(19) österreichisches patentamt

(10) **AT 507 532 B1 2013-11-15**

(12) **Patentschrift**

(21) Anmeldenummer: A 1618/2008
(22) Anmeldetag: 15.10.2008
(45) Veröffentlicht am: 15.11.2013

(51) Int. Cl. : ***G10D 3/18*** (2006.01)
***G10G 5/00*** (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:
DE 29503562 U1 WO 9708680 A1
WO 9807130 A1 US 7205468 B1
US 7009097 B1 US 6005175 A
US 6252150 B1
DE 102007013933 B3
DE 29503562 U1 JP6001139U

(73) Patentinhaber:
KAMHI BORIS
1170 WIEN (AT)

(72) Erfinder:
KAMHI BORIS
WIEN (AT)

# (54) VORRICHTUNG ZUR ABSTÜTZUNG VON HANDGERÄTEN

(57) Eine Vorrichtung zur Abstützung und/oder Fixierung von Handgeräten, insbesondere Musikinstrumenten, wie einer Gitarre, am Körper des Benutzers, mit einem am Handgerät fixierbaren, im Wesentlichen U-förmigen Bügel (1), wobei der Bügel (1) von zwei Winkelteilen (1a, 1b) gebildet wird, die über ein Klemmmittel (6, 7) derart miteinander verbindbar sind, dass der Abstand zwischen den Schenkeln des Bügels (1) frei einstellbar ist, und innenseitig an den Enden der Schenkel Kontaktelemente (2) vorgesehen sind, die am Handgerät zur Anlage kommen, umfasst

a) ein im Wesentlichen S-förmiges Auflageelement (8) und/oder
b) ein an einem Kleidungsstück des Benutzers fixierbares Verbindungselement,

wobei das Auflageelement (8) mit einem Teil zwischen dem am Handgerät fixierten Bügel (1) und dem Handgerät einschiebbar und mit dem anderen Teil am Körper des Benutzers zur Auflage bringbar ist, und wobei das Verbindungselement Mittel (10,11,12) zur Befestigung am Bügel (1) aufweist.

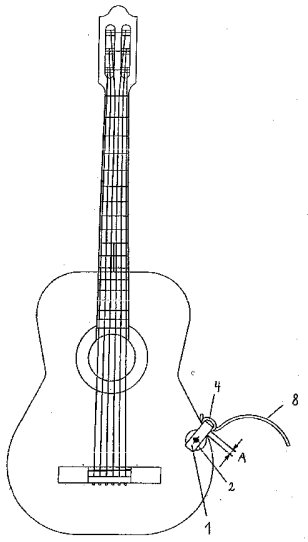



Fig.1

AT 507 532 B1 2013-11-15

## Beschreibung

VORRICHTUNG ZUR ABSTÜTZUNG UND/ODER FIXERUNG VON HANDGERÄTEN, INSBESONDERE MUSIKINSTRUMENTEN

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Abstützung und/oder Fixierung von Handgeräten, insbesondere Musikinstrumenten, wie einer Gitarre, am Körper des Benutzers.

**[0002]** Eine vergleichbare Stützvorrichtung ist in DE 197 57 272 A1 publiziert. Diese Stütze besteht aus einer aus Metall gebogenen Stützfläche, die auf dem Oberschenkel zur Abstützung des Instrumentes aufgelegt wird, und einer lotrecht angebrachten, verstellbaren Strebe. An den freien Enden der L-förmigen Schenkel sind Saugnäpfe angebracht, um die Stützvorrichtung an der Zarge der Gitarre zu befestigen. Der längere der beiden L-förmigen Schenkel dient zur Auflage auf dem Oberschenkel. Diese Konstruktion verbessert jedenfalls die Haltung des Instrumentalisten beim Spielen des Instrumentes und dient zur Unterstützung der Wirbelsäule. Nachteil dieser Konstruktion ist jedoch, dass das Instrument mit dieser Stütze nur in sitzender Position unterstützt gespielt werden kann.

**[0003]** Eine weitere Stützvorrichtung für Instrumente wurde in der US 7205468 B1 kundgemacht. Diese Stützvorrichtung, die ebenfalls durch Saugnäpfe am Instrument angebracht ist, besteht aus Streben, die zu einer Auflage am Oberschenkel des Instrumentalisten führen. Dieser Teil ist zur weiteren Fixierung mit einem Karabiner am Gürtel des Instrumentalisten verbunden. Diese Konstruktion weist ebenfalls den zu verbessernden Nachteil auf, dass das Instrument damit nur in sitzender Position unterstützt gespielt werden kann.

**[0004]** Eine weitere Stütze wurde in der JP 205 04 38 44 A veröffentlicht. Diese Stütze ist im Gegensatz zu den bisher angeführten Stützen durch einen mit einem Schraubmechanismus versehenen Teil mit der Gitarre verbunden. Auf der gegenüberliegenden Seite der höhenverstellbaren Stütze ist zur Auflage auf dem Oberschenkel eine Auflage in gebogener Form angebracht. Auch diese Stütze zeichnet sich nur durch eine Abstützung des Instruments auf dem Oberschenkel des Instrumentalisten aus und bietet nur beim Spielen im Sitzen eine Unterstützung.

**[0005]** In der JP 60-11391 U wird ebenfalls eine gattungsgemäße Abstützvorrichtung beschrieben, die einen am Instrument anzuklemmenden breitenverstellbaren Bügel samt Verbindungsstab sowie eine Oberschenkelauflage beschreibt.

**[0006]** Die Erfindung stellt sich die Aufgabe, die oben genannten Nachteile zu überwinden und eine alternative Vorrichtung zur Abstützung und/oder Fixierung von Handgeräten bereitzustellen, die in stehender und/oder sitzender Position unterstützende Wirkung besitzt.

**[0007]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch eine Vorrichtung der eingangs genannten Art mit einem am Handgerät fixierbaren, im Wesentlichen U-förmigen Bügel, wobei der Bügel von zwei Winkelteilen gebildet wird, die über ein Klemmmittel derart miteinander verbindbar sind, dass der Abstand zwischen den Schenkeln des Bügels frei einstellbar ist, und innenseitig an den Enden der Schenkel Kontaktelemente vorgesehen sind, die am Handgerät zur Anlage kommen, gelöst, welche gekennzeichnet ist durch

**[0008]** a) ein im Wesentlichen S-förmiges Auflageelement und/oder

**[0009]** b) ein an einem Kleidungsstück des Benutzers fixierbares Verbindungselement,

**[0010]** wobei das Auflageelement mit einem Teil zwischen dem am Handgerät fixierten Bügel und dem Handgerät einschiebbar und mit dem anderen Teil am Körper des Benutzers zur Auflage bringbar ist, und

**[0011]** wobei das Verbindungselement Mittel zur Befestigung am Bügel aufweist.

**[0012]** Durch die vorliegende Erfindung wird nicht nur eine aufrechte Sitzposition erreicht, die die Wirbelsäule schont, sondern die Erfindung ermöglicht gleichzeitig auch eine die Wirbelsäule

entlastende Verwendung des Handgeräts im Stehen. Die Bewegungsfreiheit des Benutzers ist durch die Erfindung insoweit verbessert, als das Handgerät hierdurch ohne Unterbrechung im Stehen und im Sitzen unterstützt verwendet werden kann.

**[0013]** Der Bügel weist in Bezug auf seinen die beiden Schenkel verbindenden Basisteil einen derartigen Abstand vom zu klemmenden Handgerät auf, dass das Auflageelement zwischen dem Handgerät und dem Bügel mit einem seiner beiden freien Enden eingeschoben werden kann und durch das Gewicht des Handgerätes reibschlüssig in seiner Lage fixiert wird, wenn das Auflageelement an seinem gegenüber liegenden anderen freien Ende unterstützt wird, so dass das Handgerät letztlich auf dem zwischen Handgerät und Bügel eingeschobenen Auflageelement fest geklemmt aufliegt.

**[0014]** Vorzugsweise sind die Kontaktelemente von Saugnäpfen gebildet. Der Bügel bleibt in einer Ausführungsform der Erfindung an den Kontaktelementen frei drehbar.

**[0015]** Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform sind die Winkelteile mit einem Schlitz versehen und durch Übereinanderschieben der mit Schlitz versehenen Teile mittels einer durch den Schlitz geführten Klemmschraube in beliebigem Abstand der Schenkeln voneinander fixierbar. Die derart verbundenen Abschnitte der Winkelteile bilden den Basisteil des Bügels.

**[0016]** Die Winkelteile können beliebige Schenkellängen aufweisen und spitz-, stumpf- oder rechtwinkelig ausgeführt sein.

**[0017]** Bevorzugt ist außerdem, dass die Winkelteile mit Dämpfungselementen, insbesondere Überzügen, versehen sind.

**[0018]** Ein oder mehrere Dämpfungselemente, Kunststoffteile oder Kunststoffüberzüge sind derart an den Winkelteilen angeordnet, so dass sie sich zwischen dem Auflageelement und dem Bügel (seiner Basis) befinden, wodurch sie die Reibung zwischen dem Bügel und dem Auflageelement erhöhen und bei Entfernung des Auflageelements zwischen dem Bügel und dem Handgerät zu liegen kommen.

**[0019]** Die Dämpftmgselemente gewährleisten zudem eine formschlüssige Führung der Winkelteile beim Verstellen und/oder Fixieren der erforderlichen Klemmweite des Bügels.

**[0020]** Die Dämpfungselemente bestehen zur Schonung des Handgeräts aus textilartigem oder filzartigem Material oder Werkstoffgemisch.

**[0021]** Das zwischen dem Bügel und dem Handgerät eingeschobene Ende des im Wesentlichen S-förmigen, ergonomisch geformten Auflageelements sichert durch seine Formgebung die reibschlüssige Fixierung zwischen Bügel und Handgerät.

**[0022]** Vorzugsweise ist auch das Auflageelement mit Dämpfungselementen, insbesondere mit Oberflächenbeschichtungen, versehen.

**[0023]** Auf dem Auflageelement befinden sich ein oder mehrere Auflagedämpfungen, so dass das zwischen dem Bügel und dem Handgerät eingeschobene Auflageelement nur über die Auflagedämpfungen mit dem Handgerät in Berührung kommt.

**[0024]** Die Auflagedämpfungen zur Schonung des Instruments bestehen aus textilartigem oder filzartigem Material, Gummi, Silikon, Schaumstoff oder anderen Kunststoffen oder einem Werkstoffgemisch zweier oder mehrerer dieser Materialien.

**[0025]** Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform ist das Verbindungselement in seiner Länge einstellbar.

**[0026]** Vorzugsweise ist das Verbindungselement nur in seiner Länge arretierbar, so dass das zu befestigende Handgerät bis auf einen einzustellenden Abstand zum Benutzer in allen Richtungen frei beweglich bleibt.

**[0027]** Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform ist das Verbindungselement von einem Karabiner und einer Halterung an einem Schenkel des Bügels gebildet.

**[0028]** Gemäß einer anderen Ausführungsform ist das Verbindungselement von einem Karabiner gebildet, der in einer Ausnehmung in einem der Schenkel des Bügels einhakbar ist.

**[0029]** Eine weitere Ausführungsform der Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, dass die erfindungsgemäße Vorrichtung zusätzlich eine Verstellfixierung umfasst, die das Handgerät mit dem Benutzer, insbesondere mit einem seiner Kleidungsstücke, verbindet.

**[0030]** Die ausschließlich auf Zug oder Druck belastbare Verstellfixierung verbindet das Handgerät an einer räumlich von der Befestigungsstelle des Bügels entfernt gelegenen Stelle mit dem Benutzer bzw. dessen Kleidungsstück, z.B. einem Gürtel, wobei die Befestigung am Kleidungsstück beliebig ausgeführt sein kann.

**[0031]** Vorzugsweise ist die Verstellfixierung als Seil, Gurt, Schnur, Kette oder Stange ausgebildet. Die Verbindung mit dem Handgerät kann dabei lösbar oder fix ausgeführt sein, z.B. mittels einer formschlüssigen Verbindung, eines Hakens oder eines Klettverschlusses.

**[0032]** Die Verstellfixierung ist zweckmäßigerweise in ihrer Länge einstellbar, wobei die Einstellung vorzugsweise fixiert werden kann.

**[0033]** Gemäß einer Ausführungsform der Erfindung sind zwischen dem Handgerät und dem Benutzer an beliebigen, frei wählbare Stellen ein oder mehrere Abstandhalter angeordnet, z.B. an einem Kleidungsstück, am Handgerät oder einem Teil der Befestigung.

**[0034]** Gemäß der vorliegenden Erfindung wird ein im Wesentlichen U-förmiger Teil durch eine schonende Fixierung mit dem Handgerät fest verbunden. Dieser Teil besteht aus zwei Winkelteilen. Diese weisen Schlitze auf, die zur verstellbaren Fixierung der Halterung durch eine Klemmschraube dienen. Auf den Winkelteilen befinden sich zum gehaltenen Gegenstand hin aus weichem Material gefertigte Auflagen, die zur sanften und schonenden Fixierung des Handgeräts dienen. Der im Wesentlichen U-förmige Teil ist zumindest teilweise ummantelt mit Gummi oder anderen gleichwertigen Materialien. In den U-förmigen Teil eingelegt wird ein ergonomisch geformter Auflagenteil aus biegbarem harten Material, wie z.B. Metall, der auf einer Seite gegebenenfalls mit einer textilen oder gleichwertigen Auflage versehen ist. Dieser bewegliche, durch Gegendruck an die Halterung fixierte Teil dient in seiner Form der Auflage am Oberschenkel des Benutzers und unterstützt diesen im Bereich der Wirbelsäule in der Sitzposition bei Verwendung des Handgerätes. Durch eine auf der zum Benutzer hin gerichteten Seite des im Wesentlichen U-förmigen Teiles angebrachte Halterung ist es möglich, das Handgerät mit einem Karabiner mit einem vom Benutzer getragenen Kleidungsstück, wie z.B. einem Gürtel, zu verbinden. Diese Halterung ermöglicht es dem Benutzer, das Handgerät auch im Stehen zu benutzen, wodurch eine solche Fixierung gegeben ist, dass das Handgerät während des Benutzens nicht durch den Benutzer gehalten werden muss. Dies führt zur wesentlichen Entlastung vor allem der Wirbelsäule, aber auch z.B. der Arm- und Rückenmuskulatur. Da der für die unterstützte Sitzhaltung vorgesehene ergonomisch geformte Auflageteil in stehender Position ebenso wenig störend ist wie die Fixierung durch den Karabiner beim Sitzen, kann das Handgerät ohne Unterbrechung stehend und sitzend genutzt werden, was eine wesentliche Verbesserung gegenüber den anderen zur Unterstützung von Handhabungen von Handgeräten gefundenen Lösungen darstellt.

**[0035]** Eine weitere Fixierung des Handgeräts am Benutzer wird dadurch erreicht, dass ein oder mehrere ebenfalls an Kleidungsstücken, wie einem Gürtel, fixierte Zugbänder über das Handgerät gelegt werden und diese mit einem an dessen Ende angebrachten Haken durch Einhängen an einer Ausnehmung oder durch einen am Handgerät angebrachten Klettverschluss fixiert werden.

**[0036]** Die Erfindung stellt insoweit eine wesentliche Verbesserung dar, als sie mit geringen Abänderungen nicht nur für relativ leichte Handgeräte wie die klassischen Instrumente (Gitarren) verwendet werden kann, sondern auch für schwere Handgeräte wie elektrisch unterstützte Instrumente. Dies kann durch eine Anpassung der Erfindung an die Breite des Handgeräts erreicht werden, sowie durch Verbreiterung der Halterung am Handgerät und Anbringung weiterer Auflagen (z.B. Saugnäpfe), um trotz des höheren Gewichts des Handgerätes die Fixierung

des Handgerätes am Körper des Benutzers zu gewährleisten.

**[0037]** Die beiden aus stabilem Material, wie Metall mit oder ohne Beschichtung, Carbon, Gussteil oder Verbundteilen aus den genannten Materialien hergestellten Winkelteile 1a, 1b, die mit Schlitzen 9 versehen sind, werden mit einer oder mehreren Schrauben 6, 7 zur Erreichung der erforderlichen Klemmweite K verstellbar zu einem im Wesentlichen U-förmigen Bügel 1 verbunden. Auf der nach innen gerichteten Seite der Winkelteile befinden sich aus weichem Material gefertigte Befestigungselemente, z.B. Saugnäpfe 2a, 2b, die mit dem Bügel z.B. mit Schrauben oder Nieten 3a, 3b, drehbar verbunden werden.

**[0038]** Auf den Winkelteilen des im Wesentlichen U-förmigen Bügels 1 werden Dämpfungselemente, Kunststoffteile oder Überzüge zur Schonung des Handgerätes aus Kunststoff, Gummi oder textilen (textilartigen) bzw. Filz- (filzähnlichen) Materialien oder Werkstoffgemisch angebracht (4, 4a). Dies dient auch zur Erhöhung der Reibungskraft zwischen dem Bügel 1 und dem Auflageteil 8.

**[0039]** Zur Aufstützung des Handgerätes am Bein des Benutzers dient eine aus festem, biegsamem Material gefertigte, ergonomisch geformte Auflage 8, die mit einer Oberflächenbeschichtung 8a aus textilem (textilartigem) bzw. Filz- (filzähnlichem) Material, oder Gummi, Silikon, Schaumstoff oder anderen Kunststoffen versehen ist. Nur diese kommt mit dem Handgerät in Berührung.

**[0040]** Der Auflageteil 8 wird zwischen dem Handgerät und dem Bügel an einem seiner freien Enden eingeschoben, wobei der Abstand A so dimensioniert ist, dass der Auflageteil 8 durch das Gewicht des Handgerätes reibschlüssig in seiner Lage fixiert wird, wenn der Auflageteil 8 an seinem gegenüberliegenden freien Teil unterstützt wird.

**[0041]** An der zum Körper gerichteten Seite des Winkelteiles 1a oder 1b ist eine Halterung 10 angebracht oder diese ist mit einer Ausnehmung 11 versehen, so dass es möglich ist, den Bügel mit einem Verbindungselement 12 mit einem vom Benutzer getragenen Kleidungsstück (z.B. einem Gürtel) in einem einzustellenden Abstand frei beweglich zu verbinden.

**[0042]** Zur weiteren gewichtsreduzierenden Handhabung des Handgerätes dienen ausschließlich auf Druck oder Zug belastbare Fixierungen, sogenannte Verstellfixierungen 13,13a, die das Handgerät an einer vom Bügel 1 entfernt gelegenen Stelle mit dem Benutzer des Handgerätes verbinden, wobei die Befestigung der Verstellfixierung am Kleidungsstück, z.B. einem Gürtel, beliebig erfolgt. Diese Fixierung kann aus einem Seil, einem Gurt, einer Schnur, einer Kette, Stange und ähnlichem bestehen. Die Befestigung am Handgerät kann fix oder lösbar sein und z.B. aus einem Haken 14 oder einem Klettverschluss bestehen.

**[0043]** Ergänzt wird die Halterung des Handgerätes zur gewichtsreduzierenden Handhabung durch einen oder mehrere Abstandhalter 5, die am Handgerät oder an einem Kleidungsstück oder einem Teil der Befestigung angebracht werden.

**Patentansprüche:**

1. Vorrichtung zur Abstützung und/oder Fixierung von Handgeräten, insbesondere Musikinstrumenten, wie einer Gitarre, am Körper des Benutzers, mit einem am Handgerät fixierbaren, im Wesentlichen U-förmigen Bügel (1), wobei der Bügel (1) von zwei Winkelteilen (1a, 1b) gebildet wird, die über ein Klemmmittel (6,7) derart miteinander verbindbar sind, dass der Abstand zwischen den Schenkeln des Bügels (1) frei einstellbar ist, und innenseitig an den Enden der Schenkel Kontaktelemente (2) vorgesehen sind, die am Handgerät zur Anlage kommen, **gekennzeichnet durch**

   a) ein im Wesentlichen S-förmiges Auflageelement (8) und/oder

   b) ein an einem Kleidungsstück des Benutzers fixierbares Verbindungselement,

   wobei das Auflageelement (8) mit einem Teil zwischen dem am Handgerät fixierten Bügel (1) und dem Handgerät einschiebbar und mit dem anderen Teil am Körper des Benutzers zur Auflage bringbar ist, und

   wobei das Verbindungselement Mittel (10,11,12) zur Befestigung am Bügel aufweist.

2. Vorrichtung gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Kontaktelemente (2) von Saugnäpfen (2a, 2b, 3a, 3b) gebildet sind.

3. Vorrichtung gemäß Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Winkelteile (1a, 1b) mit einem Schlitz (9) versehen sind und durch Übereinanderschieben der mit Schlitz (9) versehenen Teile mittels einer durch den Schlitz (9) geführten Klemmschraube (6,7) in beliebigem Abstand der Schenkeln voneinander fixierbar sind.

4. Vorrichtung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Winkelteile (1a, 1b) mit Dämpfungselementen (4,4a), insbesondere Überzügen, versehen sind.

5. Vorrichtung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Auflageelement (8) mit Dämpfungselementen, insbesondere mit Oberflächenbeschichtungen (8a), versehen ist.

6. Vorrichtung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Verbindungselement in seiner Länge einstellbar ist.

7. Vorrichtung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Verbindungselement von einem Karabiner (12) und einer Halterung (10) an einem Schenkel des Bügels (1) gebildet ist.

8. Vorrichtung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Verbindungselement von einem Karabiner (12) gebildet ist, der in einer Ausnehmung (11) in einem der Schenkel des Bügels einhakbar ist.

9. Vorrichtung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass sie zusätzlich eine Verstellfixierung (13,13a) umfasst, die das Handgerät mit dem Benutzer, insbesondere mit einem seiner Kleidungsstücke, verbindet.

10. Vorrichtung gemäß Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Verstellfixierung (13,13a) als Seil, Gurt, Schnur, Kette oder Stange ausgebildet ist.

**Hierzu 3 Blatt Zeichnungen**

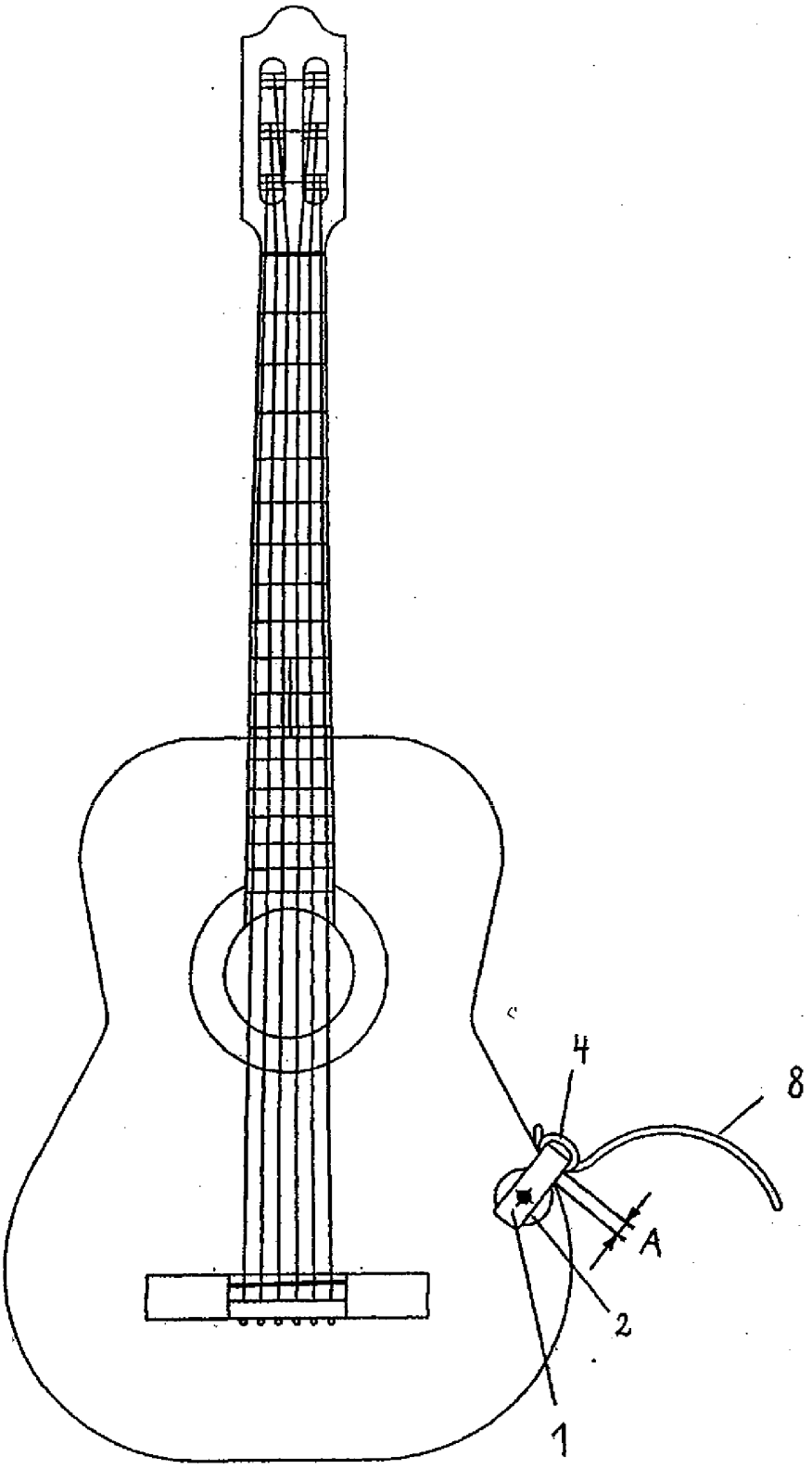



Fig.1

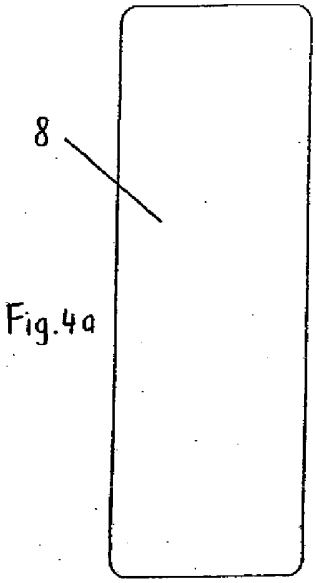



Fig.4a

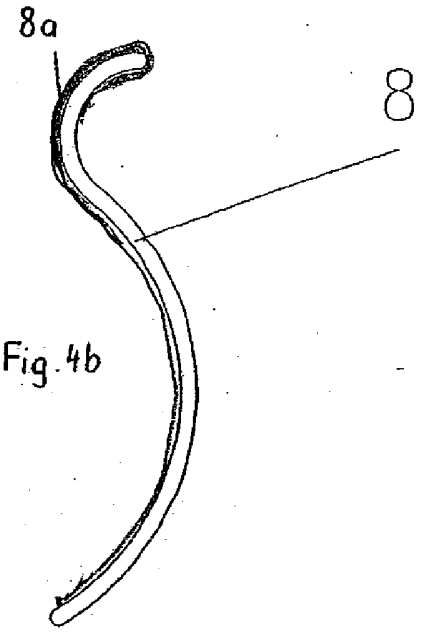



Fig.4b

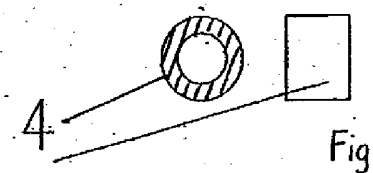



Fig.3a

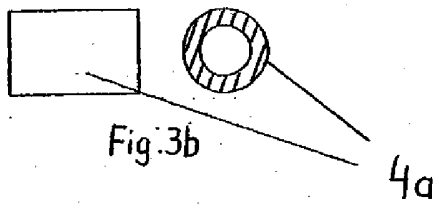



Fig.3b

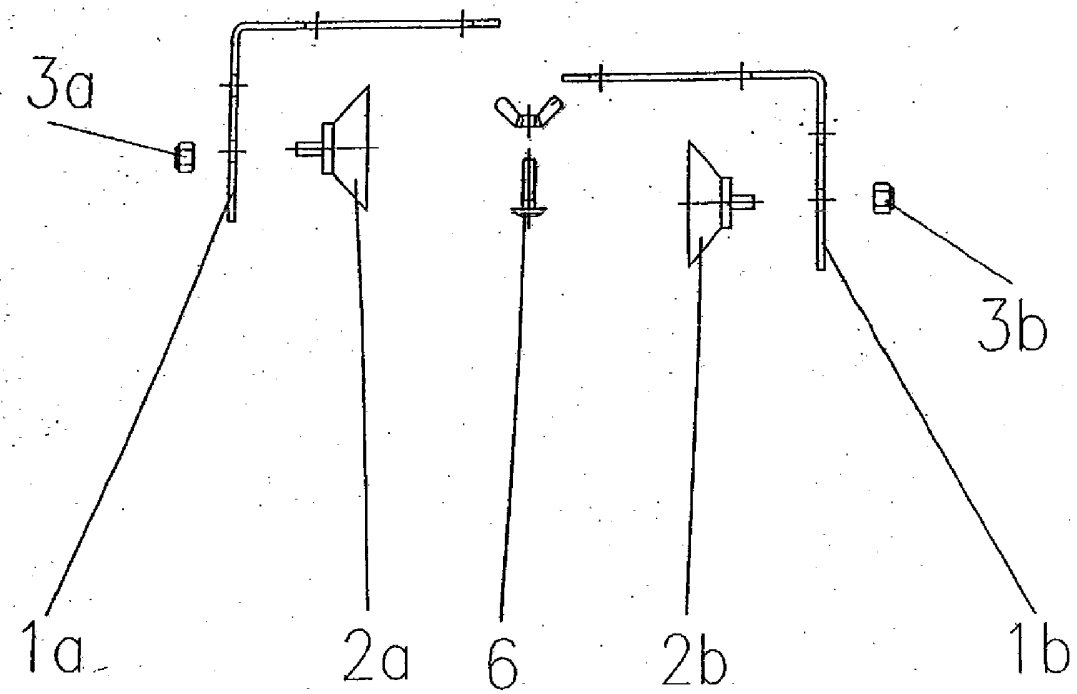



Fig.2

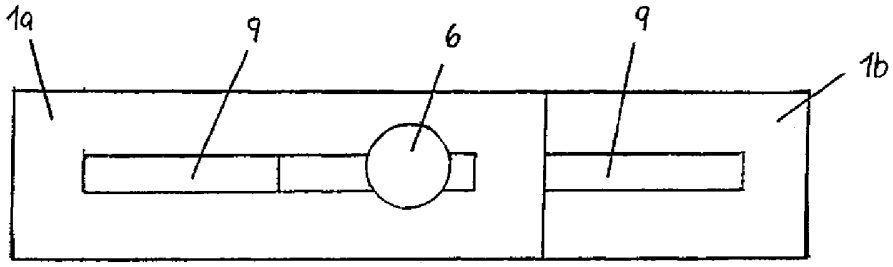



Fig.5

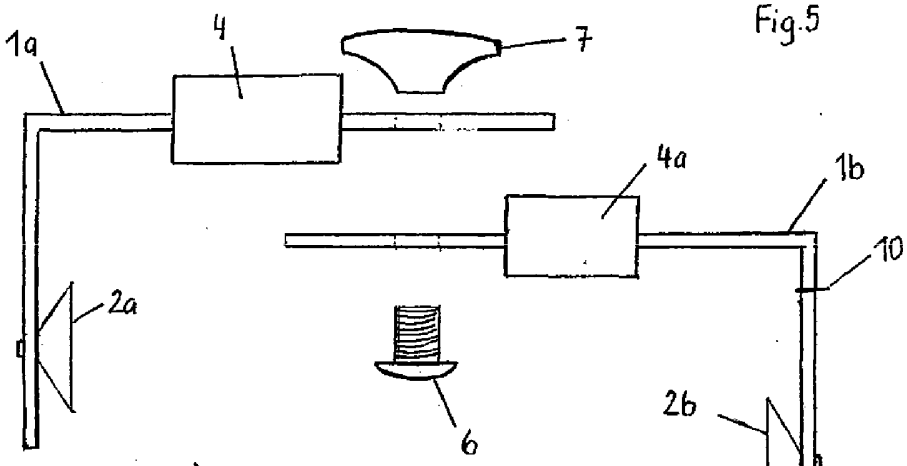



Fig.6

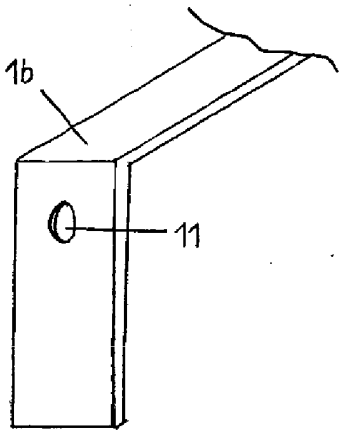



Fig.7

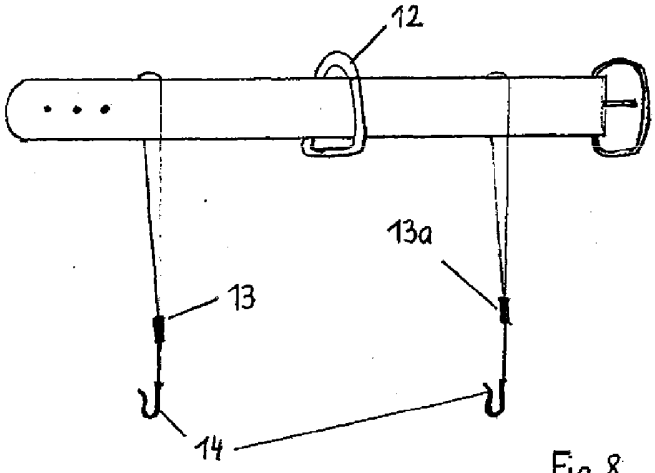



Fig.8

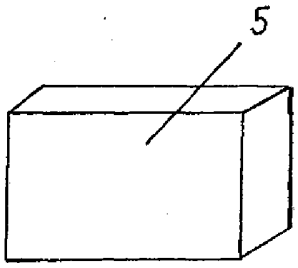



Fig.9