



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 2 946 693 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
25.11.2015 Patentblatt 2015/48

(51) Int Cl.:
A47B 97/06 (2006.01) **A47B 83/00 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **15166228.5**

(22) Anmeldetag: **04.05.2015**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
 Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
 Benannte Validierungsstaaten:
MA

(30) Priorität: **20.05.2014 DE 202014102357 U**

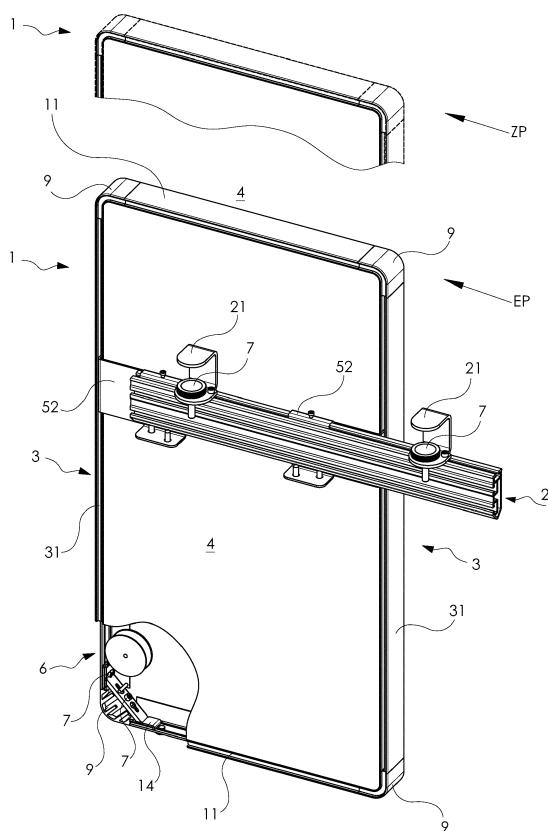
(71) Anmelder: **REHAU AG + Co
95111 Rehau (DE)**

(72) Erfinder: **Grießhammer, Klaus
95111 Rehau (DE)**

(54) HEBEWANDVORRICHTUNG

(57) Die Erfindung betrifft eine Hebewandvorrichtung mit wenigstens einer Hebewand, die über wenigstens zwei Führungsvorrichtungen höhenverstellbar ist, so dass die Hebewand von einer ersten Position (EP) in eine zweite Position (ZP) und zurück überführbar ist, sowie wenigstens einem Kraftspeicher, sich dadurch auszeichnet, dass die erste Führungsvorrichtung an der zweiten Führungsvorrichtung, mit dieser in Wirkverbindung stehend angeordnet ist, das der Kraftspeicher an wenigstens einer Führungsvorrichtung mit der anderen Führungsvorrichtung in Wirkverbindung stehend, fixiert ist und das die zweite Führungsvorrichtung wenigstens ein Halteelement aufweist.

Fig. 1



EP 2 946 693 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Hebewandvorrichtung mit wenigstens einer Hebewand, die über wenigstens zwei Führungsvorrichtungen höhenverstellbar ist, so dass die Hebewand von einer ersten Position (EP) in eine zweite Position (ZP) und zurück überführbar ist, sowie wenigstens einem Kraftspeicher.

[0002] Derartige Hebewandvorrichtungen sind bereits aus dem Stand der Technik bekannt.

[0003] So beschreibt die DE 10 2006 034 332 B4 einen Büroarbeitsplatz, insbesondere einen Bildschirmarbeitsplatz mit einer daran angeordneten Hebewandvorrichtung. Diese umfasst eine Hebewand, die höhenverstellbar an einer Tischplatte angeschlossen und zwischen einer abgesenkten Stellung und einer erhabenen Stellung höhenverstellbar ist. Diese Hebewandvorrichtung ist fest mit dem Tisch montiert und kann nicht an die Bedürfnisse des an diesem Tisch arbeitenden Menschen in Bezug auf die Sicht- und Lichtverhältnisse bzw. auch die Akustik angepasst werden. Weiterhin ist die Verlegbarkeit von Anschlussleitungen für Bürokommunikationsmittel wie Telefonkabel, Computerkabel und dergleichen von und zu dem Bürotisch stark eingeschränkt, das sämtliche Leitungen immer um die Hebewand herumgeführt werden müssen.

[0004] Ebenfalls nachteilig ist der komplizierte mechanische Aufbau mit der massiven Stellstange und der sich daran abwälzenden Führungsrinne in Verbindung mit der zusätzlich angeordneten Druckfeder, insbesondere der Gasdruckfeder.

[0005] Hier setzt die Erfindung ein, die sich die Aufgabe gestellt hat, die Nachteile des bekannten Standes der Technik zu überwinden und eine Hebewandvorrichtung aufzuzeigen, die kostengünstig und wirtschaftlich herstellbar ist, die einfach und mit geringem Kraftaufwand höhenverstellbar sowie leicht an Tischen, Schränken und dergleichen montierbar ist.

[0006] Gelöst wird diese Aufgabe mit einer Hebewandvorrichtung gemäß den Merkmalen des Anspruches 1. Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen sind in den Unteransprüchen beschrieben.

[0007] Es hat sich überraschend herausgestellt, dass eine Hebewandvorrichtung mit wenigstens einer Hebewand, die über wenigstens zwei Führungsvorrichtungen höhenverstellbar ist, so dass die Hebewand von einer ersten Position EP in eine zweite Position ZP und zurück überführbar ist, sowie wenigstens einem Kraftspeicher sich dadurch auszeichnet, dass die erste Führungsvorrichtung an der zweiten Führungsvorrichtung, mit dieser in Wirkverbindung stehend angeordnet ist, das der Kraftspeicher an wenigstens einer Führungsvorrichtung mit der anderen Führungsvorrichtung in Wirkverbindung stehend, fixiert ist und das die zweite Führungsvorrichtung wenigstens ein Halteelement aufweist. Hierdurch kann vorteilhafterweise die Hebewand flexibel in der Höhe verstellt werden, ohne das zusätzliche Halte- bzw. Rastelemente erforderlich sind.

[0008] Weiterhin ist es vorteilhafterweise möglich, neben der einfachen mechanischen Beweglichkeit der erfindungsgemäßen Hebewandvorrichtung diese hinsichtlich ihrer Breite bzw. Größe allen Anforderungen gemäß anzupassen und so über beispielsweise geeignete Halteinrichtungen diese an Tischen aber auch an Schränken und ähnlichen Öffnungen zu positionieren und in bestimmungsgemäßer Weise zu nutzen.

[0009] Dabei hat es sich weiterhin als vorteilhaft hergestellt, dass der Kraftspeicher an der ersten Führungseinrichtung, mit der zweiten Führungseinrichtung in Wirkverbindung stehend, fixiert ist.

[0010] Weiterhin vorteilhaft bei der erfindungsgemäßen Hebewandvorrichtung ist es, dass der Kraftspeicher an der zweiten Führungseinrichtung, mit der ersten Führungseinrichtung in Wirkverbindung stehend, fixiert ist.

[0011] Hierdurch kann durch unterschiedliche Dimensionierung der Kraftspeicher eine kostengünstige und wirtschaftliche Herstellung der erfindungsgemäßen Hebewandvorrichtung realisiert werden, wobei diese beispielsweise an einem Tisch befestigt, sehr einfach von einer ersten Position EP in eine zweite Position ZP und zurück überführbar ist, ohne das hierzu ein hoher Kraftaufwand bzw. zusätzliche elektrische Unterstützungselemente erforderlich sind.

[0012] Es hat sich weiterhin als vorteilhaft herausgestellt, dass der Kraftspeicher dabei als Rollzugfeder, Gasdruckfeder, Spiralfeder, Schraubenfeder und dergleichen ausgebildet ist. Hierdurch lässt sich je nach Größe und Gewicht der Hebewand problemlos der Kraftspeicher so dimensionieren, dass bei der erfindungsgemäßen Hebewandvorrichtung die Hebewand leicht und mit geringem ohne Kraftaufwand von einer ersten Position EP in eine zweite Position ZP und zurück höhenverstellbar überführbar ist.

[0013] In einer besonders vorteilhaften Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Hebewandvorrichtung ist der Kraftspeicher als sog. Rollzugfeder ausgebildet.

[0014] Diese Rollzugfeder weist ein Gehäuse auf, in dem ein bandförmiges Federelement einer bestimmten Länge in einem bestimmten Werkstoff angeordnet ist.

[0015] Dieses Federelement ist dabei mit seinem einem freien Ende am Gehäuse angeordnet, während das zweite freie Ende an der ersten Führungsvorrichtung bzw. der zweiten Führungsvorrichtung der erfindungsgemäßen Hebewandvorrichtung fixiert ist.

[0016] Das Gehäuse des als Rollzugfeder ausgebildeten Kraftspeichers ist dabei so ausgebildet, dass es zentral eine Durchgangsbohrung aufweist, durch die ein Befestigungselement durchführbar ist und so der Kraftspeicher drehbar an der ersten Führungsvorrichtung bzw. der zweiten Führungsvorrichtung der erfindungsgemäßen Hebewandvorrichtung anbringbar ist.

[0017] Beim bestimmungsgemäßen Einsatz der erfindungsgemäßen Hebewandvorrichtung bei der die Hebewand von einer ersten Position EP in eine zweite Position ZP und zurück überführbar ist, wird dabei der als Rollzugfeder ausgebildete Kraftspeicher, der fest an der ers-

ten Führungsvorrichtung oder der zweiten Führungsvorrichtung angeordnet ist, in Rotationsbewegung versetzt, da das freie Ende des Federelements an der anderen Führungsvorrichtung angeordnet ist. Durch die Bewegung der Hebewand von einer ersten Position EP in eine zweite Position ZP und zurück wird somit das Federelement der als Kraftspeicher ausgebildeten Rollzugfeder auf- und abgewickelt und bremst so die Bewegung der Hebewand der erfindungsgemäßen Hebewandvorrichtung.

[0018] In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Hebewandvorrichtung weist die Führungseinrichtung wenigstens zwei einander gegenüberliegend angeordnete Führungselemente auf. In dieser vorteilhaften Ausgestaltung kann sowohl die erste Führungsvorrichtung und / oder die zweite Führungsvorrichtung gegenüberliegend angeordnete Führungselemente aufweisen. Dies ist abhängig von der Geometrie bzw. der Dimensionierung der Hebewand.

[0019] Es hat sich weiterhin als vorteilhaft herausgestellt, dass bei der erfindungsgemäßen Hebewandvorrichtung die Führungselemente der Führungsvorrichtungen über wenigstens ein Profilelement miteinander verbunden sind. Diese Maßnahme führt einerseits zu einer kostengünstigen und wirtschaftlichen Herstellung der erfindungsgemäßen Hebewandvorrichtung und andererseits zu einer ausreichenden Stabilisierung und hohen Festigkeit der Hebewand.

[0020] Dabei hat sich ebenfalls vorteilhafterweise herausgestellt, dass sich die erfindungsgemäße Hebewandvorrichtung weiterhin dadurch auszeichnet, dass das Führungselement der ersten Führungsvorrichtung über wenigstens ein Verbindungselement mit dem Profilelement verbunden ist. Dies kann vorteilhafterweise so realisiert werden, dass das Führungselement der ersten Führungsvorrichtung und das Profilelement über das Verbindungselement, einen Rahmen bildend, angeordnet sind. Dies lässt sich sowohl kostengünstig als auch wirtschaftlich realisieren und bewirkt eine ausreichende Stabilisierung bei gleichbleibend geringem Gewicht der erfindungsgemäßen Hebewandvorrichtung.

[0021] Ebenfalls vorteilhaft bei der erfindungsgemäßen Hebewandvorrichtung ist, dass das Führungselement der ersten Führungsvorrichtung über wenigstens ein Gleitelement vom Führungselement der zweiten Führungsvorrichtung beabstandet angeordnet ist. Dies führt noch einmal zu einem verbesserten Handling insbesondere beim Überführen der Hebewand von einer ersten Position (EP) in eine zweite Position (ZP) und zurück mit einem nochmals geringeren Kraftaufwand.

[0022] Dabei hat es sich weiterhin als vorteilhaft erwiesen, dass das Gleitelement am Führungselement der ersten Führungsvorrichtung und / oder am Führungselement der zweiten Führungsvorrichtung fixiert ist. Hierdurch lässt sich je nach Dimensionierung der Gleitelemente eine schnelle und kostengünstige Montage an der jeweiligen Führungsvorrichtung realisieren.

[0023] Die erfindungsgemäße Hebewandvorrichtung

ist weiterhin so ausgebildet, dass die Hebewand wenigstens einen offen und / oder einen geschlossenen Hohlräum aufweist. Weiterhin vorteilhaft bei der erfindungsgemäßen Hebewandvorrichtung ist es, dass die Hebewand an wenigstens einer Seite ein Abdeckelement aufweist.

[0024] Dieses Abdeckelement, welches kostengünstig herstellbar und beispielsweise aus Stoff, Leder, Papier, Filz, Vlies, Folien, Gips, Schaumstoff und dergleichen hergestellt ist, verleiht der erfindungsgemäßen Hebewandvorrichtung ein ansprechendes und dem jeweiligen Nutzer auch anpassbares Äußeres bzw. Design.

[0025] Es hat sich weiterhin als äußerst vorteilhaft bei der erfindungsgemäßen Hebewandvorrichtung erwiesen, dass das Abdeckelement wenigstens ein schalldämpfendes und / oder schallabsorbierendes Material als Teil eines Schallschutzelementes an und / oder in der Hebewand angeordnet, aufweist.

[0026] Weiterhin kann ebenfalls in den Hohlräum der Hebewand ein weiterer Schallabsorber in Form von Akustikschaum, Polyesterfaserplatten, Gipsplatten und dgl. angeordnet sein, so dass die Hebewand der erfindungsgemäßen Hebewandvorrichtung schalldämpfend bzw. schallabsorbierend ausgebildet ist.

[0027] Ein weiterer Vorteil der erfindungsgemäßen Hebewandvorrichtung besteht darin, dass die zweite Führungsvorrichtung wenigstens ein Distanzelement aufweist. Dieses Distanzelement ist vorteilhafterweise so ausgebildet, dass es durch seine Anordnung an der zweiten Führungsvorrichtung so dimensionierbar ist, dass dies den Weg der Hebewand von der ersten Position EP bis zur zweiten Position EP und zurück definiert. Das Distanzelement ist dabei vorteilhafterweise so in seiner Länge ausgebildet, dass es mit seinem einen freien Ende die erste Position EP und mit seinem zweiten freien Ende die zweite Position ZP der Hebewand definiert.

[0028] In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Hebewandvorrichtung weist die erste Führungsvorrichtung und / oder das Profilelement wenigstens ein Fixierelement auf. Dieses Fixierelement dient dazu, die Hebewand in ihrer ersten Position EP und / oder in ihrer zweiten Position ZP zu fixieren. Dabei kann das Fixierelement bspw. als sogenannter Dauermagnet ausgebildet sein.

[0029] Ebenfalls vorteilhaft bei der erfindungsgemäßen Hebewandvorrichtung ist, dass das Distanzelement der zweiten Führungsvorrichtung mit wenigstens einem Fixierelement der ersten Führungsvorrichtung und / oder des Profilelements in Wirkverbindung steht.

[0030] Hierdurch kann eine zusätzliche Fixierung in der ersten Position EP und / oder in der zweiten Position ZP der Hebewand realisiert werden.

[0031] In einer weiteren Ausführungsform der erfindungsgemäßen Hebewandvorrichtung ist die Hebewand an wenigstens einer Halteeinrichtung angeordnet. Dies ist vorteilhafterweise insbesondere bei der Befestigung der Hebewandvorrichtung beispielsweise an einem Tisch einfach und kostengünstig.

[0032] Dabei hat es sich weiterhin als vorteilhaft herausgestellt, dass bei der erfindungsgemäßen Hebewandvorrichtung die Hebewand über wenigstens zwei Führungsvorrichtungen höhenverstellbar an der Halteinrichtung angeordnet ist. Die erfindungsgemäße Hebewandvorrichtung lässt sich somit einfach sowohl an einem Tisch aber auch an der Öffnung eines Schrankes und dergleichen an der Halteinrichtung fixieren und dann von der ersten Position EP in eine zweite Position ZP und zurück überführen.

[0033] Dabei hat es sich insbesondere als vorteilhaft herausgestellt, dass bei der erfindungsgemäßen Hebewandvorrichtung das Halteelement der zweiten Führungsvorrichtung an der Halteinrichtung fixiert ist. Dies führt einerseits zu einer schnellen, kostengünstigen und nicht sichtbaren Fixierung an der Halteinrichtung und andererseits zu einem leichten und mit geringem Kraftaufwand möglichen Bewegen der Hebewand von einer ersten Position EP in eine zweite Position ZP und zurück.

[0034] Die Erfindung soll nun an diesen nicht einschränkenden Ausführungsbeispielen näher beschrieben werden.

[0035] Es zeigen:

Fig. 1: perspektivische Darstellung der erfindungsgemäßen Hebewandvorrichtung mit Halteinrichtung;

Fig. 2: perspektivische Einzelteildarstellung einer weiteren erfindungsgemäßen Hebewandvorrichtung.

Fig. 3: perspektivische Einzelteildarstellung einer weiteren erfindungsgemäßen Hebewandvorrichtung.

[0036] In der Fig. 1 ist eine perspektivische Darstellung der erfindungsgemäßen Hebewandvorrichtung mit einer Halteinrichtung 2 dargestellt.

[0037] Die Hebewandvorrichtung weist eine Hebewand 1 auf, die über die ersten Führungseinrichtung 3 höhenverstellbar ist, so dass die Hebewand 1 von der dargestellten ersten Position EP in eine zweite Position ZP und zurück überführbar ist.

[0038] Die Halteinrichtung 2 ist in diesem Ausführungsbeispiel als stranggepresstes Profil aus Metall ausgebildet und weist zwei voneinander beabstandet angeordnete Haltelemente 21 auf. An den Haltelementen 21 sind Befestigungselemente 7 angeordnet, die es ermöglichen, die erfindungsgemäße Hebewandvorrichtung beispielsweise an einer hier nicht dargestellten Tischplatte zu fixieren.

[0039] Die Haltevorrichtung 2 ist in diesem Ausführungsbeispiel weiterhin so ausgebildet, dass sie eine Aufnahme aufweist, um das Haltelement 52 der hier nicht dargestellten zweiten Führungseinrichtung 5 fixierend aufzunehmen.

[0040] Die erste Führungsvorrichtung 3 weist in die-

sem Ausführungsbeispiel zwei einander gegenüberliegend angeordnete Führungselemente 31 auf.

[0041] Die Führungselemente 31 der ersten Führungsvorrichtung 3 sind in diesem Ausführungsbeispiel über das erste Profilelement 11 sowie das Verbindungselement 9 miteinander verbunden.

[0042] Das Führungselement 31 der ersten Führungsvorrichtung 3 und das erste Profilelement 11 sind über das Verbindungselement 9, einen Rahmen bildend, angeordnet.

[0043] Die Hebewand 1 der erfindungsgemäßen Hebewandvorrichtung ist in diesem Ausführungsbeispiel so ausgebildet, dass die Öffnung des aus dem Führungselement 31 der ersten Führungsvorrichtung 3, des ersten Profilelements 11 und des Verbindungselement 9 gebildeten Rahmens durch ein Abdeckelement 4 verschlossen ist.

[0044] Über das Halteelement 52 der nicht dargestellten zweiten Führungsvorrichtung 5 ist die Hebewand 1 an der Halteinrichtung 2 fixiert und kann nun durch einfaches Hoch- bzw. Runterschieben von einer ersten Position EP in eine zweite Position ZP und zurück überführt werden.

[0045] Hierzu bleibt das Halteelement 52 der nicht dargestellten zweiten Führungsvorrichtung 5 fixiert und führt so durch die Anordnung im Führungselement 31 der ersten Führungsvorrichtung 3 den Weg der Hebewand 1 von der ersten Position EP in eine zweite Position ZP und zurück.

[0046] An dem Führungselement 31 der ersten Führungsvorrichtung 3 ist jeweils ein Haltelement 52 dargestellt, welches im Inneren der Hebewand 1 an der zweiten Führungsvorrichtung 5, die hier nicht sichtbar ist, angeordnet ist.

[0047] Im linken unteren Teil der Hebewand 1 ist ein Teilschnitt dargestellt, in dem ein Kraftspeicher 6 dargestellt ist.

[0048] Der Kraftspeicher 6 ist in diesem Ausführungsbeispiel so angeordnet, dass er an der ersten Führungsvorrichtung 3, mit der nicht dargestellten zweiten Führungsvorrichtung 5 in Wirkverbindung stehend, fixiert ist.

[0049] In diesem Ausführungsbeispiel weist die erfindungsgemäße Hebewandvorrichtung einen Eckverbinder 14 auf, der das erste Profilelement 11 mit dem Führungselement 31 der ersten Führungsvorrichtung 3 kraftschlüssig, das Verbindungselement 9 innen überdeckend, fixiert.

[0050] Der Eckverbinder 14 ist in diesem Ausführungsbeispiel über ein Befestigungselement 7 am Verbindungselement 9 fixiert.

[0051] Die erfindungsgemäße Hebewandvorrichtung ist in diesem Ausführungsbeispiel weiterhin so ausgebildet, dass die flächigen Sichtseiten der Hebewand 1 durch ein Abdeckelement 4 verschlossen sind, welches in diesem Ausführungsbeispiel ein schallabsorbierendes Material als Teil eines Schallschutzelementes aufweist, welches auch auf der Nichtsichtseite entsprechend angeordnet ist.

[0052] Zwischen dem sichtbaren Abdeckelement 4 und dem nicht sichtbaren Abdeckelement weist die Hebewand 1 einen geschlossenen Hohlraum auf, in dem die nicht sichtbare zweite Führungsvorrichtung 5 angeordnet ist.

[0053] In der Fig. 2 ist eine perspektivische Einzelteildarstellung einer weiteren erfindungsgemäßen Hebewandvorrichtung dargestellt.

[0054] Diese weist zwei einander gegenüberliegend angeordnete Führungselemente 31 der ersten Führungsvorrichtung 3 auf.

[0055] An den Führungselementen 31 der ersten Führungsvorrichtung 3 ist ein Zusatzprofil 32 angeordnet, welches dazu dient, die Abdeckvorrichtung 4 fixierend aufzunehmen.

[0056] Das Zusatzprofil 32 ist dabei am Führungselement 31 der ersten Führungsvorrichtung 3 angeordnet.

[0057] Die Führungselemente 31 der ersten Führungsvorrichtung 3 sind in diesem Ausführungsbeispiel über Verbindungselemente 9 mit dem ersten Profilelement 11, insgesamt einen Rahmen bildend, verbunden.

[0058] Zur besseren Fixierung und Stabilisierung ist dabei an allen vier Ecken ein zusätzlicher Eckverbinder 14 positioniert, der über an sich bekannte Befestigungsmittel mit dem Verbindungselement 9 den Rahmen stabilisierend, fixiert ist.

[0059] Die erfindungsgemäße Hebewandvorrichtung weist weiterhin eine zweite Führungseinrichtung 5 auf, die in diesem Ausführungsbeispiel zwei einander gegenüberliegend angeordnete Führungselemente 51 aufweist.

[0060] Die Führungselemente 51 der Führungsvorrichtung 5 sind in diesem Ausführungsbeispiel durch zwei zweite Profilelemente 12 miteinander verbunden.

[0061] Die Führungselemente 51 der zweiten Führungsvorrichtung 5 weisen weiterhin in diesem Ausführungsbeispiel jeweils ein Halteelement 52 auf.

[0062] Die zweite Führungsvorrichtung 5 ist weiterhin so ausgebildet, dass sie ein Distanzelement 13 aufweist, welches an wenigstens einem zweiten Profilelement 12 fixiert ist.

[0063] Das Distanzelement 13 weist in diesem Ausführungsbeispiel eine Länge von etwa 463 mm auf, welche den Weg der Hebewand 1 von der ersten Position EP in die zweite Position ZP und zurück entspricht.

[0064] Die zweite Führungsvorrichtung 5 ist in diesem Ausführungsbeispiel weiterhin so ausgebildet, dass am Führungselement 51 gegenüber dem Halteelement 52 ein Gleitelement 10 angeordnet ist.

[0065] Durch das Gleitelement 10 der zweiten Führungsvorrichtung 5 ist eine einfache und möglichst reibungsfreie Bewegung zwischen dem Führungselement 51 der zweiten Führungsvorrichtung und dem Führungselement 31 der ersten Führungsvorrichtung 3 möglich.

[0066] In diesem Ausführungsbeispiel weist das Führungselement 51 der zweiten Führungsvorrichtung 5 jeweils zwei einander gegenüberliegend angeordnete Gleitelemente 10 auf, welche nochmals zu einer einfache-

ren und mit sehr geringem Kraftaufwand möglichen Bewegung der Hebewand 1 führen.

[0067] Die erfindungsgemäße Hebewandvorrichtung weist in diesem Ausführungsbeispiel zwei Kraftspeicher 6 auf, die einander gegenüberliegend an der zweiten Führungsvorrichtung 5 fixiert und mit der ersten Führungsvorrichtung 3 in Wirkverbindung stehen.

[0068] Bei bestimmungsgemäßer Bewegung der erfindungsgemäßen Hebewandvorrichtung von einer ersten Position EP in eine zweite Position ZP und zurück verbleibt die zweite Führungsvorrichtung 5 in ihrer Position und die Führungselemente 31 der ersten Führungsvorrichtung 3 werden über die Gleitelemente 10 der zweiten Führungsvorrichtung 5 bewegt. Es liegt jedoch auch im Rahmen der Erfindung, dass der Kraftspeicher 6 an der ersten Führungsvorrichtung 3 über das Gehäuse 61 fixiert ist und dass das Federelement 62 am Führungselement 31 der zweiten Führungsvorrichtung 5 fixiert ist.

[0069] Die erfindungsgemäße Hebewandvorrichtung weist in diesem Ausführungsbeispiel weiterhin jeweils ein am ersten Profilelement 11 angeordnetes Fixierelement 8 auf.

[0070] Das Fixierelement 8 ist dabei mittig am ersten Profilelement 11 angeordnet und so positioniert, dass im zusammengebauten Zustand der Hebewand 1 das Fixierelement 8 genau gegenüber dem freien Ende des Distanzelementes 13 angeordnet ist.

[0071] Das Distanzelement 13 ist in diesem Ausführungsbeispiel als Rundstab aus einem ferromagnetischen Werkstoff hergestellt und bei einer Bewegung der erfindungsgemäßen Hebewandvorrichtung von einer ersten Position EP in eine zweite Position ZP und zurück erfolgt bei Kontakt eines freien Endes des Distanzelementes 13 mit dem Fixierelement 8 eine hörbare Arretierung. Das Fixierelement 8 ist dabei bspw. als Dauermagnet ausgebildet.

[0072] Es liegt weiterhin im Rahmen der Erfindung, dass die Führungselemente 31, 51 der Führungsvorrichtung 3, 5 über wenigstens ein Profilelement 11, 12 miteinander verbunden sind. In dieser Ausführungsform sind die Führungselemente 31 der ersten Führungsvorrichtung 3 sowie die ersten Profilelemente 11 so ausgebildet, dass sie an ihren freien Enden über jeweils einen Eckverbinder 14 miteinander verbindbar sind, ohne das zusätzliche Verbindungselemente 9 zum Einsatz kommt.

[0073] Die freien Enden der Führungselemente 31 der ersten Führungsvorrichtung 3 sowie der ersten Profilelemente 11 sind dabei entweder rechtwinklig oder auf Gehrung in einem Winkel von etwa 45° ausgebildet.

[0074] Das Abdeckelement 4 der erfindungsgemäßen Hebewandvorrichtung kann dabei im Zusatzprofil 32 der ersten Führungsvorrichtung 3 aber auch in dem Führungselement 31 der ersten Führungsvorrichtung 3 fixiert werden.

[0075] Dabei kann die erfindungsgemäße Hebewandvorrichtung auch so ausgebildet sein, dass insbesondere die erste Führungsvorrichtung 3 sowie auch die zweite Führungsvorrichtung 5 aus einem metallischen und /

oder polymeren und / oder keramischen Werkstoff hergestellt sind.

[0076] Die Verbindungselemente 9 sowie die Eckverbinder 14 können dabei ebenfalls aus einem metallischen und / oder einen polymeren Werkstoff hergestellt sein.

[0077] Das Abdeckelement 4 ist in diesem Ausführungsbeispiel aus Stoff hergestellt und über geeignete Befestigungselemente an der ersten Führungsvorrichtung 3 sowie den ersten Profilelementen 11 fixiert.

[0078] Das Abdeckelement 4 der erfindungsgemäßen Hebewandvorrichtung kann dabei wenigstens ein schall-dämpfendes und / oder schallabsorbierendes Material als Teil eines Schallschutzelementes aufweisen, hierbei kommen zum Einsatz Stoff, Akustikvlies, Filz, Folien, Gips bzw. Gipsplatten Schaumstoffe, Mineralfaserm und dgl.

[0079] In der Fig. 2 unten rechts ist der Kraftspeicher 6 nochmals im Detail herausgezogen und größer dargestellt.

[0080] Der Kraftspeicher 6 ist in diesem Ausführungsbeispiel als Rollzugfeder ausgebildet und weist ein als Trommel ausgebildetes Gehäuse 61 auf, welches kreisförmig ist.

[0081] An den Seiten des als Trommel ausgebildeten Gehäuses 61 ist jeweils ein umlaufender Rand 63 angeordnet, zwischen dem das Federelement 62 positioniert ist.

[0082] Das als Trommel ausgebildete Gehäuse 61 des Kraftspeichers 6 weist in diesem Ausführungsbeispiel eine Öffnung 64 auf, welche zentrisch im Gehäuse 61 abgeordnet ist. Über die Öffnung 64 ist das Gehäuse 61 mit einem bekannten Befestigungsmittel drehbar bspw. an der zweiten Führungsvorrichtung 5 anordenbar.

[0083] Je nach der Richtung der Bewegung der erfindungsgemäßen Hebewandvorrichtung von einer ersten Position EP in eine zweite Position ZP und zurück wird dabei das auf dem als Trommel ausgebildeten Gehäuse 61 des Kraftspeichers 6 angeordnete Federelement 62 abgerollt bzw. aufgerollt und führt so zu einer leichtgängigen und einfachen Bewegung der Hebewand 1.

[0084] Das Federelement 62 des Kraftspeichers 6 ist in diesem Ausführungsbeispiel aus einem bandförmigen Metall, einem Federstahl wie beispielsweise dem X12 CrNi 17-7 hergestellt. Der Werkstoff des Federelements 62 weist eine materialbedingte, immanente mittlere Kraft von etwa 15 bis 50 N, vorzugsweise 20 bis 35 N auf.

[0085] Das Federelement 62 des Kraftspeichers 6 weist dabei eine abgewickelte, gestreckte Länge von etwa 200 bis 1.200, bevorzugt 400 bis 800 mm auf.

[0086] Durch diese vorteilhafte Ausgestaltung kann der Kraftspeicher 6 jeweils so dimensioniert werden, dass die erfindungsgemäße Hebewandvorrichtung von einer ersten Position EP in eine zweite Position ZP und zurück überführbar ist, in einer Dimension von etwa 100 bis 1.200 mm, vorzugsweise 250 bis 800 mm.

[0087] Das Federelement 62 des Kraftspeichers 6 weist weiterhin an seinem freien Ende Öffnungen 65 auf

mit denen es entweder an der ersten Führungsvorrichtung 3 oder alternativ auch an der zweiten Führungsvorrichtung 5 fixierbar ist.

[0088] Das als Trommel ausgebildete Gehäuse 61 ist beispielsweise aus einem polymeren Werkstoff wie bspw. Polyamid hergestellt.

[0089] In diesem Ausführungsbeispiel weist die erfindungsgemäße Hebewandvorrichtung jeweils zwei einander gegenüberliegend angeordnete, als Rollzugfeder ausgebildete Kraftspeicher 6 auf.

[0090] Es liegt auch im Rahmen der Erfindung, dass nur ein als Rollzugfeder ausgebildeter Kraftspeicher 6 oder bei größeren erfindungsgemäßen Hebewandvorrichtungen auch mehrere als Rollzugfeder ausgebildete Kraftspeicher 6 zum Einsatz kommen.

[0091] Es liegt aber auch weiterhin im Rahmen der Erfindung, dass der Kraftspeicher 6 als Gasdruckfeder oder auch als an sich bekannte Spiralfeder, Schraubenfeder und dergleichen ausgebildet ist.

[0092] Hierdurch sind bei der erfindungsgemäßen Hebewandvorrichtung verschiedene dimensionierte Hebewände 1 mit der entsprechenden Kraft des Kraftspeichers 6 für eine Bewegung von einer ersten Position EP in eine zweite Position ZP und zurück zur Verfügung stellbar.

[0093] In der Fig. 3 ist eine perspektivische Einzelteildarstellung einer weiteren erfindungsgemäßen Hebewandvorrichtung dargestellt.

[0094] Diese weist zwei einander gegenüberliegend angeordnete Führungselemente 31 der ersten Führungsvorrichtung 3 auf. An den Führungselementen 31 der ersten Führungsvorrichtung 3 ist ein Zusatzprofil 32 angeordnet, welches dazu dient, die Abdeckvorrichtung 4 fixierend aufzunehmen. Das Zusatzprofil 32 ist dabei am Führungselement 31 der ersten Führungsvorrichtung 3 angeordnet.

[0095] Die Führungselemente 31 der ersten Führungsvorrichtung 3 sind in diesem Ausführungsbeispiel über Verbindungselemente 9 mit dem ersten Profilelement 11, insgesamt einen Rahmen bildend, verbunden.

[0096] Zur besseren Fixierung und Stabilisierung ist dabei an allen vier Ecken ein zusätzlicher Eckverbinder 14 positioniert, der über an sich bekannte Befestigungsmittel mit dem Verbindungselement 9 den Rahmen stabilisierend, fixiert ist.

[0097] Die erfindungsgemäße Hebewandvorrichtung weist weiterhin eine zweite Führungseinrichtung 5 auf, die in diesem Ausführungsbeispiel zwei einander gegenüberliegend angeordnete Führungselemente 51 aufweist. Die Führungselemente 51 der Führungsvorrichtung 5 sind in diesem Ausführungsbeispiel durch zwei zweite Profilelemente 12 miteinander verbunden. Die Führungselemente 51 der zweiten Führungsvorrichtung 5 weisen weiterhin in diesem Ausführungsbeispiel jeweils ein Halteelement 52 auf.

[0098] Die zweite Führungsvorrichtung 5 ist so ausgebildet, dass sie ein Distanzelement 13 aufweist, welches an wenigstens einem zweiten Profilelement 12 fixiert ist.

[0099] Das Distanzelement 13 weist in diesem Ausführungsbeispiel eine Länge von etwa 450 mm auf, welche den Weg der Hebewand 1 von der ersten Position EP in die zweite Position ZP und zurück entspricht.

[0100] Die zweite Führungsvorrichtung 5 ist weiterhin so ausgebildet, dass am Führungselement 51 gegenüber dem Halteelement 52 ein Gleitelement 10 angeordnet ist. Das Gleitelement 10 der zweiten Führungsvorrichtung 5 ermöglicht eine einfache und möglichst reibungsfreie Bewegung zwischen dem Führungselement 51 der zweiten Führungsvorrichtung sowie dem Führungselement 31 der ersten Führungsvorrichtung 3.

[0101] In diesem Ausführungsbeispiel weist das Führungselement 51 der zweiten Führungsvorrichtung 5 jeweils zwei einander gegenüberliegend angeordnete Gleitelemente 10 auf, welche nochmals zu einer einfacheren und mit sehr geringem Kraftaufwand möglichen Bewegung der Hebewand 1 führen.

[0102] Die erfindungsgemäße Hebewandvorrichtung weist in diesem Ausführungsbeispiel drei Kraftspeicher 6 auf, die einander gegenüberliegend an der zweiten Führungsvorrichtung 5 fixiert und mit der ersten Führungsvorrichtung 3 in Wirkverbindung stehen.

[0103] Ein erster Kraftspeicher 6 ist in diesem Ausführungsbeispiel am Haltelement 52 fixiert.

[0104] Zwei weitere Kraftspeicher 6 sind einander direkt gegenüberliegend am zweiten Profilelement 12 der beiden Führungsvorrichtungen 5 fixiert.

[0105] Die Kraftspeicher 6 stehen mit einem dritten Profilelement 15 in Wirkverbindung. Das dritte Profilelement 15 ist in diesem Ausführungsbeispiel am ersten Profilelement 11 fixiert.

[0106] Bei bestimmungsgemäßer Bewegung der erfindungsgemäßen Hebewandvorrichtung von einer ersten Position EP in eine zweite Position ZP und zurück verbleibt die zweite Führungsvorrichtung 5 in ihrer Position und die Führungselemente 31 der ersten Führungsvorrichtung 3 werden über die Gleitelemente 10 der zweiten Führungsvorrichtung 5 bewegt.

[0107] Es liegt jedoch auch im Rahmen der Erfindung, dass der Kraftspeicher 6 an der ersten Führungsvorrichtung 3 über das Gehäuse 61 fixiert ist und dass das Federelement 62 am Führungselement 31 der zweiten Führungsvorrichtung 5 fixiert ist.

[0108] Die erfindungsgemäße Hebewandvorrichtung weist in diesem Ausführungsbeispiel weiterhin jeweils ein am ersten Profilelement 11 angeordnetes Fixierelement 8 auf.

[0109] Das Fixierelement 8 ist dabei mittig am ersten Profilelement 11 angeordnet und so positioniert, dass im zusammengebauten Zustand der Hebewand 1 das Fixierelement 8 genau gegenüber dem freien Ende des Distanzelementes 13 angeordnet ist.

[0110] Das Distanzelement 13 ist in diesem Ausführungsbeispiel als Rundstab aus einem ferromagnetischen Werkstoff hergestellt und bei einer Bewegung der erfindungsgemäßen Hebewandvorrichtung von einer ersten Position EP in eine zweite Position ZP und zurück

erfolgt bei Kontakt eines freien Endes des Distanzelementes 13 mit dem Fixierelement 8 eine hörbare Arretierung. Das Fixierelement 8 ist dabei bspw. als Dauermagnet ausgebildet.

[0111] Es liegt weiterhin im Rahmen der Erfindung, dass die Führungselemente 31, 51 der Führungsvorrichtung 3, 5 über wenigstens ein Profilelement 11, 12 miteinander verbunden sind. In dieser Ausführungsform sind die Führungselemente 31 der ersten Führungsvorrichtung 3 sowie die ersten Profilelemente 11 so ausgebildet, dass sie an ihren freien Enden über jeweils einen Eckverbinder 14 miteinander verbindbar sind, ohne das zusätzliche Verbindungselemente 9 zum Einsatz kommt. Die freien Enden der Führungselemente 31 der ersten Führungsvorrichtung 3 sowie der ersten Profilelemente 11 sind dabei entweder rechtwinklig oder auf Gehrung in einem Winkel von etwa 45° ausgebildet.

[0112] Das Abdeckelement 4 der erfindungsgemäßen Hebewandvorrichtung ist dabei im Zusatzprofil 32 der ersten Führungsvorrichtung 3 und/oder in dem Führungselement 31 der ersten Führungsvorrichtung 3 fixierbar.

[0113] Dabei kann die erfindungsgemäße Hebewandvorrichtung auch so ausgebildet sein, dass insbesondere die erste Führungsvorrichtung 3 sowie auch die zweite Führungsvorrichtung 5 aus einem metallischen und / oder polymeren und / oder keramischen Werkstoff hergestellt sind.

[0114] Die Verbindungselemente 9 sowie die Eckverbinder 14 können dabei ebenfalls aus einem metallischen und / oder einen polymeren Werkstoff hergestellt sein.

[0115] Das Abdeckelement 4 ist in diesem Ausführungsbeispiel aus Stoff hergestellt und über geeignete Befestigungselemente an der ersten Führungsvorrichtung 3 sowie den ersten Profilelementen 11 fixiert.

[0116] Das Abdeckelement 4 der erfindungsgemäßen Hebewandvorrichtung kann dabei wenigstens ein schalldämpfendes und / oder schallabsorbierendes Material als Teil eines Schallschutzelementes aufweisen, hierbei kommen zum Einsatz Stoff, Akustikvlies, Filz, Folien, Gips bzw. Gipsplatten Schaumstoffe, Mineralfaserm und dgl.

45

Patentansprüche

- Hebewandvorrichtung mit wenigstens einer Hebewand (1), die über wenigstens zwei Führungsvorrichtungen (3, 5) höhenverstellbar ist, so dass die Hebewand (1) von einer ersten Position (EP) in eine zweite Position (ZP) und zurück überführbar ist, sowie wenigstens einem Kraftspeicher (6), dadurch gekennzeichnet, dass die erste Führungsvorrichtung (3) an der zweiten Führungsvorrichtung (5), mit dieser in Wirkverbindung stehend, angeordnet ist, das der Kraftspeicher (6) an wenigstens einer Führungsvorrichtung (3, 5) mit der anderen Führungs-

50

55

- vorrichtung (3, 5) in Wirkverbindung stehend, fixiert ist und das die zweite Führungsvorrichtung (5) wenigstens ein Halteelement (52) aufweist.
2. Hebewandvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, das der Kraftspeicher (6) an der ersten Führungsvorrichtung (3), mit der zweiten Führungsvorrichtung (5) in Wirkverbindung stehend, fixiert ist. 5
3. Hebewandvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, das der Kraftspeicher an der zweiten Führungsvorrichtung (5), mit der ersten Führungsvorrichtung (3) in Wirkverbindung stehend, fixiert ist. 10
4. Hebewandvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, das der Kraftspeicher (6) als Rollzugfeder, Gasdruckfeder, Spiralfeder, Schraubenfeder und dergleichen ausgebildet ist. 15
5. Hebewandvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, das die Führungsvorrichtung (3, 5) wenigstens zwei einander gegenüberliegend angeordnete Führungselemente (31, 51) aufweist. 20
6. Hebewandvorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, das die Führungselemente (31, 51) der Führungsvorrichtung (3, 5) über wenigstens ein Profilelement (11, 12) miteinander verbunden sind. 25
7. Hebewandvorrichtung nach einem der Ansprüche 5 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Führungselement (31) der ersten Führungsvorrichtung über wenigstens ein Verbindungselement (9) mit den Profilelement (11) verbunden sind. 30
8. Hebewandvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Führungselement (31) der ersten Führungsvorrichtung (3) und das Profilelement (11) über das Verbindungselement (9), einen Rahmen bildend, angeordnet sind. 35
9. Hebewandvorrichtung nach einem der Ansprüche 5 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Führungselement (31) der ersten Führungsvorrichtung (3) über wenigstens ein Gleitelement (10) vom Führungselement (51) der zweiten Führungsvorrichtung (5) beabstandet angeordnet ist. 40
10. Hebewandvorrichtung nach einem Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Gleitelement (10) am Führungselement (31) der ersten Führungsvorrichtung (3) und/oder am Führungselement (51) der zweiten Führungsvorrichtung (5) fixiert ist. 45
11. Hebewandvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die zweite Führungsvorrichtung (5) wenigstens ein Distanzelement (13) aufweist. 50
12. Hebewandvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die erste Führungsvorrichtung (3) und/oder das Profilelement (11) wenigstens ein Fixierelement (8) aufweist. 55
13. Hebewandvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Distanzelement (13) der zweiten Führungsvorrichtung (5) mit wenigstens einem Fixierelement (8) der ersten Führungsvorrichtung (3) und/oder des Profilelementes (11) in Wirkverbindung steht.
14. Hebewandvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Hebewand (1) über wenigstens zwei Führungsvorrichtungen (3, 5) höhenverstellbar an einer Halteinrichtung (2) angeordnet ist.
15. Hebewandvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die zweite Führungsvorrichtung (5) an einer Halteinrichtung (2) fixiert ist.
16. Hebewandvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Halteelement (52) der zweiten Führungsvorrichtung (5) an einer Halteinrichtung (2) fixiert ist.

Fig. 1

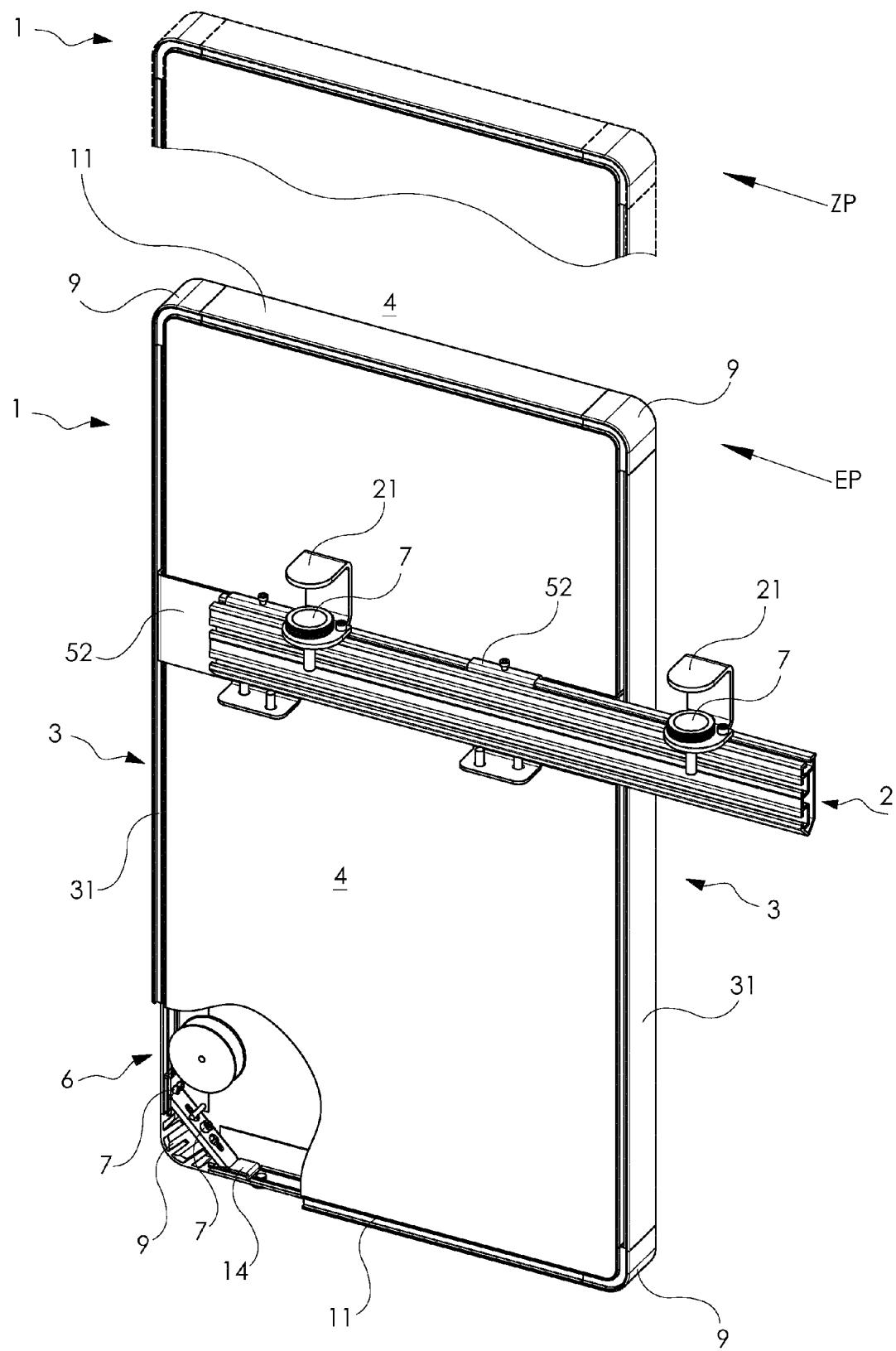


Fig. 2

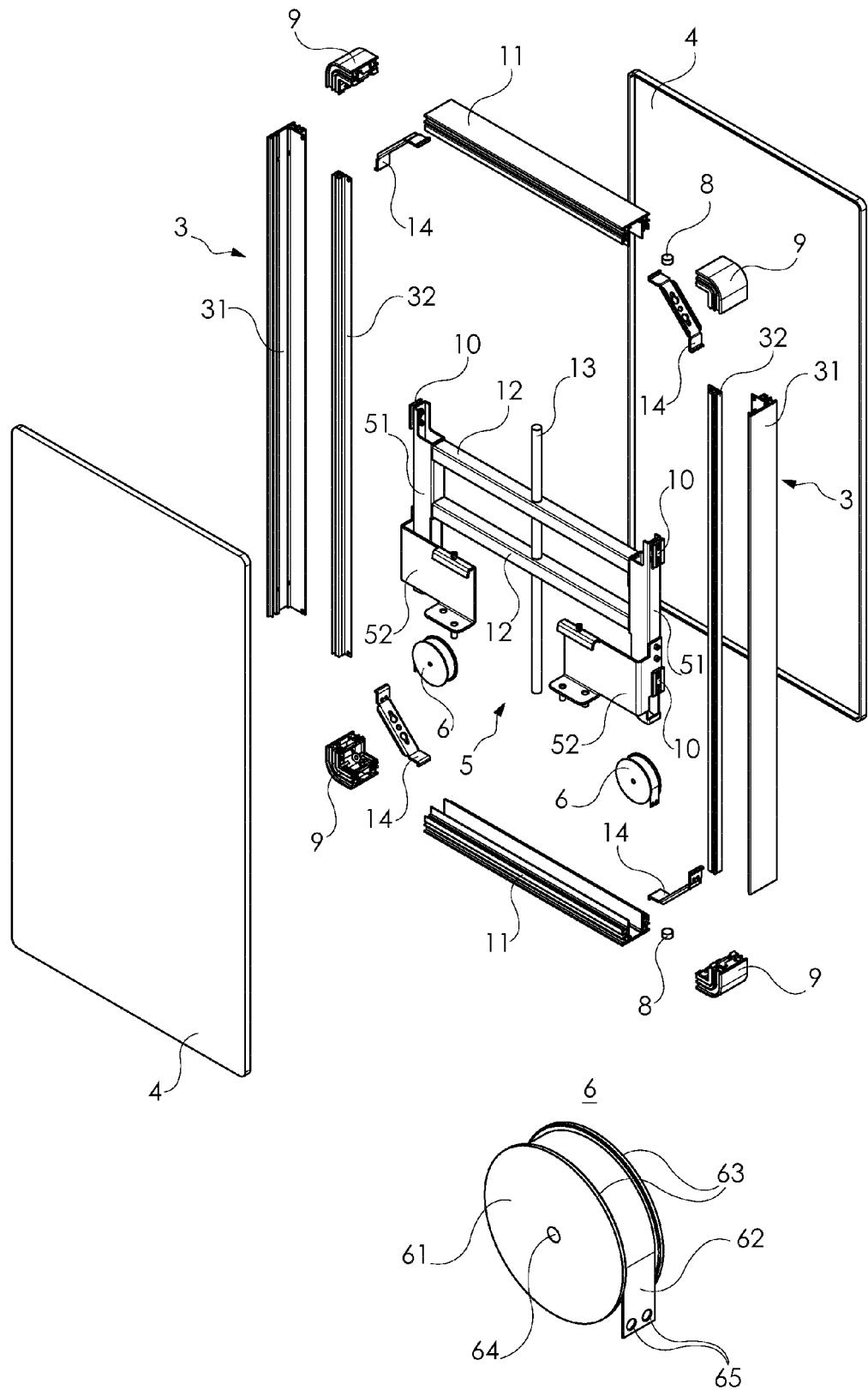
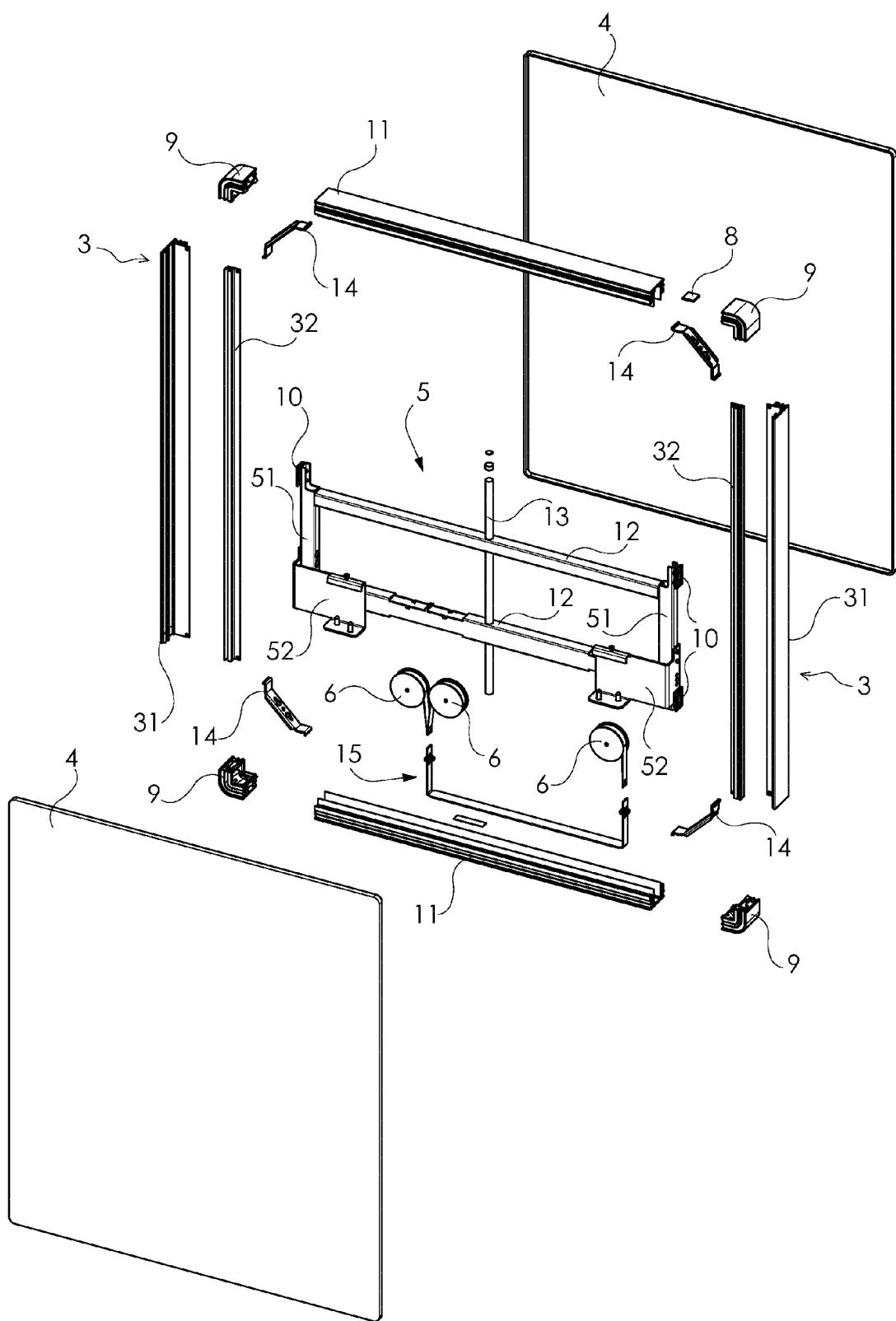


Fig. 3





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
IP 15 16 6228

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	JP 2005 118258 A (YAMADA KOGYO KK) 12. Mai 2005 (2005-05-12) * Absatz [0001] - Absatz [0042]; Abbildungen 1-14 * -----	1-16	INV. A47B97/06 A47B83/00
X	CA 2 764 104 A1 (CHEN CHAO KEN [TW]; MOORE, GREG [US]) 13. Juli 2013 (2013-07-13) * Seite 1, Zeile 15 - Seite 6, Zeile 22; Abbildungen 1-7 *	1-11, 13-16	
X	DE 20 2009 016122 U1 (SMIT VISUAL SUPPLIES B V [NL]) 8. April 2010 (2010-04-08) * Absatz [0007] - Absatz [0028]; Abbildungen 1-3 *	1,3-10, 14-16	
			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
			A47G A47B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
Den Haag	1. Oktober 2015	Kohler, Pierre	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist		
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument		
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 15 16 6228

5

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

01-10-2015

10

	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	JP 2005118258 A	12-05-2005	KEINE	
15	CA 2764104 A1	13-07-2013	KEINE	
20	DE 202009016122 U1	08-04-2010	DE 202009016122 U1 EP 2286692 A1	08-04-2010 23-02-2011
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55	EPO FORM P0461			

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

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 102006034332 B4 **[0003]**