(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 0 639 394 B1

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
21.01.1998 Patentblatt 1998/04

(51) Int. Cl.[6]: **A63C 11/26**, B25B 5/14

(21) Anmeldenummer: **94890136.8**

(22) Anmeldetag: **17.08.1994**

(54) Snowboardeinspannvorrichtung

Snowboard clamping device

Dispositif de serrage pour un surf des neiges

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR IT LI
Benannte Erstreckungsstaaten:
SI

(30) Priorität: **19.08.1993 AT 1665/93**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
22.02.1995 Patentblatt 1995/08

(73) Patentinhaber:
Dornhofer, Siegfried
A-3124 Oberwölbling (AT)

(72) Erfinder: **Dornhofer, Siegfried**
A-3124 Oberwölbling (AT)

(74) Vertreter:
Gibler, Ferdinand, Dipl.Ing. Dr. techn.
Dorotheergasse 7/14
1010 Wien (AT)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A- 3 637 002
FR-A- 983 676
US-A- 3 107 909
US-A- 3 854 712
US-A- 3 977 663
US-A- 4 066 250
US-A- 4 743 003

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 0 639 394 B1

Beschreibung

Einspanneinrichtung für ein Snowboard, mit einem auf einer Arbeitsunterlage fixierbaren Halterahmen, welcher eine horizontale Auflagefläche umfaßt, auf der das Snowboard mit einer quer zur Längsrichtung des Snowboards versehiebbaren Spannbacke gegen einen dieser gegenüberliegenden Anschlag breitseitig einspannbar ist, wobei an den Halterahmen seitlich eine vertikale Auflagefläche mit gegenüberliegender Spannschraube anschließt, mit welcher das Snowboard schmalseitig einspannbar ist.

Aus der US-PS-3 854 712 ist eine Einspanneinrichtung für Schier bekanntgeworden, deren Halterahmen mittels einer Klemmschraube an einer Werkbank oder einer Tischplatte fixierbar ist. Mit diesem kann ein Schier sowohl flach als auch hochkant zur Bearbeitung der Unterseite bzw. der Kanten eingespannt werden. Seitlich der Auflagefläche ist eine versehiebbare Spannbacke vorgesehen, mit der der Schier in seiner Flachstellung gegen einen gegenüberliegenden Anschlag gepreßt und so fixiert werden kann. Für das hochkantige Festspannen des Snowboards ist zusätzlich eine schraubstockähnliche U-förmige Hochkanteinspannvorrichtung ausgebildet. Sie besteht aus einer gummibeschichten vertikalen Auflagefläche und einer Befestigungsschraube mit einem gummibeschichteten Druckstück.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Einrichtung der eingangs genannten Art zu schaffen, welche leicht, handlich und billig herzustellen ist, wobei das Spannen jeder Snowboard-Breite zu gewährleisten ist.

Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, daß der Abstand zwischen der verschiebbaren Spannbacke und dem Anschlag durch Versetzen des Anschlages stufenweise verstellbar ist, und daß sowohl die versehiebbare Spannbacke als auch der versetzbare Anschlag um eine Achse normal zur Snowboard-Breitseite verschwenkbar gelagert und in ihrer das Snowboard einspannenden Stellung fixierbar sind, sodaß die verschiebbare Spannbacke und der versetzbare Anschlag in ihrer einspannenden Stellung auch gegen ein Verschwenken gesichert sind.

Dadurch sind der versetzbare Anschlag und die verschiebbare Spannbacke in die jeweilige Einspannlage des Snowboards schwenkbar, wobei der Anschlag und die Spannbacke zum Bearbeiten der Lauffläche und der Oberseite mit der Snowboardbindung nicht höher als die halbe Snowboardbreite sein dürfen. Ein Snowboard wird jeweils mit zwei erfindungsgemäßen Einspanneinrichtungen eingespannt.

In weiterer Ausbildung der Erfindung kann vorgesehen sein, daß die verschiebbare Spannbacke und der versetzbare Anschlag auf ihren mit dem Snowboard in Kontakt stehenden Spannflächen mit Rillen versehen sind. Dadurch ist ein sicherer Halt des Snowboards gewährleistet.

Weiters kann vorgesehen sein, daß die verschiebbare Spannbacke an ihrer der Auflagefläche zugewandten Seite mit einem Gewindestück fest verbunden ist, welches in einem langlochartigen Schlitz in der Auflagefläche verschiebbar bzw. verschwenkbar ist und an der Unterseite des die Auflagefläche tragenden Rahmenteils vorragt, sowie mit einer Gewindemutter, insbesondere einer Flügelmutter gegen den Rahmen fixierbar ist. Das Gewindestück ist aufgrund der schwenkbaren Lagerung im Schlitz durch Verdrehen in die Arbeitsstellung bringbar. Dadurch ist ein einwandfreies breitseitiges Festspannen des Snowboards gewährleistet, wobei durch Eingreifen des Gewindestückes in den Schlitz des Halterahmens und durch die Fixierung mit der Flügelmutter das Verdrehen der Spannbacke verhindert werden kann.

Ein weiteres Merkmal der Erfindung kann sein, daß der versetzbare Anschlag an seiner der Auflagefläche zugewandten Seite mit einem Gewindestück fest verbunden ist, welches durch eine von mehreren durch die Auflagefläche des Halterahmens hindurchverlaufenden Bohrungen steckbar ist und an der Unterseite des die Auflagefläche tragenden Rahmenteils vorragt, sowie mit einer Gewindemutter, insbesondere eine Flügelmutter gegen den Rahmen fixierbar ist. Durch das Eingreifen des Gewindestückes in die Bohrung und die Fixierung durch die Flügelmutter kann die Verdrehung des Anschlags verhindert werden.

Gemäß einer anderen Variante der Erfindung kann vorgesehen sein, daß der Halterahmen rechteckförmig ausgebildet ist, wobei eine Rechteckseite die Auflagefläche bildet.

Besonders bevorzugt ist eine Ausführungsform der Erfindung, bei der der rechteckförmige Halterahmen an seinem der Befestigungsstelle gegenüberliegenden Ende eine horizontale Auflageplatte aufweist, mit der dieser auf der Arbeitsunterlage aufliegt.

Weiters kann vorgesehen sein, daß die verschiebbare Spannbacke mit einer Senkbohrung zur Führung einer Stellschraube versehen ist.

In den Zeichnungen ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung näher dargestellt. Fig.1 zeigt einen Schrägriß der erfindungsgemäßen Snowboard-Einspanneinrichtung, Fig.2 die erfindungsgemäße Snowboardeinrichtung beim Bearbeiten der Snowboard-Lauffläche mit der verdrehbaren gerillten Spannbacke bzw. Anschlag zum Spannen des Boards an der Breitseite, weiters die Snowboard-Einspanneinrichtung für hochkantiges Einspannen des Snowboards mit Anpreßfläche und Befestigungsschraube mit Druckstück.

Die Snowboard-Einspanneinrichtung 1 besteht aus einem Halterahmen 2 in Form eines Haltebügels, welcher durch eine Befestigungsschraube 3 mit Druckstück an einer Platte 4 befestigt wird und weiters aus einer Auflageplatte 5. Die Höhe der Einspanneinrichtung richtet sich nach der Höhe der Snowboardbindung.

Der versetzbare Anschlag 6 weist eine Spannfläche 7 auf und ist mit einem Gewindestück 8 fest verbunden, welches durch Einrasten in eine Bohrung 9 des

Halterahmens 1 und eine Flügelmutter 10 befestigt wird. Die verschiebbare Spannbacke 11 weist ebenfalls eine Spannfläche 12 auf und ist mit einem Gewindestück 13 fest verbunden, welches durch Einrasten in den Längsschlitz 14 und die Flügelmutter 15 befestigt wird. Ein Führungsteil mit Gewindebohrung 16 ist fest mit dem Halterahmen 1 verbunden, wobei die Spannbacke 11 mit einer Senkbohrung 18 zur Führung der Stellschraube 17 versehen ist.

Zum breitseitigen Spannen wird das Board 19 auf den Halterahmen 1 gelegt. Der Anschlag 6 wird in eine passende Bohrung 9 eingesetzt und leicht mit der Flügelmutter 10 angedreht, die Spannbacke 11 mit der Stellschraube 17 an das Board gebracht und Flügelmutter 10 und 15 fixiert. Der Höhenunterschied der Boards wird mit verschiedenen Gummiauflagen 20 ausgeglichen.

Zum hochkantigen Spannen wird das Board 21 in eine U-förmige, gummibeschichtete Vorrichtung 22 gelegt und mit einer Befestigungsschraube 23 mit einem gummibeschichteten Druckstück fixiert. Eine Mutter 24 ist fest mit dem Halterahmen 1 verbunden.

Patentansprüche

1. Einspanneinrichtung für ein Snowboard, mit einem auf einer Arbeitsunterlage fixierbaren Halterahmen (1), welcher eine in Verwendungslage horizontale Auflagefläche umfaßt, auf der das Snowboard (19) mit einer in Einspannlage des Snowboards quer zur Langsrichtung des Snowboards (19) verschiebbaren Spannbacke (11) gegen einen dieser gegenüberliegenden Anschlag (6) breitseitig einspannbar ist, wobei an den Halterahmen (1) seitlich eine, in Verwendungslage vertikale Auflagefläche mit gegenüberliegender Spannschraube (23) anschließt, mit welcher das Snowboard (21) schmalseitig einspannbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Abstand zwischen der verschiebbaren Spannbacke (11) und dem Anschlag (6) durch Versetzen des Anschlages (6) stufenweise verstellbar ist, und daß sowohl die verschiebbare Spannbacke (11) als auch der versetzbare Anschlag (6) um eine Achse normal zur Breitseite des in Einspannlage befindlichen Snowboards verschwerkbar gelagert und in ihrer das Snowboard (19) einspannenden Stellung fixierbar sind, sodaß die verchiebbare Spannbacke (11) und der versetzbare Anschlag (6) in ihrer einspannenden Stellung auch gegen ein Verschwenken gesichert sind.

2. Einspanneinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die verschiebbare Spannbacke (11) und der versetzbare Anschlag (6) auf ihren mit dem Snowboard in Kontakt stehenden Spannflächen mit Rillen (12, 7) versehen sind.

3. Einspanneinrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die verschiebbare Spannbacke (11) an ihrer der Auflagefläche zugewandten Seite mit einem Gewindestück (13) fest verbunden ist, welches in einem langlochartigen Schlitz (14) in der Auflagefläche verschiebbar bzw. verschwenkbar ist und an der Unterseite des die Auflagefläche tragenden Rahmenteils (1) vorragt, sowie mit einer Gewindemutter, insbesondere einer Flügelmutter (15) gegen den Rahmen (1) fixierbar ist.

4. Einspanneinrichtung nach Anspruch 1, 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß der versetzbare Anschlag (6) an seiner der Auflagefläche zugewandten Seite mit einem Gewindestück (8) fest verbunden ist, welches durch eine von mehreren durch die Auflagefläche des Halterahmens (1) hindurchverlaufenden Bohrungen (9) steckbar ist und an der Unterseite des die Auflagefläche tragenden Rahmenteils (1) vorragt, sowie mit einer Gewindemutter, insbesondere eine Flügelmutter (10) gegen den Rahmen (1) fixierbar ist.

5. Einspanneinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Halterahmen (1) rechteckförmig ausgebildet ist, wobei eine Rechteckseite die Auflagefläche bildet.

6. Einspanneinrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß der rechteckförmige Halterahmen (1) an seinem der Befestigungsstelle gegenüberliegenden Ende eine horizontale Auflageplatte (5) aufweist, mit der dieser auf der Arbeitsunterlage aufliegt.

7. Einspanneinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die verschiebbare Spannbacke (11) mit einer Senkbohrung (18) zur Führung einer Stellschraube (17) versehen ist.

Claims

1. Clamping means for a snowboard, having a retaining frame (1) which can be fixed on a work base and comprises a horizontal supporting surface, as seen in the use position, on which the snowboard (19) can be clamped on the broad side, by means of a clamping jaw (11), which, in the clamped position of the snowboard, can be displaced transversely with respect to the longitudinal direction of the snowboard (19), against a stop (6) located opposite said clamping jaw (11), the retaining frame (1) being adjoined laterally by a vertical supporting surface, as seen in the use position, with a clamping screw (23) located opposite, by means of which the snowboard (21) can be clamped on the narrow side, characterized in that the distance between the

displaceable clamping jaw (11) and the stop (6) can be adjusted in a stepwise manner by shifting the stop (6), and in that both the displaceable clamping jaw (11) and the shiftable stop (6) are mounted so as to be pivotable around an axis normal to the broad side of the snowboard located in the clamped position, and they can be fixed in the position in which they clamp the snowboard (19), with the result that the displaceable clamping jaw (11) and the shiftable stop (6) are also secured against pivoting in their clamping position.

2. Clamping means according to Claim 1, characterized in that the displaceable clamping jaw (11) and the shiftable stop (6) are provided with grooves (12, 7) on their clamping surfaces in contact with the snowboard.

3. Clamping means according to Claims 1 or 2, characterized in that the displaceable clamping jaw (11) is fixedly connected, on its side which is directed towards the supporting surface, to a threaded piece (13), which can be displaced or pivoted in a slot (14) in the supporting surface and projects on the underside of the frame part (1) which bears the supporting surface, and said displaceable clamping jaw can be fixed against the frame (1) by a threaded nut, in particular a wing nut (15).

4. Clamping means according to Claim 1, 2 or 3, characterized in that the shiftable stop (6) is fixedly connected, on its side which is directed towards the supporting surface, to a threaded piece (8), which can be fitted through one of a number of bores (9) running through the supporting surface of the retaining frame (1) and which projects on the underside of the frame part (1) which bears the supporting surface, and said shiftable stop can be fixed against the frame (1) by a threaded nut, in particular a wing nut (10).

5. Clamping means according to one of the existing claims, characterized in that the retaining frame (1) is of rectangular design, one side of the rectangle forming the supporting surface.

6. Clamping means according to Claim 5, characterized in that, at its end which is opposite the fastening location, the rectangular retaining frame (1) has a horizontal bearing plate (5) by which the frame bears on the work base.

7. Clamping means according to one of the existing claims, characterized in that the displaceable clamping jaw (11) is provided with a counterbored hole (18) for guiding an adjusting screw (17).

Revendications

1. Dispositif de serrage pour "snowboard" (planche), avec un cadre de maintien (1) fixable sur une base de travail, comprenant une surface d'appui, qui est horizontale dans la position d'utilisation et sur laquelle la planche (19) est susceptible d'être serrée dans le sens de la largeur, contre une butée (6) à l'aide d'une mâchoire de serrage (11) située en regard de celle-ci et déplaçable en une position de serrage de la planche, transversalement par rapport à la direction longitudinale de la planche (19), une surface d'appui verticale en position d'utilisation , se raccordant latéralement au cadre de maintien (1) et comportant une vis de serrage (23) placée en regard, à l'aide de laquelle la planche (21) peut être serrée sur le côté étroit, caractérisé par le fait que l'espacement entre la mâchoire de serrage (11) déplaçable et la butée (6) est réglable par degrés, par déplacement de la butée (6), et que par le fait que, tant la mâchoire de serrage (11) déplaçable, qu'également la butée (6) déplaçable, sont montées de façon à pouvoir pivoter autour d'un axe normal au côté large de la planche en position de serrage et sont susceptibles d'être fixées dans leur position assurant le serrage de la planche (19), de manière que la mâchoire de serrage (11) déplaçable et la butée (6) déplaçable soient dans leur position de serrage, bloquées également pour empêcher tout pivotement.

2. Dispositif de serrage selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la mâchoire de serrage (11) déplaçable et la butée (6) déplaçable sont pourvues de cannelures (12, 7) sur leurs surfaces de serrage placées en contact avec la planche.

3. Dispositif de serrage selon la revendication 1 ou 2, caractérisé par le fait que la mâchoire de serrage (11) déplaçable est reliée rigidement, sur sa face tournée vers la surface d'appui, à une pièce filetée (13) qui est susceptible d'être déplacée ou de pivoter dans la surface d'appui, en évoluant dans une fente (14) du genre d'un trou oblong, et fait saillie sur la face inférieure de la partie cadre (1) portant la surface d'appui, ainsi que susceptible d'être fixée par un écrou, en particulier un écrou à oreilles (15), contre le cadre (1).

4. Dispositif de serrage selon la revendication 1, 2 ou 3, caractérisé par le fait que la butée (6) déplaçable est reliée rigidement, sur sa face tournée vers la surface d'appui, à une pièce filetée (8) qui est susceptible d'être enfichée à travers l'un, parmi une pluralité de perçages (9) s'étendant à travers la surface d'appui du cadre de maintien (1), et dépasse en face inférieure de la partie cadre (1) portant la surface d'appui, ainsi que susceptible d'être fixée à

l'aide d'un écrou, en particulier un écrou à oreilles (10), contre le cadre (1).

5. Dispositif de serrage selon l'une des revendications précédentes, caractérisé par le fait que le cadre de maintien (1) est de forme rectangulaire, un côté du rectangle constituant la surface d'appui.

6. Dispositif de serrage selon la revendication 5, caractérisé par le fait que le cadre de maintien (1) de forme rectangulaire présente sur son extrémité opposée au point de fixation, une plaque d'appui (5) horizontale, à l'aide de laquelle celui-ci repose sur l'embase de travail.

7. Dispositif de serrage selon l'une des revendications précédentes, caractérisé par le fait que la mâchoire de serrage (11) déplaçable est pourvue d'un trou noyé (18) destiné à assurer le guidage d'une vis de réglage (17).

Fig.1

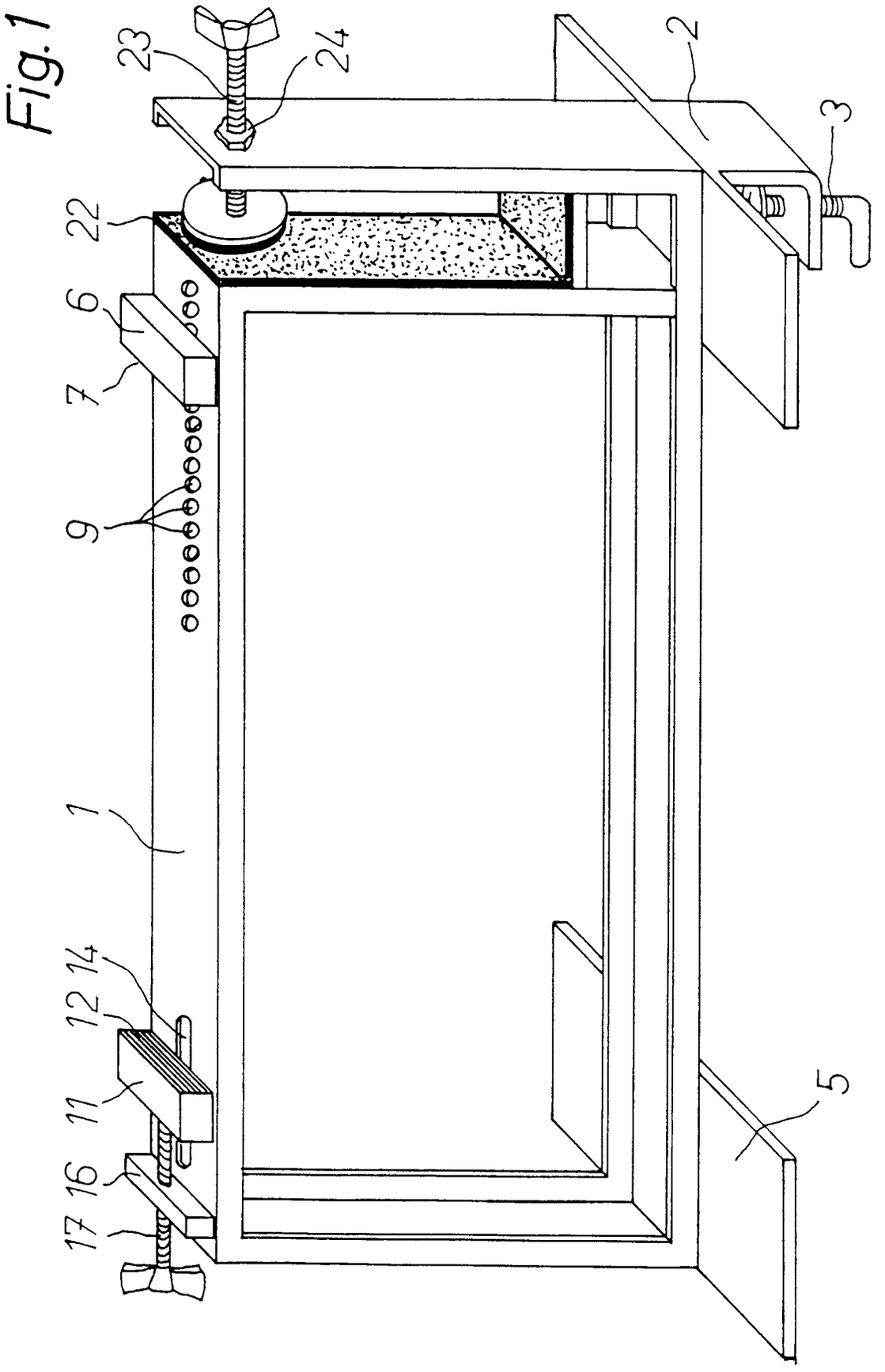


Fig. 2

