(19) Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 10 2008 009 335 A1** 2009.08.27

(12) # Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2008 009 335.1**
(22) Anmeldetag: **14.02.2008**
(43) Offenlegungstag: **27.08.2009**

(51) Int Cl.[8]: ***F16B 7/22*** (2006.01)
F16B 7/14 (2006.01)
B60N 2/015 (2006.01)
B64D 11/06 (2006.01)

(71) Anmelder:
allsafe Jungfalk GmbH & Co. KG, 78234 Engen, DE

(74) Vertreter:
Dr. Weiss & Arat, 78234 Engen

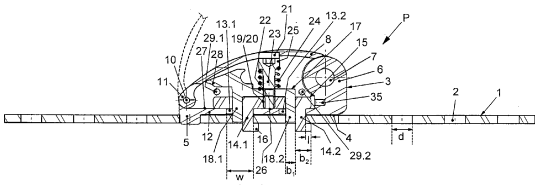
(72) Erfinder:
Lohmann, Detlef, 78234 Engen, DE

Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Fitting für Lochschiene**

(57) Zusammenfassung: Bei einer Vorrichtung zum Festlegen eines Gegenstandes an einer Schiene (1) mit einem Gleitkörper (15), wobei in zumindest eine Ausnehmung (2) in der Schiene (1) ein vom Gleitkörper (15) abstehender Fuß (14.1, 14.2) einragt, soll der Gleitkörper (15) einen Basiskörper (3) durchsetzen und diesem gegenüber in Schienenlängsrichtung verschiebbar sein.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Festlegen eines Gegenstandes an einer Schiene mit einem Gleitkörper, wobei in zumindest eine Ausnehmung in der Schiene ein vom Gleitkörper abstehender Fuss einragt, sowie eine Verfahren hierfür.

STAND DER TECHNIK

[0002] In vielen Fällen des täglichen Lebens müssen Gegenstände festgelegt werden. Die vorliegende Erfindung bezieht sich – keineswegs einschränkend – auf die Festlegung von Gegenständen an Transportmitteln und insbesondere zum Festlegen von Fahr- bzw. Flugzeugsitzen. Hierzu ist beispielsweise aus der US 2006/0249616 A1 eine Vorrichtung bekannt, bei der von einem Gleitkörper, der auf eine Lochschiene aufgesetzt wird, Füsschen nach unten abragen, die mit einem Widerlagerabschnitt beim Verschieben des Gleitkörpers die Schiene untergreifen und dann mittels einer Schraube festgelegt werden. Dieses Schrauben bedeutet aber immer einen hohen Tätigkeitsaufwand. Des weiteren sind Klappergeräusche mit dieser Vorrichtung nicht zu vermeiden und die Sicherheit der Festlegung lässt sehr zu wünschen übrig.

[0003] Aus der DE 20 2005 004 134 U1 ist eine Vorrichtung der eingangs erwähnten Art bekannt, die vor allem zur Verwendung bei der Airline-Schiene dient. Dort hat sie sich als bestens geeignet erwiesen, sie ist allerdings nicht für eine Lochschiene anwendbar.

AUFGABE

[0004] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, die Vorrichtung der o. g. Art so zu gestalten, dass ihre Verbindung mit der Schiene und ihre gesicherte Halterung an der Schiene wesentlich verbessert und ihre Handhabung erleichtert ist.

LÖSUNG DER AUFGABE

[0005] Zur Lösung der Aufgabe führt zum einen, dass der Gleitkörper einen Basiskörper durchsetzt und diesem gegenüber in Schienenlängsrichtung verschiebbar ist.

[0006] Dieser Basiskörper dient als Führungshilfe für den Gleitkörper und als „Einfädelhilfe". Zu diesem Zweck weist er bevorzugt einen Noppen auf seiner Unterfläche auf, der in Gebrauchslage in eine Ausnehmung in der Schiene eingreift. Hierdurch wird die gesamte Vorrichtung gegenüber der Schiene justiert.

[0007] Ein weiterer selbständiger Erfindungsgedanke bezieht sich dann darauf, dass dem Gleitkörper ein Basiskörper zugeordnet ist, der ein Verschlusselement aufweist, das den Gleitkörper in Riegellage bringt. Sinn dieses Erfindungsgedankens ist das Ermöglichen einer automatischen Verriegelung nur durch Betätigung eines Verschlusselementes. Dabei ist der Begriff Verschlusselement weit zu fassen. Im vorliegenden Fall ist er zwar auf eine Haube bezogen, mit der der Gleitkörper überdeckt wird, jedoch soll darauf die Erfindung nicht beschränkt sein. Vom Erfindungsgedanken wird jedes Element umfasst, das bei seiner Betätigung den Gleitkörper automatisch in Riegellage verschiebt.

[0008] Diesem Gedanken entspricht auch ein weiteres Merkmal der vorliegenden Erfindung, dass nämlich dem Gleitkörper ein Widerlager zugeordnet ist. Das heisst, die Bewegung des Gleitkörpers in Riegellage geschieht gegen ein Widerlager. Dabei kann es sich um einen beliebigen Energiespeicher, bspw. Auch um ein elastisches Element handeln, mit dem sich der Gleitkörper gegen den Basiskörper abstützt. Gedacht ist vor allem an eine Feder, die in einer entsprechenden Ausnehmung in dem Basiskörper lagert.

[0009] Zum Festlegen der Anordnung an der Schiene ragt von dem Fuss ein Widerlager ab, welches dem Untergreifen von zumindest einem Teil der Schiene dient. Wie dieser Fuss bzw. das Widerlager ausgestaltet ist, soll von untergeordneter Bedeutung sein. Bei einer Lochschiene bietet sich die Ausrichtung des Fusses in Bewegungsrichtung des Gleitkörpers an. Wird jedoch beispielsweise die erfindungsgemässe Vorrichtung in einer Airline-Schiene verwendet, so bietet es sich an, den Fuss etwas schräg auszustellen, damit die Randausnehmungen besser untergriffen werden können. Denkbar ist auch, den Fuss drehbar auszugestalten, sodass ein seitliches Untergreifen der Schiene stattfinden kann. Hier sind viele Möglichkeiten denkbar und sollen von der Erfindung umfasst sein.

[0010] In einem bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung soll dem Gleitkörper ein Retainer zugeordnet

sein. Der Zweck dieser Ausgestaltung ist, dass der Gleitkörper parallel zur Schiene verschoben werden kann, dabei aber gleichzeitig der Retainer selbst in Riegellage gelangt, ohne dass hierzu eine eigene Tätigkeit notwendig ist. Beim Verschieben des Gleitkörpers gleitet der Retainer bzw. gleiten die entsprechenden Riegelelemente des Retainers so lange auf der Schiene mit, bis die Riegelelemente des Retainers ebenfalls die ihnen zugeordneten Ausnehmungen in der Schiene erreichen. In diese gleiten dann die Riegelelemente selbsttätig ein. Bevorzugt wird diese Bewegung jedoch noch von einem Kraftspeicher unterstützt.

[0011] Als Führung für den Retainer wird ein einfacher Schraubenbolzen bevorzugt. Dieser Schraubenbolzen sitzt mit einem Gewindeabschnitt in einer entsprechenden Gewindebohrung in dem Gleitkörper. Dabei durchgreift er mit dem Gewindeabschnitt und/oder einem Schraubenschaft eine Ausnehmung in dem Retainer, wobei diese Ausnehmung grösser ist, als der Durchmesser des Schraubenschaftes bzw. Gewindeabschnitts. Hierdurch wird gewährleistet, dass der Retainer, sofern keine Schraubenfeder od. dgl. Kraftspeicher zur Unterstützung verwendet wird, bereits unter dem Einfluss der Schwerkraft in die Riegellage gelangt. Der Retainer sitzt dabei quasi rittlings auf dem Gleitkörper auf.

[0012] Der Retainer wirkt mit dem Gleitkörper zusammen. Hierzu sind dem Retainer Riegelstreifen angeformt, die zum Verriegeln der Vorrichtung, wenn die Widerlager die Schiene untergreifen, in eine Riegellage gelangen. Hierzu kann an der Schiene eine eigene Ausnehmung vorgesehen sein, in die der Riegelstreifen einfährt. Bevorzugt soll aber zum Verriegeln die gleiche Ausnehmung dienen, in die auch der Fuss des Gleitkörpers eingreift. D. h., der Riegelstreifen fährt hinter dem Fuss in die Ausnehmung der Schiene ein, so dass sich das Widerlager nicht mehr aus der Riegellage befreien kann.

[0013] Um nun Klappergeräusche zu verhindern, sollte der Gleitkörper auf der Schiene verspannt werden. Dies geschieht bevorzugt mit dem Schraubenbolzen, der beim Drehen auf die Schiene oder einen Basiskörper drückt, wodurch das Widerlager gegen die Schiene angezogen wird.

[0014] Bei einem erfindungsgemässen Verfahren zum Festlegen eines Gegenstandes an einer Schiene mittels zumindest einem Verriegelungselement, dem ein bewegbares Verschlusselement zugeordnet ist, soll beim Bewegen des Verschlusselements das Verriegelungselement gegenüber der Schiene in eine von der Schiene untrennbare Position gebracht und anschliessend kraftschlüssig mit der Schiene verspannt wird. Damit sind nur zwei Arbeitsgänge notwendig, nämlich einmal das Bewegen des Verschlusselements und zum anderen das Verspannen.

[0015] Bevorzugt geschieht die Bewegung des Verriegelungselements gegen die Kraft eines Kraftspeichers. Das bedeutet aber auch, dass das Verriegelungselement durch den Kraftspeicher automatisch wieder entriegelt wird, wenn das Verschlusselement in seine Ausgangslage = Öffnungslage zurückbewegt wird.

[0016] Bei einer Verbesserung der Erfindung wird das Verriegelungselement in Riegellage durch einen Riegelstreifen gesichert. Dabei kann der Riegelstreifen in die gleiche Ausnehmung in der Schiene wie das Verriegelungselement eingesetzt wird.

[0017] Bei dem Verschlusselement kann es sich um ein beliebig ausgestaltetes Element handeln, welches bspw. das Verriegelungselement in Riegellage übergreift. Um in diese Lage zu gelangen, wird das Verschlusselement um eine Achse geschwenkt.

[0018] Die Bewegung des Verschlusselements kann direkt auf das Verriegelungselement übertragen werden. Es können aber auch noch ein oder mehrere Übertragungselemente dazwischen geschaltet sein.

[0019] Zum Verspanne wird beim Bewegen des Verschlusselements das Verriegelungselement unter die Schiene geführt und dann gegen die Schiene angehoben. Dies geschieht in dem o. g. zweiten Arbeitsgang.

[0020] Desweiteren wird für ein Verfahren zum Festlegen eines Gegenstandes an einer Schiene mittels zumindest einem Verriegelungselement, dem ein bewegbares Verschlusselement zugeordnet ist, Schutz begehrt, bei dem das Verriegelungselement vor dem Bewegen des Verschlusselements gegenüber der Schiene zentriert wird. Hierzu wird ein Basiskörper, der von dem Verriegelungselement durchsetzt wird, mit einem Noppen in eine Ausnehmung der Schiene eingesetzt und danach der Basiskörper gegen die Schiene geschwenkt und das Verriegelungselement durch ebenfalls eine Ausnehmung in die Schiene eingeführt.

FIGURENBESCHREIBUNG

[0021] Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsbeispiele; sowie anhand der Zeichnung; diese zeigt in

[0022] Fig. 1 eine Seitenansicht einer erfindungsgemässen Vorrichtung zum Festlegen eines Gegenstandes an einer Schiene;

[0023] Fig. 2 eine Draufsicht auf die Vorrichtung gemäss Fig. 1;

[0024] Fig. 3 einen Längsschnitt durch die Vorrichtung gemäss Fig. 2 entlang Linie III-III.

[0025] Gemäss den Fig. 1 bis Fig. 3 ist eine erfindungsgemässe Vorrichtung P zum Festlegen eines Gegenstandes an einer Schiene **1** dargestellt. Dabei handelt es sich, wie in Fig. 3 deutlich zu erkennen, um einen Lochstreifen, wobei entsprechende Ausnehmungen **2** rund oder eckig sein können.

[0026] Die Vorrichtung P weist einen Basiskörper **3** auf, der mit seiner Unterfläche **4** direkt der Schiene **1** aufsitzt und mit einem Noppen **5** in eine Ausnehmung **2** der Schiene **1** eingreift. Des weiteren bildet der Basiskörper **3** eine Lagerstelle **6** mit einer Bohrung **7** zur Aufnahme eines Verbindungselementes zu dem durch die erfindungsgemässe Vorrichtung festzulegenden Gegenstand, z. B. zum Festlegen eines Fahrzeug- oder Flugzeugsitzes, aus.

[0027] Eine Haube **8** ist zwischen zwei Seitenwangen **9.1** und **9.2** des Basiskörpers **3** einschwenkbar und dreht dabei um eine Achse **10**, die einen Endbereich **11** der Haube **8** und die Seitenwangen **9.1** und **9.2** durchsetzt.

[0028] In eine Basisplatte **12** des Basiskörpers **3** sind zwei Ausnehmungen **13.1** und **13.2** eingeformt. Diese Ausnehmungen **13.1** und **13.2** werden von jeweils einem Fuss **14.1** und **14.2** eines Gleitkörpers **15** durchsetzt, wobei von jedem Fuss **14.1** und **14.2** ein Widerlager **16** in Schienenlängsrichtung abragt. Der Gleitkörper **15** selbst sitzt gleitbar einer Oberfläche **27** der Basisplatte **12** auf.

[0029] Dem Gleitkörper **15** ist ein Retainer **17** zugeordnet. Dieser bildet wiederum zwei Riegelstreifen **18.1** und **18.2** aus, welche entsprechende Ausnehmungen in dem Gleitkörper **15** und in Riegellage auch die Ausnehmungen **13.1** und **13.2** in der Basisplatte **12** durchgreifen und in entsprechende Ausnehmungen **2** der Schiene **1** eingreifen. Der Retainer **17** sitzt rittlings dem Gleitkörper **15** auf.

[0030] Der Riegelstreifen **18.1** bzw. **18.2** besitzt eine Breite b_1. Der Fuss **14** wiederum besitzt eine Breite b_2. Das Widerlager **16** besitzt eine Länge l. Die Breite b_1 eines Riegelstreifens **18.1** bzw. **18.2** zzgl. der Breite b_2 eines Fusses **14.1** bzw. **14.2** entspricht in etwa dem Durchmesser d einer Ausnehmung **2** in der Schiene **1**. Eine Weite w der Ausnehmung **13.1** bzw. **13.2** in der Basisplatte **12** ist auf jeden Fall grösser als die Breite b_1 des Riegelstreifens **18.1** bzw. **18.2** zzgl. der Breite b_2 des Fusses **14.1** bzw. **14.2** zzgl. der Länge eines Widerlagers **16**.

[0031] In eine Gewindebohrung **19** in dem Gleitkörper **15** ist ein Gewindeabschnitt **20** eines Schraubenbolzens **21** eingesetzt. Dieser durchsetzt auch eine Ausnehmung **22** in dem Retainer **17**, wobei diese grösser ausgestaltet ist als ein Durchmesser eines Schraubenschaftes **23**. Auf diese Weise ist der Retainer **17** gegenüber dem Gleitkörper **15** lose an dem Schraubenbolzen **21** geführt. Er stützt sich allerdings in dem bevorzugten Ausführungsbeispiel über eine Schraubenfeder **24** gegen einen Schraubenkopf **25** ab.

[0032] Die Funktionsweise der vorliegenden Erfindung ist folgende:
Zum Festlegen der erfindungsgemässen Vorrichtung P an der Schiene **1** wird der Noppen **5** in eine Ausnehmung **2** eingesetzt und die Basisplatte **12** gegen die Schiene **1** geschwenkt. Damit die Füsse **14.1** und **14.2** mit ihren Widerlagern **16** die Ausnehmungen **2** in der Schiene durchgreifen können, muss sich die Einheit aus Gleitkörper **15** und Retainer **17** in einer gegenüber Fig. 3 nach links verschobenen Lage befinden, wobei sich diese Einheit gegen eine nicht gezeigte, jedoch in einer Ausnehmung **35** sitzende Feder abstützt. Dabei sind die Ausnehmungen **13.1** und **13.2** nicht mehr hinter den Riegelstreifen **18.1** und **18.2** offen sondern vor den Füssen **14.1** und **14.2**. Dies bedeutet aber auch, dass die Riegelstreifen **18.1** und **18.2** noch nicht in die Ausnehmungen **2** einfahren können, sondern der gesamte Retainer **17** ist gegen die Kraft der Schraubenfeder **24** entlang dem Schraubenbolzen **21** angehoben und steht auch auf der Schiene **1** auf.

[0033] Nachdem die Füsse **14.1** und **14.2** gänzlich die entsprechenden Ausnehmungen **2** in der Schiene **1** durchgriffen haben, wird beim Schliessen der in Öffnungslage in Fig. 3 teilweise gestrichelt dargestellten Haube **8** ein Druck in Längsrichtung der Schiene **1** auf einen Kopf **28** des Retainers **17** ausgeübt und die Einheit aus Retainer **17** und Gleitkörper **15** unterhalb von Stiften **29.1**, **29.2** nach rechts verschoben, wodurch die Widerlager **16** die Schiene **1** untergreifen. Die Riegelstreifen **18.1** und **18.2** gelangen in den Bereich von geöffneten Ausnehmungen **2**, und so kann der Retainer **17** und mit ihm die Riegelstreifen **18.1** und **18.2** unter dem Druck der Schraubenfeder **24** hinter den Füssen **14.1** und **14.2** nach unten in die jeweilige Ausnehmung **2** gleiten, wodurch der Gleitkörper **15** und damit die gesamte erfindungsgemässe Vorrichtung verriegelt ist. Wird jetzt der Schraubenbolzen **21** tiefer in die Gewindebohrung **19** eingeschraubt, drückt eine Stirnfläche **26** des Schraubenbolzens **21** auf eine Oberfläche **27** der Basisplatte **12**, wodurch der Gleitkörper **15** angehoben und die Widerlager **16** von unten her gegen die Schiene **1** gedrückt werden. Damit ist die gesamte Vorrichtung P auf der Schiene **1** auch verspannt, so dass es nicht zu Klappergeräuschen kommt.

[0034] Zum Lösen der Vorrichtung P von der Schiene **1** wird die Haube **8** aufgeklappt. Danach wird der Schraubenbolzen **21** gelöst, so dass die Klemmwirkung zwischen Widerlager **16** und Schiene **1** aufgehoben wird. Nunmehr wird der Retainer **17** am Kopf **28** angegriffen und gegen die Kraft der Schraubenfeder **24** in Richtung des Schraubenkopfes **25** hin verschoben. Hierdurch gelangen die Riegelstreifen **18.1** und **18.2** aus den Ausnehmungen **2** und geben den Gleitkörper **15** zum Verschieben nach links frei, wobei diese Bewegung durch die Feder in der Ausnehmung **35** unterstützt wird. Hierdurch gelangen die Widerlager **16** ausser Eingriff mit der Schiene **1** und können durch die Ausnehmungen **2** herausgezogen werden.

[0035] Der Kopf **28** des Retainers **17** ist im übrigen auch so ausgestaltet, dass er ein Schliessen der Haube **8** erst dann erlaubt, wenn sich die Einheit aus Gleitkörper **15** und Retainer **17** in verriegelter Lage befindet.

Bezugszeichenliste

1	Schiene
2	Ausnehmung
3	Basiskörper
4	Unterfläche
5	Noppen
6	Lagerstelle
7	Bohrung
8	Haube
9	Seitenwangen
10	Achse
11	Endbereich
12	Basisplatte
13	Ausnehmung
14	Fuss
15	Gleitkörper
16	Widerlager
17	Retainer
18	Riegelstreifen
19	Gewindebohrung
20	Gewindeabschnitt
21	Schraubenbolzen
22	Ausnehmung
23	Schraubenschaft
24	Schraubenfeder
25	Schraubenkopf
26	Stirnfläche
27	Oberfläche
28	Kopf
29	Stift
35	Ausnehmung
b_1	Breite von **18.1**, **18.2**
b_2	Breite von **14.1**, **14.2**
d	Durchmesser von **2**
l	Länge von **16**
P	Vorrichtung
w	Weite

ZITATE ENTHALTEN IN DER BESCHREIBUNG

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde automatisiert erzeugt und ist ausschließlich zur besseren Information des Lesers aufgenommen. Die Liste ist nicht Bestandteil der deutschen Patent- bzw. Gebrauchsmusteranmeldung. Das DPMA übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

Zitierte Patentliteratur

- US 2006/0249616 A1 **[0002]**
- DE 202005004134 U1 **[0003]**

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Festlegen eines Gegenstandes an einer Schiene (**1**) mit einem Gleitkörper (**15**), wobei in zumindest eine Ausnehmung (**2**) in der Schiene (**1**) ein vom Gleitkörper (**15**) abstehender Fuss (**14.1**, **14.2**) einragt, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Gleitkörper (**15**) einen Basiskörper (**3**) durchsetzt und diesem gegenüber in Schienenlängsrichtung verschiebbar ist.

2. Vorrichtung zum Festlegen eines Gegenstandes an einer Schiene (**1**) mit einem Gleitkörper (**15**), wobei in zumindest eine Ausnehmung (**2**) in der Schiene (**1**) ein vom Gleitkörper (**15**) abstehender Fuss (**14.1**, **14.2**) einragt, dadurch gekennzeichnet, dass dem Gleitkörper (**15**) ein Basiskörper (**3**) zugeordnet ist, der ein Verschlusselement (**8**) aufweist, das den Gleitkörper (**15**) in Riegellage bringt.

3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass dem Basiskörper (**3**) eine Achse (**10**) für das als Haube (**8**) ausgebildete Verschlusselement zugeordnet ist.

4. Vorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass von einer Unterfläche (**4**) des Basiskörpers (**3**) ein Noppen (**5**) abragt, der in eine Ausnehmung (**2**) in der Schiene (**1**) eingreift.

5. Vorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Bewegung des Gleitkörpers (**15**) ein Widerlager (**16**) zugeordnet ist.

6. Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass sich der Gleitkörper gegen ein elastisches Element in einer Ausnehmung (**35**) in dem Basiskörper (**3**) abstützt.

7. Vorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass von dem zumindest einen Fuss (**14.1**, **14.2**) ein Widerlager (**16**) zum Untergreifen von zumindest einem Teil der Schiene (**1**) ab ragt.

8. Vorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass dem Gleitkörper (**15**) ein Retainer (**17**) zugeordnet ist.

9. Vorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Retainer (**17**) entlang einer Führung (**21**) bewegbar ist.

10. Vorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Führung (**21**) einen Schraubenschaft (**23**) mit einem Gewindeabschnitt (**20**) und einen Schraubenkopf (**25**) aufweist.

11. Vorrichtung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass eine Bewegung des Retainers (**17**) in eine Riegellage durch einen Kraftspeicher (**24**) unterstützt ist.

12. Vorrichtung nach Anspruch 10 oder 11, dadurch gekennzeichnet, dass der Gewindeabschnitt (**20**) in eine Gewindebohrung (**19**) in dem Gleitkörper (**15**) eingreift.

13. Vorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 10 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass der Schraubenschaft (**23**) eine Ausnehmung (**22**) in dem Retainer (**17**) durchgreift, deren Durchmesser grösser ist als sein eigener.

14. Vorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 10 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass sich ein Kraftspeicher (**24**) zwischen Schraubenkopf (**25**) und Retainer (**17**) abstützt.

15. Vorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 10 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass von dem Retainer (**17**) zumindest ein Riegelstreifen (**18.1**, **18.2**) abragt.

16. Vorrichtung nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, dass der Riegelstreifen (**18.1**, **18.2**) entlang dem Fuss (**14.1**, **14.2**) an dem Gleitkörper (**15**) geführt ist.

17. Vorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 10 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass der Retainer (**17**) in seiner Riegellage festlegbar ist.

18. Vorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 10 bis 17, dadurch gekennzeichnet, dass der Gleitkörper (**15**) mit seinem Fuss (**14.1**, **14.2**) und der Retainer (**17**) mit seinem Riegelstreifen (**18.1**, **18.2**) eine entsprechende Ausnehmung (**13.1**, **13.2**) in dem Basiskörper (**3**) durchsetzen.

19. Vorrichtung nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, dass die Ausnehmung (**13.1**, **13.2**) in dem Basiskörper (**3**) eine Weite (w) aufweist, die grösser ist, als ein Breite (b_1) des Riegelstreifens (**18.1**, **18.2**) zuzüglich der Breite (b_2) des Fusses (**14.1**, **14.2**) und der Länge (l) des Widerlagers (**16**).

20. Vorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 10 bis 19, dadurch gekennzeichnet, dass dem Verschlusselement (**8**) am Retainer (**17**) ein Kopf (**28**) zugeordnet ist, dessen Form im Zusammenwirken mit dem Verschlusselement (**8**) ein Verschieben der Einheit aus Gleitkörper (**15**) und Retainer (**17**) erlaubt.

21. Vorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 20, dadurch gekennzeichnet, dass der Gleitkörper (**15**) zwischen dem Basiskörper (**3**) und Stiften (**29.1**, **29.2**) geführt ist.

22. Vorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 21, dadurch gekennzeichnet, dass die Schiene (**1**) eine Lochschiene ist.

23. Verfahren zum Festlegen eines Gegenstandes an einer Schiene (**1**) mittels zumindest einem Verriegelungselement (**14.1**, **14.2**), dem ein bewegbares Verschlusselement zugeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, dass beim Bewegen des Verschlusselements (**8**) das Verriegelungselement (**14.1**, **14.2**) gegenüber der Schiene (**1**) in eine von der Schiene untrennbare Position gebracht und anschliessend kraftschlüssig mit der Schiene (**1**) verspannt wird.

24. Verfahren zum Festlegen eines Gegenstandes an einer Schiene (**1**) mittels zumindest einem Verriegelungselement (**14.1**, **14.2**), dem ein bewegbares Verschlusselement zugeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, dass das Verriegelungselement (**14.1**, **14.2**) vor dem Bewegen des Verschlusselements (**8**) gegenüber der Schiene (**1**) zentriert wird.

25. Verfahren nach Anspruch 24, dadurch gekennzeichnet, dass ein Basiskörper (**3**), der von dem Verriegelungselement (**14.1**, **14.2**) durchsetzt wird, mit einem Noppen (**5**) in eine Ausnehmung (**2**) der Schiene (**1**) eingesetzt und danach das Verriegelungselement (**14.1**, **14.2**) durch ebenfalls eine Ausnehmung in die Schiene (**1**) eingeführt wird.

26. Verfahren nach einem der Ansprüche 23 bis 25, dadurch gekennzeichnet, dass die Bewegung des Verriegelungselements (**14.1**, **14.2**) gegen die Kraft eines Kraftspeichers erfolgt.

27. Verfahren nach Anspruch 26, dadurch gekennzeichnet, dass das Verriegelungselement (**14.1**, **14.2**) durch den Kraftspeicher wieder entriegelt wird.

28. Verfahren nach wenigstens einem der Ansprüche 23 bis 27, dadurch gekennzeichnet, dass das Verriegelungselement (**14.1**, **14.2**) in Riegellage durch einen Riegelstreifen (**18.1**, **18.2**) gesichert wird.

29. Verfahren nach Anspruch 28, dadurch gekennzeichnet, dass der Riegelstreifen (**18.1**, **18.2**) in die gleiche Ausnehmung (**2**) in der Schiene (**1**) wie das Verriegelungselement (**14.1**, **14.2**) eingesetzt wird.

30. Verfahren nach wenigstens einem der Ansprüche 23 bis 29, dadurch gekennzeichnet, dass das Verriegelungselement (**14.1**, **14.2**) in Riegellage von dem Verschlusselement (**8**) übergriffen wird.

31. Verfahren nach wenigstens einem der Ansprüche 23 bis 30, dadurch gekennzeichnet, dass die Bewegung des Verschlusselements (**8**) über zumindest ein Übertragungselement (**15**, **17**) auf das Verriegelungselement (**14.1**, **14.2**) übertragen wird.

32. Verfahren nach wenigstens einem der Ansprüche 23 bis 31, dadurch gekennzeichnet, dass beim Bewegen des Verschlusselements (**8**) das Verriegelungselement (**14.1**, **14.2**) unter die Schiene (**1**) geführt und dann gegen die Schiene (**1**) angehoben wird.

Es folgt ein Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

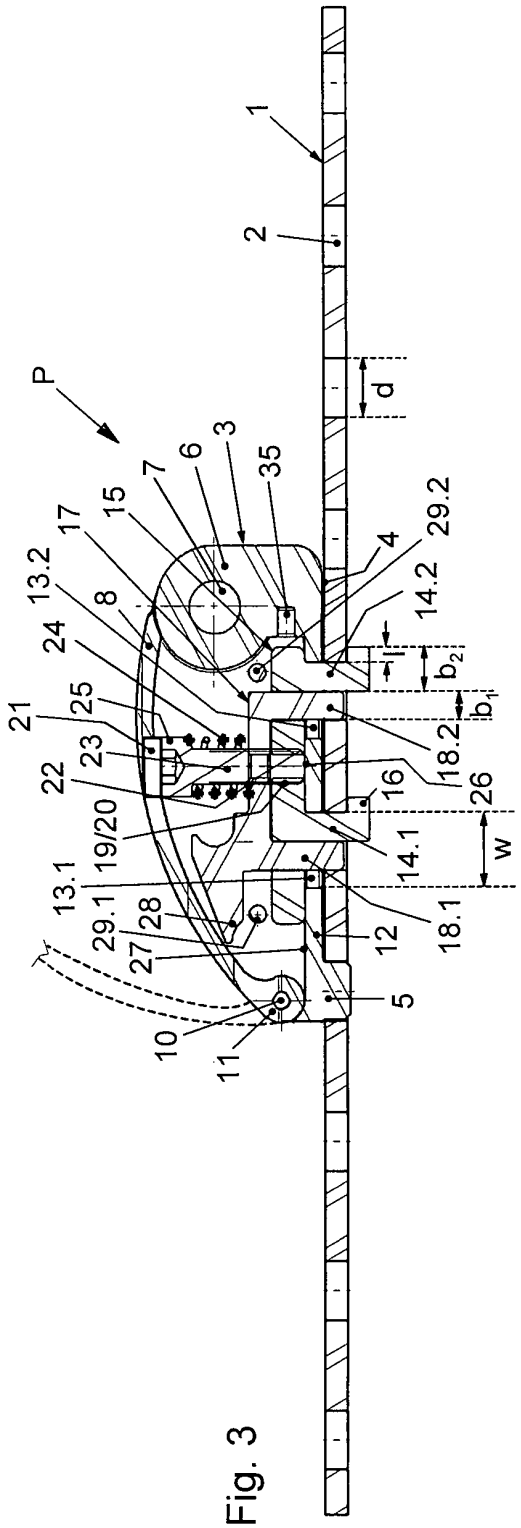


Fig. 3

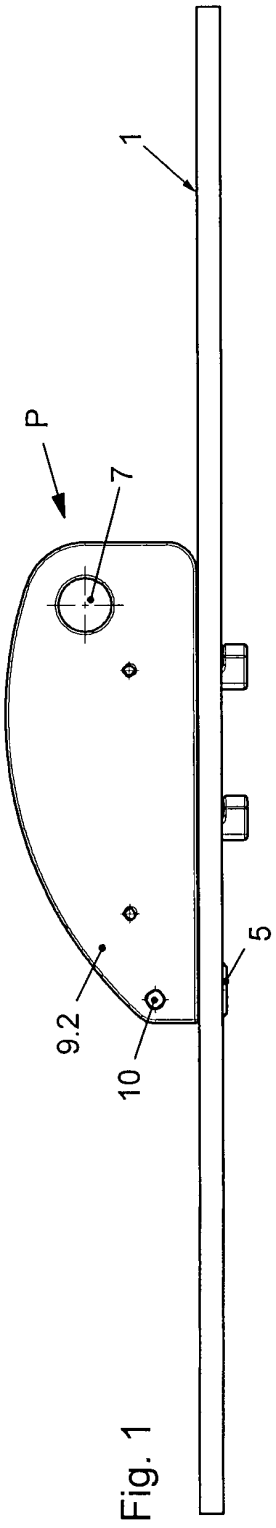


Fig. 1

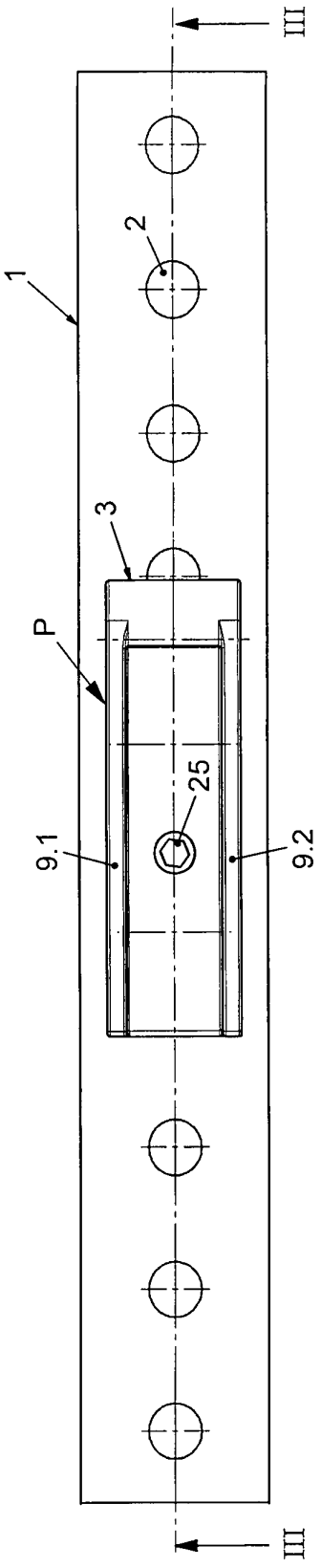


Fig. 2