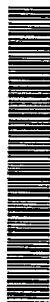


CH 677 043 A5



CONFÉDÉRATION SUISSE
OFFICE FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

⑪ CH 677 043 A5

⑤① Int. Cl.⁵: G 10 D 3/18
G 10 G 5/00

Brevet d'invention délivré pour la Suisse et le Liechtenstein
Traité sur les brevets, du 22 décembre 1978, entre la Suisse et le Liechtenstein

⑫ FASCICULE DU BREVET A5

⑲① Numéro de la demande: 2112/88

⑲② Date de dépôt: 03.06.1988

⑲④ Brevet délivré le: 28.03.1991

⑲⑤ Fascicule du brevet
publié le: 28.03.1991

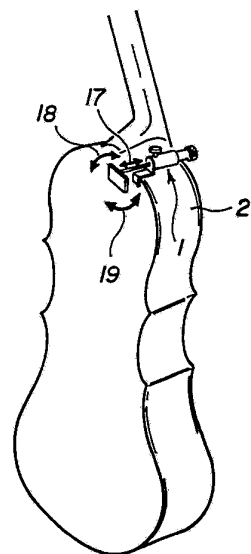
⑲③ Titulaire(s):
Christian Benda, Genève

⑲⑦ Inventeur(s):
Benda, Christian, Genève

⑲④ Mandataire:
William Blanc & Cie conseils en propriété
industrielle S.A., Genève

⑲④ Appareil pour maintenir un instrument de musique à cordes et caisse de résonance, tel qu'un violoncelle, dans une position optimale par rapport à l'instrumentiste.

⑲⑤ L'appareil est fixé au voisinage de la partie supérieure de l'éclisse (21) d'un violoncelle au moyen de griffes dont l'écartement est réglable par coulissement télescopique de deux parties tubulaires qui constituent le corps (1) de cet appareil. Une tige coulissante, montée dans le corps (1) de l'appareil, porte à son extrémité libre une pièce d'appui destinée à être appuyée contre la poitrine du violoncelliste. Cette tige peut coulisser parallèlement à l'axe longitudinal du corps (1) de l'appareil, dans la direction indiquée par la flèche 18, et pivoter par rapport à ce même axe, comme indiqué par la flèche 19. Cet appareil permet à l'instrumentiste de prendre et garder une position idéale quelles que soient ses caractéristiques morphologiques.



Description

L'invention a pour objet un appareil pour maintenir un instrument de musique à cordes et caisse de résonance, tel qu'un violoncelle, dans une position optimale par rapport à l'instrumentiste.

La forme donnée aux instruments de musique a essentiellement pour but l'obtention d'une sonorité aussi parfaite que possible, mais elle n'est pas spécialement adaptée à la morphologie humaine. Il peut en résulter, tout au moins chez les instrumentistes virtuoses qui cherchent à traduire fidèlement leurs impulsions musicales intérieures, au moyen de l'instrument, des états de tension physiologiques pouvant avoir de graves répercussions sur la santé physique et psychique. Ce problème est d'ailleurs aggravé à l'heure actuelle en raison du fait que l'on attend des artistes des performances toujours accrues.

Dans le cas particulier du violoncelle, bien qu'il semble, à première vue, que l'instrumentiste ait une position particulièrement confortable et harmonieuse, le maintien d'une position idéale est en réalité très difficile.

Sans entrer dans tous les détails des exigences morphologiques requises pour tendre vers une exécution musicale parfaite, tout en évitant les états de tension physiologiques susmentionnés, on peut noter que, en vue latérale, le violoncelliste devrait former avec son instrument un triangle rectangle dont l'hypothénuse est constituée par l'instrument, les autres côtés étant respectivement formés par les jambes et le torse. En vue de face, le corps du violoncelliste devrait apparaître comme une croix formée par le tronc et les épaules, le violoncelle étant placé légèrement en diagonale par rapport à cette croix.

Lors de l'interprétation musicale, le violoncelle est appuyé en trois points, à savoir sur le sol par l'intermédiaire de la pique et, sur le corps du violoncelliste, par contact avec son genou gauche, d'une part, et sa poitrine, d'autre part. La longueur de la pique est réglable, mais la distance entre les points d'appui de la caisse de résonance sur le genou et sur la poitrine dépend essentiellement, d'une part, des dimensions de cette caisse de résonance, qui sont en principe les mêmes pour tous les violoncelles et, d'autre part, de la morphologie de l'instrumentiste qui est, bien entendu, variable d'un individu à l'autre. Par conséquent, la position idéale de l'instrumentiste, indiquée ci-dessus, n'est que rarement atteinte sans effort.

L'invention a précisément pour but de permettre aux instrumentistes de prendre et maintenir, en toute décontraction, une position idéale pendant l'interprétation musicale, et cela quelles que soient leurs caractéristiques morphologiques.

A cet effet, l'appareil selon l'invention est tel que spécifié dans la revendication 1.

Des caractéristiques avantageuses facultatives de l'appareil sont définies dans les autres revendications.

L'invention sera mieux comprise grâce à la description détaillée qui va suivre, d'exemples non-limi-

tatifs de formes d'exécution de l'appareil, en se référant au dessin annexé dans lequel:

La Fig. 1 est une vue en perspective, dans laquelle certaines parties sont vues en transparence, de l'appareil, conformément à une première forme d'exécution;

La Fig. 2 est une vue latérale de l'appareil représenté à la Fig. 1;

La Fig. 3 est une vue en coupe de l'appareil représenté aux Fig. 1 et 2;

La Fig. 4 est une vue en coupe de l'appareil, selon une deuxième forme d'exécution;

La Fig. 5 est une vue en perspective illustrant la manière dont l'appareil est fixé sur un violoncelle; et

La Fig. 6 est une vue schématique en perspective illustrant la position du violoncelliste en cours d'exécution musicale.

L'appareil représenté aux Fig. 1 à 3 comprend un corps 1 dans lequel coulisse une tige 2 dont l'extrémité libre porte une pièce d'appui 3, destinée à être appuyée contre la poitrine du violoncelliste.

Le corps 1 est constitué de deux parties tubulaires cylindriques 4 et 5, formant un montage télescopique. L'extrémité libre de la pièce 4 porte une griffe 6 qui constitue une partie intégrante de la pièce 4, et l'extrémité libre de la pièce 5 porte une griffe 7 formant partie intégrante de cette pièce 5.

La position relative de la tige 2 par rapport au corps 1 de l'appareil est réglable par coulissement et blocage dans la position désirée, au moyen d'une vis à molette 8 vissée dans la pièce 5 et dont l'axe est perpendiculaire à celui de la tige 2. La position relative des deux parties 4 et 5 du corps 1 est réglable au moyen d'une vis à molette 9 disposée dans le corps 1 avec son axe parallèle à celui des pièces 4 et 5 et vissée dans un manchon cylindrique, disposé entièrement à l'intérieur du corps 1. L'extrémité du manchon 10 opposé à l'ouverture par laquelle il reçoit la vis 9 est vissée dans un alésage fileté 20 ménagé dans la partie d'extrémité de la pièce 5, du côté qui porte la griffe 7. On comprend que, par rotation de la molette 11 de la vis 9, on manœuvre le montage télescopique formé des pièces 4 et 5, en faisant varier la longueur du corps 1, ce qui a pour effet de rapprocher ou d'écarter l'une de l'autre les griffes 6 et 7. Le réglage ainsi réalisé est très précis. D'ailleurs, afin d'améliorer encore la précision de ce réglage, on peut avantageusement utiliser une vis 9 et un manchon 10 à filetage micrométrique.

La pièce d'appui 3 est constituée par une plaque 12 fixée sur la tige 2 et elle est munie d'un petit coussin 13, par exemple en mousse de matière plastique telle que le polyuréthane, fixé sur la plaque 12.

La forme d'exécution de l'appareil représentée à la Fig. 4 est tout à fait similaire à celle des Fig. 1 à 3. C'est pourquoi les parties de l'appareil identiques ou semblables à celles qui ont été décrites ci-dessus, sont repérées par le même chiffre de référence à la Fig. 4 et on ne répétera pas leur description. Toutefois, conformément à la forme d'exécution de la Fig. 4, la partie 44 du corps 1 de l'appareil qui correspond à la pièce 4 remplit, en outre, la

même fonction que la vis à molette 9 de l'appareil des Fig. 1 à 3.

Afin de permettre à la pièce d'appui 3 de s'orienter librement par rapport à la tige 2, ce qui peut être souhaitable afin de faciliter une certaine liberté de mouvement de l'instrumentiste, tout en maintenant la position idéale par rapport à l'instrument, la plaque 12 est assemblée sur la tige 2 au moyen d'une articulation à rotule 14, par l'intermédiaire d'une pièce auxiliaire 15 fixée sur l'extrémité libre de la tige 2.

La forme des griffes 6 et 7 de l'appareil, selon la forme d'exécution de la Fig. 4, est conçue de manière à ce que ces griffes ne viennent en prise que sur l'épaisseur de l'éclisse 21 du violoncelle, représentée par deux traits parallèles à la Fig. 5. Ainsi, les vibrations de la table et du fond de l'instrument ne sont nullement affectées par la présence de l'appareil, et la sonorité naturelle du violoncelle reste inaltérée.

Comme on le voit à la Fig. 5, l'appareil se place au voisinage de la partie supérieure de l'éclisse 21 du violoncelle et on comprend que, par rapprochement ou écartement des griffes 6 et 7, comme décrit plus haut, on puisse à volonté fixer l'appareil sur l'instrument ou bien l'enlever, de manière simple et rapide.

Des butées 16 en matière élastique, par exemple en caoutchouc ou en mousse de matière plastique, sont fixés sur les faces en regard des griffes 6 et 7 afin de protéger la caisse de résonance du violoncelle.

Des doubles flèches 17, 18 et 19 montrent respectivement le sens de déplacement possible de la tige 2, ainsi que le sens de rotation de la pièce d'appui 3 et le sens de pivotement de celle-ci par rapport à l'axe de la tige 2.

Comme illustré à la Fig. 6, on voit que, du fait que l'appareil selon l'invention permet de faire varier la distance A entre le fond de la caisse de résonance du violoncelle et la poitrine du violoncelliste, il en résulte la possibilité de régler, de manière optimale, quelles que soient les caractéristiques morphologiques de ce dernier, l'angle C entre le coude et le thorax, la courbure de la colonne vertébrale (illustrée par la double flèche D), l'angle E entre la jambe et la colonne vertébrale et, enfin, la position du bras droit (illustrée par la double flèche F).

Les différentes parties de l'appareil qui vient d'être décrit peuvent être réalisées en tous matériaux appropriés, par exemple en un métal comme le fer et ses alliages, l'aluminium et ses alliages, les alliages de cuivre, notamment le laiton, ou encore en matière plastique.

Bien que la description qui précède porte particulièrement sur le cas de l'utilisation pour un violoncelle, il est clair que l'appareil selon l'invention peut être utilisé pour améliorer la manière de tenir tout instrument à cordes et caisse de résonance pour lequel se pose un problème de position similaire à celui rencontré dans le cas du violoncelle, par exemple pour une guitare.

Revendications

1. Appareil pour maintenir un instrument de musique à cordes et caisse de résonance, tel qu'un

violoncelle, dans une position optimale par rapport à l'instrumentiste, caractérisé en ce qu'il comprend des moyens pour fixer l'appareil de manière amovible sur l'instrument, des moyens pour appuyer l'appareil sur la poitrine de l'instrumentiste, en maintenant un certain écartement entre celle-ci et la caisse de résonance de l'instrument, et des moyens pour régler cet écartement.

2. Appareil selon la revendication 1, pour maintenir en position un violoncelle, caractérisé en ce qu'il comprend un corps muni d'une tige coulissante dont l'extrémité libre porte une pièce d'appui, des moyens pour régler la position longitudinale de cette tige par rapport à ce corps et des moyens de préhension permettant de fixer ce corps de manière amovible sur l'éclisse du violoncelle.

3. Appareil selon la revendication 2, caractérisé en ce que le corps comprend deux parties tubulaires cylindriques, formant un montage télescopique, et des moyens pour régler la position relative de ces parties dans la direction axiale et en ce que les moyens de préhension sont constitués par des griffes fixées sur chacune de ces deux parties de manière que le réglage de la position axiale relative de ces dernières permette le réglage de l'écartement des griffes.

4. Appareil selon la revendication 3, caractérisé en ce que les moyens pour régler la position relative des parties tubulaires du corps de l'appareil comprennent au moins une vis de blocage dont l'axe est essentiellement perpendiculaire à celui de ces parties tubulaires.

5. Appareil selon la revendication 3, caractérisé en ce que les moyens pour régler la position relative des deux parties tubulaires du corps de l'appareil comprennent une vis dont l'axe est parallèle à celui de ces parties tubulaires.

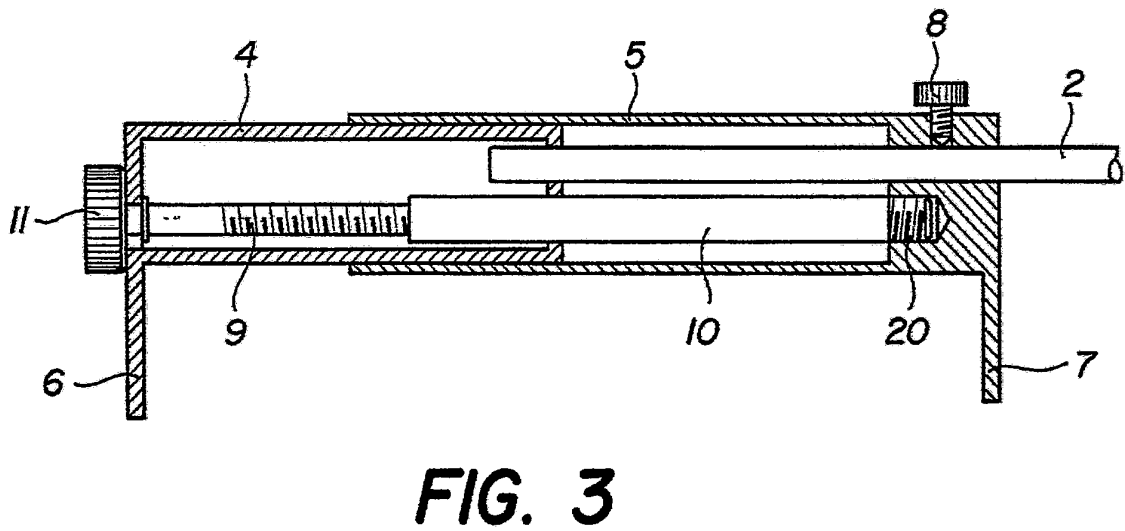
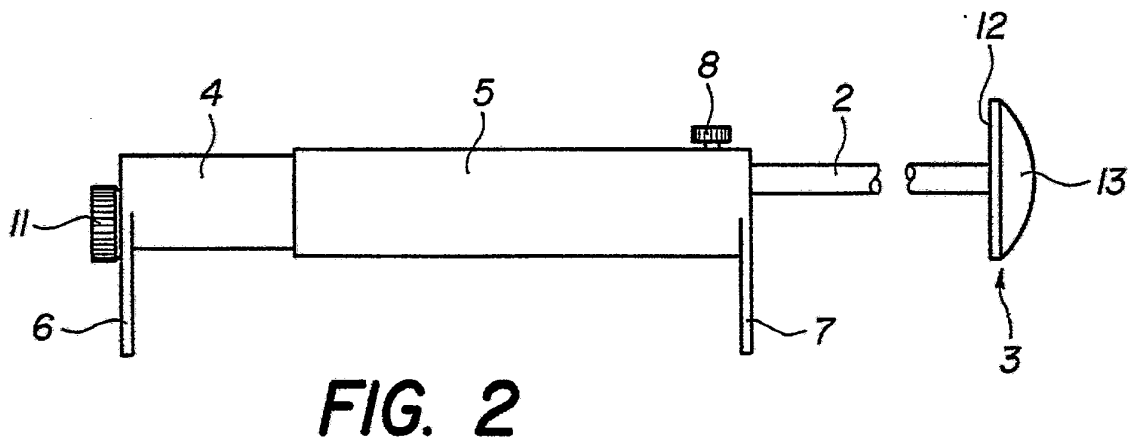
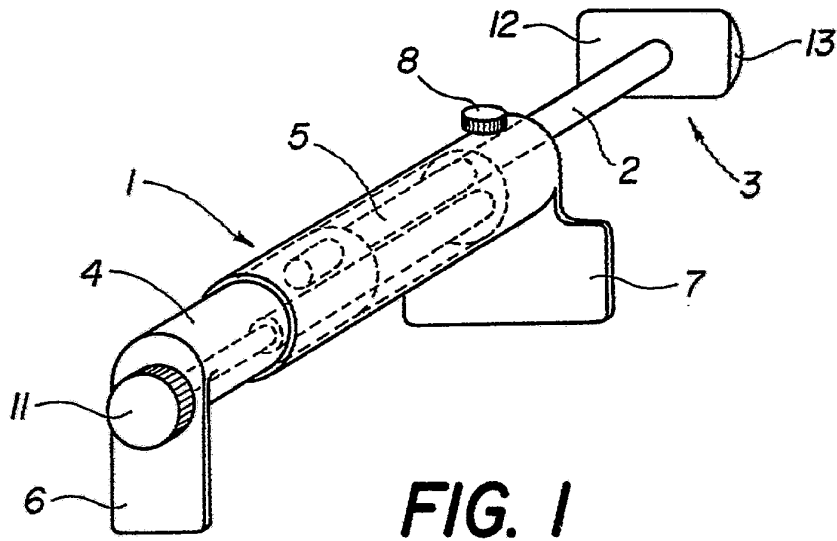
6. Appareil selon la revendication 5, caractérisé en ce que ladite vis est une vis micrométrique.

7. Appareil selon l'une des revendications 2 à 6, caractérisé en ce que les moyens pour régler la position relative de la tige coulissante par rapport au corps de l'appareil comprennent au moins une vis de blocage dont l'axe est essentiellement perpendiculaire à celui de la tige.

8. Appareil selon l'une des revendications 2 à 7, caractérisé en ce que la pièce d'appui comprend une plaque fixée sur l'extrémité libre de la tige coulissante.

9. Appareil selon la revendication 8, caractérisé en ce que la plaque est fixée sur la tige au moyen d'une articulation.

10. Appareil selon la revendication 9, caractérisé en ce que l'articulation est constituée par une rotule.



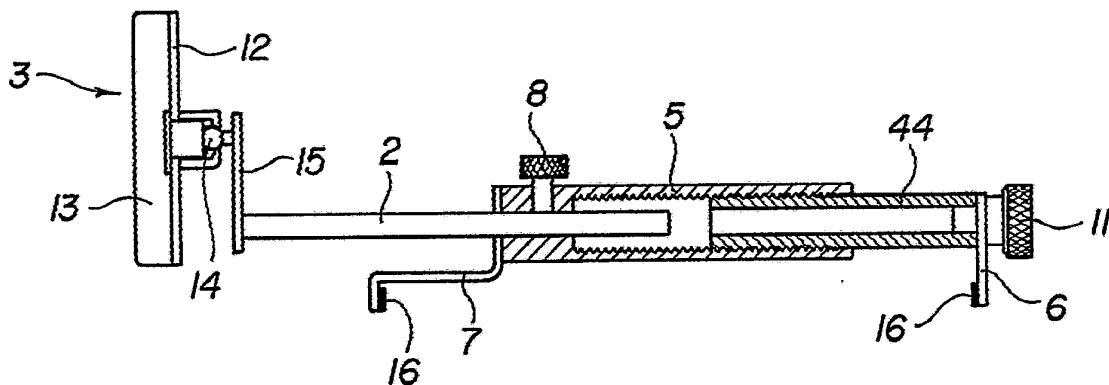


FIG. 4

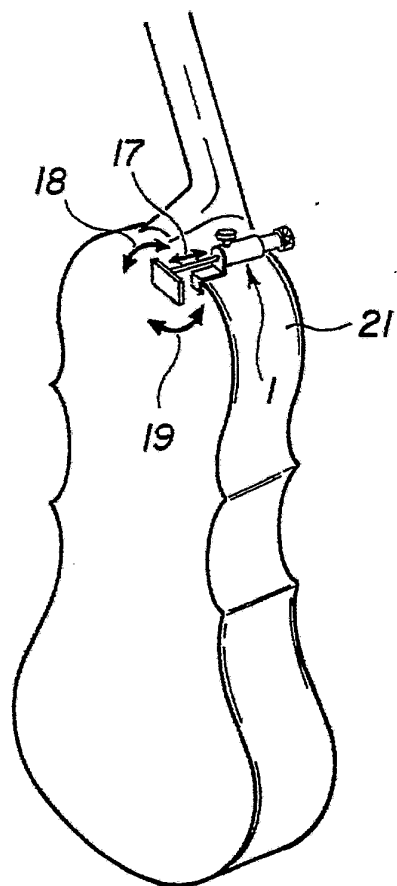


FIG. 5

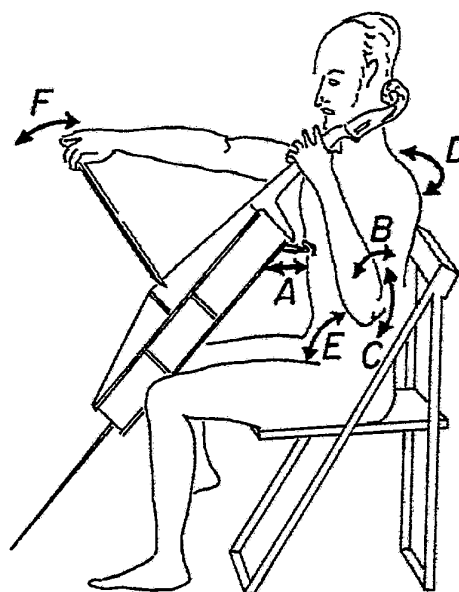


FIG. 6