

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
—
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
—
PARIS
—

①1 N° de publication : **2 568 710**
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national : **85 11814**

⑤1 Int Cl⁴ : G 10 D 7/06.

①2

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 1^{er} août 1985.

③0 Priorité : DE, 3 août 1984, n° P 34 28 742.6.

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 6 du 7 février 1986.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : *WERSCHNIK Alois.* — DE.

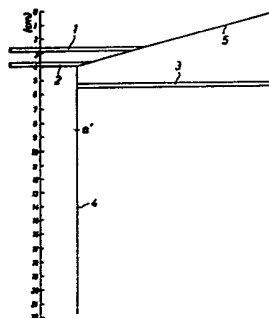
⑦2 Inventeur(s) : Alois Werschnik.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Cabinet Netter.

⑤4 Clarinette avec différents diamètres et/ou volumes des diverses sections du tube.

⑤7 L'invention concerne une clarinette dotée de n'importe quel tube déjà connu; cet instrument étant accordé par des rétrécissements 1, 2, respectivement prévus à 5,75 cm et 4,5 cm au-dessus du bec *a'*, l'accord des douzièmes est largement obtenu, les sons des aigus étant par ailleurs suffisamment accentués. Cette mesure, réalisée par des tampons 1, 2 pénétrant dans le tube, est avantageusement complétée par un élargissement important, prévu à 3 cm environ au-dessus du bec *a'* et constitué par un trou borgne 3. L'accord est facile à réaliser, puisqu'il est obtenu à l'aide de tampons insérés dans des alésages transversaux de la clarinette et enfoncés plus ou moins profondément, en fonction des besoins, dans le tube de l'instrument.



FR 2 568 710 - A1

Clarinette avec différents diamètres et/ou volumes des diverses sections du tube.

La présente invention concerne une clarinette avec différents diamètres et/ou volumes des diverses sections du tube.

Une clarinette de ce type est déjà connue par le DE-AS 23 33 540, par exemple. Si un accord satisfaisant des douzièmes y est obtenu, certaines difficultés subsistent dans le registre aigu.

Ce problème a été largement résolu sur la clarinette conforme au DE-AS 27 16 786, selon lequel l'agencement des volumes des différentes sections du tube permet essentiellement un accord optimal de toutes les douzièmes, tout en évitant une tonalité trop grave des aigus; ce principe déjà connu nécessite toutefois une somme de travail relativement élevée.

Si cet inconvénient a été évité par le DE-AS 29 52 329, il s'est avéré que le principe décrit dans ce brevet n'était pas applicable à n'importe quel tube de clarinettes déjà connues. Il a fallu y apporter des corrections qui, sous certaines conditions préalables défavorables, ont débouché sur une quantité de travail trop élevée pour obtenir la justesse de l'accord. Ce travail était proportionné aux conditions présentées par chaque clarinette à accorder.

Les différents tubes ne modifient pas seulement le timbre, mais ils ont également une importance notable sur la tonalité et la sonorité, créée par la variation de la pression du souffle.

5

L'objectif de la présente invention est de créer une clarinette et/ou d'indiquer les mesures requises pour la modification de cette dernière, ces mesures permettant non seulement d'obtenir un accord optimal de toutes les douzièmes et
10 la justesse des sons du registre aigu, mais offrant de surcroît de larges possibilités d'intonation, de tonalité et de sonorité, tout en étant liées à une somme de travail réduite.

15 Selon une caractéristique essentielle de l'invention, un fort rétrécissement au moins et/ou diminution de volume, prévu dans une partie située à 2 - 6 cm au-dessus du bec a', réduit le volume du tube de 30 mm³ à 300 mm³.

20 Cette configuration et/ou mesure permet d'améliorer d'une manière particulièrement simple la justesse de l'accord et d'accentuer les sons du registre aigu; sur les clarinettes Boehm, cet avantage concerne notamment le mi bémol"', trop grave sur la plupart des instruments de ce type. Les corrections
25 apportées par les mesures déjà connues ont débouché sur d'autres modifications inopportunes, désormais évitées par la mesure proposée. Pour l'accord des douzièmes et l'accentuation des aigus, il est notamment possible d'obtenir les résultats satisfaisants recherchés, indépendamment
30 du format des tubes déjà connus, la modification des embouchures, généralement inévitable avec les corrections antérieures, n'étant pas indispensable dans la plupart des cas. Un avantage essentiel de l'invention réside par ailleurs dans les larges possibilités de sonorité et de tonalité,
35 puisque les différents tubes, décisifs pour le type de sonorité, permettent d'obtenir des résultats équivalents sur le plan de l'intonation. L'instrumentiste n'est donc plus

lié à un tube déterminé.

Le rétrécissement est obtenu très simplement par un tampon inséré dans le corps des clarinettes et pénétrant dans les tubes, seul un alésage transversal devant être prévu dans l'instrument et un tampon correspondant introduit. Cette mesure est particulièrement simple, puisque les problèmes d'accord sont faciles à résoudre, les volumes du tampon et/ou le nombre de tampons pouvant être facilement modifiés.

10

Indépendamment des types de clarinettes et de la configuration du tube, il est toujours possible d'obtenir des résultats particulièrement satisfaisants en prévoyant le rétrécissement à proximité de la clef de douzième, suivant une autre forme de construction de la présente invention.

15

Lorsque deux rétrécissements sont prévus, il est particulièrement avantageux de situer le premier au-dessus et le second au-dessous de la clé de douzième. Il s'est en effet avéré qu'il valait mieux prévoir plusieurs resserrements de faibles dimensions qu'un rétrécissement important en un point unique.

20

Des résultats particulièrement satisfaisants sont obtenus par une combinaison de la mesure proposée dans cette invention et d'une mesure supplémentaire, qui consiste à prévoir un fort élargissement au moins et/ou augmentation de volume de 100 mm³ à 600 mm³, à 1 - 3,5 cm environ au-dessus du bec a'.

30

L'invention sera mieux comprise à l'aide de la description détaillée ci-dessous et des dessins annexés, sur lesquels l'invention est représentée à titre d'exemple. Ces dessins, où les sens longitudinal et transversal sont portés à une échelle différente, correspondent à:

35

Figure 1: une coupe longitudinale de la section supérieure

d'une clarinette, seule la limite droite du tube étant représentée,

5 Figures 2 et 3: d'autres formes de construction de la section supérieure d'une clarinette, représentée conformément à la figure 1.

10 Comme le font apparaître les différentes figures, le tube de la clarinette est subdivisé en plusieurs sections d'1 cm de long, la section 0 étant prévue à l'extrémité du corps supérieur de la clarinette tournée vers le barillet. Le bec a', auquel se rapportent toutes les modifications dimensionnelles et/ou mesures conformes à l'invention, correspond sur la plupart des clarinettes à la section 8,5 environ.

15 Dans la forme de construction de la figure 1, les deux rétrécissements sont représentés par des tampons 1 et 2 pénétrant dans le tube. Un très fort élargissement, réalisé sous la forme d'un trou borgne 3, est par ailleurs prévu. Le premier et le second rétrécissements 1 et 2 se situent
20 respectivement à 5,8 cm et 4,5 cm environ au-dessus du bec a'. L'élargissement 3, représenté par un trou borgne, est prévu à 3,25 cm au-dessus du bec précité a'. Dans cette forme de construction, dans laquelle le tube 4 de la clarinette présente une perce cylindrique du bas de la figure à
25 la section 4, puis un fort élargissement conique 5 jusqu'au barillet, les mesures d'accord précédemment décrites sont réalisées par deux rétrécissements sous la forme de tampons 1 et 2 et par un élargissement sous la forme d'un trou
30 borgne 3.

La figure 2 représente une clarinette, dans laquelle le tube cylindrique 6 s'étend de l'extrémité inférieure jusqu'à la section 8 environ, puis se prolonge vers le haut par un
35 élargissement cylindrique référencé par 7 et prévu jusqu'à la section 2 à peu près. La dernière partie 8, qui se prolonge jusqu'à la section 0, présente un très fort élargisse-

ment cylindrique.

La partie 7 comporte deux rétrécissements 9 et 10, représentés par des tampons insérés dans le corps de l'instrument et pénétrant dans le tube, le premier et le second tampons 9 et 10 se situant respectivement à 5,75 cm et 4,5 cm au-dessus du bec a'. Cette même partie 7 de la clarinette comporte également deux élargissements importants 11 et 12 constitués par des trous borgnes, l'élargissement supérieur 11 correspondant à la section 5,5, c'est-à-dire se situant à 3 cm au-dessus du bec a', tandis que le second élargissement 12 est prévu à la section 6,5, c'est-à-dire se situe à 2 cm au-dessus du bec précité.

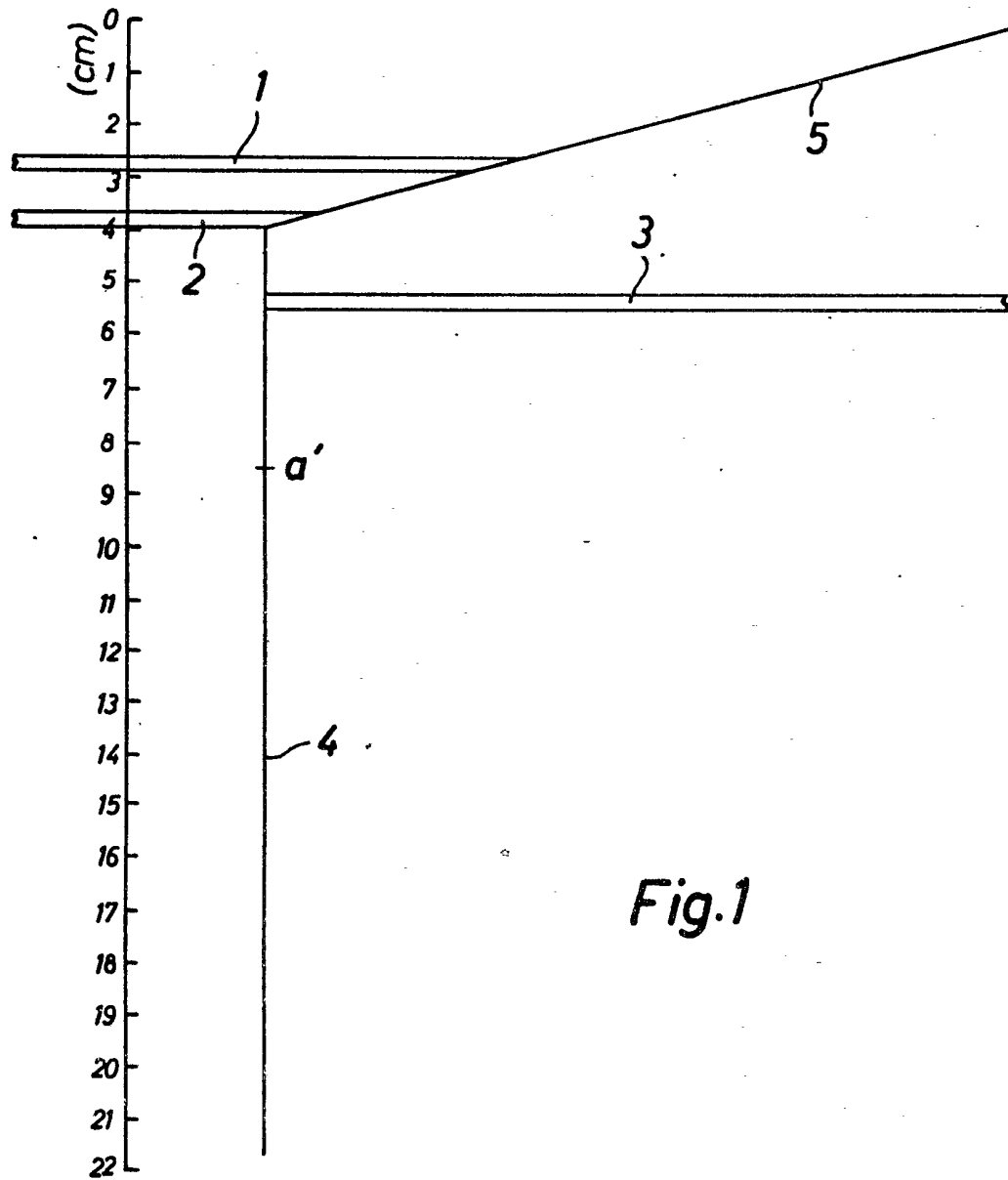
15 Dans la forme de construction de la figure 3, la partie cylindrique du tube, référencée par 13, s'étend de l'extrémité inférieure du corps supérieur de la clarinette jusqu'à la section 15 environ; elle se prolonge par une section conique 14.

20 Cette forme de construction comporte deux rétrécissements 15 et 16 et deux élargissements 17 et 18. Les rétrécissements 15 et 16, représentés par des tampons, se situent respectivement à 5,3 et 4,6 cm au-dessus du bec a', tandis que les 25 élargissements 17 et 18 sont respectivement prévus à 3 et 2 cm à peu près au-dessus du bec précité.

Les rétrécissements constitués par des tampons sont obtenus par un alésage transversal, pratiqué de l'extérieur dans la clarinette et dans lequel est inséré comme une cheville un 30 tampon adapté au diamètre, ce tampon étant plus ou moins enfoncé, suivant les besoins, à l'intérieur du tube de l'instrument. Pour obtenir un rétrécissement très important, il est judicieux de prévoir plusieurs tampons. Cette mesure 35 est préférable à un tampon de grande dimension, enfoncé profondément dans le tube.

Revendications.

1. Clarinette avec différents diamètres et/ou volumes des
diverses sections du tube, caractérisée en ce qu'un fort
5 rétrécissement au moins et/ou diminution de volume, prévu
dans une partie située à 2 - 6 cm au-dessus du bec a',
réduit le volume du tube de 30 mm³ à 300 mm³.
2. Clarinette selon la revendication 1, caractérisée en ce
10 que le rétrécissement est obtenu par un tampon inséré dans
le corps de l'instrument et pénétrant dans le tube.
3. Clarinette selon une des revendications 1 et 2, caracté-
risée en ce que le rétrécissement est prévu à proximité de
15 la clé de douzième.
4. Clarinette selon une quelconque des revendications 1 à 3,
caractérisée en ce que le premier et le second des deux
rétrécissements éventuellement prévus se situent respective-
20 ment au-dessus et au-dessous de la clé de douzième.
5. Clarinette selon une quelconque des revendications 1 à 4,
caractérisée en ce qu'un fort élargissement au moins et/ou
augmentation de volume de 100 mm³ à 600 mm³ est prévu à l -
25 3,5 cm environ au-dessus du bec a'.



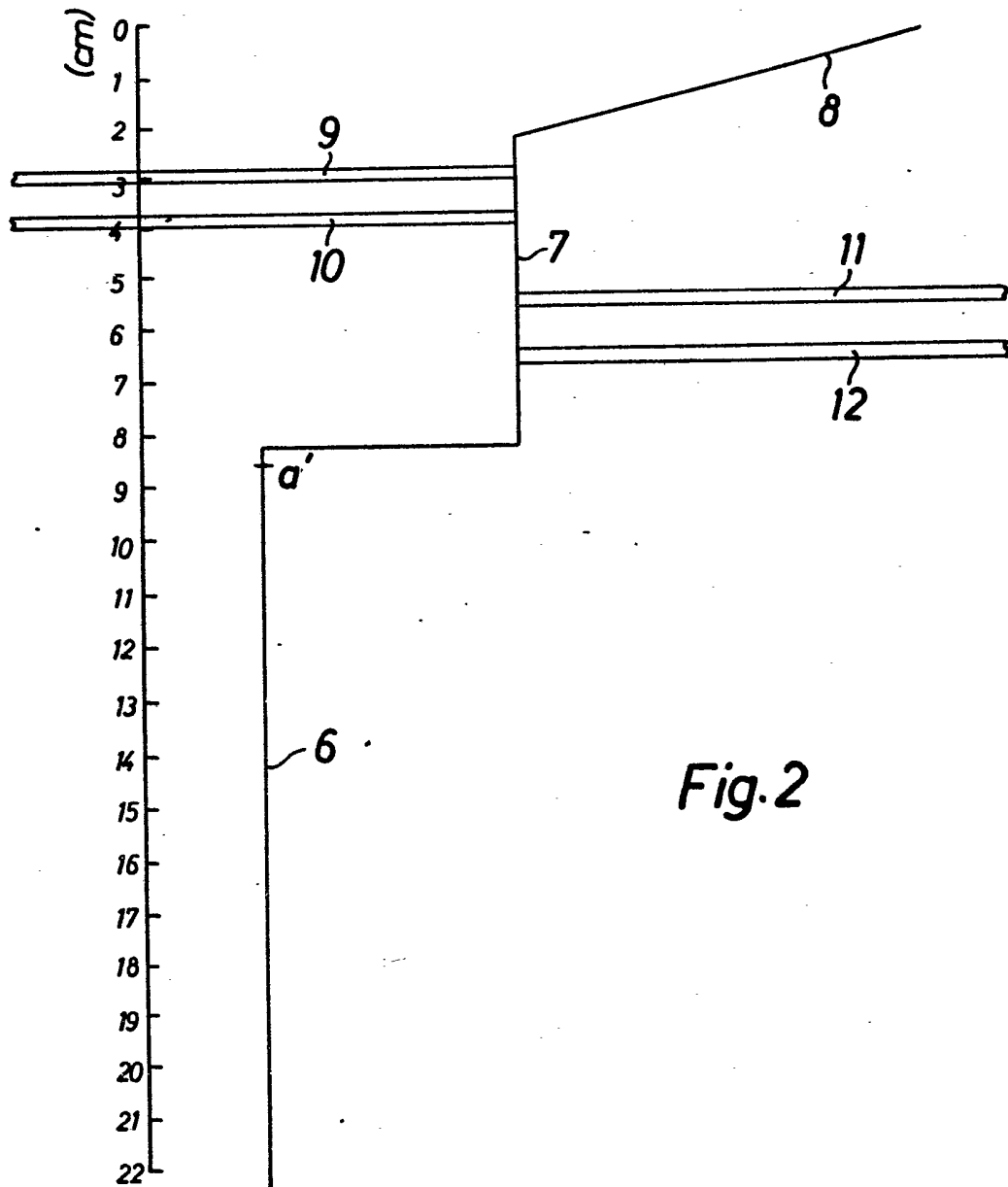


Fig. 2

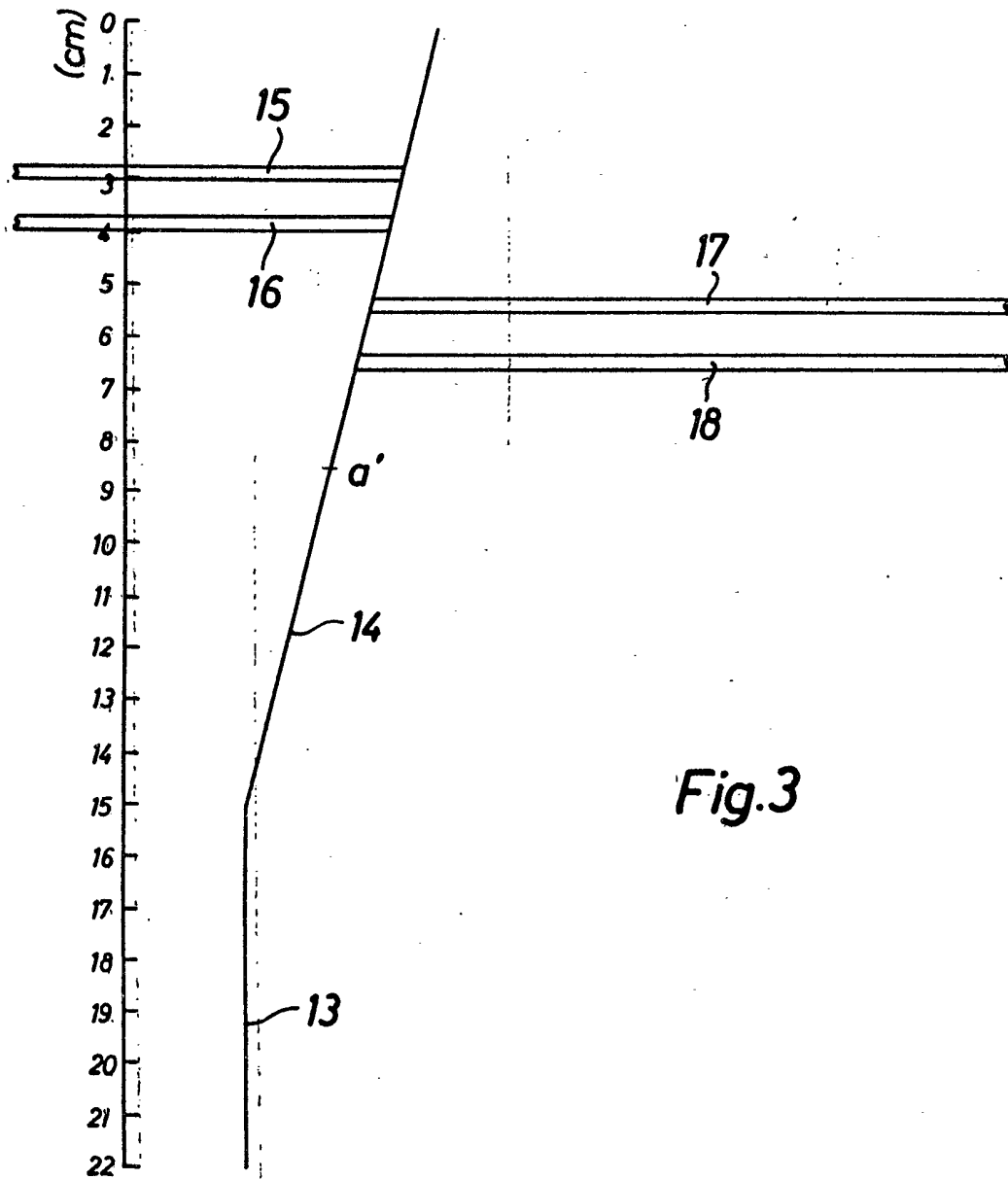


Fig.3