



(10) **DE 10 2015 016 885 B4** 2024.02.22

(12)

Patentschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2015 016 885.1**
(22) Anmeldetag: **22.12.2015**
(43) Offenlegungstag: **22.06.2017**
(45) Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: **22.02.2024**

(51) Int Cl.: **G10K 3/00 (2006.01)**
G10D 13/01 (2020.01)

Innerhalb von neun Monaten nach Veröffentlichung der Patenterteilung kann nach § 59 Patentgesetz gegen das Patent Einspruch erhoben werden. Der Einspruch ist schriftlich zu erklären und zu begründen. Innerhalb der Einspruchsfrist ist eine Einspruchsgebühr in Höhe von 200 Euro zu entrichten (§ 6 Patentkostengesetz in Verbindung mit der Anlage zu § 2 Abs. 1 Patentkostengesetz).

(73) Patentinhaber:
Winkel, Wolfram, 80639 München, DE

(74) Vertreter:
Meyer, Claire, Dipl.-Geol., 74076 Heilbronn, DE

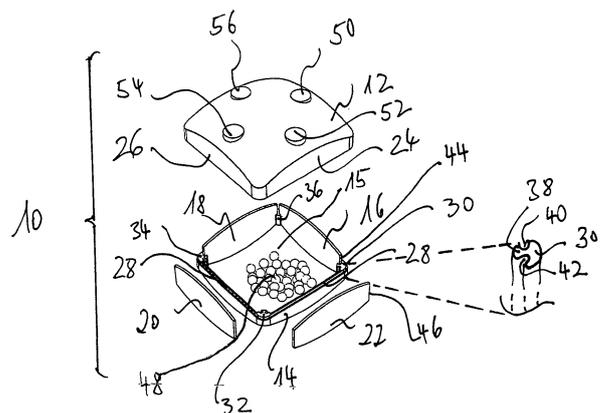
(72) Erfinder:
Erfinder gleich Patentinhaber

(56) Ermittelte Stand der Technik:

DE	20 2009 015 963	U1
DE	73 46 111	U
DE	70 11 499	U
US	2011 / 0 067 554	A1
US	2015 / 0 104 997	A1
WO	2014/ 025 351	A1
WO	2016/ 126 997	A1

(54) Bezeichnung: **Mehrklangrassel**

(57) Hauptanspruch: Mehrklangrassel (10) mit einem Hohlraum (15) und mindestens einem Rasselkörper (48), wobei die Mehrklangrassel (10) ein Oberteil (12) und ein Unterteil (14) sowie mindestens eine Innenwand (16) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass vier Innenwände (16, 18, 20, 22) ausgebildet sind, wobei die sich jeweils gegenüberliegenden Innenwände (16 und 20, 18 und 22) aus denselben oder unterschiedlichen Materialien ausgebildet sind, wobei die Innenwände (16, 18, 20, 22) zur Erzeugung von hellen oder dunklen, lauten oder leisen, dumpfen und anderen Tonausbildungen verschiedenartige Oberflächenausgestaltungen, nämlich kleine Noppen oder Vorsprünge, aufweisen, die den Ton dämpfen, und dass die Oberflächen des Oberteils (12) und des Unterteils (14) konvex gewölbt ausgebildet sind, wobei zumindest die Oberfläche des Oberteils (12) mindestens eine Erhebung (50, 52, 54, 56) aufweist und die Erhebung (50, 52, 54, 56) eine ebene, konkave oder konvexe Tastfläche (57) aufweist.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Mehrklanggrassel.

Stand der Technik

[0002] Bekannt sind beispielsweise Idiophone in einer Ausbildung als Rassel. Rasseln sind selbstklingende Musikinstrumente. Diese werden mittelbar geschlagen, wobei durch Schüttelbewegungen insbesondere der Hand Rasselkörper innerhalb der Rassel bewegt werden, die dann einen geräuschhaften Ton hervorbringen. Es gibt sogenannte Gefäß- oder Einschlussrasseln, beispielsweise Maracas, Eggshaker oder Schüttelrohre.

[0003] Die Gefäß- oder Einschlussrasseln weisen einen Hohlkörper auf, wobei innerhalb des Hohlkörpers kleine Elemente, die Rasselkörper, vorhanden sind, die sandkorn- bis nussgroß ausgebildet sind. Wird die Rasse) geschüttelt, was insbesondere rhythmisch erfolgen kann, wird ein Geräusch erzielt. Dies entsteht dadurch, dass die Rasselkörper gegeneinander bzw. gegen die Wand des Hohlkörpers auftreffen und dadurch ein spezifisches, insbesondere klackendes Geräusch erzeugen.

[0004] Bekannt ist ein Rhythmusinstrument in Form einer hohlen, allseitig geschlossenen, mit einer kleinen Menge Geräusche erzeugendem Material gefüllten, zylindrischen dünnwandigen Röhre, die an den Seiten ganzflächig verschlossen ist und zu einem geringen Teil mit Geräuschen erzeugendem Material gefüllt ist, die in alle Bewegungsrichtungen etwa gleich klingende Geräusche erzeugt (DE 10 2004 046 506 A1).

[0005] Die WO 2016/126997 A1 offenbart ein Percussioninstrument mit einem alle Seiten umschließenden Körper mit einer oder mehreren Wänden. Innerhalb des Körpers ist eine Matrix ausgebildet, die zwei oder mehr Abteilungen aufweist. Eine oder mehrere fest ausgebildete Massen sind in einer der zwei oder mehreren Abteilungen angeordnet, mit denen ein Klang erzeugt werden kann.

[0006] Bei der Offenbarung der WO 2014/025351 A1 handelt es sich um ein Percussions-Schüttel-Instrument mit einer Kontrollmöglichkeit. Es ermöglicht, verschiedene Percussionstöne in einem Instrument zu verwirklichen. Das Instrument umfasst dazu Kanäle, die mit einem schüttelbaren Material befüllt sind. Der Kanal trennt das Schüttelmaterial eines Kanals von demjenigen eines anderen Kanals oder jedes anderen Teils des Schüttelinstruments. Das Schüttelmaterial ist innerhalb des Kanals frei beweglich so dass es mit einer Oberfläche in Berührung kommt, wenn es geschüttelt wird.

[0007] Die DE 20 2009 015 963 U1 offenbart ein „Rhythmusmusikinstrument“. Zwei einen Hohlraum begrenzenden Wände des Rhythmusmusikinstrumentes weisen eine gewölbte und zwei weitere Wände eine nicht gewölbte Form auf. Daher werden Einzelklänge durch die nicht gewölbten Wände und traditionelle Rhythmen durch Kreisbewegungen gespielt.

[0008] Die US 2015 / 0 104 997 A1 offenbart ein „Entwicklungsgerät“. Es wird ein Spielzeug für die Entwicklung von Kleinkindern beschrieben, das einen Körper umfasst, der so gestaltet ist, dass er von einer Person gehalten werden kann, und eine Lichtquelle, die sich an oder bei dem Körper befindet. Die Lichtquelle ist so konfiguriert, dass sie durch die Bewegung des Körpers erregt wird und automatisch nach einer Zeitspanne der Inaktivität deaktiviert wird, aber dann wieder erregt wird, wenn die Bewegung wieder auftritt.

[0009] Verschiedenartige Geräusche, insbesondere verschiedene Tonhöhen, lassen sich mit den bekannten Ausbildungen von Gefäßrasseln nicht erzeugen.

[0010] Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine Rassel auszubilden, die eine größere Variabilität an erzeugten Klängen zur Verfügung stellt.

Offenbarung der Erfindung

[0011] Es wird eine Mehrklanggrassel offenbart, die einen im Wesentlichen quadratischen Querschnitt mit abgerundeten Ecken aufweist. Es sind vier Seitenteile ausgebildet, die in etwa eine Ellipsenform mit begradigten seitlichen Enden aufweisen.

[0012] Die Mehrklanggrassel ist aus zwei Hälften ausgebildet, die zu einem Klang- bzw. Hohlkörper zusammengesetzt sind. Die Mehrklanggrassel weist also ein Ober- und ein Unterteil auf. Innerhalb der Mehrklanggrassel sind Rasselkörper vorhanden, die insbesondere kugelförmig ausgebildet sind.

[0013] Innerhalb der Mehrklanggrassel sind an allen vier Ecken Halterungen ausgebildet, die der Aufnahme von Innenwänden dienen. Diese Innenwände können aus unterschiedlichen Materialien bestehen, insbesondere Metall, Kunststoff, Holz, o.dgl.

[0014] Jede der insbesondere vier Innenwände kann aus einem anderen Material ausgebildet sein. In einem Ausführungsbeispiel sind die jeweils sich gegenüberliegenden Innenwände als Paar aus dem gleichen Material, die jeweils anderen, sich ebenfalls einander gegenüberliegenden Innenwände aus einem anderen Material ausgebildet. Dadurch wird beim Schütteln in eine Richtung nach vorne / hinten eine bestimmte Tonhöhe und beim Schütteln in eine

andere Richtung nach links / rechts eine andere, davon abweichende Tonhöhe erzielt.

[0015] Soll immer nach vorne / hinten geschüttelt werden, muss die Mehrklanggrassel beispielsweise in der Hand gedreht werden, um eine abweichende Tonhöhe zu erzielen, oder es wird die Hand gewechselt und so gegriffen, dass in die zweite Schüttelrichtung geschüttelt wird.

[0016] In einem anderen Ausführungsbeispiel der Erfindung sind die sich jeweils gegenüberliegenden Innenwände aus unterschiedlichen Materialien ausgebildet, die unterschiedliche Tonhöhen aufweisen, wenn die Rasselkörper darauf treffen. Somit kann mit dem nach vorne, vom Körper weg, Schütteln eine bestimmte Tonhöhe, und mit dem nach hinten, zum Körper hin, Schütteln eine andere, höhere oder tiefere Tonhöhe oder eine andere Klangform erzielt werden.

[0017] Die Innenwände können zur Erzeugung von hellen oder dunklen, lauten oder leisen, dumpfen und anderen Tonausbildungen verschiedenartige Oberflächenausgestaltungen, zum Beispiel kleine Noppen oder Vorsprünge, aufweisen, oder ganz oder teilweise mit Stoff, Folie, Holz o.dgl. bedeckt sein, die den Ton dämpfen, usw. Zur Verstärkung der Lautstärke können die Innenwände aus Metallblech, Leichtmetallblech o.dgl. ausgebildet sein.

[0018] Ober- und Unterteil der Mehrklanggrassel können dauerhaft miteinander verbunden, beispielsweise geklebt, oder aber voneinander lösbar ausgebildet sein. Dazu können einrastbare Fräsungen ausgebildet sein, so dass Ober- und Unterteil ineinander einsteckbar bzw. einrastbar ausgebildet sind und wieder voneinander trennbar sind, insbesondere dazu, andere Innenwände einzusetzen oder die Rasselkörper auszutauschen.

[0019] Innerhalb der Mehrklanggrassel sind an den abgerundeten Ecken insbesondere im Unterteil nach innen ragende Nasen ausgebildet, die jeweils rechts und links der Nase eine Nut aufweisen. Diese Nuten sind dazu ausgebildet, die seitlichen Kanten der Innenwände aufzunehmen. Die Innenwände werden, so lange Unter- und Oberteil der Mehrklanggrassel noch nicht miteinander verbunden sind, in das Unterteil der Mehrklanggrassel eingesteckt. Entweder sie werden fest in der Nut angeordnet und ggf. mit dieser dauerhaft verbunden, insbesondere verklebt, oder sie bleiben in ihrer Rastung eingesteckt, bis sie nach dem Auseinanderbauen bzw. Trennen von Ober- und Unterteil der Mehrklanggrassel herausgenommen und ausgetauscht werden können.

[0020] Zumindest an einem Teil, insbesondere am Oberteil der Mehrklanggrassel, können Erhebungen

ausgebildet sein. Diese sind in einem Ausführungsbeispiel mit einem runden Querschnitt ausgebildet und können eine konkav oder konvex ausgebildete Oberfläche aufweisen. Sie dienen dazu, dass die Mehrklanggrassel leichter spielbar ist, indem der Spieler optisch oder aber alleine durch die Haptik auch ohne Blick auf das Instrument nur durch Tasten bzw. Greifen erkennen kann, in welche Richtung geschüttelt werden muss bzw. wo sich im Innern der Mehrklanggrassel eine abweichende Innenwand befindet. Das „Innenleben“ der Mehrklanggrassel wird somit von außen sicht- und fühlbar.

[0021] Durch die leicht gerundete Oberfläche des Oberteils sind die Erhebungen „schräg“ auf der Oberfläche angeordnet, bedingt durch die Wölbung der Oberfläche.

[0022] Die erfindungsgemäße Mehrklanggrassel hat dabei den Vorteil, dass verschiedene Klänge bzw. verschiedene Tonhöhen mit einem Instrument verwirklicht werden können.

[0023] Weitere Vorteile und vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind der nachfolgenden Figurenbeschreibung, den Zeichnungen und den Ansprüchen entnehmbar.

[0024] Nachfolgend wird ein Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Lösung anhand der beige-fügten schematischen Zeichnungen näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 zeigt eine Mehrklanggrassel in einer Explosionsdarstellung in einer Schrägansicht,

Fig. 2 zeigt das Unterteil der Mehrklanggrassel, wobei **Fig. 2a)** eine Innenansicht der Mehrklanggrassel und **Fig. 2b)** eine Seitenansicht eines Schnitts durch das Unterteil darstellt,

Fig. 3 stellt das Oberteil der Mehrklanggrassel dar, wobei **Fig. 3a)** eine Draufsicht zeigt und **Fig. 3b)** eine Seitenansicht der zusammengebauten Mehrklanggrassel darstellt, und

Fig. 4 stellt eine Innenwand von der Seite dar, wobei **Fig. 4a)** eine Seitenansicht und **Fig. 4b)** eine Draufsicht der Innenwand darstellt.

[0025] In **Fig. 1** ist eine Mehrklanggrassel 10 dargestellt. Die Mehrklanggrassel 10 weist ein Oberteil 12 und ein Unterteil 14 auf. Das Ober- 12 und das Unterteil 14 haben dabei jeweils einen in etwa quadratischen Durchmesser mit abgerundeten Ecken. Die Oberflächen des Oberteils 12 und des Unterteils 14 sind dabei konvex, also nach außen zeigend gewölbt ausgebildet. Im Innern der Mehrklanggrassel 10, im Hohlraum 15, ist mindestens eine Innenwand 16 ausgebildet. Da die Mehrklanggrassel vier seitliche Außenwände, in dieser Ansicht eine erste Seitenwand 24 und eine zweite Seitenwand 26 sichtbar

dargestellt, aufweist, sind im Innern die Innenwände 18, 20 und 22 angeordnet. Es kann eine beliebige Anzahl von Innenwänden 16, 18, 20, 22 angeordnet sein.

[0026] Die Innenwände 16, 18, 20, 22 können aus unterschiedlichen Materialien bestehen, insbesondere Metall, Kunststoff, Holz, o.dgl. Jede der insbesondere vier Innenwände 16, 18, 20, 22 kann aus einem anderen Material ausgebildet sein. In einem Ausführungsbeispiel sind die jeweils sich gegenüberliegenden Innenwände 16, 20 als Paar aus dem gleichen Material, die jeweils anderen, sich ebenfalls einander gegenüberliegenden Innenwände 18, 22 aus einem anderen Material ausgebildet. Dadurch wird beim Schütteln in eine Richtung nach vorne / hinten eine bestimmte Tonhöhe und beim Schütteln in eine andere Richtung nach links / rechts eine andere, davon abweichende Tonhöhe erzielt.

[0027] Soll immer nach vorne / hinten geschüttelt werden, muss die Mehrklanggrassel 10 beispielsweise in der Hand gedreht werden, um eine abweichende Tonhöhe zu erzielen, oder es wird die Hand gewechselt und so gegriffen, dass in die zweite Schüttelrichtung geschüttelt wird.

[0028] In einem anderen Ausführungsbeispiel der Erfindung sind die sich jeweils gegenüberliegenden Innenwände 16, 20 oder 18, 22 aus unterschiedlichen Materialien ausgebildet, die unterschiedliche Tonhöhen aufweisen, wenn die Rasselkörper darauf treffen. Somit kann mit dem nach vorne, vom Körper weg, Schütteln eine bestimmte Tonhöhe, und mit dem nach hinten, zum Körper hin, Schütteln eine andere, höhere oder tiefere Tonhöhe oder eine andere Klangform erzielt werden.

[0029] Die Innenwände 16, 18, 20, 22 können zur Erzeugung von hellen oder dunklen, lauten oder leisen, dumpfen und anderen Tonausbildungen verschiedenartige Oberflächenausgestaltungen, zum Beispiel kleine Noppen oder Vorsprünge, aufweisen, oder ganz oder teilweise mit Stoff, Folie, Holz o.dgl. bedeckt sein, die den Ton dämpfen, usw. Zur Verstärkung der Lautstärke können die Innenwände aus Metallblech, Leichtmetallblech o.dgl. ausgebildet sein.

[0030] Das Ober- 12 und das Unterteil 14 der Mehrklanggrassel 10 können dauerhaft miteinander verbunden, beispielsweise geklebt, oder aber voneinander lösbar ausgebildet sein. Dazu können einrastbare Fräsungen 28 ausgebildet sein, so dass Ober- und Unterteil ineinander einsteckbar bzw. einrastbar ausgebildet sind und wieder voneinander trennbar sind, insbesondere dazu, andere Innenwände einzusetzen.

[0031] Innerhalb der Mehrklanggrassel 10 sind an allen vier abgerundeten Ecken insbesondere im Unterteil 14 Halterungen 30, 32, 34, 36 ausgebildet, die der Aufnahme der Innenwände 16, 18, 20, 22 dienen. Die Halterungen 30, 32, 34, 36 weisen jeweils eine Nase 38 sowie rechts und links der Nase jeweils eine Nut 40, 42 auf, s. vergrößerte Detailansicht, gestrichelt mit der Explosionsdarstellung zur besseren Ansicht verbunden. Die Nut 40 ist dazu ausgebildet, die erste seitlichen Kante 44 der ersten Innenwand 16 und die Nut 42 ist dazu ausgebildet, die zweite seitliche Kante 46 der vierten Innenwand 22 aufzunehmen sowie entsprechend für die Innenwände 16, 18, 20, 22. Die Innenwände 16, 18, 20, 22 werden, so lange Unter- 14 und Oberteil 12 der Mehrklanggrassel 10 noch nicht miteinander verbunden sind, in das Unterteil 14 der Mehrklanggrassel 10 eingesteckt. Sie können fest in der jeweiligen Nut 40, 42 angeordnet und mit dieser dauerhaft verbunden, insbesondere verklebt, werden oder sind lösbar mit der jeweiligen Halterung 30, 32, 34, 36 verbunden.

[0032] Innerhalb der Mehrklanggrassel 10 sind Rasselkörper 48 vorhanden, die insbesondere kugelförmig ausgebildet sind. Es muss mindestens ein Rasselkörper 48 angeordnet sein.

[0033] Am Oberteil 12 der Mehrklanggrassel 10 ist mindestens eine Erhebung 50 ausgebildet. Es können mehrere gleichartige oder verschiedene Erhebungen 52, 54, 56 angeordnet sein. Die Erhebung 50 ist mit einem runden Querschnitt ausgebildet und weist in dieser Ausbildung eine konvex ausgebildete Oberfläche auf. Die Erhebungen 50, 52, 54, 56 dienen dazu, dass das Mehrklanggrassel 10 leichter spielbar ist, indem der Spieler optisch oder aber alleine durch die Haptik auch ohne Blick auf das Instrument nur durch Tasten bzw. Greifen erkennen kann, in welche Richtung geschüttelt werden muss bzw. wo sich im Innern der Mehrklanggrassel 10 eine abweichende Innenwand 16, 18, 20, 22 befindet

[0034] Fig. 2 ist das Unterteil 14 der Mehrklanggrassel 10 dargestellt. Im Unterteil 14 sind die Halterungen 30, 32, 34, 36 angeordnet, in die die Innenwände 16, 18, 20, 22 eingesteckt sind.

[0035] Fig. 3 stellt das Oberteil 12 der Mehrklanggrassel 10 dar. Das Oberteil 12 weist vier Erhebungen 50, 52, 54, 56 (Fig. 3a) auf. In der Seitenansicht Fig. 3b) ist das Mehrklanggrassel 10 zusammengebaut mit dem Unterteil 14 dargestellt.

[0036] In Fig. 4 ist eine Innenwand 16 im Schnitt (Fig. 4a) und von der Seite (Fig. 4b) dargestellt. Die Innenwand 16 weist eine in etwa elliptische Form mit jeweils begradigten Enden 58, 60 auf. Die in der Fig. 4 angegebenen Bemaßungen sind lediglich beispielhaft angegeben. Je nach Ausbildung und Größe der Mehrklanggrassel 10 können die Innenwände 16,

18, 20, 22 unterschiedliche Größen und Neigungswinkel aufweisen.

Bezugszeichenliste

10	Mehrklangrassel
12	Oberteil
14	Unterteil
15	Hohlraum
16	erste Innenwand
18	zweite Innenwand
20	dritte Innenwand
22	vierte Innenwand
24	erste Seitenwand
26	zweite Seitenwand
28	Fräsung
30	erste Halterung
32	zweite Halterung
34	dritte Halterung
36	vierte Halterung
38	Nase
40	erste Nut
42	zweite Nut
44	erste seitliche Kante
46	zweite seitliche Kante
48	Rasselkörper
50	erste Erhebung
52	zweite Erhebung
54	dritte Erhebung
56	vierte Erhebung
57	Tastfläche
58	erstes Ende
60	zweites Ende

Patentansprüche

1. Mehrklangrassel (10) mit einem Hohlraum (15) und mindestens einem Rasselkörper (48), wobei die Mehrklangrassel (10) ein Oberteil (12) und ein Unterteil (14) sowie mindestens eine Innenwand (16) aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, dass vier Innenwände (16, 18, 20, 22) ausgebildet sind, wobei die sich jeweils gegenüberliegenden Innenwände (16 und 20, 18 und 22) aus denselben oder unterschiedlichen Materialien ausgebildet sind, wobei die Innenwände (16, 18, 20, 22) zur Erzeugung von hellen oder dunklen, lauten oder leisen,

dumpfen und anderen Tonausbildungen verschiedenartige Oberflächenausgestaltungen, nämlich kleine Noppen oder Vorsprünge, aufweisen, die den Ton dämpfen, und dass die Oberflächen des Oberteils (12) und des Unterteils (14) konvex gewölbt ausgebildet sind, wobei zumindest die Oberfläche des Oberteils (12) mindestens eine Erhebung (50, 52, 54, 56) aufweist und die Erhebung (50, 52, 54, 56) eine ebene, konkave oder konvexe Tastfläche (57) aufweist.

2. Mehrklangrassel (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass zumindest im Unterteil (14) Halterungen (30, 32, 34, 36) für die Innenwände (16, 18, 20, 22) angeordnet sind.

3. Mehrklangrassel (10) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Halterungen (30, 32, 34, 36) jeweils eine Nase (38) sowie an der Nase angeordnete Nuten (40, 42) aufweisen, die zur Aufnahme der Innenwände (16, 18, 20, 22) ausgebildet sind.

4. Mehrklangrassel (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Innenwand (16, 18, 20, 22) aus Metallblech, Kunststoff oder Holz ausgebildet ist.

5. Mehrklangrassel (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Oberteil (12) eine Nut und das Unterteil (14) eine Feder aufweist, wobei das Oberteil (12) und das Unterteil (14) fest oder lösbar miteinander verbunden ausgebildet sind.

Es folgen 2 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

