



⑫

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

④⑤ Veröffentlichungstag der Patentschrift :
29.03.95 Patentblatt 95/13

⑤① Int. Cl.⁶ : **G10D 3/18**

②① Anmeldenummer : **91120801.5**

②② Anmeldetag : **04.12.91**

⑤④ **Schulterstütze für ein Streichinstrument.**

③⑩ Priorität : **10.04.91 DE 4111590**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung :
14.10.92 Patentblatt 92/42

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung :
29.03.95 Patentblatt 95/13

⑥④ Benannte Vertragsstaaten :
CH ES FR GB IT LI

⑤⑥ Entgegenhaltungen :
DE-A- 2 604 897
DE-A- 3 033 310
DE-U- 8 600 940
GB-A- 2 052 828

⑦③ Patentinhaber : **Wolf, Wilhelm**
Hof ter Weydeweg 1
NL-3451 ST Vleuten (NL)

⑦② Erfinder : **Wolf, Wilhelm**
Hof ter Weydeweg 1
NL-3451 ST Vleuten (NL)

⑦④ Vertreter : **Habbel, Hans-Georg, Dipl.-Ing.**
Postfach 34 29
D-48019 Münster (DE)

EP 0 507 994 B1

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).

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Schulterstütze für ein Streichinstrument.

Eine Schulterstütze für Streichinstrumente ist aus der gattungsbildenden DE-PS 26 04 897 bekannt. Die darin beschriebene Schulterstütze ermöglicht einerseits eine stufenlose Anpassung an die Breite des Instrumentes, andererseits kann das Instrument mittels der Schulterstütze derart gehalten werden, daß es sich in einer optimalen Position am Körper des Musikers befindet. Durch die vielfältigen Verstellmöglichkeiten ist eine Anpassung einer derartigen Schulterstütze an die verschiedensten Größen der Streichinstrumente bzw. an die unterschiedlichsten Größen der Musiker gewährleistet, wobei hier im wesentlichen der vertikale Abstand des Schlüsselbeins vom Kinn von Bedeutung ist.

Ein wesentliches Merkmal der gattungsbildenden Einrichtung ist es, daß die verstellbare Klemmvorrichtung an der Stützplatte über einen im wesentlichen in der Längsachse der Stützplatte gleitend und selbsthemmend verstellbaren Tragarm gelagert ist. Mit dieser Ausbildung der Schulterstütze wird erreicht, daß auch bei einer Anpassung an sehr breite Instrumente, die eigentliche Schulterstütze stets möglichst nahe am Körper des Instrumentes gelagert ist. Durch die selbsthemmende Lagerung des Tragarmes innerhalb eines Lagerblockes wird eine stufenlose Verstellung und leichte Einstellung des Tragarmes ermöglicht.

Die bislang bekannte selbsthemmende Lagerung des Tragarmes in einem Lagerblock hat den Nachteil, daß sich bei hohen Belastungen der Tragarm innerhalb des Lagerblockes bewegen kann und sich so in seiner Einstellung ändert. In diesen Fällen verändert sich die Position des Streichinstrumentes in Bezug zum Musiker, was zu Unsicherheiten beim Spielen des Instrumentes führt. Die Positionsveränderung des Tragarmes innerhalb des klemmenden Lagerblockes kann vor allem dann auftreten, wenn die Schulterstütze schon seit längerem in Betrieb ist und die Spannkraft des elastischen Lagerblockes nachläßt bzw. Materialveränderungen und Temperaturunterschiede die Elastizität des Materials beeinflussen.

Daher liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Halterung des die Klemmvorrichtung haltenden Tragarmes zu schaffen, die selbst bei hoher Belastung bzw. nach langem Gebrauch die einmal eingestellte Position des Tragarmes und der damit verbundenen Klemmvorrichtung sicher beibehält, aber trotzdem die leichte Einstellbarkeit weiterhin gewährleistet.

Diese der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe wird durch die Lehre des Hauptanspruches gelöst.

Vorteilhafte Ausführungen sind in den Unteransprüchen erläutert.

Mit anderen Worten ausgedrückt erfolgt die Lagerung des Tragarmes weiterhin einmal durch seine Halterung innerhalb des aus einem elastischen Material bestehenden Lagerblockes zwischen den Lageraugen, so daß hier beim Einstellen der Halterungsvorrichtung die Verstellung des Tragarmes nur gegen die haltende und klemmende Kraft des Lagerblockes erfolgen kann. Hierdurch ist ein sehr feines Einstellen der Lage des Tragarmes möglich und, wenn diese Lage eingestellt ist, behält der Tragarm vorläufig auch seine Lage bei, so daß nunmehr in Ruhe - selbst nach Abnahme des eigentlichen Musikinstrumentes - die Schraubklemme betätigt werden kann, die dann den Tragarm absolut festlegt. Mit der neuen Einrichtung wird also eine Kombinationslagerung erreicht, die einerseits eine starre Festlegung des Tragarmes gewährleistet, andererseits den Vorteil der selbst arretierenden Einstellung des Tragarmes beibehält.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnung erläutert. Die Zeichnung zeigt dabei in

Fig. 1 die Gesamtansicht einer an einem Streichinstrument angeordneten Schulterstütze mit einer ersten Ausführungsform der Klemmvorrichtung und in

Fig. 2 in einer Teildarstellung eine weitere, mögliche Ausbildung der Klemmvorrichtung.

Bezugnehmend auf Fig. 1 besteht eine Schulterstütze 1 im wesentlichen aus einer Stützplatte 2, die an ihren beiden äußeren Enden Klemmvorrichtungen 3 und 4 trägt. Die Klemmvorrichtungen 3, 4 sind an ihrem oberen Ende als Halteklauen 5 ausgebildet, die den unteren Rand eines Streichinstrumentes 6 umschließen und sicher halten.

Um eine Höhenverstellung der Schulterstütze 1 zu ermöglichen, weisen die Klemmvorrichtungen 3, 4 Gewindezapfen 7 auf, so daß der Abstand zwischen der Schulterstütze 1 und dem Streichinstrument 6 je nach Bedarf verändert werden kann.

Um den Abstand der Halteklauen 5 der Breite des Streichinstrumentes 6 anpassen zu können, ist die Klemmvorrichtung 3 an einem Tragarm 8 angeordnet, der beweglich in Lageraugen 9 und 10 geführt ist. Um den Tragarm 8 in seiner gewünschten Position zu halten, befinden sich zwischen den Lageraugen 9, 10 ein Lagerblock 11 und eine Schraubklemme 12. Der Lagerblock 11 besteht aus einem formelastischen Material, der die freie Beweglichkeit des darin geführten Tragarmes 8 behindert. Die Schraubklemme 12 ist mit einer Schraube 14 versehen, deren Spitze bis auf den Tragarm 8 reicht.

Um nun den Abstand der Halteklauen 5 der Klemmvorrichtungen 3 und 4 auf die jeweilige Breite des Streichinstrumentes 6 einzustellen, wird die Klemmvorrichtung 3 soweit an das Streichinstrument 6 gescho-

ben, bis beide Halteklauen 5 den unteren Rand des Streichinstrumentes 6 sicher umgreifen. Diese Position der Klemmvorrichtung 3 wird automatisch beibehalten, da der Tragarm 8 von dem formelastischen Lagerblock 11 in seiner Position gehalten wird. So ist kein ungewolltes Lösen der Klemmvorrichtung 3 bzw. der Halteklauen 5 möglich, und die Schulterstütze 1 behält ihren festen Sitz an dem Streichinstrument 6 selbst bei dieser zunächst vorläufigen Anpassung.

Wenn derart die richtige Position der Halteklauen 5 und der Klemmvorrichtung 3 gefunden wurde, wird der Tragarm 8 mittels der Schraubklemme 12 in seiner eingestellten Position durch Andrehen der Schraube 14 fixiert. Vorteilhafterweise ist die Schraube 14 als Innensechskantschraube ausgeführt, es kann aber auch jede andere Schraubenart verwendet werden.

In dem in Fig. 1 dargestellten Beispiel ist die Schraubklemme 12 direkt an dem Lagerauge 9 angeordnet. Bei dem in Fig. 2 ausgeführten Beispiel ist die Schraubklemme 12 direkt an dem anderen Lagerauge 10 angeordnet, und unmittelbar am Lagerauge 9 ist der Lagerblock 11 vorgesehen. Im Vergleich zur Fig. 1 wurden also lediglich die Positionen der Schraubklemme 12 und des Lagerblockes 11 vertauscht. Diese unterschiedlichen Anordnungen bewirken jeweils eine einseitige, starre Fixierung des Tragarmes 8, jedoch mit unterschiedlicher begrenzter Beweglichkeit desselben aufgrund der Verformbarkeit des Materials vom Lagerblock 11. Die Ausführungsform nach Fig. 2 hat die Wirkung, daß selbst bei angezogener Schraube 14 der Schraubklemme 12 eine begrenzte Beweglichkeit des Tragarmes 8 in Richtung der Klemmvorrichtung 3 gewährleistet ist; dies hat den Vorteil, daß ein leichtes Abnehmen der Schulterstütze 1 von dem Streichinstrument 6 selbst bei angezogener Schraube 14 möglich ist. Bei dem in Fig. 1 dargestellten Beispiel stößt jedoch die Schraubklemme 12 direkt an das Lagerauge 9, und daher ist der Tragarm 8 bei angezogener Schraube 14 in Richtung der Schraubklemme 3 absolut fest fixiert, was insbesondere bei höherer Belastung der Schulterstütze 1 bzw. des Streichinstrumentes 6 von Vorteil ist, da ein unbeabsichtigtes Lösen der Schulterstütze 1 ausgeschlossen ist. Daher kann, je nach Position des Lagerblockes 11 und der Schraubklemme 12, die Fixierung des Tragarmes 8 den Bedürfnissen des jeweiligen Benutzers angepaßt werden.

Patentansprüche

1. Schulterstütze (1) mit zwei den Rand eines zu haltenden Streichinstrumentes (6) an einander gegenüberliegenden Stellen klemmend haltenden, auf einer Stützplatte (2) angeordneten, doppelarmigen, mit Gewindezapfen (7) ausgerüsteten, verstellbaren Klemmvorrichtungen (3, 4), wobei mindestens eine verstellbare Klemmvorrichtung (3) an der Stützplatte (2) über einen im wesentlichen in Längsachse der Stützplatte (2) gleitend und selbsthemmend verstellbaren Tragarm (8) in einem Lagerblock (11) gelagert ist, dadurch gekennzeichnet, daß dieser Lagerblock zusammen mit einer auf dem Tragarm (8) verschiebbaren und fixierbaren Schraubklemme (12) zwischen zwei Lageraugen (9, 10) angeordnet ist.
2. Schulterstütze nach Anspruch 1, wobei die Schraubklemme (12) unmittelbar an dem Lagerauge (9), das der durch den Tragarm (8) gehaltenen Klemmvorrichtung (3) zugewandt ist, angeordnet ist.
3. Schulterstütze nach Anspruch 1, wobei der Lagerblock (11) unmittelbar an dem Lagerauge (9), das der durch den Tragarm (8) gehaltenen Klemmvorrichtung (3) zugewandt ist, angeordnet ist.
4. Schulterstütze nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Schraubklemme (12) als Klemmschraube (14) eine Innensechskantschraube aufweist.

Claims

1. A shoulder support (1) comprising two double-armed adjustable clamping devices (3, 4) clampingly holding at two opposing points the edge of a stringed instrument (6) to be held, arranged on a support plate (2) and equipped with threaded pins (17), at least one adjustable clamping device (3) being mounted in a bearing block (11) on the support plate (2) via a self-lockingly adjustable support arm (8) sliding substantially in the longitudinal axis of the support plate, characterized in that this bearing block (11) is arranged, together with a fixable screw anchor (12) displaceable on the support arm (8), between two bearing eyelets (9, 10).
2. A shoulder support according to claim 1, wherein the screw anchor (12) is arranged directly on the bearing eyelet (9), which faces the clamping device (3) held by the support arm (8).

3. A shoulder support according to claim 1, wherein the bearing block (11) is arranged directly on the bearing eyelet (9), which faces the clamping device (3) held by the support arm (8).
4. A shoulder support according to one or more of the preceding claims, wherein the screw anchor (12) comprises as its clamping screw (14) a hexagon socket screw.

Revendications

1. Support d'épaule (1) comportant deux dispositifs de blocage réglables (3, 4) à deux bras, équipés de goujons filetés (7), disposés sur une plaque support (2), et réalisant un maintien par blocage de deux bords en vis-à-vis d'un instrument à cordes (6), dans lequel au moins un dispositif de blocage réglable (3) relié à la plaque support (2) au moyen d'un bras support (8) réglable, autofreinant, coulissant principalement selon l'axe longitudinal de la plaque support (2), est positionné dans un bloc de fixation (11), caractérisé par le fait que ce bloc de fixation, avec un dispositif de blocage à vis (12) mobile et verrouillable sur le bras support (8), est disposé entre deux guides (9, 10).
2. Support d'épaule selon la revendication 1, dans lequel le dispositif de blocage à vis (12) est placé directement contre le guide (9) qui est orienté vers le dispositif de blocage (3) maintenu par le bras support (8).
3. Support d'épaule selon revendication 1, dans lequel le bloc de fixation (11) est placé directement contre le guide (9) qui est orienté vers le dispositif de blocage (3) maintenu par le bras support (8).
4. Support d'épaule selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, dans lequel le blocage à vis (12) comporte une vis à six pans creux en tant que vis de blocage (14).

FIG. 1

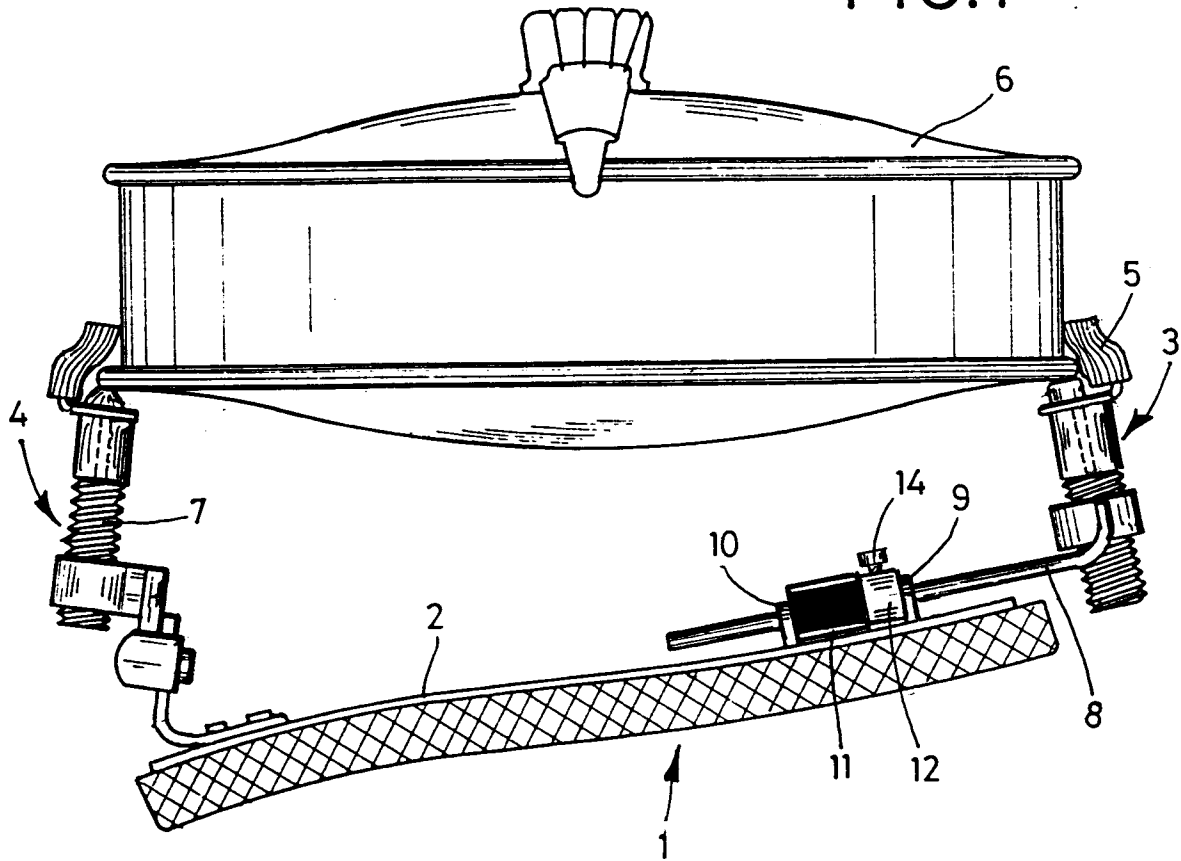


FIG. 2

