

(19)



(11)

EP 1 757 764 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
28.02.2007 Patentblatt 2007/09

(51) Int Cl.:
E05D 7/08 (2006.01) E05D 11/10 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **06016406.8**

(22) Anmeldetag: **07.08.2006**

(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 NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(72) Erfinder:
• **Frielingsdorf, Martin**
57635 Werkhausen (DE)
• **Wiemer, Rudolf**
53578 Windhagen (DE)

(30) Priorität: **23.08.2005 DE 202005013373 U**

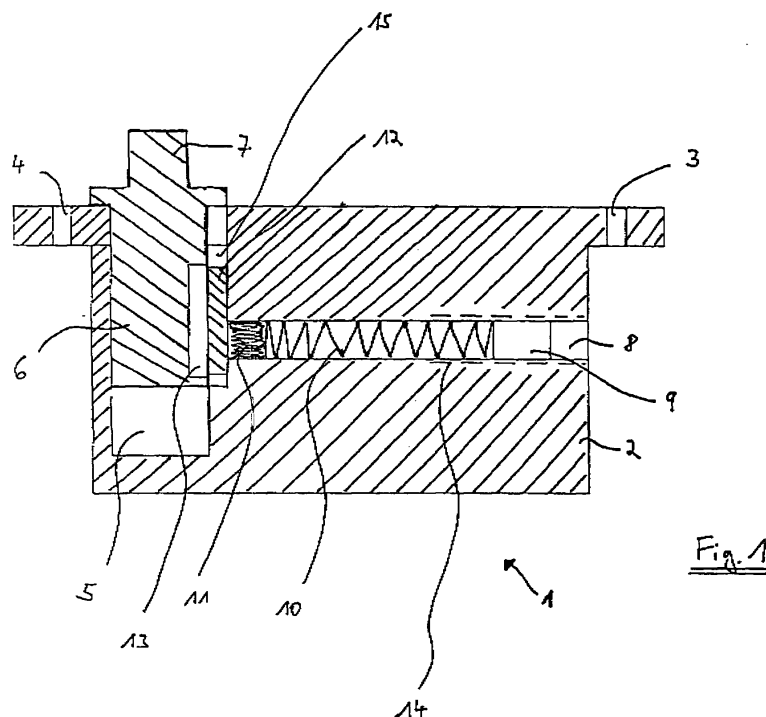
(74) Vertreter: **Freischem, Stephan**
Patentanwälte Freischem
An Gross St. Martin 2
50667 Köln (DE)

(71) Anmelder: **KL-Beschläge Karl Loggen GmbH**
53783 Eitorf (DE)

(54) Einstellvorrichtung

(57) Die Erfindung betrifft eine Einstellvorrichtung (1) zur drehbaren Aufnahme und Positionierung einer Halterung, insbesondere einer Halterung für eine Platte. Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, eine Vorrichtung zur drehbaren Aufnahme und Positionierung einer Halterung, insbesondere einer Glasklemme, anzugeben, die einfach aufgebaut und preiswert herzustellen ist. Hierzu weist die erfindungsgemäße Einstellvorrichtung (1) mindestens einen Basiskörper (2), mindestens einen an dem

Basiskörper (2) angeordneten Drehbolzen (6), mindestens eine an dem Drehbolzen angeordnete Rastausnehmung (13), mindestens einen an dem Basiskörper (2) angeordneten und gegen die Wirkung eines elastischen Kraftelements beweglich geführten Rastkörper, der in seiner Raststellung federnd in die Rastausnehmung eingreift, sowie mindestens ein an dem Drehbolzen (6) angeordnetes Aufnahmeelement (7) zur Aufnahme einer Halterung auf.

**Fig. 1****EP 1 757 764 A2**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Einstellvorrichtung zur drehbaren Aufnahme einer Halterung, insbesondere einer Halterung für eine Platte. Die Halterung ist zur Aufnahme und für einen festen Halt insbesondere einer Glasplatte und einer Glastüre ausgebildet.

[0002] Aus dem Stand der Technik ist eine Klemme für eine Glasplatte bekannt, die eine erste und eine zweite Klemmplatte aufweist, zwischen denen eine Glasplatte verklemmt werden kann. Eine derartige Klemme ist beispielsweise an einer Wand befestigt. Bekannt ist aber auch eine Befestigung an einem in einer Treppe eingelassenen Rundstab, wobei hier die durch die Klemme gehaltene Glasplatte Teil eines Treppengeländers ist. Diese bekannte Klemme weist aber den Nachteil auf, daß aufgrund ihrer Befestigung die Position der Glasplatte immer festgelegt ist. Eine Verstellung der Position der Glasplatte, insbesondere einer immer wiederkehrende Verstellung der Glasplatte aus einer Ausgangsposition (auch Nullposition genannt) in eine Verstellposition sowie die Rückführung von der Verstellposition in die Ausgangsposition ist nicht möglich.

[0003] Aus der EP 0599 255 B1 ist ein Gelenkband für Türen oder Fenster, insbesondere für Glaspandeltüren, bekannt, das zwei Bandteile aufweist, die um eine Gelenkachse miteinander verbunden sind. Ferner ist innerhalb des Gelenkbands eine Rastvorrichtung vorgesehen, die aus einem in einem der beiden Bandteile gegen die Wirkung einer Feder beweglich geführten Rastkörper und einer in dem anderen Bandteil angeordneten Rastausnehmung, besteht. Die Rastausnehmung ist am Umfang eines Rotationskörpers angeordnet, der um die Gelenkachse drehbar gelagert und mittels einer Schraube feststellbar ist. Das bekannte Gelenkband ermöglicht die Einstellung der Raststellung und somit die Einstellung einer Ausgangsposition (Nullposition) des Gelenkbandes. Das bekannte Gelenkband ist für Türen oder Fenster besonders gut geeignet. Insbesondere für eine Verstellung von einfachen Glasklemmen ist diese bekannte Technik allerdings zu kompliziert und demnach zu teuer.

[0004] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zur drehbaren Aufnahme und Positionierung einer Halterung, insbesondere einer Glasklemme, anzugeben, die einfach aufgebaut und preiswert herzustellen ist.

[0005] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe mit einer Einstellvorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Ein erfindungsgemäßes System wird durch die Merkmale des Anspruchs 10 charakterisiert.

[0006] Die erfindungsgemäße Einstellvorrichtung ist zur drehbaren Aufnahme und Positionierung einer Halterung, insbesondere einer Halterung einer Platte; beispielsweise einer Glasplatte, vorgesehen. Die Halterung ist bevorzugt als Klemme für eine Glasplatte ausgebildet. Die Erfindung ist aber nicht auf eine Klemme eingeschränkt. Vielmehr eignet sich die Erfindung für jegliche Halterung von Platten. Die erfindungsgemäße Einstell-

vorrichtung ist mit mindestens einem Basiskörper versehen, an dem mindestens ein Drehbolzen angeordnet ist (die Anordnung an dem Basiskörper schließt selbstverständlich die Anordnung in dem Basiskörper mit ein). Dieser Drehbolzen weist mindestens eine Rastausnehmung auf. Ferner ist mindestens ein Rastkörper vorgesehen, der an dem Basiskörper angeordnet ist (die Anordnung an dem Basiskörper schließt selbstverständlich die Anordnung in dem Basiskörper mit ein) und der gegen die Wirkung eines elastischen Kraftelements beweglich geführt ist. In einer Raststellung greift der Rastkörper federnd in die Rastausnehmung ein. Die erfindungsgemäße Einstellvorrichtung weist ferner mindestens ein an dem Drehbolzen angeordnetes Aufnahmeelement zur Aufnahme einer Halterung auf. Das Aufnahmeelement kann einstückig mit dem Drehbolzen ausgebildet sein oder an dem Drehbolzen befestigt sein.

[0007] Der Drehbolzen der erfindungsgemäßen Einstellvorrichtung ist drehbar an dem Basiskörper angeordnet. Aufgrund des Rastkörpers bzw. der Rastausnehmung weist der Drehbolzen stets eine definierte Position auf, nämlich die Raststellung. Zur Einstellung einer beliebigen Position der Halterung wird die Halterung an dem Aufnahmeelement angeordnet, und eine gewünschte Ausgangsposition (Nullposition) wird beispielsweise durch Drehen der Halterung um das Aufnahmeelement eingestellt. Die Halterung wird dann an dem Aufnahmeelement befestigt. Somit wird die relative Position der Halterung zum Basiskörper eingestellt. Bei Bewegung einer in der Halterung angeordneten Platte aus der Ausgangsposition nimmt die Halterung den Drehbolzen in eine Verstellposition mit. Bei Rückführung aus der Verstellposition in die Ausgangsposition wird der Drehbolzen ebenfalls wieder mit zurückgenommen, der aufgrund des Rastmechanismus zwischen Rastkörper und Rastausnehmung automatisch wieder die Raststellung (Ausgangsposition) einnimmt. Somit nimmt auch die Halterung wieder die Ausgangsposition ein.

[0008] Die erfindungsgemäße Einstellvorrichtung weist den Vorteil auf, daß sie einfach und preiswert herzustellen ist. Zudem ermöglicht es die besondere Ausbildung der Einstellvorrichtung, diese beispielsweise in den Boden oder eine Wand einzulassen.

[0009] Vorzugsweise ist das elastische Kraftelement als Feder ausgebildet. Hierzu ist insbesondere eine Schraubenfeder vorgesehen.

[0010] Bei einer bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Einstellvorrichtung sind dem Rastkörper mindestens ein Druckelement, gegen das sich ein erstes Ende des elastischen Kraftelements abstützt, sowie mindestens ein Einstellmittel zugeordnet, gegen das sich ein zweites Ende des elastischen Kraftelements abstützt. Vorzugsweise sind das Druckelement, das elastische Kraftelement und das Einstellmittel in einem Führungskanal angeordnet, der in dem Basiskörper ausgebildet ist und auf den Drehbolzen zuläuft. Das Einstellmittel ist dabei insbesondere als Schraubenelement ausgebildet. Die vorbeschriebene Ausführungsform bzw. die

vorbeschriebenen Ausführungsformen ermöglicht bzw. ermöglichen die Einstellung der Kraft, die auf den Rastkörper wirkt und mit der er gegen die Rastausnehmung gedrückt wird. Mittels des Einstellmittels wird die Feder gegen das Druckelement gedrückt, und dieses wird wiederum an den Rastkörper gedrückt.

[0011] Bei einer weiteren Ausführungsform weist das Druckelement mindestens eine Anlagefläche auf, die an dem Rastkörper anliegt und deren Form komplementär zu der Form des Rastkörpers ausgebildet ist. Auf diese Weise wird eine besonders gute Kraftübertragung ermöglicht.

[0012] Der Drehbolzen ist vorzugsweise in einer Drehbolzenaufnahme angeordnet, die in dem Basiskörper ausgebildet ist. Ferner ist der Rastkörper vorzugsweise in einer Rastkörperaufnahme angeordnet, die in dem Basiskörper ausgebildet ist. Bevorzugt ist der Rastkörper zylinderförmig ausgebildet ist.

[0013] Ein erfindungsgemäßes System weist eine erfindungsgemäße Einstellvorrichtung mit mindestens einer der oben genannten Merkmalskombinationen auf. Ferner ist bei dem erfindungsgemäßen System eine Halterung, insbesondere eine Halterung für Platten, vorgesehen, wobei die Halterung an dem Aufnahmeelement angeordnet ist. Vorzugsweise ist die Halterung an dem Aufnahmeelement mittels einer Schraubverbindung lösbar befestigt.

[0014] Nachfolgend wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand einer Figur näher erläutert. Dabei zeigt

Fig. 1 eine geschnittene Ansicht einer Einstellvorrichtung gemäß der Erfindung.

[0015] Figur 1 zeigt eine Einstellvorrichtung 1 für eine Klemme für eine Glasplatte. Die Klemme ist nicht dargestellt. Die Einstellvorrichtung 1 weist einen Basiskörper 2 auf und ist zum Einlassen in den Boden eines Hauses vorgesehen. Hierzu ist im Boden eine Ausnehmung angeordnet, in die die Einstellvorrichtung 1 mit dem Basiskörper 2 angeordnet wird. Anschließend wird sie am Boden mittels Schraubverbindungen befestigt. Hierzu weist der Basiskörper 2 Bohrungen 3 und 4 auf, durch die jeweils eine Schraube geführt und anschließend am Boden befestigt wird.

[0016] Der Basiskörper 2 weist eine Drehbolzenaufnahme 5 auf, in der ein Drehbolzen 6 drehbar gelagert ist. An dem Drehbolzen 6 ist einstückig ein Aufnahmeelement 7 angeordnet, das zur Befestigung der Klemme dient. Hierzu weist die Klemme eine Aufnahme auf, in die das Aufnahmeelement 7 eingeführt wird. Anschließend wird mittels einer Madenschraube die Klemme mit dem Aufnahmeelement 7 verklemt, so daß die Klemme fest an dem Aufnahmeelement 7 angeordnet ist.

[0017] Der Basiskörper 2 weist ferner einen Führungskanal 8 auf, der den Basiskörper 2 von einem seiner Enden in Richtung der Drehbolzenaufnahme 5 und somit in Richtung des Drehbolzens 6 verläuft. Der Führungskanal 8 ist zumindest teilweise an seinen Flächen mit

einem Gewinde 14 versehen. In dem Führungskanal 8 sind eine Madenschraube 9, eine Feder 10 sowie ein Druckelement 11 angeordnet und geführt. Dabei stützt sich die Feder 10 mit einem ersten Ende an der Madenschraube 9 und mit einem zweiten Ende an dem Druckelement 11 ab. Das Druckelement 11 wiederum liegt mit einer Anlagefläche an einem Rastkörper 12 an, der in einer Rastkörperaufnahme 15 in dem Basiskörper 2 angeordnet ist. Der Rastkörper 12 ist als zylindrischer Stahlstift ausgebildet. Die Anlagefläche des Druckelements 11 ist komplementär zu der zylindrischen Ausbildung des Rastkörpers 12 ausgebildet, so daß die Anlagefläche des Druckelements 11 den Rastkörper 12 gut umfaßt.

[0018] Der Drehbolzen 6 ist an seinem Umfang mit einer Rastausnehmung 13 ausgebildet, in die der Rastkörper 12 in einer Raststellung federnd eingreift und so den Drehbolzen 6 in dieser Raststellung sicher hält. Die Kraft, mit der der Rastkörper 12 in die Rastausnehmung 13 eingreift, kann mittels der Madenschraube 9, der Feder 10 sowie des Druckelements 11 eingestellt werden. Je mehr die Madenschraube 9 in den Führungskanal 8 eingedreht wird, umso größer ist diese Kraft.

[0019] Wie oben erwähnt, ist der Drehbolzen 6 der erfindungsgemäßen Einstellvorrichtung drehbar in der Drehbolzenaufnahme 5 angeordnet. Aufgrund des Rastkörpers 12 bzw. der Rastausnehmung 13 weist der Drehbolzen 6 stets eine definierte Position auf, nämlich die Raststellung. Zur Einstellung einer beliebigen Position der Klemme wird die Madenschraube, mit der die Klemme an dem Aufnahmeelement 7 verklemt wird, gelöst und dann in eine gewünschte Ausgangsposition (Nullposition) durch Drehen der Klemme an dem Aufnahmeelement 7 eingestellt. Anschließend wird die Klemme wieder an dem Aufnahmeelement 7 befestigt. Somit wird die relative Position der Klemme zum Basiskörper 2 eingestellt. Bei Bewegung einer in der Klemme angeordneten Glasplatte aus der Ausgangsposition nimmt die Klemme den Drehbolzen 6 in eine Verstellposition mit. Bei Rückführung aus der Verstellposition in die Ausgangsposition wird der Drehbolzen 6 ebenfalls wieder mit zurückgenommen. Er nimmt aufgrund des Rastmechanismus zwischen Rastkörper 12 und Rastausnehmung 13 automatisch wieder die Raststellung (Ausgangsposition) ein.

Bezugszeichenliste

[0020]

- | | |
|---|---------------------|
| 1 | Einstellvorrichtung |
| 2 | Basiskörper |
| 3 | Bohrung |
| 4 | Bohrung |
| 5 | Drehbolzenaufnahme |
| 6 | Drehbolzen |
| 7 | Aufnahmeelement |
| 8 | Führungskanal |

- 9 Madenschraube
- 10 Feder
- 11 Druckelement
- 12 Rastkörper
- 13 Rastausnehmung
- 14 Gewinde
- 15 Rastkörperaufnahme

Patentansprüche

1. Einstellvorrichtung (1) zur drehbaren Aufnahme und Positionierung einer Halterung, insbesondere einer Halterung für eine Platte, mit

- mindestens einem Basiskörper (2),
- mindestens einem an dem Basiskörper (2) angeordneten Drehbolzen (6),
- mindestens einer an dem Drehbolzen (7) angeordneten Rastausnehmung (13),
- mindestens einem an dem Basiskörper (2) angeordneten und gegen die Wirkung eines elastischen Kraftelements (10) beweglich geführten Rastkörper (12), der in einer Raststellung federnd in die Rastausnehmung eingreift (13), sowie
- mit mindestens einem an dem Drehbolzen (6) angeordneten Aufnahmeelement (7) zur Aufnahme einer Halterung.

2. Einstellvorrichtung (1) nach Anspruch 1, wobei das elastische Kraftelement (10) als Feder ausgebildet ist.

3. Einstellvorrichtung (1) nach Anspruch 1 oder 2, wobei dem Rastkörper (12) mindestens ein Druckelement (11), gegen das sich ein erstes Ende des elastischen Kraftelements (10) abstützt, sowie mindestens ein Einstellmittel (9) zugeordnet sind, gegen das sich ein zweites Ende des elastischen Kraftelements (10) abstützt.

4. Einstellvorrichtung (1) nach Anspruch 3, wobei das Druckelement (11), das elastische Kraftelement (10) und das Einstellmittel (9) in einem Führungskanal (8) angeordnet sind, der in dem Basiskörper (2) ausgebildet ist und der auf den Drehbolzen (6) zuläuft.

5. Einstellvorrichtung (1) nach Anspruch 3 oder 4, wobei das Einstellmittel (9) als Schraubenelement ausgebildet ist.

6. Einstellvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 3 bis 5, wobei das Druckelement (11) mindestens eine Anlagefläche aufweist, die an dem Rastkörper (12) anliegt und deren Form komplementär zu der Form des Rastkörpers (12) ausgebildet ist.

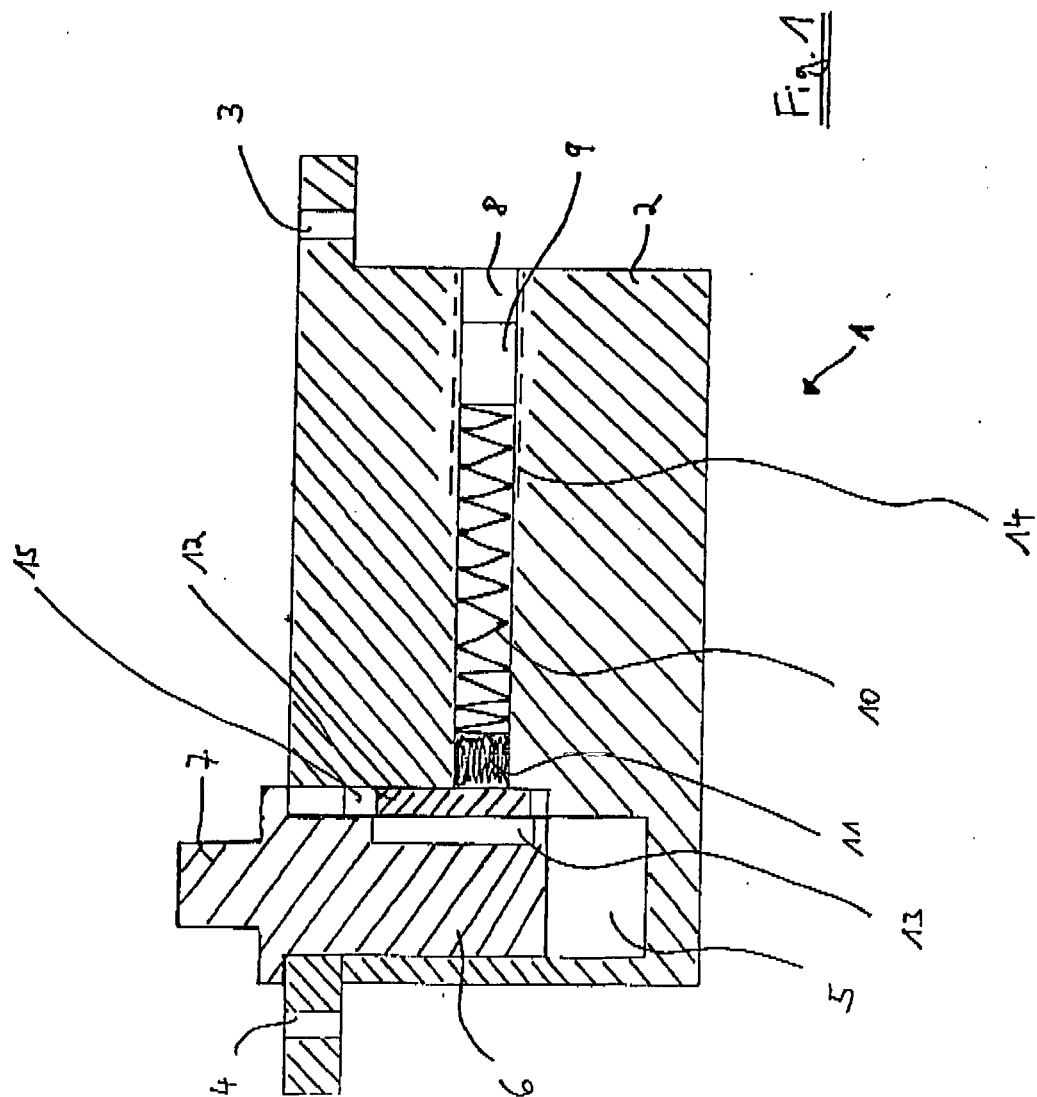
7. Einstellvorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Drehbolzen (6) in einer Drehbolzenaufnahme (5) angeordnet ist, die in dem Basiskörper (2) ausgebildet ist.

8. Einstellvorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Rastkörper (12) in einer Rastkörperaufnahme (15) angeordnet ist, die in dem Basiskörper (2) ausgebildet ist.

9. Einstellvorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Rastkörper (12) zylindrisch ausgebildet ist.

10. System mit einer Einstellvorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche sowie mit mindestens einer Halterung, insbesondere einer Halterung für Platten, die an dem Aufnahmeelement (7) angeordnet ist.

11. System nach Anspruch 10, wobei die Halterung an dem Aufnahmeelement (7) mittels einer Schraubverbindung lösbar befestigt ist.



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

- EP 0599255 B1 [0003]