



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 489 254 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
22.12.2004 Patentblatt 2004/52

(51) Int Cl.7: **E05C 17/10, E05C 17/18**

(21) Anmeldenummer: **04003976.0**

(22) Anmeldetag: **21.02.2004**

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

(30) Priorität: **19.06.2003 DE 20309623 U**

(71) Anmelder: **MAPA GmbH,
Gummi- und Plastikwerke
D-27404 Zeven (DE)**

(72) Erfinder:
• **Ramil, José Navarro**
22767 Hamburg (DE)
• **Nitsch, Burkhard**
28277 Bremen (DE)
• **Nguyen-Scholz, Ngoc Thanh**
25469 Halstenbek (DE)

(74) Vertreter: **Patentanwälte**
Hauck, Graalfs, Wehnert, Döring, Siemons,
Schildberg
Neuer Wall 41
20354 Hamburg (DE)

(54) **Vorrichtung zum Sichern von Fenstern**

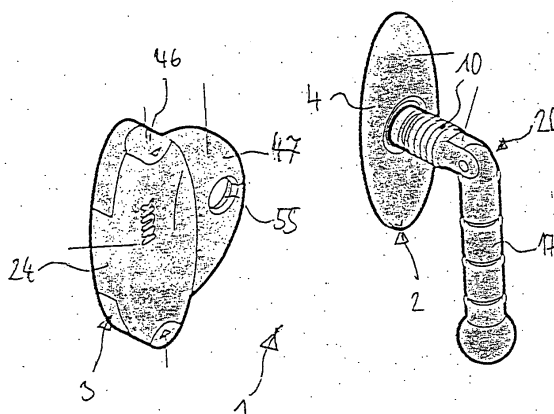
(57) Vorrichtung zum Sichern von Fenstern und Ähnlichem mit

- einem Riegelteil, das
 - eine Basisplatte zum Befestigen an einem Untergrund,
 - einen von der Basisplatte vorstehenden plattennahen Stab mit mindestens einer Vertiefung, die sich zumindest über einen Teil seines Umfanges erstreckt, und
 - einen gelenkig mit dem von der Basisplatte entfernten Ende des Stabes verbundenen plattenfernen Gelenkstab mit mindestens einer weiteren Vertiefung, die sich zumindest über einen Teil seines Umfanges erstreckt, aufweist und
- einem Klemmteil, das
 - ein Gehäuse mit einer Unterseite zum Befestigen an einem Untergrund,
 - im Gehäuse schwenkbar gelagerte und durch einen seitlichen Durchbruch des Gehäuses hinausstehende Zangenteile mit einer außerhalb des Gehäuses zwischen den Zangenteilen ausgebildeten Innenkontur, die im Bereich einer Vertiefung wahlweise form-

schlüssig mit dem plattennahen Stab oder dem plattenfernen Gelenkstab verbindbar ist,

- Verriegelungselemente, die in Verriegelungsstellung die zusammengeschnittenen Zangenteile an einem Auseinanderschwenken hindern, und
- Betätigungselemente, die unbetätigt ein Entfernen der Verriegelungselemente aus der Verriegelungsstellung verhindern und betätigt die Verriegelungselemente aus der Verriegelungsstellung entfernen oder deren Entfernung aus der Verriegelungsstellung zulassen, aufweist.

Fig. 1



Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum Sichern von Fenstern und Ähnlichem.

[0002] Ein Betätigen geschlossener oder geöffneter Fenster oder ähnlicher Einrichtungen zum Schließen bzw. Öffnen von Öffnungen von Gebäuden, Möbeln, Fahrzeugen etc. durch Kinder bzw. Kleinkinder ist unfallträchtig und vielfach unerwünscht.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zum Sichern von Fenstern und Ähnlichem vor Betätigung durch Kinder, insbesondere durch Kleinkinder, zu schaffen.

[0004] Die Aufgabe wird durch eine Vorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen der Vorrichtung sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0005] Die erfindungsgemäße Vorrichtung zum Sichern von Fenstern und Ähnlichem hat

- ein Riegelteil, das
 - eine Basisplatte zum Befestigen an einem Untergrund,
 - einen von der Basisplatte vorstehenden plattennahen Stab mit mindestens einer Vertiefung, die sich zumindest über einen Teil seines Umfangs erstreckt, und
 - einen gelenkig mit dem von der Basisplatte entfernten Ende des Stabes verbundenen plattenfernen Gelenkstab mit mindestens einer weiteren Vertiefung, die sich zumindest über einen Teil seines Umfangs erstreckt, aufweist und
- ein Klemmteil, das
 - ein Gehäuse mit einer Unterseite zum Befestigen an einem Untergrund,
 - im Gehäuse schwenkbar gelagerte und durch einen seitlichen Durchbruch des Gehäuses hinausstehende Zangenteile mit einer außerhalb des Gehäuses zwischen den Zangenteilen ausgebildeten Innenkontur, die im Bereich einer Vertiefung wahlweise formschlüssig mit dem plattennahen Stab oder dem plattenfernen Gelenkstab verbindbar ist,
 - Verriegelungselemente, die in Verriegelungsstellung die zusammengeschwenkten Zangenteile an einem Auseinanderschwenken hindern, und
 - Betätigungselemente, die unbetätigt ein Entfernen der Verriegelungselemente aus der Verriegelungsstellung verhindern und betätigt die Verriegelungselemente aus der Verriegelungsstellung entfernen oder deren Entfernung aus der Verriegelungsstellung zulassen, aufweist.

[0006] Die Anwendung kann beispielsweise so erfol-

gen, daß das Riegelteil mit der Basisplatte auf dem Fensterrahmen und das Klemmteil mit der Unterseite seines Gehäuses auf dem Scheibenrahmen befestigt wird. Dabei werden Riegelteil und Basisteil so angeordnet, daß bei geschlossenem Fenster die Zangenteile mit ihrer Innenkontur formschlüssig mit dem Bereich einer Vertiefung des plattennahen Stabes verbunden sind. Bei geschlossenem Fenster hindern die Verriegelungselemente die Zangenteile daran, den plattennahen Stab freizugeben. Infolgedessen ist das Fenster nur offenbar, wenn die Betätigungselemente betätigt werden. Dies ist jedoch in der Regel einem Kind mangels Kenntnis der Funktionsweise der Vorrichtung bzw. aufgrund der für ein Kind unerreichbaren Anordnung der Vorrichtung am Fenster nicht möglich.

[0007] Die Vorrichtung zum Sichern von Fenstern schützt Kinder vor Verletzungen durch Weiteröffnen, Zuschlagen, Zukippen von Fenstern. Sie kann auf die nach links, rechts, innen oder außen zu öffnenden Fenster oder andere Einrichtungen zum Schließen oder Öffnen von Durchbrüchen in Wänden, Möbeln oder dgl. angebracht werden.

[0008] In Öffnungsstellung wird das Fenster durch formschlüssiges Verbinden der Innenkonturen der Zangenteile mit einer Vertiefung des plattenfernen Gelenkstabes und Verriegelung der Zangenteile mittels der Verriegelungselemente gesichert. Dabei wird eine Schwenkbewegung des Fensters durch die gelenkige Verbindung des plattenfernen Gelenkstabes mit dem plattennahen Stab ausgeglichen. Somit kann auch das geöffnete Fenster aus seiner gesicherten Stellung nur durch Betätigen der Betätigungselemente gebracht werden, was wiederum einem Kind mangels Kenntnis der Funktionsweise bzw. wegen Unerreichbarkeit der Vorrichtung in der Regel nicht möglich ist.

[0009] Gemäß einer Ausgestaltung ist der plattennahe Stab ein gelenkig an der Basisplatte gelagerter, plattennaher Gelenkstab. Hierdurch wird ein weiterer Ausgleich von Schwenkbewegungen des Fensters um verschiedene Achsen und von Montageungenauigkeiten ermöglicht.

[0010] Gemäß einer Ausgestaltung ist zwischen dem plattennahen Gelenkstab und der Basisplatte ein Kugelgelenk vorhanden. Dieses ermöglicht einen Ausgleich von Schwenkbewegungen des Fensters in mehreren Richtungen. Das Kugelgelenk kann auf verschiedene Weisen ausgeführt sein. Gemäß einer Ausgestaltung weist der plattennahe Gelenkstab einen Fuß mit einer im wesentlichen kugelzonenförmigen Lagerfläche und die Basisplatte eine Aufnahme mit einer im wesentlichen kugelkalottenförmigen Lagerfläche zum Lagern des Fußes auf.

[0011] Gemäß einer Ausgestaltung weist die kugelkalottenförmige Lagerfläche der Aufnahme mindestens eine meridional verlaufende Nut und weist die kugelzonenförmige Lagerfläche des Fußes mindestens einen korrespondierenden Vorsprung oder umgekehrt auf. Bei Eingreifen des Vorsprungs in die Nut werden

Schwenkbewegungen des plattennahen Gelenkstabes um seine Mittelachse mehr oder weniger eingeschränkt, je nachdem, wie genau der Vorsprung in die Nut paßt.

[0012] Gemäß einer Ausgestaltung ist zwischen dem plattennahen Stab und dem plattenfernen Stab ein Schwenkgelenk vorhanden. Das Schwenkgelenk ermöglicht einen Ausgleich von Drehbewegungen des Fensters. In Kombination mit einem Kugelgelenk können Dreh- und Kippbewegungen von Fenstern mit Drehkippbeschlag ausgeglichen werden. Gemäß einer einfachen und stabilen Ausgestaltung ist das Schwenkgelenk ein Gabelgelenk.

[0013] Gemäß einer Ausgestaltung ist mindestens eine Vertiefung des plattennahen Stabes und/oder mindestens eine weitere Vertiefung des plattenfernen Gelenkstabes eine Ringnut. Hierdurch wird eine formschlüssige Verbindung mit der Innenkontur der Zangenteile erleichtert und in verschiedenen Drehstellungen des plattennahen Stabes bzw. des plattenfernen Gelenkstabes zu den Zangenteilen ermöglicht.

[0014] Gemäß einer Ausgestaltung weist der plattenferne Gelenkstab am plattenfernen Ende eine Verdickung auf. Die Verdickung verhindert ein unbeabsichtigtes Herausziehen des plattenfernen Gelenkstabes aus den entriegelten Zangenteilen und bewirkt eine zusätzliche Sicherung insbesondere beim Verstellen des Fensters.

[0015] Gemäß einer einfachen und formschönen Ausgestaltung ist die Verdickung ein Kugelkopf.

[0016] Gemäß einer Ausgestaltung weist das Gehäuse ein Unterteil und ein Oberteil auf, wobei die Teilung zwischen Unterteil und Oberteil durch den seitlichen Durchbruch des Gehäuses hindurch verläuft. Hierdurch wird insbesondere die Unterbringung der Zangenteile im Gehäuse vereinfacht.

[0017] Gemäß einer Ausgestaltung weisen die Zangenteile gekrümmte Führungsöffnungen bzw. -schlitze auf, die auf von der Innenseite einer Bodenwand des Unterteiles hochstehenden Lagerzapfen geführt sind. Hierdurch werden die Zangenteile im Gehäuse geführt und gesichert.

[0018] Gemäß einer Ausgestaltung greift zwischen den Zangenteilen ein die Zangenteile zusammenschwenkendes Federelement an. Hierdurch werden die Zangenteile bei entriegelten Verriegelungselementen in ihre formschlüssige Verbindungsstellung vorgespannt bzw. in dieser Stellung gehalten. Hierdurch wird eine weitere Sicherung bewirkt und das Anwenden der Vorrichtung erleichtert, indem das Auffinden der Verbindungsstellung unterstützt wird.

[0019] Gemäß einer Ausgestaltung ist das Federelement ein elastisches Filmscharnier zwischen den beiden im Gehäuse angeordneten Enden der Zangenteile. Mit einem Filmscharnier sind die Zangenteile z.B. einteilig aus Kunststoff herstellbar.

[0020] Gemäß einer Ausgestaltung sind die Zangenteile auf den Lagerzapfen mittels einer Abdeckplatte gesichert, die mit einem mit der Innenseite der Bodenwand

des Unterteiles verbundenen Schnapphaken verriegelt ist. Hierdurch wird insbesondere die Montage der Zangenteile begünstigt. Gemäß einer Ausgestaltung ist die Abdeckplatte über ein weiteres Filmscharnier an das Unterteil angebunden. Dies ist insbesondere für eine einteilige Herstellung des Unterteiles vorteilhaft.

[0021] Die Betätigungselemente können auf verschiedene Weise den Verriegelungselementen zugeordnet sein. Gemäß einer Ausgestaltung ist das Oberteil über Verbindungselemente lösbar mit dem Unterteil verbunden, sind die Verbindungselemente mittels der Betätigungselemente lösbar und stehen von einer Innenseite der Deckwand des Oberteiles Verriegelungselemente vor, die bei mit dem Unterteil verbundenem Oberteil in Verriegelungsposition angeordnet sind und nach Lösen des Oberteiles vom Unterteil aus der Verriegelungsposition entfernbar sind. Bei dieser Ausgestaltung wird eine Entriegelung unter Lösen und Entfernen des Oberteiles vom Unterteil und eine Verriegelung durch Verbinden des Oberteils mit dem Unterteil erreicht.

[0022] Damit Oberteil und Unterteil auf einfache Weise aus der Verriegelungsposition in die Entriegelungsposition gebracht werden können und umgekehrt, ist gemäß einer weiteren Ausgestaltung ein weiteres Schwenkgelenk zwischen Oberteil und Unterteil vorhanden.

[0023] Gemäß einer Ausgestaltung sind die Verbindungselemente federnde Schnapphaken des Oberteiles, die in Schnappaufnahmen des Unterteiles eingreifen oder umgekehrt. Dies ist insbesondere für die Herstellung aus Kunststoff und die einfache Betätigung von Vorteil. Hierzu sind gemäß einer weiteren Ausgestaltung die Schnapphaken über noch weitere Filmscharniere an das Oberteil oder an das Unterteil angelenkt und zwischen den noch weiteren Filmscharnieren und den Schnapphaken Betätigungselemente vorhanden.

[0024] Die Basisplatte und das Gehäuse sind auf verschiedene Weise an einem Untergrund befestigbar. Gemäß einer Ausgestaltung weist/weisen hierzu die Basisplatte und/oder das Gehäuse an der Unterseite einen druckempfindlichen Klebstoff und/oder die Basisplatte und/oder das Gehäuse Löcher und/oder ausbrechbare Löcher zur Befestigung an einem Untergrund z.B. mittels Schrauben auf.

[0025] Gemäß einer Ausgestaltung sind die Zangenteile mit dem Federelement und/oder das Unterteil mit der Abdeckplatte und/oder das Oberteil mit den Schnapphaken und/oder den Betätigungselementen und/oder den Verriegelungselementen einteilig aus Kunststoff hergestellt.

[0026] Schließlich sind gemäß einer Ausgestaltung die Basisplatte und/oder der plattennahe Stab und/oder der plattenferne Gelenkstab und/oder das Gehäuse und/oder die Zangenteile aus einem oder mehreren Kunststoffen hergestellt.

[0027] Die Erfindung wird nachfolgend anhand der anliegenden Zeichnungen eines Ausführungsbeispieles näher erläutert. In den Zeichnungen zeigen:

- Fig. 1 Vorrichtung zum Sichern von Fenstern mit Riegelteil und Klemmteil voneinander getrennt in einer perspektivischen Seitenansicht;
- Fig. 2 Riegelteil und Klemmteil in einem perspektivischen Sprengbild;
- Fig. 3 Riegelteil und Klemmteil vormontiert in einer Perspektivansicht;
- Fig. 4 a bis c Riegelteil und Klemmteil montiert in einer Seitenansicht (Fig. 4a), in einer Vorderansicht (Fig. 4b) und in einem Schnitt entlang der Linie c-c der Fig. 4a (Fig. 4c);
- Fig. 5 a und b die Vorrichtung an einem geschlossenen Fenster beim Entriegeln (Fig. 5a) und beim Sichern des Fensters in einer Schwenkstellung (Fig. 5b) in derselben Perspektive.

[0028] Die Vorrichtung zum Sichern von Fenstern 1 umfaßt ein Riegelteil 2 und ein Klemmteil 3.

[0029] Das Riegelteil 2 umfaßt eine Basisplatte 4 mit einer ovalen Form, das auf die Zarge eines Fensters klebbar ist. In der Mitte der Basisplatte 4 befindet sich auf deren Oberseite ein Vorsprung 5, in dem eine Aufnahme 6 mit einer kugelkalottenförmigen Lagerfläche 7 ausgebildet ist. In der Lagerfläche 7 sind diametral einander gegenüberliegend meridional verlaufende Nuten 8 angeordnet. Beidseits des Vorsprungs 5 hat die Basisplatte 4 Durchbohrungen 9, die zur Schraubbefestigung auf einem Untergrund herangezogen werden können.

[0030] Ferner umfaßt das Riegelteil 2 einen platten nahen Gelenkstab 10, der einen Fuß 11 mit einer im wesentlichen kugelzonenförmigen Lagerfläche 12 aufweist. Die Lagerfläche 12 ist komplementär zur Lagerfläche 7 ausgebildet, so daß sie mit dieser ein Kugellager bildet. Auf der Lagerfläche 12 sind diametral einander gegenüberliegend meridional verlaufende Vorsprünge 13 vorhanden, die komplementär zu den Nuten 8 ausgebildet sind, so daß sie darin einsetzbar sind, um die Bewegungen des Gelenkstabs 10 zu begrenzen.

[0031] Der platten nahe Gelenkstab 10 hat an dem dem Fuß 11 gegenüberliegenden Ende eine Gabel 14 mit einer Bohrung 15.

[0032] Zwischen dem Fuß 11 und der Gabel 14 sind auf dem im wesentlichen zylindrischen Schaft des Gelenkstabs 10 mehrere (im Beispiel sechs) parallele Ringnuten 16 vorhanden.

[0033] Ferner umfaßt das Riegelteil 2 einen platten ferneren Gelenkstab 17, der an dem Ende eines im wesentlichen zylindrischen Schaftes einen Vorsprung 18 mit einem davon beidseitig vorstehenden Zapfen 19 aufweist. Der Vorsprung 18 ist in die Gabel 14 einsetz-

bar und der Zapfen 19 in die Bohrung, um ein Gabelgelenk 20 zu bilden.

[0034] Andererseits ist der plattenferne Gelenkstab 17 mit einer Verdickung in Form eines Kugelkopfes 21 versehen.

[0035] Zwischen Vorsprung 18 und Kugelkopf 21 weist der plattenferne Gelenkstab 17 mehrere Vertiefungen in Form von weiteren parallelen Ringnuten 22 (im Beispiel drei) auf.

[0036] Nachzutragen ist noch, daß aus dem Fuß 11 des platten nahen Gelenkstabs 10 mittig ein Zentrierstift 23 hervorragt.

[0037] Wenn das montierte Riegelteil 2 auf einer ebenen Oberfläche eines Fensterrahmens fixiert ist, stützt sich bei Eingriff der Vorsprünge 13 in die Nuten 8 der Zentrierstift 23 auf der Oberfläche des Fensterrahmens ab. Hierdurch werden die Vorsprünge 13 in den Nuten 8 festgehalten. Infolgedessen kann der platten nahe Gelenkstab 10 Schwenkbewegungen in der Ebene der Nuten 8 und Vorsprünge 13 ausführen und geringe Schwenkbewegungen quer dazu, entsprechend dem Spiel, das die Vorsprünge 13 in den Nuten 8 haben.

[0038] Der plattenferne Gelenkstab 17 kann bezüglich des platten nahen Gelenkstabs 10 eine Schwenkbewegung durchführen.

[0039] Das Klemmteil 3 umfaßt ein ovales Gehäuse 24, das ein Unterteil 25 und ein Oberteil 26 aufweist. Das Unterteil 25 hat eine Bodenwand 27 und einen davon hochstehenden, umlaufenden unteren Rand 28. Das Oberteil 26 hat eine Deckwand 29 und einen davon nach unten vorstehenden, im wesentlichen umlaufenden oberen Rand 30.

[0040] Zwischen dem unteren Rand 28 und dem oberen Rand 30 ist an der Seite des Gehäuses 24 ein langer Durchbruch 31 vorhanden.

[0041] Von der Innenseite der Bodenwand 27 stehen zwei parallele Lagerzapfen 32 vor, die gegenüber dem Durchbruch 31 angeordnet sind. Die parallelen Lagerzapfen 32 haben jeweils einen Absatz 33.

[0042] Des weiteren steht von der Bodenwand 27 zwischen den parallelen Lagerzapfen 32 ein Schnapphaken 34 vor.

[0043] Ferner sind außerhalb der beiden parallelen Lagerzapfen 32 von der Bodenwand 27 vorstehende Nockenpaare 35 vorhanden.

[0044] Auf der dem Durchbruch 31 gegenüberliegenden Seite ist an die Oberkante des unteren Randes 28 über ein Filmscharnier 36 eine Abdeckplatte 37 ange lenkt. Diese hat im Endbereich mittig einen schlitzförmigen Durchbruch 38 und beidseitig davon weitere Durchbohrungen 39. Die Abdeckplatte 38 ist um das Filmscharnier 36 so klappbar, daß der Schnapphaken 34 in den schlitzförmigen Durchbruch 38 einschnappt und die parallelen Lagerzapfen 32 in die weiteren Durchbohrungen 39 eintauchen.

[0045] Im Bereich des Filmscharniers 36 springt der untere Rand 28 etwas zurück. Dort weist das Unterteil 25 zwei aufeinander zu gerichtete Lagerzapfen 40 auf.

[0046] Das Oberteil 26 hat am oberen Rand 30 einen Lagervorsprung 41 mit beidseitigen Lagerbohrungen 42. Diese sind auf den aufeinander zu gerichteten Lagerzapfen 40 lagerbar, so daß das Oberteil 26 bezüglich des Unterteiles 25 schwenkbar ist.

[0047] Von der Innenseite der Deckwand 29 stehen im wesentlichen kastenförmige Verriegelungselemente 43 vor, die auf die Nockenpaare 35 steckbar sind.

[0048] An den beiden Enden weist das Oberteil 26 Schnapphaken 44 auf, die über weitere Filmscharniere 45 an die Deckwand 29 angelenkt sind. Dazwischen sind tastenartige Betätigungselemente 46 vorhanden, die ergonomisch ausgestaltet sind.

[0049] Schließlich umfaßt das Klemmteil 3 eine Zange 47, die zwei symmetrische Zangenteile 48 umfaßt, die an ihren inneren, abgeflachten Enden 49 über ein elastisches Filmscharnier 50 miteinander verbunden sind. Die inneren Zangenteile 49 weisen jeweils einen gekrümmten Führungsschlitz 51 auf. Die Führungsschlitze 51 sind auf einem Kreisbogen um das Filmscharnier 50 angeordnet.

[0050] Ferner weisen die Zangenteile 48 dickere Zangenbacken 52 auf, wobei zwischen den Zangenbacken 52 eine im wesentlichen zylindrische Aufnahme 53 angeordnet ist, die etwa auf halber Höhe einen im wesentlichen umlaufenden, radialen Vorsprung 54 aufweist. Dieser Vorsprung 54 an der Aufnahme 53 bildet eine Innenkontur 55.

[0051] Die Zange 47 ist in das Gehäuse 24 eingesetzt, wobei die parallelen Lagerzapfen 32 in die Führungsschlitze 51 eingreifen, deren Randbereich auf den Absätzen 33 aufliegt. Durch die zugeklappte und mit dem Schnapphaken 34 verriegelte Abdeckplatte 37 ist die Zange 47 im Unterteil 25 gesichert.

[0052] Wenn das Oberteil 26 zugeklappt ist, schnappen die Schnapphaken 44 hinter entsprechende Aufnahmen 56 an der Innenseite des unteren Randes 24. Die Betätigungselemente 46 greifen in einen etwas nach unten ausgewölbten Randbereich des unteren Randes 28 ein. Unter der Federspannung des Filmscharniers 50 sind Zangenteile 48 zusammengeschwenkt. Die Verriegelungselemente 43 liegen an den Außenseiten der inneren Zangenteile 49 an und hindern diese an einem Auseinanderschwenken.

[0053] Durch Drücken der Betätigungselemente 46 aufeinander zu ist das Oberteil 26 entriegelbar und vom Unterteil 25 abklappbar. Danach ist es möglich, die Zangenteile 48 entgegen der Federwirkung des Filmscharniers 50 auseinanderzuschwenken, soweit dies die Führungsschlitze 51 und Führungsstifte 32 erlauben.

[0054] Das Klemmteil 3 ist mit der Unterseite der Bodenwand 27 des Gehäuses 24 auf der Oberseite eines Scheibenrahmens fixierbar.

[0055] Die Zange 47 ist mit ihrer Innenkontur 55 mit einer beliebigen Ringnut 16, 22 der Gelenkstäbe 10, 17 verbindbar.

[0056] Gemäß Fig. 5 ist die Vorrichtung 1 mit dem Riegelteil 2 auf einem Fensterrahmen 57 und mit dem

Klemmteil 3 auf einem Scheibenrahmen 58 montiert. Riegelteil 2 und Klemmteil 3 sind direkt nebeneinander angeordnet, so daß bei geschlossenem Fenster die Zange 47 mit einer der Ringnuten 16 des plattennahen Gelenkstabes 10 verbindbar ist. Bei geöffnetem Fenster ist die Zange 47 mit einer der Ringnuten 22 des plattenfernen Gelenkstabes 17 verbindbar. Die Bewegung des Scheibenrahmens 58 bezüglich des Fensterrahmens 57 wird durch die Schwenkbarkeit der Gelenkstäbe 10, 17 kompensiert.

[0057] Die Sicherung wird geschlossen, indem die Zange 47 mit der Innenkontur 55 in eine passende Ringnut 16, 22 eingeschnappt wird. Danach wird das Oberteil 26 mit dem Unterteil 25 verschnappt. Dann verhindern die Verriegelungselemente 43 das Öffnen der Zange 47, so daß diese den Gelenkstab 10 bzw. 17 fest umspannt hält.

[0058] Zum Öffnen der Sicherung werden die zwei Betätigungselemente 46 etwas aufeinander zu gedrückt und das Oberteil 26 kann abgeklappt werden. Die Verriegelungselemente 43 geben hierbei die Zange 47 frei, so daß die Zange über die Gelenkstäbe 10 oder 17 gezogen oder gedrückt werden kann.

Die Sicherung kann das Fenster in den folgenden Zuständen sichern:

[0059] Das geschlossene Fenster wird gegen Öffnen durch ein Kind gesichert.

[0060] Das gekippte Fenster wird gegen Zukippen (-klappen) durch ein Kind gesichert.

[0061] Das teilgeöffnete (geschwenkte) Fenster wird gegen das weiter Öffnen bzw. das Zuschlagen durch ein Kind gesichert.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Sichern von Fenstern und Ähnlichem mit

- einem Riegelteil (2), das
 - eine Basisplatte (4) zum Befestigen an einem Untergrund,
 - einen von der Basisplatte (4) vorstehenden plattennahen Stab (10) mit mindestens einer Vertiefung (16), die sich zumindest über einen Teil seines Umfangs erstreckt, und
 - einen gelenkig mit dem von der Basisplatte (4) entfernten Ende des Stabes (10) verbundenen plattenfernen Gelenkstab (17) mit mindestens einer weiteren Vertiefung (22), die sich zumindest über einen Teil seines Umfangs erstreckt, aufweist und
- einem Klemmteil (3), das

- ein Gehäuse (24) mit einer Unterseite zum Befestigen an einem Untergrund,
 - im Gehäuse (24) schwenkbar gelagerte und durch einen seitlichen Durchbruch des Gehäuses hinausstehende Zangenteile (48) mit einer außerhalb des Gehäuses (24) zwischen den Zangenteilen (48) ausgebildeten Innenkontur (55), die im Bereich einer Vertiefung (16, 22) wahlweise formschlüssig mit dem plattennahen Stab (10) oder dem plattenfernen Gelenkstab (17) verbindbar ist,
 - Verriegelungselemente (43), die in Verriegelungsstellung die zusammengeschenkten Zangenteile (48) an einem Auseinanderschwenken hindern, und
 - Betätigungselemente (46), die unbetätigt ein Entfernen der Verriegelungselemente (43) aus der Verriegelungsstellung verhindern und betätigt die Verriegelungselemente (43) aus der Verriegelungsstellung entfernen oder deren Entfernung aus der Verriegelungsstellung zulassen, aufweist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, bei der der platten-
nahe Stab (10) ein gelenkig an der Basisplatte (2)
gelagerter, plattennaher Gelenkstab ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, bei der zwischen
plattennahem Gelenkstab (10) und Basisplatte (4)
ein Kugelgelenk (7, 12) vorhanden ist.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, bei
der der plattennahe Gelenkstab (10) einen Fuß (11)
mit einer im wesentlichen kugelzonenförmigen La-
gerfläche (12) und die Basisplatte (4) eine Aufnah-
me (5) mit einer im wesentlichen kugelkalottenfö-
rmigen Lagerfläche (7) zum Lagern des Fußes (11)
aufweist.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, bei
der die Lagerfläche (7) der Aufnahme (5) minde-
stens eine meridional verlaufende Nut (8) und der
Fuß (11) mindestens einen korrespondierenden
Vorsprung (13) aufweisen oder umgekehrt.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, bei
der zwischen plattennahem Stab (10) und platten-
fernem Gelenkstab (17) ein Schwenkgelenk (20)
vorhanden ist.
7. Vorrichtung nach Anspruch 6, bei der das Schwenk-
gelenk (20) ein Gabelgelenk ist.
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, bei
dem mindestens eine Vertiefung (16) des platten-
nahen Stabes (10) und/oder mindestens eine wei-
tere Vertiefung (22) des plattenfernen Gelenksta-
bes (17) eine Ringnut ist.
9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, bei
der der plattenferne Gelenkstab (17) am plattenfer-
nen Ende eine Verdickung (21) aufweist.
10. Vorrichtung nach Anspruch 9, bei der die Verdick-
ung (21) ein Kugelkopf ist.
11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, bei
dem das Gehäuse (24) ein Unterteil (25) und ein
Oberteil (26) aufweist, wobei die Teilung zwischen
Unterteil (25) und Oberteil (26) durch den seitlichen
Durchbruch (31) des Gehäuses (24) hindurch ver-
läuft.
12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, bei
der die Zangenteile (48) gekrümmte Führungsöff-
nungen (51) aufweisen, die auf von der Innenseite
einer Bodenwand (27) des Unterteils (25) hochste-
henden Lagerzapfen (32) geführt sind.
13. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, bei
der an den Zangenteilen (48) ein die Zangenteile
(48) zusammenschwenkendes Federelement (50)
angreift.
14. Vorrichtung nach Anspruch 13, bei der das Feder-
element (50) ein elastisches Filmscharnier zwis-
chen den beiden im Gehäuse (24) angeordneten
Enden der Zangenteile (48) ist.
15. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 14, bei
der die Zangenteile (48) auf den Lagerzapfen (32)
mittels einer Abdeckplatte (37) gesichert sind, die
mit einem mit der Innenseite der Bodenwand (27)
des Unterteils (25) verbundenen Schnapphaken
(24) verriegelt ist.
16. Vorrichtung nach Anspruch 15, bei der die Abdeck-
platte (37) über ein weiteres Filmscharnier (36) an
das Unterteil (25) angebunden ist.
17. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 16, bei
der das Oberteil (26) über Verbindungselemente
(44) lösbar mit dem Unterteil (25) verbunden ist, die
Verbindungselemente (44) mittels der Betätigungs-
elemente (46) lösbar sind und von einer Innenseite
einer Deckwand (29) des Oberteils (26) die Ver-
riegelungselemente (43) vorstehen, die bei mit dem
Unterteil (25) verbundenem Oberteil (26) in Verrie-
gelungsposition angeordnet sind und durch Lösen
des Oberteils (26) vom Unterteil (25) aus der Ver-
riegelungsposition entfernbar sind.
18. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 17, bei
der zwischen Oberteil (26) und Unterteil (25) ein
weiteres Schwenkgelenk (40, 42) vorhanden ist.

19. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 18, bei der die Verbindungselemente (44) federnde weitere Schnapphaken des Oberteiles (26) sind, die in Schnappaufnahmen (56) des Unterteiles (24) eingreifen oder umgekehrt. 5
20. Vorrichtung nach Anspruch 19, bei der die weiteren Schnapphaken (44) über noch weitere Filmscharniere (45) an das Oberteil (26) oder an das Unterteil (25) angelenkt sind und zwischen den noch weiteren Filmscharnieren (45) und den Schnapphaken (44) Betätigungselemente (46) vorhanden sind. 10
21. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 20, bei der die Basisplatte (4) und/oder das Gehäuse (24) einen druckempfindlichen Klebstoff an der Unterseite und/oder Löcher (9) und/oder ausbrechbare Löcher zur Befestigung an einem Untergrund aufweist/aufweisen. 15
22. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 21, bei der die Zangenteile (48) mit dem Federelement (50) und/oder das Unterteil (24) mit der Abdeckplatte (37) und/oder das Oberteil (26) mit den weiteren Schnapphaken (44) und/oder den Betätigungselementen (46) und/oder den Verriegelungselementen (43) einteilig aus Kunststoff hergestellt ist/sind. 20
23. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 21, bei der die Basisplatte (4) und/oder der plattennahe Stab (10) und/oder der plattenferne Gelenkstab (17) und/oder das Gehäuse (24) und/oder die Zangenteile (48) aus einem oder mehreren Kunststoffen bestehen. 25

35

40

45

50

55

Fig. 1

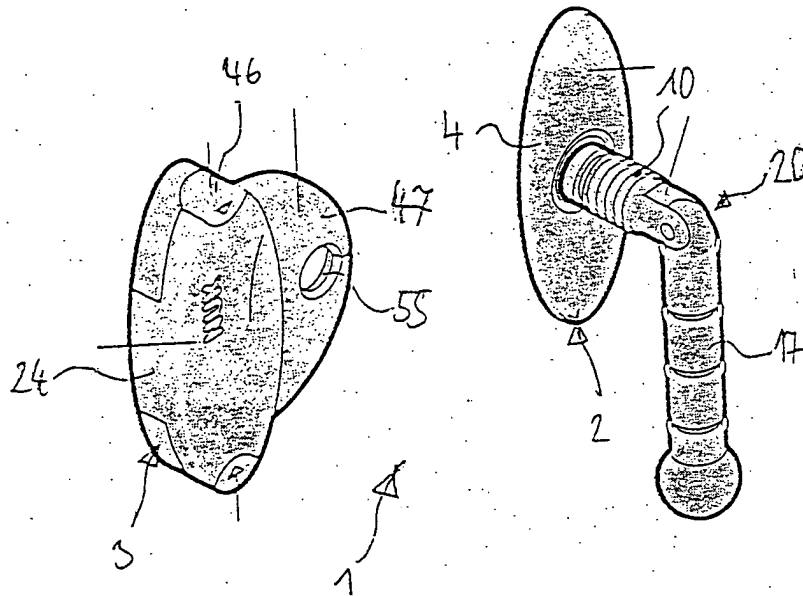
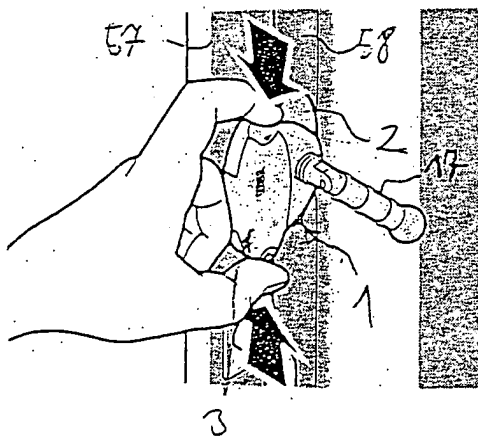


Fig. 5

(a)



(b)

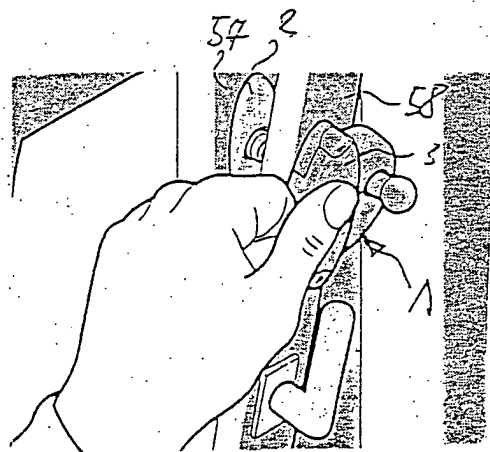


Fig. 2

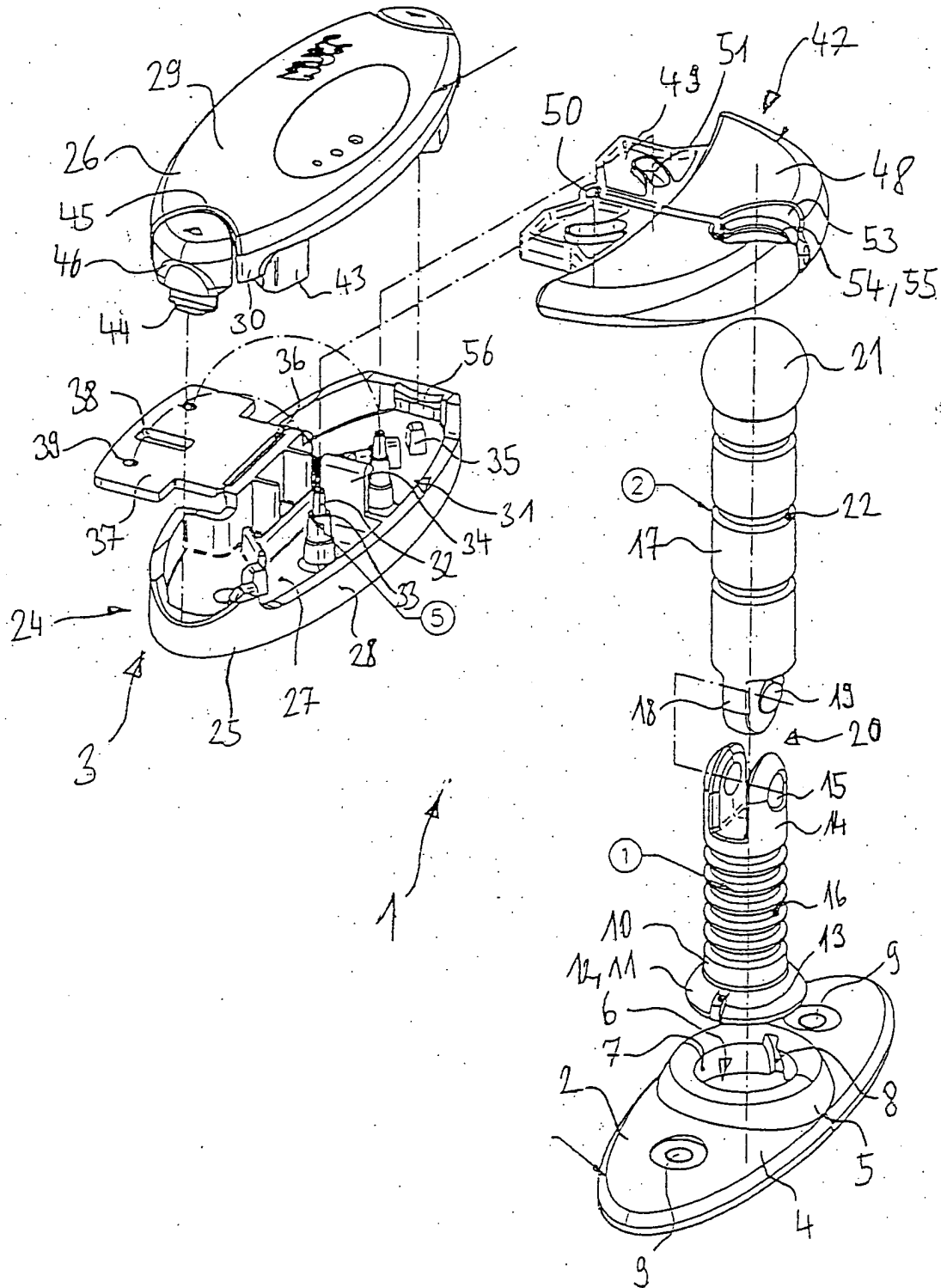


Fig. 3

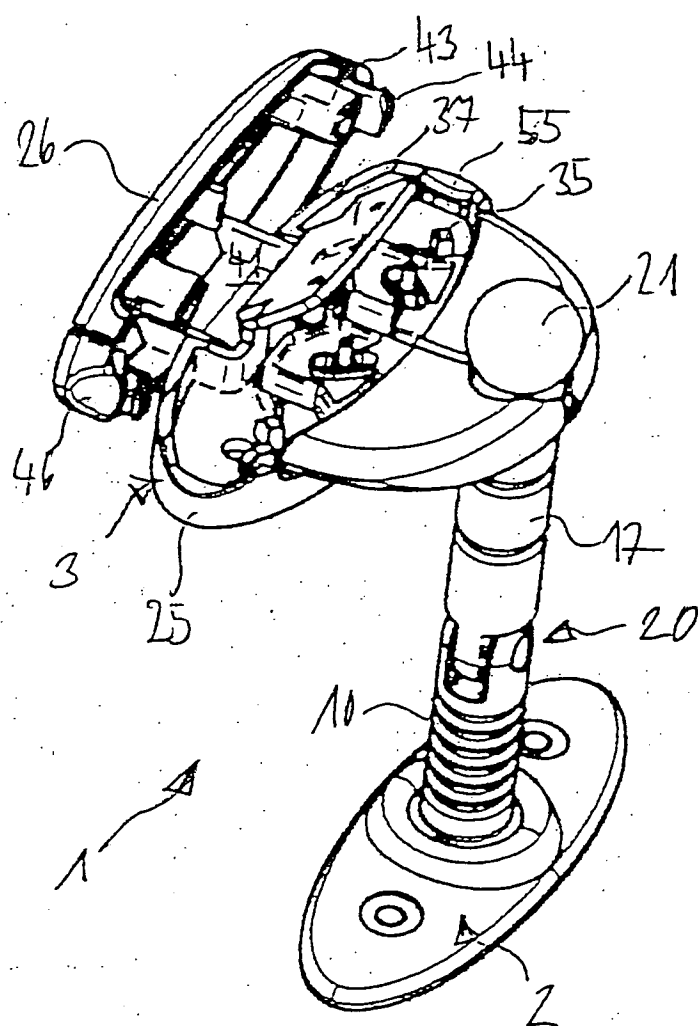


Fig 4

