0036] In der Figur 7 wird eine einteilige Ausführungsform eines in der Regel aus Metall bestehenden Betätigungshebels 16 gezeigt. Die beiden Eingriffe 14 und 15 liegen als Abkantung vor, was eine besonders einfache Fertigung erlaubt. Die hintere Abkantung 15 wird ferner durch abschließendes Umbiegen bereitgestellt.

Bezugszeichenliste:

[0037]

- 1: Elektromotor
- 2: Schnecke
- 3: Zahnrad
- 4: schwenkbare Scheibe
- 5: Achse
- 6: vorstehendes Element
- 7: Hebelarm
- 8: Hebel
- 9: Achse
- 10: Hebelarm
- 11: abstehendes Element
- 12: Kupplungshebel
- 13: Vorsprung
- 14: erster Eingriff
- 15: zweiter Eingriff
- 16: Betätigungshebel
- 17: Achse
- 18: Achse
- 19: Langloch
- 20: Hebel
- 21: Achse
- 22: metallischer Grundkörper
- 23: Kunststoffbauteil
- 24: Loch
- 25: Steg
- 26: Stützsteg
- 27: Kunststoffbauteil
- 28: Rastelement
- 29: abstehendes Formschlusselement
- 30: abstehender Bolzen
- 31: gabelförmiges Formschlusselement

Patentansprüche

1. Schließvorrichtung, insbesondere für ein Kraftfahrzeug, mit einem Gesperre und mit einer Kupplungseinrichtung für ein Anbinden eines motorischen Antriebs, wobei
 - die Kupplungseinrichtung einen Kupplungshebel (12) umfasst, der durch eine Mehrzahl von hintereinander angeordneten Eingriffen (14, 15) einen Betätigungshebel (16) zu verschwenken vermag,
 - der Kupplungshebel (12) in eine verriegelte Po-

sition verschwenkt werden kann, in der er die Eingriffe (14, 15) des Betätigungshebels (16) nicht erfassen kann,

- falls der Kupplungshebel (12) bei einer Griffbetätigung und einer dazu gehörenden Verschwenkung des Betätigungshebels (16) einen der hintereinander angeordneten Eingriffe (14, 15) erfassen kann, das Gesperre entrastet wird, **dadurch gekennzeichnet, dass**
- der jeweilige Eingriff (14, 15) durch ein von einer Grundfläche des Betätigungshebels (16) abstehendes Element gebildet ist.

2. Schließvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein Eingriff (15) aus Kunststoff besteht.

3. Schließvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Betätigungshebel (16) ein aus Metall bestehendes, hebel förmiges Grundbauteil (22) mit einem Eingriff (14) und zwar insbesondere einem ersten Eingriff (14) umfasst.

4. Schließvorrichtung nach dem vorhergehenden Anspruch, **gekennzeichnet durch** ein Kunststoffbauteil (23, 27), welches mit dem Grundbauteil (22) verbunden ist oder werden kann und zwar insbesondere durch Umspritzen, durch Verrasten mittels ein oder mehrerer Rastelemente (28) und/oder durch ein oder mehrere Formschlusselemente (29, 31) und/oder durch ein oder mehrere Bolzen (30), wobei durch das Kunststoffbauteil ein Eingriff (15) bereitgestellt ist.

5. Schließvorrichtung nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kunststoffbauteil (23, 27) in Aufsicht gesehen wellen- und/oder zickzackförmig verläuft.

6. Schließvorrichtung nach einem der beiden vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kunststoffbauteil (27) einen aus Metall bestehenden Eingriff umläuft und/oder umschließt.

7. Schließvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kupplungshebel (12) teilkreisförmig ist und/oder seitlich einen abstehenden Vorsprung (13) umfasst, der die Eingriffe (14, 15) des Betätigungshebels zu erfassen vermag.

8. Schließvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kupplungshebel (12) durch einen Bolzen (18) in einem Langloch (19) eines Hebels (20) gehalten ist, der für ein Entriegeln mittels eines Griffs vorgesehen ist.

9. Schließvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein oder mehrere Eingriffe derart einteilig mit dem Kuppelungshebel (12) verbunden sind, dass diese durch Abkantung herstellbar sind.

Claims

1. Latching device, in particular for a motor vehicle, with a locking mechanism and with a coupling device for connection of a motorized drive, whereby
 - the coupling device encompasses a coupling lever (12) which is capable of pivoting an activation lever (16) due to a multitude of meshes (14, 15) arranged successively,
 - the coupling lever (12) can be pivoted into a bolted position in which it cannot grasp the meshes (14, 15) of the activation lever (16),
 - If the coupling lever (12) with an activation of the handle and a pertaining pivoting of the activation lever (16) can grasp one of the meshes (14, 15) arranged successively, the locking mechanism is unlocked, **characterized in that**
 - the respective mesh (14, 15) is formed by an element protruding from a base surface of the activation lever (16).
2. Latching device according to claim 1, **characterized in that** at least one mesh (15) is made of plastic.
3. Latching device according to one of the previous claims, **characterized in that** the activation lever (16) comprises a lever-shaped basic component (22) made of metal with a mesh (14) and in particular a first mesh (14).
4. Latching device according to the previous claim, **characterized by** a plastic component (23, 27), which is connected or can be connected to the basic component (22) and in particular by overmolding, by latching by means of one or several ratchet elements (28) and/or by one or several form-fitting elements (29, 31) and/or by one or several bolts (30), whereby the plastic component provides a mesh (15).
5. Latching device according to the previous claim, **characterized in that** the plastic component (23, 27) is wave-shaped and/or zig-zag shaped in the top view.
6. Latching device according to one of the two previous claims, **characterized in that** the plastic component (27) runs around or envelops a metal mesh.
7. Latching device according to one of the previous claims, **characterized in that** the coupling lever (12)

Is part-circular shaped and/or encompasses a lateral protrusion (13) which is capable of grasping the meshes (14, 15) of the activation lever.

8. Latching device according to one of the previous claims, **characterized in that** the coupling lever (12) is held in a lengthwise hole (19) of a lever (20) by a bolt (18) which is provided for unbolting by means of a handle.
9. Latching device according to one of the previous claims, **characterized in that** one or several meshes are integrally connected to the coupling lever (12) in such a way that these can be produced by splaying.

Revendications

1. Dispositif de fermeture, en particulier pour un véhicule à moteur, qui comporte un mécanisme d'encliquetage et un dispositif de couplage pour le couplage à un entraînement à moteur,
 - le dispositif de couplage comportant un levier de couplage (12) qui peut faire basculer un levier d'actionnement (16) en raison de la présence d'une pluralité de points de prise (14, 15).
 - le levier de couplage (12) pouvant être basculé dans une position verrouillée dans laquelle il ne peut pas saisir les points de prise (14, 15) du levier d'actionnement (16),
 - au cas où le levier de couplage (12) peut saisir un des points de prise (14, 15) disposés les uns après les autres lors d'un actionnement de poignée et d'un basculement correspondant du levier d'actionnement (16), le dispositif de blocage est décroché **caractérisé en ce que**
 - le point de prise (14, 15) respectif est formé par un élément faisant saillie par rapport à la surface de base du levier d'actionnement (16).
2. Dispositif de fermeture selon la revendication 1 **caractérisé en ce qu'**au moins un point de prise (15) est en plastique.
3. Dispositif de fermeture selon l'une des revendications précédentes **caractérisé en ce que** le levier d'actionnement (16) comprend un élément de base (22) en forme de levier, composé de métal avec un point de prise (14) et ce, en particulier avec un premier point de prise (14).
4. Dispositif de fermeture selon l'une des revendications précédentes **caractérisé en ce qu'**un élément en plastique (23, 27) qui est associé ou peut être associé à l'élément de base (22) et ce en particulier par surmoulage, par verrouillage avec un ou plusieurs éléments d'encliquetage (28) et/ou par un ou

plusieurs éléments de liaison par la forme (29, 31) et/ou par un ou plusieurs boulons (30), un point de prise (15) étant mis à disposition par l'élément en plastique.

5

5. Dispositif de fermeture selon l'une des revendications précédentes **caractérisé en ce que** l'élément en plastique (23, 27) a un parcours ondulé et/ou en zigzag, vu du dessus.

10

6. Dispositif de fermeture selon l'une des revendications précédentes **caractérisé en ce que** l'élément en plastique (27) passe autour d'un point de prise composé de métal et/ou l'englobe.

15

7. Dispositif de fermeture selon l'une des revendications précédentes **caractérisé en ce que** le levier de couplage (12) a une forme partiellement circulaire et/ou latéralement il englobe une avancée en saillie (13) qui peut saisir les points de prise (14, 15) du levier d'actionnement.

20

8. Dispositif de fermeture selon l'une des revendications précédentes **caractérisé en ce que** le levier de couplage (12) est maintenu par un boulon (18) dans un trou oblong (19) d'un levier (20) qui est prévu pour un déverrouillage avec une poignée.

25

9. Dispositif de fermeture selon l'une des revendications précédentes **caractérisé en ce qu'un** ou plusieurs points de prise sont associés en un bloc avec le levier de couplage (12) de façon que ceux-ci sont réalisation par repli.

30

35

40

45

50

55

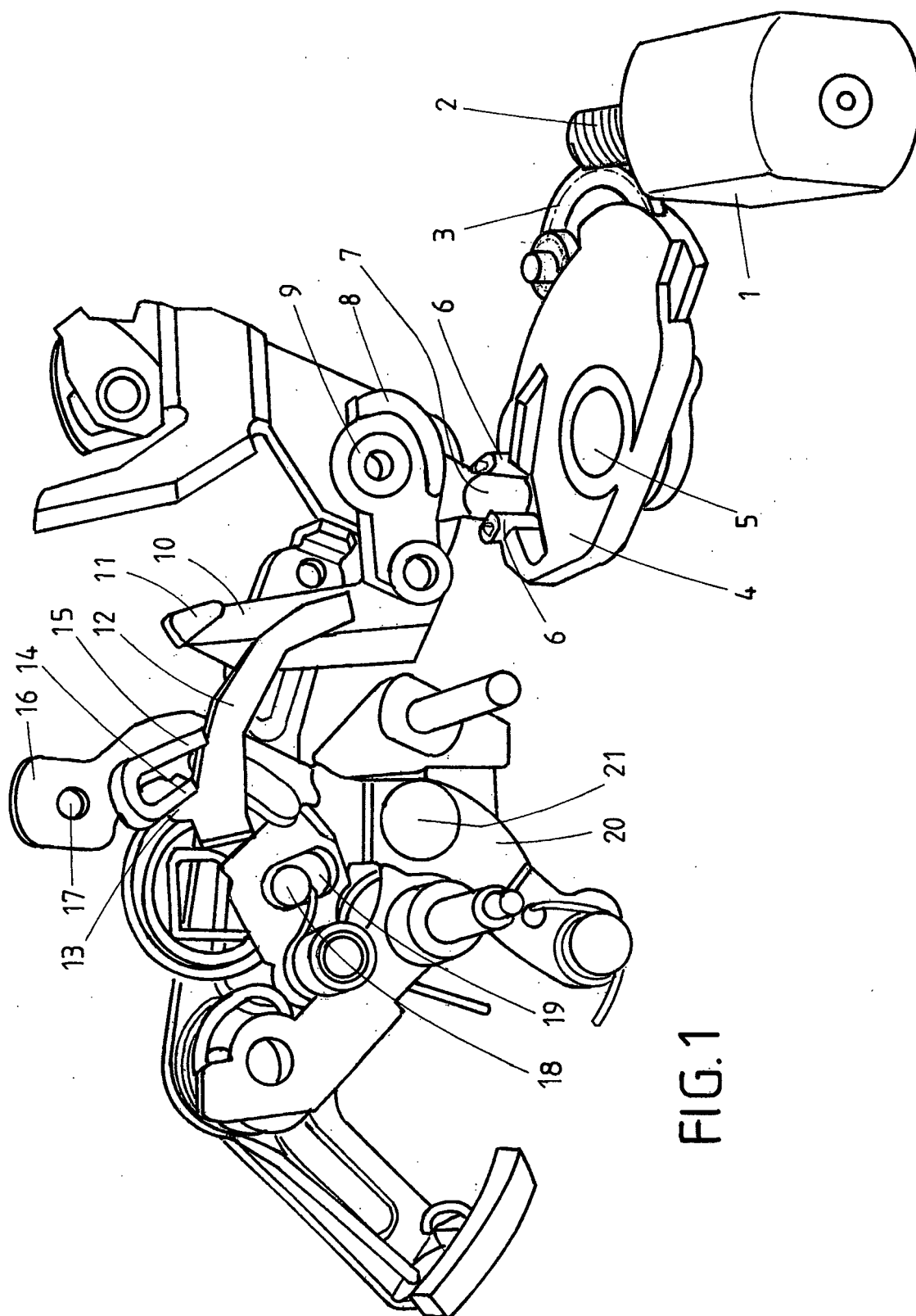


FIG.1

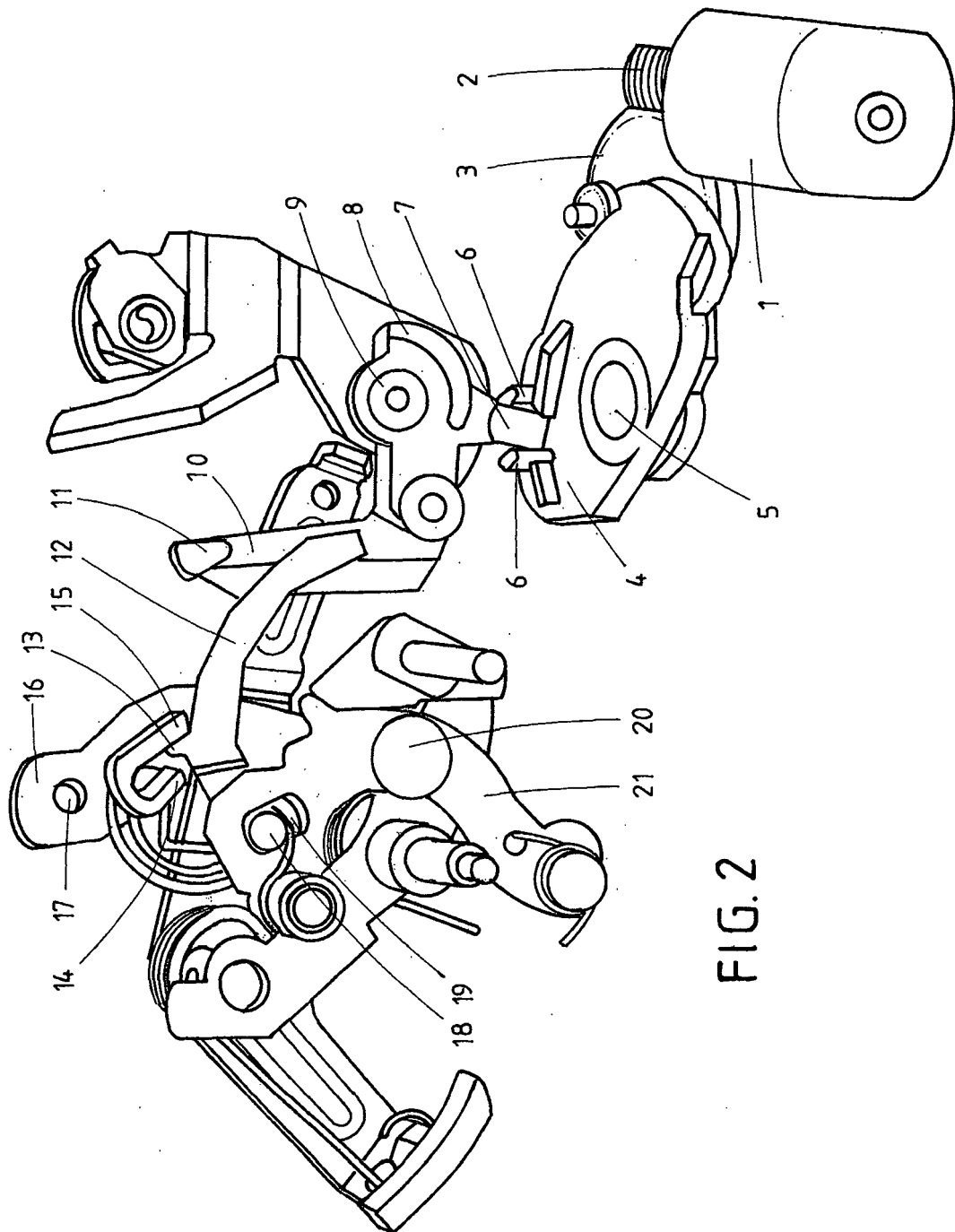


FIG. 2

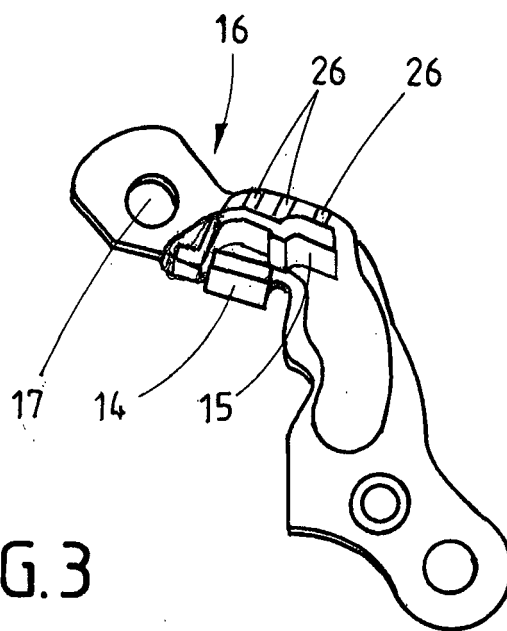


FIG. 3

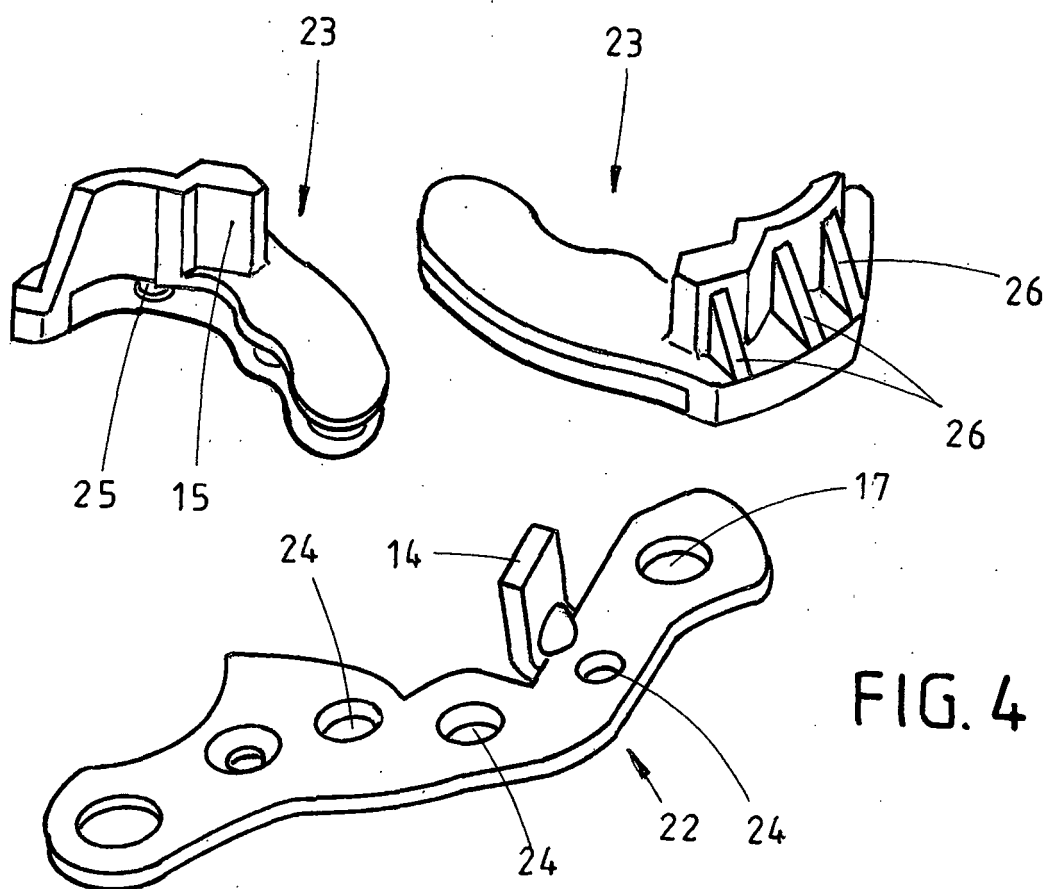


FIG. 4

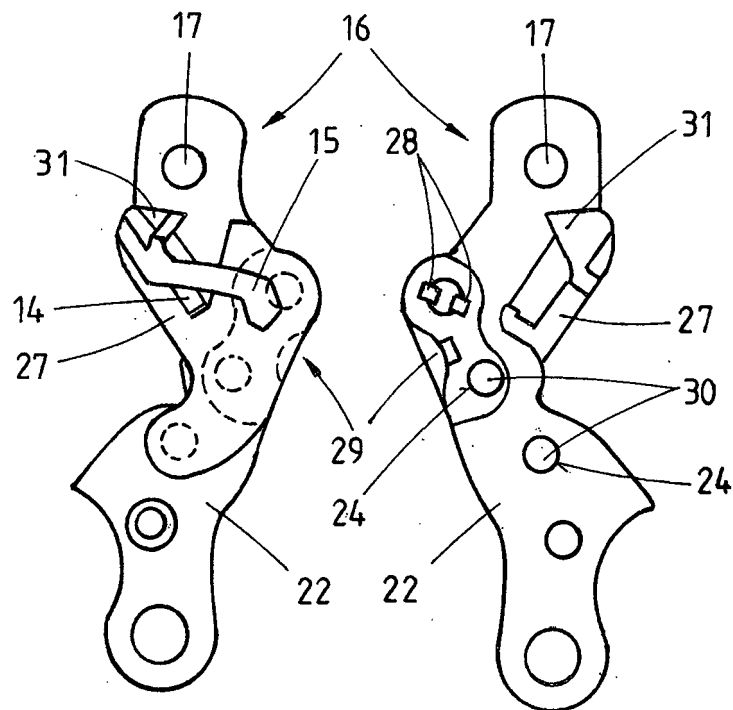


FIG. 5

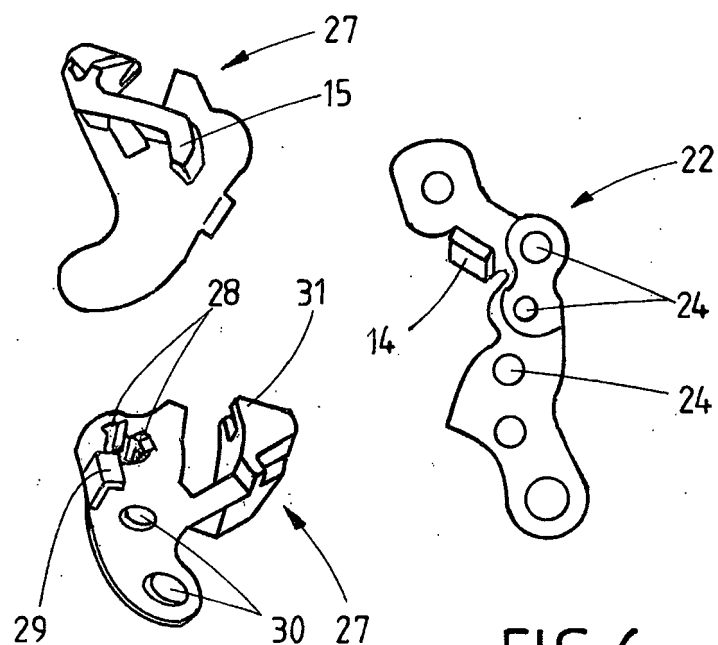


FIG. 6

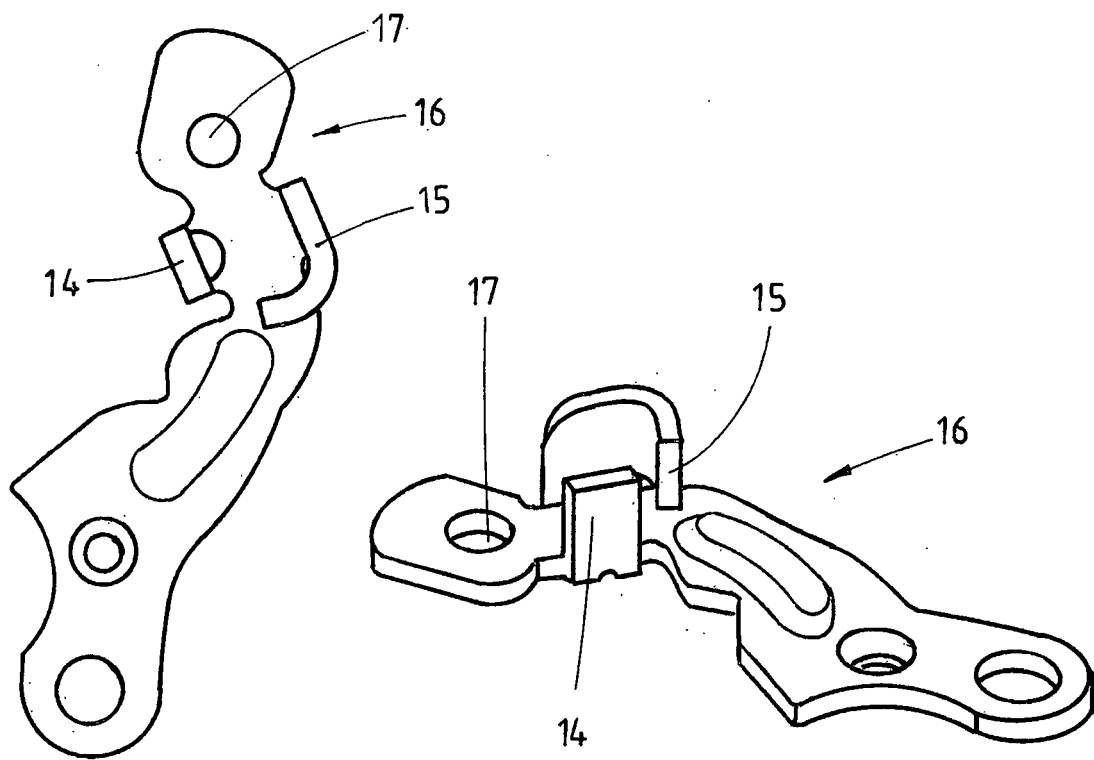


FIG. 7

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 102007048452 A1 [0006] [0009] [0011]
- WO 2004101925 A1 [0008]