



(11) **EP 1 509 663 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
10.01.2007 Patentblatt 2007/02

(21) Anmeldenummer: **03735497.4**

(22) Anmeldetag: **30.05.2003**

(51) Int Cl.:
E05B 65/12^(2006.01) E05C 19/02^(2006.01)

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2003/005656

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2003/104591 (18.12.2003 Gazette 2003/51)

(54) **SICHERHEITSVERRIEGELUNGSVORRICHTUNG FÜR EIN BEHÄLTNIS IN EINEM FAHRZEUG**
SAFETY LOCKING DEVICE FOR A CONTAINER IN A VEHICLE
DISPOSITIF DE BLOCAGE SECURISE POUR RECIPIENT DANS UN VEHICULE

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

(30) Priorität: **05.06.2002 DE 10224862**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
02.03.2005 Patentblatt 2005/09

(73) Patentinhaber: **fischer automotive systems GmbH**
72160 Horb (DE)

(72) Erfinder: **KULAJEW, Viktor**
72170 Baiersbronn (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 610 882 DE-U- 9 412 661

EP 1 509 663 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Sicherheitsverriegelungsmechanik für ein Behältnis in einem Fahrzeug mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1.

[0002] Die Sicherheitsverriegelungsmechanik ist insbesondere für einen Kraftwagen vorgesehen. Ein Behältnis kann bspw. ein Ablagefach mit einem schubladenartig ausfahrbaren Einschub sein. Ebenso lässt sich ein Deckel eines Ablage- oder Handschuhfachs oder an Stelle eines Behältnisses bspw. ein Schieber eines Getränkehalters mit der erfindungsgemäßen Sicherheitsverriegelungsmechanik im Falle eines Unfalls in einer geschlossenen Stellung verriegeln.

[0003] Sicherheitsverriegelungsmechaniken sind an sich bekannt. Sie haben die Aufgabe, ein Öffnen eines Behältnisses, insbesondere ein Ausfahren eines Schiebers bei einem Unfall, insbesondere bei einem Front- und/oder Heckaufprall, zu verhindern. Es soll vermieden werden, dass Schieber, Deckel oder dgl. Teile in einen Fahrgastraum vorstehen und dadurch eine Verletzungsgefahr für Insassen bilden. Außerdem soll vermieden werden, dass durch Öffnen eines Behältnisses im Behältnis aufbewahrte Gegenstände in den Innenraum des Fahrzeuges gelangen, dort umherfliegen und eine Verletzungsgefahr bilden.

[0004] Eine derartige Sicherheitsverriegelungsmechanik, die dem Oberbegriff des Anspruchs 1 entspricht, ist in der EP 610 882 A2 offenbart. Die genannte Druckschrift offenbart ein Behältnis mit einem schubladenartig ausfahrbaren Einschub, der mit einem Federelement in eine offene Stellung ausgeschoben wird. Eine sog. Push-Push-Verriegelungsmechanik hält den Einschub gegen die Kraft des Federelements in einer eingeschobenen, geschlossenen Stellung. Die Verriegelungsmechanik weist ein hakenförmiges, federbeaufschlagtes Verriegelungselement auf. Zur Weiterbildung der Verriegelungsmechanik zu einer Sicherheitsverriegelungsmechanik sieht die genannte Druckschrift vor, das hakenförmige Verriegelungselement durch Formgebung weist ein hakenförmiges, federbeaufschlagtes Verriegelungselement auf. oder ein exzentrisch angeordnetes Gewicht so zu gestalten, dass eine bei einem Unfall auf das Verriegelungselement einwirkende Beschleunigung oder Verzögerung das Verriegelungselement entgegen einer Federkraft des Federelements beaufschlagt. Dadurch wird verhindert, dass das Verriegelungselement durch eine bei einem Unfall wirkende Beschleunigung oder Verzögerung außer Eingriff vom Einschub gelangt.

[0005] Eine andere Sicherheitsverriegelungsmechanik offenbart die US-PS 5 052 728. Dort wird ein ebenfalls hakenförmiges Verriegelungselement durch eine verschiebbar geführte Masse an einem Schwenken und damit an einem außer Eingriff gelangen von einem schubladenartig ausfahrbaren Fach gehindert, wobei sich die Masse im Falle eines Unfalls gegen die Kraft eines Federelements bewegt.

[0006] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine

Sicherheitsverriegelungsmechanik der vorstehend erläuterten Art vorzuschlagen, deren Sicherheit gegen ein Öffnen eines Behältnisses durch einen Unfall erhöht ist.

[0007] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Die erfindungsgemäße Sicherheitsverriegelungsmechanik weist eine Masse auf, die mit einer Führung aus einer Grundstellung in eine ausgelenkte Stellung beweglich geführt ist. Die Führung kann eine gerade oder nicht gerade Schiebeführung sein. Ebenfalls ist eine Schwenklagerung möglich, die die Masse auf einer Kreisbogenbahn beweglich führt. Desweiteren weist die erfindungsgemäße Sicherheitsverriegelungsmechanik eine Einrichtung auf, die die Masse in einer Grundstellung hält, wenn keine Beschleunigung oder Verzögerung in Auslenkungsrichtung auf die Masse einwirkt. Diese Einrichtung kann bspw. ein Federelement aufweisen, das die Masse an einem Anschlag hält, wenn keine Beschleunigung/Verzögerung auf die Masse einwirkt. Eine Beschleunigung/Verzögerung kann die Masse gegen die Kraft des Federelements in einer Richtung bewegen, d.h. auslenken. Auch ist es möglich, die Masse mit einem Federelement in einer Grundstellung zu halten, in der das Federelement entspannt ist. Eine Auslenkung der Masse durch eine Beschleunigung/Verzögerung ist in zwei einander entgegengesetzten Richtungen, eventuell auch in einer oder mehreren Querrichtungen, möglich.

[0008] Desweiteren sieht die Erfindung eine Schnappeinrichtung vor, die die Masse in der ausgelenkten Stellung hält, wenn die Masse durch eine auf sie einwirkende Beschleunigung oder Verzögerung in die ausgelenkte Stellung bewegt worden ist. In dieser Stellung hält die Masse das Behältnis verschlossen. Dabei kann die Masse das Behältnis unmittelbar oder auch mittelbar über bspw. ein Verriegelungselement geschlossen halten. Die Schnappeinrichtung hält das Behältnis auch verschlossen, wenn die Beschleunigung/Verzögerung nicht mehr wirkt. Das Behältnis ist dadurch nach einem Unfall nicht mehr offenbar oder es muss jedenfalls vor einem Öffnen des Behältnisses die Schnappeinrichtung bspw. manuell gelöst werden. Dadurch vermeidet die Erfindung ein Öffnen des Behältnisses bspw. durch Erschütterungen während eines Unfalls oder auch durch eine Serie von Beschleunigungen und Verzögerungen bspw. bei einem Front- und anschließenden Heckaufprall. Die die Masse in der Grundstellung haltende Einrichtung ist so ausgebildet, dass die Masse nur durch eine Beschleunigung oder Verzögerung in die ausgelenkte Stellung bewegt werden kann, die einen vorgegebenen Wert überschreitet. Dieser Wert ist so hoch gewählt, dass beim gewöhnlichen Fahrbetrieb auftretende Beschleunigungen und Verzögerungen auch bei bspw. scharfem Bremsen oder starkem Beschleunigen die Masse nicht in die ausgelenkte Stellung bewegen. Die Masse gelangt also nur durch eine Beschleunigung oder Verzögerung, wie sie bei einem Unfall auftritt, in die ausgelenkte Stellung.

[0009] Eine Ausgestaltung der Erfindung sieht vor, dass die Masse in zwei entgegengesetzten Richtungen

auslenkbar ist, in jeder der beiden ausgelenkten Stellungen von einer Schnappeinrichtung gehalten wird und in jeder ausgelenkten Stellung das Behältnis verschlossen hält. Die beiden Richtungen sind vorzugsweise so gewählt, dass eine Beschleunigung oder Verzögerung in Längsrichtung des Fahrzeugs die Masse auslenkt. Die Sicherheitsverriegelungsmechanik ist dadurch bei einem Front- oder Heckaufprall wirksam. Soll die Sicherheitsverriegelungsmechanik auch für einen Seitenaufprall wirksam sein, kann eine Längs- und Querrührung oder eine Führung der Masse mit Freiheitsgraden in Längs- und Querrichtung oder es kann eine zweite Sicherheitsverriegelungsmechanik für die Querrichtung vorgesehen werden. Die Masse kann in jeder ausgelenkten Stellung von einer Schnappeinrichtung gehalten werden oder es wird eine Schnappeinrichtung vorgesehen, die die Masse in jeder ausgelenkten Stellung hält.

[0010] Die die Masse in der Grundstellung haltende Einrichtung kann bspw. ein Federelement sein, gegen dessen Kraft die Masse auslenkbar ist. Erst wenn die Auslenkung einen vorgegebenen Weg und damit eine vorgegebenen Kraft überschreitet wird die Schnappeinrichtung wirksam, die die Masse in der ausgelenkten Stellung hält. Dadurch ist sichergestellt, dass nur eine Beschleunigung oder Verzögerung, wie sie bei einem Unfall auftritt und nicht eine Beschleunigung oder Verzögerung, wie sie beim normalen Fahrbetrieb auftritt, die Masse in der ausgelenkten Stellung an der Schnappeinrichtung einschnappen kann.

[0011] Eine Ausgestaltung der Erfindung sieht vor, die die Masse in der Grundstellung haltende Einrichtung ebenfalls als eine Art Schnappeinrichtung auszubilden, von der die Masse nur frei kommt, wenn die auf sie einwirkende Beschleunigung oder Verzögerung einen Schwellenwert überschreitet. Auch dies stellt sicher, dass die erfindungsgemäße Sicherheitsverriegelungsmechanik nur bei einem Unfall und nicht beim normalen Fahrbetrieb wirksam wird. Durch eine Schnappeinrichtung oder dgl. lässt sich der Schwellenwert der zum Auslenken der Masse notwendigen Beschleunigung oder Verzögerung exakter vorgeben und dadurch eine Fehlfunktion mit größerer Zuverlässigkeit vermeiden. Fehlfunktion können sowohl ein Geschlossenhalten des Behältnisses durch im gewöhnlichen Fahrbetrieb auftretende Beschleunigungen und Verzögerungen als auch ein Nichtgeschlossenhalten des Behältnisses bei einem Unfall sein.

[0012] Eine Ausgestaltung der Erfindung sieht ein Federelement vor, das sowohl die die Masse in der Grundstellung haltende Einrichtung als auch die die Masse in der ausgelenkten Stellung haltende Schnappeinrichtung bildet. Diese Ausgestaltung der Erfindung ermöglicht eine einfache und preisgünstige Ausbildungsmöglichkeit der Sicherheitsverriegelungsmechanik. Als Federelemente kommen außer Metall- auch Kunststoff- oder sonstige Federelemente in Betracht.

[0013] Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels nä-

her erläutert. Es zeigen:

Figur 1 ein offenbares Behältnis mit einer Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Sicherheitsverriegelungsmechanik in perspektivischer Explosionsdarstellung teilweise aufgebrochen;

Figur 2 Einzelteile der Sicherheitsverriegelungsmechanik des Behältnisses aus Figur 1; und

Figur 3 ein Gehäuse des Behältnisses aus Figur 1 in derselben Perspektive mit einer Masse in ausgelenkter Stellung.

[0014] Das in Figur 1 dargestellte Behältnis 10 weist ein Gehäuse 12 und einen Einschub 14 auf. Das Gehäuse 12 ist schachtelförmig und an einer Vorderseite offen. Der Einschub 14 ist ebenfalls schachtelförmig und an einer Oberseite offen. Der Einschub 14 ist nach Art einer Schublade verschieblich im Gehäuse 12 aufgenommen. Das Gehäuse 12 ist zum Einsetzen in eine dafür vorgesehene Einbauöffnung in einem nicht dargestellten Armaturenbrett eines nicht dargestellten Kraftwagens vorgesehen.

[0015] Zum Ausschieben des Einschubs 14 in eine aus einer Vorderseite des Gehäuses 12 vorstehende, geöffnete Stellung weist das Behältnis 10 eine Rollfeder 16 auf, die an einer Rückseite des Einschubs 14 dreh- und abwickelbar angebracht ist. Zur Dämpfung der Ausfahrbewegung ist ein an sich bekannter, in der Zeichnung nicht sichtbarer Rotationsdämpfer in eine Seitenwand des Einschubs 14 eingesetzt. Ein Zahnrad 20 des Rotationsdämpfers kämmt mit einer nicht sichtbaren Zahnstange des Gehäuses 12. Eine Verriegelungsmechanik 18,22 hält den Einschub 14 gegen die Kraft der Rollfeder 16 in einer in das Gehäuse 12 eingeschobenen, geschlossenen Stellung. Derartige Verriegelungsmechaniken 18, 22 sind als sog. Push-Push- oder Herzkurven-Verriegelungsmechaniken an sich bekannt. Sie sind durch Eindrücken des Einschubs 14 ein kurzes Stück über die geschlossene Stellung hinweg in das Gehäuse 12 hinein lösbar.

[0016] Das Behältnis 10 weist eine erfindungsgemäße Sicherheitsverriegelungsmechanik auf, die an einer Unterseite eines Bodens 26 des Gehäuses 12 angeordnet ist. Die Sicherheitsverriegelungsmechanik weist eine Masse in Form eines Gewichts 28 und ein Federelement 30, das aus einem Federdraht gebogen ist, auf. Das Gewicht 28 und das Federelement 30 sind in Figur 2 als Einzelteile dargestellt, wobei Figur 2 das Gewicht 28 und das Federelement 30 von der anderen Seite wie Figur 1 zeigt. Das Gewicht 28 weist einen Lagerzapfen 32 an einem Seitenrand auf, der in einem Lagerloch im Boden 26 des Gehäuses 12 aufgenommen ist. Auf diese Weise ist das Gewicht 28 um den Lagerzapfen 32 schwenkbar am Boden 26 des Gehäuses 12 gelagert. Diese Schwenklagerung des Gewichts 28 bildet eine Führung, mit der

das Gewicht 28 auf einer Kreisbogenbahn um den Lagerzapfen 32 und in Bezug auf das Gehäuse 12 in etwa nach vorn und nach hinten bewegbar geführt ist.

[0017] Auf einer dem Lagerzapfen 32 gegenüberliegenden Seite weist das Gewicht 28 einen Schnappzapfen 34 auf, der mit dem Federelement 30 zusammenwirkt: das Federelement 30 weist in seiner Mitte eine Wölbung 36 auf, in der der Schnappzapfen 34 einliegt. Das Federelement 30 bildet mit seiner Wölbung 36 und dem Schnappzapfen 34 des Gewichts 28 eine Schnappeinrichtung 28, 30, 34, 38, die das Gewicht 28 in einer Grundstellung hält. Greift am Gewicht 28 eine in Bezug auf das Gehäuse 12 nach vorn oder nach hinten gerichtete Kraft ausreichender Größe an, so kommt der Schnappzapfen 34 aus der Wölbung 36 frei und das Gewicht 28 kann nach vorn oder nach hinten schwenken. In einer in das Gehäuse 12 eingesetzten Stellung ist das Federelement 30 elastisch bogenförmig gewölbt, wogegen es in entspanntem Zustand (Figur 2) im wesentlichen gerade ist.

[0018] Ebenfalls in seiner Mitte weist das Federelement 30 eine trapez- oder schwalbenschwanzförmige Biegung 38 auf, in deren Mitte sich die Wölbung 36 befindet. Seiten der trapez- oder schwalbenschwanzförmigen Biegung 38 bilden Hinterschneidungen, an denen der Schnappzapfen 34 einschnappen kann. Schwenkt das Gewicht 28 nach vorn oder hinten, so gelangt sein Schnappzapfen 34 auf eine der beiden Seiten der trapez- oder schwalbenschwanzförmigen Biegung 38 des Federelements 30 und wird dort eingeschnappt gehalten. Das Gewicht 28 kann also nicht mehr zurückschwenken. Das Federelement 30 mit seiner trapez- oder schwalbenschwanzförmigen Biegung 38 und das Gewicht 28 mit dem Schnappzapfen 34 bilden also eine weitere Schnappeinrichtung 28, 30, 34, 38, die das Gewicht 28 in der nach vorn oder nach hinten geschwenkten, d.h. ausgelenkten Stellung eingeschnappt hält. Ein Zurückschwenken des Gewichts 28 in seine Grundstellung ist nicht vorgesehen. Um das Gewicht 28 in seine Grundstellung zurückzuschwenken müsste das Federelement 30 zur Seite gebogen werden, wozu das an der Unterseite des Bodens 26 des Gehäuses 12 angeordnete Federelement 30 zugänglich sein oder bspw. durch Ausbau des Behältnisses 10 aus dem nicht dargestellten Armaturenbrett gemacht werden müsste. Die höchsten im normalen Fahrbetrieb auftretenden Beschleunigungen und Verzögerungen reichen nicht aus, um den Schnappzapfen 34 der Masse 28 aus der Wölbung 36 des Federelements 30 auszuschnappen.

[0019] Das Gewicht 28 weist zwei Arme 40 auf, die in Verlängerung der Seite des Gewichts 28, an der der Lagerzapfen 32 vorgesehen ist, einstückig vom Gewicht 28 abstehen. Die Arme 40 weisen Kröpfungen 42 an ihren freien Enden auf. Ist das Gewicht 28 ausgelenkt, d.h. nach vorn oder hinten verschwenkt, durchgreift die Kröpfung 42 eines Arms 40 eine Aussparung 44 des Einschubs 14 ein. Der Einschub 14 ist dadurch in seiner in das Gehäuse 12 eingeschobenen, geschlossenen Stellung verriegelt.

[0020] Die Funktion der erfindungsgemäßen Sicherheitsverriegelungsmechanik 24 ist folgende: wird durch einen Front- oder Heckaufprall eines Kraftwagens, in den das Behältnis 10 eingebaut ist, eine nach vorn oder hinten gerichtete Beschleunigung oder Verzögerung auf das Gewicht 28 ausgeübt, schnappt der Schnappzapfen 34 des Gewichts 28 aus der Wölbung 36 des Federelements 30 aus, das Gewicht 28 verschwenkt und verriegelt mit der Kröpfung 42 seines einen Arms 40 den Einschub 14 im Gehäuse 12. Zugleich schnappt der Schnappzapfen 34 an einer Seite der trapez- oder schwalbenschwanzförmigen Biegung 38 des Federelements 30 ein, so dass das Gewicht 28 verschwenkt, d.h. ausgelenkt bleibt, auch wenn die Beschleunigung oder Verzögerung abklingt oder in entgegengesetzter Richtung wirkt. Der Einschub 14 bleibt dadurch während und nach einem Unfall in der geschlossenen Stellung im Gehäuse 12 verriegelt. In Figur 3 ist eine der beiden ausgelenkten Stellungen des Gewichts 28 dargestellt.

Patentansprüche

1. Sicherheitsverriegelungsmechanik für ein Behältnis in einem Fahrzeug, mit einer Masse, die mit einer Führung aus einer Grundstellung in eine ausgelenkte Stellung beweglich geführt ist, wobei die Masse das Behältnis in gebrauchtem Zustand verschlossen hält, wenn die Masse in die ausgelenkte Stellung bewegt ist, und mit einer Einrichtung, die die Masse in der Grundstellung hält, wenn keine Beschleunigung oder Verzögerung in Auslenkungsrichtung auf die Masse einwirkt, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sicherheitsverriegelungsmechanik (24) eine Schnappeinrichtung (28, 30, 34, 38) aufweist, die die Masse (28) in der ausgelenkten Stellung hält.
2. Sicherheitsverriegelungsmechanik nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Masse (28) in zwei entgegengesetzte Richtungen auslenkbar ist, in jeder ausgelenkten Stellung von einer Schnappeinrichtung (28, 30, 34, 38) gehalten wird und in jeder ausgelenkten Stellung das Behältnis (10) verschlossen hält.
3. Sicherheitsverriegelungsmechanik nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die die Masse (28) in der Grundstellung haltende Einrichtung (28, 30, 34, 38) die Masse (28) in der Grundstellung hält, solange nicht eine auf die Masse (28) in Auslenkungsrichtung einwirkende Beschleunigung oder Verzögerung einen Schwellenwert überschreitet.
4. Sicherheitsverriegelungsmechanik nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sicherheitsverriegelungsmechanik (24) ein Federelement (30) aufweist, das die die Masse (28) in der Grundstellung haltende Einrichtung (28, 30, 34, 38) und die die

Masse (28) in der ausgelenkten Stellung haltende Schnappeinrichtung (28, 30, 34, 38) bildet.

Claims

1. Safety locking mechanism for a receptacle in a vehicle, having a mass which is guided by a guide means so that it can move from a home position into a deflected position, in the used state the mass holding the receptacle closed when the mass has been moved into the deflected position, and having a device which holds the mass in the home position when no acceleration or deceleration acts on the mass in the deflection direction, **characterised in that** the safety locking mechanism (24) has a snap-in device (28, 30, 34, 38) which holds the mass (28) in the deflected position. 5
2. Safety locking mechanism according to claim 1, **characterised in that** the mass (28) is arranged to be deflected in two opposite directions, is held in each deflected position by a snap-in device (28, 30, 34, 38) and in each deflected position holds the receptacle (10) closed. 10 25
3. Safety locking mechanism according to claim 1, **characterised in that** the device (28, 30, 34, 38) holding the mass (28) in the home position holds the mass (28) in the home position for as long as acceleration or deceleration acting on the mass (28) in the deflection direction does not exceed a threshold value. 30
4. Safety locking mechanism according to claim 1, **characterised in that** the safety locking mechanism (24) has a spring element (30) which forms the device (28, 30, 34, 38) holding the mass (28) in the home position and the snap-in device (28, 30, 34, 38) holding the mass (28) in the deflected position. 35 40

Revendications

1. Mécanisme de verrouillage de sûreté pour un récipient dans un véhicule, comprenant une masse guidée avec mobilité, par un guide, d'une position initiale à une position sortie par pivotement, la masse maintenant le récipient fermé à l'état d'utilisation, lorsque ladite masse est déplacée jusqu'à la position sortie par pivotement ; et un système maintenant la masse dans la position initiale lorsqu'aucune accélération ou aucun ralentissement n'agit sur ladite masse dans une direction d'excursion pivotante, **caractérisé par le fait que** ledit mécanisme de verrouillage de sûreté (24) comporte un système à déclic (28, 30, 34, 38) qui maintient la masse (28) dans la position sortie par pivotement. 45 50 55

2. Mécanisme de verrouillage de sûreté selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** la masse (28) peut être déviée dans deux directions opposées, est maintenue dans chaque position d'excursion pivotante par un système à déclic (28, 30, 34, 38), et maintient le récipient (10) fermé dans chaque position d'excursion pivotante.

3. Mécanisme de verrouillage de sûreté selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** le système (28, 30, 34, 38), maintenant la masse (28) dans la position initiale, maintient ladite masse (28) dans ladite position initiale aussi longtemps qu'une accélération ou un ralentissement, agissant sur ladite masse (28) dans une direction d'excursion pivotante, n'excède pas une valeur de seuil.

4. Mécanisme de verrouillage de sûreté selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** ledit mécanisme de verrouillage de sûreté (24) présente un élément élastique (30) qui matérialise le système (28, 30, 34, 38) retenant la masse (28) dans la position initiale, et le système à déclic (28, 30, 34, 38) retenant ladite masse (28) dans la position sortie par pivotement.



