

(19)



(11)

EP 2 937 491 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
28.10.2015 Patentblatt 2015/44

(51) Int Cl.:
E04F 10/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **14001496.0**

(22) Anmeldetag: **26.04.2014**

(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

(71) Anmelder:
• **Bangratz, René**
74861 Neudenu (DE)
• **Schönig, Helge**
74861 Neudenu (DE)

(72) Erfinder:
• **Bangratz, René**
74861 Neudenu (DE)
• **Schönig, Helge**
74861 Neudenu (DE)

(74) Vertreter: **Quarder, Heinrich**
Richard-Wagner-Strasse 16
70184 Stuttgart (DE)

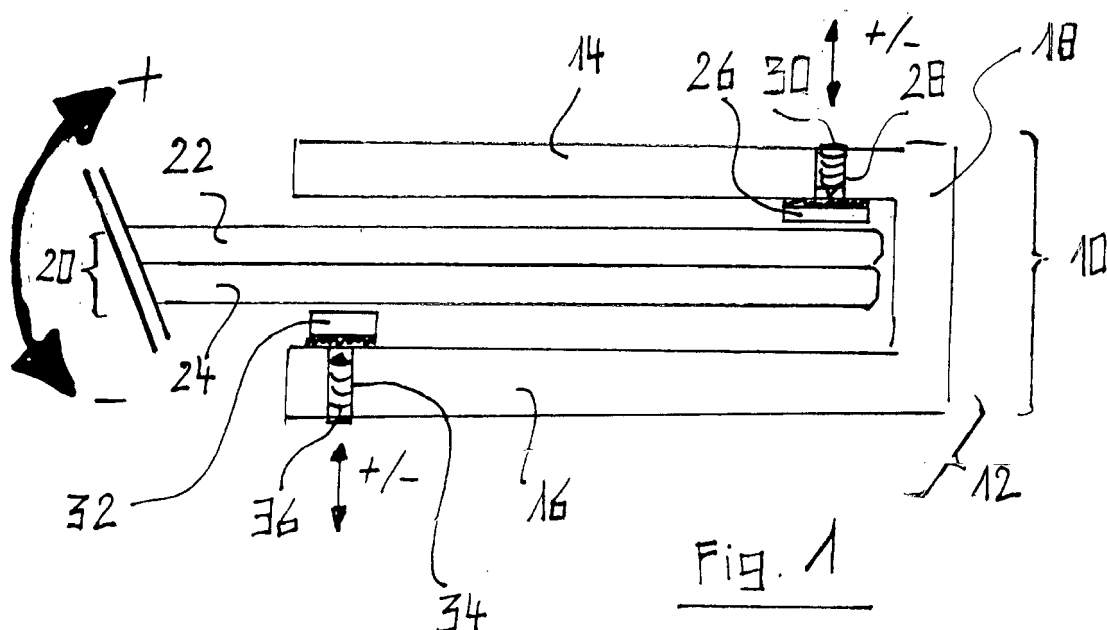
Bemerkungen:

Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2) EPÜ.

(54) **Ausgleichseinrichtung für eine Überkopfkonstruktion**

(57) Vorgeschlagen wird eine Ausgleichseinrichtung für eine an einem Baukörper anordenbare Überkopfkonstruktion (10), aufweisend eine Vordachplatte (20), die in ein Tragprofil (12) mit zwei Tragschenkeln (14, 16) in einem Anschlussbereich eingespannt ist, wobei in mindestens einem Tragschenkel (14, 16) mindestens eine

Bohrung (28, 34, 40) eingebracht ist, in der jeweils eine Stellschraube (30, 36, 46) angeordnet ist, wobei die Vordachplatte (20) durch Krafteinwirkung der Stellschraube (30, 36, 46) über Druckelemente (26, 32, 38) in einem Winkelbereich begrenzt verstellbar gelagert ist.

**EP 2 937 491 A1**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Ausgleichseinrichtung für eine Überkopfkonstruktion.

5 Stand der Technik

[0002] Es sind Überkopfkonstruktionen in einer Ausbildung als Vordach bekannt, die freitragend an einem Baukörper, also insbesondere einer Wand, mittels eines Tragprofils befestigt sind. Die Winkelstellung des Vordachs wird dabei durch die Anordnung der Tragschenkel des Tragprofils im Winkel zum Baukörper bestimmt. Ist eine Vordachplatte im

10 Tragprofil eingespannt und/oder das Vordach montiert, kann die Winkelstellung nicht mehr verändert bzw. nicht mehr ausgerichtet werden.

[0003] Bekannt ist beispielsweise eine "Vorrichtung zum Halten eines auskragend angeordneten, plattenförmigen Elements" (DE 202 16 353 U1). Dabei weist die Vorrichtung ein an der Wand anschließbares Trägerelement mit einem an diesem um eine Drehachse verschwenkbaren Klemmhalter für das plattenförmige Element auf, wobei der Klemmhalter in seiner Winkelstellung mittels eines Verstellmechanismus einstellbar und in der gewünschten Stellung arretierbar ist. Dabei wird der Klemmhalter für das plattenförmige Element im Verhältnis zum Trägerelement um eine Drehachse verschwenkt und anschließend arretiert. Sobald die gewünschte Neigung der Platte korrekt eingestellt ist, wird der Klemmhalter in dieser Lage arretiert und kann sich dann nicht mehr von selbst verstellen.

15 in seiner Winkelstellung mittels eines Verstellmechanismus einstellbar und in der gewünschten Stellung arretierbar ist. Dabei wird der Klemmhalter für das plattenförmige Element im Verhältnis zum Trägerelement um eine Drehachse verschwenkt und anschließend arretiert. Sobald die gewünschte Neigung der Platte korrekt eingestellt ist, wird der Klemmhalter in dieser Lage arretiert und kann sich dann nicht mehr von selbst verstellen.

[0004] Nachteilig an den bekannten Vorrichtungen ist, dass hierbei das Trägerelement bis zur endgültigen Arretierung verstellbar ausgebildet ist, jedoch nicht die Winkelstellung des plattenförmigen Elements innerhalb des Trägerelements.

20 **[0005]** Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine Vorrichtung zur Verfügung zu stellen, die einen Ausgleich bzw. eine Ausrichtung der Winkelstellung einer in einem Trägerelement eingespannten Vordachplatte ermöglicht.

Offenbarung der Erfindung

25 **[0006]** Es wird eine Ausgleichseinrichtung für eine an einem Baukörper anordenbare Überkopfkonstruktion vorgeschlagen, bei der ein Ausgleich der Winkelstellung einer Vordachplatte nach der Einspannung in ein Tragprofil erfolgen kann.

[0007] Die Vordachplatte ist dabei insbesondere aus einem Verbundglas ausgebildet und weist zwei oder mehrere Glasscheiben auf. Zwischen den Glasscheiben ist jeweils eine Zwischenschicht aus einer Folie odgl. ausgebildet. Die Vordachplatte ist im Anschlussbereich des Tragprofils gelagert.

30 **[0008]** Die Vordachplatte ist dabei zwischen zwei Tragschenkeln des Tragprofils eingespannt oder liegt auf einem unteren Tragschenkel auf.

[0009] Zwischen der Unterseite des oberen Tragschenkels und der Oberseite der Vordachplatte und/oder der Oberseite des unteren Tragschenkels und der Unterseite der Vordachplatte sind Druckelemente angeordnet. Diese verhindern einen Kontakt der insbesondere aus Glas ausgebildeten Vordachplatte und den insbesondere aus Metall ausgebildeten Tragschenkeln.

35 **[0010]** In einem ersten Ausführungsbeispiel werden in den unteren und/oder den oberen Tragschenkel des Tragprofils Bohrungen eingebracht. Diese Bohrungen erfolgen in der Position, in der auf der der Vordachplatte zugewandten Seite des entsprechenden Tragschenkels ein Druckelement angeordnet ist. Danach werden in diese Bohrungen Stellschrauben von unten und/oder von oben eingebracht und damit über das jeweilige Druckelement Kräfte auf die Vordachplatte ausgeübt, so dass die Winkelstellung der Vordachplatte innerhalb des Tragprofils in gewissen Grenzen verstellbar ist. Die Grenzen für den Winkelbereich werden dabei durch den Abstand und den Winkel der Tragschenkel mitbestimmt.

[0011] In einem zweiten Ausführungsbeispiel wird vorzugsweise in den unteren Tragschenkel eine Bohrung eingebracht und die Stellschraube von vorne eingeschraubt. Die Stellschraube wird dabei gegen das untere Druckelement gedrückt und wirkt damit so auf das Druckelement ein, dass dieses nach oben geschoben wird, damit gegen die Vordachplatte drückt, diese angehoben wird und somit die Winkelstellung der Vordachplatte begrenzt verstellbar ist.

45 **[0012]** Die Vordachplatte kann auch aus anderen geeigneten Materialien ausgebildet sein, beispielsweise einem Acrylglas oder einer Verbundwerkstoffplatte aus insbesondere durchsichtigen Kunststoffen.

[0013] Die erfindungsgemäße Vorrichtung hat dabei den Vorteil, dass die Winkelstellung der Vordachplatte, die bereits in ihr Tragprofil eingespannt ist, noch nachträglich veränderbar ist.

50 **[0014]** Weitere Vorteile und vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind der nachfolgenden Figurenbeschreibung, den Zeichnungen und den Ansprüchen entnehmbar.

[0015] Nachfolgend wird ein Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Lösung anhand der beigefügten schematischen Zeichnungen näher erläutert. Es zeigt:

55 **[0015]** Nachfolgend wird ein Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Lösung anhand der beigefügten schematischen Zeichnungen näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 zeigt ein Tragprofil mit einer Vordachplatte sowie zwei Ausgleichseinrichtungen im Querschnitt,

Fig. 2 zeigt eine weitere Ausführungsform der Ausgleichseinrichtung im Querschnitt und

Fig. 3 stellt die Überkopfkonstruktion mit dem Tragprofil nach Fig. 1 mit der Vordachplatte sowie einer Reihe von Ausgleichseinrichtungen in einer Schrägansicht von oben dar.

[0016] In Fig. 1 ist schematisch eine Überkopfkonstruktion 10 mit einem Tragprofil 12, aufweisend einen oberen Tragschenkel 14 sowie einen unteren Tragschenkel 16 und eine Rückenplatte 18, dargestellt. In das Tragprofil 12 ist eine Vordachplatte 20 eingespannt. Die Vordachplatte 20 ist als Verbundglasscheibe ausgebildet und weist eine obere Glasscheibe 22 sowie eine untere Glasscheibe 24 auf. Zwischen den beiden Glasscheiben 22 und 24 ist eine Zwischenschicht angeordnet.

[0017] Die Vordachplatte 20 kann auch aus einem Verbundglas mit mehreren übereinander angeordneten Glasscheiben, beispielsweise drei Glasscheiben, und der entsprechenden Anzahl von Zwischenschichten ausgebildet sein. Denkbar sind auch andere Materialien, wie beispielsweise klares Acrylglas odgl.

[0018] "Oben" heißt in diesem Zusammenhang für die an einem Baukörper angeordnete Überkopfkonstruktion 10 in Richtung des Daches des Baukörpers, "unten" in Richtung des Bodens.

[0019] Im Anschlussbereich der Vordachplatte 20 ist an dem der Rückenplatte 18 proximal zugewandten Ende des oberen Tragschenkels 16 zwischen dem oberen Tragschenkel 16 und der oberen Glasscheibe 22 ein erstes Druckelement 26 angeordnet. In den oberen Tragschenkel 16 ist eine erste Bohrung 28 vertikal eingebracht. Durch diese erste Bohrung 28 kann eine erste Stellschraube 30 geschraubt werden, die eine Kraft auf das erste Druckelement 26 ausübt. Dieses wirkt derart auf die obere Glasscheibe 22 der Vordachplatte 20 ein, dass die gesamte Vordachplatte 20 abhängig von der Kraft, die von der Stellschraube 30 ausgeht, um einen begrenzten Winkelbereich verstellt werden kann.

[0020] Im Anschlussbereich der Vordachplatte 20 ist des weiteren zwischen dem unteren Tragschenkel 16 und der unteren Glasscheibe 24 ein zweites Druckelement 32 angeordnet. Dies hat die Funktion eines Auflageelements für die Vordachplatte 20. In den unteren Tragschenkel 16 ist eine zweite Bohrung 34 vertikal bzw. senkrecht zur Ausrichtung des Tragschenkels 16 eingebracht, in die eine zweite Stellschraube 36 eingeschraubt werden kann. Das zweite Druckelement 32, die zweite Bohrung 34 und die zweite Stellschraube 36 sind dabei am vorderen, distal von der Rückenplatte 18 weg zeigenden Ende des unteren Tragschenkels 16 angeordnet. Durch die Aufbringung einer Kraft durch das Eindrehen der Stellschraube 36 kann die Vordachplatte 20 über die Krafteinwirkung des zweiten Druckelements 32 auf die untere Glasscheibe 24 um einen begrenzten Winkelbereich verstellt werden.

[0021] Die Überkopfkonstruktion 10 kann in diesem Ausführungsbeispiel entweder Stellschrauben 30 nur von oben oder Stellschrauben 36 nur von unten aufweisen, oder aber sowohl von unten als auch von oben, wobei die Stellschrauben 30, 36 jeweils punktuell oder in frei wählbaren Abständen durchgehend entlang der Längserstreckung des Tragprofils 12 angeordnet sein können. Dadurch kann der Winkel der in das Tragprofil 12 eingespannten Vordachplatte 20 innerhalb eines begrenzten Winkelbereichs justiert und wunschgemäß eingestellt werden.

[0022] Fig. 2 zeigt eine weitere Ausführungsform der Ausgleichseinrichtung. Dabei ist der untere Tragschenkel 16 dargestellt. Dieser weist ein drittes Druckelement 38 auf, das insbesondere keilförmig ausgebildet ist. Am vorderen, distalen Ende des Tragschenkels 16 ist von vorne eine dritte, horizontale, also waagrecht zur Ausrichtung des Tragschenkels 16 ausgerichtete Bohrung 40 eingebracht. In diese horizontale Bohrung 40 kann von vorne eine dritte Stellschraube 42 eingeschraubt werden. Diese wirkt auf das dritte Druckelement 38 ein, so dass dieses nach oben bewegt wird und damit die Vordachplatte anhebt.

[0023] "Vorne" bedeutet in diesem Zusammenhang das Ende des Tragschenkels 16, das in entgegengesetzter Richtung zur Rückenplatte 18, also distal weg vom Baukörper, an dem die Überkopfkonstruktion 10 angeordnet werden soll, zeigt.

[0024] In Fig. 3 ist die Überkopfkonstruktion 10 mit einem Tragprofil 12 nach Fig. 1 in einer Schrägansicht von oben dargestellt. Dabei sind im oberen Tragschenkel 14 eine Reihe von Stellschrauben 30a, 30b, 30c, 30d, .. 30n dargestellt, die in einer Reihe an der distalen Seite des oberen Tragschenkels 14 in Richtung auf die Rückenplatte 18, hin zu einem Baukörper, an dem die Überkopfkonstruktion 10 anordenbar ist, weisend, angeordnet sind.

[0025] Entsprechend diesem Ausführungsbeispiel können in anderen Ausbildungen auch die unteren Stellschrauben 36 sowie ebenfalls die von vorne eingebrachten Stellschrauben 42 in einer Anzahl a bis ..n in Reihe eingebracht sein.

[0026] Das erste Druckelement 26 bildet mit der ersten Stellschraube 30 eine erste Ausgleichseinrichtung, das zweite Druckelement 32 bildet mit der zweiten Stellschraube 36 eine zweite Ausgleichseinrichtung und das dritte Druckelement 38 bildet mit der dritten Stellschraube 42 eine dritte Ausgleichseinrichtung. Jede dieser Ausgleichseinrichtungen kann für sich alleine oder in jeder denkbaren Kombination bzw. Position miteinander angeordnet werden. Jede dieser Ausgleichseinrichtungen kann punktuell im Tragprofil 12 angeordnet sein.

[0027] Ist eines oder mehrere der Druckelemente 26 und/oder 32 oder 38 nicht als Einzelelement, sondern beispielsweise durchgehend bandförmig ausgebildet, greifen die jeweiligen Stellschrauben 30 a - n und/oder 36 a - n oder 42 a - n an dem entsprechenden Druckelemente-Band an.

[0028] Die Druckelemente 26, 32, 38 sind dabei beispielsweise aus Kunststoff oder einer Verbundkonstruktion aus

Kunststoff und beispielsweise einem Metall- oder Leichtmetall ausgebildet, wobei die Metallschicht nicht mit der aus Glas ausgebildeten Vordachplatte 20 in Berührung kommt.

[0029] Das Zusammenspiel zwischen der Stellschraube 30, 36, 42 in der jeweiligen Bohrung 28, 34, 40 mit dem jeweiligen Druckelement 26, 32, 38 als Ausgleichseinrichtung ermöglicht eine Verstellung bzw. ein Kippen der Vordachplatte 20 in die gewünschte Winkelstellung in einem begrenzten Winkelbereich.

[0030] Dieser Winkelbereich ist in begrenzten, durch die Anordnung und die Position der Tragschenkel 14, 16 mitbestimmten Grenzen verstellbar. Die Abweichung versteht sich für die Überkopfkonstruktion 10 abweichend von der Position, die die Vordachplatte 20 innerhalb der Tragschenkel 14, 16 des Tragprofils 12, in das die Vordachplatte 20 im Anschlussbereich eingespannt ist, hat. Diese durch Einspannen zwischen den beiden Tragschenkeln 14, 16 bedingte Position ist beispielsweise vom rechten Winkel vom Baukörper bzw. dessen senkrechter Wand abweichend, falls die Tragschenkel 14, 16 in diesem rechten Winkel an der Rückenplatte 18 angeordnet sind. Die Tragschenkel 14, 16 können auch in einem größeren oder kleineren Winkel als 90° gegenüber der Rückenplatte 18 abgewinkelt angeordnet sein. Die Abweichung der Vordachplatte 10 bezieht sich auch dann auf die einstellbare Winkelstellung ihrer Position innerhalb der beiden Tragschenkel 14, 16.

[0031] Alle in der Beschreibung, den nachfolgenden Ansprüchen und den Zeichnungen dargestellten Merkmale können sowohl einzeln als auch in beliebiger Kombination miteinander erfindungswesentlich sein.

Bezugszeichenliste

[0032]

10	Überkopfkonstruktion
12	Tragprofil
14	oberer Tragschenkel
16	unterer Tragschenkel
18	Rückenplatte
20	Vordachplatte
22	obere Glasscheibe
24	untere Glasscheibe
26	erstes Druckelement
28	erste Bohrung
30	erste Stellschraube
30a, 30b,..., bis 30n	weitere Stellschrauben
32	zweites Druckelement
34	zweite Bohrung
36 [a,..., - n]	zweite Stellschraube
38	drittes Druckelement
40	dritte Bohrung
42 [a,..., - n]	dritte Stellschraube
n	Anzahl

Patentansprüche

1. Ausgleichseinrichtung für eine an einem Baukörper anordenbare Überkopfkonstruktion (10), aufweisend eine Vordachplatte (20), die in ein Tragprofil (12) mit zwei Tragschenkeln (14, 16) in einem Anschlussbereich eingespannt ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** in mindestens einem Tragschenkel (14, 16) mindestens eine Bohrung (28, 34, 40) eingebracht ist, in der jeweils eine Stellschraube (30, 36, 46) angeordnet ist, wobei die Vordachplatte (20) durch Krafteinwirkung der Stellschraube (30, 36, 46) über Druckelemente (26, 32, 38) in einem Winkelbereich begrenzt verstellbar gelagert ist.
2. Ausgleichseinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stellschrauben (30, 36, 46) punktuell oder in einer Abfolge (a, b, c, d,..., n) im Tragprofil (12) angeordnet sind.
3. Ausgleichseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bohrung (28) für die Stellschraube (30, 30a, 30b, 30c, 30d, 30n) vertikal proximal zur Rückenplatte (18) in den oberen Tragschenkel (14) eingebracht ist.

4. Ausgleichseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bohrung (34) für die Stellschraube (36) vertikal distal zur Rückenplatte (18) in den unteren Tragschenkel (16) eingebracht ist.
5. Ausgleichseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bohrung (49) für die Stellschraube (42) horizontal von vorne in den unteren Tragschenkel (16) eingebracht ist.
6. Ausgleichseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeder Stellschraube (30, 36, 42) jeweils ein Druckelement (26, 32, 38) zugeordnet ist.
7. Ausgleichseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Druckelemente (26, 32, 38) als Band ausgebildet sind, so dass an das oder die als Band ausgebildeten Druckelemente (26, 32, 38) eine Vielzahl von Stellschrauben (30 a - n, 36 a - n, 42 a - n) angreifen.
8. Ausgleichseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Druckelement (26, 32) scheibenförmig ausgebildet ist.
9. Ausgleichseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Druckelement (38) keilförmig ausgebildet ist.
10. Ausgleichseinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vordachplatte (20) als Verbundglasscheibe ausgebildet ist und mindestens zwei Glasscheiben (22, 24) mit mindestens einer Zwischenschicht umfasst.
11. Ausgleichseinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vordachplatte (20) aus Acrylglas ausgebildet ist.
12. Baukörper mit einer Überkopfkonstruktion (10), umfassend eine Ausgleichseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11.

Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2) EPÜ.

1. Ausgleichseinrichtung für eine an einem Baukörper anordenbare Überkopfkonstruktion (10), aufweisend eine Vordachplatte (20), die in ein Tragprofil (12) mit zwei Tragschenkeln (14, 16) in einem Anschlussbereich eingespannt ist, wobei in mindestens einem Tragschenkel (14, 16) mindestens eine Bohrung (28, 34, 40) eingebracht ist, in der jeweils eine Stellschraube (30, 36, 46) angeordnet ist, und wobei die Stellschrauben (30, 36, 46) punktuell oder in einer Abfolge (a, b, c, d, ..., n) im Tragprofil (12) angeordnet sind, und wobei die Vordachplatte (20) durch Krafteinwirkung der Stellschraube (30, 36, 46) über Druckelemente (26, 32, 38) in einem Winkelbereich begrenzt verstellbar gelagert ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeder Stellschraube (30, 36, 46) jeweils ein Druckelement (26, 32, 38) zugeordnet ist.
2. Ausgleichseinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bohrung (28) für die Stellschraube (30, 30a, 30b, 30c, 30d, 30n) vertikal proximal zur Rückenplatte (18) in den oberen Tragschenkel (14) eingebracht ist.
3. Ausgleichseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bohrung (34) für die Stellschraube (36) vertikal distal zur Rückenplatte (18) in den unteren Tragschenkel (16) eingebracht ist.
4. Ausgleichseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bohrung (49) für die Stellschraube (42) horizontal von vorne in den unteren Tragschenkel (16) eingebracht ist.
5. Ausgleichseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Druckelemente (26, 32, 38) als Band ausgebildet sind, so dass an das oder die als Band ausgebildeten Druckelemente (26, 32, 38) eine Vielzahl von Stellschrauben (30 a - n, 36 a - n, 42 a - n) angreifen.
6. Ausgleichseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Druckelement (26, 32) scheibenförmig ausgebildet ist.
7. Ausgleichseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Druckelement (38) keilförmig ausgebildet ist.

EP 2 937 491 A1

8. Ausgleichseinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vordachplatte (20) als Verbundglasscheibe ausgebildet ist und mindestens zwei Glasscheiben (22, 24) mit mindestens einer Zwischenschicht umfasst.
9. Ausgleichseinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vordachplatte (20) aus Acrylglas ausgebildet ist.
10. Baukörper mit einer Überkopfkonstruktion (10), umfassend eine Ausgleichseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9.

5

10

15

20

25

30

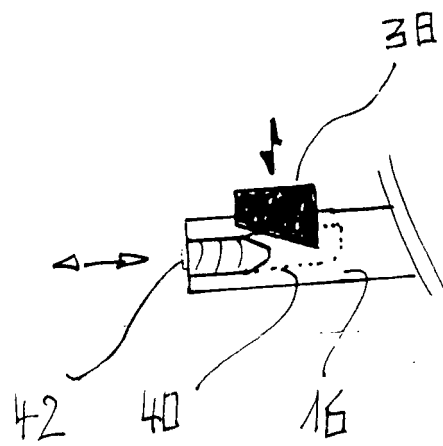
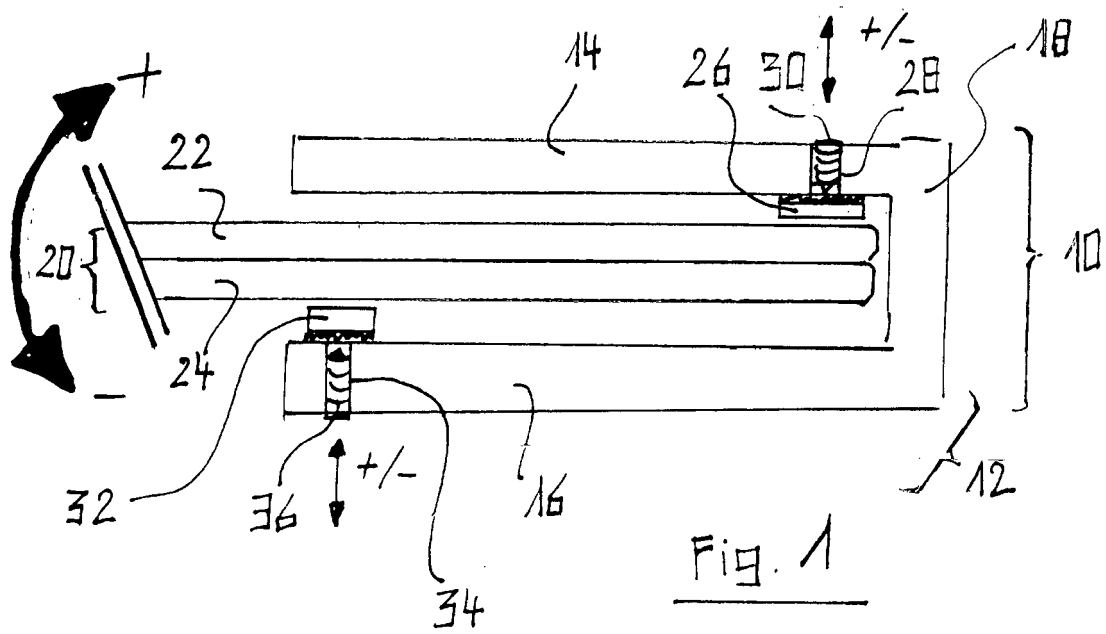
35

40

45

50

55



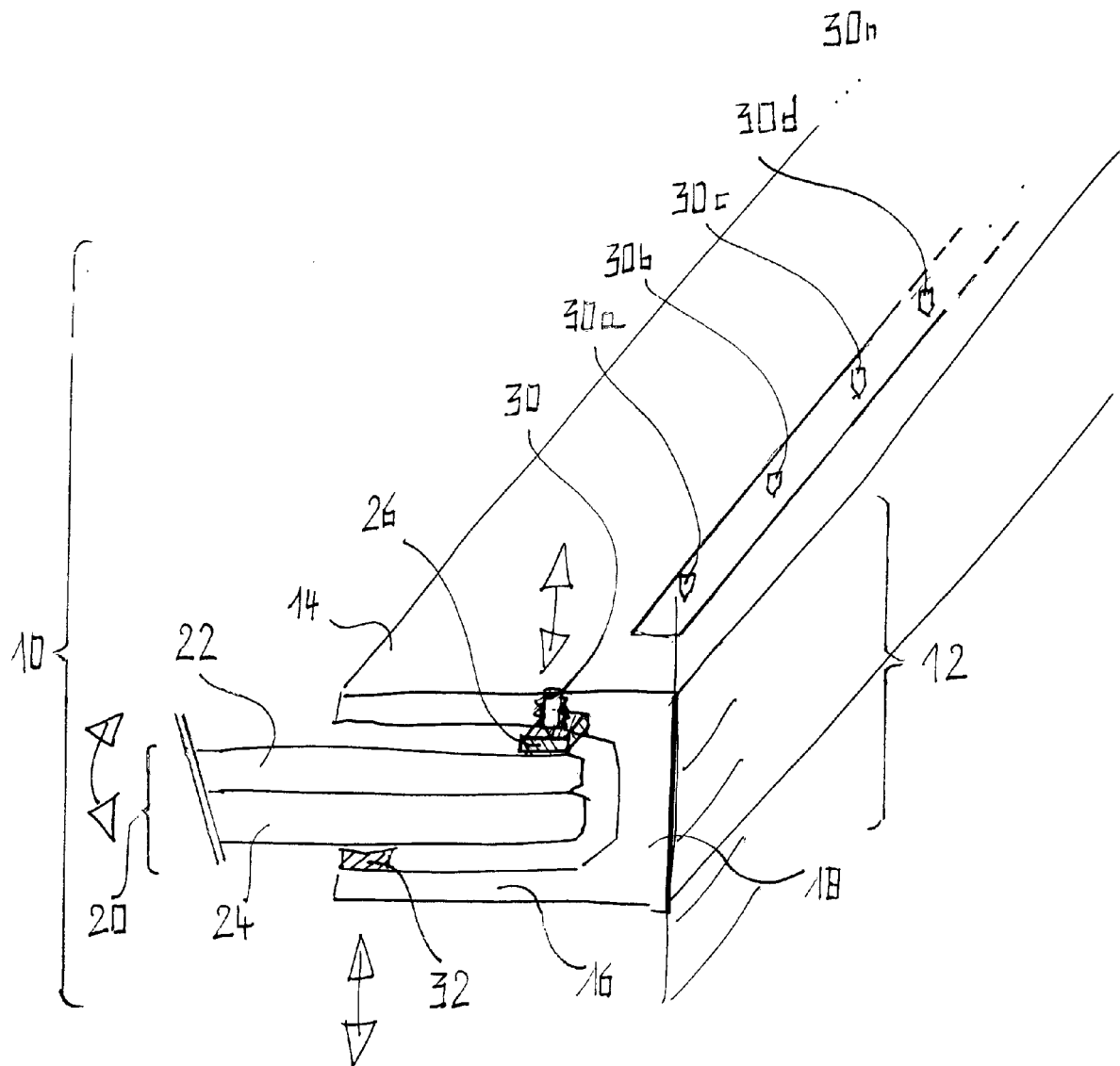


Fig. 3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 14 00 1496

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 2009/005376 A1 (GLASS VICE HOLDINGS LTD [NZ]; ALLEN WARWICK JAMES [NZ]) 8. Januar 2009 (2009-01-08)	1-4,7,8,10,11	INV. E04F10/00
A	* Seite 9, Zeile 2 - Seite 11, Zeile 20; Abbildungen 1, 8 *	5,6,9,12	
A	JP 2006 348708 A (KYOWA KK) 28. Dezember 2006 (2006-12-28) * Zusammenfassung; Abbildungen 4-8 *	1-12	
A	DE 202 16 353 U1 (PAULI & SOHN GMBH METALLWAREN [DE]) 2. Januar 2003 (2003-01-02) * Zusammenfassung; Abbildungen 1, 2 *	1-12	
A	DE 83 25 655 U1 (SEITEL, KARL HEINZ) 22. Dezember 1983 (1983-12-22) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-4 *	1-12	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E04F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 15. Oktober 2014	Prüfer Weißbach, Mark
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 14 00 1496

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

15-10-2014

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2009005376 A1	08-01-2009	AU 2008271380 A1	08-01-2009
		EP 2173958 A1	14-04-2010
		NZ 570225 A	30-10-2009
		US 2010225040 A1	09-09-2010
		US 2014014798 A1	16-01-2014
		WO 2009005376 A1	08-01-2009

JP 2006348708 A	28-12-2006	JP 4734045 B2	27-07-2011
		JP 2006348708 A	28-12-2006

DE 20216353 U1	02-01-2003	AU 2003301562 A1	13-05-2004
		DE 20216353 U1	02-01-2003
		WO 2004038125 A1	06-05-2004

DE 8325655 U1	22-12-1983	KEINE	

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 20216353 U1 [0003]