(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 1 850 310 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
18.08.2010 Patentblatt 2010/33

(51) Int Cl.:
G09F 15/00 *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **07007467.9**

(22) Anmeldetag: **12.04.2007**

(54) **Beschilderungssystem mit wenigstens einem lösbar aufgenommenen Schildmodul**

Signage system with at least one removable signage module

Système de signalisation doté d'au moins un module de signalisation amovible

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

(30) Priorität: **27.04.2006 DE 102006020251**
17.05.2006 DE 102006023004

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
31.10.2007 Patentblatt 2007/44

(73) Patentinhaber: **Ries, Thomas**
76646 Bruchsal (DE)

(72) Erfinder: **Ries, Thomas**
76646 Bruchsal (DE)

(74) Vertreter: **Kesselhut, Wolf**
Reble & Klose
Rechts- und Patentanwälte
Konrad-Zuse-Ring 32
68163 Mannheim (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A1- 10 215 172
DE-A1-102004 038 222
DE-U1- 20 014 634
DE-U1- 20 217 310
KR-A- 20040 087 967

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).

EP 1 850 310 B1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Beschilderungssystem mit einem lösbar aufgenommenen Schildmodul gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1.

[0002] Derartige Beschilderungssysteme, die insbesondere in Form von Stelen oder Säulen im öffentlichen Nahverkehr zur Mitteilung von Fahrplaninformationen sowie Streckeninformationen eingesetzt werden, sind beispielsweise aus dem deutschen Gebrauchsmuster GM 200 14634 bekannt.

[0003] Bei dem dort beschriebenen Beschilderungssystem sind die Module oder Schildpaneele, die jeweils zwei U-förmig oder C-förmig abgewinkelte seitliche Längsränder aufweisen, unter Spannung an einem Grundkörper, bzw. einer Tragkonstruktion aufgenommen, welche im Bereich der seitlichen Längsränder eine entsprechende erste und zweite Ausnehmung aufweist, die von dem jeweiligen Eingriffsabschnitt des Schildmoduls bei eingesetztem Modul hintergriffen wird, wodurch das Modul aufgrund seiner Eigenspannung an dem in seiner Mitte eine größere Tiefe aufweisenden Grundkörper gehalten und in die gewünschte Position verschoben werden kann.

[0004] Zum Einsetzen der Schildmodule werden die Eingriffsabschnitte über eine im Bereich der Ausnehmung am Grundkörper gebildete Stufe hinweg entgegen der Eigenspannung weiter ausgelenkt, wozu zuvor eine im Bereich der Ausnehmung von außen her lösbar eingesetzte und mit Klettband gehalterte Sperrleiste entnommen werden muss, um das Eindrücken der Eingriffsabschnitte zu ermöglichen. Anschließend werden die Module in lateraler Richtung so weit verschoben, bis der jeweilige Eingriffsabschnitt außer Eingriff mit dem Rand der Ausnehmung gelangt und der dazugehörige Endabschnitt des Moduls sich durch die Eigenspannung in die Ebene zurück bewegt, in der sich das Modul im entspannten Zustand befindet.

[0005] Durch den Einsatz einer als Profilkörper ausgestalteten Sperrleiste ergibt sich eine vergleichsweise aufwändige und kostspielig zu fertigende Konstruktion, die zudem besondere Mittel erfordert, um eine unbefugte Entnahme der Sperrleiste durch Dritte zu unterbinden.

[0006] Demgemäß ist es eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Beschilderungssystem zu schaffen, welches eine vereinfachte kostengünstigere Fertigung mit weniger Einzelteilen ermöglicht, und welches zudem einen verbesserten Manipulationsschutz gegen eine unbefugte Entnahme der Module bietet.

[0007] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale von Anspruch 1 gelöst.

[0008] Weitere Merkmale der Erfindung sind in den Unteransprüchen beschrieben.

[0009] Gemäß der Erfindung umfasst das Beschilderungssystem einen Grundkörper, der beispielsweise als ein Formteil durch Laserschnitt und entsprechendes Aufbiegen der Kanten aus einem ebenen Blech, insbesondere aus Alublech, gefertigt wird, und der beispielsweise mittels einer Schraub- oder Klemmverbindung an einer Stange oder an einem Traggestell befestigt wird, welches insbesondere fest mit dem Erdboden verbunden ist.

[0010] Am Grundkörper ist wenigstens ein Schildmodul, bevorzugt jedoch eine Vielzahl von Schildmodulen, aufgenommen, welche jeweils zwei U-förmig oder C-förmig abgewinkelte seitliche Längsränder aufweist, die einen ersten und einen zweiten bevorzugt parallel oder im Wesentlichen parallel zur sichtbaren Außenfläche des Moduls verlaufenden Eingriffsabschnitt definieren. Die Eingriffsabschnitte, die durch die freien Schenkel der entsprechenden U- oder C-förmig abgewinkelten Längsränder des Schildmoduls gebildet werden, können beispielsweise eine Breite im Bereich zwischen einigen Millimetern und einigen Zentimetern, beispielsweise 0,3 cm bis 3 cm, besitzen.

[0011] Der in dieser Weise gebildete erste und zweite Eingriffsabschnitt hintergreift bei eingesetztem Schildmodul den jeweiligen Rand einer am Grundkörper geformten ersten und zweiten Ausnehmung, derart, dass das Schildmodul bei am jeweiligen Rand der Ausnehmung anliegenden Eingriffsabschnitten in einem gewissen Bereich frei verschiebbar am Grundkörper gehalten wird, und der jeweilige Eingriffsabschnitt beim Verschieben des Moduls über einen bestimmten Weg hinaus mit dem Rand der zugeordneten Ausnehmung außer Eingriff gelangt, so dass die Kante des Eingriffsabschnitts über den Rand der Ausnehmung hinweg vom Grundkörper abgehoben, und das gesamte Schildmodul durch Verschieben in die entgegen gesetzte Richtung vom Grundkörper entfernt werden kann, um dieses beispielsweise gegen ein Schildmodul mit einer anderen Fahrplaninformation zu ersetzen.

[0012] Gemäß der Erfindung sind weiterhin einem der Eingriffsabschnitte Verriegelungsmittel zugeordnet, die bei eingesetztem Schildmodul in einer ersten Verriegelungsstellung das zuvor beschriebene Verschieben der Eingriffsabschnitte innerhalb der Ausnehmungen verhindern, und die in einer zweiten Freigabestellung die zuvor beschriebene Verschiebung des Moduls zur Entnahme desselben ermöglichen.

[0013] Das erfindungsgemäße Beschilderungssystem zeichnet sich dadurch aus, dass am Grundkörper im Bereich der ersten Ausnehmung bzw. des ersten Eingriffsabschnitts ein leistenartiger Anschlag vorgesehen ist, der verschiebbar am Grundkörper aufgenommen ist.

[0014] Der leistenartige Anschlag wird hierbei bevorzugt über eine Kulissenführung am Grundkörper gelagert, welche eine Auf- und Abwärtsbewegung des Anschlages, d.h. eine Bewegung axial zur Trägersäule, an der der Grundkörper befestigt ist, in eine Bewegung des Anschlags in Richtung zum ersten Eingriffsabschnitt hin oder zum ersten seitlichen Längsrand des Schildmoduls hin überführt.

[0015] Durch die erfindungsgemäße Lösung ergibt sich der Vorteil, dass die Ausnehmungen lediglich schlitzartig ausgestaltet sein können, was insgesamt eine flachere Bauform des Beschilderungssystems ermög-

licht, und zudem aufgrund des innenliegend geführten leistenartigen Anschlags die Manipulationsmöglichkeiten von außen her deutlich verringert.

[0016] Gemäß der bevorzugten Ausführungsform der Erfindung umfasst der leistenartige Anschlag eine im wesentlichen parallel zur Längskante des Schildmoduls verlaufende Leiste, in der wenigstens zwei, bei Leisten, die sich über mehrere Schildermodule hinweg erstrecken jedoch auch mehr, beispielsweise vier, Schrägschlitze geformt sind, die beispielsweise in einem Winkel von 10° bis 30°, insbesondere 20°, zur Vertikalen, bzw. zum Längsrand des Schildmoduls geneigt verlaufen.

[0017] Durch die Schrägschlitze hindurch erstrecken sich Führungsstifte, die bei der bevorzugten Ausführungsform als Distanzringe ausgestaltet sind, welche eine Dicke von beispielsweise 2,5 mm besitzen können, und die einen Durchmesser aufweisen, der bevorzugt im wesentlichen der Breite der Schrägschlitze entspricht.

[0018] Die Distanzringe sind vorzugsweise auf der Oberseite mit einer entsprechenden Abdeckleiste verschraubt, um auf einfache und kostengünstige Art und Weise eine schlitzförmige erste Ausnehmung zu erhalten, die ein geringfügig - beispielsweise um 0,5 mm - größere Breite als die Wandstärke des Schildmoduls besitzt.

[0019] Bei der bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist die Kulissenführung bevorzugt derart ausgebildet, d.h. die Neigung der Schlitze ist derart gewählt, dass der leistenartige Anschlag allein durch die Schwerkraft bedingt selbständig in die Verriegelungsstellung bewegt wird, wodurch ein aufwändiger Federmechanismus entfallen kann.

[0020] Um das Schildmodul beispielsweise zum Wechsel desselben zu entriegeln, wird bei dieser Ausführungsform der Erfindung lediglich von außen her der leistenförmige Anschlag, bzw. die gesamte, sich über mehrere Schildmodule hinweg erstreckende Leiste entgegen der Gewichtskraft angehoben, wodurch diese aufgrund der Kulissenführung vom ersten Eingriffsabschnitt weg in Richtung zum Zentrum des Grundkörpers hin in eine zweite Freigabeposition bewegt wird, in der aufgrund des zwischen dem ersten Eingriffsabschnitt und dem leistenartigen Anschlag entstehenden Abstandes das Schildmodul insgesamt in Richtung zum leistenförmigen Anschlag hin verschoben und hierdurch der zweite Eingriffsabschnitt aus der zweiten Ausnehmung entnommen werden kann.

[0021] Die zweite Ausnehmung ist hierbei bevorzugt ebenfalls schlitzartig ausgestaltet und wird beispielsweise durch Verschrauben einer entsprechenden Blechleiste mittels Unterlegscheiben gebildet, die mit einem flachen ebenen Abschnitt des Grundkörpers oder auch einer weiteren Leiste verschraubt sind.

[0022] Hierbei kann durch eine entsprechende Wahl des Durchmessers der Unterlegscheiben, die als Gegenanschlag für die Kante des zweiten Eingriffsabschnitts des Schildmoduls dienen, der Abstand zwischen der Kante des ersten Eingriffsabschnitts und dem leistenartigen Anschlag in der ersten Verriegelungsstellung sehr leicht und auch kostengünstig justiert werden.

[0023] Nach einer weiteren Ausführungsform der Erfindung kann bevorzugt oberhalb eines Schrägschlitzes ein mit diesem kommunizierender vertikaler Schlitz oder auch vertikaler Schlitzabschnitt vorgesehen sein, in welchem der dem Schrägschlitz zugeordnete Führungsstift in der ersten Verriegelungsstellung eingreift, um eine Entriegelung der Leiste durch Schlageinwirkung von außen zu verhindern, wenn die Leiste allein durch die Schwerkraft in der Verriegelungsstellung gehalten wird.

[0024] Um bei der zuvor beschriebenen Ausführungform der Erfindung die Schildmodule zu entriegeln, wird durch eine bevorzugt auf der Unterseite des Grundkörpers angeordnete Betätigungsöffnung hindurch ein vorzugsweise stabförmiges Schließelement in den Innenraum des Grundkörpers eingeführt, welches direkt oder indirekt auf den leistenartigen Anschlag wirkt, und welches bei seiner Aufwärtsbewegung letzteren in vertikaler Richtung entgegen der Schwerkraft nach oben und in seitlicher Richtung vom ersten Eingriffsabschnitt weg in die Freigabestellung bewegt.

[0025] Das Schließelement weist hierbei bevorzugt eine Form auf, die der Form der Betätigungsöffnung angepasst ist, wozu beispielsweise an einem stabförmigen Schließelement wenigsten ein sich radial von diesem weg erstreckender Stift oder Zapfen vorgesehen sein kann, der erst nach Verdrehen des Schließelements innerhalb der Öffnung um z.B. 90° mit dem leistenartigen Anschlag in Eingriff gelangt, um diesen in die Freigabeposition zu verschieben.

[0026] In gleicher Weise besteht die Möglichkeit, im Grundkörper eine Betätigungseinrichtung in Form einer verdrehbaren, mit einem daran befestigten radialen Arm versehenen Welle vorzusehen, die sich beispielsweise in horizontaler Richtung des aufgestellten Schildes erstreckt, und die sich durch eine in der Frontseite eines Schildermoduls geformte Öffnung hindurch mit einem in seiner Form angepassten Werkzeug rotieren lässt, derart, dass der radiale Arm mit dem leistenartigen Anschlag in Eingriff gelangt und diesen beim Weiterdrehen der Welle in Aufwärtsrichtung mitnimmt, um den leistenartigen Anschlag in die Freigabeposition zu bewegen.

[0027] Obgleich der leistenartige Anschlag bevorzugt mittels einer Kulissenführung aus der ersten Verriegelungsstellung in die zweite Freigabestellung und zurück bewegt wird, besteht ebenfalls die Möglichkeit, diesen beispielsweise mittels eines Schwenkmechanismus zu führen, der im einfachsten Falle einen oder auch zwei gelenkig mit dem leistenartigen Anschlag verbundene Schwenkhebel umfassen kann, die sich mit ihrem anderen Ende verschwenkbar am Grundkörper abstützen.

[0028] Nach einem weiteren, der Erfindung zugrunde liegenden Gedanken besteht das Schildmodul aus einem flexiblen Werkstoff, und der Grundkörper weist im Bereich seiner Mitte eine größere Bautiefe auf, als im Bereich der Längskanten oder Enden, derart, dass das Schildmodul unter Ausnutzung seiner Eigenspannung in

gewölbter Form durch entsprechendes Hin- und Herschieben zuerst reibschlüssig am Grundkörper fixiert und positioniert werden kann, bevor das Modul in der zuvor beschriebenen Weise durch Herausziehen des Schließelements aus der Betätigungsöffnung verriegelt wird.

[0029] In diesem Zusammenhang stellt es einen weiteren Vorteil der erfindungsgemäßen Lösung dar, dass ebenfalls Schildmodule verwendet werden können, die nicht aus einem flexiblen Werkstoff bestehen, da es mit dem erfindungsgemäßen Beschilderungssystem ohne Einschränkungen möglich ist, auch diese Module, die beispielsweise eine gewünschte Vorwölbung aufweisen können, ohne Vorspannung an einer gewünschten Position am Grundkörper zu positionieren. Hierdurch ergibt sich der Vorteil, dass die Schildmodule auch aus qualitativ minderwertigeren und damit kostengünstigeren Werkstoffen gefertigt werden können.

[0030] Nach einem weiteren der Erfindung zugrunde liegenden Gedanken ist es vorgesehen, das erfindungsgemäße Beschilderungssystem sowohl frontseitig, als auch rückseitig mit Schildmodulen zu bestücken, wozu der ersten und zweiten frontseitigen Ausnehmung entsprechend eine weitere erste und zweite rückseitige Ausnehmung zugeordnet sind, in welche die Eingriffsabschnitte des rückseitigen Schildmoduls eingreifen, welches - mit Ausnahme der Beschriftung - bevorzugt identisch zum Schildmodul ausgestaltet ist.

[0031] Bei dieser Ausführungsform der Erfindung, die sich insbesondere zur Herstellung von Stelen mit gewölbten Außenflächen eignet, können den Eingriffsabschnitten des Schildmoduls sowie des weiteren rückseitigen Schildmoduls jeweils getrennte leistenartige Anschläge zugeordnet sein, die unabhängig voneinander betätigbar sind, und die im wesentlichen identisch ausgestaltet sind, um das Schildmodul und das weitere rückseitige Schildmodul unabhängig voneinander entnehmen zu können.

[0032] Gleichzeitig oder auch alternativ kann es vorgesehen sein, dass der leistenartige Anschlag einen sich vom Rand der ersten Ausnehmung bis zum Rand der weiteren ersten Ausnehmung erstreckenden, insbesondere U-förmigen Profilkörper umfasst, der in der Verriegelungsstellung mit den Längskanten seiner jeweiligen freien Schenkel gleichzeitig auf den ersten und den weiteren ersten Eingriffsabschnitt des front- und rückseitigen Schildmoduls wirkt, um beide Schildmodule gemeinsam gegen eine Verschiebung zu sichern. Hierbei kann es ebenfalls vorgesehen sein, sein, dass eine Vielzahl von front- und rückseitigen Schildmodulen identischer Breite - jedoch gegebenenfalls unterschiedlicher Höhe - übereinander an ein und demselben Grundkörper angeordnet sind, die über den selben leistenartigen Anschlag gleichzeitig ver- und entriegelbar sind, wozu sich der leistenartige Anschlag bevorzugt über die Höhe sämtlicher Schildmodule hinwegerstreckt.

[0033] Die Erfindung wird nachfolgend mit Bezug auf die Zeichnungen anhand zweier bevorzugter Ausführungsformen beschrieben.

[0034] In den Zeichnungen zeigen:

Fig. 1 eine schematische Frontansicht eines erfindungsgemäßen Beschilderungssystems mit einem die Bezeichnung "Information" tragenden Schildmodul, bei welchem die Verriegelung durch einen leistenartigen Anschlag mit einer Kulissenführung in Form zweier Schrägschlitze erfolgt,

Fig. 2a eine Querschnittsansicht des Beschilderungssystems von Fig. 1 zur Verdeutlichung des Einsetzvorgangs eines in gestrichelten Linien angedeuteten ebenen flexibeln Schildmoduls, bei welchem der leistenartige Anschlag in der Freigabeposition angeordnet ist,

Fig. 2b das Schildmodul von Fig. 2a mit fertig eingesetztem, durch den leistenartigen Anschlag verriegeltem Schildmodul,

Fig. 3 eine Querschnittsansicht einer weiteren Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Beschilderungssystems, bei der am Grundkörper sowohl ein frontseitiges, als auch ein rückseitiges Schildmodul aufgenommen sind, die durch einen gemeinsamen U-förmigen leistenartigen Anschlag gemeinsam verriegelbar sind, und

Fig. 4 eine auszugsweise schematische Teilansicht der Ausführungsform von Fig. 3 zur Verdeutlichung der Funktionsweise der über ein Werkzeug rotierbaren Welle mit einem daran befestigten radialen Arm zum Verschieben des leistenartigen Anschlags.

[0035] Wie in Fig. 1 gezeigt ist, umfasst ein erfindungsgemäßes Beschilderungssystem 1 einen Grundkörper 2, der beispielsweise mittels einer in Fig. 2a, 2b angedeuteten Klemmeinrichtung/Schelle 4 an einer Säule 6 befestig ist.

[0036] Am Grundkörper 2 ist an dessen Außenseite ein Schildmodul 8 aufgenommen, welches gemäß der Darstellung von Fig. 2a, 2b einen ersten und zweiten seitlichen Längsrand 10a, 10b besitzt, der U-förmig oder C-förmig abgewinkelt ist und dessen freier Schenkel einen ersten Eingriffsabschnitt 16a sowie einen entsprechend ausgestalteten zweiten Eingriffsabschnitt 16b definiert, die im Abstand 12 zur Außenseite 14 des Moduls 8 verlaufen, welche zur Verdeutlichung mit der Aufschrift "Information" beschriftet ist.

[0037] Wie der Darstellung von Fig. 2a, 2b im Detail entnommen werden kann, ist am Grundkörper 2 eine erste schlitzartige Ausnehmung 18a sowie eine zweite schlitzartige Ausnehmung 18b geformt, deren in Fig. 2a, 2b unterer Rand 20a, 20b von den jeweiligen Eingriffs-

abschnitten 16a, 16b bei eingesetztem Schildmodul 8 hintergriffen wird.

[0038] Wie in der Darstellung von Fig. 2 durch die gestrichelten Linien angedeutet ist, wird zum Einsetzen des im Grundzustand im wesentlichen ebenen Schildmoduls 8 der erste Eingriffsabschnitt 16a in die zugehörige erste Ausnehmung 18a eingeführt und das Modul in der Darstellung von Fig. 2a anschließend in Richtung des Pfeils 22 solange nach rechts verschoben, bis sich die Kante des zweiten Eingriffsabschnitts 16b in etwa in Höhe des Randes 20b der zweiten Ausnehmung 18b befindet. In Anschluss daran wird das freie Ende des Moduls entgegen der Eigenspannung bis in Höhe der zweiten Ausnehmung 16b bewegt, und das Schildmodul 8 solange in Richtung des Pfeils 23 zurück verschoben, bis dieses in etwa die in Fig. 2b gezeigte Position relativ zu den Rändern 20a, 20b der ersten und zweiten Ausnehmung, 18a, 18b einnimmt.

[0039] Hierbei befindet sich ein in Fig. 1 im Detail gezeigter leistenartiger Anschlag 24, der über eine Kulissenführung 26 in Form zweier im Winkel zur Vertikalen angeordneter Schrägschlitze 28a, 28b und zugeordnete Führungsstifte 30, 30b am Grundkörper 2 geführt wird, in der in Fig. 2a gezeigten Freigabestellung, die in Fig. 1 durch die gestrichelten Linien angedeutet ist, in der sich die Anschlagskante des leistenartigen Anschlags im Abstand vom ersten Eingriffsabschnitt 16a befindet, so dass das Schildmodul 8 in der in Fig. 2a gezeigten Weise verschiebbar ist

[0040] Um den leistenartigen Anschlag 24 aus der in Fig. 1 in durchgezogenen Linien gezeigten Verriegelungsstellung in die in gestrichelten Linien angedeutete Freigabestellung zu bewegen, wird in eine auf der Unterseite des Grundköpers 2 geformte Betätigungsöffung 32 ein Schließelement 34 in Form eines Stabes mit wenigsten einem daran geformten (nicht näher bezeichneten) radial Zapfen eingesteckt, welcher in eine im leistenartigen Anschlag 24 gebildete Nut 36 eingreift. Durch eine anschließende weitere Aufwärtsbewegung des Schließelements 34 wird der leistenartige Anschlag 24 dann ebenfalls in Aufwärtsrichtung in die Freigabestellung bewegt, in welcher er z.B. dadurch ohne weitere Krafteinwirkung fixiert werden kann, indem das Schließelement 34 abermals solange rotiert wird, bis der radiale Zapfen in einen weiteren radialen Schlitz 37 eingreift, der in der Figur 1 lediglich schematisch angedeutet ist.

[0041] Gemäß der in Fig. 3 gezeigten weiteren Ausführungsform der Erfindung sind an einem entsprechend ausgestalteten, im Detail nicht näher gezeichneten Grundkörper 2 ein Schildmodul 8, sowie ein weiteres rückseitiges Schildmodul 8' aufgenommen, wozu der ersten schlitzartigen Ausnehmung 18a eine weitere rückseitige schlitzartige Ausnehmung 18a' zugeordnet ist, in welche die Eingriffsabschnitte 16a' des weiteren rückseitigen Schildmoduls 8' eingreifen. Ebenso ist eine weitere zweite schlitzartige Ausnehmung 18b ' vorgesehen, in die die Eingriffsabschnitte 16b' des weiteren rückseitigen Schildmoduls 8' eingreifen.

[0042] Um das Schildmodul 8 sowie das weitere Schildmodul 8' gleichzeitig am Grundkörper 2 zu verriegeln, ist bei der in Fig. 3 gezeigten Ausführungsform der Erfindung ein leistenartiger Anschlag in Form eines U- oder C-förmigen Profilkörpers 24' vorgesehen, der gemäß der Darstellung von Fig. 4 ebenfalls in entsprechenden Schrägschlitzen 28a, 28b über Führungsstifte 30a, 30b geführt wird, und der sich vom Rand 20a der ersten Ausnehmung 18a bis zu einem Rand 20a' der weiteren ersten Ausnehmung 18a' erstreckt, so dass der Profilkörper 24 ' in der Verriegelungsstellung gleichzeitig auf die ersten Eingriffsabschnitte 16a und 16a' wirkt um die Schildermodule 8 und 8' in der zweiten Verriegelungsstellung zu verriegeln. Die Ränder 20a und 20a' der Schildmodule 8 und 8' können dabei in kostengünstiger Weise durch eine weitere U-förmige Profilleiste 27 definiert werden, welche einen dem Außendurchmesser der Profilleiste 24' entsprechenden Innendurchmesser aufweist, und diese wie dargestellt umgreift.

[0043] Wie der Darstellung von Fig. 4 weiter entnommen werden kann, ist am Grundkörper 2 des Beschilderungssystems von Fig. 3 eine Betätigungseinrichtung 40 vorgesehen, welche eine rotierbar gelagerte Welle 42 umfasst, an der ein radialer Arm 44 befestigt ist, der beispielsweise in eine nicht näher gezeigte Öffnung im U-förmigen Profilkörper 24' eingreift, um diesen gemäß dem Pfeil 46 in Fig. 4 in Aufwärts- bzw. Abwärtsrichtung zu bewegen.

Liste der Bezugszeichen

[0044]

1	Beschilderungssystem
2	Grundkörper
4	Klemmeinrichtung/Schelle
6	Säule
8	Schildmodul
8'	weiteres rückseitiges Schildmodul
l0a	erster Längsrand
10b	zweiter Längsrand
12	Abstand
14	Außenseite des Moduls
16a	erster Eingriffsabschnitt
16a'	weiterer erster Eingriffsabschnitt
16b	zweiter Eingriffsabschnitt
16b'	weiterer zweiter Eingriffsabschnitt
18a	erste schlitzartige Ausnehmung
18a'	weitere erste Ausnehmung
18b	zweite schlitzartige Ausnehmung
18b'	weitere zweite schlitzartige Ausnehmung
20a	Rand der ersten Ausnehmung
20a'	Rand der ersten weiteren Ausnehmung
20b	Rand der zweiten Ausnehmung
22	Pfeil
23	Pfeil
24	leistenartiger Anschlag

24'	U-förmiger Profilkörper
26	Kulissenführung
27	Profilleiste
28a	Schrägschlitze
28b	Schrägschlitze
30a	Führungsstifte
30b	Führungsstifte
32	Betätigungsöffnung
34	Schließelement
36	Nut in leistenartigem Anschlag
40	Betätigungseinrichtung
42	Welle
44	Arm
46	Pfeil

Patentansprüche

1. Beschilderungssystem (1) mit einem Grundkörper (2) und einem daran lösbar aufgenommen Schildmodul (8), das zwei U-förmig abgewinkelte seitliche Längsränder (10a, 10b) aufweist, die einen ersten und zweiten im Abstand zur sichtbaren Außenfläche des Moduls verlaufenden Eingriffsabschnitt (16a, 16b) definieren, welcher jeweils den Rand (20a, 20b) einer beidseits am Grundkörper (2) geformten ersten und zweiten Ausnehmung (18a, 18b) hintergreift, wobei einem der Eingriffsabschnitte Verriegelungsmittel zugeordnet sind, welche in einer ersten Verriegelungsstellung ein Verschieben der Eingriffsabschnitte (16a, 16b) innerhalb der Ausnehmungen (18a, 18b) verhindern, und welche in einer zweiten Freigabestellung ein Verschieben der Eingriffsabschnitte (16a, 16b) zur Entnahme des Schildmoduls ermöglichen,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Verriegelungsmittel einen verschiebbar am Grundkörper (2) aufgenommenen leistenartigen Anschlag (24) umfassen, der in der Verriegelungsstellung am ersten Eingriffsabschnitt (16a) anliegt.

2. Beschilderungssystem nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass
der leistenartige Anschlag (24) über eine Kulissenführung (26) am Grundkörper (2) gelagert ist, welche eine Auf- und Abwärtsbewegung des Anschlags in eine Bewegung des Anschlags in Richtung zum ersten Eingriffsabschrutt, (16a) hin überführt.

3. Beschilderungssystem nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet, dass
der leistenartige Anschlag (24) eine sich im Wesentlichen parallel zum ersten Längsrand (10a) des Schildmoduls (8) erstreckende Leiste umfasst, in der im Winkel zum Längsrand verlaufende Schrägschlitze (28a, 28b) geformt sind, durch welche sich am Grundkörper (2) befestigte Führungsstifte (30a, 30b) hindurch erstrecken.

4. Beschilderungssystem nach einem der Ansprüche 2 oder 3,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Kulissenführung (26) in der Weise ausgebildet ist, dass der leistenförmige Anschlag (24) durch die Schwerkraft selbständig in die Verriegelungsstellung bewegt wird.

5. Beschilderungssystem nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet, dass
oberhalb eines Schrägschlitzes (28a, 28b) ein mit diesem kommunizierender Vertikalschlitz vorgesehen ist, in welchen der dem Schrägschlitz (28a, 28b) zugeordnete Führungsstift (30a, 30b) in der ersten Verriegelungsstellung eingreift, um einer Entriegelung der Leiste durch Schlageinwirkung entgegenzuwirken.

6. Beschilderungssystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
im Grundkörper (2) eine Betätigungsöffnung (32) vorgesehen ist, durch weiche hindurch der leistenartige Anschlag (24) mittels eines in die Betätigungsöffnung einführbaren, der Form der Öffnung angepassten Schließelements (34) aus der Verriegelungsstellung in die Freigabestellung bewegbar ist.

7. Beschilderungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 6,
dadurch gekennzeichnet, dass
im Grundkörper eine Betätigungseinrichtung in Form einer über ein Werkzeug von außen her rotierbaren Welle (42) mit einem daran befestigten radialen Arm (44) vorgesehen ist, welcher auf den leistenartigen Anschlag (24, 24') in der Weise wirkt, - dass bei einer Rotation der Welle in einer erste Drehrichtung der Anschlag aus der ersten Verriegelungsstellung in die Freigabestellung bewegt wird.

8. Beschilderungssystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Schildmodul (8) aus einem flexiblen Werkstoff besteht, und dass der - Grundkörper (2) im Bereich seiner Mitte eine größere Bautiefe aufweist, als im Bereich der Längskanten (10a, 10b), derart, dass das Schildmodul aufgrund seiner Eigenspannung in gewölbter Form reibschlüssig am Grundkörper fixiert wird, wenn der erste und zweite Eingriffsabschnitt die Ränder der zugehörigen Ausnehmung hintergreifen.

9. Beschilderungssystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
der ersten Ausnehmung (18a) und der zweiten Ausnehmung (18b) eine weitere rückseitige erste Aus-

nehmung (18a') und rückseitige zweite Ausnehmung (18b') zugeordnet sind, in welche die Eingriffsabschnitte (16a', 16b') eines weiteren rückseitigen Schildmoduls (8') eingreifen.

10. Beschilderungssystem nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** den Eingriffsabschnitte (16a, 16b, 16a', 16b') des Schildmoduls (8) und des weiteren Schildmoduls (8') jeweils getrennte leistenartige Anschläge (24, 24') zugeordnet sind, die unabhängig voneinander betätigbar sind, um das Schildmodul und das weitere Schildmodul unabhängig von einander entnehmen zu können.

11. Beschilderungssystem nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der leistenartige Anschlag (24) einen sich vom Rand (20a) der ersten Ausnehmung (18a) bis zu einem Rand (20a') der weiteren ersten Ausnehmung (18a') erstreckenden, insbesondere U-förmigen Profilkörper (24') umfasst, welcher in der Verriegelungsstellung gleichzeitig auf die ersten Eingriffsabschnitte (20a, 20a') des ersten und zweiten Schildmoduls (8, 8') wirkt, um beide Schildmodule gemeinsam gegen eine Verschiebung zu sichern.

12. Beschilderungssystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Grundkörper (2) eine Vielzahl von Schildmodulen (8) und weiteren rückseitigen Schildmodulen (8') aufgenommen sind, und dass der leistenartige Anschlag (24) sich gleichzeitig über mehrere Schildmodule und/oder mehrere weitere rückseitige Schildmodule hinweg erstreckt.

Claims

1. Signboard system (1) having a base body (2) and one removable signboard module (8) mounted on it, which has two U-shaped and curved longitudinal edges (10a, 10b), which, in turn, define the first and second engaging sections (16a, 16b) running along and at a distance to the visible exterior surface of the module, with these sections respectively engaging into the edge (20a, 20b) of the first and second cavity (18a, 18b) formed on both sides of the base body (2), whereby a latching mechanism is assigned to one of the engaging sections, which, in one position of latching, prevent sliding of the engaging sections (16a, 16b) within the cavities (18a, 18b), and which, in the second release position allow sliding of the engaging sections (16a, 16b) for removing the signboard module,
characterised by the fact, that
the latching mechanism consists of a bar-shaped stopper (24) mounted on the base body (2) that can slide, and which lies on the first engaging section (16a) in the locked or latched position.

2. Signboard system in accordance with claim 1, **characterised by the fact**, that
the bar-shaped stopper (24) is mounted on the base body (2) via a guide rail (26), which transfers upward and downward movement of the stopper to movement of the stopper in the direction of the first engaging section (16a).

3. Signboard system in accordance with claim 2, **characterised by the fact,** that
the bar-shaped stopper (24) consists of a bar running essentially in parallel to the first longitudinal edge (10a) of the signboard module (8), in which slanted slots (28a, 28b) have been created at an angle to the longitudinal edge, and through which guide pins (30a, 30b) have been fixed to the base body (2).

4. Signboard system in accordance with one of the claims 2 or 3, **characterised by the fact,** that
the guide rail (26) has been formed in such a manner that the bar-shaped stopper (24) is moved automatically into the latching position by the force of gravity.

5. Signboard system in accordance with claim 4, **characterised by the fact,** that
there is a vertical slot provided above one of the oblique slots (28a, 28b) and communicating with it, in which the guide pin (30a, 30b) assigned to the oblique slot (28a, 28b), engages in the first latching position, in order to prevent unlocking of the bar by the effect of an impact.

6. Signboard system in accordance with one of the above-mentioned claims, **characterised by the fact,** that
an operating slot (32) has been provided in the base body (2), through which the bar-shaped stopper (24) can be moved from the locked position to the release position with the help of a closing element (34) that matches the shape of the slot and can be inserted into it.

7. Signboard system in accordance with one of the claims 1 to 6, **characterised by the fact,** that
an operating device in the form of a shaft (42) that can be rotated with the help of a tool from outside is provided on the base body, with a radial arm (44) fixed to it, which works on the bar-shaped stopper (24, 24') in such a manner, that rotating the shaft in one direction moves the stopper from the first locking position to the release position.

8. Signboard system in accordance with one of the above-mentioned claims, **characterised by the**

fact, that
that the signboard module (8) consists of some flexible material, and that the base body (2) has a larger depth of construction at its centre, compared to in the area of the longitudinal edges (10a, 10b), in such a manner that the signboard module, owing to its own spring action, is friction fitted and fixed to the base body in a curved manner when the first and second engaging sections engage the edges of the associated cavities.

9. Signboard system in accordance with one of the above-mentioned claims, **characterised by the fact,** that
the first cavity (18a) and the second cavity (18b) are assigned to another first cavity (18a') at the rear and a second cavity (18b') at the rear, in which the engaging sections (16a', 16b') engage with another signboard module (8') at the rear side.

10. Signboard system in accordance with claim 9, **characterised by the fact,** that
separate bar-shaped stoppers (24, 24') are assigned to the engaging sections (16a, 16b, 16a', 16b') of the signboard module (8) and the additional signboard module (8'), which can be operated independently of one another, in order to be able to remove the signboard module and the additional signboard module independently of one another.

11. Signboard system in accordance with claim 9, **characterised by the fact that,** that
the bar-shaped stopper (24) consists of a U-shaped profile body (24') stretching from the edge (20a) of the first cavity (18a) up to the edge (20a') of the additional first cavity (18a'), which, in the locked condition, works on both the first engaging sections (20a, 20a') of the first and second signboard modules (8, 8') simultaneously, in order to prevent both signboard modules together from sliding.

12. Signboard system in accordance with one of the above-mentioned claims,
characterised by the fact, that
a number of signboard modules (8) and rear-side signboard modules (8') can be mounted on the base body (2), and that the bar-shaped stopper (24) stretches across multiple signboard modules and multiple rear-side signboard modules simultaneously.

Revendications

1. Système de signalisation (1) comprenant un corps de base (2) et un module de panneau (8) logé de manière amovible sur celui-ci, lequel module est pourvu de deux bords longitudinaux (10a, 10b) latéraux coudés en forme de U définissant un premier et un second segments d'engagement (16a, 16b) qui s'étendent à une distance de la surface extérieure visible du module et qui passent respectivement derrière le bord (20a, 20b) d'un premier et d'un second évidements (18a, 18b) formés sur les deux côtés du corps de base (2), des moyens de verrouillage qui, dans une première position de verrouillage, empêchent un déplacement des segments d'engagement (16a, 16b) à l'intérieur des évidements (18a, 18b) et qui, dans une seconde position de libération, permettent un déplacement des segments d'engagement (16a, 16b) pour retirer le module de panneau étant associés à l'un des segments d'engagement, **caractérisé en ce que**
les moyens de verrouillage comprennent une butée de type baguette (24) logée d'une manière mobile sur le corps de base (2), qui est contiguë au premier segment d'engagement (16a) dans la position de verrouillage.

2. Système de signalisation selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la butée de type baguette (24) est montée sur le corps de base (2) par le biais d'une coulisse de guidage (26) qui transforme un mouvement ascendant et descendant de la butée en un mouvement de la butée en direction du premier segment d'engagement (16a).

3. Système de signalisation selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** la butée de type baguette (24) comprend une baguette s'étendant de manière essentiellement parallèle au premier bord longitudinal (10a) du module de panneau (8), dans laquelle des fentes obliques (28a, 28b) s'étendant de manière inclinée par rapport au bord longitudinal sont formées, fentes à travers lesquelles s'étendent des tiges de guidage (30a, 30b) fixées sur le corps de base (2).

4. Système de signalisation selon l'une des revendications 2 ou 3, **caractérisé en ce que** la coulisse de guidage (26) est exécutée de manière à ce que la butée de type baguette (24) se déplace automatiquement dans la position de verrouillage sous l'effet de la pesanteur.

5. Système de signalisation selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** l'on prévoit, au-dessus d'une fente inclinée (28a, 28b), est prévu une fente verticale communiquant avec celle-ci, dans laquelle la tige de guidage (30a, 30b) associée à la fente oblique (28a, 28b) s'engage dans la première position de verrouillage pour s'opposer à un déverrouillage de la baguette sous l'action d'un choc.

6. Système de signalisation selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**une ouver-

ture d'actionnement (32) est prévue dans le corps de base (2), ouverture à travers laquelle la butée de type baguette (24) peut être déplacée de la position de verrouillage dans la position de libération au moyen d'un élément de fermeture (34), adapté à la forme de l'ouverture, qui peut être introduit dans l'ouverture d'actionnement.

7. Système de signalisation selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que**, dans le corps de base, est prévu un dispositif d'actionnement sous forme d'un arbre (42) que l'on peut faire tourner de l'extérieur au moyen d'un outil et sur lequel est fixé un bras radial (44) qui agit sur la butée de type baguette (24, 24') de manière à ce que la butée se déplace de la première position de verrouillage dans la position de libération lors d'une rotation de l'arbre dans un premier sens de rotation.

8. Système de signalisation selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le module de panneau (8) est formé d'un matériau flexible et **en ce que** le corps de base (2) possède une plus grande épaisseur dans la zone de son centre que dans la zone des bords latéraux (10a, 10b), de façon à ce que le module de panneau soit fixé par friction sous une forme courbée sur le corps de base sous l'effet de sa contrainte interne lorsque les premier et second segments d'engagement passent derrière les bords de l'évidement correspondant.

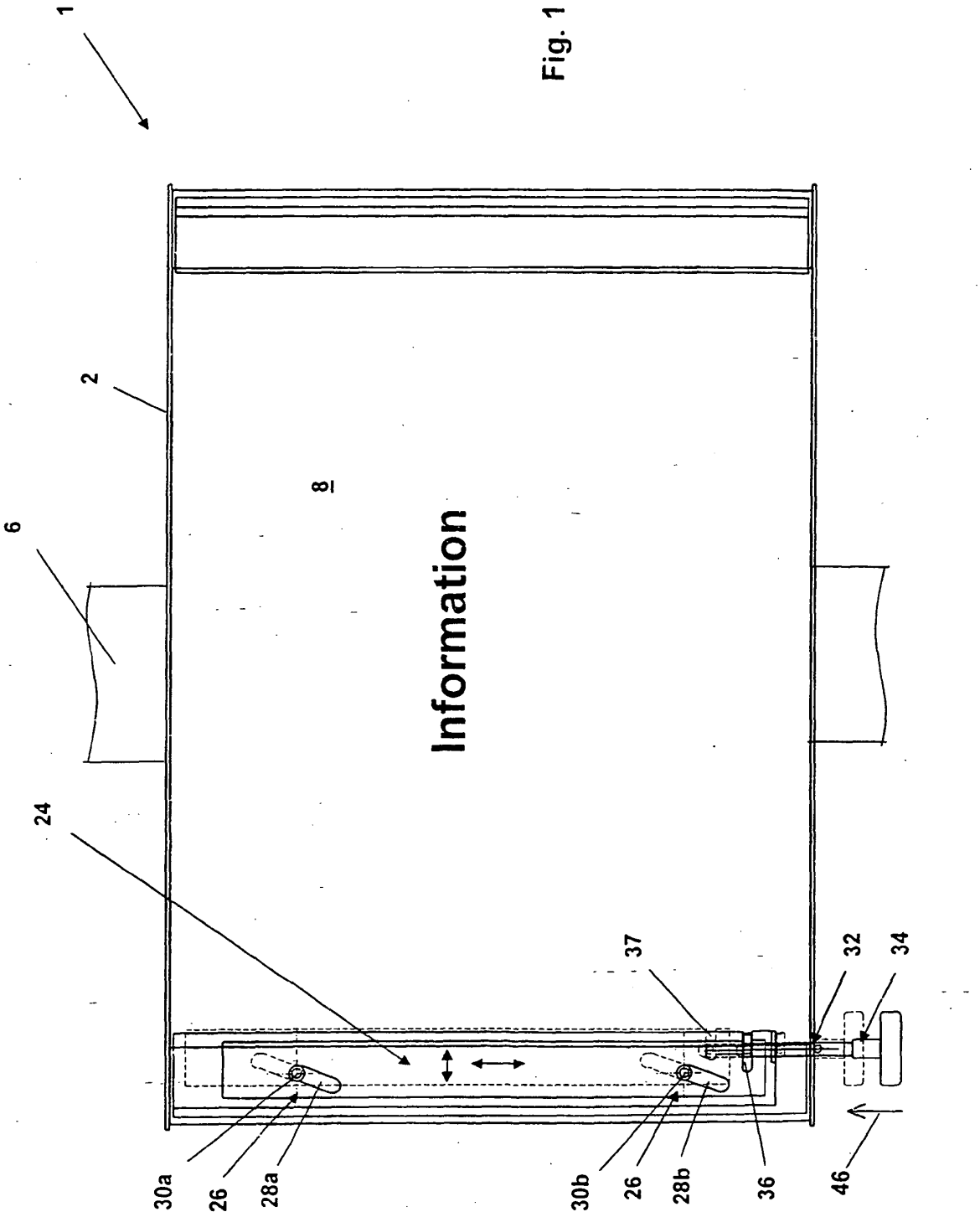
9. Système de signalisation selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**un premier évidement arrière (18a') et un second évidement arrière (18b') sont associés, en plus, au premier évidement (18a) et au second évidement (18b), évidements (18a', 18b') dans lesquels s'engagent les segments d'engagement (16a', 16b') d'un module de panneau arrière supplémentaire (8').

10. Système de signalisation selon la revendication 9, **caractérisé en ce que** des butées de type baguette (24, 24') séparées sont respectivement associées aux segments d'engagement (16a, 16b, 16a', 16b') du module de panneau (8) et du module de panneau supplémentaire (8'), lesquelles butées peuvent être actionnées indépendamment l'une de l'autre pour pouvoir retirer le module de panneau et le module de panneau supplémentaire indépendamment l'un de l'autre.

11. Système de signalisation selon la revendication 9, **caractérisé en ce que** la butée de type baguette (24) comprend un corps profilé (24'), notamment en forme de U, s'étendant du bord (20a) du premier évidement (18a) jusqu'à un bord (20a') du premier évidement supplémentaire (18a'), lequel corps profilé agit simultanément sur les premiers segments d'engagement (20a, 20a') du premier et du second modules de panneau (8, 8') dans la position de verrouillage pour immobiliser les deux modules de panneau en même temps.

12. Système de signalisation selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**une pluralité de modules de panneau (8) et de modules de panneau arrières supplémentaires (8') est logée sur le corps de base (2) et **en ce que** la butée de type baguette (24) s'étend simultanément sur plusieurs modules de panneau et/ou plusieurs modules de panneau arrières supplémentaires.

Fig. 1



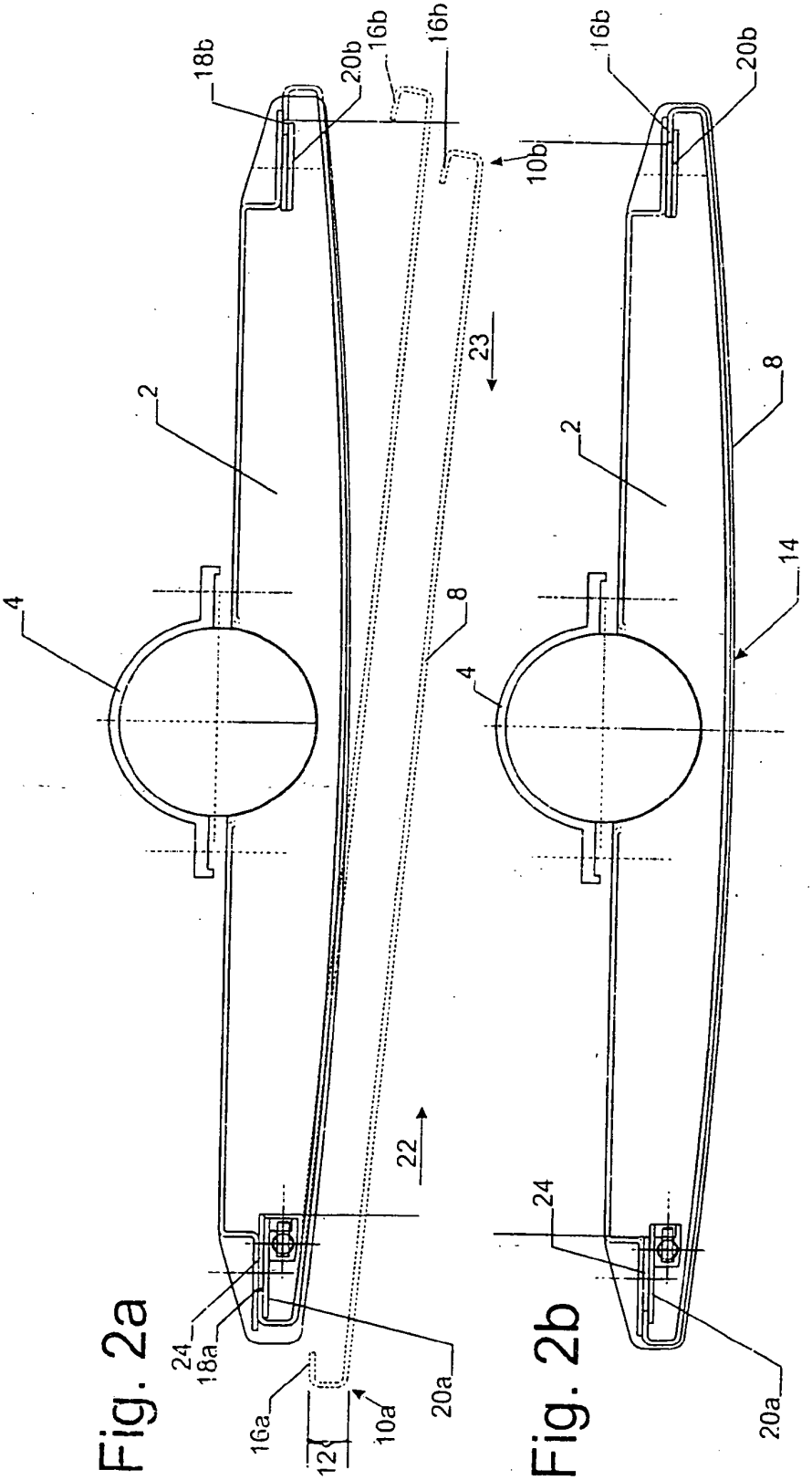

18b
20b
16b
16b
10b
23
2
4
8
22
24
18a
16a
12
10a
20a
Fig. 2a
16b
20b
2
8
14
4
24
20a
Fig. 2b

Fig. 3

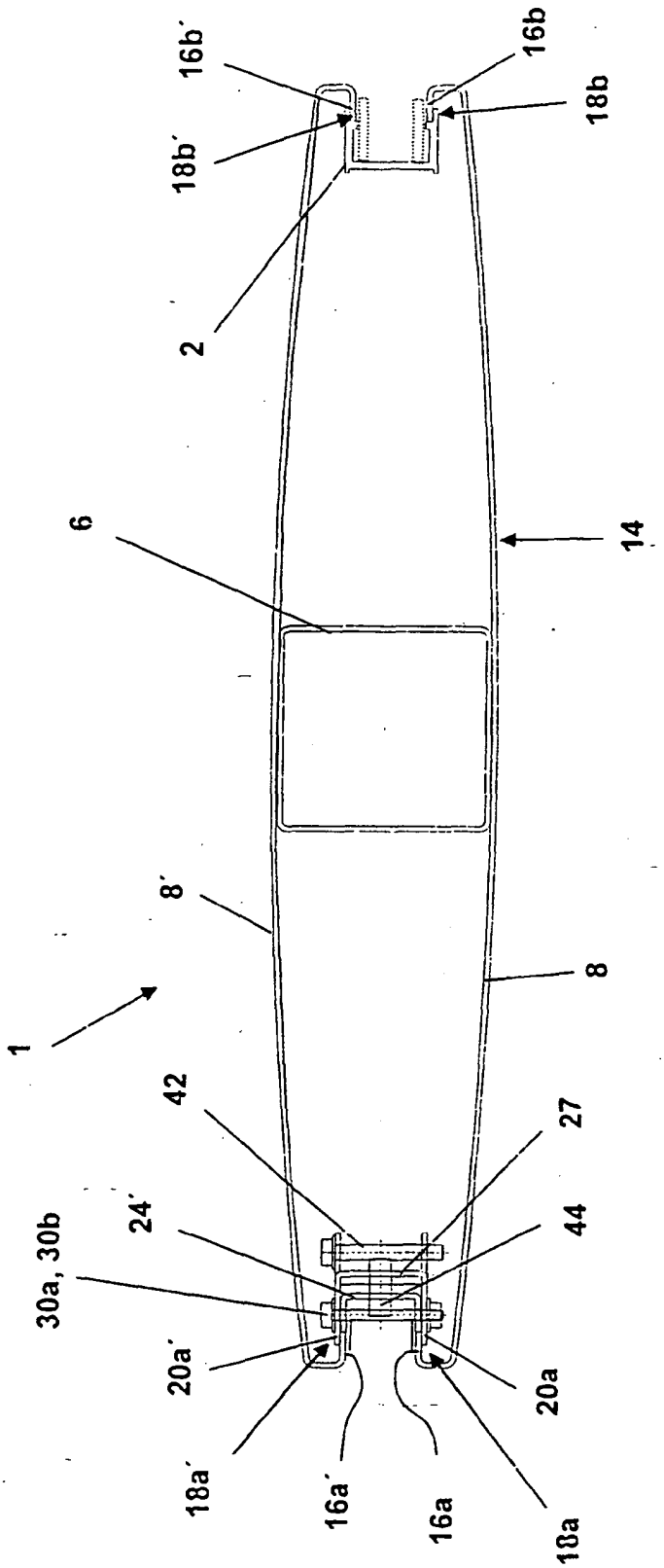
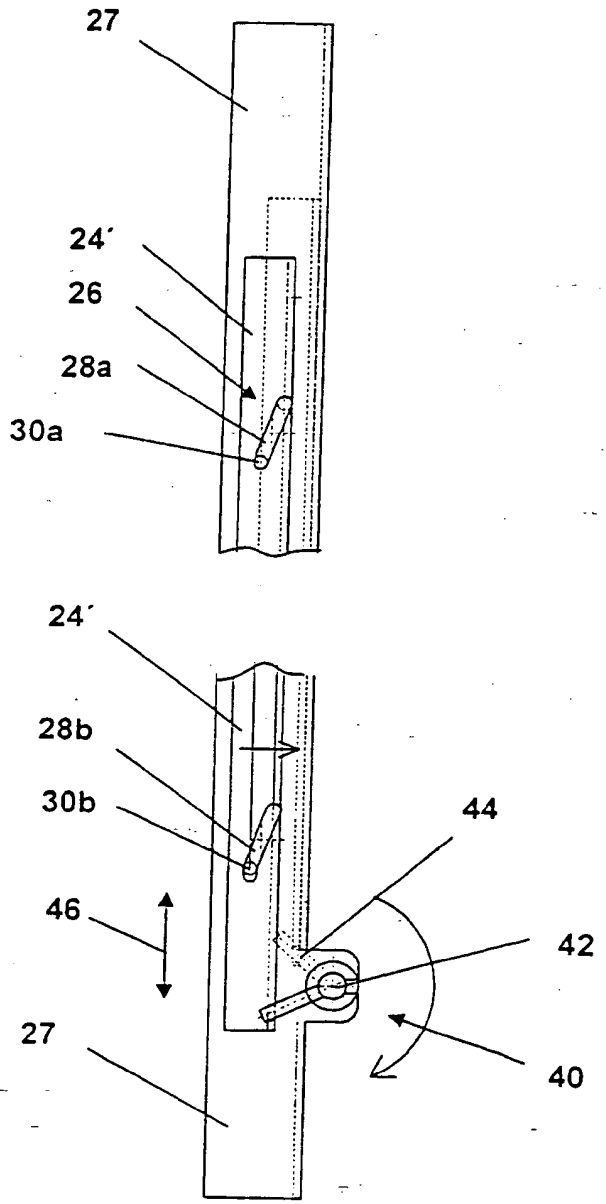

16b´
16b
18b´
18b
2
6
14
8´
8
1
42
27
24´
44
30a, 30b
20a´
20a
18a´
16a´
16a
18a

Fig. 4



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 GM20014634 **[0002]**