

⑫

**DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

⑰ Numéro de dépôt: 85440002.5

⑤① Int. Cl.<sup>4</sup>: **G 10 D 3/02**

⑱ Date de dépôt: 17.01.85

④③ Date de publication de la demande:  
06.08.86 Bulletin 86/32

⑧④ Etats contractants désignés:  
AT BE CH DE GB IT LI LU NL SE

⑦① Demandeur: **Thieurmél, Sylvain**  
6 rue Giraudoux  
F-54600 Villers les Nancy(FR)

⑦② Inventeur: **Thieurmél, Sylvain**  
6 rue Giraudoux  
F-54600 Villers les Nancy(FR)

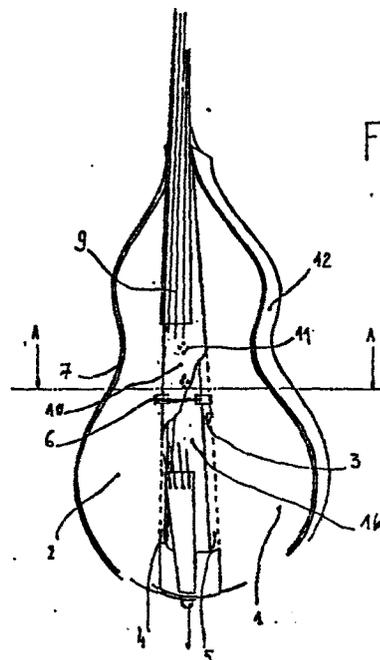
⑤④ **Système sonore réalisable pour tout instrument à cordes pincées ou frottées nécessitant un renversement.**

⑤⑦ L'invention concerne les instruments dérivés du violon, caractérisés par un renversement permettant le passage d'un archet.

Tout application de ce système est caractérisée par l'existence d'une peau 10 tendue sur la table d'harmonie 1-2, en son axe longitudinal. L'invention permet alors de supprimer les "ouïes" traditionnelles au profit d'une série d'ouvertures au pourtour de la table, ceci afin de favoriser la répartition de l'air 13 entrant alors dans l'instrument lors de sa mise en vibration. L'air 14 déplacé ressort par la peau 10 qui est ajourée. La peau joue alors le rôle de filtre harmonique.

Ce système procure une réponse immédiate de toutes les fréquences, un son plus clair et une homogénéité parfaite à tous les instruments du type violon.

Aussi, compte tenu qu'il se passe un véritable "courant d'air", les fréquences émises ressortent très vite de l'instrument, et l'amplification par cellule sur chevalet ne pose plus de problèmes parasites.



0189726

Système sonore réalisable pour tout instrument  
à cordes pincées ou frottées nécessitant un  
renversement.

Tout instrument à cordes pincées ou frottées  
(à l'archet) répond aux mêmes contraintes de  
fabrication, soit une " table d'harmonie ",  
munie d'une " barre " d'un côté et d'une " âme "  
5 de l'autre, âme liant " table " et " fond ".  
Dans ce système traditionnel, l'on constatera  
la présence importante des " ouïes " sur la tab -  
le, disposées symétriquement autour du " cheva-  
let ", permettant le va et vient de l'air am-  
10 biant qui produit ainsi le son.  
Dans ces instruments de facture classique, se  
manifestent souvent un manque de clarté du son  
et d'homogénéité dans le registre sonore, que  
ce soit pour le violon ou ses dérivés ( violon-  
15 celle, alto, contrebasse etc. ).  
Afin de remédier à ces facteurs souvent imprévi-  
sibles, le système sonore proposé est caracté-  
risé par une circulation d'air intense <sup>14</sup> et par  
une table d'harmonie 1 - 2 qui présente deux  
20 types d'ouvertures bien distincts :  
Le premier est situé au pourtour de la caisse en  
7, ouvertures dans lesquelles se produit une as-  
piration <sup>13</sup> de l'air ambiant. Cependant la loca-  
lisation de ces ouvertures n'est pas strictement  
25 définie. Elles peuvent en effet être disposées  
en plusieurs endroits, soit autour du chevalet  
( les ouïes traditionnelles ) ou bien encore  
sous formes de rosaces, perforations, rainurages,  
etc.

0189726

Dans la figure 1 de la planche 1/1, l'on observe les ouvertures 7 tout autour de la caisse, ce qui peut favoriser une entrée d'air 13 constante et bien répartie ( figure 3 ).

5 Le second type d'ouverture situé en 16, en l'axe longitudinal de l'instrument, est recouvert d'une peau 10. Cette ouverture sépare la table d'harmonie 1 - 2 en deux parties 1 et 2. Cependant cette table peut être monobloc ou non monobloc compte  
10 tenu que l'on réalisera cette ouverture soit par ajourage de la table, soit plus simplement en disposant deux tables 1 et 2 tout en laissant un intervalle relatif aux dimensions de la surface ouverte 16 désirée.

15 Le but de cette ouverture est de permettre la sortie 15 de l'air 14. La peau 10 sert de filtre harmonique. Ce matériau peut aussi être synthétique, il est tendu afin de susciter une liberté vibratoire. Cette peau 10 est ajourée par des  
20 trous 11, dont la disposition et la surface sera à définir selon l'instrument choisi, violon, violoncelle, contrebasse etc.

Sur les figures 1 et 2, l'on observe l'existence de deux barres d'harmonie 4 et 5, toutes deux  
25 disposées respectivement sous les parties de la table 2 et 1. Comme dans la facture instrumentale traditionnelle, l'âme 3 est située d'un côté de la table, non loin du chevalet. Dans le cas proposé par les figures 1 et 2, l'on remarque que  
30 l'âme 3 prend appui sur la barre 5. Cependant l'existence de cette barre 5 n'est pas impérative, mais elle permet d'affiner au maximum l'épaisseur de la table d'harmonie 1 - 2. Si la présence de cette dernière reste au bon choix du fabriquant,

0189726

l'existence de l'autre barre 4 reste impérative,  
comme dans les instruments traditionnels du type  
violon. Il faut aussi noter que l'âme 3 peut se  
trouver aussi bien à gauche qu'à droite de l'ins-  
5 trument. ( et de même pour la ou les barres )

Ce système ainsi décrit s'applique aux instruments  
de type violon, c'est à dire à tout instrument à  
cordes pincées ou frottées nécessitant un renver-  
sement, le renversement étant le changement d'angle  
10 que produisent les cordes au niveau du chevalet.

## Revendications

1. Système sonore réalisable pour tout instrument à cordes pincées ou frottées nécessitant un renversement, caractérisé en ce qu'il consiste en une peau 10 ou autre matériau naturel ou synthétique ajouré et tendu au niveau de l'axe longitudinal de la table d'harmonie 1 - 2, elle aussi ajourée sous cette peau 10.  
5
2. Système sonore selon la revendication 1 caractérisé en ce qu'il permet, lors de la mise en vibration de l'instrument, une circulation d'air intense 14, l'air entrant par des ouvertures 7 situées sur la table d'harmonie 1 - 2 ou bien encore en son pourtour pour sortir par les ajou-  
10 rages 11 de la peau 10, la peau servant de filtre harmonique.  
15
3. Système sonore selon la revendication 1 caractérisé en ce que la table d'harmonie 1 - 2 peut être monobloc ou bien en deux parties bien distinctes 1 et 2, et qu'elle peut posséder soit deux  
20 barres d'harmonie 5 et 4 situées respectivement sous les parties 1 et 2 de la table 1 - 2, soit une seule située alors sous l'une de ces dernières.
4. Système sonore selon la revendication 1 caractérisé en ce que l'âme 3, permettant le lien de la  
25 table d'harmonie 1 - 2 au fond 8 de l'instrument, peut prendre appui directement sous la table d'harmonie 1 - 2 s'il n'existe qu'une seule barre d'harmonie 4, ou bien sous la barre d'harmonie 5 s'il en existe deux.

Fig. 1

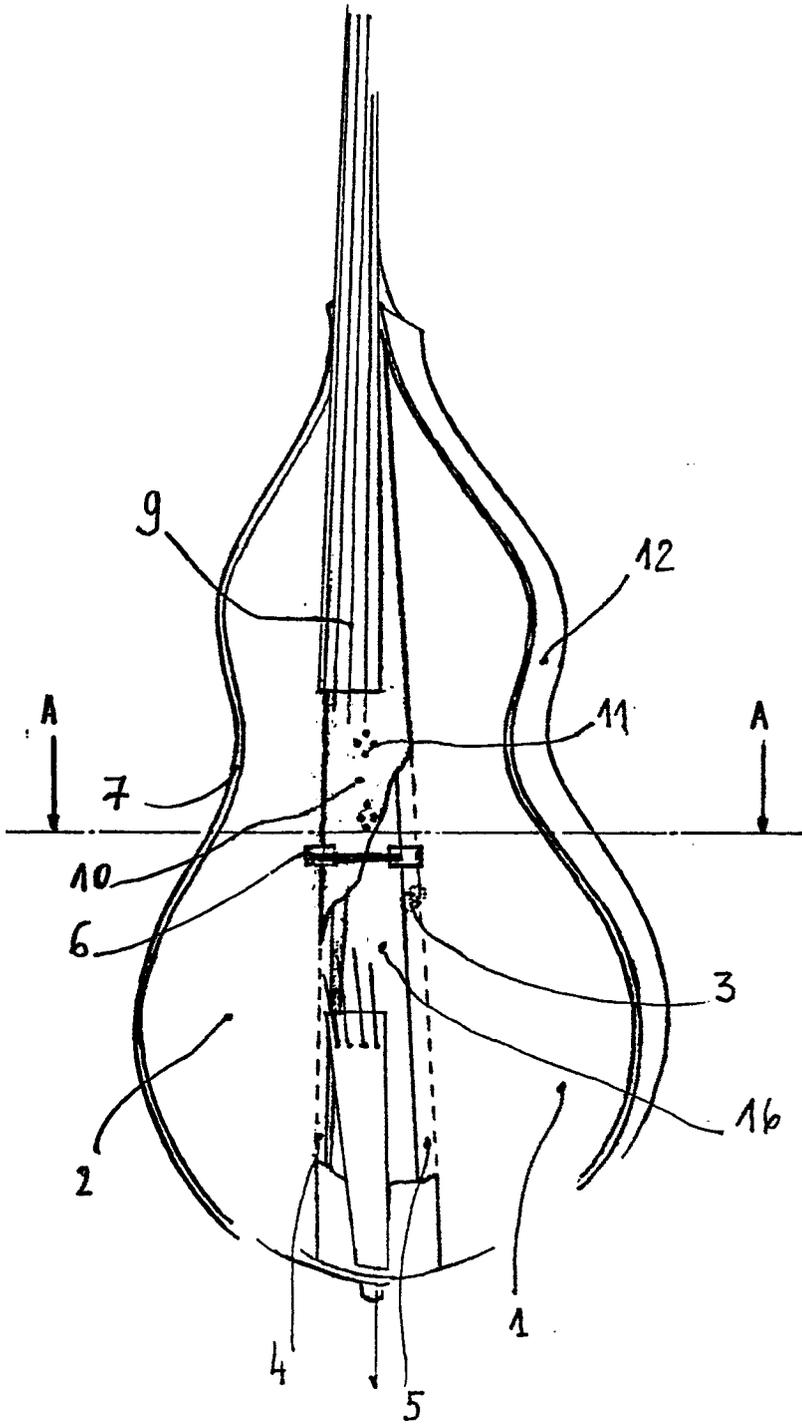


Fig. 2  
Coupe A.A

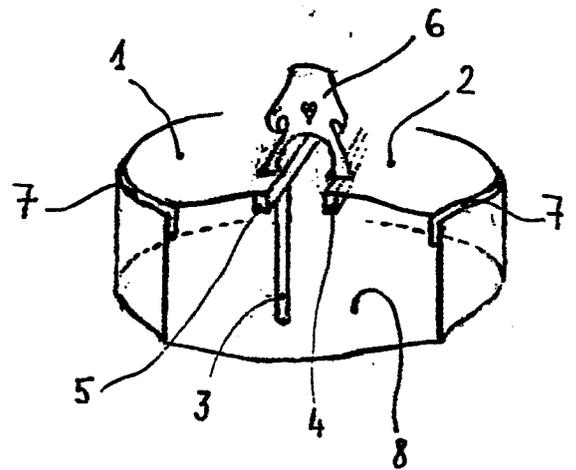
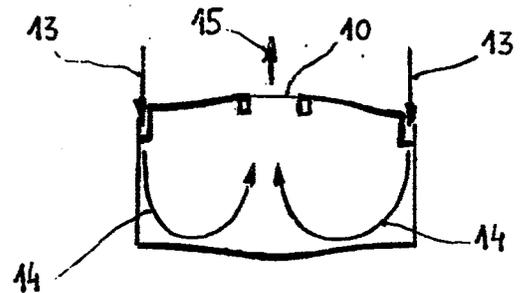


Fig. 3  
Section A.A





Office européen  
des brevets

**RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE**

**0189726**

Numéro de la demande

EP 85 44 0002

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.4)
E	FR-A-2 554 266 (THIEURMEL) * Revendications 1-6; figures 1-3 *	1-4	G 10 D 3/02
E	FR-A-2 550 369 (THIEURMEL) * Page 1, lignes 20-22; revendications 1,2; figures 1,2 *	1	
A	DE-A- 61 577 (GLÜER) * Revendication; figures 1-3 *	1	
A	FR-A- 489 353 (CHAROTTE) * Revendication; figures 2,4 *	2	
A	US-A-4 213 368 (COX) * Abrégé; figures 1-3 *	1,2	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)
			G 10 D
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 11-09-1985	Examinateur ANDERSON A. TH.
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul  Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie  A : arrière-plan technologique  O : divulgation non-écrite  P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention  E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date  D : cité dans la demande  L : cité pour d'autres raisons</p> <p>&amp; : membre de la même famille, document correspondant</p>			