

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: **A 802/2006**
(22) Anmeldetag: **09.05.2006**
(43) Veröffentlicht am: **15.08.2007**

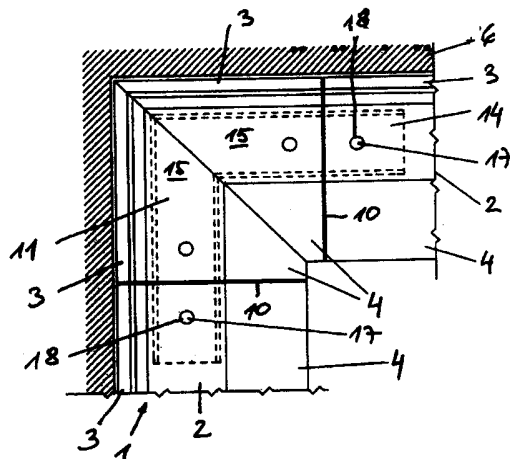
(51) Int. Cl.⁸: **E06B 9/02** (2006.01),
E04B 1/92 (2006.01),
E06B 3/92 (2006.01)

(73) Patentanmelder:

PAGITSCH PAUL ING.
A-1030 WIEN (AT)
HARRER PETER-INGO ING.
A-8010 GRAZ (AT)

(54) **VORRICHTUNG ZUM TEMPORÄREN ABDICHTEN EINER ÖFFNUNG**

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum temporären Abdichten einer Öffnung, beispielsweise einer Fenster-, Tür- oder Durchgangsöffnung gegen unerwünschten Luftwechsel, bestehend aus einem Spannrahmen (1, 1') aus steck- oder schraubbaren Teleskopstreben (2) und einer in der abzudichtenden Öffnung mit Hilfe des Spannrahmens (1, 1') aufspannbaren, luftdichten, flexiblen Folie (5). Erfindungsgemäß weisen die Teleskopstreben (2) an einer Seitenfläche elastische Dichtprofile (3) zur Abdichtung an glatten Begrenzungsflächen (6) und an einer anderen Seitenfläche schwertartige Stege (4) zur Abdichtung an gefalzten Begrenzungsflächen (7) auf, wobei die Teleskopstreben (2) einerseits zu einem Spannrahmen (1) mit außenliegenden elastischen Dichtprofilen (3) und andererseits zu einem Spannrahmen (1') mit außenliegenden schwertartigen Stegen (4) zusammenfügbar sind.



ZUSAMMENFASSUNG

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum temporären Abdichten einer Öffnung, beispielsweise einer Fenster-, Tür- oder Durchgangsöffnung gegen unerwünschten Luftwechsel, bestehend aus einem Spannrahmen (1, 1') aus steck- oder schraubbaren Teleskopstreben (2) und einer in der abzudichtenden Öffnung mit Hilfe des Spannrahmens (1, 1') aufspannbaren, luftdichten, flexiblen Folie (5). Erfindungsgemäß weisen die Teleskopstreben (2) an einer Seitenfläche elastische Dichtprofile (3) zur Abdichtung an glatten Begrenzungsflächen (6) und an einer anderen Seitenfläche schwertartige Stege (4) zur Abdichtung an gefalzten Begrenzungsflächen (7) auf, wobei die Teleskopstreben (2) einerseits zu einem Spannrahmen (1) mit außenliegenden elastischen Dichtprofilen (3) und andererseits zu einem Spannrahmen (1') mit außenliegenden schwertartigen Stegen (4) zusammenfügbar sind.

Fig. 1

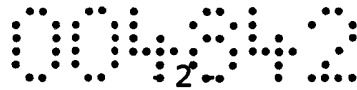
Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum temporären Abdichten einer Öffnung, beispielsweise einer Fenster-, Tür- oder Durchgangsöffnung gegen unerwünschten Luftwechsel, bestehend aus einem Spannrahmen aus steck- oder schraubbaren Teleskopstreben und einer in der abzudichtenden Öffnung mit Hilfe des Spannrahmens aufspannbaren, luftdichten, flexiblen Folie.

Der Vermeidung von Sekundärkontaminationen im Zuge von Sanierungsmaßnahmen beispielsweise nach Wasserschäden oder bei der Schädlingsbekämpfung in Gebäuden wird in Zukunft verstärktes Augenmerk zu schenken sein. Dies unter anderem deshalb weil das Allergiepotential in der Bevölkerung stetig zunimmt und eine wachsende Sensibilisierung der Betroffenen gegenüber Umwelteinflüssen fest zu stellen ist. Nicht zuletzt haben unsachgemäß durchgeführte Sanierungsmaßnahmen in der Vergangenheit zu einem Vielfachen an Sanierungskosten geführt – ein Umstand, der zunehmend auch für Versicherungen und Gebäudeverwaltungen von Interesse ist.

Daher kommt der professionellen Abschottung kontaminierter Bereiche vom übrigen Gebäude größte Bedeutung zu. In der Praxis wird an dieser Stelle allerdings allzu oft mit völlig unzureichenden Mitteln gearbeitet bzw. ist eine fachgerechte Abdichtung oftmals aufwendig und wird daher nur halbherzig oder gar nicht ausgeführt. Dies nicht zuletzt deshalb, weil die dazu meist verwendeten Klebebänder oft zu Beschädigungen von Anstrichen oder empfindlichen Oberflächen führen.

Ein Spannrahmen zur temporären Abdichtung eines Türrahmens wird auch beim sogenannten BlowerDoor-Verfahren verwendet.

Das BlowerDoor-Verfahren stellt die zur Zeit am weitesten verbreitete Methode zur Messung der Luftdichtheit von Gebäuden dar, welche im Zuge der Bestrebungen zur umfassenden Beurteilung des wärmetechnischen Verhaltens und der Qualitätssicherung bei der Herstellung der Gebäudehülle zunehmend Verwendung findet. Dabei wird ein Gebläse in den Türstock der Hauseingangstür eingebaut und sowohl im Über- als auch im Unterdruckverfahren der Luftvolumenstrom gemessen, welcher notwendig ist, um eine vorgegebene Druckdifferenz von 50 Pa aufrecht zu erhalten. Damit kann das Ausmaß von Leckagen in der Gebäudehülle auf einfache Weise abgeschätzt werden. Mit Hilfe von Anemometern, Nebelgeneratoren und/oder Wärmebildkameras können diese sodann lokalisiert werden. Im Zuge der europaweiten Einführung des Energiepasses für Gebäude ist in Zukunft mit einem sprunghaften Anstieg des Bedarfes nach einfa-



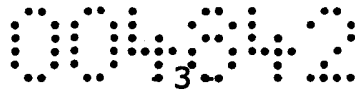
chen und effizienten Verfahren zur Luftdichtigkeitsmessung von Gebäuden zu rechnen.

Insbesondere bei relativ luftdichten Gebäuden stellt jedoch die Haustüre im Vergleich zu Fenstern die größere potentielle Schwachstelle dar, da dort die Verwendung vierseitiger Falzdichtungen noch nicht selbstverständlich ist, bzw. diese Türen oft als Sonderausführungen nicht die Luftdichtigkeit von modernen Fensterkonstruktionen aufweisen. Da die BlowerDoor-Messung definitionsgemäß über den Ersatz des Türblattes durch die Messvorrichtung erfolgt, kann diese wichtige mögliche Schwachstelle messtechnisch nicht erfasst werden bzw. bildet das Messergebnis möglicherweise nicht den tatsächlichen Gebrauchszustand des Gebäudes ab.

Daher wird vereinzelt versucht, die Messvorrichtung in Fensterstöcken einzubauen. Die dafür am Markt befindlichen Spannrahmen sind jedoch systembedingt unhandlich, in der Größe nur eingeschränkt verstellbar und vor allem auf Fensteröffnungen beschränkt wobei zusätzlich der klassische BlowerDoor-Rahmen angeschafft werden muss, wenn in bestimmten Situationen doch im Türrahmen gemessen werden soll.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Vorrichtung zum temporären Abdichten einer Öffnung derart zu verbessern, dass sie einen Beitrag zu hygienischen Arbeits- und Wohnbedingungen während durchzuführender Sanierungsmaßnahmen leistet. Mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung können verschiedenartigste und sehr unterschiedlich große Öffnungen ohne Verwendung von Dichtstoffen oder Klebändern abgedichtet werden. Weiters soll die erfindungsgemäße Vorrichtung auch für BlowerDoor-Messungen einsetzbar sein und dort die Messung sowohl in Tür- als auch in Fensterrahmen mit ein und demselben Spannrahmensatz ermöglichen.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Teleskopstreben an einer Seitenfläche elastische Dichtprofile zur Abdichtung an glatten Begrenzungsflächen und an einer anderen Seitenfläche schwertartige Stege zur Abdichtung an gefalzten Begrenzungsflächen aufweisen, wobei die Teleskopstreben einerseits zu einem Spannrahmen mit außenliegenden elastischen Dichtprofilen und andererseits zu einem Spannrahmen mit außenliegenden schwertartigen Stegen zusammenfügbar sind. Beim Einbau wird der Teleskop-Rahmensatz auf die jeweiligen Begrenzungsflächen eingestellt und beispielsweise über vier Exzenterhebel gegen den Tür- oder Fensterstock gepresst, wobei eine luftdichte Folie bzw. Gewebeplane zwischen Teleskoprahmen und den jeweiligen Begrenzungsflächen eingeklemmt wird.



Erfindungsgemäß weisen die Teleskopstreben an beiden Enden Anschlussstellen auf, an welchen wahlweise Eckverbinder mit außenliegenden elastischen Dichtprofilen oder Eckverbinder mit außenliegenden schwertartigen Stegen befestigbar sind.

Die Teleskopstreben und die Eckverbinder weisen zu deren werkzeuglosen Fixierung aufeinander abgestimmte Rastelemente, beispielsweise federbelastete Rastknöpfe in einem Bauteil und zugeordnete Bohrungen im anderen Bauteil, auf.

Ein weiterer Vorteil der erfindungsgemäßen Vorrichtung gegenüber dem Stand der Technik ist die modulare Bauweise. Erfindungsgemäß können die Teleskopstreben an den Anschlussstellen aufsteckbare Verlängerungsprofile aufweisen. Dadurch können mit demselben Spannrahmensatz unter Verwendung steckbarer Verlängerungsprofile und Zwischenstücke sehr unterschiedlich große Öffnungen - von Kellerfenstern mit etwa 40 x 60 cm bis zu Türen oder Durchgängen von beispielsweise 150 x 250 cm Öffnungsbreite - abgedichtet werden. Unter Verwendung einer entsprechenden Anzahl teleskopartig verlängerbarer Stützstreben als Zwischenaussteifungen können sogar noch größere Öffnungen oder ganze Raumteile abgedichtet bzw. abgeteilt werden.

Ein weiterer Vorteil der erfindungsgemäßen Vorrichtung besteht darin, dass die luftdichte, flexible Folie mit einer Adapterplatte mit einem abdichtbaren Einsatz zum Durchführen von Kabeln, Schläuchen oder Leitungen ausgestattet ist, mittels welchem Leitungen unterschiedlichster Art - beispielsweise für Strom, Zu- und Abwasser oder Zu- und Abluft - durch die Abdichtungsebene hindurch geführt werden können. Obwohl dieser Aspekt sowohl für den praktischen Bauablauf als auch aus hygienischer Sicht von enormer Bedeutung ist, wird er bei den zur Zeit verwendeten Methoden zur Baustellenabdichtung nahezu völlig außer Acht gelassen.

Ein weiterer Vorteil gegenüber bekannten Verfahren zur temporären Abdichtung von Türen besteht darin, dass die flexible, luftdichte Folie ein Türelement aufweist, welches bevorzugt mit einem Reißverschlussystem zu öffnen und zu schließen ist, sodass auch nach vollständiger Abdichtung der Öffnung ein Durchgang für Personen ermöglicht wird. Dieser Aspekt ist insbesondere bei länger andauernden Abdichtungsmaßnahmen, beispielsweise im Zuge von Baustellen- oder Dekontaminierungsabdichtungen, von Bedeutung.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung kann auch anstelle des bisher verwendeten Spannrahmens für das BlowerDoor-Verfahren eingesetzt werden und ist nicht auf die Verwendung in Türen oder Durchgängen eingeschränkt.



Die erfindungsgemäße Vorrichtung weist unter Anderem folgende Vorteile auf:

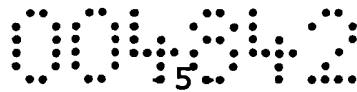
- neuartige Teleskopstreben mit einer Dichtungs- und einer Stegseite zur Anpassung an die Geometrien verschiedener Tür- und Fensterrahmen;
- Unterteilung des Spannrahmens in kleinere Einheiten mittels steckbarer Verbindungen zu Verlängerungsprofilen, sodass beliebig lange Profile zusammengestellt werden können;
- Verwendung desselben Spannrahmensatzes für die unterschiedlichsten Anwendungsfälle; sowie
- Verwendung einer Adapterplatte in der elastischen Folie für die Durchführung von Kabeln, Schläuchen und Leitungen.

Zudem wird durch die erfindungsgemäße Vorrichtung die sichere Befestigung des Spannrahmens in Fensterstöcken durch am Fensterrahmen festlegbare Klemmbügel sichergestellt. Mittels einsteckbarer Stützstreben kann - bei ähnlichem Kippwinkel wie bei einem gekippten Fenster - durch Sicherung des Spannrahmens mit mechanischen, verschließbaren Befestigungen auch ein Schutz gegen Einbruch realisiert, bzw. eine Aussteifung des Systems bei größeren Öffnungen hergestellt werden.

Im Folgenden wird die erfindungsgemäße Vorrichtung anhand der dargestellten Abbildungen erläutert:

Es zeigen Fig. 1 eine erste Ecklösung der erfindungsgemäßen Vorrichtung zum temporären Abdichten einer Öffnung mit außenliegendem Dichtprofil in einer Ansicht, Fig. 2 einen Schnitt durch eine Teleskopstrebe der erfindungsgemäßen Vorrichtung gemäß Linie A-A in Fig. 4, Fig. 3 einen Schnitt durch den Spannrahmen der erfindungsgemäßen Vorrichtung mit außenliegenden Dichtprofilen, Fig. 4 ein Detail einer Teleskopstrebe der erfindungsgemäßen Vorrichtung in einer Seitenansicht, Fig. 5 eine zweite Ecklösung der erfindungsgemäßen Vorrichtung mit außenliegendem schwertartigem Steg in einer Ansicht gemäß Fig. 1, Fig. 6 eine Schnittdarstellung durch einen Spannrahmen im Bereich einer Spannvorrichtung mit außenliegenden schwertartigen Stegen, Fig. 7 einen Schnitt durch den Spannrahmen der erfindungsgemäßen Vorrichtung gemäß Fig. 3 mit außenliegenden schwertartigen Stegen, Fig. 8 die Einbausituation eines erfindungsgemäßen Spannrahmens in einen Fensterflügel in einer Schnittdarstellung, sowie Fig. 9 eine dreidimensionale Gesamtansicht eines erfindungsgemäßen Spannrahmens mit eingesetzten vertikalen Stützstegen.

Die in den Fig. 1 bis 4 dargestellten Vorrichtung zum temporären Abdichten einer Öffnung besteht aus einem Spannrahmen 1 aus steck- oder schraubbaren Teleskopstreben 2, welche eine flexible, luftdichte Plane bzw. Folie 5 gegen eine



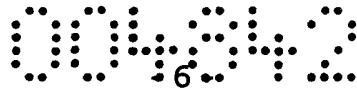
glatte Begrenzungsfläche 6, beispielsweise eine Türleibung oder einen Türstock, aufspannen. Die einzelnen Teleskopstreben 2 weisen an einer Seitenfläche ein elastisches Dichtprofil 3 auf, beispielsweise ein Kammerprofil aus Kunststoff oder Gummi, welches geeignet ist, die Konstruktion gegen die glatte Begrenzungsfläche 6 abzudichten. An der gegenüberliegenden Seitenfläche der Teleskopstrebe 2 ist ein schwertartiger Steg 4 vorgesehen, welcher zur Abdichtung an gefalzten Begrenzungsflächen dient, jedoch in der Anwendungsvariante gemäß Fig. 1 bis 4 nicht zum Einsatz kommt und die Innenseite der Rahmenkonstruktion bildet.

Wie in Fig. 4 dargestellt, bestehen die Teleskopstreben 2 aus zwei gegeneinander verschiebbaren Teilen 2a, 2b, beispielsweise aus Aluminium, und können in Längsrichtung verschoben, sowie in der gewünschten Stellung durch eine Feststellschraube 8 fixiert und mit einer Spannvorrichtung, beispielsweise einen Exzenterhebel 9, gegen die jeweils abzudichtende Öffnung verspannt werden.

Die einzelnen Teleskopstreben 2 weisen an den beiden im rechten Winkel geschnittenen Enden Anschlussstellen 10 auf, an welchen wahlweise – je nach Anwendungsbereich – Eckverbinder 11 mit außenliegenden elastischen Dichtprofilen 3 oder Eckverbinder 12 (siehe Fig. 5 bis 7) mit außenliegenden schwertartigen Stegen 4 befestigbar sind. Die Eckverbinder 11, 12 weisen einen innenliegenden Verbindungswinkel 14, beispielsweise aus einem Stahlprofil, auf, an welchem zwei auf Gehrung geschnittene Eckstücke 15 bzw. 15' befestigt sind. Die Eckstücke 15, 15' können aus den gleichen Profilen hergestellt sein, wie die Teilstücke 2a, 2b der Teleskopstreben 2.

Der Spannrahmen 1 der erfindungsgemäßen Vorrichtung kann somit je nach Anwendung in einem Türstock mit einer glatten Begrenzungsfläche 6 (Fig. 1 bis Fig. 4) oder beispielsweise an einem Fensterstock 16 mit einer gefalzten Begrenzungsfläche 7 (siehe Fig. 5 bis 7) auf unterschiedliche Weise zusammengesteckt werden, wobei einmal die elastischen Dichtprofile 3 außen und der schwertartige Steg 4 innen angeordnet ist (z.B. Fig. 1) oder umgekehrt (z.B. Fig. 5), wo der schwertartige Steg 4 in die gefalzte Begrenzungsfläche 7 eines Fensterstockes 16 eingreift.

Der schwertartige Steg 4 der Teleskopstrebe 2 ist auf den beiden Teilen 2a, 2b spiegelverkehrt angeordnet, so dass die Stege 4 im Überlappungsbereich der beiden Teile 2a, 2b aneinander anliegen und so eine geringe Gesamtdicke aufweisen, die in beliebigen Falz- und Nutgeometrien zum Einsatz kommen kann. Zur Schonung des Fensterfalzes kann die äußere, falzseitige Kante der schwertartigen Stege mit einem Kantenschutzprofil versehen sein. Mit 13 ist ein Halteelemente bezeichnet, welches die beiden Teile 2a, 2b der Teleskopstreben 2 in Längsrichtung verschiebbar verbindet.



Die Teleskopstreben 2 und die Eckverbinder 11, 12 können werkzeuglos aneinander fixiert werden, wobei dafür abgestimmte Rastelemente, beispielsweise federbelastete Rastknöpfe 17 und zugehörige Bohrungen 18, in den einander zugeordneten Bauteilen vorgesehen sind.

Wie in den Fig. 1 und 5 dargestellt, können die Eckverbinder 11 und 12 aus einem Verbindungswinkel 14 und jeweils unterschiedlichen Eckstücken 15, 15' zusammengesetzt werden, wobei zur Fixierung ebenfalls federbelastete Rastknöpfe 17 vorgesehen sind. Es können auch bereits fix montierte Eckverbinder 11, 12 verwendet werden, welche bei der Montage lediglich mit den Teleskopstreben 2 verbunden werden müssen.

Fig. 6 zeigt den Einbau des Spannrahmens 1' in einen Fensterstock 16. Dabei ist der schwertartige Steg 4 des Rahmens 1' nach außen gerichtet, wobei die flexible Folie 5 gegen die gefalzte Begrenzungsfläche 7 gedrückt wird, sobald der Exzenterhebel 9 in die dargestellte Stellung geschwenkt wird. Durch die geringe Materialstärke der beiden schwertartigen Stege 4 kann das Gewebe bzw. die Folie 5 in nahezu jeder Falzgeometrie befestigt werden. Fig. 7 zeigt den Spannrahmen 1' mit außenliegendem Steg 4 im Vergleich zum Spannrahmen 1 mit außenliegendem Dichtprofil 3 gemäß Fig. 3.

In Fig. 8 ist der Einbau des Spannrahmens 1' mit Feststellschraube 8 und Exzenterhebel 9 in einen Fensterstock 16 bei gekipptem Fensterflügel 19 dargestellt. Der Spannrahmen 1' kann Sicherungselemente, beispielsweise am Fensterstock 16 festlegbare Klemmbügel 20, aufweisen, die an den Teleskopstreben 2 in eine Klemmstellung verschwenkbar befestigt sind. Damit kann der Rahmen gegen ungewolltes Lockern der Verspannung gesichert werden.

Gemäß einer vorteilhaften Variante der Erfindung kann die luftdichte, flexible Folie 5 eine Adapterplatte 21 mit einem abdichtbaren Einsatz 22 zum Durchführen oder Aufstecken von Kabeln, Schläuchen 23 oder Leitungen aufweisen. Damit kann beispielsweise Zu- und Abluft durch die temporäre Abdichtung geführt werden. In gleicher Weise können in der Adapterplatte 21 nicht weiter dargestellte Anschlüsse für Wasser- und Stromleitungen vorgesehen sein. Die Adapterplatte 21 ist mit der Folie 5 luftdicht verschraubt oder verklebt und kann beiderseits Kupplungen für den Anschluss von Kabeln, Leitungen und Schläuchen aufweisen.

Weiters kann die flexible, luftdichte Folie 5 ein optisch transparentes Fenster enthalten oder gänzlich aus einem optisch transparentem Material bestehen. Die Folie 5 kann ein Türelement aufweisen, welches bevorzugt mit einem Reißverschlusssystem zu öffnen und zu schließen ist.

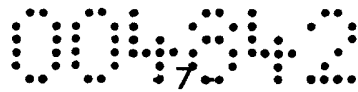
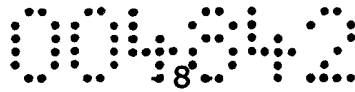


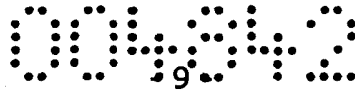
Fig. 9 zeigt eine Gesamtansicht eines zweiachsig verstellbaren Spannrahmens 1' für die Anwendung in Fensterstöcken mit Feststellschrauben 8 und Exzenterhebeln 9. Zur Sicherung gegen unerwünschten Zutritt sowie zur Versteifung der Konstruktion kann der Spannrahmen 1' an den Teleskopstreben 2 befestigbare, teleskopartig verlängerbare, ggf. spannbare Stützstreben 24 oder ein Scherengitter zur Unterteilung der Rahmenfläche aufweisen, die im dargestellten Beispiel in die oberen und unteren Teleskopstreben 2 eingesetzt sind. Bei sehr kleinen Fensteröffnungen und beispielsweise gekipptem Fensterflügel können der besseren Bedienbarkeit halber anstelle der Teleskopstreben 2 mittig angeordnete Stützstreben 24 spannbare ausgeführt sein und so der notwendige Anpressdruck erzeugt werden. Die Teleskopstreben 2, Stützstreben 24 und Eckverbinder 12 können zur Vermeidung von Oberflächenkondensat eine Wärmedämmung aufweisen. Um bei großen abzudichtenden Öffnungen Wärmeverluste zu minimieren kann die Folie 5 wärmedämmend ausgeführt sein.

An den Anschlussstellen 10 der Teleskopstreben 2 können mit Hilfe der Rastelemente 17, 18 Verlängerungsprofile befestigt werden, sodass ein modulartiges System aus Teleskopstreben 2, Verlängerungsprofilen, Stützstreben 24 und Eckverbindern 11, 12 gegeben ist.



PATENTANSPRÜCHE

1. Vorrichtung zum temporären Abdichten einer Öffnung, beispielsweise einer Fenster-, Tür- oder Durchgangsöffnung gegen unerwünschten Luftwechsel, bestehend aus einem Spannrahmen (1, 1') aus steck- oder schraubbaren Teleskopstreben (2) und einer in der abzudichtenden Öffnung mit Hilfe des Spannrahmens (1, 1') aufspannbaren, luftdichten, flexiblen Folie (5), **dadurch gekennzeichnet**, dass die Teleskopstreben (2) an einer Seitenfläche elastische Dichtprofile (3) zur Abdichtung an glatten Begrenzungsflächen (6) und an einer anderen Seitenfläche schwertartige Stege (4) zur Abdichtung an gefalzten Begrenzungsflächen (7) aufweisen, wobei die Teleskopstreben (2) einerseits zu einem Spannrahmen (1) mit außenliegenden elastischen Dichtprofilen (3) und andererseits zu einem Spannrahmen (1') mit außenliegenden schwertartigen Stegen (4) zusammenfügbar sind.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Teleskopstreben (2) an beiden Enden Anschlussstellen (10) aufweisen, an welchen wahlweise Eckverbinder (11) mit außenliegenden elastischen Dichtprofilen (3) oder Eckverbinder (12) mit außenliegenden schwertartigen Stegen (4) befestigbar sind.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass jeder Eckverbinder (11, 12) einen Verbindungswinkel (14), beispielsweise aus einem Stahlprofil, aufweist, auf welchen zwei auf Gehrung geschnittene Eckstücke (15, 15') befestigt sind.
4. Vorrichtung nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Teleskopstreben (2) und die Eckverbinder (11, 12) zu deren werkzeuglosen Fixierung aufeinander abgestimmte Rastelemente, beispielsweise federbelastete Rastknöpfe (17) und zugeordnete Bohrungen (18), aufweisen.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Teleskopstreben (2) an den Anschlussstellen (10) aufsteckbare Verlängerungsprofile aufweisen.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Teleskopstreben (2) Feststellschrauben (8) und Spannvorrichtungen (9) aufweisen, welche vorzugsweise versperrbar ausgeführt sind.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass die äußere, falzseitige Kante der schwertartigen Stege (4) mit einem Kantenschutzprofil versehen ist.



8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Spannrahmen (1, 1') an den Teleskopstreben (2) befestigbare, teleskopartig verlängerbare, ggf. spannbare Stützstreben (24) oder ein Scherengitter zur Unterteilung der Rahmenfläche aufweist.
9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Spannrahmen (1, 1') Sicherungselemente, beispielsweise an Fenster- oder Türrahmen festlegbare Klemmbügel (20), aufweist, die an den Teleskopstreben (2) in eine Klemmstellung verschwenkbar befestigt sind.
10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Teleskopstreben (2), Stützstreben (24) und Eckverbinder (11, 12) zur Vermeidung von Oberflächenkondensat eine Wärmedämmung aufweisen
11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass die luftdichte, flexible Folie (5) eine Adapterplatte (21) mit einem abdichtbaren Einsatz (22) zum Durchführen oder Aufstecken von Kabeln, Schläuchen (23) oder Leitungen aufweist.
12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet**, dass die flexible, luftdichte Folie (5) ein optisch transparentes Fenster enthält oder gänzlich aus einem optisch transparentem Material besteht.
13. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet**, dass die flexible, luftdichte Folie (5) ein Türelement aufweist, welches bevorzugt mit einem Reißverschlussystem zu öffnen und zu schließen ist.

2006 05 09

Lu/Ec


Patentanwalt
Dipl.-Ing. Mag. Michael Babeluk
A-1150 Wien, Mariahilfer Gürtel 39/17
Tel.: (+43 1) 892 89 33-0 Fax: (+43 1) 892 89 333
e-mail: patent@babeluk.at

Fig. 1

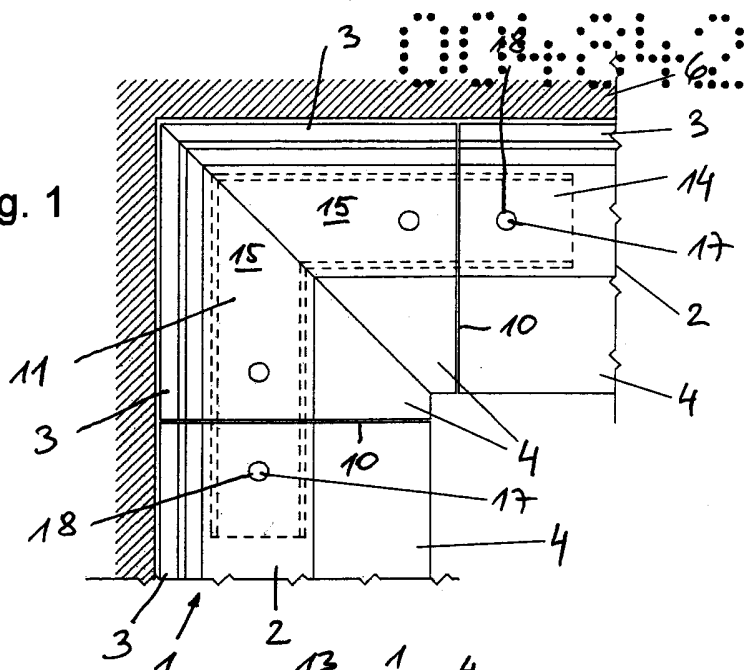


Fig. 2

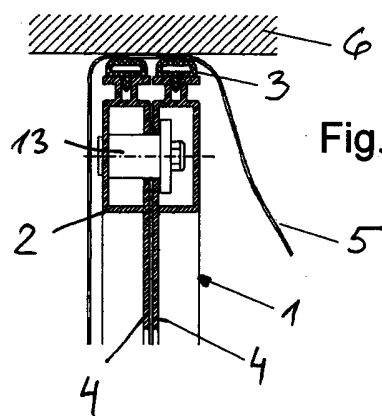


Fig. 3

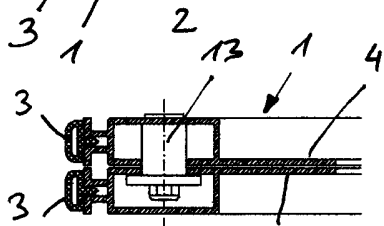


Fig. 7

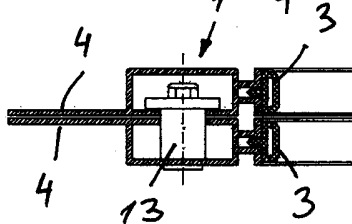


Fig. 5

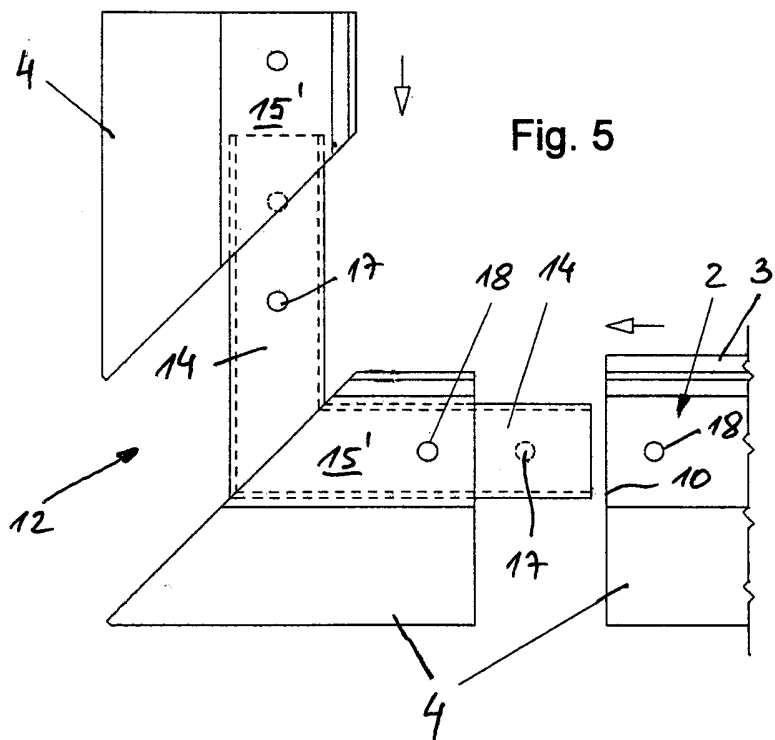


Fig. 4

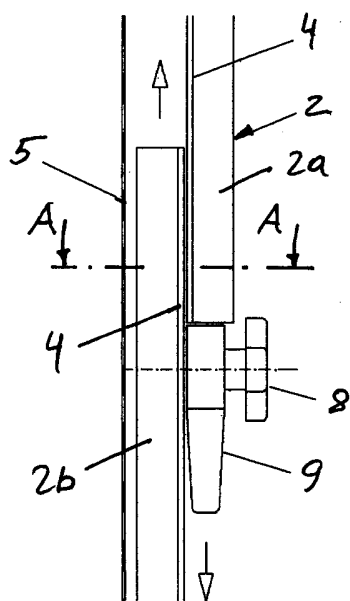
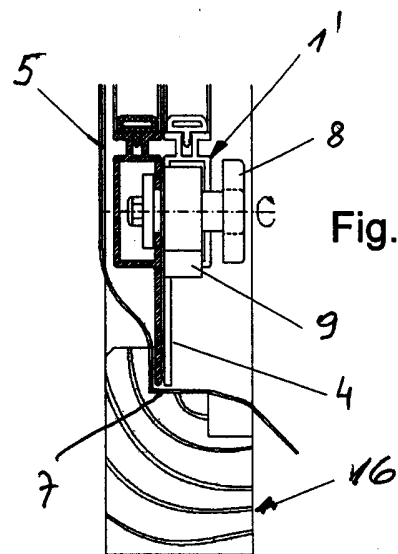


Fig. 6



004842

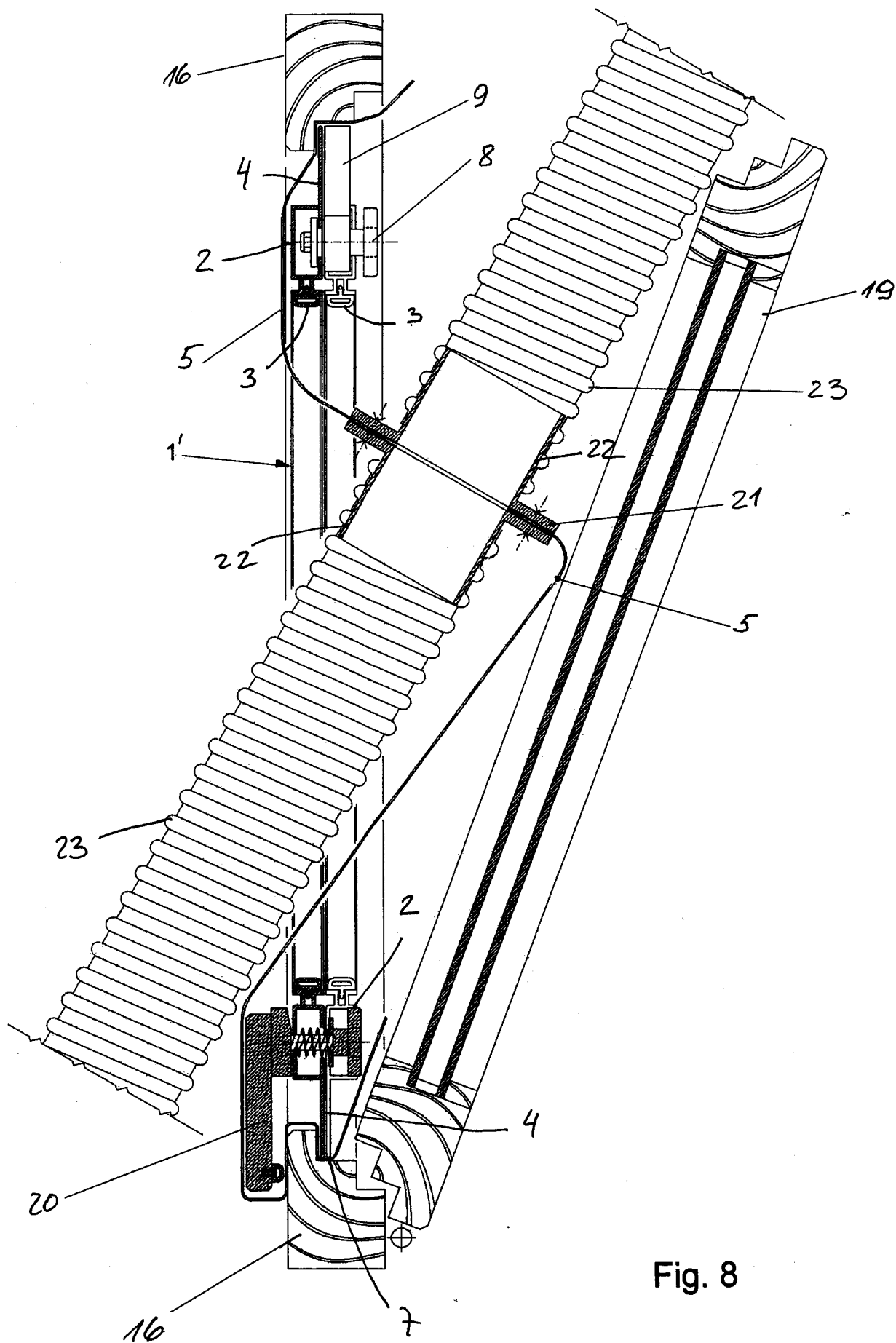


Fig. 8

004842

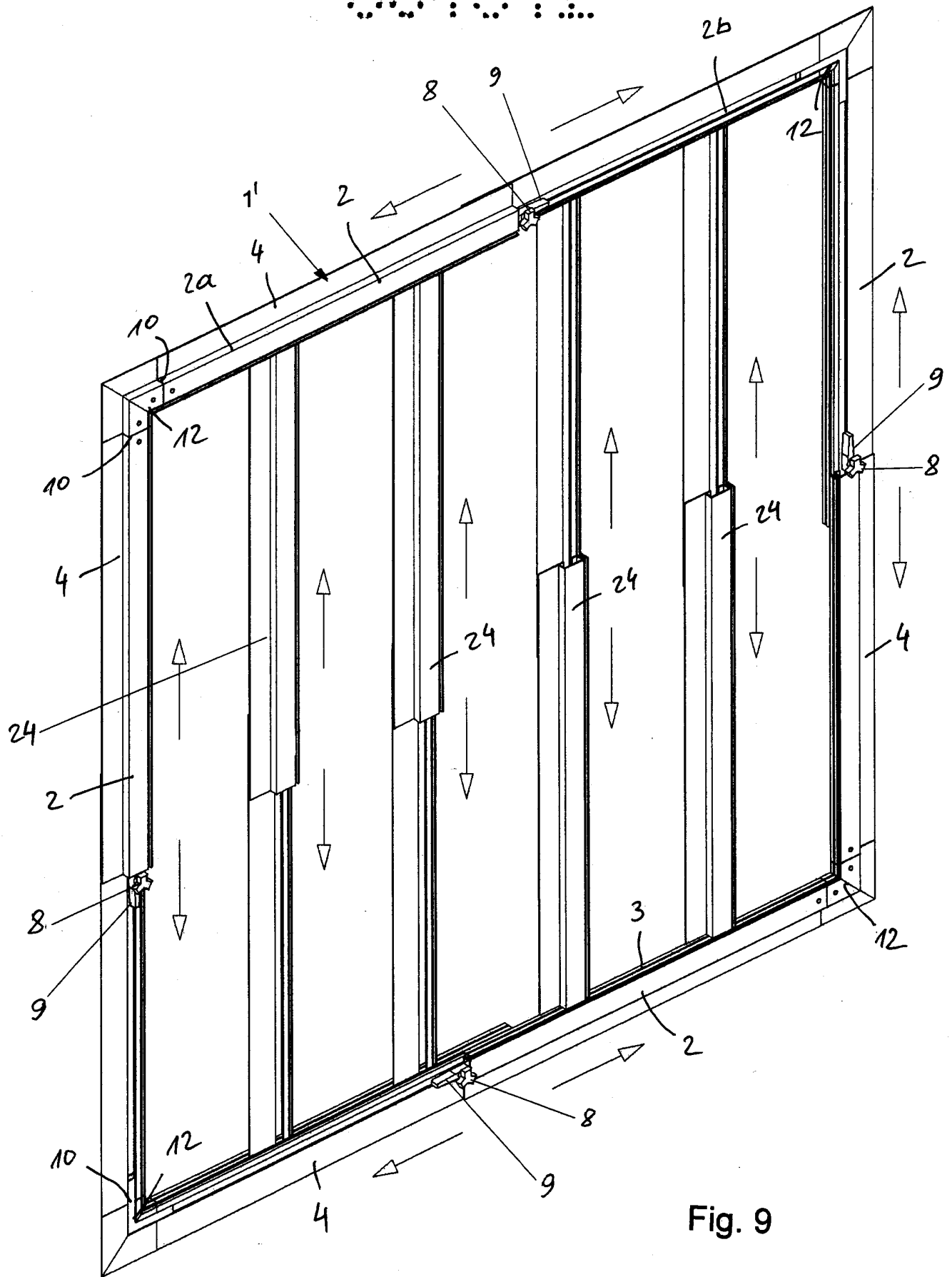


Fig. 9