



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT  
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

① CH 668 098 A5

⑤ Int. Cl.4: E 05 D 3/02  
E 05 D 7/12  
E 05 D 15/26

**Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein**  
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ PATENTSCHRIFT A5

⑲ Gesuchsnummer: 3149/85

⑳ Anmeldungsdatum: 19.07.1985

⑳ Priorität(en): 01.08.1984 IT 4850/84

㉔ Patent erteilt: 30.11.1988

④ Patentschrift veröffentlicht: 30.11.1988

㉗ Inhaber:  
Firma Edwin Biasi, Lana d'Adige/Bolzano (IT)

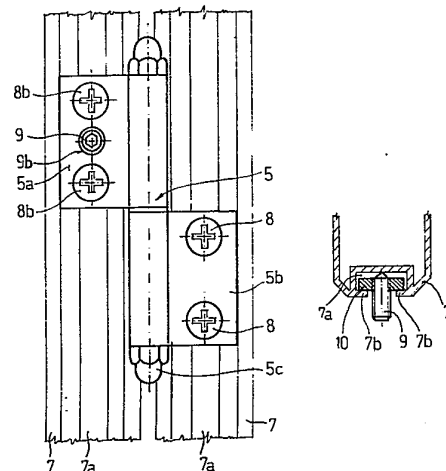
㉘ Erfinder:  
Biasi, Edwin, Lana d'Adige/Bolzano (IT)

㉙ Vertreter:  
E. Blum & Co., Zürich

⑤ Scharnier für Schnellmontage, insbesondere von Faltwänden.

⑤ Das Scharnier (5) weist Bolzen (5c) und Bänder (5a, 5b) für die Befestigung am Rahmen der Faltwandelemente auf.

An mindestens einem (5a) der Bänder (5a, 5b) des Scharniers (5) ist eine Bohrung für eine Madenschraube (9) vorgesehen, welche im Gewindeloch an der Befestigungsplatte (10) eingeschraubt ist und diese in gewünschter Stellung, bei Demontage des Bandes (5a) festklemmt.



## PATENTANSPRÜCHE

1. Scharnier für Schnelldemontage an Metallprofilen mit in einer mit Hinterschneidungen versehenen Rille längsverschiebbaren Befestigungsplatte, welche mittels Schrauben befestigbar ist, indem die die Hinterschneidungen bildenden Flanschen zwischen der Befestigungsplatte und dem Scharnierband geklemmt werden; dadurch gekennzeichnet, dass mindestens ein Band (5a), eines jeden von der Wandinnenseite zugänglichen Scharnieres (5) eine Befestigungsplatte (10) aufweist, welche mindestens ein Gewindeloch (9a) für eine Madenschraube (9) mit spitzem Gewindeende aufweist, welche in entsprechender Lage eine Bohrung (9b) am Band (5a) frei durchdringt und dass durch Anziehen dieser Madenschraube (9), deren Spitze auf den Grund der Rille (7) wirkt, die Befestigungsplatte gegen die Flansche (7b) drückt und diese somit in der vorbestimmten Position arretiert.

2. Scharnier für Schnelldemontage gemäss Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Band (5a) des Scharnieres (5), infolge Arretierung der Befestigungsplatte (10), durch Ausdrehen der Befestigungsschrauben (8b) demontiert werden kann und schnell mit Präzision, dank dem frei vorstehenden Kopfteil der Madenschraube (9), welches wie ein Führungsstift in die Bohrung (9b) am Band (5a) eingreift, wieder mittels Befestigungsschrauben (8b) montiert werden kann.

3. Scharnier für Schnelldemontage gemäss Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, dass das frei vorstehende Kopfende der Positionierungsschraube (9) ohne Gewinde ist und einen anderen Durchmesser als das Gewindeteil hat und dass entweder der frei vorstehende Kopfteil der Positionierungsschraube (9) oder/und die entsprechende Bohrung (9b) am Band (5a) mindestens teilweise konisch sein können.

## BESCHREIBUNG

Das Reinigen der Aussenfläche der einzelnen Faltwandelemente, insbesondere wenn diese auf Terrassen oder an Räumen in einer gewissen Höhe vom Erdboden montiert sind und von aussen nicht mittels Leiter erreichbar sind, bringt erhebliche Schwierigkeiten mit sich.

Die Erfindung stellt sich zur Aufgabe, ein Scharnier zu schaffen, welches zwischen den die Faltwand bildenden Elementen vorgesehen ist und durch schnelle Demontage, Wiedermontage und präzise Positionierung eine Reinigung der Elementaussenfläche von der Innenseite her ermöglicht. Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss dadurch gelöst, dass mindestens ein Band eines jeden von der Wandinnenseite zugänglichen Scharnieres eine Befestigungsplatte aufweist, welche mindestens ein Gewindeloch für eine Madenschraube mit spitzem Gewindeende aufweist, welche in entsprechender Lage eine Bohrung am Band frei durchdringt, und dass durch Anziehen dieser Madenschraube, deren Spitze auf den Grund der Rille wirkt, die Befestigungsplatte gegen die Flansche drückt und diese somit in der vorbestimmten Position arretiert. Es ist bekannt, derartige Scharniere mittels in Rillen mit Hinterschneidungen längsverschiebbaren Befestigungsplatten an den extrudierten Rahmenprofilen der Wandelemente zu fixieren. Das Fixieren der Scharnierbänder erfolgt, nach dem Positionieren (Längsverschieben in Führungsrille), durch Festziehen der Befestigungsschrauben, welche die die Hinterschneidung bildenden Flanschen der Rille zwischen der Befestigungsplatte und dem Scharnierband klemmt. Die Positionierschraube, welche die Bohrung am Scharnierband frei durchdringt und in die Befestigungsplatte eingeschraubt ist, fixiert die Position des Bandes, welche während der Montage und Prüfung auf

Funktionstüchtigkeit bestimmt wird, diese Position bleibt auch infolge Lösen der Befestigungsschrauben des Bandes, zwecks Reinigung der Elemente-Aussenflächen, fixiert; weiters dient diese Schraube bei der Wiedermontage des Bandes als Führungsstift für das Band und erleichtert dessen genaue Positionierung. Das Arretieren der Befestigungsplatte bei demontiertem Band erfolgt durch die Wirkung des spitzen Endes der Madenschraube auf den Rillengrund, wobei die Innenflächen der die Hinterschneidung bildenden Flanschen das Widerlager bilden. Die Erfindung schliesst die Anwendung von Positionierschrauben für beide Bänder je Scharnier nicht aus; wenn es auch ausreicht, um zu den Aussenflächen der Faltelemente Zugriff zu bekommen, jeweils ein Band jedes Scharnieres an der Faltlinie jedes zweiten Elementes zu lösen. Die Positionierschraube kann erfindungsgemäss eine einfache Madenschraube sein, mit eingepprägtem Sechskantloch oder mit Schlitz für Schraubenzieher, gegebenenfalls mit gewindelosem zylindrischem Kopfende entsprechend der Bohrung am Scharnierband mit eventuell anderem Durchmesser als dem des Gewindes. Um das Verlieren, sei es der Befestigungsschrauben für das Band, als auch der Positionierschraube, zu verhindern, können diese bekannte Form oder Elemente aufweisen, welche ein vollständiges unbeabsichtigtes Herausdrehen verhindern.

Die Erfindung wird anhand eines in der beigelegten Zeichnung schematisch dargestellten erfindungsgemässen Scharniers für Schnelldemontage näher erklärt; die Zeichnung hat rein erklärenden, nicht begrenzenden Charakter.

Die Fig. 1 ist eine Draufsicht auf eine Faltwand mit zwei durch Demontage der entsprechenden Scharnierbänder gelösten Wandelementen.

Die Fig. 2 ist eine Vorderansicht eines erfindungsgemässen Scharniers für Schnelldemontage, welches an den Randprofilen von eine Faltwand bildenden Wandelementen befestigt ist.

Fig. 3 zeigt einen Querschnitt durch einen Teil eines Randprofils eines eine Faltwand bildenden Wandelements mit in der Rille mit Hinterschneidungen arretierter Befestigungsplatte bei demontiertem Scharnierband.

Fig. 4 ist die Vorderansicht einer Befestigungsplatte.

Die Wandelemente 3 sind an den Gleitelementen 4, welche in Führungen 2 laufen, drehbar aufgehängt 6, unter sich klappbar durch Scharniere 5 an der Innenseite verbunden und bilden so eine zwischen den Mauern 1 verschiebbare Faltwand. Die Wandelemente 3 bestehen normalerweise aus Paneelen oder Glasscheiben, welche in metallenen Rahmenprofilen 7 montiert sind. Um von der Innenseite her zur Wandaussenfläche der einzelnen Elemente 3 Zugriff zu bekommen, ist es notwendig, möglichst schnell mindestens ein Band 5a jedes Scharnieres 5 an der Innenseite an den benachbarten Rahmenteilern der Wandelemente 3 zu lösen, um so das unabhängige Schwenken 3a dieser um den entsprechenden Drehpunkt 6 zu erreichen. Es ist die Befestigung dieser Scharnierbänder 5a, 5b der Scharniere 5 und 6 mit durch Muttern gesicherten Bolzen 5c, mittels Befestigungsplatte 10, welche in einer mit Hinterschneidungen versehenen Rille 7a längsverschiebbar sind, bekannt; diese Rillen sind am Profil 7 vorgesehen und weisen gegenseitige Flansche 7b auf, welche bei Anziehen der Befestigungsschrauben 8, 8b zwischen der Befestigungsplatte 10 und Band 5a, 5b geklemmt werden. Die Befestigungsschrauben durchdringen die Bohrungen am Scharnierband 5a, 5b und sind in die Gewindebohrungen 8c an der Befestigungsplatte 10 eingeschraubt.

Erfindungsgemäss weist mindestens eines 5a der Bänder 5a, 5b der von der Innenseite zugänglichen Scharniere 5 min-

destens eine weitere Bohrung 9b für eine Madenschraube 9 auf, welche das Band frei durchdringt und in ein entsprechendes Gewindeloch 9a an der Befestigungsplatte 10 eingeschraubt ist. Diese Positionierschraube 9 mit spitzem Ende ermöglicht das Arretieren der Befestigungsplatte infolge der exakten Montage des Scharniers 5 in der Position der optimalen Funktionstüchtigkeit, indem die Schraubenspitze gegen den Rillengrund 7a drückt und so die Befestigungsplatte 10 gegen die Innenflächen der Flansche 7b drückt. Der vorstehende Teil dieser Madenschraube 9 erfüllt, ins-

besondere während der Wiedermontage des Bandes 5a, die Funktion eines Führungsstiftes, indem er in die Bohrung 9b am Band eingeführt wird und so die exakte Position des Bandes 5a für die Befestigung mittels Schrauben 8b vorgibt.

<sup>5</sup> Erfindungsgemäss kann die Positionierschraube 9 ein gewindeloses Kopfteil aufweisen, das anderen Durchmesser als das Gewindeteil aufweist; sämtliche Schrauben 8b, 9 können mit einer bekannten Vorrichtung versehen sein, welche ein unbeabsichtigtes vollständiges Herausdrehen verhindert.

<sup>10</sup>

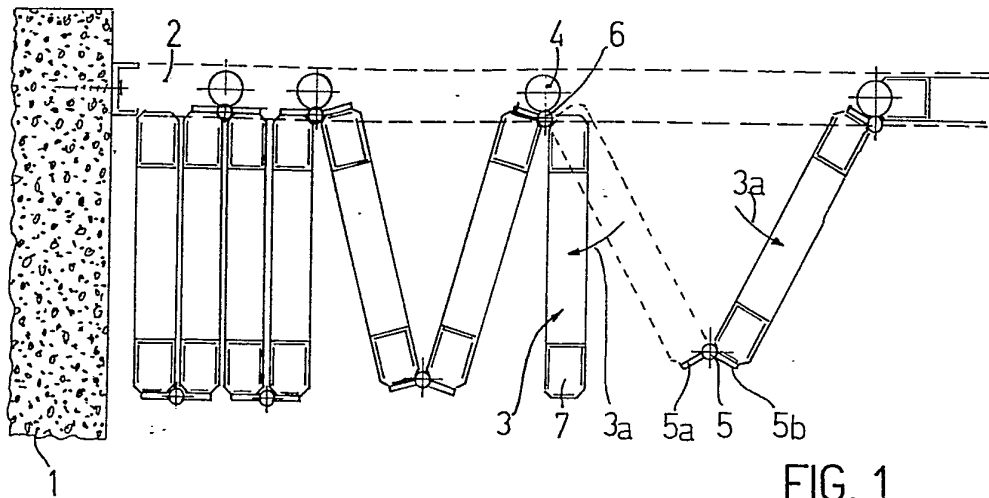


FIG. 1

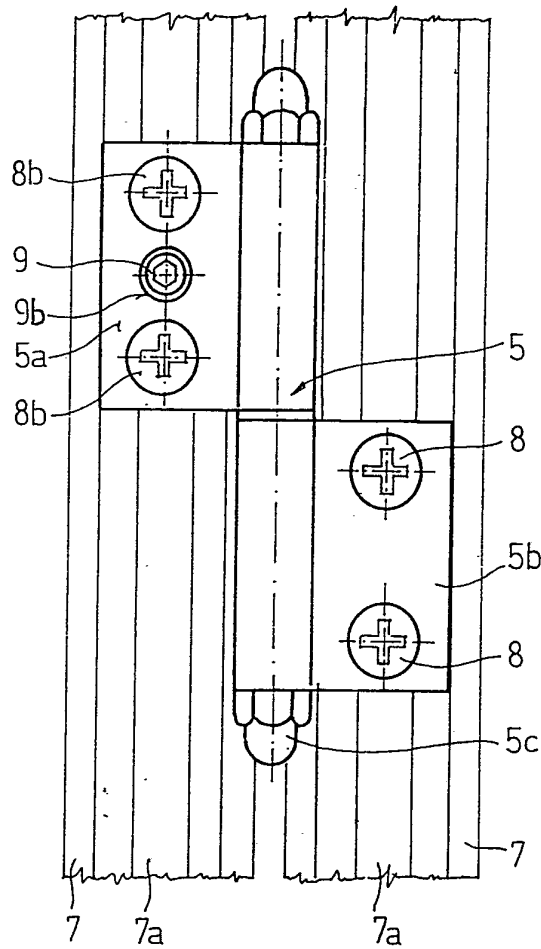


FIG. 2

FIG. 3

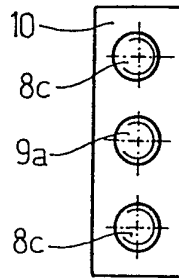
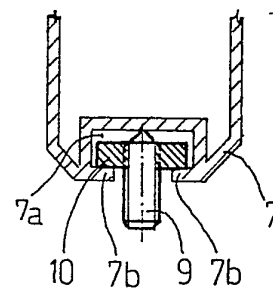


FIG. 4