



(11) **EP 1 796 075 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
13.06.2007 Patentblatt 2007/24

(51) Int Cl.:
G10D 13/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **06125484.3**

(22) Anmeldetag: **06.12.2006**

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

(71) Anmelder: **Edringer, Edgar
54518 Dodenburg (DE)**

(72) Erfinder: **Edringer, Edgar
54518 Dodenburg (DE)**

(30) Priorität: **06.12.2005 DE 202005019108 U**

(74) Vertreter: **Engel, Christoph Klaus
Engel Patentanwaltskanzlei
Marktplatz 6
98527 Suhl/Thüringen (DE)**

(54) **Kunststofftrommel zur Erzeugung eines lauten rhythmischen Geräusches**

(57) Die Erfindung betrifft eine Trommel (01) zur Erzeugung eines lauten rhythmischen Geräusches, umfassend einen Klangkörper (03) aus Kunststoff und eine Membran (02) aus Kunststoff. Die Membran ist einstückig mit zumindest einem Teil des Klangkörpers (03) aus-

gebildet und durch eine nach außen gerichtete Wölbung dauerhaft entgegen der Aufschlagrichtung gespannt. Der Klangkörper (03) kann einen der Membran (02) gegenüberliegend angeordneten Trommelboden (22) umfassen.

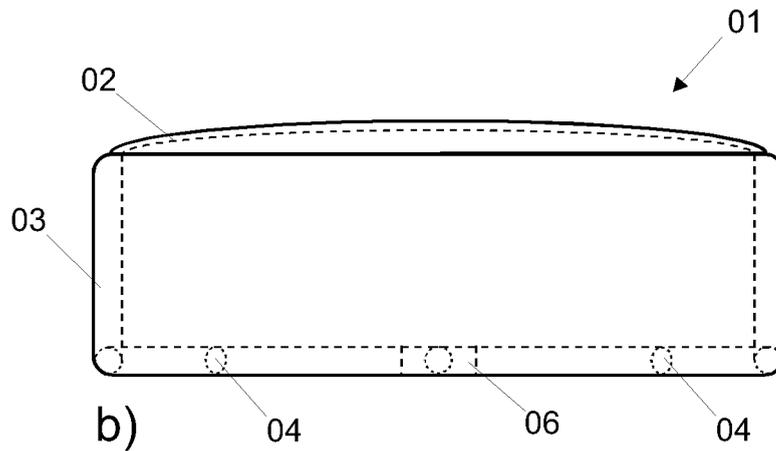


Fig. 1

EP 1 796 075 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Trommel aus Kunststoff zur Erzeugung eines lauten rhythmischen Geräusches mit einem Klangkörper und einer Membran.

[0002] Trommeln gehören zu der Gruppe der Schlaginstrumente und werden durch Anschlagen des Trommelfells (nachfolgend allgemein auch als Membran bezeichnet) betätigt. Sie dienen vor allem dazu, den Rhythmus in Musikdarbietungen anzugeben. Sie werden auch als Membranophone bezeichnet, da die Geräuscherzeugung durch das Schwingen einer Membran erfolgt. Durch den Klangkörper, auf dem die Membran aufgespannt ist, wird dem reinen Membrangeräusch eine Klangfarbe hinzugefügt.

[0003] Traditionelle Trommeln werden aus mehreren Teilen gefertigt. Sie bestehen aus einem hohlen meist zylinderförmigen Klangkörper aus Holz. Auf dem Klangkörper ist ein Fell als Membran aufgespannt, auf das zur Klangerzeugung mit den Händen oder mit Trommelstöcken, den so genannten Schlägeln geschlagen wird. Während ursprünglich ausschließlich Tierfelle als Membran genutzt wurden, werden bei modernen Trommeln auch Kunststoff oder mit Harz gefestigte Pappe verwendet. Neben einem Schlagfell weisen verschiedene Trommeln auch ein Resonanzfell auf der anderen Seite des Klangkörpers auf. Zum Spannen der Felle kommen unterschiedliche Mittel zum Einsatz. Traditionelle Trommeln werden mit einer Trommelleine gespannt, die über den Außenseiten des Klangkörpers verläuft. Um eine große Spannung zu ermöglichen, wird das Fell in einen Spannreifen eingespannt, damit die Zugkraft gleichmäßig über das Fell verteilt wird. Statt der Trommelleine werden auch Schrauben, die so genannten Spannböckchen verwendet, die an der Außenseite des Klangkörpers umlaufend befestigt sind. Die Spannböckchen erlauben ein genaues Spannen des Felles, sodass der gewünschte Klang fein eingestimmt werden kann. Bei aufwändigen Spannanordnungen erfolgt die Spannung nicht gegenüber dem Klangkörper sondern gegenüber zusätzlichen Stabilisierungsringen. Dadurch sind weniger Befestigungsmittel am Klangkörper erforderlich, sodass dessen Schwingungsverhalten in einem geringeren Maße beeinträchtigt wird. Bei der Verwendung von Naturfellen ist zu beachten, dass diese in ihren Eigenschaften ständigen Änderungen unterworfen sind. Insbesondere verändert sich die Spannung bei Änderungen der Luftfeuchtigkeit, infolgedessen sich auch der Klang verändert und eine neue Einstellung erforderlich wird. Aber auch Membranen aus Kunststoff und anderen Materialien dehnen sich allmählich infolge der permanenten Zugwirkung und müssen erneut gespannt werden.

[0004] Aus der DE 77 37 006 U1 ist ein Klangkörper einer Musiktrommel bekannt, bei welchem der Trommelkörper aus einem Stück geformt oder gegossen ist, sodass die Innen- und die Außenflächen jede beliebige Form annehmen können. Beispielsweise kann der Klangkörper mit einem tassenförmigen Reflektor ausge-

führt werden. Die aus dieser Druckschrift vorbekannte Lösung behält das konventionelle Konzept der Trommelfellbespannung bei. Hierzu befinden sich an der Außenseite des Trommelkörpers mehrere Spannfederträger.

[0005] Die US 1,243,207 betrifft eine Trommel mit einer verbesserten Form und Konstruktion der Membran. Die Membran besteht vorzugsweise aus Holz oder Metall und weist eine großflächige Wölbung entgegen der Aufschlagrichtung auf. Der Rand der Membran ist so ausgeformt, dass er formschlüssig auf die Öffnung des Klangkörpers aufgesetzt werden kann. Die Membran wird mit mehreren Spanneinrichtungen am Klangkörper befestigt, wobei jedoch keine spannende Wirkung auf die Membran, sondern lediglich eine Befestigung der Membran am Klangkörper erzielt wird.

[0006] Als Kinderspielzeug sind Blechtrommeln bekannt, deren Klangkörper und Membran aus Blech gefertigt sind. Auf Grund des Schwingungsverhaltens der Blechmembran sind solche Trommeln wenig wohlklingend. Die erzielbare Lautstärke ist lediglich der eines Spielzeuges für Kleinkinder angemessen.

[0007] Weiterhin sind einfache Trommeln mit einer Membran aus Kunststoff bekannt, die jedoch keine Spanneinrichtung aufweisen. Während der Herstellung wird die Membran unter Spannung am Klangkörper beispielsweise durch Kleben befestigt. Infolge der Materialermüdung der Kunststoffmembran verschleissen solche Trommeln recht schnell, sodass sie lediglich als einfaches Kinderspielzeug o. ä. benutzt werden können.

[0008] Aus der JP 08305350 A ist eine Membran für eine Trommel bekannt, für deren Herstellung mehrere synthetische Folien in Harz vergossen werden. Der Rand der Membran ist gewölbt und in einer umlaufenden Nut befestigt. Die Herstellung einer solchen Trommel ist aufwändig und erfordert zahlreiche Arbeitsschritte.

[0009] Die US 3,867,863 offenbart eine Spielzeugtrommel mit einer verbesserten Konstruktion, welche kostengünstig herzustellen ist. Die Trommel weist einen zylindrischen Klangkörper aus einem papierhaltigen Material auf, dessen Enden offen ausgeführt sind. Zumindest eine der Membranen ist aus Kunststoff einstückig mit einem kranzförmigen Bund ausgeführt, der auf eine Öffnung des Klangkörpers aufgesetzt wird. Da die Membran nach der Herstellung der Trommel nicht mehr gespannt werden kann, verschleißt die Trommel recht schnell.

[0010] Bei verschiedenen kulturellen oder sportlichen Veranstaltungen werden Trommeln auch zur Erzeugung einer stimmungsvollen Geräuschkulisse eingesetzt. Daher besteht ein zunehmender Bedarf an einfach herzustellenden Trommeln, mit denen sich laute rhythmische Geräusche erzeugen lassen. Der für das Musikinstrument Trommel typische Aufbau begrenzt die Reduktion des Herstellungsaufwandes, da zum Spannen des Felles grundsätzlich eine Spanneinrichtung erforderlich ist. Die Herstellung von Blechtrommeln erfordert neben dem Materialaufwand für das Blech mehrere Arbeitsschritte, sodass auch hier der Reduktion des Herstellungsaufwan-

des enge Grenzen gesetzt sind. Zudem sind solche Blechtrommeln wegen ihrer Lautstärke kaum für Großveranstaltungen geeignet und verschleißten auf Grund der Materialverformung der Blechmembran recht schnell.

[0011] Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht somit darin, eine Trommel bereitzustellen, die in einem einfachen Herstellungsprozess und mit einem reduzierten Materialaufwand zu fertigen ist. Insbesondere soll die Trommel unter unterschiedlichen Umweltbedingungen über einen langen Nutzungszeitraum mit gleich bleibender Qualität funktionsfähig bleiben. Gemäß einer weiteren Teilaufgabe sind die Nutzungsmöglichkeiten einer solchen Trommel für kulturelle oder sportliche Veranstaltungen zu erweitern.

[0012] Diese Aufgabe wird gelöst durch eine Trommel gemäß dem beigefügten Anspruch 1, deren Teile aus Kunststoff bestehen und bei welcher die Membran durch eine nach außen gerichtete konzentrische Wölbung dauerhaft entgegen der Aufschlagrichtung gespannt ist.

[0013] Der besondere Vorteil dieser Erfindung besteht darin, dass eine konstruktive Veränderung zu einer deutlichen Reduktion des Herstellungsaufwandes führt. Die Nutzung von Kunststoff als preisgünstiges Material, welches aufwandsarm verarbeitet werden kann, war bislang daran gescheitert, eine Kunststoffmembran mit einem geeigneten Schwingungsverhalten ohne die Verwendung zusätzlicher Bauteile bereitzustellen. Durch eine nach außen gerichtete konzentrische Wölbung der Membran ist es jedoch möglich, diese dauerhaft entgegen der Aufschlagrichtung zu spannen. Es sind daher keine Spanneinrichtungen erforderlich. Die Wölbung der Membran erlaubt ein deutlich weiteres Ausschwingen der Membran, da den Schwingungskräften keine hohen Zugkräfte zur Verformung der Membran senkrecht zur Schwingungsrichtung entgegenwirken. Die Membran ist an ihrem Rand einstückig mit zumindest einem Teil des Klangkörpers verbunden. So sind wesentliche Teile der Trommel kostengünstig beispielsweise im Spritzgussverfahren herstellbar.

[0014] In einer bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Trommel weist die Membran an der Außenseite ein Erkennungsmerkmal oder eine Werbebotschaft auf. Dies kann in Form eines Aufklebers, einer Gravur, einer Prägung oder eines Aufdruckes ausgeführt sein. Die Membran ist besonders gut als Träger eines Erkennungsmerkmals oder einer Werbebotschaft geeignet, da die gesamte, vorzugsweise runde Fläche der Membran hierfür zur Verfügung steht. Das Erkennungsmerkmal bzw. die Werbebotschaft ist dadurch sehr auffällig. Beispielsweise möchten sich Anhänger von Fußballvereinen als solche während eines Fußballspiels deutlich zu erkennen geben. Hierfür kann ein großes farbiges Emblem des jeweiligen Fußballvereines auf der Membran der Trommel dienen.

[0015] Weitere Vorteile, Einzelheiten und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den nachfolgenden Beschreibungen mehrerer Ausführungsformen, un-

ter Bezugnahme auf die Zeichnungen. Es zeigen:

- 5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55
- Fig. 1 eine einstückige Trommel mit vier Griffstreben in drei Ansichten;
 - Fig. 2 eine zweistückige Trommel mit vier Griffstreben in einer Seitenansicht;
 - Fig. 3 einen einstückigen Schlägel mit einer durchlaufenden Öffnung in Seitenansicht;
 - Fig. 4 eine Trommel mit drei Griffstreben und einer Halteöse in einer Ansicht von unten;
 - Fig. 5 eine Trommel mit einem Klettband zur lösbaren Befestigung einer Geldbörse in zwei Ansichten;
 - Fig. 6 eine Trommel mit einer Halterung zur Befestigung eines Tragebandes in zwei Ansichten;
 - Fig. 7 eine einstückige Trommel mit einem Trommelboden in zwei Ansichten;
 - Fig. 8 eine einstückige Trommel mit Griffmulden.

[0016] Fig. 1 zeigt eine erfindungsgemäße Trommel 01 in einer bevorzugten Ausführungsform. Die Abbildung a) der Fig. 1 zeigt eine Ansicht der Trommel 01 von unten, die Abbildung b) der Fig. 1 eine Seitenansicht und die Abbildung c) der Fig. 1 eine Draufsicht. Wie aus Abbildung b) der Fig. 1 hervorgeht, besitzt die Trommel eine Membran 02, die nach außen gewölbt ist. An ihrem Rand ist die Membran 02 an einem Klangkörper 03 befestigt, in den sie einstückig übergeht. Bei der Herstellung kann die Membran 02 beispielsweise unmittelbar an den oberen Rand des Klangkörpers 03 angespritzt werden. Alternativ ist aber auch eine Befestigung der Membran durch Kleben oder Schweißen möglich.

[0017] Bei einem Klangkörper-Durchmesser von ca. 34 cm hat sich eine Auswölbung von 3 bis 7 mm als zweckmäßig erwiesen. Der Klangkörper kann beispielsweise eine Höhe von etwa 4 bis 8 cm aufweisen. Andere Abmessungen können ohne weiteres realisiert werden.

[0018] An der Unterseite des Klangkörpers 03 sind vier diametrisch verlaufende Griffstreben 04 angeordnet. Diese stabilisieren den Klangkörper 03, sodass er entsprechend dünnwandiger dimensioniert sein kann, was zu einer Materialeinsparung führt. Gleichzeitig dienen die Griffstreben 04 zum Halten der Trommel 01 mit einer Hand, da man mit der Hand bequem in die Griffstreben hineinfassen kann. Im Schnittpunkt der Griffstreben 04 sind die Griffstreben als eine Griffscheibe 06 ausgebildet. Die Griffscheibe stabilisiert die Griffstreben 04 und erleichtert das Halten der Trommel 01 mit der Hand.

[0019] Die gesamte Trommel 01 bestehend aus Membran 02, Klangkörper 03, Griffstreben 04 und Griffscheibe 06 besteht aus Kunststoff und ist einstückig ausgeführt. Dadurch kann die Trommel in einem einzigen Her-

stellungsschritt gefertigt werden, sodass eine kostengünstige Produktion möglich ist.

[0020] Fig. 2 zeigt eine Seitenansicht der erfindungsgemäßen Trommel 01 in einer weiteren bevorzugten Ausführungsform. Die Membran 02, die Griffstreben 04 und die Griffscheibe 06 gleichen denen der in Fig. 1 gezeigten Trommel. Der Klangkörper umfasst einen unteren Teil 07 und einen oberen Teil 08. Beide Teile sind durch eine Naht 09 miteinander verbunden. Die gesamte Trommel 01 ist zweistückig ausgeführt, wobei der obere Teil des Klangkörpers 08 einstückig mit der Membran 02 ausgeführt ist und die Griffstreben 04 einschließlich der Griffscheibe 06 einstückig mit dem unteren Teil des Klangkörpers 07 ausgeführt sind. Somit besteht die Trommel aus zwei Stücken, die sehr einfach - beispielsweise im Spritzgussverfahren - hergestellt werden können. Die dauerhafte Verbindung der beiden Stücke an der Naht 09 kann beispielsweise durch ein Kaltschweißen erfolgen.

[0021] Fig. 3 zeigt einen Schlägel 11 der erfindungsgemäßen Trommel zum rhythmischen Schlagen auf die Membran der Trommel. Der Schlägel 11 besteht vorzugsweise ebenfalls aus Kunststoff und ist einstückig ausgeführt. Er umfasst einen Griff 12 und einen Schlagkopf 13. Der Griff 12 kann zur Verbesserung der Griffigkeit tailliert oder mit Griffmulden versehen sein. Der Schlagkopf 13 kann auch als Schlaghammer ausgeführt sein. Des Weiteren kann ein zweiter Schlagkopf am anderen Ende des Griffes 12 angeordnet sein. Der Griff weist weiterhin eine durchgehende Öffnung 14 auf, durch die eine Schnur gefädelt werden kann. Diese Schnur kann als Griffschleife oder zur Befestigung an der Trommel benutzt werden. Dadurch kann der Schlägel 11 dauerhaft an der Trommel befestigt sein, sodass sich der Benutzer nicht sorgen muss, ihn zu verlieren. Dies ist insbesondere während Großveranstaltungen hilfreich. Des Weiteren kann die erfindungsgemäße Trommel mehrere Schlägel umfassen.

[0022] Der Schlägel 11 ist in seiner Länge vorzugsweise so auf den Innendurchmesser des Klangkörpers 03 der Trommel abgestimmt, dass er von unten in die Trommel eingelegt und dort befestigt werden kann. Beispielsweise sind dafür Halteklammern an den Griffstreben vorgesehen.

[0023] Fig. 4 zeigt eine erfindungsgemäße Trommel 01 in einer weiteren Ausführungsform. Die Membran 02, die Griffscheibe 06, der obere Teil 08 und der untere Teil 07 des Klangkörpers gleichen denen der in Fig. 2 gezeigten Ausführungsform. Die Trommel 01 weist drei Griffstreben 04 auf. Diese verzweigen sich zu deren Schnittpunkt hin und besitzen einen rechteckigen Querschnitt. Es sind viele weitere Ausführungsformen dieser Griffstreben 04 und der Griffscheibe 06 einer erfindungsgemäßen Trommel 01 möglich. Weiterhin kann die Trommel 01 mit einer anderen Anzahl an Griffstreben ausgeführt sein.

[0024] Eine der Griffstreben 04 weist eine Halteöse 16 in Form einer durchgehenden Öffnung auf. Durch diese

Halteöse kann beispielsweise eine Schnur gefädelt werden, an der der Schlägel befestigt ist. Oder die Halteöse ist so geformt, dass darin der Schlagkopf 13 des Schlägels 11 Platz findet.

5 **[0025]** Fig. 5 zeigt eine erfindungsgemäße Trommel 01 in einer weiteren bevorzugten Ausführungsform. Die Abbildung a) der Fig. 5 zeigt eine Ansicht der Trommel 01 von unten und die Abbildung b) der Fig. 5 eine Seitenansicht. Die Membran 02, der obere Teil 08 und der untere Teil 07 des Klangkörpers gleichen denen der in Fig. 4 gezeigten Ausführungsform. An der Griffscheibe 06 ist weiterhin ein Klettband 18 als lösbares Befestigungsmittel speziell für eine Geldbörse 17 angeordnet.

10 **[0026]** Hierbei handelt es sich um eine mit der Trommel 01 ausgelieferte Geldbörse, die in ihrer Gestaltung und in ihren Abmessungen der Trommel 01 bzw. dem Klettband 18 angepasst ist. Wird eine andere Geldbörse verwendet, sollte sie durch eine Schlaufe o. ä. für eine sichere Befestigung am Klettband geeignet sein. Selbstverständlich kann das Klettband auch zur lösbaren Befestigung andere Gebrauchsgegenstände wie beispielsweise einem Schlüsselbund benutzt werden. Das lösbare Befestigungsmittel kann auch als Tasche für ein Mobiltelefon ausgebildet sein oder durch einen Karabinerhaken, einen Riemen, eine Druckknopfverbindung o. ä. gebildet sein. Das Befestigungsmittel 18 zur lösbaren Befestigung von Gebrauchsgegenständen hilft dem Besucher einer Großveranstaltung Sorge für seine persönlichen Gegenstände zu tragen. Wenn mehrere dieser Gegenstände verbunden sind, wird es seltener passieren, einen Gegenstand zu verlieren oder an einem Ort zu vergessen. Gleichzeitig wird durch diese Verbindung der Trommel 01 mit einem persönlichen Gegenstand dem unsachgemäßen Gebrauch der Trommel 01 vorgebeugt. Falls es auf einer Großveranstaltung zu einer tumultartigen Situation kommt, wird der Benutzer nicht geneigt sein, die Trommel als Wurfobjekt einzusetzen, da er dadurch außer der Trommel 01 auch persönliche Gegenstände verlieren würde. Dieser Gedanke erfährt weitere Unterstützung, in dem das Befestigungsmittel keine leichte Ablösung der persönlichen Gegenstände gestattet.

30 **[0027]** Fig. 6 zeigt eine erfindungsgemäße Trommel 01 in einer weiteren bevorzugten Ausführungsform. Die Abbildung a) der Fig. 6 zeigt eine Ansicht der Trommel 01 von unten und die Abbildung b) der Fig. 6 eine Seitenansicht. Die Membran 02, der obere Teil 08 und der untere Teil 07 des Klangkörpers sowie die Griffstreben 04 und die Griffscheibe 06 gleichen denen der in Fig. 5 gezeigten Ausführungsform. Die Trommel 01 umfasst weiterhin eine Halterung 19 an der Unterseite des unteren Teiles des Klangkörpers 07. Diese Halterung 19 weist eine Öffnung 21 zur Durchführung eines Haltebandes auf. Die Trommel 01 kann mit dem Halteband bequem beispielsweise auf einer Schulter getragen werden. An dem Halteband kann zusätzlich auch der Schlägel 11 oder ein Gebrauchsgegenstand lösbar befestigt sein. Auch auf dem Halteband kann ein Erkennungsmerkmal oder

eine Werbebotschaft aufgebracht sein. Die Trommel 01 und das Halteband können mit dem gleichen Erkennungsmerkmal bzw. der gleichen Werbebotschaft versehen sein, um die Außenwirkung zu erhöhen. Dabei kann auch die Wandung des Klangkörpers 07 als Präsentationsfläche verwendet werden.

[0028] Die Halterung 19 kann auch an einer anderen Stelle der Trommel 01 angeordnet sein. Wird die Halterung 19 am Klangkörper 03 nahe der Membran 02 angeordnet, kann die Trommel während des Schlagens bequem mit einer Hand am Halteband gehalten werden. Des Weiteren kann auf der gegenüberliegenden Seite der Trommel eine weitere Halterung 19 angeordnet sein, durch die dasselbe Haltband geführt ist. Dadurch ist ein Schlagen der Trommel 01 möglich, wenn die Trommel am Halteband um den Hals getragen wird.

[0029] Fig. 7 zeigt eine weitere bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Trommel. Die Abbildung a) der Fig. 7 zeigt eine seitliche Ansicht der Trommel 01. Die Abbildung b) der Fig. 7 zeigt eine perspektivische Ansicht der Trommel 01 von unten. Die Membran 02 und der Klangkörper 03 sind in der gezeigten Ausführungsform der Trommel einstückig ausgebildet. Der Klangkörper 03 umfasst einen Trommelboden 22, welcher der Membran 02 gegenüberliegend angeordnet ist. Der Klangkörper 03 ist durch seinen Trommelboden 22 und die Membran 02 verschlossen, wodurch innerhalb der Trommel 01 ein im Wesentlichen abgeschlossenes Volumen ausgebildet ist. Solche Ausführungsformen der erfindungsgemäßen Trommel lassen sich bevorzugt in einem Spitzblasverfahren herstellen. Die gesamte Trommel kann in einem einzigen Fertigungsschritt hergestellt werden.

[0030] Der Trommelboden 22 der Trommel 01 ist insbesondere in dessen Umfangsbereich in Richtung des Inneren des Klangkörpers 03 gewölbt. In einem mittleren Bereich des Trommelbodens 22 ist dieser jedoch in Richtung des Äußeren des Klangkörpers 03 geformt. Durch diese Wölbung ist eine Griffscheibe 06 ausgeformt, welche in ihrer Form und Größe so gestaltet ist, dass der Benutzer die Trommel 01 bequem mit einer Hand halten kann. Da der Trommelboden 22 in dessen Umfangsbereich nach innen gewölbt ist, überragt die Griffscheibe 06 nicht die äußere Kante des Klangkörpers 03, sodass die Griffscheibe 06 das Verpacken oder Transportieren der Trommel 01 nicht behindert.

[0031] An der Außenseite des Klangkörpers 03 der Trommel 01 befinden sich zwei Halterungen 19 zur Befestigung eines Tragebandes. Das Trageband wird in den Öffnungen 21 der beiden Halterungen 19 befestigt, sodass das Trageband eine Schlaufe bildet. Zwischen den beiden Halterungen 19 befindet sich eine Schlägelhalterung 23 zur Aufnahme des Schlägels 11, wenn dieser nicht benutzt wird. Der Schlägel 11 wird hierfür mit seinem Griff 12 in die Schlägelhalterung 23 eingeführt, sodass nahezu nur noch der Schlagkopf 13 aus der Trommel 01 herausragt.

[0032] Fig. 8 zeigt eine weitere bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Trommel in einer perspektivischen Ansicht. Die Membran 02 und der Klangkörper 03 sind in der gezeigten Ausführungsform der Trommel 01 einstückig ausgebildet. Am Übergang zwischen dem Klangkörper 03 und der Membran 02 ist ein umlaufender Kragen 24 ausgebildet, wodurch die Steifigkeit der gesamten Trommel 01 erhöht ist. Durch die Formung des Kragens 24 ist eine umlaufende Vertiefung ausgebildet, welche ein seitliches Halten der Trommel 01 mit einer Hand erleichtert. Der Klangkörper 03 der Trommel 01 weist weiterhin Griffmulden 26 auf, welche das Greifen und Halten der Trommel 01 mit einer Hand erleichtern.

[0033] Weitere Abwandlungen der Trommel in der Form sind möglich. Zweckmäßig kann auch die Einfärbung des Klangkörpers und/oder der Membran sein, um dadurch spezielle ästhetische Wirkungen zu erzielen.

Bezugszeichenliste

[0034]

01	Trommel
02	Membran
03	Klangkörper
04	Griffstrebe
05	-
06	Griffscheibe
07	unterer Teil des Klangkörpers
08	oberer Teil des Klangkörpers
09	Naht
10	-
11	Schlägel
12	Griff
13	Schlagkopf
14	Öffnung (im Schlägel)
15	-
16	Halteöse
17	Gebrauchsgegenstand (Geldbörse)
18	lösbares Befestigungsmittel (Klettband)
19	Halterung
20	-
21	Öffnung (in der Halterung)
22	Trommelboden
23	Schlägelhalterung
24	Kragen
25	-
26	Griffmulden

Patentansprüche

1. Trommel (01) zur Erzeugung eines lauten rhythmischen Geräusches, umfassend einen Klangkörper (03) aus Kunststoff und eine Membran (02) aus Kunststoff, wobei die Membran einstückig mit zumindest einem Teil des Klangkörpers (03) ausgebildet ist und durch eine nach außen gerichtete Wölbung

dauerhaft entgegen der Aufschlagrichtung gespannt ist.

2. Trommel (01) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Klangkörper einen unteren Teil (07) und einen oberen Teil (08) umfasst, die mit einer Naht (09) dauerhaft verbunden sind, wobei der obere Teil (08) entlang einer geschlossenen Umfangslinie einstückig mit der Membran ausgebildet ist. 5
10
3. Trommel (01) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der gesamte Klangkörper (03) mit der Membran (02) einstückig ausgebildet ist. 10
4. Trommel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Membran (02) konzentrisch nach außen gewölbt ist, und dass der Klangkörper (03) zylinderförmig ausgebildet ist. 15
5. Trommel (01) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Klangkörper (03) Griffstreben (04) diametrisch angeordnet sind, die zumindest mit einem Teil des Klangkörpers (03) einstückig ausgebildet sind. 20
25
6. Trommel (01) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Griffstreben (04) in ihrem Schnittpunkt eine Griffscheibe (06) bilden. 25
7. Trommel (01) nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Griffscheibe (06) oder an einer der Griffstreben (04) ein Befestigungsmittel (18) für einen Gebrauchsgegenstand (17) angeordnet ist. 30
8. Trommel (01) nach einem der Ansprüche 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest eine Griffstrebe (04) eine Halteöse (16) aufweist. 35
9. Trommel (01) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Klangkörper (03) einen der Membran (02) gegenüberliegend angeordneten Trommelboden (22) umfasst. 40
10. Trommel (01) nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Trommelboden (22) eine Griffscheibe (06) ausgeformt ist. 45
11. Trommel (01) nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** an einer Außenseite des Klangkörpers (03) und/oder der Membran (02) ein Erkennungsmerkmal oder eine Werbebotschaft angebracht sind. 50

55

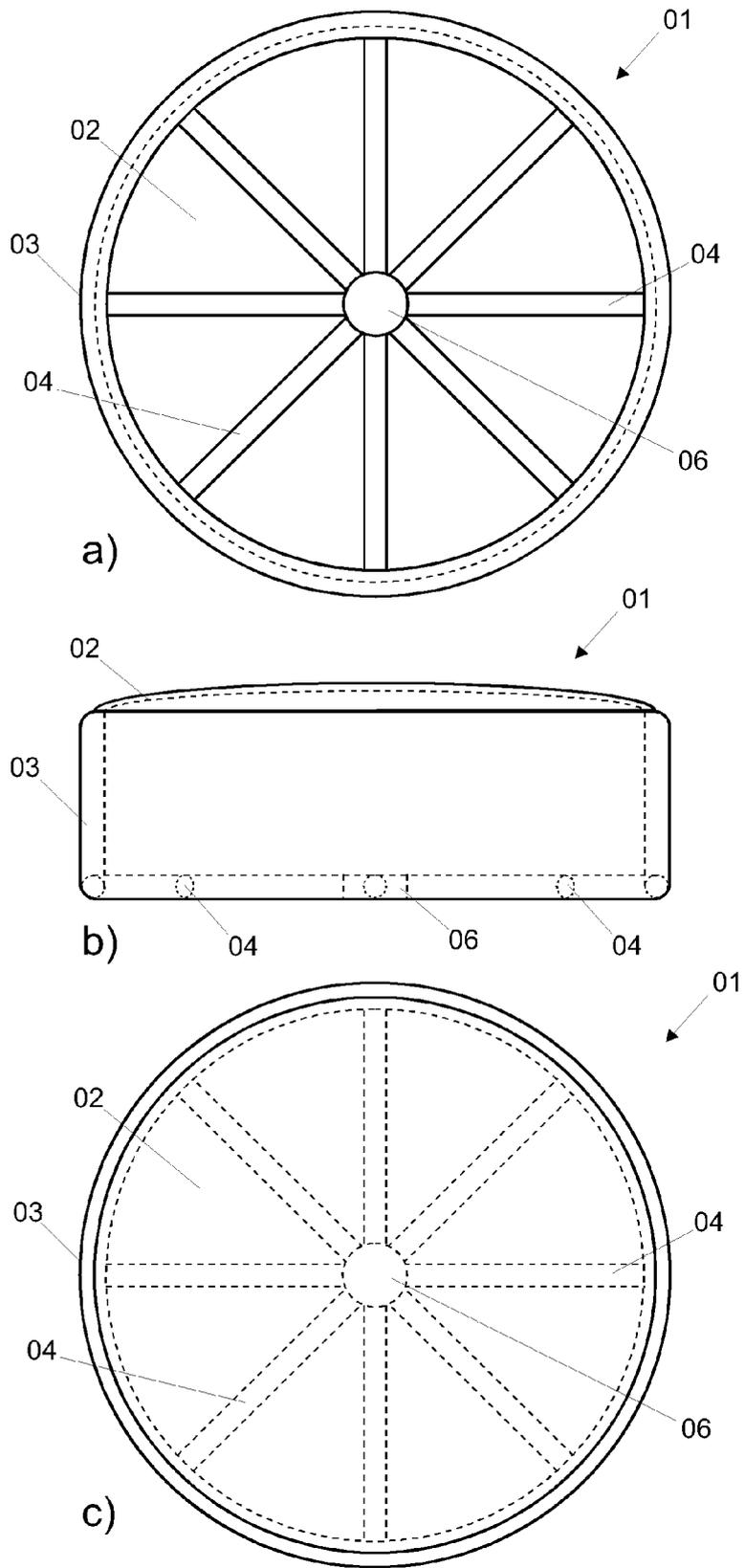


Fig. 1

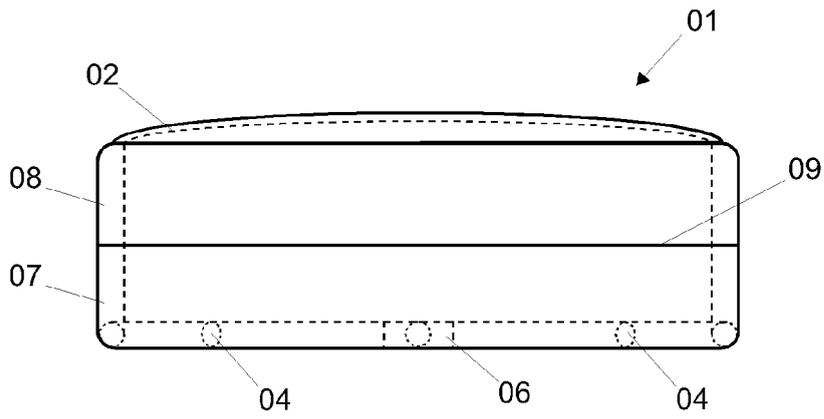


Fig. 2



Fig. 3

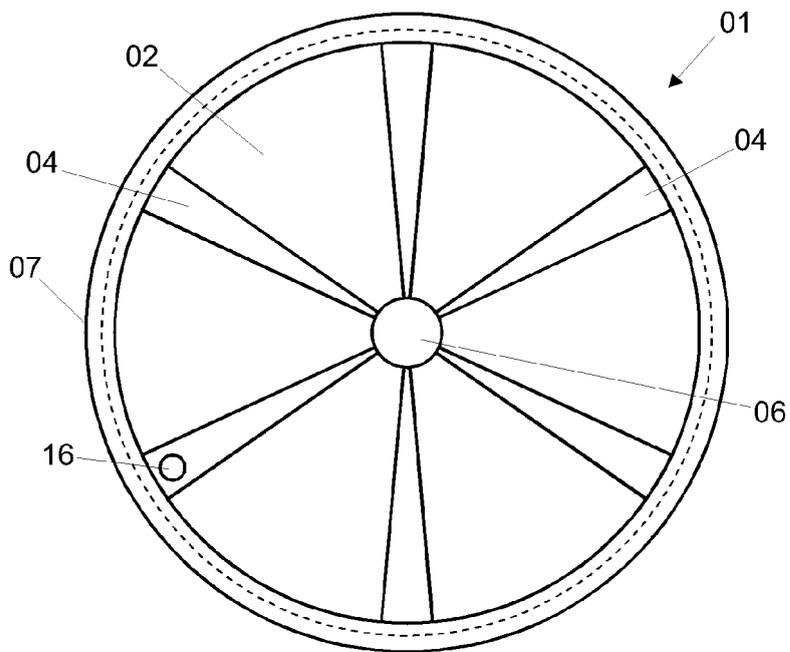


Fig. 4

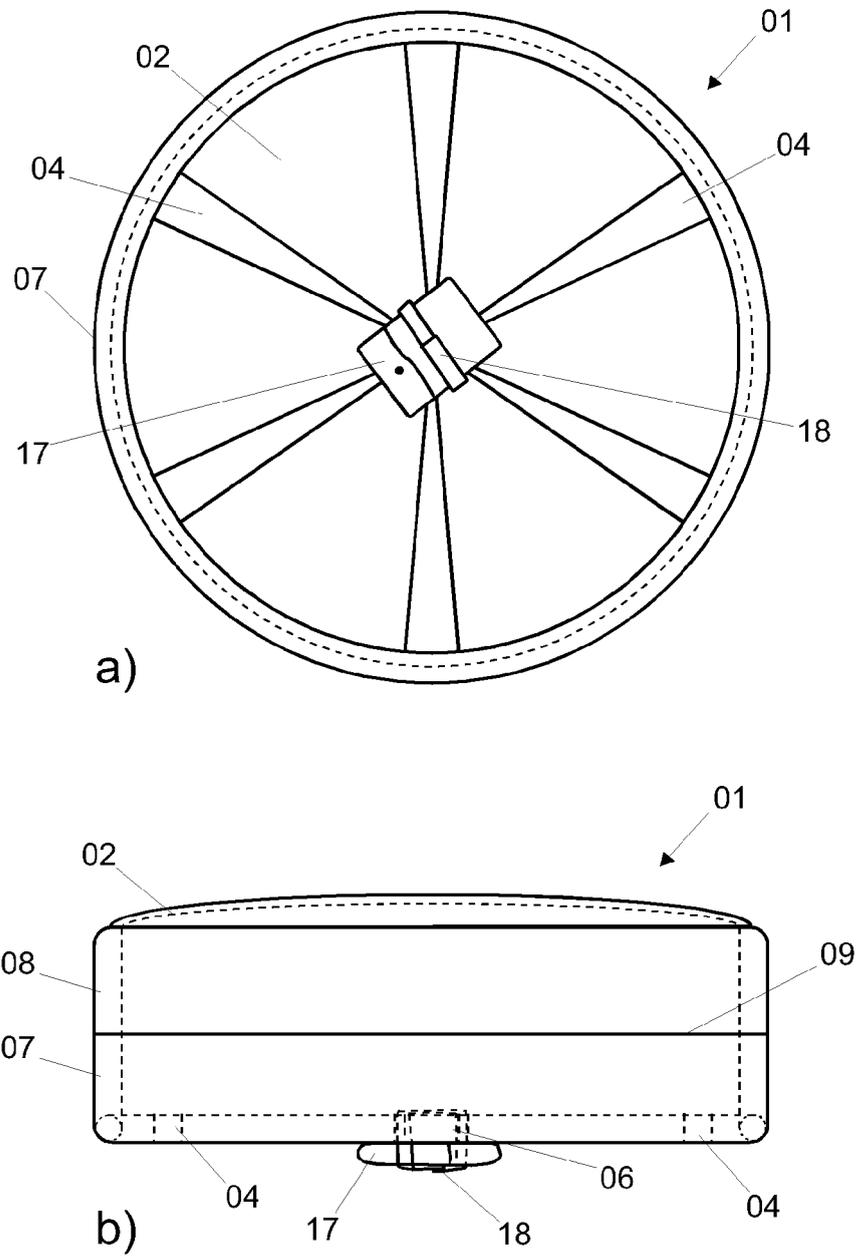


Fig. 5

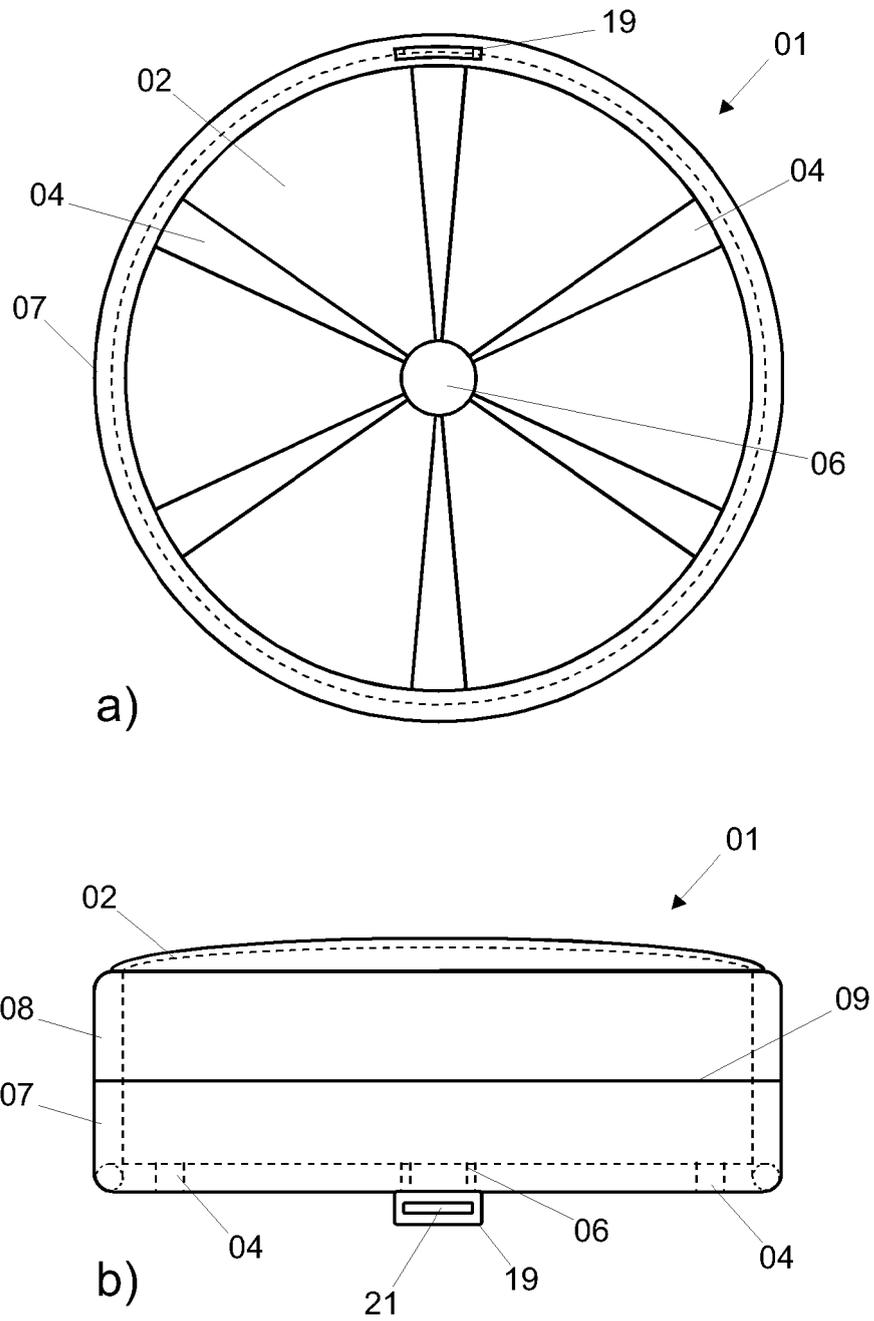


Fig. 6

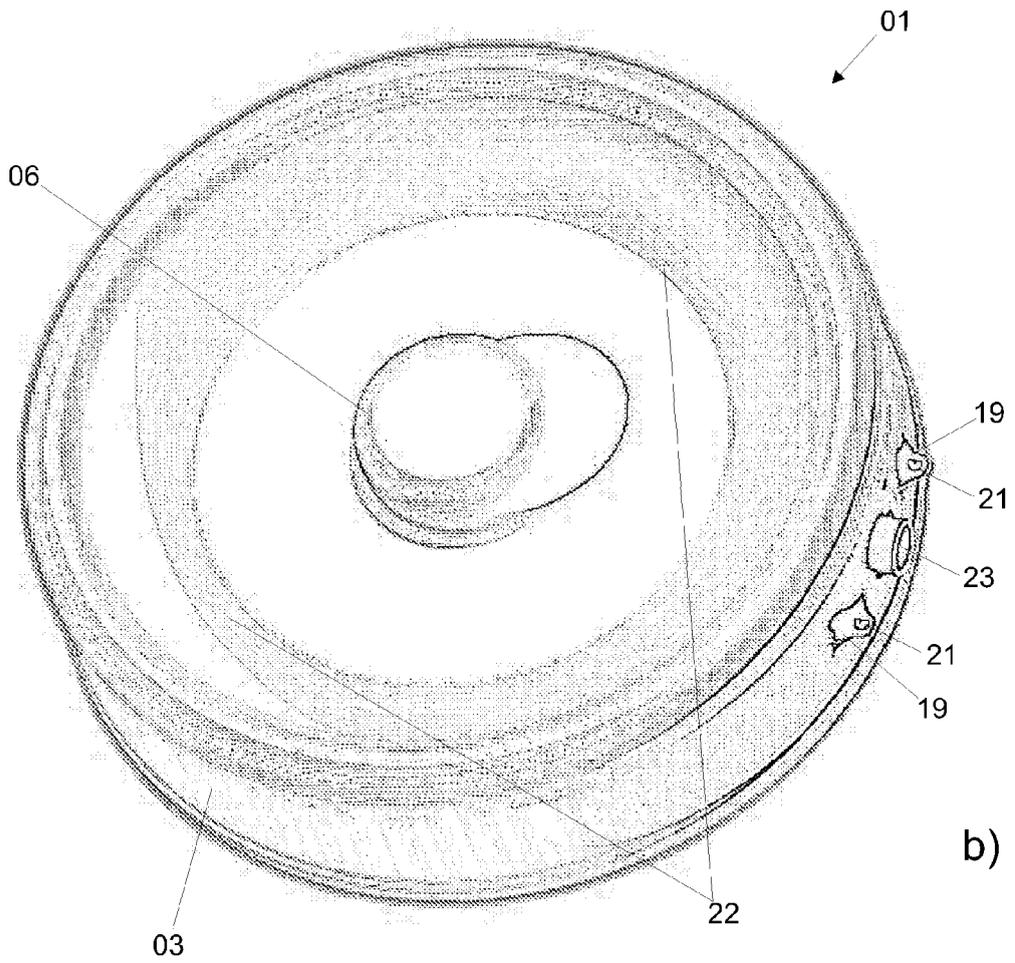
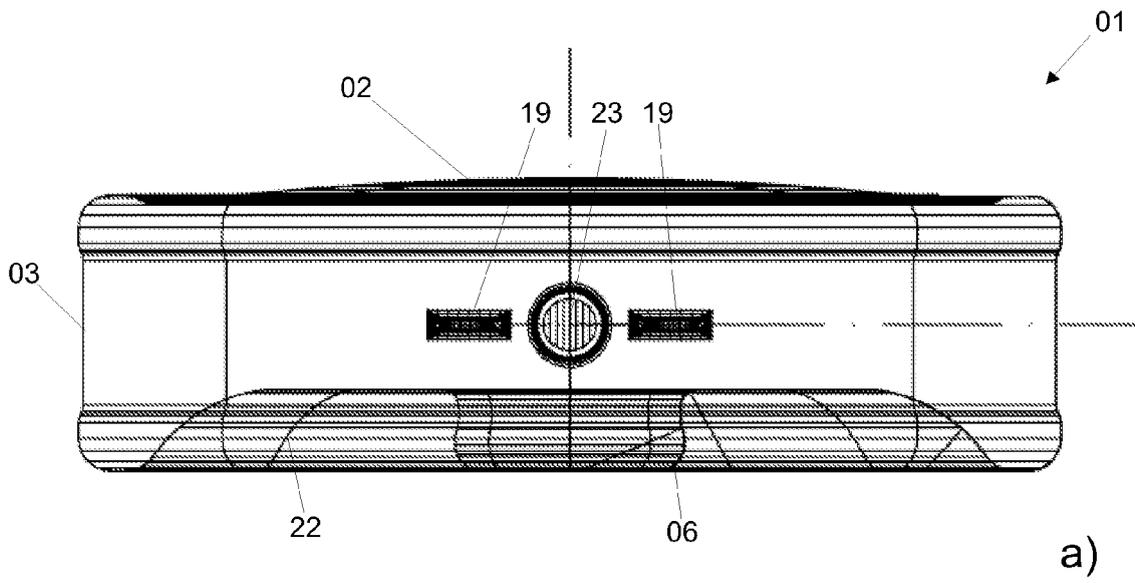


Fig. 7

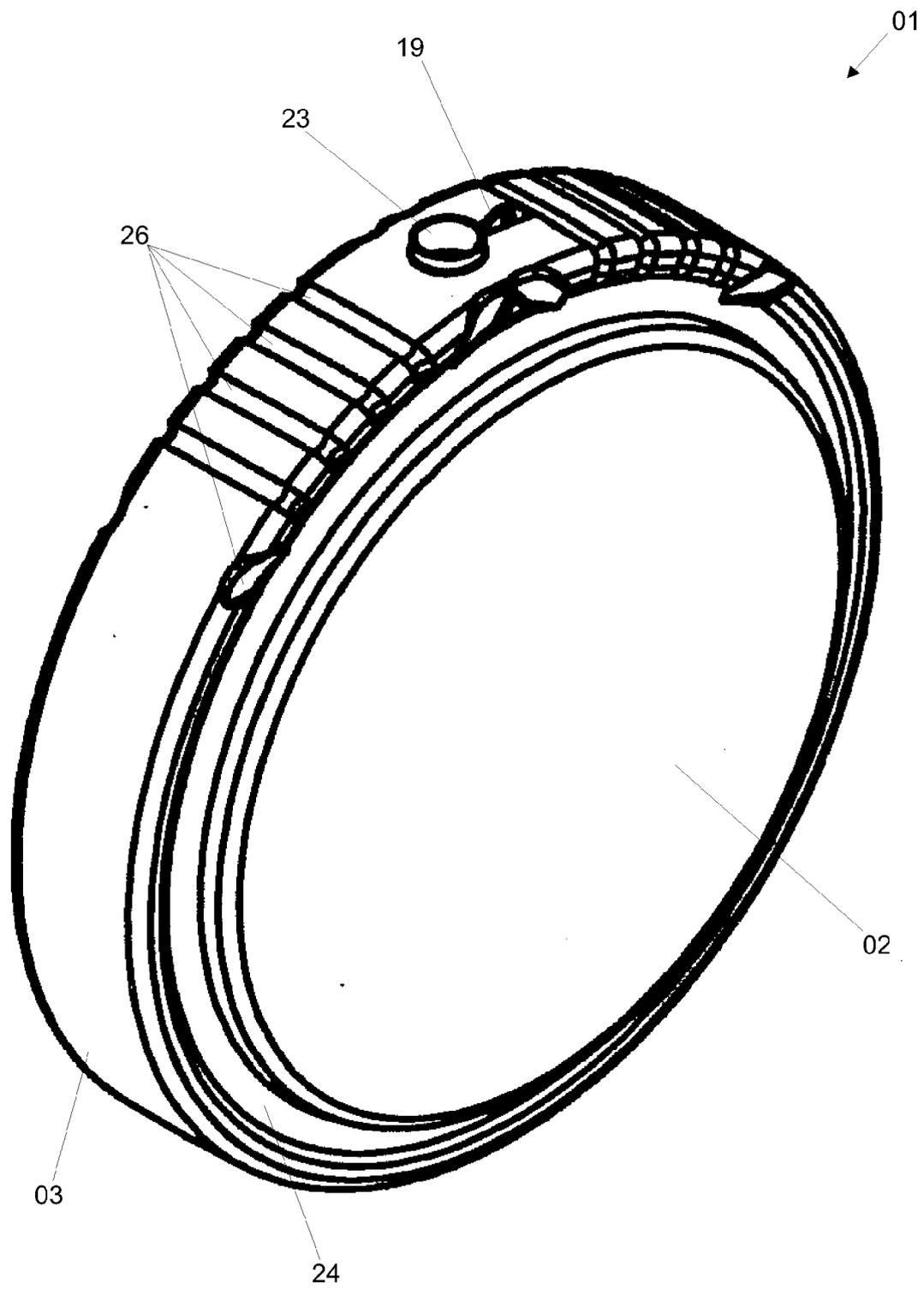


Fig. 8



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	US 6 150 594 A1 (FIONDELLA MICHAEL HARRY [US] ET AL) 21. November 2000 (2000-11-21) * Spalte 4, Zeile 42 - Zeile 50; Abbildung 1 *	1	INV. G10D13/02
A	----- US 5 349 891 A1 (BELLI REMO D [US]) 27. September 1994 (1994-09-27) * Spalte 5, Zeile 49 - Zeile 57; Anspruch 13; Abbildung 5 *	1	
A	----- CH 693 319 A5 (PANART STEELPAN MANUFATUR AG [CH]) 30. Mai 2003 (2003-05-30) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-5 *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) G10D
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 15. März 2007	Prüfer Anderson, Alex
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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, 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 06 12 5484

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente 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.

15-03-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 6150594	A1	KEINE	
US 5349891	A1	KEINE	
CH 693319	A5	30-05-2003	KEINE

EPO FORM P0461

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

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 7737006 U1 [0004]
- US 1243207 A [0005]
- JP 08305350 A [0008]
- US 3867863 A [0009]