



①9



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

①1 CH 686 967 A5

⑤1 Int. Cl.⁶: E 04 B 002/88
E 04 F 013/08
F 16 B 005/00

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

①2 PATENTSCHRIFT A5

②1 Gesuchsnummer: 03474/92

②2 Anmeldungsdatum: 10.11.1992

②4 Patent erteilt: 15.08.1996

④5 Patentschrift
veröffentlicht: 15.08.1996

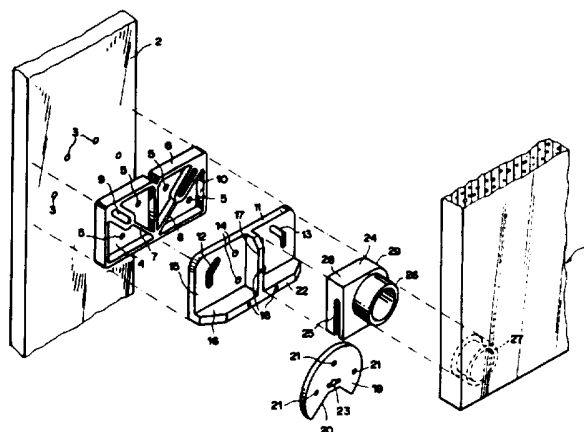
⑦3 Inhaber:
Peter Schär, Surbekstrasse 15, 3006 Bern (CH)

⑦2 Erfinder:
Schär, Peter, Bern (CH)

⑦4 Vertreter:
Bovard AG, Optingenstrasse 16, 3000 Bern 25 (CH)

⑤4 Verankerungsvorrichtung für die Schutzhülle von Fassaden.

⑤7 Die Verankerungsvorrichtung dient zur lösbaren Befestigung von Platten (1) einer hinterlüfteten Natursteinfassade an einer Hauswand (2). An der Hauswand (2) wird eine Grundplatte (4) befestigt. Auf der Grundplatte (4) wird ein Tragteil (11), in der Höhe und der Seite ausrichtbar befestigt. Am Tragteil (4) wird ein scheibenförmiger Halteteil (19) angeschraubt. Die Platten (1) der Fassadenverkleidung weisen kreisförmige Nuten (27) auf, in welche ein Plattenträger (24) mit einem hohlzylinderförmigen Ansatz (26) eingesetzt wird. Die Plattenträger (24) weisen einen Schlitz (25) auf, der es ermöglicht, die Plattenträger (24) auf den Halteteil (19) aufzusetzen oder von unten an diesem zu halten. Die Plattenträger (24) liegen auf einem horizontalen Ansatz (16) des Tragteils (11) auf. Es ist eine Demontage einzelner Platten möglich. Es werden weniger Anker gebraucht als bei herkömmlichen Vorrichtungen. Die Ausbildung der Plattenträger (24) ermöglicht es, auch Platten (1) mit einer Dicke von nur 20 mm zu verwenden, was bei bisherigen Fassadenverkleidungen mit Natursteinplatten nicht möglich war.



Beschreibung

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf eine Verankerungsvorrichtung für die Schutzhülle von Fassaden, insbesondere von aussen isolierten, hinterlüfteten Fassaden mit Fassadenverkleidungsplatten aus Naturstein sowie auf eine Platte für die Fassadenverkleidung.

Bei bekannten Verankerungsvorrichtungen von Verkleidungsplatten aus Naturstein wurden in deren Flanken Löcher gebohrt, in welche ein Ankerdorn eingefügt wurde. Das Plattengewicht wurde mit Konsolen an die tragende Unterkonstruktion geführt. Diese Verankerungsvorrichtungen weisen den Nachteil auf, dass zu deren Befestigung im tragenden Untergrund die Wärmedämmung zwischen tragendem Untergrund und Fassadenverkleidung in zu grossem Ausmass verletzt werden musste, was zu Wärmeverlusten führte. Weiterhin war es unmöglich, eine einzelne Platte irgendwo in der Fassade zu demontieren und zu ersetzen, ohne den Ankerdorn zu zerstören. Auch war es unmöglich, nach diesem Verankerungsprinzip Platten von 20 mm Dicke für die Fassade zu verwenden. Die bisher verwendeten Platten mussten eine Dicke von mindestens 30 mm aufweisen.

Es ist eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, die erwähnten Nachteile des Standes der Technik zu vermeiden. Dies wird erfindungsgemäss erzielt durch die Merkmale der Ansprüche 1, 12 und 15.

Bevorzugte Ausführungsformen ergeben sich aus den abhängigen Ansprüchen.

Die Verankerungsvorrichtung weist den Vorteil auf, dass weniger Anker benötigt werden, der Anker im Fugenkreuz trägt und/oder hält vier Platten, wogegen bei bisherigen Verankerungsvorrichtungen pro Platte vier Anker benötigt wurden. Der Anwendungsbereich hinterlüfteter Natursteinfassaden wird erweitert, indem auch dünnere Platten als 30 mm Dicke verwendet werden können. Die Montage von Natursteinfassaden wird erheblich einfacher. Es werden weniger Anker gebraucht und damit ergeben sich weniger Durchdringungen durch die Isolations-schicht. Es kann der gleiche Ankertyp für die ganze Fassade verwendet werden. Es ist eine positionsgenaue Halterung der Fassadenplatten möglich. Die Funktionen Tragen und Halten sind konstruktiv getrennt. Es ergibt sich eine lückenlose Isolation und ein reduzierter Wärmedurchgang im Ankerbereich. Die Prüfung der Isolationsarbeiten ist vor dem Anbringen der Verkleidungsplatten möglich. Es ist eine zerstörungsfreie Demontage und ein problemloses Wiedereinfügen von Einzelplatten, Fassadenteilen oder ganzen Fassaden möglich. Es werden weniger Sonderkonstruktionen benötigt und diese sind einfacher. Die Verankerungsvorrichtung ist sowohl auf Beton wie auf Backsteinuntergrund montierbar.

Im folgenden werden anhand der beiliegenden Zeichnungen Ausführungsbeispiele der Erfindung sowie deren Verwendung näher beschrieben. Es zeigen

Fig. 1 eine perspektivische Explosionsansicht eines ersten Ausführungsbeispiels der Verankerungsvorrichtung für Natursteinfassaden;

Fig. 2 einen Schnitt durch die zusammengefügte Elemente gemäss Fig. 1;

Fig. 3 eine Ansicht der Grundplatte der Verankerungsvorrichtung;

5 Fig. 4 eine Vorderansicht des Tragteils der Verankerungsvorrichtung;

Fig. 5 einen Schnitt gemäss Linie V-V der Fig. 6 eines zweiten Ausführungsbeispiels;

10 Fig. 6 einen Schnitt gemäss Linie VI-VI der Fig. 5;

Fig. 7 einen Schnitt durch ein drittes Ausführungsbeispiel der Verankerungsvorrichtung;

15 Fig. 8 eine perspektivische Explosionsansicht eines vierten Ausführungsbeispiels der Verankerungsvorrichtung;

Fig. 9 eine schematische Darstellung der Anordnung der Verankerungsvorrichtungen an einer Gebäudeausseiwand.

20 In Fig. 1 ist die Verankerungsvorrichtung zur Befestigung der Platten 1 der Fassadenverkleidung an bestehenden Schienen 2 dargestellt. Auf der Schiene 2 wird mit nicht dargestellten Schrauben in Bohrungen 3 eine Grundplatte 4 befestigt. Die Befestigungsschrauben werden durch Löcher 5 in der Grundplatte 4 in die Bohrung 3 der Schiene 2 eingeschraubt. Die Grundplatte 4 ist mit einem Rand 6 versehen, der die Grundplatte in der Mitte unterteilt und die Grundplatte weist zwei in den entstehenden Quadranten diagonal verlaufende Rippen 7 und 8 auf. In den Rippen 7 und 8 ist je eine ovale Öffnung 9 und 10 vorgesehen. Auf der Grundplatte wird ein Tragteil 11 mit Hilfe zweier länglicher, abgewinkelter Öffnungen 12 und 13 in der Höhe und der Seite ausrichtbar befestigt. In den Öffnungen 9 und 10 der Grundplatte 4 ist je eine Mutter angeordnet, in welche durch die Öffnungen 12 und 13 des Tragteils 11 hindurchgreifende Schrauben zur Befestigung des Tragteils 11 an der Grundplatte 4 eingeschraubt werden. Die Bohrungen 14 dienen zur direkten Befestigung des Tragteils 11 an einer vorhandenen systemunabhängigen Unterkonstruktion, wenn auf die Verwendung der Grundplatte 4 verzichtet wird. Der Tragteil 11 weist am unteren Ende seines vertikalen Teiles 15, der zur Befestigung an der Grundplatte 4 dient, einen senkrecht zum vertikalen Teil abstehenden horizontalen Teil 16 auf. In der Mitte des vertikalen Teils 15 ist ein senkrecht zu diesem und senkrecht zum horizontalen Teil 16 angeordneter Mittelteil 17 vorgesehen. Im horizontalen Teil 16 und im Mittelteil 17 sind mit Gewinden versehene Bohrungen 18 zur Befestigung eines Halteteils 19 vorgesehen. Der Halteteil 19 ist als teilweise kreisförmige, resp. kreissektorförmige Scheibe ausgebildet, die eine Ausnehmung 20 mit einem Winkel von 45° aufweist. Im Halteteil 19 sind drei Löcher 21 vorhanden, durch welche Schrauben zur Befestigung des Halteteils 19 an der Frontseite 22 des Tragteils 11 in die Bohrungen 18 eingeschraubt werden. Der Halteteil 19 weist eine längliche Öffnung 23 auf, die zum Verdrehen des Halteteils beim Montieren der Platten 1 für die Fassade oder bei der Demontage der Platte dient. Auf den in den Tragteil 11 eingeschraubten Halteteil 19 werden die Plattenträger 24 aufgesetzt. Die Platten-

träger 24 weisen einen geschlitzten Bereich 25 zum Aufsetzen auf den scheibenförmigen Halteteil 19 sowie einen hohlzylinderförmigen Ansatz 26 zum Einführen in eine entsprechende kreisförmige Nut 27 in der Platte 1 der Fassadenverkleidung auf.

Die Plattenträger 24 werden mit dem hohlzylinderförmigen Ansatz 26 in die kreisförmige Nut 27 der Platten 1 eingeleimt. Die Platten 1 werden mit den in ihnen befestigten Plattenträgern 24 auf den scheibenförmigen Halteteil 19 zur Montage der Fassadenverkleidung aufgesetzt. Der zum Aufsetzen auf den Halteteil mit dem Schlitz 25 versehene Montageteil 28 ist quaderförmig ausgebildet und weist an der vom Schlitz 25 entfernten Ecke eine Abrundung 29 auf, deren Radius dem Radius des äusseren Zylindermantels des hohlzylinderförmigen Ansatzes 26 entspricht. Die Verankerung der Platten 1 erfolgt im Fugenkreuz. Bei den beiden oberen Platten 1 greifen die Schlitz 25 der Plattenträger 24 von oben in den Halteteil 19 ein und bei den beiden unteren Platten greifen die Schlitz 25 von unten in den Halteteil ein, wie auch aus Fig. 6 ersichtlich ist. Durch geeignetes Verdrehen des Halteteils 19 gerät dieser ausser Eingriff mit einem Plattenträger 24.

Fig. 2 ist ein Querschnitt durch die Schiene 2, die darauf mit Nieten oder Schrauben 30 befestigte Grundplatte 4, den auf der Grundplatte 4 mit Schrauben 31 und Muttern 32 montierten Tragteil 11, den auf den Halteteil 19 aufgesetzten Plattenträger 24, dessen quaderförmiger Montageteil 28 auf dem horizontalen Teil 16 des Tragteils 11 aufliegt und durch die Platte 1 der Fassadenverkleidung dargestellt. Die Funktionen Tragen und Halten sind bei der erfindungsgemässen Verankerungsvorrichtung konstruktiv getrennt. Der scheibenförmige Halteteil 19 übernimmt die Haltefunktion und der horizontale Teil 16 des Tragteils 11 die Tragfunktion.

Fig. 3 zeigt eine Draufsicht auf die Grundplatte 4. Die Muttern 32 sind in Nuten 81 und 82 verdreh sicher gehalten.

Fig. 4 zeigt eine Draufsicht auf den Tragteil 11.

Fig. 5 zeigt einen Schnitt gemäss Linie V-V der Fig. 6 eines zweiten Ausführungsbeispiels der Verankerungsvorrichtung ohne die Verwendung einer Grundplatte. Der Tragteil 11 ist mit Schrauben oder Nieten 33 in der Schiene 2 befestigt. Im übrigen ist die Verankerung sonst gleich aufgebaut wie bei der gemäss den Fig. 1 bis 4 erläuterten Ausführungsform.

Fig. 6 zeigt einen Schnitt gemäss Linie VI-VI der Fig. 5, teilweise in Draufsicht auf die Verankerungsvorrichtung ohne Verwendung einer Grundplatte. Der horizontale Teil 16 und der Mittelteil 17 des Tragteils 11 liegen im Fugenkreuz der Platten. In der Darstellung gemäss Fig. 6 sind nur drei Platten 1 der in einem Anker verankerten vier Platten der Fassadenverkleidung dargestellt, die obere links ist weggelassen. Aus dieser Figur ist auch ersichtlich, wie der scheibenförmige Halteteil 19 mit drei Schrauben 34 an der Frontseite 22 des horizontalen Teils 16 und des Mittelteils 17 des Tragteils 11 befestigt wird.

Fig. 7 zeigt ein drittes Ausführungsbeispiel einer

Verankerungsvorrichtung für sogenannte Einzelpunktbefestigung, teilweise im Schnitt. Ein Mantelrohr 35 ist mit einem Befestigungsflansch 36 auf einer zwischen dem Flansch 36 und der Hauswand 37 befindlichen Dämm- und Richtelement 38 befestigt. Das Dämm- und Richtelement 38 umfasst zwei kreisringförmige, konisch verlaufende Distanzelemente 39 und 40. Diese Distanzelemente sind zwischen zwei mit Löchern 41 und 42 zur Durchführung von Schrauben versehenen Kunststoffscheiben 43 und 44, die mit einer Schraube und einer Mutter 45 und 46 oder mit einem Clip miteinander verbunden sind, in Nuten der Scheiben 43 und 44 gehalten. Die Distanzelemente 39 und 40 sind mit Hilfe von schraubenförmigen Griffen 47 und 48 gegeneinander verdrehbar, wodurch der Winkel des Mantelrohres 35 in bezug auf die Hauswand 37 verändert werden kann. Infolge der Kunststoffscheiben 43 und 44 verhindert das Dämm- und Richtelement 38 das Auftreten von Wärmebrücken. Durch die im Flansch 36 des Mantelrohres 35 befindlichen Löcher 49 und 50 und die Löcher 41 und 42 in den Kunststoffplatten werden Schrauben zur Befestigung des Mantelrohres 35 an der Hauswand geführt. Im Mantelrohr 35 ist ein Verbindungsrohr 51 mit einer Anschlussplatte 52 achsial verschiebbar geführt. In das Verbindungsrohr 51, welches mit einer axialen Längsnut 53 versehen ist, ist ein Spannschloss 54 eingeschoben. Das Spannschloss 54 ist mit zwei Endflanschen 55 und 56 versehen. Der Endflansch 55 weist einen Ansatz 57 auf, der in die Nut 53 des Verbindungsrohres 51 eingreift, um das Spannschloss 54 gegen Verdrehung im Verbindungsrohr 51 zu sichern. Der Endflansch 56 weist einen Ansatz auf, der einen Anschlag am oberen Rand des Mantelrohres 35 bildet. Wenn eine mit einem Gewinde 59 versehene Schraube 60 angezogen wird, so werden die beiden Endflansche 55 und 56 zusammengezogen, wobei Klemmringe 61 und 62 durch eine Distanzhülse 63 nach aussen gedrückt werden und das Verbindungsrohr 51 gegen axiale Verschiebung und Verdrehung im Mantelrohr 35 sichern. An der Anschlussplatte 52 ist ein Tragteil 11 mit den länglichen abgewinkelten Öffnungen 12 und 13 mit Schrauben befestigt. Die Öffnungen 12 und 13 ermöglichen, dass der Tragteil 11 bei noch nicht ganz angezogenen Schrauben nach oben geschoben werden kann, um das Spannschloss 54 zu lockern oder anzuziehen. Am horizontalen Teil 16 des Tragteils 11 ist ein Halteteil 19 mit Schrauben 64 befestigt. Auf den Halteteil 19 sind nebeneinander zwei Plattenträger 24 mit ihren Schlitz 25 im Montageteil 28 aufgesetzt. Die Ansätze 26 der Plattenträger 24 sind in den Platten 1 für die Fassadenverkleidung in den kreisförmigen Nuten 27 eingeleimt. Das Mantelrohr 35 weist Verstärkungsrippen 64 auf. Die Verankerungsvorrichtung, bestehend aus Mantelrohr 35, Verbindungsrohr 51, Spannschloss 54, Tragteil 11, Halteteil 19 und Plattenträger 24, kann aus nichtrostendem Stahl oder Aluminium-Spritzguss gefertigt sein. Die Verankerungsvorrichtung wird in die bestehende Isolationsschicht 65 über der Hauswand 37 eingesetzt. Die herausgetrennte Isolation 66 zum Einsetzen des Mantelrohres wird nach Montage des Man-

telrohrs an der Hauswand in das Mantelrohr 35 eingesetzt.

Fig. 8 zeigt ein viertes Ausführungsbeispiel der Verankerungsvorrichtung. Das Dämm- und Richtelement 38, das Mantelrohr 35 mit dem Flansch 36, das Verbindungsrohr 51 mit der Anschlussplatte 52, das Spannschloss 54 und der Tragteil 11 sind gleich konstruiert wie bei der Ausführungsform gemäss Fig. 7. Zusätzlich sind noch die Schrauben 67 zur Montage des Flansches 36 des Mantelrohrs 35 und des Dämm- und Richtelementes 38 an der Hauswand dargestellt. Zusätzlich zum scheibenförmigen Halteteil 19 sind noch weitere Halteteile 68, 69, 70 und 71 dargestellt, die an verschiedenen Stellen der Hauswand, wie in Fig. 9 ersichtlich, bei allen vier Ausführungsbeispielen verwendet werden. Die Halteteile 68, 70 und 71 sind halbkreisförmig, der Halteteil 69 viertelkreisförmig ausgebildet. Die Platten 72 für die Fassadenverkleidung weisen bei der vierten Ausführungsform in den Eckbereichen, und falls erforderlich im mittleren Bereich, Schlitz 73 und 74 auf. In die Schlitz 73 werden Verstärkungselemente 75 und 76 mit Schlitz 77 und 78 eingesetzt und verleimt. Die Platten 72 werden mit den Schlitz 77 und 78 der Verstärkungselemente 75 und 76 auf den, entsprechend der Stelle in der Hauswand ausgewählten Halteteil 19, 68, 69, 70 oder 71 aufgesetzt. Dieses Verankerungssystem gemäss Fig. 8 eignet sich für Platten mit einer grösseren Dicke als 20 mm, beispielsweise 30 bis 50 mm. Im weiteren ist noch eine Variante 79 eines halben Tragteils 79 für seitliche Randbereiche der Fassade dargestellt.

Fig. 9 zeigt eine Hauswand mit einer hinterlüfteten Natursteinfassade unter Verwendung der erfindungsgemässen Verankerungsvorrichtung. Die verschiedenen Halteteile 19, 68, 69, 70 und 71 werden zur Montage resp. Demontage der Platten 1, 72 mit einem Schraubenzieher verdreht.

Mit den Ausführungsformen gemäss den Fig. 1, 2 und 7 werden vorzugsweise Fassadenplatten von 20 mm Dicke und weniger montiert. Diese dünnen Platten weisen den Vorteil auf, dass die Masse und das Gewicht der Fassade ohne Qualitätseinbusse der Aussenhaut reduziert werden können. Mit der Ausführungsform gemäss Fig. 8 werden vorzugsweise Fassadenplatten von 30 bis 50 mm montiert. Es kann zwischen der Schienenbefestigung gemäss den Fig. 1 bis 6 oder der Einzelpunktbefestigung gemäss den Fig. 7 und 8 gewählt werden. Dadurch, dass eine Befestigung im Fugenkreuz erfolgt, mit den Funktionen Tragen und/oder Halten für alle vier Platten, kann mit weniger Verankerungsvorrichtungen ausgekommen werden als bei bisherigen Systemen.

Patentansprüche

1. Verankerungsvorrichtung für die Schutzhülle von Fassaden, gekennzeichnet durch einen mit Montagelöchern (12, 13, 14) versehenen Tragteil (11) zur Befestigung an einer Schiene, einem Verankerungselement oder an einer Grundplatte und einen mit diesem lösbar verbindbaren, scheibenförmigen Halteteil (19), zur lösbaren Befestigung einer

mit Schlitz (73, 74) versehenen Platte (72) der Fassade oder eines mit einem Schlitz (25) versehenen, mit einer Platte (1) der Fassade verbundenen Plattenträgers (24).

2. Verankerungsvorrichtung für die Schutzhülle von Fassaden, gekennzeichnet durch ein hohlzylinderförmiges Verankerungselement (35, 36, 51, 52) und einen mit diesem Element verbundenen, mit Montagelöchern (12, 13, 14) versehenen Tragteil (11), einen mit dem Tragteil verbundenen scheibenförmigen Halteteil (19) zum Aufsetzen einer mit Schlitz (73, 74) versehenen Platte (72) der Fassade oder eines mit einem Schlitz (25) versehenen, mit einer Platte (1) der Fassade verbundenen Plattenträgers (24).

3. Verankerungsvorrichtung nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Tragteil (11) lösbar mit einer an einer Schiene (2) zu befestigenden Grundplatte (4) verbunden ist.

4. Verankerungsvorrichtung nach einem der vorangehenden Patentansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der scheibenförmige Halteteil (19) teilweise kreisförmig ausgebildet ist.

5. Verankerungsvorrichtung nach einem der vorangehenden Patentansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Halteteil (19) mit einer Betätigungsöffnung (23) zur Verdrehung des Halteteils in bezug auf den Tragteil (11) versehen ist.

6. Verankerungsvorrichtung nach einem der vorangehenden Patentansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Plattenträger (24) einen mit einem Schlitz (25) versehenen Montageteil (28) und einen mit dem Montageteil verbundenen, hohlzylinderförmigen Ansatz (26) umfasst.

7. Verankerungsvorrichtung nach einem der Patentansprüche 2 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass das hohlzylinderförmige Verankerungselement ein mit einem Flansch (36) versehenes Mantelrohr (35) und ein in dieses Mantelrohr (35) eingeschobenes, axial verschiebbares Verbindungsrohr (51) mit einer Anschlussplatte (52) zur Befestigung des Tragteils (11) umfasst.

8. Verankerungsvorrichtung nach Patentanspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass im Verbindungsrohr (51) ein Spannschloss (54) mit zwei Endflanschen (55, 56) angeordnet ist, wobei ein Ansatz (57) des einen Endflansches (55) in eine im Verbindungsrohr (51) angeordnete Längsnut zur Sicherung des Spannschlusses (54) gegen Verdrehungen eingreift und ein Ansatz (58) am anderen Endflansch (56) am Ende des Mantelrohrs (35) anliegt und zwischen den beiden Endflanschen (55, 56) zwei Klemmringe (61, 62) und eine Distanzhülse (63) angeordnet sind.

9. Verankerungsvorrichtung nach einem der vorangehenden Patentansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens ein Teil der Montagelöcher (12, 13) des Tragteils (11) länglich und abgewinkelt ausgebildet ist.

10. Verankerungsvorrichtung nach einem der Patentansprüche 2 oder 4 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass das hohlzylinderförmige Verankerungselement (35, 36, 51, 52) mit einem verstellbaren Dämm- und Richtungselement (38) verbunden ist.

11. Verankerungsvorrichtung nach Patentanspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass das Dämm- und Richtelement (38) zwei gegeneinander verdrehbare, aufeinanderliegende, kreisringförmige Distanzelemente (39, 40), die zwischen zwei Scheiben (43, 44) angeordnet sind, umfasst.

5

12. Fassadenverkleidungsplatte (1) für eine Verankerungsvorrichtung nach einem der vorangehenden Patentansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass sie zu deren Befestigung an der Verankerungsvorrichtung Ausnehmungen (27) aufweist, in welche Plattenträger (24) mit einem Ansatz (26) einsetzbar sind.

10

13. Platte nach Patentanspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass ein mit dem Ansatz (26) verbundener Montageteil (28) des Plattenträgers (24) eine schlitzförmige Öffnung (25) aufweist.

15

14. Platte nach Patentanspruch 12 oder 13, dadurch gekennzeichnet, dass die Ausnehmungen als kreisförmige Nuten (27) und der Ansatz (26) hohlzylinderförmig ausgebildet sind.

20

15. Fassadenverkleidungsplatte für eine Verankerungsvorrichtung nach einem der Patentansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass sie zumindest in ihren Eckbereichen mit parallel zur Ebene der Platte (72) verlaufenden Schlitz (73) versehen ist.

25

30

35

40

45

50

55

60

65

5

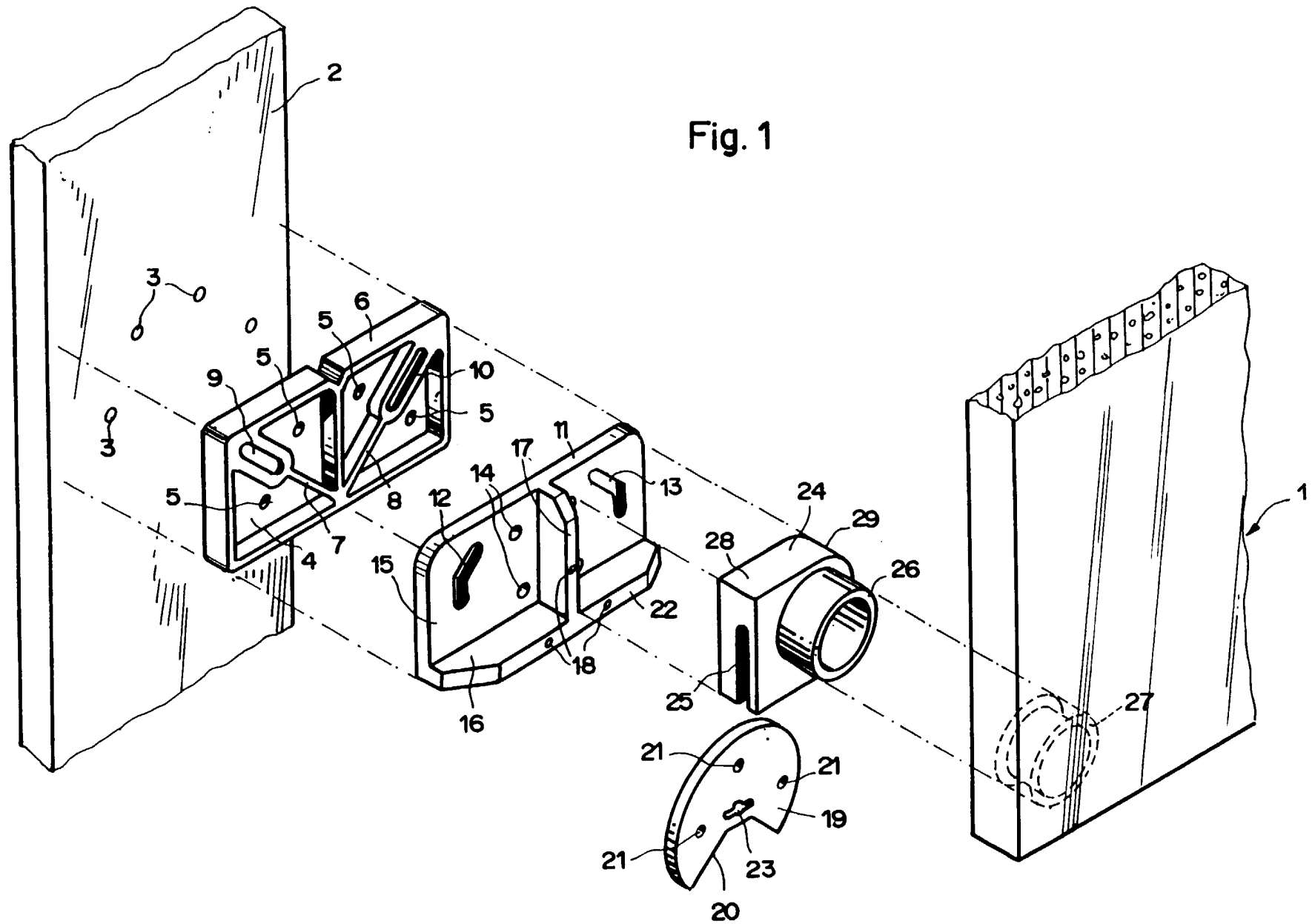


Fig. 1

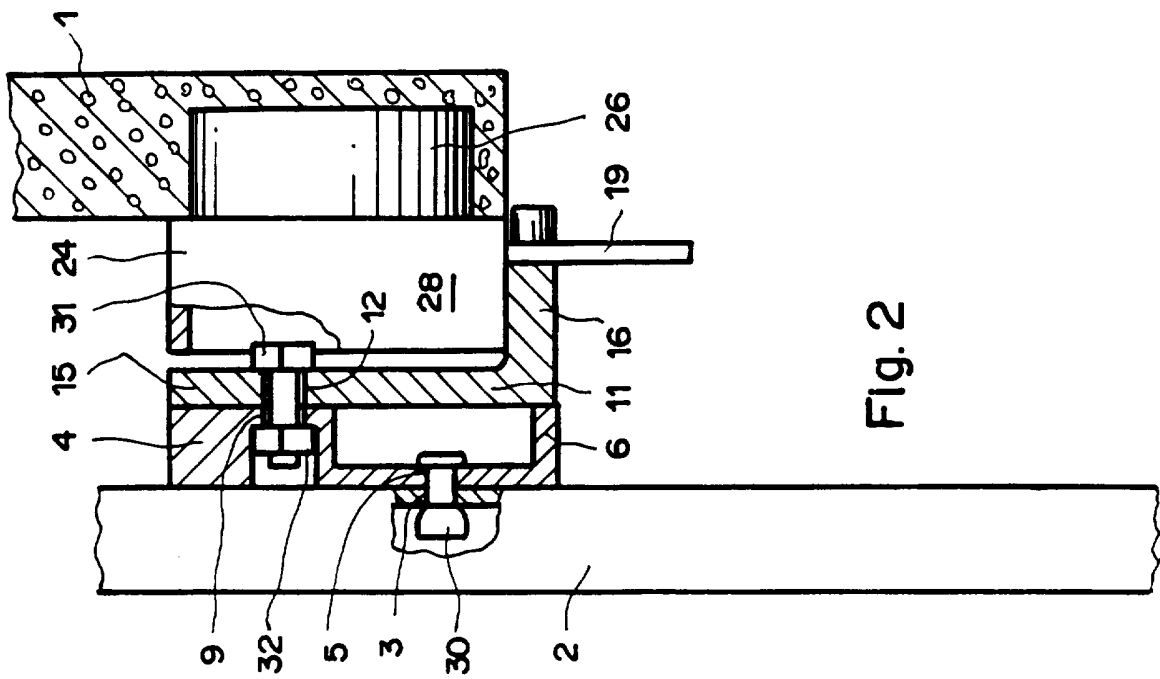
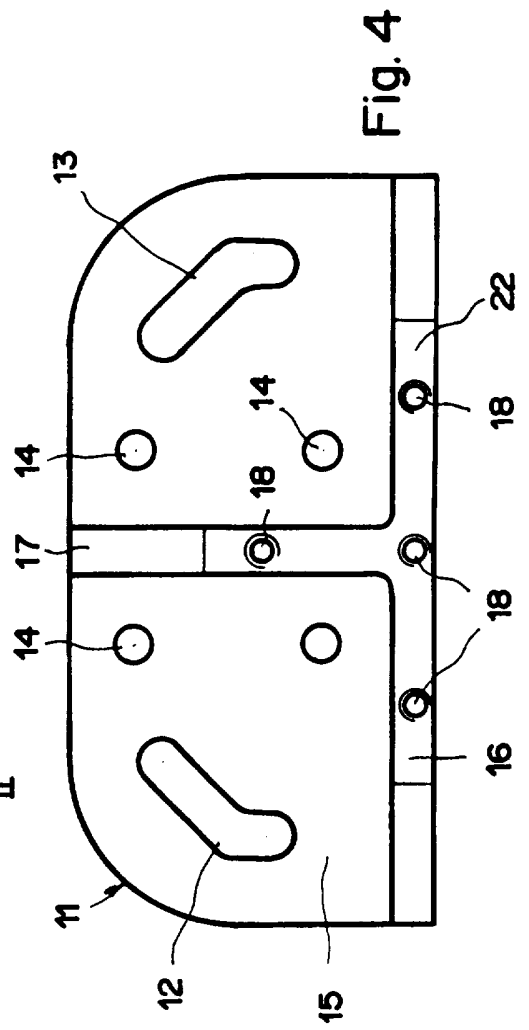
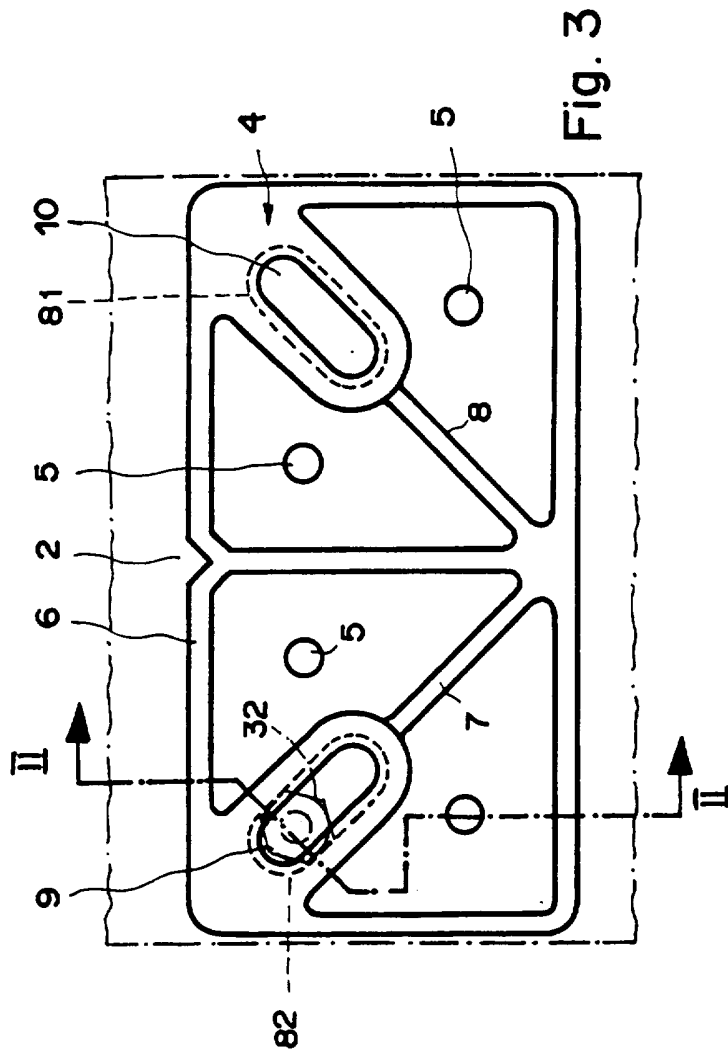


Fig. 2

Fig. 3

Fig. 4

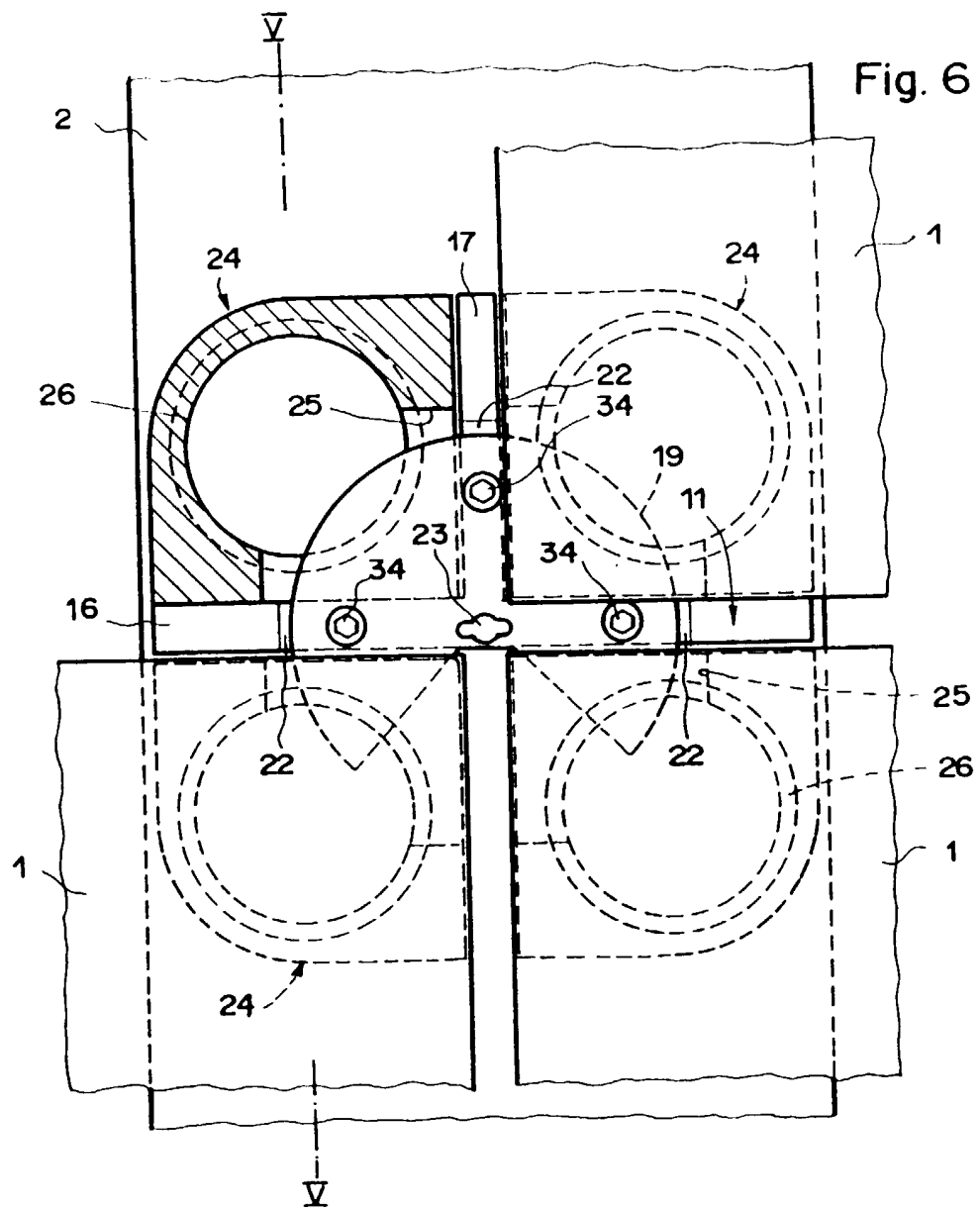
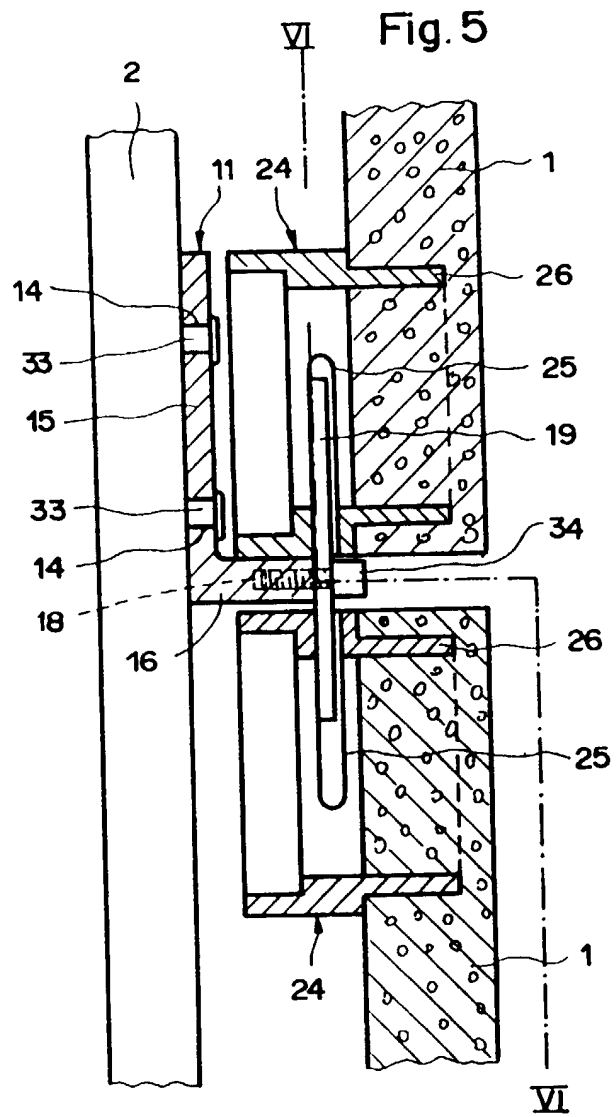


Fig. 7

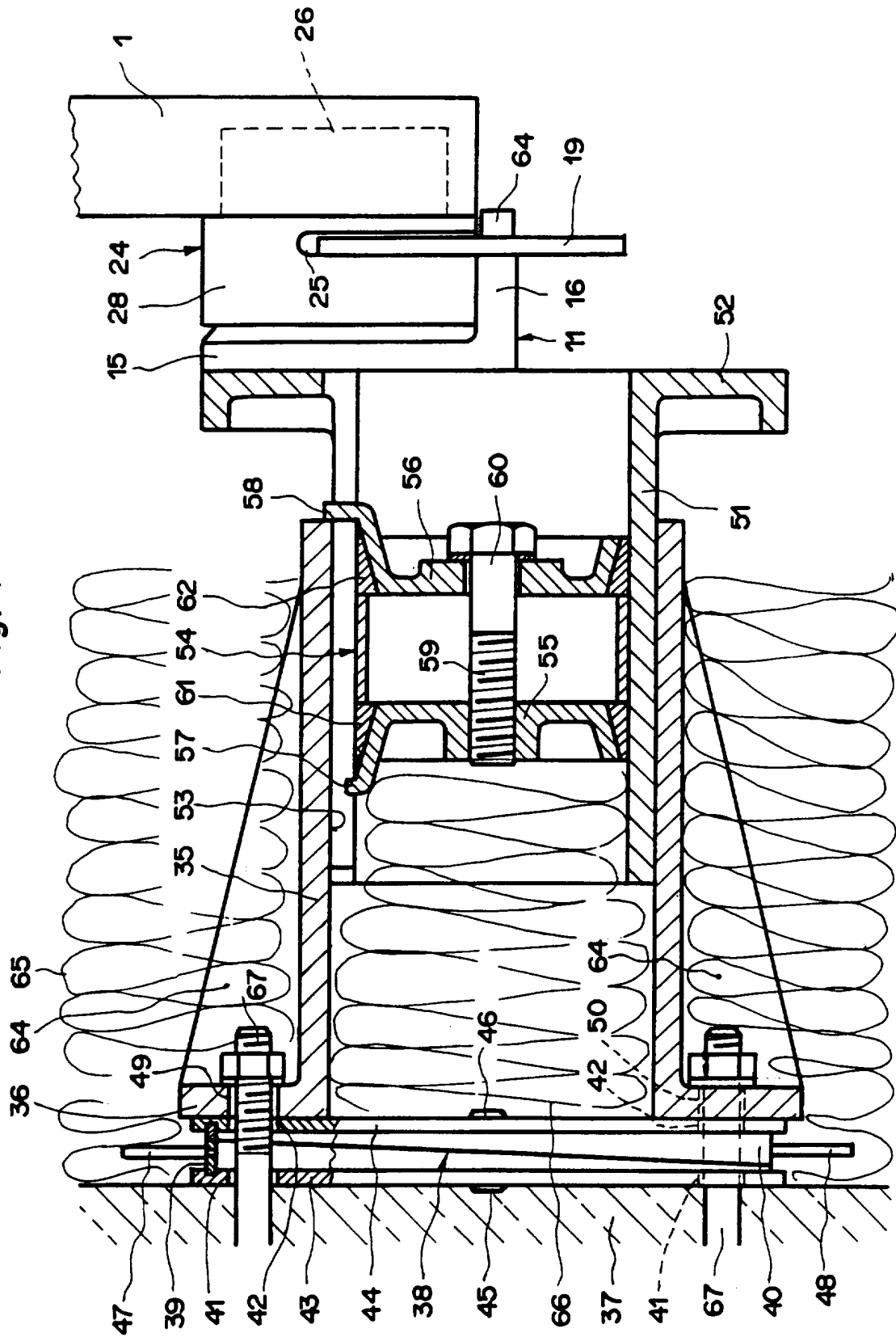
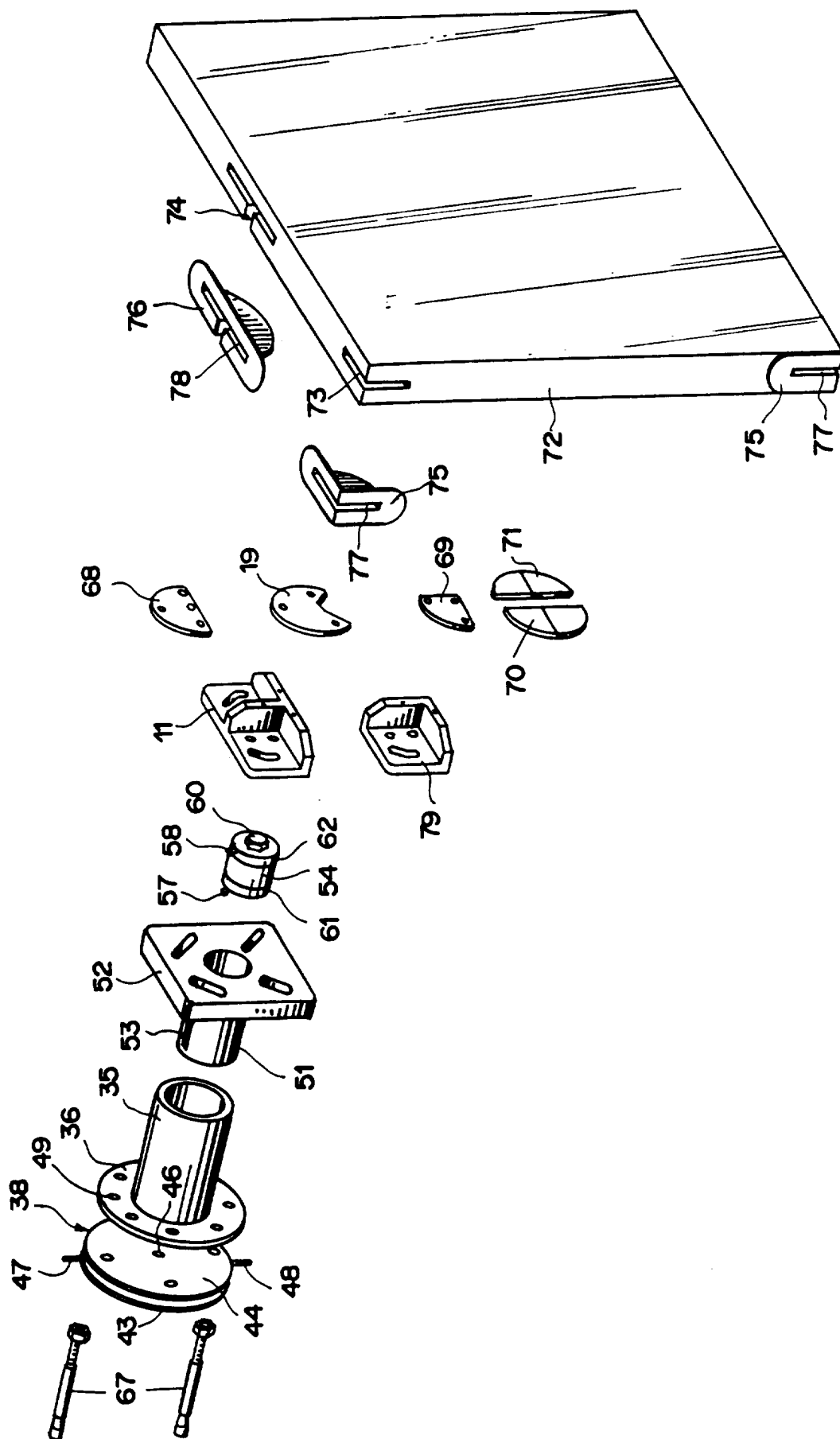


Fig. 8



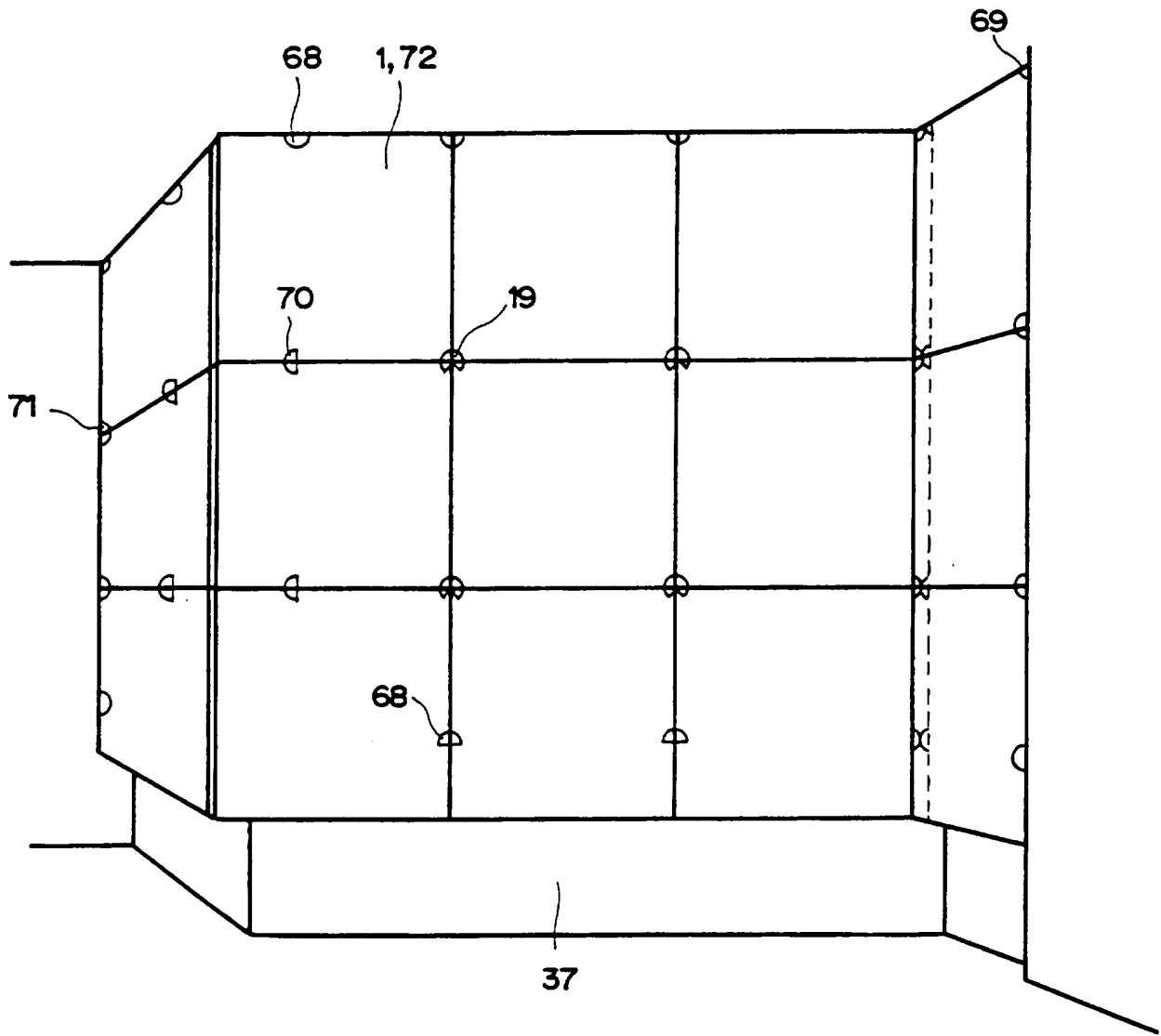


Fig. 9