



(11)

EP 1 710 783 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
11.10.2006 Patentblatt 2006/41

(51) Int Cl.:
G10G 5/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **05007846.8**

(22) Anmeldetag: **09.04.2005**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR LV MK YU

(72) Erfinder:
• **Beat, Frank**
6374 Buochs (CH)
• **Röösli, Stefan**
6362 Stansstad (CH)

(71) Anmelder:
• **Beat, Frank**
6374 Buochs (CH)
• **Röösli, Stefan**
6362 Stansstad (CH)

(74) Vertreter: **Arato, Laszlo**
Seebuchtstrasse 19,
Postfach 41
6374 Buochs (CH)

(54) **Trommelkarre**

(57) Es wird eine Trommelkarre (1) für die Halterung und die Bewegung einer Trommel (2) mit und auf einem Gestell (3) und einem Hüftgurt (4) auf zwei Rädern (5), dadurch gekennzeichnet, dass die Trommel (2) von mindestens einem Bügel (6) um die Zarge (7) erfasst und

vorzugsweise mit zwei Gelenken (8) mit dem Bügel (6) verbunden ist und der Bügel (6) vorzugsweise in ihre Mitte mit dem Gestell (3) befestigt wird, so dass der Spieler (9) mit beiden Schlägeln (10) das Schlagfell (14) den Schlagfell (14) vertikal trifft.

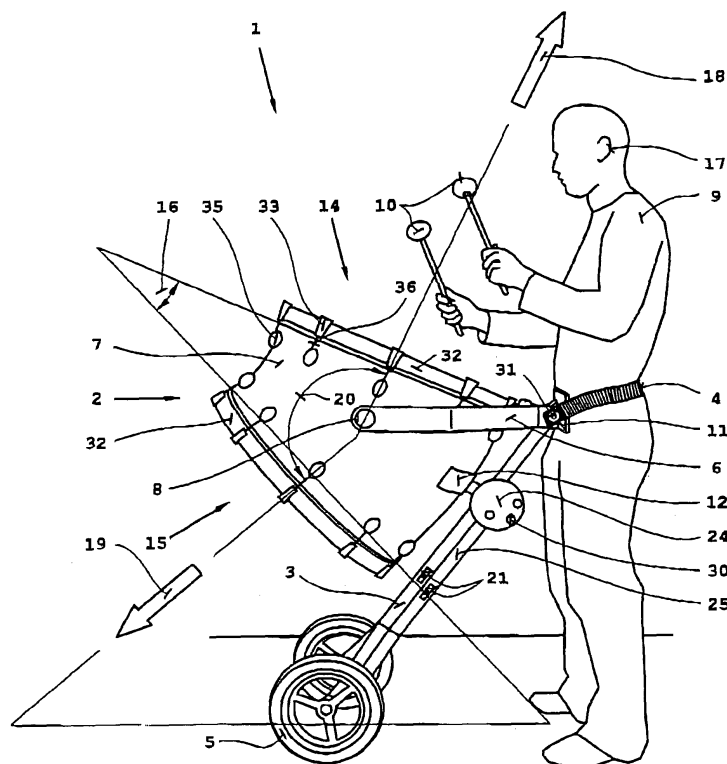


Fig. 1

EP 1 710 783 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Trommelkarre für das Halten und Bewegen einer grossen Trommel vom Spieler selbst gemäss den Patentansprüchen.

[0002] Die wohl bekannte grosse Trommel hat einen Durchmesser von etwa 65 cm und eine Zargenhöhe von etwa 55 cm. Zur Bespannung der Trommel dient Rinderfell, Leder oder Synthetic, das mit einem Seilzug, wie die Rührtrommeln oder mit Reifen und Spannschrauben bespannt sind. Die grosse Trommel ist osmanischen Ursprungs und diente seit dem 17. Jahrhundert der militärischen Ausbildung, der Zeremonie, vor allem aber zum Aufmarsch zu Schlachten für die Einschüchterung des Feindes und zur Hebung der Moral der eigenen Truppen, ein Privileg der Janitscharen (eine Elite à-la Légion Étrangère, von verschleppten christlichen Kindern des Feindes erzogen). Bald eroberte die aufregende orientalische Musik mit dem dröhnenden Klang der grossen Trommel, den schreienden Blasinstrumenten und klingenden Beckenpaare die Fürstenhöfe Europas, belebte die Marschmusik und ist mit den Partituren von Mozart (Entführung aus dem Serail) und Haydns (Militärsymphonie) ins Pantheon der klassischen Musik erhoben worden.

In den Südstaaten der vereinigten Staaten von Amerika, wo die Nachkommen der einst deportierten Afrikaner ihre rhythmikbetonte Volksmusik zur Blüte brachten, entwickelte sich die afrikanische Trommelmusik im 19. Jahrhundert, in der Wechselwirkung der Marsch- und Tanzmusik der europäischen Einwanderer, in den Strassen New Orleans zum eigenständigen Jazz. Die herumziehende Strassenmusik wechselte später zur Saal- und Tanzmusik und entpuppte sich als Bühnenattraktion. Dabei erfuhr die grosse Trommel der Jazzorchester eine Wandlung, in dem sie zum Schlagzeug und zum Zentrum des Orchesters wurde. Im Mittelpunkt des Schlagzeuges steht das auf die Bühne gestellte, dem Publikum zugewandte Resonanzfell, eine bezogene kreisrunde Scheibe der grossen Trommel, das in einer fest gefügten Gruppe von Schlaginstrumenten, einer kleinen Trommel, mehreren Tom-Toms, sowie diverse einfache und einem zweifachen Becken, umgeben ist. Dabei dient die grosse Trommel mit der Resonanzfellbespannung nicht nur zur unmittelbaren effektvollen Beschallung der Zuhörer, sondern zugleich als Blickfang und Namensträger des Orchesters. Vom Spieler wird die grosse Trommel des Schlagzeuges einseitig am Schlagfell mit Fusstritten ober ein als Fussmaschine bezeichnetes Pedal geschlagen, um die Hände zum Erklingen der übrigen Instrumente des Schlagzeuges frei zu halten. Eine ferne Verwandte der einseitig beschlagenen grossen Trommel ist das einseitig bespannte, aus Asien über Mitteleuropa im 18. Jahrhundert gelangte Instrument der Kesselpauke, ein inzwischen klassisches Instrument der Militär- sowie Oper- und Symphonieorchester der Musik.

[0003] Entsprechend der obigen Schilderung wird die grosse Trommel stationär wie mobil zum Musizieren verwendet zu Umzügen, Volksfesten und Paraden jeglicher Art. Dabei wird zum Marschieren die etwa 10 kg schwere mit zwei Gurten um die Schultern des Spielers gehängte grosse Trommel vom Spieler am Bauch getragen, was wegen der Ausladung des Schwerpunktes den Spieler beim Laufen wie Stehen zum Zurücklehnen zwingt. Nebst erheblicher Belastung der Wirbelsäule, der Rücken- und Bauchmuskulatur durch Druck und Biegung beschränkt die Trommel die Sicht des Spielers nach vorne und verunmöglicht die Beobachtung des Bodens, was zum sicheren Laufen eine unverzichtbare Voraussetzung ist.

[0004] Um diese Nachteile zu reduzieren und den Zugang für konstitutionell weniger athletische Personen zu ermöglichen, ist von der Firma Musikhaus Gasser in 6280 Hochdorf in der Schweiz ein Fahrgestell für das Halten und Bewegen einer grossen Trommel mit zwei Rädern und zwei Rollen, sowie eine Bauchplatte und ein Hüftgurt für die Anbindung des Spielers an das Gestell vorgeschlagen worden.

[0005] Der Nachteil dieser Lösung des Standes der Technik ist, dass sie zwar die Belastung des Spielers reduziert aber in Sachen Sichtbehinderung keinerlei Besserung bringt.

[0006] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist, der Nachteil des vorliegenden Lösungsversuchs zu vermeiden und somit

- einwandfreie Sichtbedingung dem Spieler zu sichern,
- das Konzept der Beschallung für Strassenumzüge, sowie für den Bühnenauftritt zu optimieren und zugleich
- mit der traditionellen beidseitigen Schlagtechnik, zugunsten des Anschlages von oben zu brechen.

[0007] Um die Verbesserungsziele der Erfindung zu erreichen wird die stehende grosse Trommel um seine Drehachse zuerst 90° gedreht und anschliessend um etwa 25° zum Spieler geschwenkt und durch Teleskopisierung des Karrengerüsts die Höhe des Schlagfells so einstellbar macht, dass alle Spieler, die mit der Schlagtechnik von oben vertraut sind, sich mit dem Bespielen der grossen Trommel sich sofort zu recht finden.

[0008] Eine unvollständige Auswahl der Rhythmus-Instrumente die mit der Schlagtechnik von oben bespielt sind, sind wie folgt

Pauken,	wie die Kesselpauken,
Fellmembraphone,	wie die kleine Trommel und die Rührtrommel, Tom-Tom, Bongo, Conga, Timbale, Tabla, Surdo und Darabukka.
5 Stabspiele aus Holz,	wie Xylophon und Marimbaphon,
Metall,	wie Vibraphon und Metallophon,
Schlagdiophone,	wie Hängebecken und Hi-Hat.

[0009] Die musikalischen Vorteile der Erfindung sind, dass sie die hohen Anforderungen zum Bespielen der grossen traditionellen Trommel auf das übliche Mass der Rhythmus-Instrumente mit der Schlagtechnik von oben reduziert. Bei den seitlichen Schlägen der traditionellen grossen Trommel strahlen nämlich die bespielten Schlagfelle den Spieler nicht unmittelbar, sondern erst durch die Reflektion der Umgebung an, bei der Strassenmusik beispielsweise von der Front der Häuser. Das hat zur Folge, dass der Spieler erst mit Verzögerung und mit irgendwelchen Verzerrungen, je nach Umgebung, die Rückmeldung erhält. Die Kompensation dieser Mängel zu erlernen, verlangt viel Übung und bleibt ein individuelles Qualitätsmerkmal von traditionellem Spielen, das wegen der rhythmischen Leitrolle des Instrumentes die Musikqualität des ganzen Orchesters prägt.

Im Gegensatz zur traditionellen Grossen Trommel geniesst der Spieler mit dem Schlag von oben die direkte akustische Rückkuppelung und somit die unmittelbare Beschallung selbst. Diese direkte verzögerungs- und verzerrungsfreie akustische Information macht für den Spieler der Instrumente mit Schlag von oben den problemlosen Zugang zu der erfindungsgemässen Anordnung der grossen Trommel, nicht zuletzt darum, weil die Technik des Anschlages identisch ist, womit das durch Üben geschliffene komplexe Zusammenspiel der Hirnrinde mit der Motorik der Muskeln und der Gelenke (Articulationes!) zur massvollen Bewegungen der Hand und der Arme angesprochen sind.

[0010] Weil die ursprünglich senkrechten plan parallele Schlagfelle der grossen Trommel mit der Erfindung annähernd waagrecht gerichtet und zum Spieler geneigt sind, würde der Schall des Resonanzfells in steilem Winkel zum Untergrund strahlen. Mit Drehung des Resonanzfells wird jedoch die Beschallung des Bodens flacher und somit die Abstrahlung des Schalls in die Marschrichtung oder beim Bühnenauftritt analog dem Jazz-Schlagzeug auf das Publikum gerichtet, was gegenüber der senkrecht gestellten grossen Trommel der Standes der Technik von erheblichem Vorteil ist.

[0011] Die Trommelkarre der Erfindung lässt sich mit wenigen Griffen und mit einer aus-schwenkbaren Stütze, mit einer schwenkbaren Rolle oder mit einem Stützpuffer vom mobilen zur stationären Konfiguration wandeln, was von erheblichem Vorteil ist, weil der Spieler, je nach Gelegenheit vom Tragen der Trommelkarre und somit auch vom Hüftgurt befreit spielen kann, wobei die Mobilität dieser Konfiguration zu nützen oder einzuschränken die Benützung der Feststellbremse der Schwenkrolle entscheidet.

[0012] Zum weiteren Vorteil der Erfindung lässt sich die Steifigkeit der Konfiguration für den stationären Gebrauch erhöhen, indem mit Entfernung der Räder auf die Benützung der Stützpuffer umgestellt wird. In diesem Zusammenhang soll die Möglichkeit der Integration eines Stecksitzes als weiterer Vorteil erwähnt sein.

[0013] Ein zusätzlicher Vorteil der Erfindung ist, dass sie aus faltbaren und zerlegbaren Elementen besteht, die mit Ausnahme der Trommel sich für die Versorgung in eine Transportkiste und somit für zeitgemässe Logistik eignen.

[0014] Zum Vergleich der Merkmale der Erfindung mit dem besprochenen Standes der Technik wird auf die Figur 4 verwiesen.

[0015] Nachfolgend wird die Erfindung gemäss einem Ausführungsbeispiel in mobilem und stationiertem Gebrauch mit ihren wesentlichsten Teilen dargestellt. Die Zeichnungen zeigen:

Fig.1 die Trommelkarre in mobilem Gebrauch,

Fig.2 die Trommelkarre in provisorisch stationären Gebrauch,

Fig.3 die Trommelkarre in stationärem Gebrauch.

[0016] Die Figur 1 zeigt die Trommelkarre 1 mit der grossen Trommel 2, die auf dem Gestell 3 vom Zargensattel 12 gestützt und den Bügel 6 mit den Gelenken 8 gehalten wird. Die Bespannung der Trommel ist mit den verdeckten Schlag-14 und Resonanzfell 15 mit Hilfe der Reifen 32 und den Spannschrauben 36 und den auf der Zarge 7 sitzenden Spannböcken bespannt. Das Gestell ruht auf den Rädern 5 und wird vom Spieler 9 mit der Stützplatte 11 und der Hüftgurt 4 gehalten. Weil das Gestell 3 teleskopisierbar ist lässt sich die erforderliche Position der Bauchplatte je nach der Körpergrösse des Spielers 9 einstellen und mit dem Bolzen 21 festhalten. Dank dieser Konstruktion sind die beiden Hände des Spielers 9 frei, so dass er im Stehen oder Gehen mit beiden Schlegeln 10 auf der Trommel 2 spielen kann. Dabei hört der Spieler 9 unmittelbar was er spielt, denn er wird vom Schlagfell 14 entsprechend der Resultierenden 18 direkt bestrahlt. Weil die Zarge 7 der Trommel 2 so segmentiert oder gewölbt ist, dass an Stelle der ansonsten üblichen plan

parallelen Anordnung der Schlagfälle 14 der grossen Trommel 2 entsprechend des Winkels 16 geneigt sind, wird die Abstrahlung 19 schräg in die Marschrichtung reflektiert.

[0017] Wird für eine Weile Halt gemacht, so kann der Spieler 9 mit einem Seilzug, der zwischen der Trommel 2 und der Bauchplatte 11 endet (und darum nicht ersichtlich ist) den Raster 30 lösen, so dass die Stütze 25 in die in der Figur 2 und 3 gezeigten Lage, dank einer sich entspannenden Drehbiegefeder im Gelenk 24 geschwenkt wird, so dass der Spieler 9 sich ohne fremde Hilfe vom Trommelkarren 1 trennen und die schnalle 34 des Hüftgurtes 4 lösen kann.

Die Stütze 25 kann je nach Bedarf mit einem Fuss mit Stützpuffern 23' oder einer Schwenkrolle 26 mit integrierter Haltebremse bestückt sein.

Zum Schliessen der ausgefahrenen Stütze 25, gemäss der Figur 1, muss der Spieler die Trommelkarre 1 am Bügel 6 packen und entgegen der üblichen Fahrtrichtung gegen sich ziehen, bis die Stütze 25 einknickt und die Trommelkarre 1 über die Stütze 25 auf den Boden gelegt wird. Anschliessend wird die Stütze 25 so an das Gestell 3 gezogen, bis der Einraster 30 klickt und die gespannte Stütze 25 in der geschlossenen Position hält.

[0018] Die Figur 3 zeigt die steife Konfiguration der Trommelkarre 1, entsprechend dem stationären Gebrauch ohne Räder 5, wobei dann das Gestell 3 an Stelle der Räder 5 sich auf den Stützpuffern 23 der Gabel 22 vgl. Fig.2) und der Rolle 26 stützt, und der Spieler 9 (vgl. Fig.2) auf einen Sattel 28, der sich mit der Konsole 27 in das Stützengelenk 24 stecken lässt, sitzt.

Positionsliste

[0019]

- 1 Trommelkarren
- 2 Trommel
- 3 Gestell
- 4 Hüftgurt
- 5 Rad
- 6 Bügel
- 7 Zarge
- 8 Gelenk
- 9 Spieler
- 10 Schlegel
- 11 Bauchplatte
- 12 Zargensattel
- 13
- 14 Schlagfell
- 15 Resonanzfell
- 16 Neigungswinkel der Abstrahlung von 14/15
- 17 Ohrmuscheln von 9
- 18 Abstrahlung des 14
- 19 Abstrahlung des 15
- 20 Winkel zwischen 18/19
- 21 Bolzen
- 22 Gabel
- 23 Stützpuffer (an der 22)
- 23' Stützpuffer (an der 25)
- 24 Stützengelenk
- 25 Stütze
- 26 Schwenkrolle
- 27 Konsole
- 28 Sattel
- 29 Achsenstummel
- 30 Einraster
- 31 Gurtbefestigung
- 32 Reifen
- 33 Reifengreifer
- 34 Schnalle
- 35 Spannböckchen
- 36 Spannschraube

Patentansprüche

1. Trommelkarre (1) für das Halten und Bewegen einer grossen Trommel (2) vom Spieler (9) selbst, wobei die Trommel auf einem Gestell (3) mit zwei Rädern (5) ruht und der Spieler (9) mit dem Gestell durch eine Bauchplatte (11) und einem Hüftgurt (4) verbunden ist **dadurch gekennzeichnet, dass** die Trommel (2) von mindestens einem Bügel (6) um die Zarge (7) gefasst wird und vorzugsweise mit zwei Gelenken (8) mit dem Bügel (6) verbunden ist und der Bügel (6) vorzugsweise in ihre Mitte mit dem Gestell (3) so befestigt wird, dass der Spieler (9) mit beiden Schlegeln (10) das selbe Schlagfell (14) von oben, wie bei allen anderen Rhythmus-Instrumenten üblich, beim Laufen, Stehen oder beim Sitzen trifft.
2. Trommelkarre (1) nach Anspruch 1 **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ebene des Schlagfells (14) mit der Ebene des Resonanzfells (15) nicht plan parallel ist, sondern einen Winkel (16) bildet.
3. Trommelkarre (1) nach Anspruch 1 **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ohrenmuscheln (17) des Spielers (9) im direkten Abstrahlung (18) des Schlagfells (14) sich befinden.
4. Trommelkarre (1) nach Anspruch 1 **dadurch gekennzeichnet, dass** der Winkel (20) zwischen der Abstrahlung des Schlagfells (14) und der Abstrahlung des Resonanzfells (15) kleiner als 180° ist.
5. Trommelkarre (1) nach Anspruch 1 **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gestell (3) teleskopisch verstellbar und mit einem Bolzen (21) arretierbar ist und vorzugsweise in eine Gabel (22) und in eine Bauchplatte (11) endet.
6. Trommelkarre (1) nach Anspruch 1 **dadurch gekennzeichnet, dass** die Räder (5) an die Gabel (22) steckbar sind.
7. Trommelkarre (1) nach Anspruch 1 **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gabel (22) in Stützpuffern (23) endet.
8. Trommelkarre (1) nach Anspruch 1 **dadurch gekennzeichnet, dass** an das Gestell (3) eine schwenkbare und teleskopierbare Stütze (25) durch ein Stützgelenk (24) verbunden ist.
9. Trommelkarre (1) nach Anspruch 1 **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stütze (25) des Gestells (3) in eine Schwenkrolle (26) oder in einen Stützpuffer (23') endet.
10. Trommelkarre (1) nach Anspruch 1 **dadurch gekennzeichnet, dass** am Stützgelenk (24) eine schwenkbare und arretierbare Konsole (27) mit einem Sattel (28) verbunden ist.

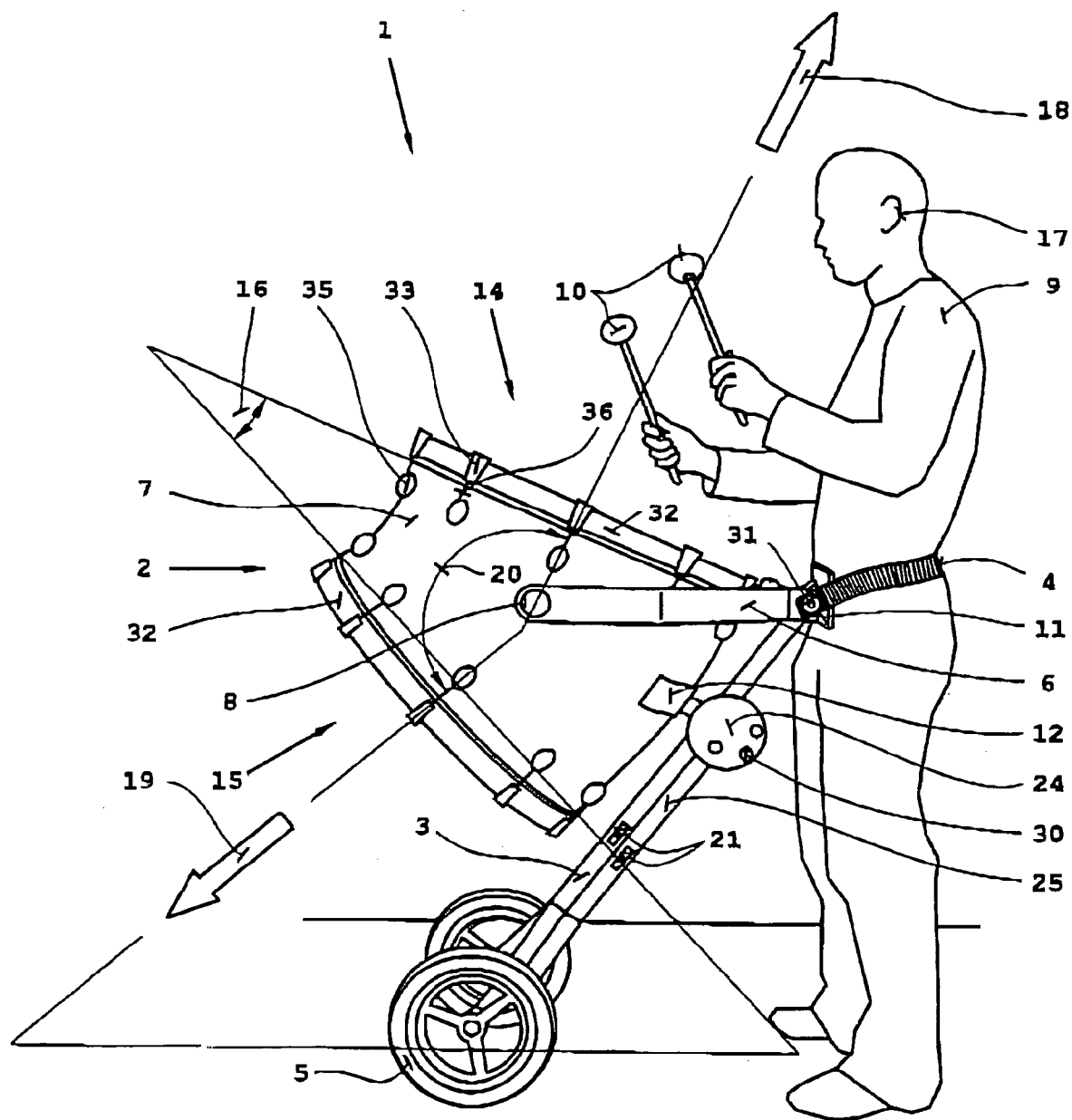
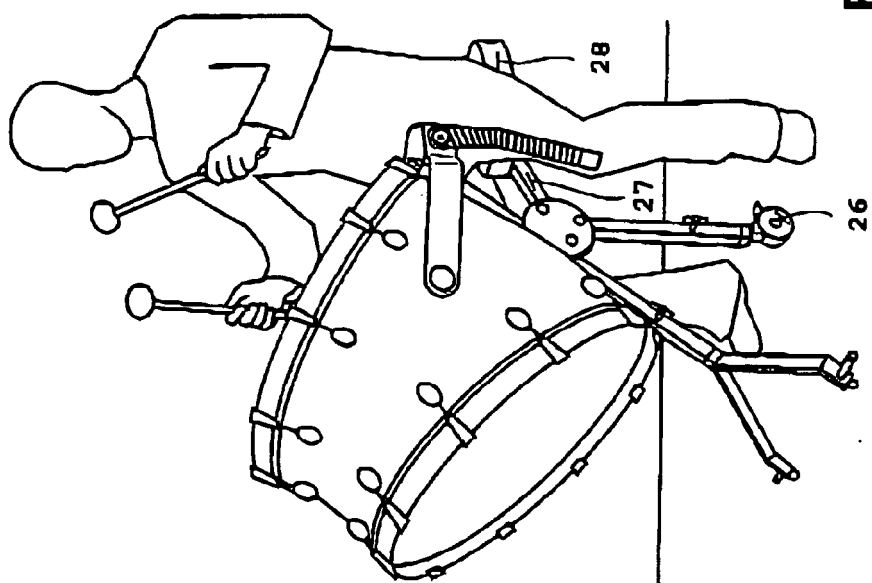
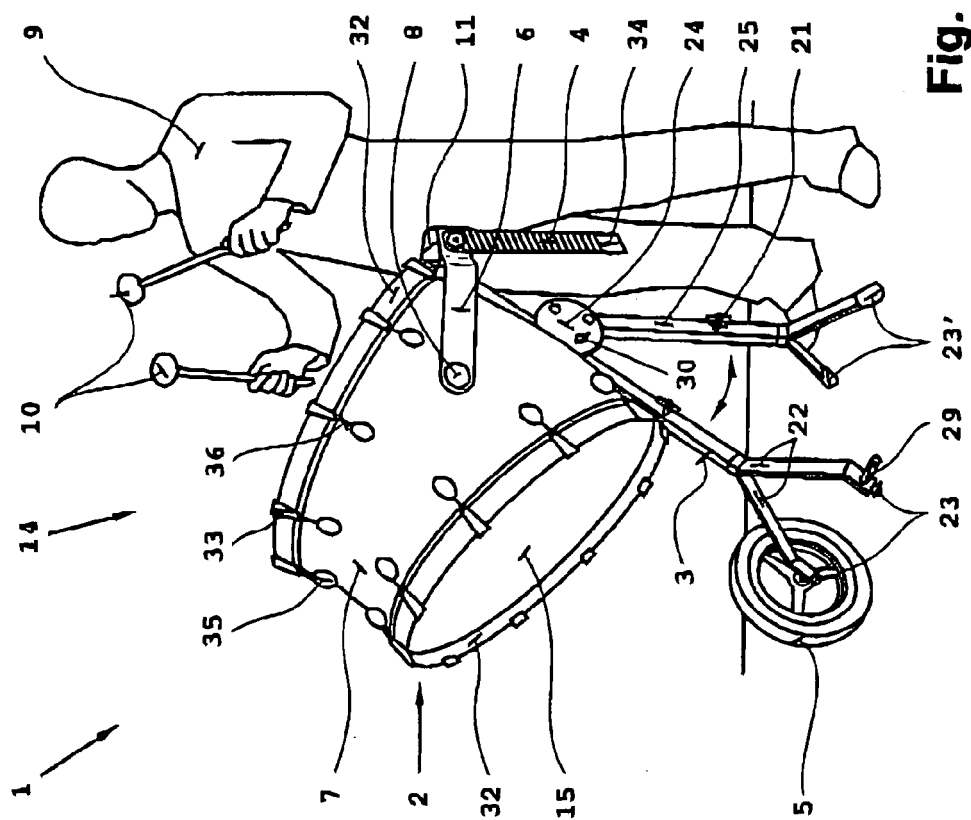
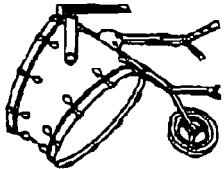
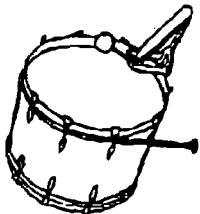
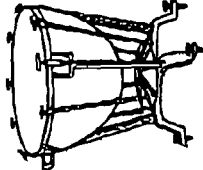


Fig. 1



Paukenkarren		Gr. Trommel	Jazz-Bassdrum	Kesselpauke
	die Erfindung			
		Gasser	Duden Bd. 3	Duden Bd. 3

Merkmale

Pos.

M-1	mobil	—	●	●	●	○	○
M-2	freie Sicht nach vorne	—	●	○	○	●	●
M-3	stationär	—	●	●	●	●	●
M-4	mehrere Instrumente gleichzeitig spielbar	—	●	○	○	●	●
M-5	Schlagen vertikal	—	●	○	○	○	●
M-6	Schlagen einseitig	—	●	○	○	●	●
M-7	Schlagfell einseitig	14	●	○	○	●	●
M-8	Resonanzfell	15	●	○	○	●	○
M-9	Stütze	25	●	●	○	●	●
M-10	Hüftgurt	4	●	●	○	—	—
M-11	ohne Achselträger	—	●	●	○	—	—
N-12	reduzierte Traglast	—	●	●	○	○	○
M-13	direkte Schallausbreitung zum Spieler	18	●	○	○	●	○
M-14	direkte Schallausbreitung zum Publikum	19	●	○	○	●	○

Fig. 4



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 05 00 7846

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	DE 100 11 114 A1 (BAECHLE, LOTHAR) 4. Oktober 2001 (2001-10-04) * Absätze [0031], [0033]; Abbildung 1 * -----	1,3-5,8,9	G10G5/00
A	US 4 102 237 A (SUESS ET AL) 25. Juli 1978 (1978-07-25) * Spalte 4, Zeile 51 - Zeile 68; Abbildungen 8-10 * -----	1	
A	US 2 588 830 A (HAANSTAD ENGVAL J) 11. März 1952 (1952-03-11) * Abbildung 1 * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			G10G
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 3. Oktober 2005	Prüfer Anderson, A
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

2

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 05 00 7846

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

03-10-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 10011114	A1	04-10-2001	KEINE	
US 4102237	A	25-07-1978	KEINE	
US 2588830	A	11-03-1952	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82