



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
21.04.2010 Patentblatt 2010/16

(51) Int Cl.:
G10G 5/00^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09173181.0**

(22) Anmeldetag: **15.10.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA RS

(71) Anmelder: **Kamhi, Boris**
1170 Wien (AT)

(72) Erfinder: **Kamhi, Boris**
1170 Wien (AT)

(30) Priorität: **15.10.2008 AT 16182008**
23.12.2008 AT 62009

(74) Vertreter: **Bachinger-Fuchs, Eva-Maria**
Schwarz & Partner
Patentanwälte
Wipplingerstrasse 30
1010 Wien (AT)

(54) **Vorrichtung zur Abstützung und/oder Fixierung von Handgeräten, insbesondere Musikinstrumenten**

(57) Eine Vorrichtung zur Abstützung und/oder Fixierung von Handgeräten, insbesondere Musikinstrumenten, wie einer Gitarre, am Körper des Benutzers, umfasst einen am Handgerät fixierbaren, im wesentlichen U-förmigen Bügel (1), und

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

b) ein an einem Kleidungsstück des Benutzers fixierbares Verbindungselement,

wobei der Bügel (1) zwei Schenkel aufweist, deren Abstand voneinander frei einstellbar ist, und innenseitig an den Enden der Schenkel Kontaktelemente (2) vorgesehen sind, die am Handgerät zur Anlage kommen, 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) zur Befestigung am Bügel aufweist.

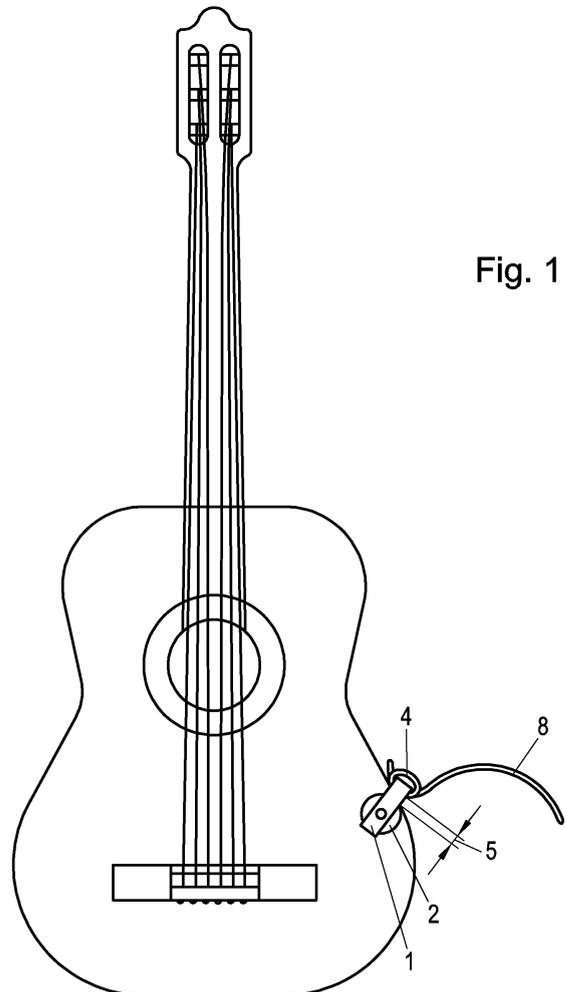


Fig. 1

Beschreibung

[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] 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.

[0006] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch eine Vorrichtung der eingangs genannten Art gelöst, welche gekennzeichnet ist durch einen am Handgerät fixierbaren, im wesentlichen U-förmigen Bügel, und

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

wobei der Bügel zwei Schenkel aufweist, deren Abstand voneinander frei einstellbar ist, und innenseitig an den Enden der Schenkel Kontaktelemente vorgesehen sind, die am Handgerät zur Anlage kommen,

5 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 wobei das Verbindungselement Mittel zur Befestigung am Bügel aufweist.

10 **[0007]** 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.

15 **[0008]** Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform wird der Bügel von zwei Winkelteilen gebildet, die über ein Klemmmittel derart miteinander verbindbar sind, dass der Abstand zwischen den Schenkeln des Bügels frei einstellbar ist.

20 **[0009]** Die Winkelteile können beliebige und jeweils voneinander unabhängige Schenkellängen aufweisen, z.B. kann der eine Schenkel kürzer als der andere ausgeführt sein, um dem jeweiligen Handgerät Rechnung zu tragen, und sie können spitz-, stumpf oder rechtwinklig ausgeführt sein.

25 **[0010]** Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform sind die Winkelteile - an jenem Abschnitt, der kein(e) Kontaktelement(e) aufweist - mit einem Schlitz versehen und durch Übereinanderschoben der mit Schlitz versehenen Abschnitte (die für jeden Winkelteil ebenfalls unterschiedlich lang sein können) mittels einer durch den Schlitz geführten Klemmschraube in beliebigem Abstand der Schenkel voneinander fixierbar. Die derart verbundenen Abschnitte der Winkelteile bilden den Basisteil des Bügels.

30 **[0011]** Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform ist der Abstand zwischen den Schenkeln des Bügels, welcher einteilig ausgeführt ist, durch manuelle Verformung des Bügels einstellbar. Der Bügel ist dafür vorzugsweise aus Metall, wie Stahl, z.B. Nirosta®, Kupfer oder Aluminium (in der jeweils für die Verformbarkeit und Stabilität erforderlichen Dicke/Stärke), aus Kunststoff, insbesondere Thermoplaste und/oder Duroplaste, wie z.B. Polyamid oder Polycarbonat, oder aus Mischungen davon (Verbundstoffen) gebildet.

35 **[0012]** Die an den Schenkelnenden des Bügels vorgesehenen Kontaktelemente, die sich auf zwei einander gegenüberliegenden und einander zugewandten Oberflächen des Handgeräts befinden, bilden bei dieser Ausführungsform fixe Krafteinleitungspunkte für die im Bügel auftretenden Querkräfte, welche durch ein Heben des Handgeräts entstehen, und tragen hierdurch zur stabilen Fixierung des Bügels am Handgerät bei.

40 **[0013]** Der Bügel weist in bezug auf seinen Basisteil,

d.h. den Scheitelbereich des Bügels bzw. die übereinander geschobenen Abschnitte der Winkelteile, 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. Die Kontaktelemente können z.B. aber auch von Scheiben gebildet sein, die aus einem Material bestehen oder von einem Material ummantelt sind, beispielsweise Schaumstoff oder Gummi, das beim Einklemmen des Handgeräts keine Druckstellen oder Verletzungen verursacht. Der Bügel bleibt in einer Ausführungsform der Erfindung an den Kontaktelementen frei drehbar.

[0015] Bevorzugt ist außerdem, dass der Scheitelbereich des U-förmigen Bügels mit Dämpfungselementen, insbesondere Überzügen, versehen ist.

[0016] Ein oder mehrere Dämpfungselemente, Kunststoffteile oder Kunststoffüberzüge sind derart am Scheitelbereich, z.B. an den übereinander geschobenen Abschnitten der Winkelteile, 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.

[0017] Die in Form von röhrenförmigen Überzügen ausgebildeten Dämpfungselemente gewährleisten zudem eine formschlüssige Führung der Winkelteile beim Verstellen und/oder Fixieren der erforderlichen Klemmweite des Bügels.

[0018] Die Dämpfungselemente bestehen zur Schonung des Handgeräts aus textilartigem oder filzartigem Material, Kunststoff oder Werkstoffgemisch.

[0019] 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.

[0020] Vorzugsweise ist auch das Auflageelement mit Dämpfungselementen, insbesondere mit Oberflächenbeschichtungen, versehen.

[0021] Auf dem Auflageelement befinden sich eine oder mehrere Auflagedämpfungen, so dass das zwischen dem Bügel und dem Handgerät eingeschobene Auflageelement nur über die Auflagedämpfungen mit dem Handgerät in Berührung kommt.

[0022] 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.

[0023] Eine besonders bevorzugte Ausführungsform der Erfindung ist **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verbindungselement als im wesentlichen S-förmiger Haken ausgebildet ist. Der Haken besteht aus einem harten Material, z.B. einer Metalllegierung, das mit einem weichen Material, wie z.B. einem textilen Material oder Gummi, überzogen bzw. beschichtet werden kann.

[0024] Der S-förmige Haken wird auf der einen Seite in ein vom Benutzer getragenes Kleidungsstück, z.B. einen Gürtel, eingehängt und wird so mit dem Benutzer verbunden. Auf der anderen Seite des Hakens wird das Handgerät an dem dem Benutzer zugewandten Schenkel des U-förmigen Bügels eingehängt, was eine Fixierung des Handgeräts am Körper des Benutzers bewirkt.

[0025] Für den Fall, dass keine unmittelbare Fixierung des Handgeräts am Körper gewünscht wird oder diese dem Verwendungszweck des Handgeräts nicht dienlich ist, kann der S-förmige Haken an einem fixierbaren Zugband oder einer anderen Verlängerung in beliebiger Form und aus beliebigem Material am Körper des Benutzers fixiert werden. Eine hinsichtlich der Entfernung zum Körper des Benutzers flexiblere Halterung kann auch dadurch bewirkt werden, dass an dem am Kleidungsstück des Benutzers durch Einhängen befestigten S-förmigen Haken ein Zugband angebracht oder ein anderes Zwischenstück in beliebiger Art und aus beliebigem Material befestigt wird und dieses Zwischenstück dann mit dem am Handgerät fixierten Bügel verbunden wird.

[0026] Diese Ausführungsform des Verbindungselements ermöglicht eine wesentlich einfachere und in bezug auf den Abstand zum Körper variablere Anbringung des Handgeräts am Kleidungsstück des Benutzers. Beispielsweise kann hierdurch eine aufwendigere Verbindung des Handgeräts, z.B. durch einen Karabiner, am Kleidungsstück des Benutzers entfallen. Dies ist auch dann von Vorteil, wenn die erfindungsgemäße Vorrichtung zur Abstützung von Handgeräten mit dem S-förmigen Auflageelement im Sitzen benutzt wird. Falls in dieser Position keine Fixierung des Handgeräts am Körper des Benutzers gewünscht ist oder einem allfälligen Verwendungszweck des Handgeräts nicht dienlich wäre, kann das Handgerät - wenn es in weiterer Folge im Stehen benutzt wird - durch Einschieben in den S-förmigen Haken (mit oder ohne Verlängerungsteil) ohne Aufwand mit dem Benutzer bzw. des Kleidungsstück verbunden werden. Eine Verbindung durch einen Karabiner zum Beispiel wäre jedenfalls aufwendiger und mit einer Unterbrechung der Benutzung verbunden.

[0027] Wird der S-förmige Haken aus einem federnden, harten Material und in entsprechender Größe gefertigt, d.h. entsprechend dem Ausmaß der Handbreite, kann er zudem durch das Halten in einer Hand und wiederholtes Zusammendrücken als Trainingsgerät zur Stärkung der Finger Muskulatur verwendet werden. Eine Stärkung der Finger Muskulatur ist besonders bei Instrumentalisten, z.B. Gitarristen, erwünscht.

[0028] Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform

rungsform ist das Verbindungselement in seiner Länge einstellbar.

[0029] 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.

[0030] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform ist das Verbindungselement von einem Karabiner und einer Halterung an einem Schenkel des Bügels gebildet. Gemäß einer anderen Ausführungsform ist das Verbindungselement von einem Karabiner gebildet, der in einer Ausnehmung in einem der Schenkel des Bügels einhakbar ist.

[0031] 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.

[0032] Die abschließlich 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. Zum Beispiel kann dies auch durch den oben genannten S-förmigen Haken erreicht werden.

[0033] 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.

[0034] Die Verstellfixierung ist zweckmäßigerweise in ihrer Länge einstellbar, wobei die Einstellung vorzugsweise fixiert werden kann.

[0035] Gemäß einer Ausführungsform der Erfindung sind zwischen dem Handgerät und dem Benutzer an beliebigen, frei wählbaren Stellen ein oder mehrere Abstandhalter angeordnet, z.B. an einem Kleidungsstück, am Handgerät oder einem Teil der Befestigung.

[0036] Gemäß der vorliegenden Erfindung wird ein im wesentlichen U-förmiger Teil (Bügel) durch eine schonende Fixierung mit dem Handgerät fest verbunden. Dieser Teil besteht gemäß einer bevorzugten Ausführungsform aus zwei Winkelteilen, welche je nach Bedarf von Abschnitten unterschiedlicher Länge gebildet sein und einen spitzen, stumpfen oder rechten Winkel aufweisen können. Die Winkelteile weisen an jenem Abschnitt, der kein(e) Kontaktelement(e) aufweist, Schlitze auf, die zur verstellbaren Fixierung der Halterung durch eine Klemmschraube dienen. Gemäß einer anderen bevorzugten Ausführungsform ist der U-förmige Teil (Bügel) einteilig ausgeführt und aufgrund des verwendeten Materials durch manuelles Verformen auf die Breite des Handgeräts einstellbar und damit am Handgerät fixierbar. Auf dem Basisteil des gebildeten Bügels befinden sich zum gehaltenen Gegenstand hin aus weichem Material gefertigte Auflagen, die zur sanften und schonenden Fixierung des Handgeräts dienen. Der im wesentliche U-för-

mige Teil ist zumindest teilweise ummantelt mit Gummi oder anderen gleichwertigen Materialien. In den U-förmigen Teil eingelegt, d.h. zwischen den Bügel und das Handgerät geschoben 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. Der 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 Handgeräts. Das Auflageelement, das im Regelfall normal in bezug auf den Basisteil des Bügels zwischen Bügel und Handgerät eingeschoben wird, kann auch in einem spitzen Winkel in bezug auf den Basisteil des Bügels, also z.B. gegen den Uhrzeigersinn verdreht, d.h. schräg, zwischen Bügel und Handgerät eingeschoben werden, um so etwa eine aufrechtere bzw. erhöhte Position des abgestützten Handgeräts zu erzielen. Durch eine auf der zum Benutzer hin gerichteten Seite des im wesentlichen U-förmigen Teiles angebrachte Halterung ist es z.B. möglich, das Handgerät mit einem Karabiner mit einem vom Benutzer getragenen Kleidungsstück, wie z.B. einem Gürtel, zu verbinden. Anstelle eines Karabiners kann vorteilhafterweise auch ein im wesentlichen S-förmiger Haken verwendet werden. 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 Auflagenteil in stehender Position ebenso wenig störend ist wie die Fixierung durch den Haken oder 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.

[0037] 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.

[0038] Die Erfindung stellt insoweit eine wesentliche Verbesserung dar, als sie mit geringen Abänderungen nicht nur für relativ leichte Handgeräte wie die klassischen Instrumente (Gitarre, Banjo, Mandoline etc.) 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 Handgeräts die Fixierung des Handgeräts

am Körper des Benutzers zu gewährleisten.

[0039] Die Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnung näher erläutert.

[0040] Die beiden aus stabilem Material, wie Metall mit oder ohne Beschichtung, Carbon, Gussteil, Kunststoff, Holz oder Verbundteilen aus den genannten Materialien hergestellten, den Bügel 1 bildenden Winkelteile 1a, 1b, die an dem die Bügelbasis bildenden Abschnitten mit Längsschlitz versehen sind, werden mit einer oder mehreren Schrauben 6, 7 zur Erreichung der erforderlichen Klemmweite 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 2, die mit dem Bügel, z.B. mittels Schrauben 3 oder Nieten, drehbar verbunden werden (Fig. 4).

[0041] Auf den Winkelteilen des im wesentlichen U-förmigen Bügels 1, insbesondere in dessen Scheitelbereich, werden Dämpfungselemente, Kunststoffteile oder Überzüge zur Schonung des Handgerätes aus Kunststoff, Gummi oder textilen (textilartigen) bzw. Filz- (filzähnlichen) Materialien oder Werkstoffgemisch angebracht (4). Dies dient auch zur Erhöhung der Reibungskraft zwischen dem Bügel 1 und dem Auflageteil 8.

[0042] Der Bügel 1 kann ferner einteilig ausgebildet sein, wobei er aus einem Material ausgewählt aus Metall, wie Stahl, z.B. Nirosta®, Kupfer oder Aluminium (in der jeweils für die Verformbarkeit und Stabilität erforderlichen Dicke/Stärke), Kunststoff, insbesondere aus Thermoplasten und/oder Duroplasten, wie z.B. Polyamid oder Polycarbonat, oder Mischungen davon (Verbundstoffen), gebildet ist, das sich manuell verformen lässt, um den Abstand zwischen den Schenkeln des Bügels (1) individuell einstellen zu können (Fig. 2).

[0043] Zur Aufstützung des Handgerätes am Bein des Benutzers dient eine aus festem, biegsamem Material, z.B. Metall, kohlenstoffaserverstärktem Kunststoff etc, gefertigte, ergonomisch geformte Auflage 8, die mit einer Oberflächenbeschichtung 9 aus textilem (textilartigem) bzw. Filz- (filzähnlichem) Material, oder Gummi, Silikon, Schaumstoff oder anderen Kunststoffen versehen ist (Fig. 3a, 3b). Nur diese kommt mit dem Handgerät in Berührung.

[0044] Der Auflageteil 8 wird zwischen dem Handgerät und dem Bügel an einem seiner freien Enden eingeschoben, wobei der Abstand 5 (zwischen Bügelbasis und Handgerät) 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 am Körper des Benutzers (Oberschenkel) unterstützt wird (Fig. 1).

[0045] An dem zum Körper gerichteten Schenkel des Bügels 1 ist eine Halterung angebracht oder der Schenkel ist mit einer Ausnehmung versehen, so dass es möglich ist, den Bügel mit einem Verbindungselement, beispielsweise einem Karabiner 11, mit einem vom Benutzer getragenen Kleidungsstück (z.B. einem Gürtel) in einem einzustellenden Abstand (gegebenenfalls durch ei-

ne längenverstellbare Schnur, Kette etc.) frei beweglich zu verbinden. Vorzugsweise wird als Verbindungselement zur Fixierung an einem Kleidungsstück des Benutzers ein im wesentlichen S-förmiger Haken 10 verwendet (Fig. 6). Dieser kann in einfacher Weise mit dem einen Ende z. B. am Gürtel des Benutzers und mit dem anderen Ende an dem, dem Benutzer zugewandten, Schenkel des Bügels 1 eingehängt werden (schematische Darstellung Fig. 7).

[0046] Zur weiteren gewichtsreduzierenden Handhabung des Handgerätes dienen ausschließlich auf Druck oder Zug belastbare Fixierungen, sogenannte Verstellfixierungen 12, 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 (Fig. 5). 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 oder einem Klettverschluss bestehen.

[0047] Ergänzt wird die Halterung des Handgerätes zur gewichtsreduzierenden Handhabung durch einen oder mehrere Abstandhalter, 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, **gekennzeichnet durch** einen am Handgerät fixierbaren, im wesentlichen U-förmigen Bügel (1), und

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

b) ein an einem Kleidungsstück des Benutzers fixierbares Verbindungselement,

wobei der Bügel (1) zwei Schenkel aufweist, deren Abstand voneinander frei einstellbar ist, und innen-seitig an den Enden der Schenkel Kontaktelemente (2) vorgesehen sind, die am Handgerät zur Anlage kommen,

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

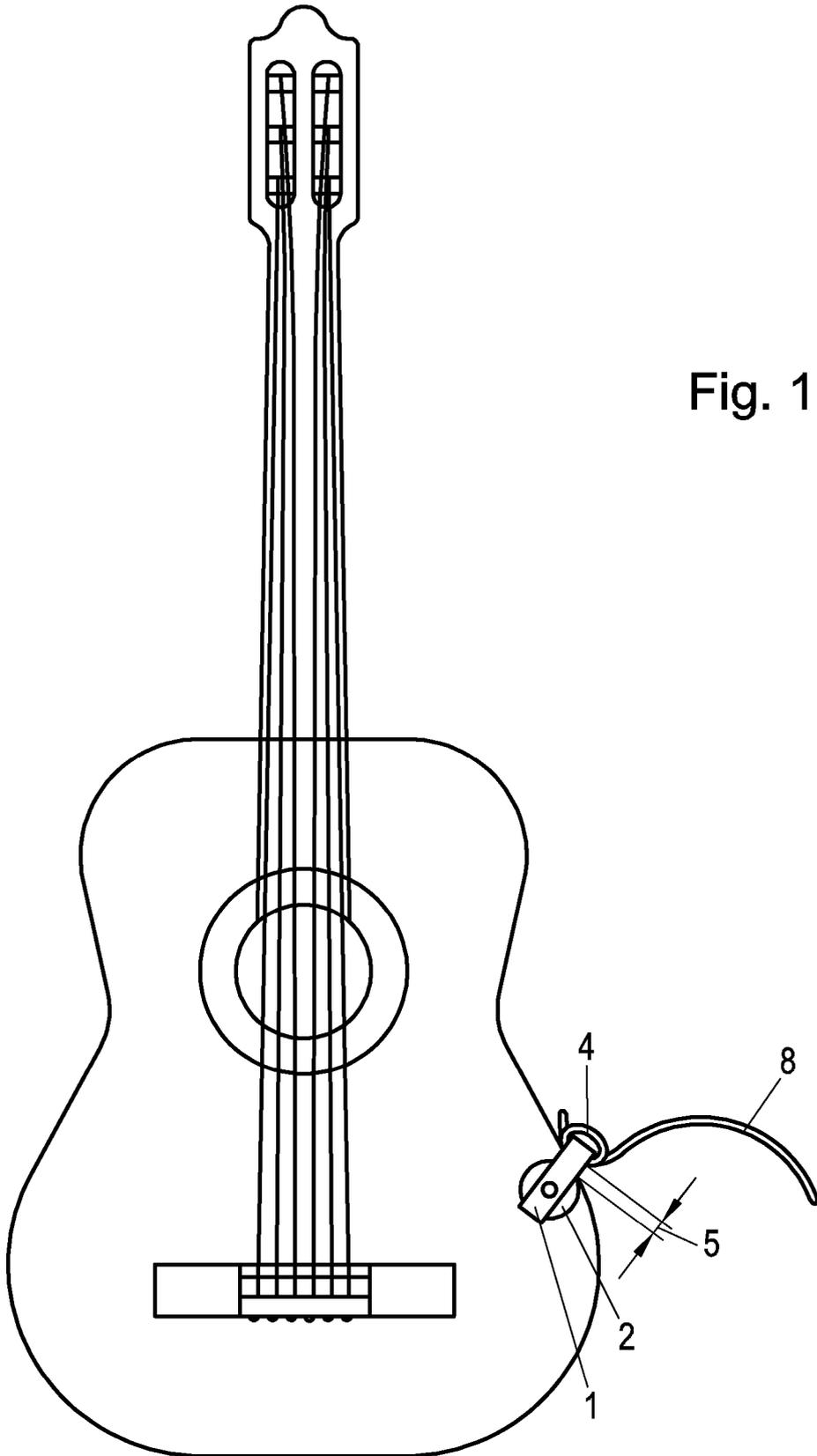
wobei das Verbindungselement Mittel (10, 11) zur Befestigung am Bügel aufweist.

2. Vorrichtung gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bügel (1) von zwei Winkelteilen (1a, 1b) gebildet wird, die über ein Klemmmittel (6, 7) derart miteinander verbindbar sind, dass der Ab-

stand zwischen den Schenkeln des Bügels (1) frei einstellbar ist.

3. Vorrichtung gemäß Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Winkelteile (1a, 1b) mit einem Schlitz versehen sind und durch Übereinanderschieben der mit Schlitz versehenen Abschnitte mittels einer durch den Schlitz geführten Klemmschraube (6, 7) in beliebigem Abstand der Schenkeln voneinander fixierbar sind. 5
10
4. Vorrichtung gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abstand zwischen den Schenkeln des Bügels (1) durch manuelle Verformung des Bügels (1) einstellbar ist. 15
5. Vorrichtung gemäß Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bügel (1) aus Metall, wie Stahl, Kupfer oder Aluminium, oder aus Kunststoff, insbesondere Thermoplaste und/oder Duroplaste, wie z.B. Polyamid oder Polycarbonat, oder aus Mischungen davon, gebildet ist. 20
6. Vorrichtung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kontaktelemente (2) von Saugnäpfen (2) gebildet sind. 25
7. Vorrichtung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Scheitelbereich des U-förmigen Bügels (1) mit Dämpfungselementen (4), insbesondere Überzügen, versehen ist. 30
8. Vorrichtung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Auflageelement (8) mit Dämpfungselementen, insbesondere mit Oberflächenbeschichtungen (9), versehen ist. 35
9. Vorrichtung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verbindungselement von einem S-förmigen Haken (10) gebildet ist. 40
10. Vorrichtung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verbindungselement in seiner Länge einstellbar ist. 45
11. Vorrichtung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie zusätzlich eine Verstellfixierung (12) umfasst, die das Handgerät mit dem Benutzer, insbesondere mit einem seiner Kleidungsstücke, verbindet. 50

55



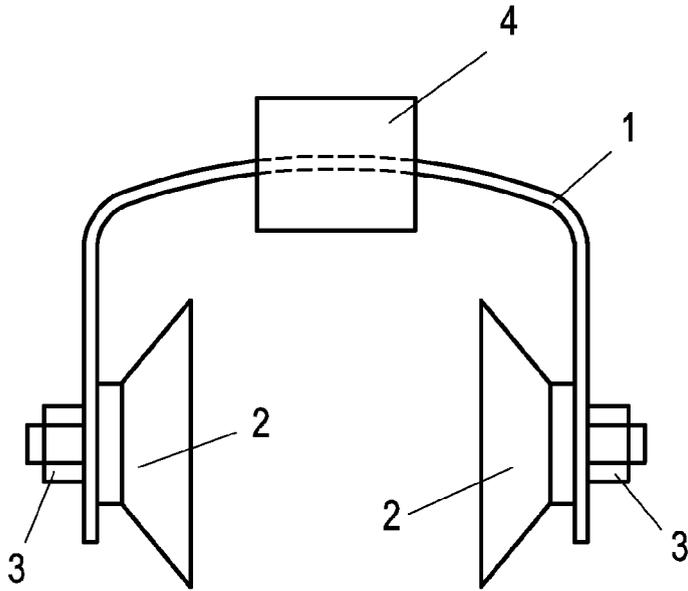


Fig. 2

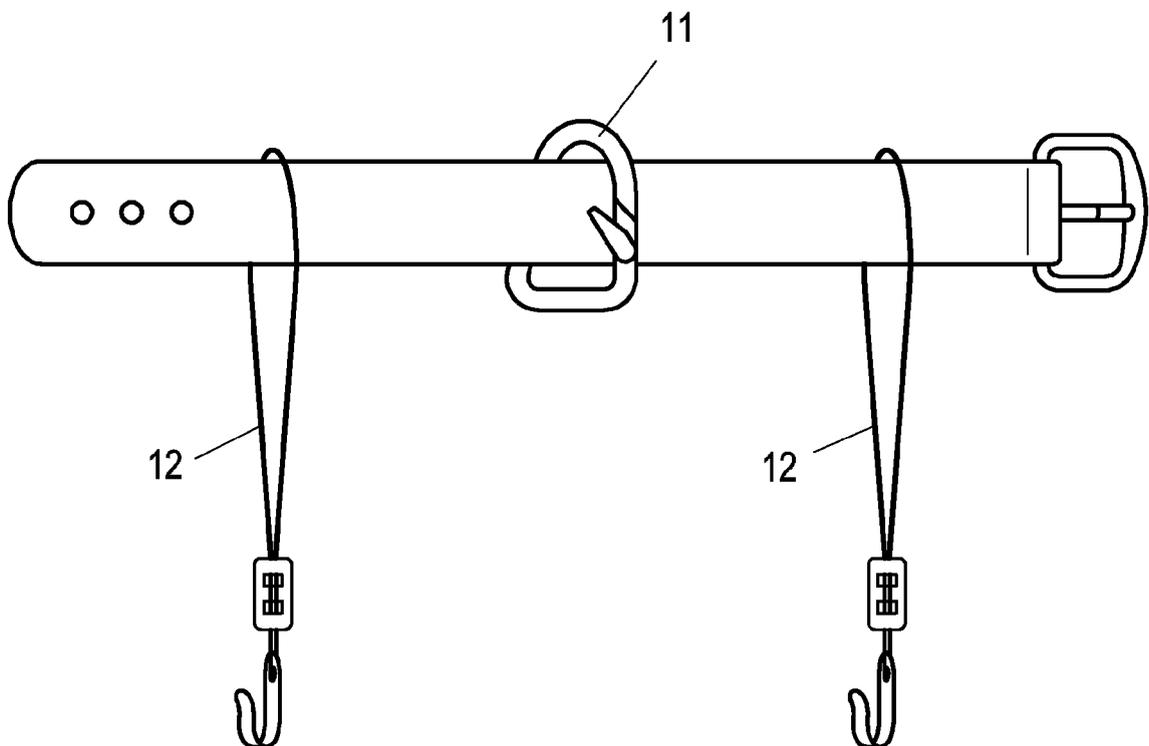


Fig. 5

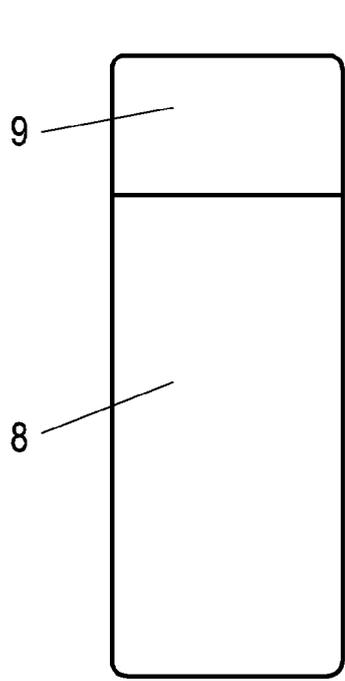


Fig. 3a

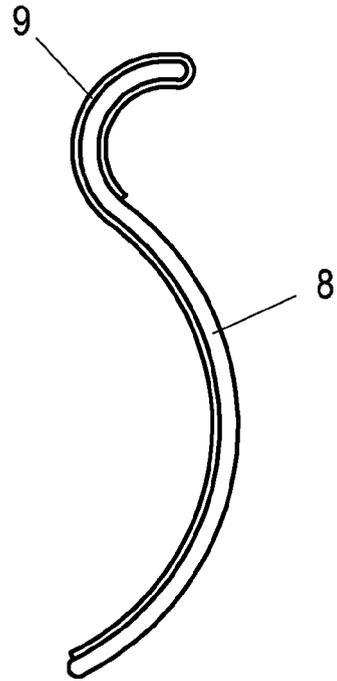


Fig. 3b

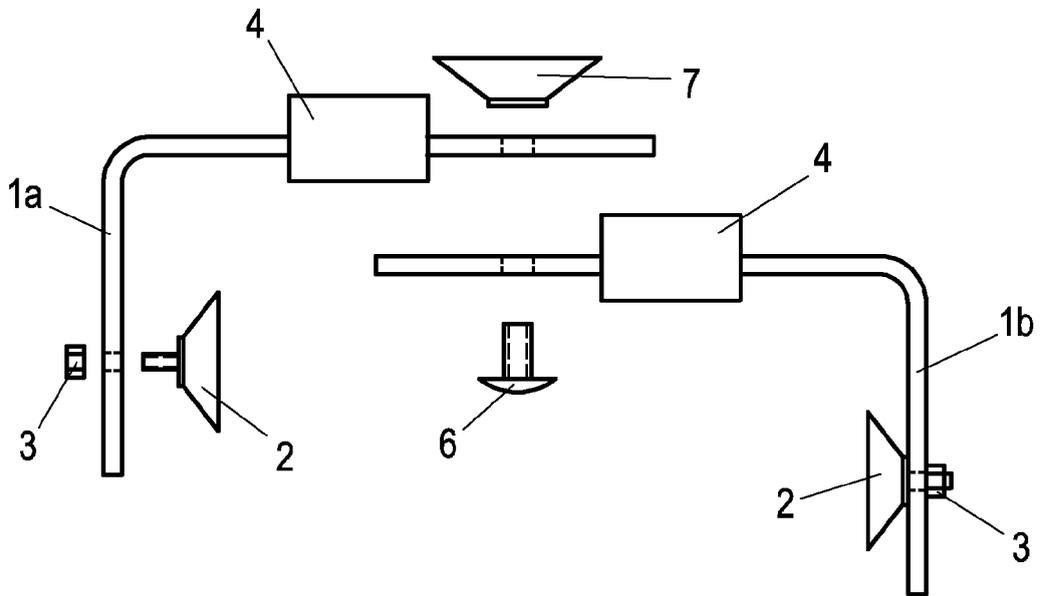


Fig. 4

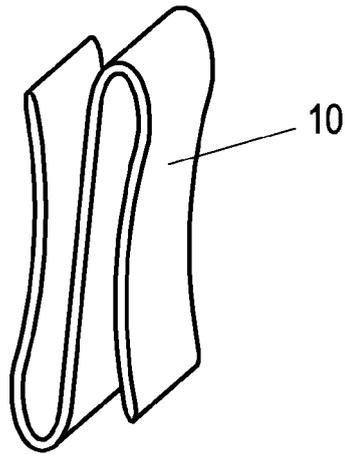


Fig. 6

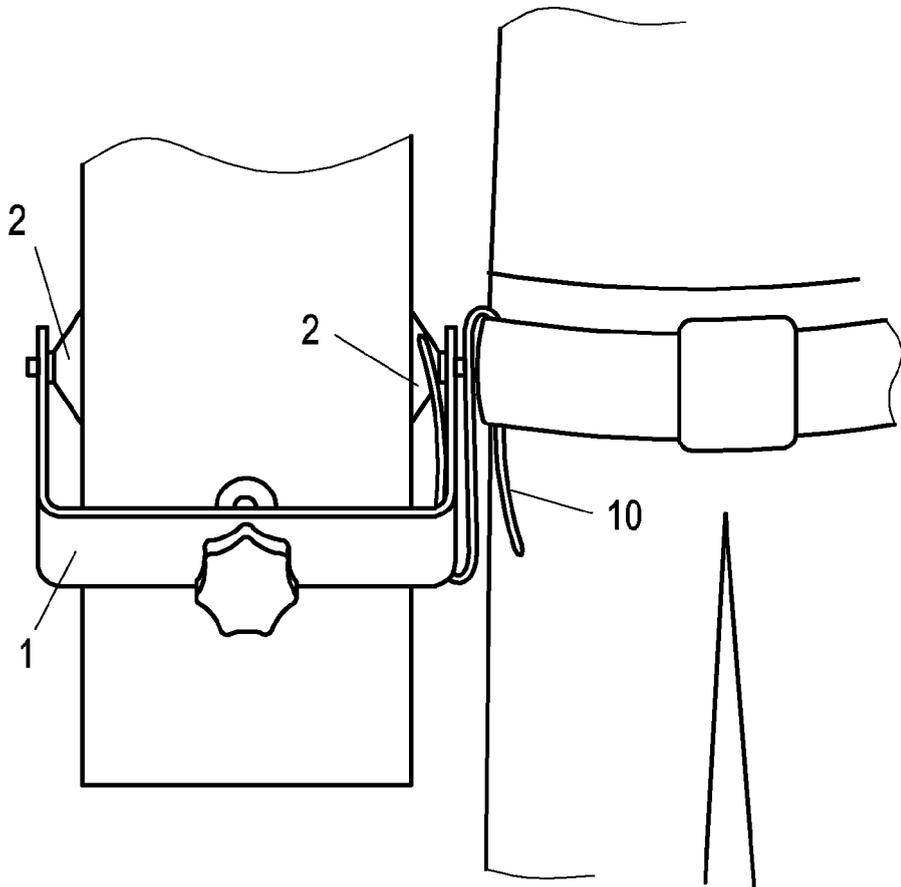


Fig. 7

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 19757272 A1 [0002]
- US 7205468 B1 [0003]
- JP 205043844 A [0004]