



(10) **DE 10 2012 022 286 A1** 2013.05.16

(12)

## Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2012 022 286.6**

(22) Anmeldetag: **14.11.2012**

(43) Offenlegungstag: **16.05.2013**

(51) Int Cl.: **E04D 13/00** (2013.01)

**E04D 13/10** (2013.01)

**E04D 13/18** (2013.01)

(30) Unionspriorität:

**20111574**

**16.11.2011**

**NO**

(74) Vertreter:

**Müller - Hoffmann & Partner Patentanwälte,  
81667, München, DE**

(71) Anmelder:

**Lonevåg Beslagfabrikk A/S, Lonevåg, NO**

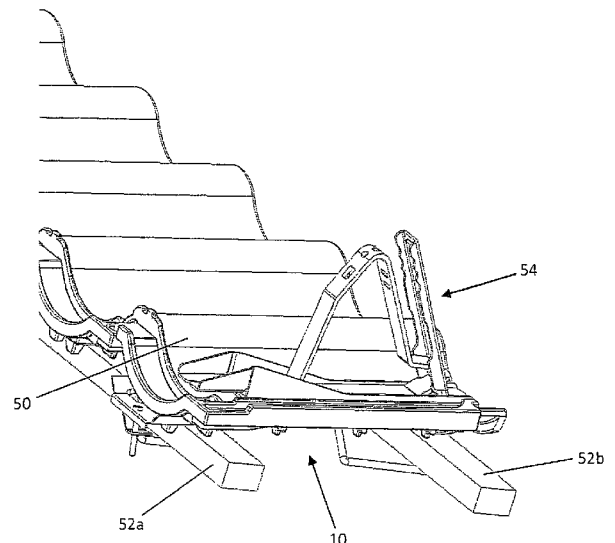
(72) Erfinder:

**Jacobsen, Jostein, Lonevåg, NO**

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen**

(54) Bezeichnung: **Halterungsbeschlag für Dachzubehör**

(57) Zusammenfassung: Es wird ein Halterungsbeschlag (10) für Dachzubehör (54), das an Dachziegeln auf einer Dachfläche befestigt wird, beschrieben, der ein Oberteil (12) und ein Unterteil (14) umfasst, die jeweils an einer Oberseite und Unterseite des Dachziegels (50) angeordnet sind, sowie Befestigungsmittel (16), um Oberteil (12) und Unterteil (14) miteinander zu verbinden, wobei das Unterteil (14) einen Haltebügel (18) mit einer Zahl von hakenförmigen Bügelenden (18a, 18b) umfasst, die derart angepasst sind, dass sie im Wesentlichen entsprechende Dachlatten (52a, 52b) umgreifen, für eine abnehmbare Befestigung des Beschlages (10) und Dachziegels (50) an den genannten Dachlatten (52a, 52b), und dass das Oberteil (12) so eingerichtet ist, dass es das Befestigungsteil des Dachzubehörs (54) umfasst. Zumindest ein Teil des Oberteils (12) ist mit einer rinnenartigen und lang gestreckten Form mit jeweiligen Seitenkanten (20a, 20b) versehen und dabei so eingerichtet, dass es am Dachziegel (50) anliegt und dass ein vorderer Teil des Oberteils (12) einen gehobenen und herausragenden Bereich (22) umfasst, der eingerichtet ist, über einem Dachziegel (50) der oberhalb des Dachsteins (50) liegt, an dem der Beschlag (10) befestigt ist, platziert zu werden.



## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft einen Halterungsbeschlag für Dachzubehör, das an Dachziegeln auf einer Dachfläche befestigt wird, umfassend ein Oberteil und ein Unterteil, die jeweils an einer Oberseite und einer Unterseite des Dachziegels angeordnet sind, Befestigungsmittel, um Oberteil und Unterteil miteinander zu verbinden, wobei das Unterteil einen Haltebügel umfasst, der eine Zahl hakenförmige Bügelenden aufweist, die derart angepasst sind, dass sie sich im Wesentlichen um jeweilige Dachlatten herum festklemmen, für eine abnehmbare Befestigung des Beschlags und Dachziegels an selbigen Dachlatten, sowie dass das Oberteil eingerichtet ist, das Befestigungsteil des Dachzubehörs zu fassen.

**[0002]** Vom Stand der Technik aus wird auf NO309054 hingewiesen, die im Namen des vorliegenden Anmelders ausgestellt ist und eine Vorrichtung zur Befestigung von Dachdeckelementen, insbesondere Dachziegeln, an einer Befestigungsunterlage, wie zum Beispiel Dachlatten, zeigt, die ein Oberteil und ein Unterteil umfasst, die jeweils an einer Oberseite und einer Unterseite des Dachziegels angeordnet sind, sowie Befestigungsmittel, um Oberteil und Unterteil miteinander zu verbinden, wobei die miteinander verbundenen Ober- und Unterteile einen einstellbaren Befestigungskörper hervorbringen, mit dem der Dachziegel an einer oder mehreren Dachlatten der Dachfläche abnehmbar befestigt werden kann. Des Weiteren umfasst das Unterteil des Befestigungsorgans einen Haltebügel mit einer Zahl herausragender, hakenförmiger Bügelenden, die derart angepasst sind, dass sie im Wesentlichen eine vorbestimmte Zahl an Dachlatten umgreifen und sich daran festziehen.

**[0003]** In NO309054 wird ein Oberteil mit einer Ausformung gezeigt, die der Krümmung des Dachziegels entspricht, wobei dieses Oberteil nicht besonders geeignet ist, um Kräfte von beispielsweise einem Sonnenkollektorsystem aufzunehmen.

**[0004]** DE 19818301 C2 (ETERNIT AG) betrifft ein Halterungssystem für Dachzubehör, das an der Oberseite des Dachziegels befestigt wird, wobei das System ein Unterteil an der Unterseite des Dachziegels und ein Oberteil auf der Oberseite für eine gegenseitige Verbindung durch eine Bolzenverbindung umfasst.

**[0005]** AT 183932 B (EISLER, Josef) zeigt einen Dachziegel, der auf der Unterseite mit Auskragungen/Halterungen ausgerüstet ist, die an die jeweiligen Dachlatten angepasst sind, und der auf der Oberseite mit einer rinnenartigen Halterung ausgerüstet ist, die zu der Halterung der Dachausrüstung passt.

**[0006]** Befestigungen von Dachausrüstungen an Dächern mit Dachsteinen aus Beton oder Ziegel durchlöchern das Dach an der Überlappung der Dachsteine entweder an der Hinterkante oder auf der Seite. Das hat zur Folge, dass das Dach nicht so dicht ist, wie ohne solche Ausrüstungen, und dass die Dachziegel vermehrt Brüchen ausgesetzt sind. Bekannte Halterungssysteme erfordern normalerweise, dass man zusätzliche Dachlatten oder -platten usw. installiert, um eine ausreichende Befestigung an die Dachkonstruktion zu erhalten. Zusätzlich gibt es verschiedene Halterungssysteme abhängig davon, ob das Ziel ist, Kräfte auf das Dach aufzufangen, wie bei Schneefanggittern oder einem Laufrost, oder ob die Kräfte nach oben wirken, wie bei einem installierten Sonnenkollektor, der Windkräften ausgesetzt ist.

**[0007]** Die Erfindung hat die Aufgabe, eine universelle Halterungslösung für Dächer hervorzubringen, die zur Befestigung von allen Dachzubehörtypen verwendet werden kann, sowohl für Zubehör, die eine Last auf das Dach mit sich bringen als auch die eine Anhebung bewirken (beispielsweise Sonnenkollektorsysteme). Der Halterungsbeschlag sollte an den existierenden Dachlatten befestigt werden können, ohne dass es zusätzlicher Dachlatten aus Holz oder Stahl bedarf. Das System sollte auch die verschiedenen Dicken von Dachlatten handhaben können sowie, dass der Dachlattenabstand variiert. Das Oberteil wird an dem Unterteil befestigt, so dass dieses unter Belastung die Kräfte auf die darunter liegenden Dachlatten überträgt. Dies dient der Verhinderung des Bruchs von Dachziegeln.

**[0008]** Das entwickelte Produkt löst die Aufgaben der Erfindung. Die Durchführung zu den darunter liegenden Dachlatten kann durch ein Loch in den Dachziegeln erfolgen. Dieses Loch koppelt das Unterteil an Dachziegel mit Hilfe einer Schraube mit einer Dichtung. Dies sichert, dass man eine Befestigung erhält, die ebenso dicht ist, wie wenn keine Befestigung von Dachzubehör vorhanden wäre. Oberteile, die an der Schraube befestigt werden, die das Unterteil an den Dachziegel koppelt, übertragen die Kräfte dort auf den Dachziegel, wo dieser darunter liegende Dachlatten hat. Dies bringt ein minimales Bruchrisiko von Dachziegeln mit sich.

**[0009]** Die oben genannte Aufgabe wird durch einen Halterungsbeschlag gelöst, der in dem selbstständigen Anspruch angegeben ist, worin angegeben ist, dass der Halterungsbeschlag für Dachzubehör, das an Dachziegeln (Dachsteinen) auf einer Dachfläche befestigt wird, ein Oberteil und ein Unterteil umfasst, die jeweils an einer Oberseite und einer Unterseite des Dachziegels angeordnet sind, sowie Befestigungsmittel, um das Oberteil und das Unterteil miteinander zu verbinden, wobei das Unterteil einen Haltebügel umfasst, der eine Zahl hakenförmige Bügelenden aufweist, die derart angepasst sind, dass sie

sich im Wesentlichen um jeweilige Dachlatten herum festklemmen, für eine abnehmbare Befestigung des Beschlages und des Dachziegels an selbige Dachlatten, sowie dass das Oberteil eingerichtet ist, das Befestigungsteil der Dachausrüstung zu fassen. Die Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, dass mindestens ein Teil des Oberteils mit einer rinnenartigen und lang gestreckten Form mit entsprechenden Seitenkanten ausgebildet und dabei so eingerichtet ist, das es an dem Dachziegel anliegt und dass ein vorderer Teil des Oberteils einen gehobenen und herausragenden Bereich umfasst, der eingerichtet ist, über einem Dachziegel angeordnet zu werden, der oberhalb des Dachsteins liegt, an dem der Beschlag befestigt ist.

**[0010]** Alternative Ausführungsformen sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

**[0011]** Die Seitenkanten des Oberteils können sich zum hinteren Teil des Oberteils hin verschmälern. Außerdem ist das Oberteil vorzugsweise mit Befestigungsmitteln für die Befestigung des Dachzubehörs ausgerüstet.

**[0012]** Ein zentraler Teil vom Halterungsbügel des Unterteils kann sich entlang einer Seitenkante des Unterteils erstecken und drehbar in jeweiligen Halterungen angeordnet sein. Des Weiteren kann ein oberes Bügelende durch einen Schlitz im Unterteil runterragen, woran eine Spannvorrichtung angeordnet ist, die ausgebildet ist, den Bügel zu drehen, so dass die jeweiligen Bügelenden gegen die Dachlatten klemmen.

**[0013]** Die genannten Befestigungsmittel können ein Bolzen sein, der an dem Unterteil befestigt ist und der so eingerichtet ist, dass er durch eine Öffnung im Dachziegel und durch eine Öffnung im Oberteil ragt, wobei die Teile durch eine Mutter zusammengekoppelt werden. Der Bolzen und/oder die Mutter können mit einer Dichtung ausgestattet sein. Außerdem kann der Bolzen mit einer zweiten Mutter zur Befestigung des Dachzubehörs ausgestattet sein.

**[0014]** Die erwähnten Bügelenden erstrecken sich vorzugsweise quer zu den jeweiligen Dachlatten und können unterschiedliche Längen haben, wobei das untere Bügelende länger sein kann als das obere Bügelende.

**[0015]** Die Erfindung soll nun näher anhand der beiliegenden Zeichnungen erklärt werden, wobei,

**[0016]** Fig. 1 den erfindungsgemäßen Halterungsbeschlages in Perspektive zeigt.

**[0017]** Fig. 2 einen Schnitt des erfindungsgemäßen Halterungsbeschlages zeigt.

**[0018]** Fig. 3 ein Unterteil des Halterungsbeschlages zeigt, der in Fig. 1 und Fig. 2 gezeigt ist.

**[0019]** Fig. 4 den Halterungsbeschlages zeigt, der in Fig. 1 und Fig. 2 gezeigt ist und der an einem Dachziegel befestigt, von der Oberseite des Dachziegels aus gesehen, zeigt.

**[0020]** Fig. 5 den Halterungsbeschlages zeigt, der in Fig. 1 und Fig. 2 gezeigt ist und der an einem Dachziegel befestigt, von der Unterseite des Dachziegels aus gesehen, zeigt.

**[0021]** Fig. 6 den erfindungsgemäßen Halterungsbeschlages zeigt, der an einem Dachziegel und an den jeweiligen Dachlatten befestigt und mit Dachzubehör ausgestattet ist.

**[0022]** Wie die Figuren zeigen, umfasst die vorliegende Erfindung einen Befestigungsbeschlages **10** in Form eines Unterteils **14** und eines Oberteils **12**, die an einer Unterseite beziehungsweise an einer Oberseite eines Dachziegels **50** befestigt werden. Die meisten Dachziegel **50** sind mit einer gebogenen Unterseite und Oberseite ausgestattet und deshalb kann das Unterteil **14** mit Seitenkanten **30a**, **30b** versehen sein, die an die Unterseite des Dachziegels anliegen können. An einer der Seitenkanten **30a** kann ein Halterungsbügel **18** durch eine Zahl Halterungen **32a**, **33b** drehbar angeordnet sein, wobei ein zentraler Teil des Halterungsbügels entlang der Seitenkante verläuft und ein oberes Bügelende **18a** sich nach unten durch den ersten Schlitz **34** erstreckt, während sich ein unteres Bügelende **18b** nach unten durch den zweiten Schlitz **38** erstreckt. Die Angabe "oberes" und "unteres" bezieht sich hier auf das Verhältnis zur Platzierung des Dachziegels auf einem Dach.

**[0023]** An den ersten Schlitz **34** anstoßend kann eine Spannvorrichtung **36** angeordnet sein, die mit Hilfe von beispielsweise einem Bolzen und einer Platte an einem Teil des Bügelendes befestigt und ausgebildet ist, gespannt zu werden für eine Drehung des Halterungsbügels um die Halterungen **32a**, **32b**, so dass die jeweiligen Bügelenden **18a**, **18b** gegen die Unterseite der zugehörigen Dachlatten **52a**, **52b** drücken. Letzteres ist in Fig. 6 gezeigt. Des Weiteren können die Bügelenden vorteilhaft verschiedene Längen haben, wobei das untere Bügelende **18b** länger als das obere Bügelende **18a** ist. Der Vorteil davon ist, dass die Befestigung, jedenfalls innerhalb eines bestimmten Abstands, unabhängig vom Abstand zwischen den Dachlatten **50a**, **50b** ausgeführt werden kann.

**[0024]** Zur Befestigung des Unterteils **14** an den Dachziegeln ist dieses mit den Befestigungsmitteln **16** versehen. Diese können zum Beispiel ein oder mehrere Bolzen **16** sein, die mit einer Mutter **16a** ausgestattet sind, wobei der Bolzen durch eine Öffnung

im Dachziegel **50** geführt und mit Hilfe der Mutter festgeschraubt wird. Des Gleichen kann der Bolzen mit einer zweiten Mutter **16b** ausgestattet sein, um das Oberteil **12** an dem Unterteil **14** zu befestigen, und das Oberteil kann mit einer Öffnung versehen sein, um es auf den Bolzen zuführen. Der Bolzen **16** und/oder die Muttern **16a**, **16b** können mit Dichtungen zum Schutz gegen das Eindringen von Feuchtigkeit ausgestattet sein.

[0025] Nachdem zumindest das Unterteil **14** an dem Dachziegel **50** befestigt ist, so wie es in der Fig. 5 gezeigt ist, können die Bügelenden **18a**, **18b** leicht unter die Dachlatten **52a**, **52b** geführt werden und mit Hilfe der Spannvorrichtung **36** angespannt werden. Das Oberteil **12** kann danach an dem Unterteil befestigt werden, wobei dies eventuell auch vor der Montage des Dachziegels erfolgen kann, so wie es in der Fig. 4 gezeigt ist. Ein weiterer Vorteil der Ausformung der Bügelenden, das heißt dass das untere Bügelende **18b** wesentlich länger ist als das obere Bügelende **18a**, ist, dass man nicht von einem bestimmten Abstand zwischen den Dachlatten **52a**, **52b** abhängig ist oder davon dass eine zusätzliche Dachlatte montiert wird. Insofern gibt es keine Begrenzung für die Ausdehnung des unteren Bügelendes, abgesehen davon, dass es zweckmäßig ist, dass es nicht aus der Unterseite des Dachziegels herausragt.

[0026] Das Oberteil **12** ist ausgeformt, um das Dachzubehör **54** zu fassen, mindestens eine Halterung des Dachzubehörs, und ist zusammen mit dem Unterteil ausgebildet, um Druck, Zug und Biegekräfte, die durch das Dachzubehör entstehen, aufzunehmen. Für diese Aufgabe, kann das Oberteil **12** langgestreckt ausgebildet und mit Seitenkanten **20a**, **20b** ausgestattet sein, so dass eine rinnenartige Form gebildet wird, die die Halterung des Dachzubehörs beinhalten kann und die einen guten Seitenhalt gibt. Die Seitenkanten **20a**, **20b** können sich zur Hinterkante des Oberteils **12** hin verschmälern, d. h. in der Höhe vermindern. Mit Hinterkante ist hier der rechte Teil des Oberteils, der beispielsweise in Fig. 1 und Fig. 2 gezeigt ist, gemeint. Das Oberteil **12** kann des Weiteren mit einem erhobenen und hervorragenden Bereich **22** versehen sein, wobei der Bereich **22** über einem Dachziegel liegen kann, der oberhalb des Dachziegels liegt, an dem der Beschlag **10** montiert ist. Die Seitenkanten können sich hier entsprechend zur Vorderkante des Oberteils hin verschmälern. Die spezielle Ausbildung des Oberteils **12** sichert, dass die Halterung des Dachzubehörs sicher im Oberteil liegt, und dass das Oberteil stabil auf den Dachziegeln ruht.

[0027] In der Fig. 6 ist das Dachzubehör in Form eines Halterungsbeschlages für einen Schneefänger gezeigt, aber wie erwähnt kann das Dachzubehör jedwedes Dachzubehör sein, dass an einem Dach befestigt wird.

**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**

- NO 309054 [0002, 0003]
- DE 19818301 C2 [0004]
- AT 183932 B [0005]

**Patentansprüche**

1. Halterungsbeschlag (10) für Dachzubehör (54), das an Dachziegel (50) auf einer Dachfläche befestigt wird, umfassend ein Oberteil (12) und ein Unterteil (14), die jeweils an einer Oberseite oder einer Unterseite des Dachziegels (50) angeordnet sind, sowie Befestigungsmitteln (16), um das Oberteil (12) und das Unterteil (14) miteinander zu verbinden, wobei das Unterteil (14) einen Haltebügel (18) umfasst, der eine Zahl von hakenförmigen Bügelenden (18a, 18b) aufweist, die derart angepasst sind, dass sie sich im Wesentlichen um jeweilige Dachlatten (52a, 52b) herum festklemmen, für eine abnehmbare Befestigung des Beschlags (10) und des Dachziegels (50) an selbige Dachlatten (52a, 52b), sowie dass das Oberteil (12) eingerichtet ist, das Befestigungsteil des Dachzubehörs (54) zu fassen, **dadurch gekennzeichnet**, dass mindestens ein Teil des Oberteils (12) mit einer rinnenartigen und langgestreckten Form mit entsprechenden Seitenkanten (20a, 20b) versehen und dabei so ausgebildet ist, dass es an dem Dachziegel (50) anliegt, und dass ein vorderer Teil des Oberteils (12) einen gehobenen und herausragenden Bereich (22) umfasst, der eingerichtet ist, um über einem Dachziegel angeordnet zu werden, der oberhalb des Dachziegels (50) liegt, an dem der Beschlag (10) befestigt ist.

2. Beschlag (10) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Seitenkanten (20a, 20b) des Oberteils (12) sich zum hinteren Teil des Oberteils (12) hin verschmälern.

3. Beschlag (10) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Oberteil (12) mit Befestigungsmitteln (16) zur Befestigung des Dachzubehörs (54) ausgestattet ist.

4. Beschlag (10) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass ein zentraler Teil des Halterungsbügels (18) vom Unterteil (14) entlang einer Seitenkante (30a) des Unterteils (14) verläuft und drehbar in entsprechenden Halterungen (32a, 32b) angeordnet ist.

5. Beschlag (10) nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass ein oberes Bügelende (18a) durch einen Schlitz (34) im Unterteil (14) verläuft, woran eine Spannvorrichtung (36) angeordnet ist, die dazu geeignet ist, den Bügel (18) zu drehen, so dass die jeweiligen Bügelenden (18a, 18b) gegen die Dachlatten (52a, 52b) klemmen.

6. Beschlag (10) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Befestigungsmittel ein Bolzen (16) ist, der an dem Unterteil (14) befestigt ist und der so ausgebildet ist, durch eine Öffnung im Dachziegel (50) und eine Öffnung im Oberteil (12) zu ver-

laufen, wobei die Teile durch eine Mutter (16a) miteinander verbunden werden.

7. Beschlag (10) nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Bolzen (16) und/oder die Mutter (16a) mit einer Dichtung versehen sind.

8. Beschlag (10) nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Bolzen (16) mit einer zweiten Mutter (16b) zur Befestigung des Dachzubehörs ausgestattet ist.

9. Beschlag (10) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die genannten Bügelenden (18a, 18b) quer zu den jeweiligen Dachlatten (52a, 52b) verlaufen und verschiedene Längen haben, wobei das untere Bügelende (18b) länger als das obere Bügelende (18a) ist.

Es folgen 3 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

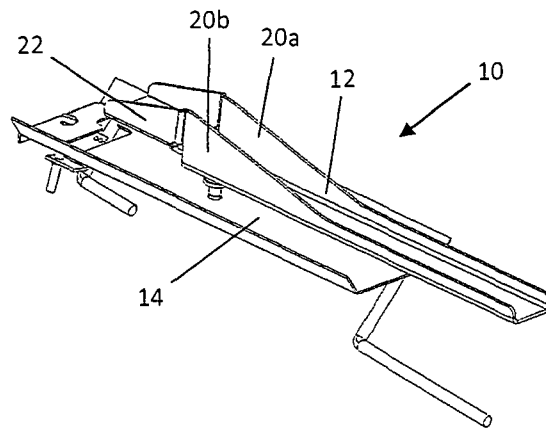


Fig. 1

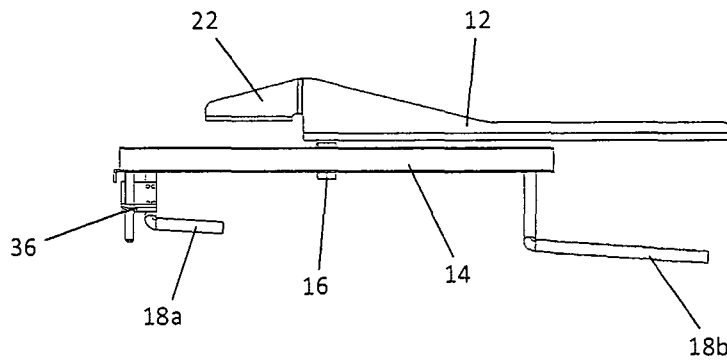


Fig. 2

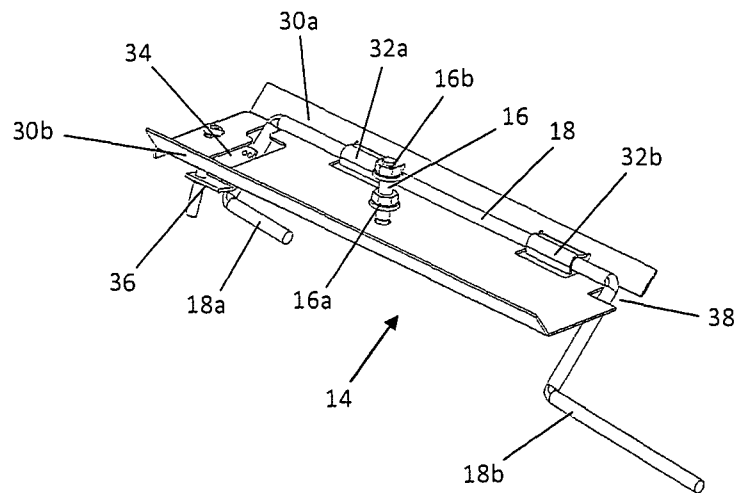


Fig. 3

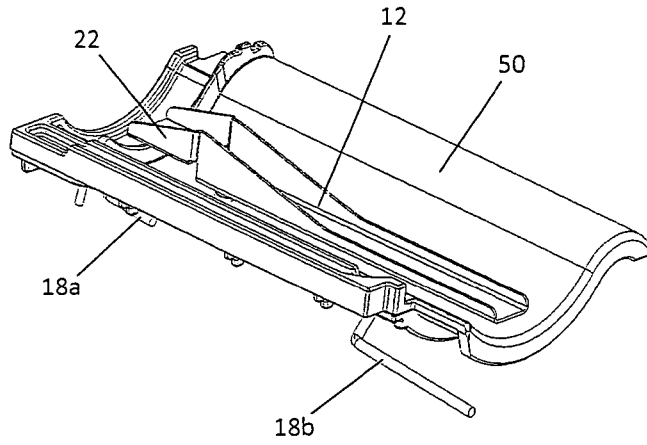


Fig. 4

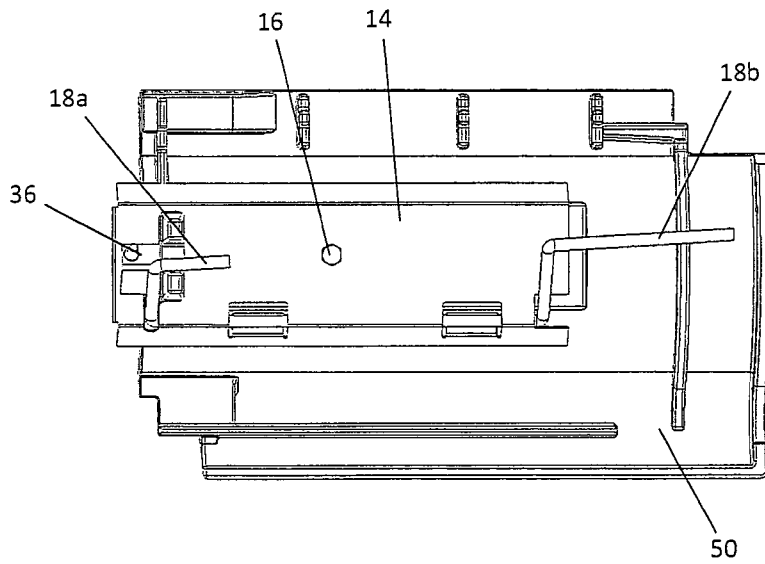


Fig. 5



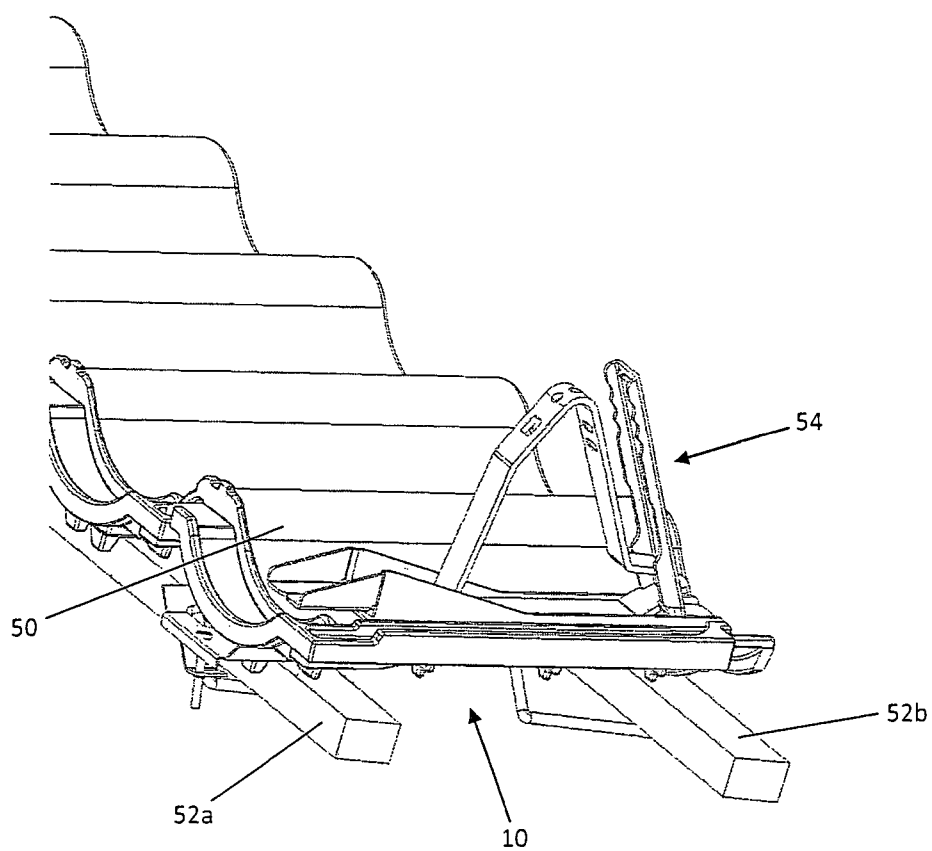


Fig. 6