(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 3 697 366 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
08.06.2022 Patentblatt 2022/23

(21) Anmeldenummer: **18799450.4**

(22) Anmeldetag: **19.10.2018**

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
A61H 19/00 *(2006.01)* ***A61H 23/02*** *(2006.01)*

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
A61H 19/32; A61H 1/00; A61H 19/34; A61H 19/40; A61H 19/44; A61H 19/50; A61H 23/02; A61H 23/0218; A61H 2201/0153; A61H 2201/0165; A61H 2201/1207; A61H 2201/165; A61H 2201/169; A61H 2201/5005; A61H 2201/5023; (Forts.)

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2018/078688

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2019/077100 (25.04.2019 Gazette 2019/17)

(54) **PARTNERTOY MIT MAGNETFELDSENSOREN**

PARTNER TOY HAVING MAGNETIC FIELD SENSORS

STIMULATEUR POUR COUPLES AVEC CAPTEURS DE CHAMP MAGNÉTIQUE

(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: **19.10.2017 DE 202017106343 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
26.08.2020 Patentblatt 2020/35

(73) Patentinhaber: **Fun Factory GmbH**
28197 Bremen (DE)

(72) Erfinder: **BAUER, Dirk**
28209 Bremen (DE)

(74) Vertreter: **Eisenführ Speiser**
Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB
Postfach 31 02 60
80102 München (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-B1- 1 824 440
WO-A1-2016/183606
WO-A1-2017/210742
DE-A1-102012 015 471

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).

Processed by Luminess, 75001 PARIS (FR)

(Forts. nächste Seite)

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC): (Forts.)
A61H 2201/5058; A61H 2201/5064;
A61H 2201/5097; A61H 2205/087

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Partnertoy-System, das von einem Pärchen bei sexueller Handlung oder zur sexuellen Stimulation eingesetzt werden kann. Insbesondere betrifft die Erfindung ein Empfänger-Partnertoy zur sexuellen Stimulation, mit einem Massagekörper zum Inkontaktbringen mit dem Körper eines Benutzers, wobei der Massagekörper wenigstens abschnittsweise mit einer Silikonhülle ummantelt ist, einem Schwingungsantrieb in dem Massagekörper zum Versetzen des Massagekörpers in eine Schwingung, eine Steuereinheit zum Steuern des Schwingungsantriebs und einer Energiequelle zum Versorgen des Schwingungsantriebs und der Steuereinheit mit elektrischer Energie.

[0002] In der Praxis wurde schon vielfach versucht, ein Partnertoy oder ein Partnertoy-System zu entwickeln, das bei sexuellen Handlungen von Pärchen eingesetzt werden kann. Bisherige Toys sind in der Regel nur von einer Person einsetzbar, oder nur für eine Person vorgesehen, wie insbesondere herkömmliche Vibratoren oder Dildos.

[0003] Ein bekanntes, in der Praxis häufig eingesetztes Partnertoy ist von der Firma Standard Innovation bekannt und wird unter dem Namen We-Vibe vertrieben. Es ist beschrieben in EP 1 824 440 B1. Das Toy umfasst einen U- oder C-förmigen Körper mit einem inneren Arm, der zur Einführung in eine Vagina dimensioniert ist, einem äußeren Arm, der dimensioniert ist, um den klitoralen Bereich zu berühren, wenn der innere Arm in die Vagina eingeführt ist, wobei der äußere Arm einen Klitoralpad definiert. Das Toy weist ferner ein elastisches U-förmiges Element auf, das den inneren und den äußeren Arm miteinander verbindet. Das elastische Element ist dünn und schmal um Geschlechtsverkehr zu ermöglichen, wenn der innere Arm in die Vagina eingeführt ist und der innere und der äußere Arm sich zu dem elastischen Element hin verjüngen, sodass die Vorrichtung insgesamt dimensioniert ist, um von einer Frau beim Geschlechtsverkehr getragen zu werden. Die Vorrichtung ist generell C-förmig ausgebildet, wenn sie sich in einem entspannten Zustand befindet, wobei die C-Form der Vorrichtung bei Verwendung geöffnet wird, sodass die Vorrichtung allgemein L-förmig ist und ein daraus resultierender Druck von einem inneren Arm auf die vordere Fläche der Vagina und von dem Klitoralpad auf den Klitoralbereich die Vorrichtung an der Stelle hält, wenn sie von einer Frau beim Geschlechtsverkehr getragen wird.

[0004] Aber auch dieses Toy ist nur für die Frau vorgesehen und dient somit nur zur Stimulation des einen Partners. Selbst bei gleichgeschlechtlichem Sex hat jede Person nur ihr eigenes Toy.

[0005] Weiterhin ist aus US 2016/0199249 A1 ein System bekannt, bei dem mehrere Toys über ein Netzwerk miteinander kommunizieren können. Auf diese Weise kann beispielsweise ein Toy einer Person ferngesteuert werden. Dies kann allgemein auf Parties eingesetzt werden, oder wenn sich ein Pärchen entfernt voneinander befindet und der eine Partner dennoch anderen Partner stimulieren will. Ein solches System ist allerdings überaus komplex und bedarf einer Vielzahl von technischen Einrichtungen, wie beispielsweise die Verbindung zu einem Netzwerk, um benutzbar zu sein.

[0006] Gerade bei der Benutzung von Massagevorrichtungen, die der sexuellen Stimulation dienen, ist aber die Handhabbarkeit eine entscheidende Voraussetzung. Während des Geschlechtsverkehrs ist es nicht angebracht, komplexe technische Geräte zu bedienen und wird auch von dem Verbraucher in der Regel nicht angenommen.

[0007] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, ein Partnertoy-System sowie jeweils ein entsprechendes Partnertoy anzugeben, das leicht zu bedienen ist und sinnvoll von Pärchen beim Geschlechtsverkehr eingesetzt werden kann.

[0008] Diese Aufgabe wird bei einem Empfänger-Partnertoy der eingangs genannten Art dadurch gelöst, dass die Steuereinheit dazu angepasst ist, Signale zu empfangen, oder Daten zu ermitteln, die einen Abstand zu einem Sender-Partnertoy repräsentieren, und ferner dazu angepasst ist, den Schwingungsantrieb in Abhängigkeit des Abstands zu steuern. Das Sender-Partnertoy wird vorzugsweise von dem anderen Partner getragen. In einer weiter unten noch zu beschreibenden Ausführungsform ist das Sender-Partnertoy beispielsweise ein sogenannter Penis-Ring, der vom männlichen Partner während des Geschlechtsverkehrs getragen werden kann. Das Empfänger-Partnertoy ist in diesem Fall von einem weiblichen oder männlichen Partner tragbar, und empfängt Signale oder ermittelt Daten, die den Abstand zu dem Sender-Partnertoy repräsentieren. In Abhängigkeit dieses Abstands wird der Schwingungsantrieb gesteuert. Das heißt, es ist beispielsweise bevorzugt, eine Intensität der Schwingung, die durch den Schwingungsantrieb verursacht wird zu erhöhen wenn der Abstand gering ist, und entsprechend zu verringern, wenn der Abstand größer ist. Auch der umgekehrte Fall ist allerdings denkbar.

[0009] Als Intensität einer Schwingung wird insbesondere deren Frequenz und/oder Amplitude verstanden, wobei eine hohe Amplitude, bzw. eine hohe Frequenz, eine hohe Intensität bewirkt.

[0010] Auf diese Weise ist ein Partnertoy geschaffen, das von einem Pärchen beim Geschlechtsverkehr eingesetzt werden kann. Wenn sich beispielsweise ein Partner näher an den anderen Partner heran bewegt, wird der Schwingungsantrieb entsprechend gesteuert und das Empfänger-Partnertoy in eine andere Schwingung versetzt.

[0011] Die Signale könnend dabei von einem externen Sender empfangen werden, wie beispielsweise dem Sender-Partnertoy. Beispielsweise ist es denkbar, dass das Sender-Partnertoy den Abstand zum Empfänger-Partnertoy misst und diesen dann an das Empfänger-Partnertoy sendet. Auch ist es denkbar, dass die Steuereinheit selbstständig Daten ermittelt, die den Abstand

zum Sender-Partnertoy repräsentieren.

[0012] Zu diesem Zweck weist das Empfänger-Partnertoy vorzugsweise eine Sensoreinheit auf, die mit der Steuereinheit verbunden ist und dazu angepasst ist, einen Abstand zu dem Sender-Partnertoy zu erfassen, und Signale, die den erfassten Abstand repräsentieren, an der Steuereinheit bereitzustellen.

[0013] Hierbei ist grundsätzlich bevorzugt, dass die Sensoreinheit wenigstens einen Sensor zum Erfassen von elektromagnetischer oder magnetischer Strahlung aufweist. Das Sender-Partnertoy sendet entsprechend vorzugsweise elektromagnetische oder magnetische Strahlung. Basierend auf dem magnetischen oder elektromagnetischen Feld, das dann von dem Sender-Partnertoy erzeugt wird, kann auf bekannte Weise der Abstand zwischen Sender-Partnertoy und Empfänger-Partnertoy ermittelt werden. Grundsätzlich ist hierbei jede Art von elektromagnetischer Strahlung denkbar, wobei insbesondere elektromagnetische Strahlung bevorzugt ist, die Körpergewebe durchdringen kann. Beispielsweise ist es denkbar, auch basierend auf Infrarotstrahlung, einen Abstand zu messen, allerdings wird diese sehr leicht abgeschirmt, wodurch eine Abstandsmessung erschwert werden kann. Auch bevorzugt sind RFID-Chips, Bluetooth®-Sender oder dergleichen. Es ist nicht erforderlich, dass die elektromagnetische Strahlung besonders weitreichend gesendet werden kann, da das Sender-Partnertoy und das Empfänger-Partnertoy ohnehin im Betrieb in einem geringen Abstand zueinander sind.

[0014] Weiterhin ist bevorzugt, dass die Steuereinheit dazu eingerichtet ist, eine zeitliche Änderung des Abstands zu ermitteln und den Schwingungsantrieb in Abhängigkeit der zeitlichen Änderung des Abstands zu steuern. Bevorzugt ist nicht nur die Steuerung des in Abhängigkeit des absoluten (statischen) Abstands, sondern insbesondere in Abhängigkeit der Änderung des Abstands. So ist beispielsweise denkbar, dass bei einer hohen Relativgeschwindigkeit des Sender-Partnertoys und des Empfänger-Partnertoys zueinander, der Schwingungsantrieb so gesteuert wird, dass er eine Schwingung mit einer hohen Intensität verursacht. Beispielsweise ist auch denkbar, dass eine Amplitude der Schwingung, die durch den Schwingungsantrieb verursacht wird, basierend auf einem absoluten Abstand geregelt wird und die Frequenz der Schwingung, die durch den Schwingungsantrieb erzeugt wird, basierend auf der Abstandsänderung. Auch andere Kombinationen sind denkbar und bevorzugt.

[0015] In einer bevorzugten Weiterbildung umfass der Schwingungsantrieb zumindest ein Spulenelement und zumindest ein parallel oder koaxial zum Spulenelement angeordneten verschieblich geführten ferromagnetischen Kern, wobei der Kern eine Masse m1 aufweist, deren Masseverhältnis m1:m2 zur Gesamtmasse m2 des Empfänger-Partnertoys im Bereich von 1:100 bis 1:3 liegt. Ein solcher Schwingungsantrieb ist besonders geeignet, da er sich besonders gut steuern lässt. Durch entsprechende Ansteuerung des Spulenelements kann der Magnetkern beliebig beschleunigt und positioniert werden, sodass sowohl die Frequenz als auch die Amplitude der Schwingung besonders einfach einstellbar ist. Bevorzugt wird ein Antrieb, wie in EP 2 320 850 B1 beschrieben, verwendet.

[0016] Andere Antriebe umfassen aber auch herkömmliche Schwingungsantriebe mit einem rotierenden Elektromotor und einer Unwucht, Pleuel-Kolbenantriebe, herkömmliche Vibratorantriebe und dergleichen.

[0017] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform erfasst die Sensoreinheit den Abstand im Wesentlichen kontinuierlich. Eine im Wesentlichen kontinuierliche Erfassung soll im vorliegenden Fall insbesondere ein getaktetes Abtasten umfassen, beispielsweise eine Frequenz von 100 Hz. Es ist nicht erforderlich, dass die Sensoreinheit den Abstand vollständig kontinuierlich erfasst, sondern vorzugsweise digital mit einer bestimmten Abtastfrequenz. Die Abtastfrequenz kann in einem Bereich von 10 Hz bis 10000 Hz, 10 Hz bis 1000 Hz, vorzugsweise im Bereich von 100 Hz liegen.

[0018] In einer bevorzugten Weiterbildung ist vorgesehen, dass die Steuereinheit dazu angepasst ist, den Schwingungsantrieb diskret in Abhängigkeit des Abstands zu steuern. Vorzugsweise umfasst die Steuereinheit einen Speicher mit einer Mehrzahl vorgespeicherter Schwingungsprofile. Ein entsprechendes Schwingungsprofil wird vorzugsweise in Abhängigkeit des Abstands ausgewählt und durch die Steuereinheit ausgeführt. Das Gleiche gilt vorzugsweise auch für die Geschwindigkeit der Abstandsänderung. Das heißt, es ist beispielsweise eine Vielzahl an Programmen hinterlegt, die diskret eine bestimmte Schwingungsfrequenz für den Schwingungsantrieb vorsehen, wobei ein entsprechendes Programm in Abhängigkeit des Abstands ausgewählt wird. Die Auswahl des Programms kann sich beispielsweise je Millimeter, oder je Zentimeter, ändern. Auch eine noch höhere Auflösung ist denkbar, sodass je 0,5 mm oder weniger, ein neues Programm ausgewählt wird.

[0019] Auch ist es denkbar, dass eine vollständige kontinuierliche Anpassung entsprechend einer vorgegebenen Kurve, ausgeführt wird. In diesem Fall ist vorzugsweise ein Programm vorgesehen, welches anhand einer Funktion einem bestimmten Abstand eine bestimmte Amplitude und/oder Frequenz zuweist sowie vorzugsweise eine Funktion für einen Zusammenhang zwischen einer bestimmten Abstandsänderung und einer Frequenz und/oder Amplitude. In einem Speicher der Steuereinheit sind vorzugsweise diese beiden Funktionen hinterlegt.

[0020] Es ist auch denkbar, dass das Empfänger-Partnertoy verschiedene Programme ausführen kann. Für diesen Fall sind vorzugsweise mehrere Funktionen hinterlegt, sodass verschiedene Funktionen durch einen Bediener ausgewählt werden können, die einem Abstand eine Frequenz oder Amplitude zuweisen. Die Funktionen müssen insbesondere nicht linear sein, sondern können jeden denkbaren Verlauf definieren.

[0021] In einer weiteren bevorzugten Ausführungs-

form umfasst die Sensoreinheit wenigstens einen Magnetfeldsensor, vorzugsweise einen Hall-Sensor. Ein Hall-Sensor ist ein besonders einfacher Sensor zum Erfassen eines magnetischen Feldes. In dieser Ausführungsform weist dann das Sender-Partnertoy vorzugsweise Magneten auf, sodass mittels des Hall-Sensors der Abstand des Sender-Partnertoys zum Empfänger-Partnertoy gemessen werden kann.

[0022] Weiterhin ist bevorzugt, dass der Massagekörper des Empfänger-Partnertoys im Wesentlichen U-förmig ist und einen ersten und einen zweiten Schenkel aufweist, wobei der erste Schenkel dazu vorgesehen ist, in eine Vagina einer Bedienperson eingeführt zu werden, und der zweite Schenkel dazu vorgesehen ist, äußerlich im Bereich der Klitoris, bzw. des Schambeins anzuliegen. Der Schwingungsantrieb ist in dieser Ausführungsform vorzugsweise im Wesentlichen innerhalb des ersten Schenkels angeordnet und die Sensoreinheit innerhalb des zweiten Schenkels angeordnet. Dies hat den Vorteil, dass die Sensoreinheit nicht durch Weichgewebe einer Bedienperson überdeckt ist und so ein Erfassen elektromagnetischer oder magnetischer Strahlung des Sender-Partnertoys auf einfache Art und Weise möglich ist.

[0023] Sowohl der erste als auch der zweite Schenkel können ein Gehäuse aufweisen, die vorzugsweise beweglich miteinander über einen flexiblen Verbindungsabschnitt verbunden sind. Das erste und das zweite Gehäuse im ersten und zweiten Schenkel weist vorzugsweise jeweils zwei Gehäusehalbschalen auf, die miteinander verbunden sind. Es ist aber auch denkbar, dass nur eine Gehäusehalbschale bzw. ein Käfig für die Sensoreinheit vorgesehen ist. Ebenso ist denkbar, dass auch der Schwingungsantrieb nur durch einen Käfig oder ein anderes Verstärkungselement gestützt ist. Es ist nicht erforderlich, dass sowohl im ersten als auch im zweiten Schenkel Gehäuse vorgesehen sind. Die Steuereinheit kann sowohl im ersten als auch im zweiten Schenkel untergebracht sein, ist allerdings vorzugsweise im ersten Schenkel vorgesehen. Die Steuereinheit umfasst vorzugsweise eine Platine. Zur Verbindung von Platine, Sensoreinheit und auch dem Energiespeicher, ist vorzugsweise ein Käfig oder ein Gehäuse vorgesehen.

[0024] Vorzugsweise weist das Empfänger-Partnertoy ferner einen Anschluss für ein Ladegerät auf, sodass die Energiequelle geladen werden kann. Der Anschluss umfasst vorzugsweise einen ersten und zweiten Kontakt oder Ladepunkt, die von einer Außenseite des zweiten Schenkels aus zugänglich sind. Die Kontakte sind vorzugsweise magnetisierbar, sodass ein Ladegerät über magnetischen Schluss mit den ersten und zweiten Ladepunkten verbindbar ist.

[0025] In einem zweiten Aspekt wird die eingangs genannte Aufgabe durch ein System gelöst, mit einem Sender-Partnertoy und einem Empfänger-Partnertoy, wobei das Empfänger-Partnertoy nach einem der vorstehend bevorzugten Ausführungsformen eines Empfänger-Partnertoys gemäß dem ersten Aspekt der Erfindung ausgebildet ist, und das Sender-Partnertoy eine Sendeeinrichtung aufweist.

[0026] Insgesamt kann das Sender-Partnertoy entsprechend dem Empfänger-Partnertoy ausgebildet sein und ebenfalls einen Massagekörper zum Inkontaktbringen mit dem Körper eines Benutzers, aufweisen, wobei der Massagekörper wenigstens abschnittsweise mit einer Silikonhülle ummantelt ist, einen Schwingungsantrieb in dem Massagekörper zum Versetzen des Massagekörpers in eine Schwingung aufweisen sowie eine Steuereinheit zum Steuern des Schwingungsantriebs und eine Energiequelle zum Versorgen des Schwingungsantriebs und der Steuereinheit mit elektrischer Energie. In diesem Ausführungsbeispiel ist es möglich, dass auch das Sender-Partnertoy eine Schwingung erzeugt und somit auch den Träger des Sender-Partnertoys stimulieren kann.

[0027] In anderen Ausführungsbeispielen ist das Sender-Partnertoy rein passiv, weist aber die Sendeeinrichtung auf.

[0028] Vorzugsweise umfasst die Sendeeinrichtung einen Magnetkern. Vorzugsweise umfasst die Sendeeinrichtung eine Mehrzahl an Magnetkernen, beispielsweise zwei, drei, vier, fünf, sechs usw. Vorzugsweise sind maximal 15 Magnetkerne vorgesehen.

[0029] Vorzugsweise ist der Magnetkern als Neodym-Magnet ausgebildet und im Wesentlichen stabförmig. Vorzugsweise hat der oder jeder Magnetkern einen Durchmesser von 1 bis 10 mm und eine Länge von 3 bis 20 mm. Vorzugsweise hat der oder jeder Magnetkern einen Durchmesser von 3 bis 8 mm und eine Länge von 5 bis 15 mm, besonders bevorzugt einen Durchmesser von etwa 6 mm und eine Länge von etwa 10 mm.

[0030] Weiterhin weist das Sender-Partnertoy vorzugsweise ein Sendergehäuse auf, welches die Sendeeinrichtung wenigstens teilweise einhaust. Dies ist gerade dann bevorzugt, wenn die Sendeeinheit als RFID-Chip, oder als Bluetooth®-Sender oder als anderer Sender für elektromagnetische Strahlung ausgebildet ist.

[0031] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform ist das Sendergehäuse im Wesentlichen ringförmig. Das Sendergehäuse ist in dieser Ausführungsform vorzugsweise als Penis-Ring ausgebildet und aus einem Silikonmaterial hergestellt.

[0032] In einer bevorzugten Ausführungsform besteht das Sender-Partnertoy ausschließlich aus Silikonmaterial und einer Mehrzahl an Magnetkernen. Dies ist eine besonders einfache Ausbildung des Sender-Partnertoys und führt auch zu geringen Herstellungskosten. Da Empfänger-Partnertoy umfasst in dieser Ausführungsform vorzugsweise einen Hall-Sensor, sodass der Abstand des Sender-Partnertoys auf einfach Art und Weise erfasst werden kann.

[0033] Gemäß einem dritten Aspekt der Erfindung wird die eingangs genannte Aufgabe gelöst durch ein Verfahren zum Steuern eines Empfänger-Partnertoys, vorzugsweise eines Empfänger-Partnertoys nach einer der vorstehend beschriebenen bevorzugten Ausführungsformen eines Empfänger-Partnertoys gemäß dem ersten

Aspekt der Erfindung, wobei das Verfahren Schritte umfasst: Ermitteln eines Abstands zwischen dem Empfänger-Partnertoy und einem korrespondierenden Sender-Partnertoy; Steuern eines Schwingungsantriebs des Empfänger-Partnertoys in Abhängigkeit des ermittelten Abstands.

[0034] Es soll verstanden werden, dass das Empfänger-Partnertoy gemäß einem ersten Aspekt der Erfindung, das System mit dem Sender-Partnertoy gemäß dem zweiten Aspekt der Erfindung und das Verfahren zum Steuern eines Empfänger-Partnertoys gemäß dem dritten Aspekt der Erfindung gleiche und ähnliche Aspekte aufweisen, wie sie insbesondere in den abhängigen Ansprüchen niedergelegt sind. Insofern wird vollumfänglich auf die obige Beschreibung Bezug genommen, insbesondere für bevorzugte Ausführungsformen des Empfänger-Partnertoys, des Sender-Partnertoys bzw. des Systems. Das Gleiche gilt auch für Vorteile und Effekte dieser Aspekte.

[0035] Ausführungsformen der Erfindung werden nun nachfolgend anhand der Zeichnungen beschrieben. Diese sollen die Ausführungsformen nicht notwendigerweise maßstäblich darstellen, vielmehr sind die Zeichnungen, wo zur Erläuterung dienlich, in schematisierter und/oder leicht verzerrter Form ausgeführt. Im Hinblick auf Ergänzungen der aus den Zeichnungen unmittelbar erkennbaren Lehren wird auf den einschlägigen Stand der Technik verwiesen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass vielfältige Modifikationen und Änderungen betreffend die Form und das Detail einer Ausführungsformen vorgenommen werden können, ohne von der allgemeinen Idee der Erfindung abzuweichen. Die in der Beschreibung, in den Zeichnungen sowie in den Ansprüchen offenbarten Merkmale der Erfindung können sowohl einzeln als auch in beliebiger Kombination für die Weiterbildung der Erfindung wesentlich sein. Zudem fallen in den Rahmen der Erfindung alle Kombinationen aus zumindest zwei der in der Beschreibung, den Zeichnungen und/oder den Ansprüchen offenbarten Merkmale. Die allgemeine Idee der Erfindung ist nicht beschränkt auf die exakte Form oder das Detail der im folgenden gezeigten und beschriebenen bevorzugten Ausführungsformen oder beschränkt auf einen Gegenstand, der eingeschränkt wäre im Vergleich zu dem in den Ansprüchen beanspruchten Gegenstand. Bei angegebenen Bemessungsbereichen sollen auch innerhalb der genannten Grenzen liegende Werte als Grenzwerte offenbart und beliebig einsetzbar und beanspruchbar sein. Der Einfachheit halber sind nachfolgend für identische oder ähnliche Teile oder Teile mit identischer oder ähnlicher Funktion gleiche Bezugszeichen verwendet.

[0036] Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung der bevorzugten Ausführungsformen sowie anhand der Zeichnungen; diese zeigen in:

Fig. 1 eine schematische Darstellung eines Systems umfassend ein Empfänger-Partnertoy und ein Sender-Partnertoy;

Fig. 2 eine schematische Darstellung eines Sender-Partnertoys gemäß einem ersten Ausführungsbeispiel;

Fig. 3 eine schematische Darstellung eines Sender-Partnertoys gemäß einem zweiten Ausführungsbeispiel; und

Fig. 4 eine schematische Darstellung eines Empfänger-Partnertoys.

[0037] Fig. 1 zeigt zunächst schematisch ein System 1 mit einem Sender-Partnertoy 2 und einem Empfänger-Partnertoy 3. Das Sender-Partnertoy 2 und das Empfänger-Partnertoy 3 sind in diesem Ausführungsbeispiel mit Abstand D beabstandet, der veränderlich ist.

[0038] Das Sender-Partnertoy 2 weist gemäß diesem Ausführungsbeispiel eine Sendeeinrichtung 4 auf, die dazu vorgesehen ist, elektromagnetische Strahlung oder magnetische Strahlung 5 zu emittieren. Die Sendeeinrichtung 4 ist innerhalb eines Gehäuses 6 angeordnet, das die Sendeeinrichtung 4 umgibt. Das Gehäuse 6 kann aus einem Kunststoffmaterial oder einem Silikonmaterial bestehen oder beidem. Bevorzugt sind beispielsweise Kunststoffgehäuse, die mit einem Silikonmaterial wenigstens teilweise, vorzugsweise vollständig, ummantelt sind.

[0039] In der in Fig. 1 gezeigten schematischen Darstellung weist das Sender-Partnertoy 2 weiterhin eine Energiequelle 8 sowie eine Sender-Partnertoy-Steuereinheit 10 auf. Die letzten beiden Elemente sind nur dann notwendig, wenn die Sendeinrichtung 4 elektrische Energie zum Betrieb benötigt. Die Sendeeinrichtung 4 kann aber auch (vgl. in Fig. 2) ausschließlich aus Magneten bestehen, die keinen Strom zum Betrieb benötigen. In diesem Fall sind weder die Energiequelle 8 noch die Sender-Partnertoy-Steuerung 10 notwendig.

[0040] In dem in Fig. 1 gezeigten Ausführungsbeispiel kann die Steuereinrichtung beispielsweise als RFID-Chip ausgebildet sein, als Bluetooth®-Sender oder dergleichen.

[0041] Das Empfänger-Partnertoy 3 weist ebenso ein Gehäuse 12 auf, welches wiederum aus Silikonmaterial bestehen kann, oder mit diesem ummantelt ist. Das Gehäuse bildet dann den Massagekörper. In Fig. 1 dargestellt ist eine Silikonhülle 14, die das Gehäuse 12 vollständig umgibt. Es kann auch vorgesehen sein, dass die Silikonhülle 14 das Gehäuse nicht vollständig umgibt, insbesondere im Bereich der Ladepunkte 16a, 16b freilässt. So kann vorgesehen sein, dass das Empfänger-Partnertoy 3 nur dazu vorgesehen ist, teilweise in die Vagina eingeführt zu werden, oder auf den Körper aufgelegt zu werden, aber nicht vollständig. In diesem Fall ist vorzugsweise der Abschnitt, der in die Vagina eingeführt wird, mit der Silikonhülle 14 ummantelt, während ein anderer Abschnitt, der dann zum Handhaben dient,

freigelassen ist.

[0042] Das Silikonmaterial der Silikonhülle 14 ist vorzugsweise ein medizinisches Silikon. Es weist vorzugsweise ein SHORE-Härte A im Bereich von 20-60 auf. Es kann auch vorgesehen sein, dass die Silikonhülle 14 selbst verschiedene Abschnitte mit verschiedenen Silikonmaterialien aufweist oder verschiedene Wandstärken hat. Beispielsweise ist bevorzugt, dass bei einem Empfänger-Partnertoy, das zum Einführen dient, eine tendenziell geringere SHORE-Härte verwendet wird und eine größere Wandstärke, während bei Empfänger-Partnertoys 3 die allein zum Auflegen gedacht sind, beispielsweise im Bereich der Klitoris, eine höhere SHORE-Härte und eine geringere Wandstärke bevorzugt sind.

[0043] Das Empfänger-Partnertoy 3 weist darüber hinaus einen Schwingungsantrieb 18 in dem Massagekörper 12 zum Versetzen des Massagekörpers 12 in eine Schwingung auf. Ferner ist eine Steuereinheit 20 zum Steuern des Schwingungsantriebs 18 vorgesehen. Die Steuereinheit 20 ist über eine elektrische Leitung 21 mit dem Schwingungsantrieb 18 verbunden, um entsprechende Signale an den Schwingungsantrieb 18 zu senden. Ferner weist das Empfänger-Partnertoy 3 eine Energiequelle 22 auf, die in diesem Ausführungsbeispiel als wiederaufladbarer Akkumulator ausgebildet ist. Insbesondere ist die Energiequelle als Lithium-Ionen-Akkumulator ausgebildet. Die Energiequelle 22 ist mit den Ladepunkten 16a, 16b verbunden, die zum Aufladen der Energiequelle 22 dienen. Über eine elektrische Leitung 23 ist die Energiequelle 22 mit dem Schwingungsantrieb 18 verbunden und über eine elektrische Leitung 24 ist die Energiequelle mit der Steuereinheit 20 verbunden.

[0044] In diesem Ausführungsbeispiel weist das Empfänger-Partnertoy 3 weiterhin eine Sensoreinheit 26 auf. Die Sensoreinheit 26 kann eine Mehrzahl von Sensoren aufweisen, wie beispielsweise einen Hall-Sensor, einen Empfänger für Radiofrequenzstrahlung eines RFID-Chips, einen Bluetooth®-Empfänger, einen Beschleunigungssensor, einen Temperatursensor, einen Infrarot-Sensor, ein Gyroskop, einen 3D-Magnetfeldsensor, einen WiFi-Empfänger, einen Near-Field-Chip oder dergleichen.

[0045] Die Steuereinheit 20 ist über eine Signalleitung 27 mit der Sensoreinheit 26 verbunden. Die Sensoreinheit 26 ist ferner optional über eine elektrische Leitung 28 mit der Energiequelle 22 verbunden.

[0046] Die Sensoreinheit 26 ist dazu vorgesehen, die elektromagnetischen oder magnetischen Wellen 5 zu erfassen und basierend auf den erfassten Wellen 5 den Abstand D zu bestimmen. Die Sensoreinheit 26 stellt dann entsprechende Signale über die Leitung 27 einer Steuereinheit 20 bereit, die in Abhängigkeit des Abstands D den Schwingungsantrieb 18 steuert.

[0047] In alternativen Ausführungsformen ist es auch möglich, dass das Sender-Partnertoy 2 den Abstand D ermittelt und diesen dann beispielsweise per Funk direkt an die Steuereinheit 20 des Empfänger-Partnertoys 3 sendet. Für diesen Fall ist die Sensoreinheit 26 nicht erforderlich. Die Sender-Partnertoy-Steuereinheit 10 würde für diesen Fall den Abstand D ermitteln.

[0048] Die Steuereinheit 20 kann beispielsweise dafür vorgesehen sein, bei einem kleinen Abstand D den Schwingungsantrieb 18 so zu steuern, dass eine hohe Intensität, das heißte eine hohe Amplitude und/oder hohe Frequenz, erreicht wird. Vorzugsweise weist die Steuereinheit 20 einen Speicher auf, in dem eine oder mehrere Funktionen hinterlegt sind, die einen Zusammenhang zwischen Abstand D und einer auszusteuernden Schwingung mittels des Schwingungsantriebs 18 darstellen. Diese Funktionen müssen nicht zwangsläufig linear sein, sie können ebenso zweiten, dritten, vierten Grades sein oder Exponentialfunktionen. Sie können verschiedene Maxima aufweisen. Es ist auch möglich, in Abhängigkeit eines Abstands diskret eine feste Schwingung, umfassend eine feste Amplitude und feste Frequenz, auszuwählen.

[0049] Fig. 2 zeigt nun eine besonders einfache Ausführungsform eines Sender-Partnertoys 2. Das Sender-Partnertoy 2 weist eine Gehäuse 6 und eine Sendeeinrichtung 4 auf, die in diesem Ausführungsbeispiel aus einer Mehrzahl an Neodym-Magneten 30 besteht. Das Gehäuse 6 entspricht einem Penis-Ring und ist aus einem Silikonmaterial gebildet. Das Silikonmaterial ist vorzugsweise medizinisches Silikonmaterial mit einer SHORE-Härte A im Bereich von 20-60. Die Neodym-Magnete 30 sind vollständig in das Silikonmaterial des Gehäuses 6 eingefasst und weisen einen Durchmesser DN auf, der im Bereich von 3-8 mm liegt, in der Länge LN, die in einem Bereich von 2 mm bis 10 mm liegt. In diesem Ausführungsbeispiel sind fünf Neodym-Magnete 30 gezeigt, auch wenn insgesamt mehr vorgesehen sein können. Vorzugsweise sind wenigstens vier in etwa gleich verteilt um den Umfang des Gehäuses 6 vorgesehen. Konkret haben die Neodym-Magnete 30 in diesem Ausführungsbeispiel einen Durchmesser von 6 mm und eine Länge von 10 mm.

[0050] Fig. 3 illustriert eine etwas komplexere Ausführungsform eines Sender-Partnertoys 2. Das Sender-Partnertoy 2 gemäß diesem zweiten Ausführungsbeispiel (Fig. 3) weist einen Sender-Partnertoy-Schwingungsantrieb 32 auf. Hierdurch ist auch das Sender-Partnertoy 2 in der Lage, Schwingung zu erzeugen. Das Sender-Partnertoy 2 gemäß dem zweiten Ausführungsbeispiel eignet sich beispielsweise zum Einführen. Auf diese Weise ist insbesondere auch bei einem gleichgeschlechtlichen Sex eine Stimulation auf besondere Art und Weise möglich.

[0051] Dies ist ein wesentlicher Unterschied zum ersten Ausführungsbeispiel (Fig. 2). Das Sender-Partnertoy weist wiederum ein Gehäuse 6 auf, das in diesem Ausführungsbeispiel durch eine Silikonhülle 34 im Wesentlichen vollständig ummantelt ist. Innerhalb des Gehäuses 6 ist (wie bereits aus Fig. 1 bekannt) eine Energiequelle 8, eine Sender-Partnertoy-Steuereinheit 10 sowie eine Sendeeinrichtung 4 angeordnet. Die Sender-Partnertoy-Steuereinheit 10 ist in diesem Ausführungsbei-

spiel (Fig. 3) Ferner dazu eingerichtet, den Sender-Partnertoy-Schwingungsantrieb 32 zu steuern. Vorzugsweise ist die Sender-Partnertoy-Steuereinheit 10 dazu eingerichtet, den Sender-Partnertoy-Schwingungsantrieb 32 in Abhängigkeit des Abstands D zu steuern. Zu diesem Zweck kann die Sender-Partnertoy-Steuereinheit 10 über eine Sender-Partnertoy-Sensoreinheit verfügen, die in Übereinstimmung mit der Sensoreinheit 26 des Empfänger-Partnertoys ausgebildet sein kann. Alternativ hierzu kann auch vorgesehen sein, dass das Empfänger-Partnertoy 3 den ermittelten Abstand D drahtlos an das Sender-Partnertoy 2 überträgt, sodass die Sender-Partnertoy-Steuereinheit 10 den Sender-Partnertoy-Schwingungsantrieb 32 in Abhängigkeit des Abstands D steuern kann. Auch ist es möglich, dass die Steuereinheit 20 des Empfänger-Partnertoys 3 Steuersignale drahtlos an die Sender-Partnertoy-Steuereinheit 10 überträgt, die dann den Sender-Partnertoy-Schwingungsantrieb 32 entsprechend steuert.

[0052] Das in Fig. 3 gezeigte Sender-Partnertoy 2 kann ebenso als Empfänger-Partnertoy eingesetzt sein. Ein einziger konstruktiver Unterschied, der sich dann ergibt, liegt darin dass anstatt der Sendeeinrichtung 4 eine Sensoreinheit 26 vorgesehen ist. Ansonsten existieren keine konstruktiven Unterschiede.

[0053] Das Empfänger-Partnertoy 3 gemäß dem zweiten Ausführungsbeispiel (Fig. 3) ist im Wesentlichen sichelförmig oder auberginenförmig und ist im Bereich des Gehäuses 6 verjüngt. Der Abschnitt der Silikonhülle 34, in dem der Sender-Partnertoy-Schwingungsantrieb 32 untergebracht ist, dient zum Einführen in eine Körperöffnung, wie beispielsweise der Vagina oder anderen Körperöffnungen. Durch das Gehäuse 6 wird eine Verstärkung erreicht, sodass der Bereich in Gehäuse 6 besonders geeignet als Handgriff verwendet werden kann. Es soll verstanden werden, dass an dem Gehäuse 6 auch Steuerelemente wie Bedienknöpfe und dergleichen vorgesehen sein können. Solche Bedienknöpfe umfassen insbesondere einen Ein- und Ausschaltknopf sowie Programmwahlknöpfe und verschiedene Programme zum Ansteuern des Sender-Partnertoy-Schwingungsantriebs 32 umfassen.

[0054] Fig. 4 illustriert ein weiteres Ausführungsbeispiel eines Empfänger-Partnertoys 3. Das dort gezeigte Empfänger-Partnertoy 3 weist eine im Wesentlichen U-förmige Konfiguration mit einem ersten Schenkel 40 und einen zweiten Schenkel 42 auf, die durch einen Verbindungsabschnitt 44 miteinander verbunden sind. Der Verbindungsabschnitt 44 ist flexibel, während die ersten und zweiten Schenkel 40 und 42 fest in ihrer Form sein können. Der erste Schenkel 40 ist dazu vorgesehen, in eine Vagina eingeführt zu werden und der zweite Schenkel 42 ist dazu vorgesehen, im Bereich der Klitoris äußerlich oder im Bereich des Schambeins anzuliegen.

[0055] Im zweiten Schenkel 42 ist ein Gehäuse 46 vorgesehen, welches einen Teil der elektronischen Komponenten des Empfänger-Partnertoys 3 einhaust. Das Gehäuse 46 ist als Kunststoffgehäuse aus zwei Gehäusehalbschalen gebildet. Innerhalb des Gehäuses 46 sind die Steuereinheit 20, die Energiequelle 22 und die Sensoreinheit 26 untergebracht. Diese drei Elemente können zusammen auf einer Platine vorgesehen sein.

[0056] Die Sensoreinheit 26 umfasst in diesem Ausführungsbeispiel sowohl einen Hall-Sensor 48 als auch einen Empfänger für RFID-Chips oder Near-Field-Chips 50, falls das Sender-Partnertoy 2 anstatt der Neodym-Magnete 30 einen RFID-Chip oder einen Near-Field-Chip aufweist. Das Empfänger-Partnertoy 3 kann somit in verschiedenen Sender-Partnertoys 2 betrieben werden.

[0057] Der Schwingungsantrieb 18 ist in diesem Ausführungsbeispiel (vgl. Fig. 4) nicht als einfacher Vibrationsantrieb ausgebildet, sondern als sogenannter Pulsatorantrieb. Er umfasst ein Spulenelement 52 und einen parallel oder koaxial zum Spulenelement 52 angeordneten verschieblich geführten ferromagnetischen Kern 54. Der Kern 54 ist längs der Achse A verschieblich. Dazu weist der Schwingungsantrieb 18 eine Hülse oder Rohr 56 auf, das an seinen Enden auch mit Stopp-Magneten oder dergleichen versehen sein kann, um ein Herauskommen oder Anschlagen des Magnetkerns54 zu vermeiden. Der ferromagnetische Kern 54 weist eine Masse m1 auf, deren Wasserverhältnis m1 zu m2 zur Gesamtmasse m2 des Empfänger-Partnertoys 3 in einem Bereich von 1:100 bis 1:3 liegt. Konkret ist das Verhältnis in dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 4 im Bereich von 1:5 bis 1:10.

[0058] Zur Übertragung von Steuerungssignalen von der Steuereinheit 20 an den Schwingungsantrieb 18 ist wie bereits mit Bezug auf Fig.1 beschrieben wurde, eine Signalleitung 23 vorgesehen.

Patentansprüche

1. Empfänger-Partnertoy (3) zur sexuellen Stimulation, mit

   einem Massagekörper (12) zum in Kontaktbringen mit dem Körper eines Benutzers, wobei der Massagekörper (12) wenigstens abschnittsweise mit einer Silikonhülle (14) ummantelt ist,
   einem Schwingungsantrieb (18) in dem Massagekörper (12) zum Versetzen des Massagekörpers in eine Schwingung,
   einer Steuereinheit (20) zum Steuern des Schwingungsantriebs (18), und
   einer Energiequelle (22) zum Versorgen des Schwingungsantriebs (18) und der Steuereinheit (20) mit elektrischer Energie,
   dadurch gekennzeichnet, dass die Steuereinheit (20) dazu angepasst ist, Signale zu empfangen oder Daten zu ermitteln, die einen Abstand (D) zwischen dem Empfänger-Partnertoy (3) und einem Sender-Partnertoy (2) repräsentieren, und ferner dazu angepasst ist, den

Schwingungsantrieb (18) in Abhängigkeit des Abstands (D) zu steuern.

2. Empfänger-Partnertoy nach Anspruch 1, aufweisend:
eine Sensoreinheit (26), die mit der Steuereinheit (20) verbunden ist und dazu angepasst ist, einen Abstand (D) zu dem Sender-Partnertoy (2) zu erfassen, und Signale, die den erfassten Abstand (D) repräsentieren an der Steuereinheit (20) bereitzustellen.

3. Empfänger-Partnertoy nach einem der vorstehenden Ansprüche, wobei die Steuereinheit dazu eingerichtet ist, eine zeitliche Änderung des Abstands zu ermitteln und den Schwingungsantrieb in Abhängigkeit der zeitlichen Änderung des Abstands zu steuern.

4. Empfänger-Partnertoy nach einem der vorstehenden Ansprüche, wobei Schwingungsantrieb (18) zumindest ein Spulenelement (52) und zumindest einen parallel oder koaxial zum Spulenelement angeordneten verschieblich geführten ferromagnetischen Kern aufweisen, wobei der Kern eine Masse m1 aufweist, deren Masseverhältnis m1:m2 zur Gesamtmasse m2 des Empfänger-Partnertoy (3) im Bereich von 1:100 bis 1:3 liegt.

5. Empfänger-Partnertoy nach einem der vorstehenden Ansprüche, wobei die Sensoreinheit (26) den Abstand im Wesentlichen kontinuierlich erfasst.

6. Empfänger-Partnertoy nach einem der vorstehenden Ansprüche, wobei die Steuereinheit (20) dazu angepasst ist, den Schwingungsantrieb (18) diskret in Abhängigkeit des Abstands (D) zu steuern.

7. Empfänger-Partnertoy nach Anspruch 6, wobei die Steuereinheit (20) einen Speicher mit einer Mehrzahl vorgespeicherter Schwingungsprofile aufweist.

8. Empfänger-Partnertoy nach Anspruch 7, wobei die Steuereinheit (20) dazu angepasst ist, in Abhängigkeit des Abstands (D) ein vorbestimmtes Schwingungsprofil auszuwählen und den Schwingungsantrieb (18) mit dem ausgewählten Schwingungsprofil anzusteuern.

9. Empfänger-Partnertoy nach einem der vorstehenden Ansprüche, wobei die Sensoreinheit (26) wenigstens einen Magnetfeldsensor, vorzugsweise einen Hall-Sensor (48) umfasst.

10. Empfänger-Partnertoy nach einem der vorstehenden Ansprüche, wobei der Massagekörper (12) im Wesentlichen U-förmig ist und einen ersten und einen zweiten Schenkel (40, 42) aufweist, wobei der erste Schenkel (40) dazu vorgesehen ist in eine Vagina einer Bedienperson eingeführt zu werden und der zweite Schenkel (42) dazu vorgesehen ist äußerlich in einem Bereich des Schambeins anzuliegen.

11. Empfänger-Partnertoy nach Anspruch 10, wobei der Schwingungsantrieb (18) im Wesentlichen innerhalb des ersten Schenkels (40) angeordnet ist und die Sensoreinheit (26) innerhalb des zweiten Schenkels (42) angeordnet ist.

12. System (1) mit einem Sender-Partnertoy (2) und einem Empfänger-Partnertoy (3) nach einem der vorstehenden Ansprüche, wobei das Sender-Partnertoy (2) eine Sendeeinrichtung (4) aufweist.

13. System nach Anspruch 12, wobei die Sendeeinrichtung (4) einen Magnetkern (30) umfasst.

14. System nach Anspruch 12 oder 13, wobei das Sender-Partnertoy (2) ein Sendergehäuse (6) aufweist, welches die Sendeeinrichtung (4) wenigstens teilweise einhaust, wobei das Sendergehäuse (6) vorzugsweise im Wesentlichen ringförmig ist.

15. Verfahren zum Steuern eines Empfänger-Partnertoys nach einem der Ansprüche 1 bis 11, umfassend die Schritte:

- Ermitteln eines Abstands zwischen dem Empfänger-Partnertoy und einem korrespondierenden Sender-Partnertoy;
- Steuern eines Schwingungsantriebs des Empfänger-Partnertoys in Abhängigkeit des ermittelten Abstands.

Claims

1. A receiver partner toy (3) for sexual stimulation, having

a massage body (12) for bringing into contact with the body of a user, the massage body (12) being surrounded at least in segments by a silicone casing (14),
a vibratory drive (18) in the massage body (12) for causing the massage body to vibrate,
a control unit (20) for controlling the vibratory drive (18), and
an energy source (22) for providing electrical energy to the vibratory drive (18) and the control unit (20),
characterized in that the control unit (20) is adapted for receiving signals or determining data representing a distance (D) between the receiver partner toy (3) and a transmitter partner

toy (2), and is further adapted for controlling the vibratory drive (18) as a function of the distance (D).

2. The receiver partner toy according to claim 1, comprising:
a sensor unit (26) connected to the control unit (20) and adapted for capturing a distance (D) from the transmitter partner toy (2) and for providing signals representing the captured distance (D) to the control unit (20).

3. The receiver partner toy according to any one of the preceding claims, wherein the control unit is set up for determining a change over time of the distance and for controlling the vibratory drive as a function of the change over time of the distance.

4. The receiver partner toy according to any one of the preceding claims, wherein the vibratory drive (18) comprises at least one coil element (52) and at least one displaceably guided ferromagnetic core disposed parallel or coaxial to the coil element, wherein the core comprises a mass m1, the mass ratio m1:m2 thereof to the overall mass m2 of the receiver partner toy (3) being in the range from 1:100 to 1:3.

5. The receiver partner toy according to any one of the preceding claims, wherein the sensor unit (26) substantially continuously captures the distance.

6. The receiver partner toy according to any one of the preceding claims, wherein the control unit (20) is adapted for discretely controlling the vibratory drive (18) as a function of the distance (D).

7. The receiver partner toy according to claim 6, wherein the control unit (20) comprises a storage unit having a plurality of pre-stored vibration profiles.

8. The receiver partner toy according to claim 7, wherein the control unit (20) is adapted for selecting a predetermined vibration profile as a function of the distance (D) and for actuating the vibratory drive (18) using the selected vibration profile.

9. The receiver partner toy according to any one of the preceding claims, wherein the sensor unit (26) comprises at least one magnetic field sensor, preferably a Hall-effect sensor (48).

10. The receiver partner toy according to any one of the preceding claims, wherein the massage body (12) is substantially U-shaped and comprises a first and a second leg (40, 42), wherein the first leg (40) is provided for being inserted into a vagina of a user, and the second leg (42) is provided for pressing externally in the region of the pubic bone.

11. The receiver partner toy according to claim 10, wherein the vibratory drive (18) is disposed substantially within the first leg (40) and the sensor unit (26) is disposed within the second leg (42).

12. A system (1) having a transmitter partner toy (2) and a receiver partner toy (3) according to any one of the preceding claims, wherein the transmitter partner toy (2) comprises a transmitter device (4).

13. The system according to claim 12, wherein the transmitter device (4) comprises a magnetic core (30).

14. The system according to claim 12 or 13, wherein the transmitter partner toy (2) comprises a transmitter housing (6) at least partially enclosing the transmitter device (4), wherein the transmitter housing (6) is preferably substantially annular.

15. A method for controlling a receiver partner toy according to any one of the claims 1 through 11, comprising the steps:

- determining a distance between the receiver partner toy and a corresponding transmitter partner toy;
- controlling a vibratory drive of the receiver partner toy as a function of the determined distance.

Revendications

1. Jouet partenaire récepteur (3) pour la stimulation sexuelle, avec

un corps de massage (12) destiné à être mis en contact avec le corps d'un utilisateur, le corps de massage (12) étant recouvert d'une gaine en silicone (14) au moins par sections,
un entraînement vibratoire (18) dans le corps de massage (12) pour mettre en vibration le corps de massage,
une unité de commande (20) pour commander l'entraînement vibratoire (18) et
une source d'énergie (22) pour alimenter en énergie électrique l'entraînement vibratoire (18) et l'unité de commande (20),
caractérisé en ce que l'unité de commande (20) est adaptée pour recevoir des signaux ou déterminer des données qui représentent une distance (D) entre le jouet partenaire récepteur (3) et un jouet partenaire émetteur (2), et est en outre adaptée pour commander l'entraînement vibratoire (18) en fonction de la distance (D).

2. Jouet partenaire récepteur selon la revendication 1, présentant :
une unité de capteur (26) qui est connectée à l'unité

de commande (20) et adaptée pour détecter une distance (D) par rapport au jouet partenaire émetteur (2) et pour fournir à l'unité de commande (20) des signaux qui représentent la distance détectée (D).

3. Jouet partenaire récepteur selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel l'unité de commande est configurée pour déterminer une variation de la distance dans le temps et pour commander l'entraînement vibratoire en fonction de la variation de la distance dans le temps.

4. Jouet partenaire récepteur selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel l'entraînement vibratoire (18) comprend au moins un élément de bobine (52) et au moins un noyau ferromagnétique guidé de manière translatable, disposé parallèlement ou coaxialement à l'élément de bobine, dans lequel le noyau présente une masse m1 dont le rapport de masse m1:m2 à la masse totale m2 du jouet partenaire récepteur (3) se situe dans la plage de 1:100 à 1:3.

5. Jouet partenaire récepteur selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel l'unité de capteur (26) détecte la distance de manière sensiblement continue.

6. Jouet partenaire récepteur selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel l'unité de commande (20) est adaptée pour commander l'entraînement vibratoire (18) de manière discrète, en fonction de la distance (D).

7. Jouet partenaire récepteur selon la revendication 6, dans lequel l'unité de commande (20) présente une mémoire avec une pluralité de profils vibratoires prémémorisés.

8. Jouet partenaire récepteur selon la revendication 7, dans lequel l'unité de commande (20) est adaptée pour sélectionner un profil vibratoire prédéterminé en fonction de la distance (D) et pour commander l'entraînement vibratoire (18) avec le profil vibratoire sélectionné.

9. Jouet partenaire récepteur selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel l'unité de capteur (26) comprend au moins un capteur de champ magnétique, de préférence un capteur de Hall (48).

10. Jouet partenaire récepteur selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le corps de massage (12) est essentiellement en forme de U et présente une première et une deuxième branches (40, 42), la première branche (40) étant destinée à être introduite dans un vagin d'un opérateur et la deuxième branche (42) étant destinée à s'appliquer à l'extérieur dans une zone du pubis.

11. Jouet partenaire récepteur selon la revendication 10, dans lequel l'entraînement vibratoire (18) est disposé essentiellement à l'intérieur de la première branche (40) et l'unité de capteur (26) est disposée à l'intérieur de la deuxième branche (42).

12. Système (1) comprenant un jouet partenaire émetteur (2) et un jouet partenaire récepteur (3) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le jouet partenaire émetteur (2) présente un dispositif émetteur (4).

13. Système selon la revendication 12, dans lequel le dispositif émetteur (4) comprend un noyau magnétique (30).

14. Système selon la revendication 12 ou 13, dans lequel le jouet partenaire émetteur (2) comprend un boîtier d'émetteur (6) qui enveloppe au moins partiellement le dispositif émetteur (4), dans lequel le boîtier d'émetteur (6) est de préférence sensiblement annulaire.

15. Procédé pour commander un jouet partenaire récepteur selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, comprenant les étapes suivantes:

- déterminer une distance entre le jouet partenaire récepteur et un jouet partenaire émetteur correspondant;
- commander un entraînement vibratoire du jouet partenaire récepteur en fonction de la distance déterminée.

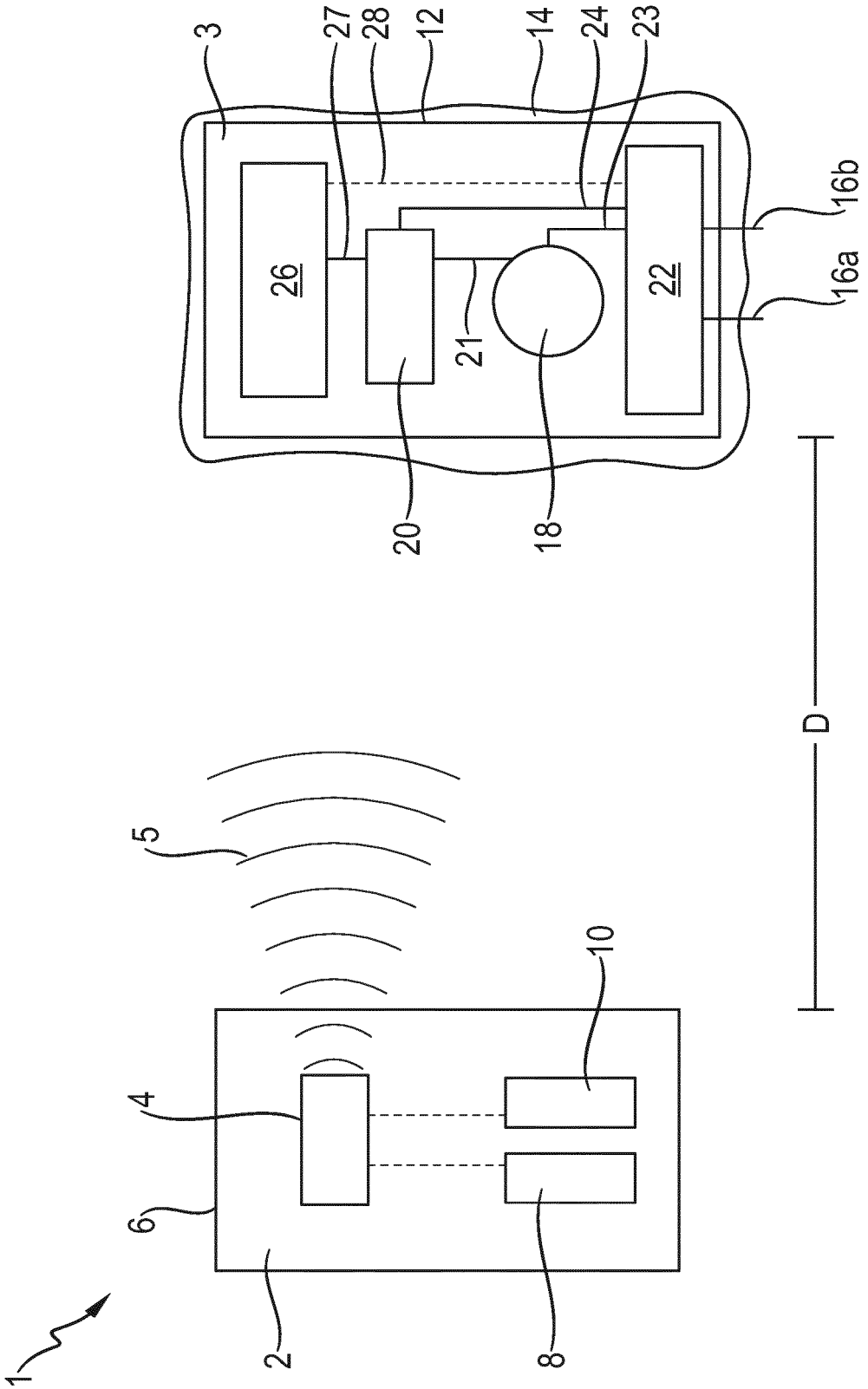


Fig. 1

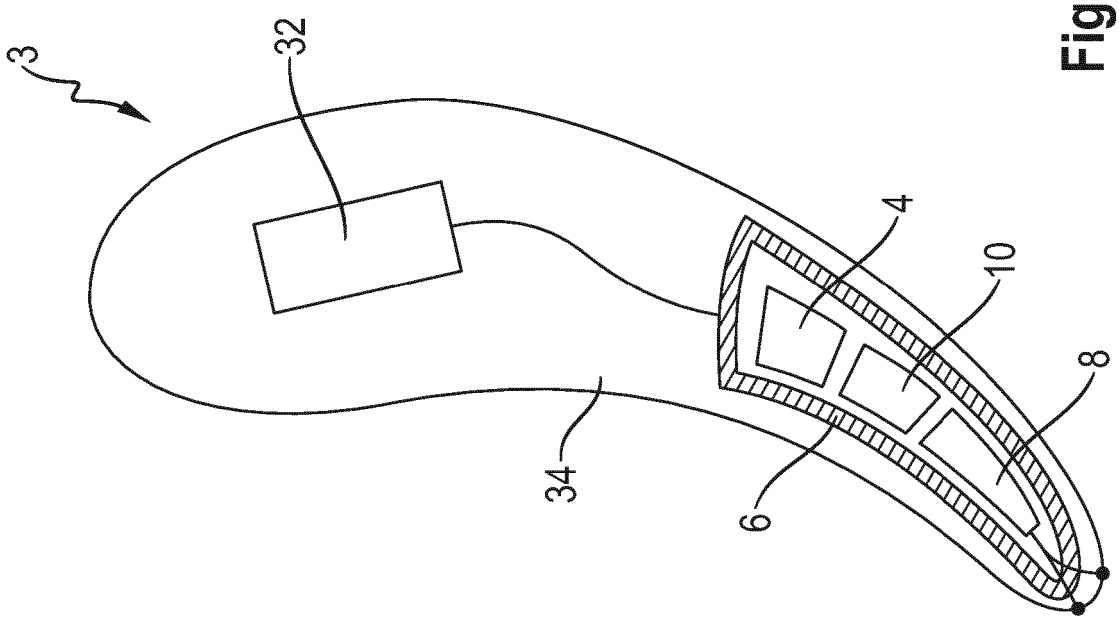


Fig. 3

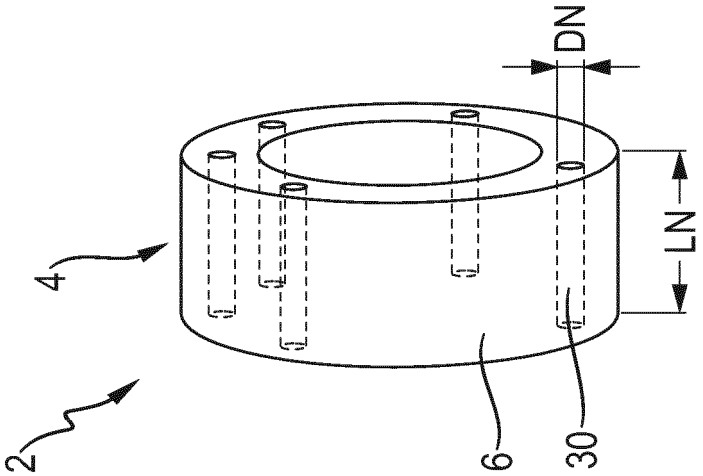


Fig. 2

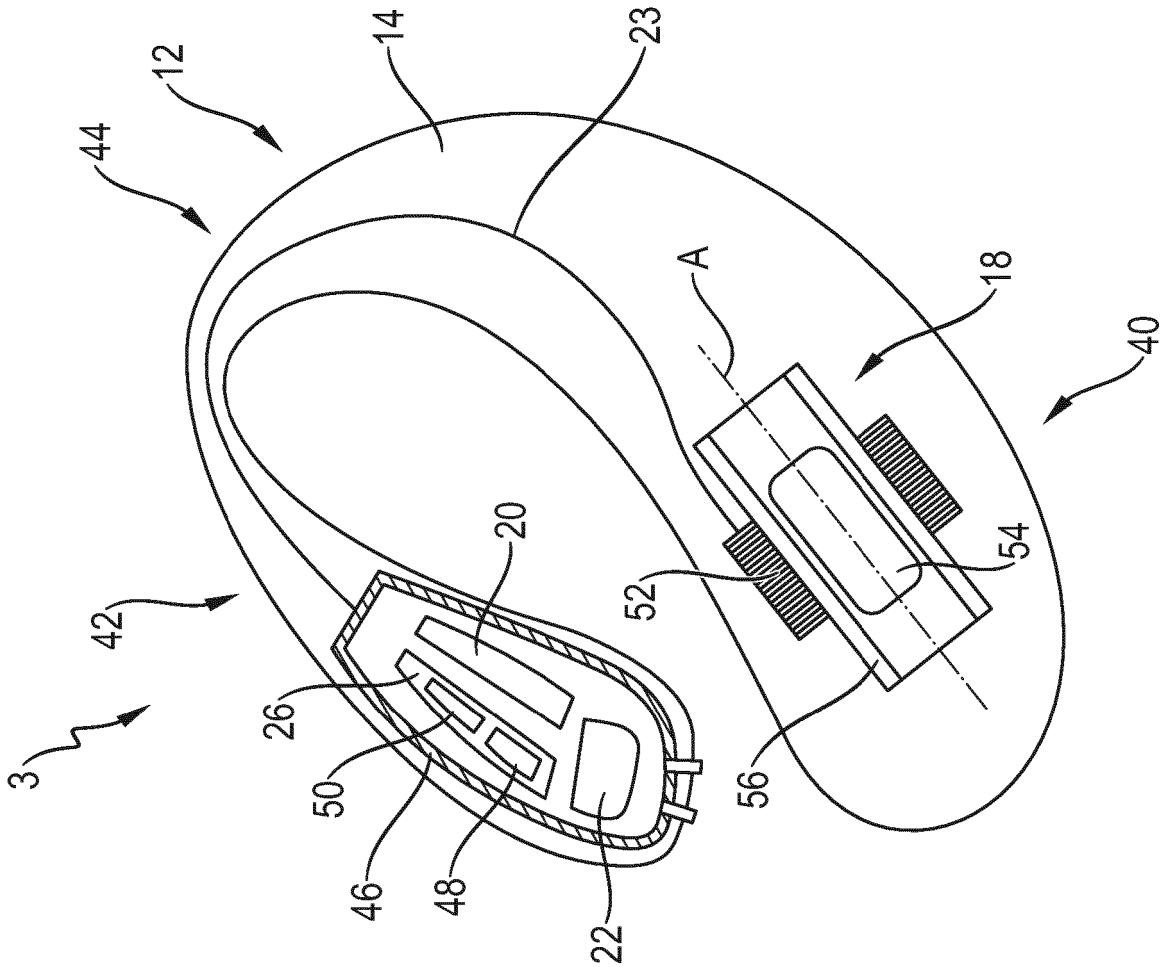


Fig. 4

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

- EP 1824440 B1 **[0003]**
- US 20160199249 A1 **[0005]**
- EP 2320850 B1 **[0015]**