



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 607 559 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
21.12.2005 Patentblatt 2005/51

(51) Int Cl.7: **E05C 3/14, B60N 2/46**

(21) Anmeldenummer: **04090235.5**

(22) Anmeldetag: **16.06.2004**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL HR LT LV MK

(72) Erfinder:
• **Macias i Borràs, Ferran**
08041 Barcelona (ES)
• **Pèlach i de Ribot, Rafel**
17001 Girona (ES)

(71) Anmelder: **Faurecia Innenraum Systeme GmbH**
76767 Hagenbach (DE)

(74) Vertreter: **Pfenning, Meinig & Partner GbR**
Joachimstaler Strasse 10-12
10719 Berlin (DE)

(54) **Kipptaste mit Verriegelungsfunktion**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Kipptaste (9) mit Verriegelungsfunktion für eine durch Druck auf die Kipptaste (9) lösbare formschlüssige Fixierung zweier Bauteile gegeneinander, wobei die Kipptaste (9) eine Tastfläche (11) und ein rückseitig von der Tastfläche (11) weg abstehendes, an die Kipptaste (9) angeformtes Verriegelungselement (12) und zwei Lagerhälften (13), die eine Kippachse (10) definieren, aufweist, wobei rückseitig an der Kipptaste (9) ein an die Kipptaste (9) angeformtes Federelement (14) angeordnet ist,

welches die Kipptaste (9) nach einem Druck auf die Tastfläche (11) federnd in einer Ausgangsposition zurück zu bewegen geeignet ist, wobei die Kippachse (10) zwischen dem Verriegelungselement (12) und dem Federelement (14) verläuft, wobei ferner die Kipptaste (9) mit den Lagerhälften (13), dem Verriegelungselement (12) und dem Federelement (14) einstückig aus einem elastischen Kunststoff gefertigt ist. Die Erfindung betrifft ferner eine Anordnung zweier Bauteile mit einer solchen Kipptaste (9) und ein Verfahren zur Montage einer solchen Kipptaste (9) in einer entsprechenden Anordnung.

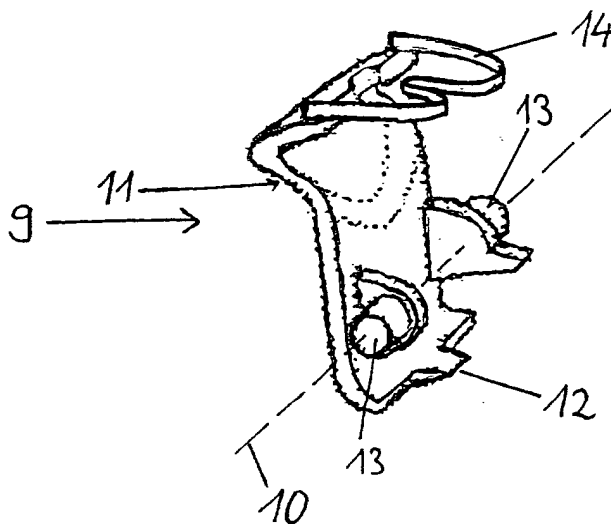


Fig. 2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Kipptaste mit Verriegelungsfunktion für eine durch Druck auf die Kipptaste lösbare formschlüssige Fixierung zweier Bauteile gegeneinander nach dem Oberbegriff des Hauptanspruchs. Die Erfindung betrifft ferner eine Anordnung mit zwei durch eine solche Kipptaste gegeneinander fixierbaren Bauteilen sowie eine Mittelkonsole für ein Fahrzeug, insbesondere für ein Kraftfahrzeug, die eine solche Anordnung enthält, wobei eines der Bauteile als Armlehne fungiert. Schließlich betrifft die Erfindung auch ein Verfahren zur Montage einer erfindungsgemäßen Kipptaste in einer solchen Anordnung.

[0002] Derartige Kipptasten mit einer Tastfläche, einem - typischerweise in Nähe eines Randes der Kipptaste - rückseitig von der Tastfläche weg abstehenden, an die Kipptaste angeformten Verriegelungselement und zwei Lagerhälften, die eine Kippachse definieren, sind bekannt und werden z.B. dafür verwendet, hochklappbare Armlehnen lösbar mit einem unter der Armlehne angeordneten Fach oder einer unter der Armlehne angeordneten Ablage so zu verbinden, dass das Fach oder die Ablage in einem durch die Kipptaste fixierten Zustand mit der Armlehne zusammen hochgeklappt werden kann, beispielsweise um ein darunter liegendes weiteres Fach frei zu geben, während ein Hochklappen der Armlehne nach einem Drücken der Kipptaste dazu führt, dass nur die Armlehne hochklappt, während das genannte Fach oder die Ablage unbewegt bleibt und dadurch offen zu liegen kommt. Eine solche Armlehne mit Ablagefächern kann beispielsweise auf einer Mittelkonsole eines Kraftfahrzeugs vorgesehen sein.

[0003] Bei einer Kipptaste beschriebener Art nach dem Stand der Technik wird typischerweise eine durch ein eigenes, weiteres Bauteil gebildete Achse, um die die Kipptaste kippbar gelagert wird, benötigt, sowie ferner eine eigens anzuordnende Feder, die für ein Zurückschwenken der Kipptaste in eine Ausgangsposition nach einem Druck auf die Tastfläche sorgt. Neben der Kipptaste werden also bei entsprechenden Verriegelungs- oder Fixiermechanismen nach dem Stand der Technik mindestens zwei weitere Bauteile benötigt, die bei einer Montage der Kipptaste in aufwendiger Weise mit dieser zusammen an dem entsprechenden Bauteil angebracht und dabei sorgfältig positioniert werden müssen. Es ergibt sich also ein großer Montageaufwand, mit dem ein Bedarf an verhältnismäßig aufwendig eigens zu fertigenden Teilen einhergeht.

[0004] Der vorliegenden Erfindung liegt nun die Aufgabe zugrunde, eine entsprechende Kipptaste mit Verriegelungsfunktion zu entwickeln, die eine Herstellung und Montage mit deutlich geringerem Aufwand ermöglicht.

[0005] Der Erfindung liegt ferner die Aufgabe zugrunde, mit dementsprechend geringerem Aufwand eine Anordnung zweier gegeneinander fixierbarer und durch

Druck auf eine Kipptaste voneinander lösbarer Bauteile zu realisieren, insbesondere eine entsprechende Anordnung einer hochklappbaren Armlehne und eines darunter angeordneten Fachs oder einer darunter angeordneten Ablage, beispielsweise als Bestandteile einer Mittelkonsole für ein Kraftfahrzeug.

[0006] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß gelöst durch eine Kipptaste mit den kennzeichnenden Merkmalen des Hauptanspruchs in Verbindung mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Hauptanspruchs und durch eine Anordnung mit den Merkmalen des Anspruchs 8 sowie eine Mittelkonsole nach Anspruch 13 und schließlich durch ein Montageverfahren nach Anspruch 14. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterentwicklungen der Erfindung ergeben sich mit den Merkmalen der Unteransprüche.

[0007] Dadurch, dass erfindungsgemäß rückseitig an der Kipptaste - vorzugsweise in Nähe eines dem Verriegelungselement gegenüber liegenden Randes der Kipptaste - ein an die Kipptaste angeformtes Federelement angeordnet ist, welches die Kipptaste nach einem Druck auf die Tastfläche federnd in eine Ausgangsposition zurück zu bewegen geeignet ist, wobei die Kippachse zwischen dem Verriegelungselement und dem Federelement verläuft, und dass die Kipptaste mit den Lagerhälften, dem Verriegelungselement und dem Federelement einstückig aus einem elastischen Kunststoff gefertigt ist, ergibt sich nicht nur ein sehr einfacher, Material- und Herstellungsaufwand sparender, einstückiger Aufbau der Kipptaste, auch eine Montage der Kipptaste wird so gegenüber dem Stand der Technik stark vereinfacht. Zur Montage der Kipptaste an einem der Bauteile muss diese lediglich unter leichtem Deformieren der Kipptaste und/oder dieses ersten Bauteils eingesetzt werden, ohne dass weitere Teile wie insbesondere eine Feder oder eine Achse hinzugefügt werden müssten. Die zwischen dem Verriegelungselement und dem Federelement verlaufende Kippachse ist vorzugsweise im wesentlichen senkrecht zu einer Verbindungslinie zwischen dem Verriegelungselement und dem Federelement orientiert und bei besonders bevorzugten Ausführungen näher zum Verriegelungselement hin als zu einem diesem gegenüberliegenden Ende der Kipptaste gelegen, damit ein möglichst großer Teil der Tastfläche für einen Druck zum Lösen der Fixierung zur Verfügung steht und dabei von einem günstigen Hebelarm profitiert werden kann. Die Präposition "zwischen" soll sich dabei bei dem zuletzt diskutierten Merkmal auf die Lage der Kippachse bezüglich einer durch die genannte Verbindungslinie definierten Koordinate beziehen.

[0008] Eine entsprechende Anordnung mit einer Kipptaste beschriebener Art weist dann ein erstes Bauteil und ein mittels der Kipptaste gegenüber diesem fixierbares zweites Bauteil auf, wobei die Kipptaste um die Kippachse kippbar mit dem ersten Bauteil verbunden und so angeordnet ist, dass sich das Federelement an einer zum ersten Bauteil gehörigen Stützfläche abstützt, wobei ferner das Verriegelungselement in einer

gegeneinander fixierten Stellung beider Bauteile ein zum zweiten Bauteil gehöriges Schließelement hintergreift. Bei dem Schließelement kann es sich dabei beispielsweise um eine Kante und/oder einen Rand des zweiten Bauteils handeln oder auch um eine Wand einer Kerbe, in die das Verriegelungselement eingreift. Vorzugsweise ist die Kipptaste dabei so angeordnet, dass die Tastfläche eine Aussparung in einer Oberfläche des ersten Bauteils ausfüllt. Bei einer solchen Ausgestaltung fügt sich die Kipptaste optisch gut in ein Gesamtbild des ersten Bauteils oder der Anordnung beider Bauteile ein.

[0009] Eine Montage einer solchen Anordnung kann in einfacher Weise dadurch geschehen, dass die an die Kipptaste angeformten Lagerhälften mit jeweils einem Gegenlager am ersten Bauteil in Verbindung gebracht werden, indem die Kipptaste leicht deformiert wird, so dass sie nach einem Entspannen der Kipptaste, typischerweise in eine Ausgangslage vor dem Deformieren, eine formschlüssige Verbindung zwischen der Kipptaste und dem ersten Bauteil entsteht. Alternativ wäre auch eine Montage durch ein leichtes Deformieren des ersten Bauteils möglich. Eine insgesamt besonders aufwandsarme Herstellung ergibt sich, wenn die Kipptaste zuvor als Spritzgussteil hergestellt wird, wofür sich thermoplastische Kunststoffe besonders gut eignen. Besonders vorteilhaft ist mit Blick auf die geforderte Elastizität einerseits und Hitzebeständigkeit andererseits ist insbesondere eine Fertigung der Kipptaste aus POM. Alternativ kommt auch eine Herstellung der Kipptaste aus Polyamiden, die ähnliche Eigenschaften haben können, in Frage.

[0010] Die zwei an die Kipptaste angeformten Lagerhälften können bei einer besonders zweckmäßigen Ausführung der Erfindung als Achsstummel ausgeführt sein oder auch als vorzugsweise runde Öffnungen zur Aufnahme einer Achse oder zweier zum ersten Bauteil gehörigen Achsstummel. Dementsprechend kann bei einer Anordnung zweier Bauteile, die über eine solche Kipptaste gegeneinander fixierbar sind, für jedes der genannten Lagerhälften ein Gegenlager einstückig an das erste Bauteil angeformt sein, abhängig von der Ausführung der genannten Lagerhälften insbesondere in Form von Öffnungen zur Aufnahme jeweils eines eine Lagerhälfte bildenden Achsstummels oder als Achsstummel zur Aufnahme durch jeweils eine als Lagerhälfte dienende Öffnung.

[0011] Das Verriegelungselement kann in einfacher Weise als Nase, als Steg und/oder als abgelenkt oder abgebogen geformter Rand der Kipptaste ausgeführt sein. Bei einer solchen Ausführung kann das Verriegelungselement tadellos sein Funktion erfüllen, wobei zugleich eine einfache Herstellung der Kipptaste insbesondere in einem Spritzgußverfahren ermöglicht wird.

[0012] Auch kann das Verriegelungselement bei einer besonders vorteilhaften Ausführung der Erfindung an einer zum zweiten Bauteil hin weisenden Seite eine derart abgeschrägte Fläche haben, dass ein Zusammen-

führen der beiden Bauteile ein Kippen der Kipptaste und damit ein Ausweichen des Verriegelungselements vor dem Schließelement zur Folge hat, so dass nach einem Zurückschnellen der Kipptaste eine Schnappverbindung zwischen dem ersten und dem zweiten Bauteil zustande kommt. Eine entsprechende Anordnung ist dann besonders benutzerfreundlich, weil eine Fixierung der beiden Bauteile durch ein einfaches Zusammenführen dieser zustande kommt, ohne dass dazu eine Betätigung der Kipptaste erforderlich wäre.

[0013] Die Kipptaste kann so geformt sein, dass die (vorzugsweise nicht durchgehende) Kippachse einen hinter der Tastfläche liegenden Verlauf hat. Das erlaubt eine verdeckt liegende Anordnung der Lagerhälften und damit eine Anordnung der Kipptaste an dem ersten Bauteil, die sich vorteilhaft in dessen Erscheinungsbild einfügt.

[0014] Das Federelement kann so ausgeführt sein, dass es mindestens einen biegsamen Steg umfasst, der über ein Ende oder über zwei Enden mit der Kipptaste verbunden ist, oder durch einen solchen Steg gebildet wird. Eine Federfunktion ergibt sich dann durch eine Deformierbarkeit dieses Stegs, der sich bei montierter Kipptaste an einer Stelle des ersten Bauteils abstützen kann. Dadurch wird in besonders einfacher Weise eine federnde Kipptaste realisiert. Besonders gute Federeigenschaften ergeben sich dabei, wenn der als Federelement fungierende Steg einen gebogenen Verlauf hat und insbesondere bei einer Ausführung des Stegs, bei der dieser über zwei Enden mit der Kipptaste verbunden ist, vorzugsweise einen geschwungenen Verlauf mit mindestens zwei Krümmungsrichtungswechseln. Der Steg kann dann einen in etwa B-förmigen Verlauf haben, wobei sich durch die Verbindung des Stegs über zwei Enden mit der Kipptaste ein besonders robuster Aufbau ergibt, während der geschwungene Verlauf des Stegs zu dennoch guten Federeigenschaften führt. Das Federelement kann dabei zusätzlich als Anschlag fungieren, der eine Bewegungsmöglichkeit der Kipptaste in eine oder in zwei Richtungen begrenzt.

[0015] Eine typische und vorteilhafte Anwendung für eine Kipptaste beschriebener Art bildet eine entsprechende Anordnung zweier durch die Kipptaste gegeneinander fixierbarer Bauteile, bei der das zweite Bauteil über ein Scharnier an das erste Bauteil angelenkt ist, wobei die Kipptaste dann vorzugsweise an einem dem Scharnier gegenüber liegenden Ende des ersten Bauteils angeordnet ist. Dabei kann es sich bei dem ersten Bauteil insbesondere um eine hochklappbare Armlehne oder ein Bestandteil einer solchen handeln, die wiederum Bestandteil einer Innenausstattung eines Kraftfahrzeugs sein kann. Das zweite Bauteil kann bei einer entsprechenden Anordnung ein unter der Armlehne angeordnetes Fach oder eine unter der Armlehne angeordnete Ablage sein. Die Armlehne dient bei einer solchen Anordnung zugleich als auf- und zuklappbare Abdeckung für dieses Fach oder diese Ablage. Eine Öffnung des Fachs oder der Ablage ist dann durch ein einfaches

Hochklappen der Armlehne nach einem Druck auf die Kipptaste möglich.

[0016] Es kann auch vorgesehen sein, dass das genannte Fach oder die Ablage selbst hochklappbar ist, vorzugsweise um das gleiche Scharnier wie die Armlehne, und dass darunter ein weiteres Fach angeordnet ist. Je nach dem, ob bei einer solchen Ausführung die federnde Kipptaste vor einem Hochklappen der Armlehne bzw. währenddessen gedrückt wird, wird dadurch das zuerst genannte Fach bzw. die Ablage, oder aber das zuletzt genannte weitere Fach freigegeben. Ein Hochklappen der Armlehne ohne Drücken der Kipptaste führt dann dazu, dass das zuerst genannte Fach oder die Ablage mit der Armlehne zusammen hochklappt, so dass das weitere Fach geöffnet wird, während ein Hochklappen nach einem Drücken oder während eines Drückens der Kipptaste dazu führt, dass das zuerst genannte Fach oder die Ablage unbewegt auf dem darunterliegenden weiteren Fach verharrt, so dass das zuerst genannte Fach oder die beispielsweise als Tablett oder Tisch dienende Ablage offen zu liegen kommt.

[0017] Besonders vorteilhaft ist es, eine Mittelkonsole für ein Fahrzeug, insbesondere für ein Kraftfahrzeug, mit einer solche Anordnung einer Armlehne auszuführen, so dass die Armlehne die Mittelkonsole nach oben hin abschließt und unter dieser Armlehne ein oder zwei Fächer bzw. Ablagen angeordnet sind. Erfahrungsgemäß sind Ablagemöglichkeiten in oder auf einer Mittelkonsole eines Fahrzeugs besonders zweckmäßig - bei einer entsprechenden Anordnung der beschriebenen Art erhält man eine in diesem Sinn besonders praktische Mittelkonsole.

[0018] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird im folgenden anhand der Figuren 1 bis 3 erläutert. Es zeigt

- Figur 1 eine Mittelkonsole für ein Kraftfahrzeug mit einer erfindungsgemäßen Anordnung in perspektivischer Darstellung als Explosionszeichnung,
- Figur 2 eine erfindungsgemäße Kipptaste in perspektivischer Ansicht und
- Figur 3 die gleiche Kipptaste in einer Ansicht von oben.

[0019] In der Figur 1 ist eine Mittelkonsole 1 zum Einbau in einen Kraftfahrzeuginnenraum mit einer Armlehne 2 (zur Anordnung oben auf der Mittelkonsole 1) und einem Fach bzw. einer Ablage 3 (zur Anordnung unter der Armlehne 2) abgebildet. Dabei bildet die Armlehne 2 ein erstes Bauteil und das Fach bzw. die Ablage 3 ein zweites Bauteil im Sinne der obigen allgemeinen Beschreibung. Ebenfalls abgebildet ist eine mit einer Dekoroberfläche und einer Polsterung ausgestattete Abdeckung 4, die fest auf der Armlehne 2 anzuordnen ist und eine Auflagefläche der Armlehne 2 beispielsweise für einen Ellenbogen bildet. Sowohl die Armlehne 2 als auch das Fach bzw. die Ablage 3 ist jeweils an einem hinteren Ende mit Scharnierteilen 5 ausgestattet, über

die beide Bauteile mit einer gemeinsamen Scharnierachse 6 an einer hinteren Kante 7 der Mittelkonsole 1 angelenkt werden. Sowohl die Armlehne 2 als auch das Fach bzw. die Ablage 3 ist dadurch nach einem Zusammensetzen der Mittelkonsole 1 hochklappbar ausgeführt. Dabei weist die Mittelkonsole 1 unter dem Fach bzw. der Ablage 3 ein weiteres Fach 8 auf, das z.B. als Stauraum verwendet werden kann und das durch das erstgenannte Fach oder die Ablage 3 abgedeckt ist, wenn letztere bzw. die Armlehne 2 nach unten geklappt ist.

[0020] Auf beschriebene Weise ist nun insbesondere das Fach bzw. die Ablage 3 über ein durch die Scharnierteile 5 und die Scharnierachse 6 gebildetes Scharnier an die Armlehne 2 angelenkt. Um das Fach oder die Ablage 3 gegenüber der Armlehne 2 lösbar zu fixieren, ist nun eine Kipptaste 9 vorgesehen, die so formschlüssig mit der Armlehne 2 verbunden wird, dass sie dann an einem dem genannten Scharnier gegenüber liegenden Ende der Armlehne 2 um eine Kippachse 10 federnd kippbar gelagert ist. Die Mittelkonsole 1, das Fach bzw. die Ablage 3, die Armlehne 2 mit der Abdeckung 4 und die Kipptaste 9 werden in einer Weise zusammengesetzt, die in der Figur 1 durch gestrichelte Pfeile angedeutet ist. Die Kipptaste 9, die als Spritzgussteil einstückig aus POM - auch ein anderer elastischer thermoplastischer Kunststoff könnte verwendet werden - gefertigt ist, ist noch einmal in einem größeren Maßstab in Figur 2 abgebildet. Diese Kipptaste 9 ist so ausgeführt und wird so an der Armlehne 2 angeordnet, dass sie eine Verriegelungsfunktion hat und eine durch Druck auf die Kipptaste 9 lösbare formschlüssige Fixierung der Armlehne 2 gegen das Fach bzw. die Ablage 3 bewirken kann. Dazu weist die Kipptaste 9 eine Tastfläche 11 und an einem Rand ein rückseitig von der Tastfläche 11 weg abstehendes, an die Kipptaste 9 angeformtes Verriegelungselement 12 auf sowie zwei Lagerhälften 13, welche die schon genannte Kippachse 10 definieren. Dabei sind die Lagerhälften 13 als Achsstummel ausgeführt zur Aufnahme durch zwei in den Figuren nicht erkennbare Öffnungen in der Armlehne 2, die als Gegenlager dienen. In gleicher Weise wäre es möglich, die Lagerhälften 13 als Öffnungen auszuführen und dementsprechend Achsstummel zur Aufnahme durch diese Öffnungen als Gegenlager an die Armlehne 2 anzuformen. Die Gegenlager sind dabei einstückig an die Armlehne 2 aus der Figur 1 angeformt, wobei diese Armlehne 2 wie auch das Fach bzw. die Ablage 3 als Stützteil aus Kunststoff gefertigt ist. Das Verriegelungselement 12, das einstückig an die Kipptaste 9 angeformt ist, ist als Nase bzw. Steg ausgeführt und am abgeknickt bzw. abgebogen geformten unteren Rand der Kipptaste 9 angeordnet.

[0021] An einem dem Verriegelungselement 12 gegenüber liegenden Rand der Kipptaste 9 ist nun ein Federelement 14 rückseitig (also bei Blick auf die Tastfläche 11 nach hinten hin abstehend) an die Kipptaste 9 angeformt. Dieses Federelement 14 ist geeignet, die

Kipptaste 9 nach einem Druck auf die Tastfläche 11 und einem damit verbundenen Kippen der Kipptaste 9 um die Kippachse 10 federn in eine Ausgangsposition zurückzubewegen.

[0022] Das Verriegelungselement 12 und das Federelement 14 sind dabei so angeordnet, dass die Kippachse 10 zwischen beiden verläuft. Die Kipptaste 9 ist, wie sich aus dem Gesagten ergibt, mit den zwei als Achsstummel ausgeführten Lagerhälften 13, dem Verriegelungselement 12 und dem Federelement 14 zusammen einstückig aus dem elastischen POM gefertigt.

[0023] Die Lagerhälften 13 sind so hinter die Tastfläche 11 versetzt angeordnet, dass die durch die Lagerhälften 13 definierte Kippachse 10 einen hinter der Tastfläche 11 liegenden Verlauf hat. Ein Einbau der Kipptaste 9 in die Armlehne 2 kann dadurch erfolgen, dass die Kipptaste 9 durch ein Aufeinanderzubewegen der beiden Lagerhälften 13 deformiert wird, wonach die Lagerhälften 13 mit den entsprechenden Gegenlagern an der Armlehne 2 in Verbindung gebracht werden, so dass nach einem Entspannen der Kipptaste 9 eine formschlüssige Verbindung zwischen der Kipptaste 9 und der Armlehne 2 entsteht. Nach einem solchen Einbau füllt die Tastfläche 11 eine in den Figuren nicht erkennbare Aussparung an einer Vorderseite der Armlehne 2 aus. Das Federelement 14 kommt dabei an einer Stützfläche 15 zu liegen, deren Lage in der Figur 1 angedeutet ist. Ein Zurückbewegen der Kipptaste 9 in eine Ausgangsposition nach einem Druck auf die Tastfläche 11 erfolgt dann durch eine Federkraft, die sich durch ein Abstützen des Federelements 14 an der Stützfläche 15 ergibt. Die Kipptaste 9 ist dann so angeordnet, dass das Verriegelungselement 12 ein zu dem Fach bzw. der Ablage 3 gehöriges Schließelement 16, dessen Lage ebenfalls in der Figur 1 angedeutet ist, hintergreift, wenn die Armlehne 2 an das Fach bzw. die Ablage 3 herangeklappt ist, wenn also beispielsweise sowohl das Fach bzw. die Ablage 3 als auch die Armlehne 2 so hinuntergeklappt ist, dass beide auf der Mittelkonsole 1 aufliegen und das weitere Fach 8 verdecken. Das Schließelement 16 ist durch eine einfache Kante an einem Rand des Faches bzw. der Ablage 3 gegeben, die so von dem Verriegelungselement 16 hintergriffen werden kann, dass eine formschlüssige Verbindung zwischen der Armlehne 2 und dem Fach bzw. der Ablage 3 zustande kommt. An einer zu dem Fach bzw. der Ablage 3 hinweisenden Seite - also in der Figur 1 nach unten hin - hat das Verriegelungselement 12 eine derart abgeschrägte Fläche, dass ein Aneinanderklappen der Armlehne 2 und des Faches bzw. der Ablage 3 ein Kippen der Kipptaste 9 und damit ein Ausweichen des Verriegelungselements 12 vor dem Schließelement 16 zur Folge hat, so dass eine Schnappverbindung zwischen der Armlehne 2 und dem Fach bzw. der Ablage 3 realisiert wird.

[0024] Das Federelement 14 ist bei dem in den Figuren abgebildeten Ausführungsbeispiel durch einen biegsamen Steg gebildet, der über zwei Enden mit der

Kipptaste 9 verbunden ist, und zwar an zwei Enden des oberen Randes der Kipptaste 9. Das Federelement 14 hat dabei einen geschwungenen Verlauf mit zwei Krümmungsrichtungswechseln, so dass das Federelement 14 zusammen mit dem genannten oberen Rand der Kipptaste 9 in etwa die Form eines B umschreibt. Der Verlauf des Federelements 14 ist besonders gut in der Figur 3 zu erkennen, die eine Ansicht der Kipptaste 9 von oben zeigt. Auch in der Figur 3 sind die bereits beschriebenen Merkmale mit den gleichen genannten Bezugszeichen versehen. Stellen, mit denen das Federelement 14 bei in die Armlehne eingebauter Kipptaste 9 an der Stützfläche 15 anliegt, sind in der Figur 3 mit dem Bezugszeichen 17 bezeichnet. Bei einem Druck auf die Tastfläche 11, der ein Kippen der Kipptaste 9 um die Kippachse 10 zur Folge hat, wird das Federelement 14 so deformiert, dass es mit einem in der Figur 3 mit dem Bezugszeichen 18 gekennzeichneten Stelle an einer in der Figur 3 mit dem Bezugszeichen 19 bezeichneten Stelle am oberen Rand der Kipptaste 9 zu liegen kommt. Dadurch dient das Federelement 14 zugleich als Anschlag, der eine Bewegungsmöglichkeit der Kipptaste 9 begrenzt. Ebenfalls als die Bewegungsmöglichkeit der Kipptaste 9 begrenzende Anschläge dienen in der Figur 3 mit dem Bezugszeichen 20 versehene Stellen an den Enden des Federelements 14, die bei nicht gedrückter Kipptaste an einer Berandung der Aussparung in der Armlehne 2, in der die Kipptaste 9 angeordnet ist, anliegen. Wie den Figuren und insbesondere der Figur 2 zu entnehmen ist, ist die Kipptaste 9 so ausgeführt, dass ein Druck auf die Tastfläche 11 oberhalb der Kippachse 10 dazu führt, dass das Verriegelungselement 12 von dem Schließelement 16 freikommt, wodurch sich die relative Fixierung der Armlehne 2 gegenüber dem Fach bzw. der Ablage 3 löst.

Patentansprüche

1. Kipptaste (9) mit Verriegelungsfunktion für eine durch Druck auf die Kipptaste (9) lösbare formschlüssige Fixierung zweier Bauteile gegeneinander, wobei die Kipptaste(9) eine Tastfläche (11) und ein rückseitig von der Tastfläche (11) weg abstehendes, an die Kipptaste (9) angeformtes Verriegelungselement (12) sowie zwei Lagerhälften (13), die eine Kippachse (10) definieren, aufweist, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** rückseitig an der Kipptaste (9) ein an die Kipptaste (9) angeformtes Federelement (14) angeordnet ist, welches die Kipptaste (9) nach einem Druck auf die Tastfläche (11) federnd in eine Ausgangsposition zurückzubewegen geeignet ist, wobei die Kippachse (10) zwischen dem Verriegelungselement (12) und dem Federelement (14) verläuft, und dass die Kipptaste (9) mit den Lagerhälften (13), dem Verriegelungselement (12) und dem Federelement (14) einstückig aus einem elastischen Kunst-

stoff gefertigt ist.

2. Kipptaste (9) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zwei Lagerhälften (13) als Achsstummel oder als Öffnungen zur Aufnahme einer Achse oder zweier Achsstummel ausgeführt sind. 5
3. Kipptaste (9) nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verriegelungselement (12) als Nase, als Steg und/oder als abgeknickt oder abgebogen geformter Rand der Kipptaste (9) ausgeführt ist. 10
4. Kipptaste (9) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kipptaste (9) einen hinter der Tastfläche (11) liegenden Verlauf hat. 15
5. Kipptaste (9) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Federelement (14) mindestens einen biegsamen Steg umfasst, der über ein Ende oder über zwei Enden mit der Kipptaste (9) verbunden ist. 20
6. Kipptaste (9) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der als Federelement (14) fungierende Steg einen gebogenen Verlauf hat, vorzugsweise einen geschwungenen Verlauf mit mindestens zwei Krümmungsrichtungswechseln. 25
7. Kipptaste (9) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie aus POM oder einem anderen thermoplastischen Kunststoff gefertigt ist, vorzugsweise als Spritzgussteil. 30
8. Anordnung umfassend eine Kipptaste (9) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, sowie ein erstes Bauteil und ein mittels der Kipptaste (9) gegenüber diesem fixierbares zweites Bauteil, wobei die Kipptaste (9) um die Kippachse (10) kippbar mit dem ersten Bauteil verbunden und so angeordnet ist, dass sich das Federelement (14) an einer zum ersten Bauteil gehörigen Stützfläche (15) abstützt, wobei ferner das Verriegelungselement (12) in einer gegeneinander fixierten Stellung beider Bauteile ein zum zweiten Bauteil gehöriges Schließelement (16) hintergreift. 35 40 45
9. Anordnung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite Bauteil über ein Scharnier an das erste Bauteil angelenkt ist, wobei die Kipptaste (9) vorzugsweise an einem dem Scharnier gegenüber liegenden Ende des ersten Bauteils angeordnet ist. 50
10. Anordnung nach einem der Ansprüche 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** für jedes der genannten Lagerhälften (13) ein Gegenlager einstückig an das erste Bauteil angeformt ist, vorzugswei-

se ausgeführt als Öffnung zur Aufnahme eines einer Lagerhälfte (13) bildenden Achsstummels oder als Achsstummel zur Aufnahme durch eine als Lagerhälfte (13) dienende Öffnung.

11. Anordnung nach einem der Ansprüche 8 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verriegelungselement (12) an einer zum zweiten Bauteil hin weisenden Seite eine derart abgeschrägte Fläche hat, dass ein Zusammenführen der beiden Bauteile ein Kippen der Kipptaste (9) und ein Ausweichen des Verriegelungselements (12) zur Folge hat, so dass eine Schnappverbindung zwischen dem ersten und dem zweiten Bauteil zustande kommt.
12. Anordnung nach einem der Ansprüche 8 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Bauteil eine hochklappbare Armlehne (2) oder Bestandteil einer solchen und das zweite Bauteil eine unter der Armlehne angeordnetes Fach oder eine Ablage (3) ist, wobei vorzugsweise darunter ein weiteres Fach (8) angeordnet ist.
13. Mittelkonsole (1) für ein Fahrzeug, insbesondere für ein Kraftfahrzeug, enthaltend eine Anordnung nach Anspruch 12.
14. Verfahren zur Montage einer Anordnung nach einem der Ansprüche 8 bis 12, bei dem die an die Kipptaste (9) angeformten Lagerhälften (13) mit jeweils einem Gegenlager am ersten Bauteil in Verbindung gebracht werden, indem die Kipptaste (9) deformiert wird, so dass nach einem Entspannen der Kipptaste (9) eine formschlüssige Verbindung zwischen der Kipptaste (9) und dem ersten Bauteil entsteht.

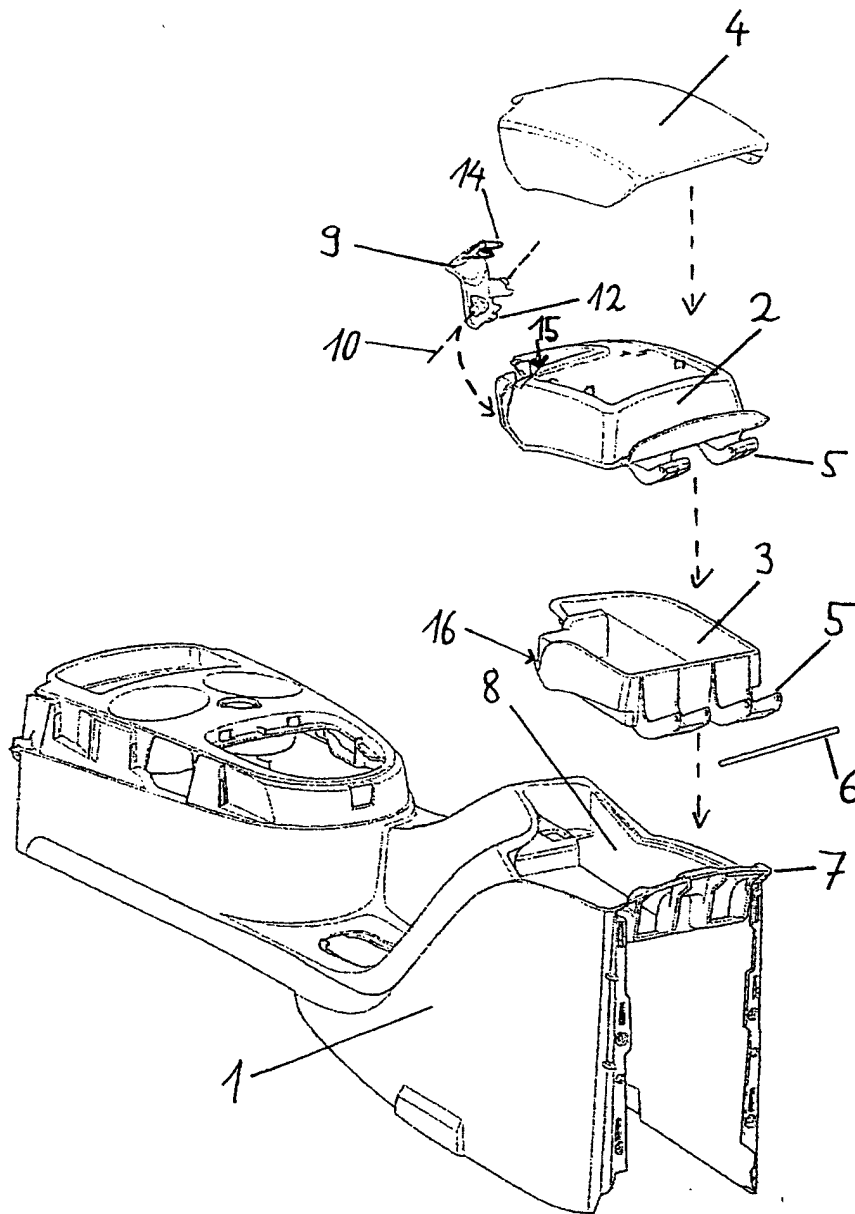


Fig. 1

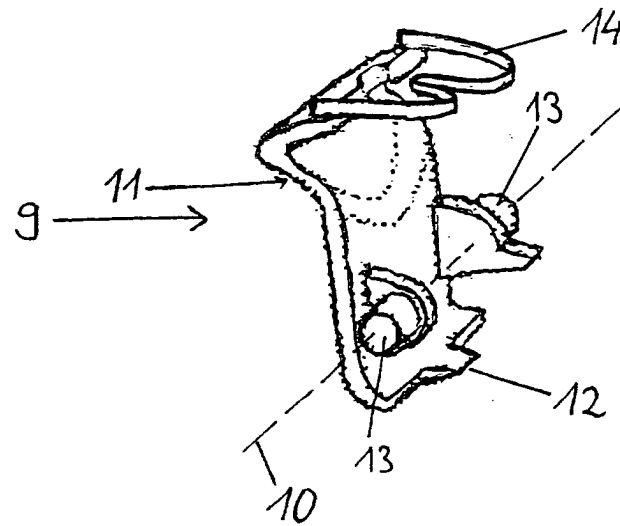


Fig. 2

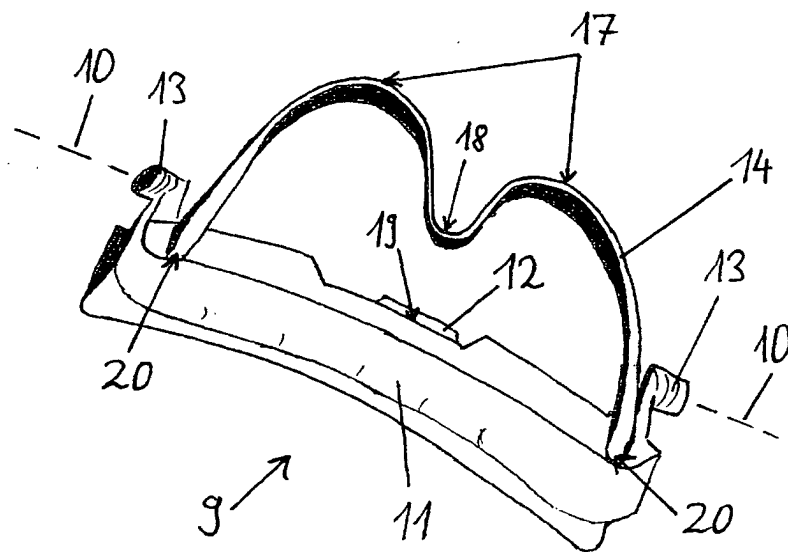


Fig. 3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 04 09 0235

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 5 603 535 A (ANTONUCCI JEFFREY L ET AL) 18. Februar 1997 (1997-02-18) * Spalte 3, Zeile 53 - Spalte 4, Zeile 22 * * Abbildungen 2-6 *	1-11,14	E05C3/14 B60N2/46
Y	-----	12,13	
Y	EP 0 668 188 A (ELDRA KUNSTSTOFFTECHNIK GMBH) 23. August 1995 (1995-08-23) * Spalte 5, Zeile 15 - Spalte 6, Zeile 16 * * Abbildungen 1,2,4 *	12,13	
X	-----		
X	GB 1 389 146 A (PHILIPS ELECTRONIC ASSOCIATED) 3. April 1975 (1975-04-03) * Seite 2, Zeile 3 - Zeile 31 * * Abbildungen 1,3 *	1-11	
X	-----		
X	US 6 666 484 B1 (DAY LELAND L ET AL) 23. Dezember 2003 (2003-12-23) * Spalte 5, Zeile 27 - Spalte 6, Zeile 31 * * Abbildungen 1-5 *	1-3,5,7,8,10,11	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
X	-----		
X	EP 1 072 744 A (BOSCH GMBH ROBERT) 31. Januar 2001 (2001-01-31) * Spalte 2, Zeile 54 - Spalte 3, Zeile 34 * * Abbildungen 1-3 *	1-8,10,11,14	E05C B60N B60R
A	-----		
A	DE 40 19 883 A (METALPLAST) 3. Januar 1991 (1991-01-03) * das ganze Dokument *	1	
A	-----		
A	FR 2 686 118 A (ALLIBERT MANUTENTION) 16. Juli 1993 (1993-07-16) * das ganze Dokument *	1	

1 Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
Den Haag		24. November 2004	
		Prüfer	
		Bitton, A	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 04 09 0235

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

24-11-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5603535 A	18-02-1997	AU 704957 B2	13-05-1999
		AU 6218496 A	27-02-1997
		CA 2183503 A1	22-02-1997
		DE 19633667 A1	27-02-1997
		ES 2150321 A1	16-11-2000
		FR 2738030 A1	28-02-1997
		GB 2304374 A ,B	19-03-1997
		IT T0960709 A1	20-02-1998
		JP 9112110 A	28-04-1997
		KR 198855 B1	15-06-1999
		CA 2097490 A1	20-05-1994
		DE 4337752 A1	26-05-1994
		GB 2272725 A ,B	25-05-1994
		JP 2112649 C	21-11-1996
		JP 6173514 A	21-06-1994
		JP 8026719 B	13-03-1996
EP 0668188 A	23-08-1995	DE 9401228 U1	01-06-1995
		DE 59406274 D1	23-07-1998
		EP 0668188 A1	23-08-1995
GB 1389146 A	03-04-1975	BE 806473 A1	24-04-1974
		ES 419908 A1	01-04-1976
		FR 2204548 A1	24-05-1974
		IT 994738 B	20-10-1975
		JP 49073300 A	15-07-1974
		NL 7314463 A	01-05-1974
US 6666484 B1	23-12-2003	KEINE	
EP 1072744 A	31-01-2001	DE 19935897 A1	01-02-2001
		DE 50005961 D1	13-05-2004
		EP 1072744 A1	31-01-2001
DE 4019883 A	03-01-1991	DE 4019883 A1	03-01-1991
FR 2686118 A	16-07-1993	FR 2686118 A1	16-07-1993
		DE 9217849 U1	25-02-1993

EPO FORM P0461

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