



(11)

EP 3 644 305 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
01.12.2021 Patentblatt 2021/48

(51) Int Cl.:
G10D 7/10 ^(2006.01) **G10D 9/00** ^(2020.01)
G10G 5/00 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **19205122.5**

(22) Anmeldetag: **24.10.2019**

(54) **EUPHONIUM FÜR KINDER**

EUPHONIUM FOR CHILDREN

EUPHONIUM POUR ENFANTS

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL 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 RS SE SI SK SM TR**

(30) Priorität: **25.10.2018 DE 202018106112 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
29.04.2020 Patentblatt 2020/18

(73) Patentinhaber: **Thomann GmbH
96138 Burgebrach (DE)**

(72) Erfinder: **Reiser, Wolfgang
96120 Tütschengereuth (DE)**

(74) Vertreter: **Gleim, Christian Ragnar
Ludwigstraße 22
97070 Würzburg (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**DE-U1-202017 103 260 US-A- 3 811 357
US-B1- 7 161 077**

- Cédric Daly: "Euphonium - Instruments of the world", , 13. August 2017 (2017-08-13), XP055675110, Gefunden im Internet: URL:<http://web.archive.org/web/20170813094302/http://www.instrumentsoftheworld.com/instrument/156-Euphonium.html> [gefunden am 2020-03-10]
- Anonymous: "Standard Euphonien - Musikhaus Thomann", , 21. Dezember 2017 (2017-12-21), XP055675355, Gefunden im Internet: URL:https://web.archive.org/web/20171221003056/https://www.thomann.de/de/standard_euphonien.html [gefunden am 2020-03-10]
- Anonymous: "V.F. Cerveny Bariton, Mod. CEP 739 - 4R. Neuware inkl. Koffer in Niedersachsen - Hagenburg | Musikinstrumente und Zubehör gebraucht kaufen | eBay Kleinanzeigen", , 28. Mai 2017 (2017-05-28), XP055675613, Gefunden im Internet: URL:<https://www.ebay-kleinanzeigen.de/s-anzeige/v-f-cerveny-bariton-mod-cep-739-4r-neuware-inkl-koffer/658539591-74-2928> [gefunden am 2020-03-11]

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 3 644 305 B1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Euphonium für Kinder gemäß dem unabhängigen Anspruch. Die Erfindung betrifft das Gebiet der Instrumentenherstellung, insbesondere das Gebiet der Herstellung von Blechblasinstrumenten, wie einem Euphonium.

[0002] Derartige Euphonien haben normalerweise eine Gesamt-Rohrlänge von 2640 mm, welche einer Grundstimmung in Bb entspricht. Dabei bedingt die Gesamt-Rohrlänge eine große Gesamthöhe solcher Instrumente. Sowohl die hohe Anordnung der Ventile am Instrument, als auch die Ausbildung der Ventile als sog. Top-Action-Ventile, welche von oben betätigt werden müssen, sind Gründe, weshalb diese Euphonien insbesondere für Kinder aufgrund ihrer geringeren Körpergröße nur schwer zu handhaben sind. So beträgt die Gesamthöhe gewöhnlicher Euphonien mehr als 52 cm und nicht selten deutlich über 80 cm. Die Gesamthöhe des Euphoniums ist dabei als Abstand zwischen dem äußersten Punkt des unteren Bogenabschnitts, manchmal auch als Kamm bezeichnet, und dem oberen Ende des Schalltrichters definiert. Ein Kind kann ein Euphonium solcher Bauweise nur schwerlich oder nur unter Aufgabe der geforderten entspannten Körperhaltung spielen.

[0003] Aus dem Stand der Technik sind die DE20 2017 103 260 U1, US 3 811 357 A und die US 7 161 077 B1 bekannt, sowie auch die Internetveröffentlichung "Instruments of the world - Euphonium", 13. August 2017, gefunden im Internet: URL: [http:// web.archive.org/web/20170813094302/http://www.instrument-softheworld.com/instrument/156-Euphonium.html](http://web.archive.org/web/20170813094302/http://www.instrument-softheworld.com/instrument/156-Euphonium.html).

[0004] Es ist die Aufgabe der vorliegenden Erfindung ein Euphonium bereitzustellen, welches die Nachteile aus dem Stand der Technik überwindet und insbesondere durch seine Bauweise für Kinder geeignet ist.

[0005] Diese Aufgabe wird durch ein Euphonium für Kinder gemäß dem unabhängigen Anspruch gelöst. Vorteilhafte Aspekte bilden den Gegenstand der jeweiligen Unteransprüche.

[0006] Die Erfindung umfasst ein Euphonium für Kinder mit einer Gesamt-Rohrlänge entsprechend einer Stimmung im Grundton Bb. Dabei ist das Euphonium abschnittsweise gebildet durch einen Schalltrichter mit einem ersten Schalltrichter-Endabschnitt und einem zweiten Schalltrichter-Endabschnitt, einen an dem zweiten Schalltrichter-Endabschnitt angeordneten unterem Bogenabschnitt und einen an dem unteren Bogenabschnitt angeordneten Körperabschnitt. Dabei ist die Gesamthöhe des Euphoniums zwischen dem äußersten (untersten) Punkt des unteren Bogenabschnitts und dem ersten Schalltrichter-Endabschnitt (d. h. durch die Öffnung des Schalltrichters gebildete Ebene) weniger als 52 cm. Die geringe Gesamthöhe des Euphoniums erleichtert das Spielen des Euphoniums von Musikern mit geringerer Körpergröße, also vor allem das Spielen von Kindern.

[0007] Gemäß einem bevorzugten Aspekt umfasst das Euphonium ein an dem Körperabschnitt angeordnetes

Aufnahmeelement, an welchem Aufnahmeelement ein Stützelement zum Abstützen auf einem Bein des Musikers durch einen Kraft- und/oder Form-Schluss in einer ersten Lage und in einer zweiten Lage angeordnet werden kann. Das Stützelement ermöglicht ein Spielen ohne Hochhalten des Euphoniums mit den Armen. Gemäß einem Beispiel ist die Stütze in der Höhe verstellbar, so dass eine Anpassung der Spielhöhe des Instruments relativ zum Körper des Musikers möglich ist.

[0008] Es ist besonders bevorzugt, wenn der Kraft- und/oder Form-Schluss lösbar und feststellbar ausgebildet ist. Der lösbare und feststellbare Kraft- und/oder Form-Schluss erlaubt die variable Einstellung des Stützelementes auf Musiker unterschiedlicher Körpergröße. Zum Beispiel kann das Stützelement mit einer feststellbaren Schraube relativ zum Aufnahmeelement fixiert sein.

[0009] Weiterhin vorteilhaft ist es, wenn das Aufnahmeelement derart auf einer Höhe des Körperabschnitts angeordnet ist, und eine Länge des Stützelementes derart ausgebildet ist, dass das Stützelement in der zweiten Lage eine Überhanglänge über den unteren Bogenabschnitt hinausragt. Die Überhanglänge des Stützelementes in der zweiten Lage ist dabei vorteilhafterweise so gewählt, dass das Euphonium beim Spiel derart auf einer Höhe vor dem Körper des Musikers positioniert ist, so dass der Musiker in einer dem Euphonium-Spiel angemessenen, entspannten Haltung spielt.

[0010] Nach einem weiteren vorteilhaften Aspekt beträgt die Überhanglänge zwischen 5 cm und 20 cm. Eine Überhanglänge von 11 cm ist besonders geeignet für Kinder im Alter zwischen 10 und 14 Jahren.

[0011] Ein anderer technisch bevorzugter Aspekt sieht vor, dass das Stützelement einen Stababschnitt und einen Auflageabschnitt umfasst. Dabei erstreckt sich der Stababschnitt von dem Auflageabschnitt unter einem vorbestimmten Winkel weg. Der sich unter einem vorbestimmten Winkel vom Auflageabschnitt weg erstreckende Stababschnitt ermöglicht ein bequemes Aufliegen des Euphoniums auf dem Bein des Musikers.

[0012] Es ist ferner bevorzugt, wenn die Gesamt-Rohrlänge 2640 mm ist. Die Gesamt-Rohrlänge von 2640 mm ermöglicht eine saubere Stimmung des Euphoniums entsprechend dem Grundton Bb.

[0013] Ein anderer bevorzugter Aspekt sieht vor, dass das Euphonium einen Daumenring umfasst, welcher über ein Daumenring-Gelenk mit einem Zwischenstück verbunden ist, und wobei das Zwischenstück über eine erste Klemmverbindung mit einem Zapfen verbunden ist, und wobei der Zapfen mit dem Körperabschnitt über eine zweite Klemmverbindung verbunden ist. Durch die Verbindung des Daumenrings mit dem Körperabschnitt des Euphoniums mittelbar über das Daumenring-Gelenk, das Zwischenstück, die erste Klemmverbindung, den Zapfen und die zweite Klemmverbindung kann der Daumenring relativ zum Euphonium entlang der drei Raumrichtungen verschoben werden und um die Gierachse des Daumenrings gedreht werden. Dies erlaubt das Ein-

stellen der Position des Daumenrings relativ zum Euphonium und ermöglicht dadurch ein bequemes Spiel.

[0014] Weiterhin vorteilhaft ist, wenn das Daumenring-Gelenk ein Kugelgelenk oder ein Zapfengelenk ist. Die Ausbildung des Daumenring-Gelenks als Zapfengelenk ermöglicht die Drehung des Daumenrings um eine Gierachse und gewährleistet Stabilität gegenüber einem Kippen des Daumenrings aus der Gierachse heraus, wohingegen die Ausbildung des Daumenring-Gelenks als Kugelgelenks zusätzlich zu einer Drehung des Daumenrings um eine Gierachse ein Kippen des Daumenrings aus der Gierachse heraus ermöglicht.

[0015] Zudem ist besonders bevorzugt, wenn das Euphonium mindestens drei an dem Körperabschnitt angeordnete Ventile umfasst, welche jeweils derart ausgebildet sind, dass die Ventile in einer Richtung betätigt werden, die einen Winkel im Bereich von 80° bis 90° mit einer Frontalebene des Euphoniums einschließt. Die Ausbildung der Ventile derart, dass diese in einer Richtung betätigt werden, welche Richtung einen Winkel im Bereich von 80° bis 90° mit der Frontalebene des Euphoniums einschließt, ermöglicht eine relativ zum Körper des Musikers tiefer gelegene Position der Ventile, besonders im Gegensatz zu gewöhnlichen Euphonien mit sog. Top-Action-Ventilen. Erfindungsgemäß wird so das Spielen des Euphoniums von Musikern mit geringerer Körpergröße, insbesondere von Kindern, erleichtert.

[0016] Außerdem ist vorteilhaft, wenn die mindestens drei Ventile Perinet-Ventile sind. Dies ermöglicht, zum Beispiel gegenüber Drehventilen, eine einfachere Bauart und günstigere Herstellungskosten.

[0017] Ein weiterer technischer Aspekt sieht vor, dass die mindestens drei Ventile in einer gemeinsamen Verbindungslinie angeordnet sind. Die Anordnung der mindestens drei Ventile auf der gemeinsamen Verbindungslinie erleichtert das Spielen des Euphoniums von Musikern kleiner Körpergröße, insbesondere von Kindern, bei denen der Unterschied der Fingerlängen vernachlässigbar gering ist und für die es somit einfacher ist die Ventile 71, 72, 73, welche auf einer gemeinsamen Verbindungslinie A-A liegen, zu spielen.

[0018] Bevorzugt ist weiterhin, dass die mindestens drei Ventile derart angeordnet sind, dass die Verbindungslinie mit einer Longitudinal-Achse des Schalltrichters einen Winkel zwischen 80° und 90° einschließt. Diese Anordnung der mindestens drei Ventile erlaubt ein ergonomisches Spielen des Euphoniums ohne Verdrehen der Hand mit welcher die Ventile 71, 72, 73 betätigt werden.

[0019] Ein anderer vorteilhafter Aspekt sieht vor, dass das Euphonium einen Tragegurt umfasst, welcher mit dem Körperabschnitt unmittelbar verbunden ist. Dies ermöglicht das Spielen des Euphoniums, ohne dass dieses mit den Armen hochgehalten werden muss, was insbesondere vorteilhaft für ein entspanntes Spielen im Stehen ist.

[0020] Im Folgenden wird die Erfindung anhand der in den Zeichnungen beigefügten Beispiele näher erläutert.

[0021] Darin zeigen:

Fig. 1 eine schematische Darstellung eines Euphoniums für Kinder in einer ersten Lage; und

Fig. 2 eine schematische Darstellung eines Euphoniums aus Fig. 1 in einer zweiten Lage.

[0022] In Fig. 1 ist ein Euphonium 1 für Kinder mit einer Gesamt-Rohrlänge entsprechend einer Stimmung im Grundton Bb in einer ersten Lage L1 gezeigt. Die Gesamt-Rohrlänge ist 2640 mm und ermöglicht eine saubere Stimmung des Euphoniums 1 entsprechend dem Grundton Bb.

[0023] Das Euphonium 1 ist abschnittsweise gebildet durch einen Schalltrichter 11 mit einem ersten Schalltrichter-Endabschnitt 111 und einem zweiten Schalltrichter-Endabschnitt 112, einen an dem zweiten Schalltrichter-Endabschnitt 112 angeordneten unteren Bogenabschnitt 13 und einen an dem unteren Bogenabschnitt 13 angeordneten Körperabschnitt 12. Dabei ist die Gesamthöhe GH des Euphoniums 1 zwischen dem äußersten Punkt des unteren Bogenabschnitts 13 und dem ersten Schalltrichter-Endabschnitt 111 in dem gezeigten Beispiel 51 cm. Die geringe Gesamthöhe GH des Euphoniums 1 erleichtert das Spielen des Euphoniums 1 von Musikern mit geringerer Körpergröße, insbesondere von Kindern.

[0024] Das Euphonium 1 umfasst ein an dem Körperabschnitt 12 angeordnetes Aufnahmeelement 2, an welchem Aufnahmeelement 2 ein Stützelement 3 zum Abstützen auf einem Bein des Musikers durch einen Kraft- und/oder Form-Schluss 8 in einer ersten Lage L1 und in einer zweiten Lage L2 (in Fig. 2 gezeigt) angeordnet werden kann. Dies ermöglicht ein Spielen ohne Hochhalten des Euphoniums 1 mit den Armen und eine Anpassung der Spielhöhe des Euphoniums 1 relativ zum Körper des Musikers, was insbesondere vorteilhaft für ein entspanntes Spielen ist.

[0025] Der Kraft- und/oder Form-Schluss 8 ist lösbar und feststellbar ausgebildet. Der lösbare und feststellbare Kraft- und/oder Form-Schluss 8 erlaubt die variable Einstellung des Stützelementes 3 auf Musiker unterschiedlicher Körpergröße.

[0026] Das Stützelement 3 umfasst einen Stababschnitt 31 und einen Auflageabschnitt 32. Dabei erstreckt sich der Stababschnitt 31 von dem Auflageabschnitt 32 in dem gezeigten Beispiel unter einem Winkel von 90° weg. Der sich unter einem Winkel von 90° vom Auflageabschnitt 32 weg erstreckende Stababschnitt 31 ermöglicht ein bequemes Aufliegen des Euphoniums 1 auf dem Bein des Musikers.

[0027] Das Euphonium 1 umfasst einen Daumenring 4, welcher über ein Daumenring-Gelenk 41 mit einem Zwischenstück 5 verbunden ist. Dabei ist das Zwischenstück 5 über eine erste Klemmverbindung 51 mit einem Zapfen 6 verbunden. Der Zapfen 6 ist mit dem Körperabschnitt 12 über eine zweite Klemmverbindung 52 ver-

bunden. Durch die Verbindung des Daumenrings 4 mit dem Körperabschnitt 12 des Euphoniums 1, mittelbar über das Daumenring-Gelenk 41, das Zwischenstück 5, die erste Klemmverbindung 51, den Zapfen 6 und die zweite Klemmverbindung 52, kann der Daumenring 4 relativ zum Euphonium 1 entlang der drei Raumrichtungen verschoben werden und um die Gierachse des Daumenrings 4 gedreht werden. Dies erlaubt das Einstellen der Position des Daumenrings 4 relativ zum Euphonium 1 und ermöglicht dadurch ein bequemes Spiel.

[0028] Das Daumenring-Gelenk 41 ist in dem gezeigten Beispiel ein Kugelgelenk. Die gezeigte Ausbildung des Daumenring-Gelenks 41 als Kugelgelenk ermöglicht zusätzlich zu einer Drehung des Daumenrings 4 um eine Gierachse ein Kippen des Daumenrings 4 aus der Gierachse heraus.

[0029] Das gezeigte Euphonium 1 umfasst drei an dem Körperabschnitt 12 angeordnete Ventile 71, 72, 73, welche jeweils derart ausgebildet sind, dass die Ventile 71, 72, 73 in einer Richtung betätigt werden, die einen Winkel α von 90° mit einer Frontalebene F des Euphoniums 1 einschließt. Die Ausbildung der Ventile 71, 72, 73 derart, dass diese in einer Richtung betätigt werden, welche Richtung einen Winkel α von 90° mit der Frontalebene F des Euphoniums einschließt, ermöglicht eine relativ zum Körper des Musikers tiefer gelegene Position der Ventile 71, 72, 73 besonders im Gegensatz zu gewöhnlichen Euphonien mit sog. Top-Action-Ventilen. Erfindungsgemäß wird damit das Spielen des Euphoniums 1 von Musikern mit geringerer Körpergröße, insbesondere von Kindern, erleichtert.

[0030] Die gezeigten drei Ventile 71, 72, 73 sind Périnet-Ventile. Dies ermöglicht, zum Beispiel gegenüber Drehventilen, eine einfachere Bauart und günstigere Herstellungskosten.

[0031] Die drei Ventile 71, 72, 73 sind in einer gemeinsamen Verbindungslinie A-A angeordnet. Die Anordnung der drei Ventile 71, 72, 73 auf der gemeinsamen Verbindungslinie A-A erleichtert das Spielen des Euphoniums 1 von Musikern kleiner Körpergröße, insbesondere von Kindern, bei denen der Unterschied der Fingerlängen vernachlässigbar gering ist und für die es somit einfacher ist die Ventile 71, 72, 73, welche auf einer gemeinsamen Verbindungslinie A-A liegen, zu spielen.

[0032] Die drei Ventile 71, 72, 73 sind im gezeigten Beispiel derart angeordnet, dass die Verbindungslinie A-A mit einer Longitudinal-Achse B-B des Schalltrichters 11 einen Winkel von 90° einschließt. Diese Anordnung der drei Ventile 71, 72, 73 erlaubt ein ergonomisches Spielen des Euphoniums 1 ohne Verdrehen der Hand mit welcher die Ventile 71, 72, 73 betätigt werden.

[0033] Das Euphonium 1 umfasst einen Tragegurt (nicht gezeigt), welcher mit dem Körperabschnitt 12 unmittelbar verbunden ist. Dies ermöglicht das Spielen des Euphoniums 1, ohne dass dieses mit den Armen hochgehalten werden muss, was insbesondere vorteilhaft für ein entspanntes Spielen im Stehen ist.

[0034] Fig. 2 zeigt dasselbe Euphonium 1 wie in Fig.

1 jedoch in einer zweiten Lage L2. Das Aufnahmeelement 2 ist derart auf einer Höhe H des Körperabschnitts 12 angeordnet, und eine Länge LSt des Stützelements 3 ist derart ausgebildet, dass das Stützelement 3 in der zweiten Lage L2 eine Überhanglänge LÜ über den unteren Bogenabschnitt 13 hinausragt. Die Überhanglänge LÜ des Stützelements 3 in der zweiten Lage L2 ist dabei vorteilhafterweise so gewählt, dass das Euphonium 1 beim Spiel derart auf einer Spielhöhe vor dem Körper des Musikers positioniert ist, sodass der Musiker in einer dem Euphonium-Spiel angemessenen, entspannten Haltung spielt.

[0035] Die Überhanglänge LÜ beträgt in der gezeigten Darstellung 8 cm. Eine Überhanglänge LÜ von 11 cm ist besonders geeignet für Kinder im Alter zwischen 10 und 14 Jahren.

Patentansprüche

1. Euphonium (1) für Kinder, mit einer Gesamt-Rohrlänge entsprechend einer Stimmung im Grundton Bb, abschnittsweise gebildet durch einen Schalltrichter (11) mit einem ersten Schalltrichter-Endabschnitt (111) und einem zweiten Schalltrichter-Endabschnitt (112), einen an dem zweiten Schalltrichter-Endabschnitt (112) angeordneten unterem Bogenabschnitt (13) und einen an dem unteren Bogenabschnitt (13) angeordneten Körperabschnitt (12), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gesamthöhe (GH) des Euphoniums (1) zwischen dem äußersten Punkt des unteren Bogenabschnitts (13) und dem ersten Schalltrichter-Endabschnitt (111) weniger als 52 cm ist.
2. Euphonium (1) nach Anspruch 1, umfassend ein an dem Körperabschnitt (12) angeordnetes Aufnahmeelement (2), sowie ein Stützelement (3) zum Abstützen auf einem Bein des Musikers, wobei das Stützelement (3) durch einen Kraft- und/oder Form-Schluss (8) in einer ersten Lage (L1) und in einer zweiten Lage (L2) an dem Aufnahmeelement (2) angeordnet werden kann.
3. Euphonium (1) nach Anspruch 2, wobei der Kraft- und/oder Form-Schluss (8) lösbar und feststellbar ausgebildet ist.
4. Euphonium (1) nach Anspruch 2, wobei das Aufnahmeelement (2) derart auf einer Höhe (H) des Körperabschnitts (12) angeordnet ist, und eine Länge (LSt) des Stützelements (3) derart ausgebildet ist, dass das Stützelement (3) in der zweiten Lage (L2) eine Überhanglänge (LÜ) über den unteren Bogenabschnitt (13) hinausragt.
5. Euphonium (1) nach Anspruch 4, wobei die Überhanglänge (LÜ) zwischen 5 cm und 20 cm beträgt.

6. Euphonium (1) nach Anspruch 2, wobei das Stützelement (3) einen Stababschnitt (31) und einen Auflageabschnitt (32) umfasst, wobei der Stababschnitt (31) sich von dem Auflageabschnitt (32) unter einem vorbestimmten Winkel weg erstreckt. 5
7. Euphonium (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die Gesamt-Rohrlänge 2640 mm ist.
8. Euphonium (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche umfassend einen Daumenring (4), welcher über ein Daumenring-Gelenk (41) mit einem Zwischenstück (5) verbunden ist, und wobei das Zwischenstück (5) über eine erste Klemmverbindung (51) mit einem Zapfen (6) verbunden ist, und wobei der Zapfen (6) mit dem Körperabschnitt (12) über eine zweite Klemmverbindung (52) verbunden ist. 10
9. Euphonium (1) nach Anspruch 8, wobei das Daumenring-Gelenk (41) ein Kugelgelenk oder ein Zapfengelenk ist. 15
10. Euphonium (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche umfassend mindestens drei an dem Körperabschnitt (12) angeordnete Ventile (71, 72, 73), welche jeweils derart ausgebildet sind, dass die Ventile (71, 72, 73) in einer Richtung betätigt werden, die einen Winkel (a) im Bereich von 80° bis 90° mit einer Frontalebene (F) des Euphoniums (1) einschließt. 20
11. Euphonium (1) nach Anspruch 10, wobei die mindestens drei Ventile (71, 72, 73) Périnet-Ventile sind. 25
12. Euphonium (1) nach Anspruch 10 oder 11, wobei die mindestens drei Ventile (71, 72, 73) in einer gemeinsamen Verbindungslinie (A-A) angeordnet sind. 30
13. Euphonium (1) nach Anspruch 12, wobei genau drei Ventile (71, 72, 73) derart angeordnet sind, dass die Verbindungslinie (A-A) mit einer Longitudinal-Achse (B-B) des Schalltrichters (11) einen Winkel zwischen 80° und 90° einschließt. 35
14. Euphonium (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, umfassend einen Tragegurt, welcher mit dem Körperabschnitt (12) unmittelbar verbunden ist. 40

Claims

1. Euphonium (1) for children, having a total tubing length in accordance with tuning in fundamental pitch Bb, formed in portions by a bell (11) having a first bell end portion (111) and a second bell end portion (112), a lower bow portion (13) disposed at said second bell end portion (112) and a body portion (12) disposed at said lower bow portion (13), **character-** 45

ized in that the total height (GH) of the euphonium (1) between the outermost point of said lower bow portion (13) and said first bell end portion (111) is less than 52 cm.

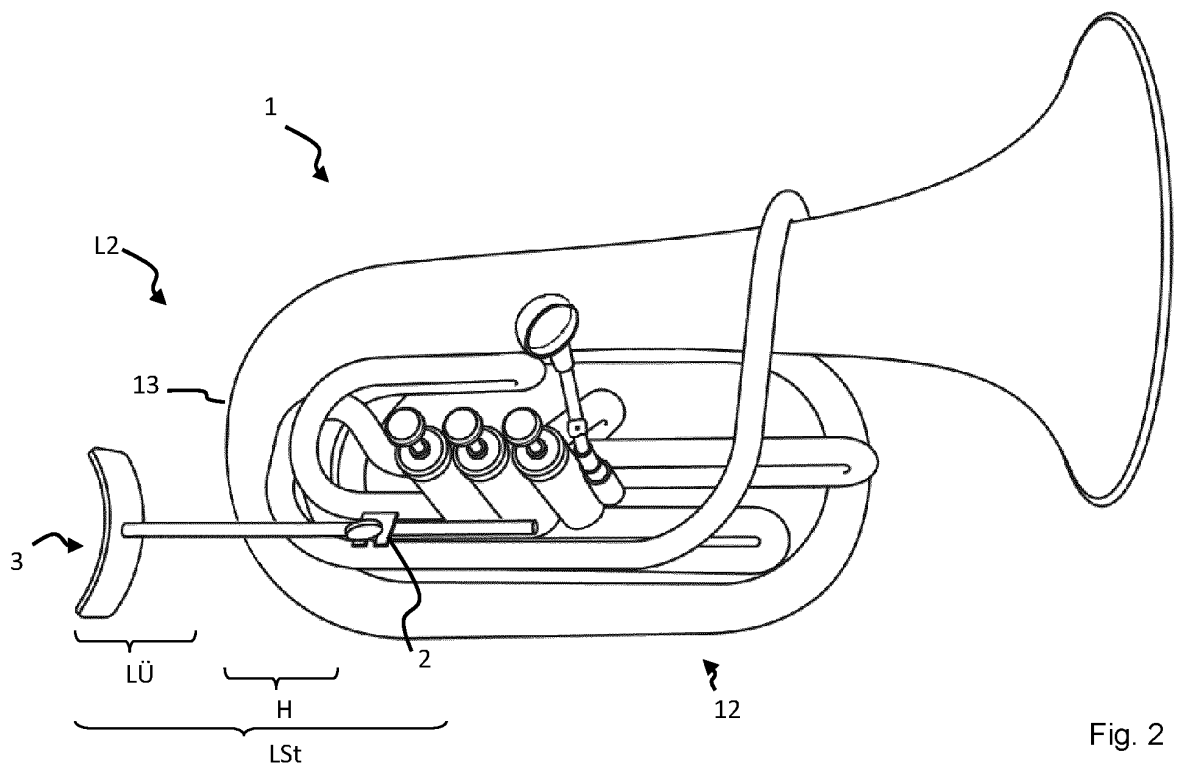
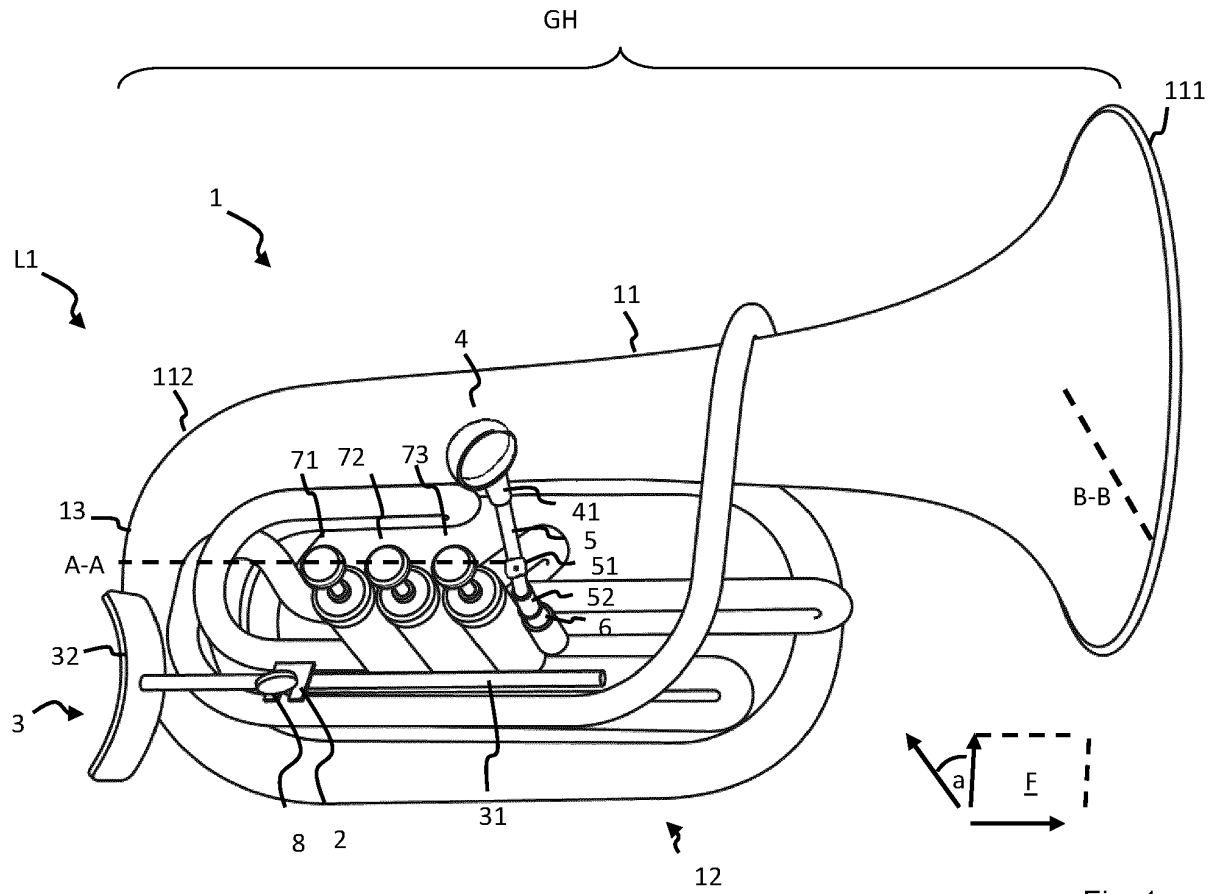
2. Euphonium (1) according to claim 1, comprising a receiving member (2) disposed at the body portion (12) and a resting member (3) for resting on a leg of the musician, wherein said resting member (3) can be disposed in a first position (L1) and in a second position (L2) at the receiving member (2) by means of a force and/or form closure (8). 50
3. Euphonium (1) according to claim 2, wherein the force and/or form closure (8) is configured so as to be releasable and lockable. 55
4. Euphonium (1) according to claim 2, wherein the receiving member (2) is disposed at a height (H) of said body portion (12) and a length (LSt) of the resting member (3) is configured such that the resting member (3) in the second position (L2) with an overhang length (LÜ) projects beyond the lower bow portion (13).
5. Euphonium (1) according to claim 4, wherein the overhang length (LÜ) is between 5 cm and 20 cm.
6. Euphonium (1) according to claim 2, wherein the resting member (3) comprises a rod portion (31) and a bearing portion (32), wherein the rod portion (31) extends away from the bearing portion (32) at a predetermined angle.
7. Euphonium (1) according to one of the preceding claims, wherein the total tubing length is 2640 mm.
8. Euphonium (1) according to one of the preceding claims, comprising a thumb ring (4) which is connected to an intermediate piece (5) via a thumb ring joint (41), and wherein the intermediate piece (5) is connected to a pivot (6) via a first clamp connection (51), and wherein the pivot (6) is connected to the body portion (12) via a second clamp connection (52).
9. Euphonium (1) according to claim 8, wherein the thumb ring joint (41) is a ball joint or a pivot joint.
10. Euphonium (1) according to one of the preceding claims, comprising at least three valves (71, 72, 73) disposed at the body portion (12), each of which is embodied such that the valves (71, 72, 73) are actuated in a direction which encloses an angle (a) in the range of 80° to 90° with a frontal plane (F) of the euphonium (1).
11. Euphonium (1) according to claim 10, wherein the

at least three valves (71, 72, 73) are Perinet valves.

12. Euphonium (1) according to claim 10 or 11, wherein the at least three valves (71, 72, 73) are disposed in a common connecting line (A-A).
13. Euphonium (1) according to claim 12, wherein exactly three valves (71, 72, 73) are disposed such that the connecting line (A-A) with a longitudinal axis (B-B) of the bell (11) encloses an angle between 80° and 90°.
14. Euphonium (1) according to one of the preceding claims, comprising a carrying strap which is directly connected to the body portion (12).

Revendications

1. Euphonium (1) pour enfants ayant une longueur totale de tubulure correspondant à un accordage fondamental en si bémol (Bb), formé en sections par un pavillon (11) ayant une première partie d'extrémité de pavillon (111) et une seconde partie d'extrémité de pavillon (112), une partie d'archet inférieure (13) disposée au niveau de la seconde partie d'extrémité de pavillon (112), et une partie de corps (12) disposée au niveau de la partie d'archet inférieure (13), **caractérisé en ce que** la hauteur totale (GH) de l'euphonium (1) entre le point le plus extérieur de la partie d'archet inférieure (13) et la première partie d'extrémité de pavillon (111) est inférieure à 52 cm.
2. Euphonium (1) selon la revendication 1, comprenant un élément de réception (2) disposé au niveau de la partie de corps (12), et un élément de support (3) destiné à être supporté sur une jambe du musicien, dans lequel l'élément de support (3) peut être disposé au moyen de complémentarité de force et/ou de forme (8) dans une première position (L1) et dans une seconde position (L2) au niveau de l'élément de réception (2).
3. Euphonium (1) selon la revendication 2, dans lequel la complémentarité de force et/ou de forme (8) est conçue pour être libérable et verrouillable.
4. Euphonium (1) selon la revendication 2, dans lequel l'élément de réception (2) est disposé à une hauteur (H) de la partie de corps (12), et une longueur (LSt) de l'élément de support (3) est conçue de telle sorte que l'élément de support (3) dans la seconde position (L2) dépasse d'une longueur de surplomb (LÜ) au-delà de la partie d'archet inférieure (13).
5. Euphonium (1) selon la revendication 4, dans lequel la longueur de surplomb (LÜ) est comprise entre 5 cm et 20 cm.
6. Euphonium (1) selon la revendication 2, dans lequel ledit élément de support (3) comprend une partie de tige (31) et une partie d'appui (32), dans lequel ladite partie de tige (31) s'étend à l'écart de la partie d'appui (32) selon un angle prédéterminé.
7. Euphonium (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la longueur totale de tubulure est de 2640 mm.
8. Euphonium (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, comprenant une bague de pouce (4) qui est reliée à une pièce intermédiaire (5) par l'intermédiaire d'une articulation de bague de pouce (41), et dans lequel ladite pièce intermédiaire (5) est reliée à un tenon (6) par l'intermédiaire d'une première liaison de serrage (51), et dans lequel ledit tenon (6) est relié à la partie de corps (12) par l'intermédiaire d'une seconde liaison de serrage (52).
9. Euphonium (1) selon la revendication 8, dans lequel l'articulation de bague de pouce (41) est une articulation à rotule ou une articulation à tenon.
10. Euphonium (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, comprenant au moins trois soupapes (71, 72, 73) disposées sur la partie de corps (12), chacune étant configurée de telle sorte que les soupapes (71, 72, 73) sont actionnées dans une direction qui fait un angle (a) compris entre 80° et 90° avec un plan frontal (F) de l'euphonium (1).
11. Euphonium (1) selon la revendication 10, dans lequel les au moins trois soupapes (71, 72, 73) sont des soupapes Périnet.
12. Euphonium (1) selon la revendication 10 ou 11, dans lequel les au moins trois soupapes (71, 72, 73) sont disposées dans une ligne de jonction (A-A) commune.
13. Euphonium (1) selon la revendication 12, dans lequel exactement trois soupapes (71, 72, 73) sont disposées de telle sorte que la ligne de jonction (A-A) fait un angle compris entre 80° et 90° avec un axe longitudinal (B-B) du pavillon (11).
14. Euphonium (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, comprenant une bandoulière qui est directement reliée à la partie de corps (12).



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 202017103260 U1 [0003]
- US 3811357 A [0003]
- US 7161077 B1 [0003]