

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges
Eigentum

Internationales Büro

(43) Internationales
Veröffentlichungsdatum
19. Juli 2012 (19.07.2012)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2012/094768 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

A01M 29/10 (2011.01) A01M 29/18 (2011.01)
A01M 29/24 (2011.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/CH2011/000305

(22) Internationales Anmeldedatum:
20. Dezember 2011 (20.12.2011)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
66/11 14. Januar 2011 (14.01.2011) CH

(72) Erfinder; und

(71) Anmelder : STOLL, Rebecca [CH/CH]; Dorfstrasse 33,
Ch-8184 Bachenbülach (CH). STOLL, Kurt [CH/CH];
Rietstrasse 30, CH-8152 Glattbrugg (CH).

(74) Gemeinsamer Vertreter: STOLL, Kurt; Rietstrasse 30,
CH-8152 Glattbrugg (CH).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY,
BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,

HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP,
KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD,
ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI,
NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW,
SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM,
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ,
TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ,
MD, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH,
CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE,
IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO,
RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM,
GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Erklärungen gemäß Regel 4.17:

- hinsichtlich der Identität des Erfinders (Regel 4.17 Ziffer i)
- Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv)

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DEVICE THAT EFFECTIVELY AND CONSTANTLY PROTECTS PEOPLE FROM BLOOD-SUCKING ARTHROPODS AND THUS PREVENTS THE SPREAD OF THE EPIDEMIC DISEASES MALARIA, YELLOW FEVER, AND DENGUE FEVER

(54) Bezeichnung : VORRICHTUNG, DIE DEN MENSCHEN WIRKSAM UND STÄNDIG VOR BLUTSAUGENDEN ARTHROPODEN SCHÜTZT UND SOMIT DIE AUSBREITUNG DER SEUCHEN MALARIA, GELB- UND DENGUEFIEBER VERHINDERT

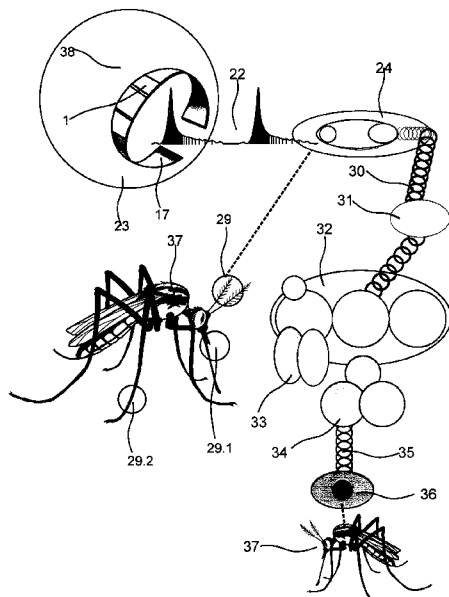


Fig.6

(57) Abstract: The invention relates to a device that effectively and constantly protects people from blood-sucking arthropods and thus prevents the spread of the epidemic diseases malaria, yellow fever, and dengue fever. A microchip 1 that substantially contains a microprocessor and a transmitter is integrated in a bracelet 17 that simulates and emits environmental conditions which trigger a flee response in blood-sucking arthropods 37, for example lighting in a thunderstorm. Blood-sucking arthropods have a plurality of sensilla 24 on the piercing apparatus 29.1, on the sensors 29 (antenna), and on the leg segments 29.2, said sensilla registering stimuli from the environment, thus allowing said arthropods to detect suitable blood hosts and suck blood, as well as sense predators and sources of danger originating from the environment of the arthropods. If the blood-sucking female arthropods 37 receive the signals 22 by means of the sensilla 24, said signals being produced from the simulation and originating from the microchip in the bracelet 17, the arthropods distance themselves from the area of effect 23 of the microchip 1 and cannot penetrate the person 38 wearing the bracelet 17 in order to suck blood and thereby transmit pathogens and parasites.

(57) Zusammenfassung:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2012/094768 A1



-
- *vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)*

Vorrichtung, die den Menschen wirksam und ständig vor blutsaugende Arthropoden schützt und somit die Ausbreitung der Seuchen Malaria, Gelb- und Denguefieber verhindert, wobei ein Mikrochip 1, der im Wesentlichen einen Mikroprozessor und einen Sender enthält, in einem Armband 17 integriert ist, der Umwelteinflüsse, die bei blutsaugende Arthropoden 37 eine Fluchtreaktion auslösen, zum Beispiel Blitze in einem Unwetter simuliert und aussendet. Blutsaugende Arthropoden besitzen am Stechapparat 29.1, auf den Fühlern 29 (Antenne) und auf den Beingliedern 29.2 eine Vielzahl von Sensillen 24, die Reize aus der Umwelt registrieren und es ihnen ermöglicht, geeignete Blutwirte aufzuspüren und Blut zu saugen, sowie das Wahrnehmen von Feinden und Gefahrenquellen, die aus dem Umfeld der Arthropoden stammen. Empfangen die blutsaugenden, weiblichen Arthropoden 37 mit ihren Sensillen 24, die aus der Simulation erzeugten Signale 22, die vom Mikrochip 1 im Armband 17 stammen, entfernen sie sich aus dem Wirkungsbereich 23 des Mikrochips 1 und können den Menschen 38, der das Armband 17 trägt, nicht penetrieren, Blut zu saugen und dabei Krankheitserreger (Pathogene) und Parasiten zu übertragen.

Beschreibung

Vorrichtung, die den Menschen wirksam und ständig vor blutsaugenden Arthropoden schützt und somit die Ausbreitung der Seuchen Malaria, Gelb-und Denguefieber verhindert.

Es ist Ziel der Erfindung, den Menschen und Säugetiere effektiv und ständig, ohne Medikamente oder Pestizide, vor blutsaugende Arthropoden (Stechmücken) zu schützen und somit die Seuchen Malaria, Gelb-und Denguefieber wirkungsvoll zu bekämpfen. Menschen durch die erfindungsgemässe Vorrichtung vor weiteren blutsaugende Arthropoden zu schützen wie z.B. vor Tsetsefliegen (Glossina), den Überträgern der Schlafkrankheit, vor Schmetterlingsmücken (Phlebotominae), den Überträgern der Leishmaniosen, vor Raubwanzen (Reduviidae), den Überträgern der Chagaskrankheit, vor Kriebelmücken (Simuliidae), den Überträgern der Flussblindheit (Onchozerkose) und vor Zecken (Argasiden und Ixodiden), den Überträgern von Frühsommer-Meningoenzephalitis, Borreliose, Ehrlichiose, Q-Fieber und tierischen Piroplasmen-Infektionen.

Blutsaugende Arthropoden besitzen an der Spitze ihres Stechapparates, auf den Fühlern (Antennen) und auf den Beingliedern eine Vielzahl von Sensillen, sowie Fotorezeptoren, die als Sinnesorgane mechanische, chemische, optische sowie biomechanische Reize registrieren und es zum Beispiel der weiblichen Stechmücke ermöglicht, aus der Atemluft sowie den aus den körpereigenen Fettsäuren und Bakterienflora erzeugten Schweissgeruch vom Menschen und Säugetiere stammt, wahrzunehmen, um geeignete Blutwirte aufzuspüren und Blut zu saugen.

Spezifisch ausgerichtete Sensillen dienen dem Selbstschutz, die es den Arthropoden ermöglichen, Signale von Feinden und äusseren Einflüsse wie zum Beispiel Vibrationen, Wärmestrahlung, Luftströmungen, Veränderung von Lichteinflüssen zu registrieren. Um blutsaugende Arthropoden daran zu hindern, die menschliche Haut zu penetrieren, Blut zu saugen und dabei Krankheitserreger (Pathogene) und Parasiten zu übertragen, muss eine Fluchtreaktion (Abschreckung), die als angestammte Verhaltensweise, im Oberschlundganglion (Anhäufung von Nervenzellen) gespeichert ist, durch einen äusseren Einfluss, beispielsweise bei Blitze, die in einem Unwetter vorkommen, ausgelöst werden.

Um Blitze mit äusserst geringen Energiefeldern zu simulieren, müssen alle Parameter der Impulse, die durch die Expansion des Blitz-Entladungskanals entstehen, erfasst werden. Dadurch können zwei Matrixmodelle für ein Computerprogramm erstellt werden, die alle Informationen enthalten, die von der Expansion eines Blitzentladungskanals stammen. Um den komplexen Vorgang der Einwirkung von gepulsten elektromagnetischen Feldern auf die blutsaugende Arthropoden und deren Verhaltensweise zu beweisen und zu beschreiben, hat der Verfasser dieser Patentschrift jahrelang wissenschaftliche Versuche und Untersuchungen an den Sensillen, Antennen sowie am Nervensystem und der auslösender Motorik vorgenommen und neue Methoden für die Erfassung von elektrischen Spannungen und Strömen innerhalb der Nervenzellen entwickelt. Resultierend aus diesen Forschungsarbeiten konnte der wissenschaftliche Beweis erbracht werden, dass die weiblichen blutsaugenden Arthropoden zum Selbstschutz Sensillen besitzt, die nicht nur chemische und mechanische Reizsignale empfangen und registrieren, sondern auch Sensillen besitzen um elektromagnetische Signale und Pulse, sowie elektromagnetische Felder, die aus dem nahen Klima und der Umwelt der Mücke sowie von der erfindungsgemässen Vorrichtung stammen, zu empfangen um die angestammte Fluchtreaktion einzuleiten.

Zu diesem Zweck ist die Erfindung durch die im Anspruch 1 aufgezählten Merkmale definiert.

Die erfindungsgemässe Vorrichtung wird demnach als Mikrochip 1 ausgeführt, der im Wesentlichen zwei Mikroprozessoren 2 und zwei Sender 3 enthält. Das Einlesen der Informationen in die nicht flüchtigen Speicher der Mikroprozessoren, die aus den Matrix 20 und 21 stammen sowie die Befehlssätze erfolgt drahtlos über die Schnittstelle 9. Das Betriebsprogramm für die Mikroprozessoren besteht im Wesentlichen aus den Daten der beiden Matrix, die alle erfassten Parameter der Impulse und Pulsfrequenzen, die von der Expansion des Blitz-Entladungskanals 18,19 enthalten. Um die Vielfalt der äusseren Einflüsse die auf die blutsaugenden Arthropoden einwirken, um eine Fluchtreaktion auszulösen, wird das Betriebsprogramm mit einem neuronalen Netzwerk erweitert. Über die programmierten Befehle und Anweisungen erhalten die Mikroprozessoren alle erforderlichen Prozessabläufe, um eine Expansion eines Blitzkanals zu simulieren 22.

Die aus der Simulation resultierenden Signale (Pulse und Pulsfolgefrequenzen) werden über die Schnittstellen 7 und Konverter den Sendern 3 zugeführt, um die Oszillatorstufe, die das Trägersignal erzeugt, symmetrisch anzusteuern. Für das Labormuster wurde die Trägerfrequenz, entsprechend des mittleren Frequenzspektrums von einem Blitzentladungskanal, von 565 KHz gewählt. Versuche haben gezeigt, dass einige Sensillen, die in den blutsaugenden Arthropoden vorhanden sind, auch die im Blitzumfeld erzeugten harmonischen Frequenzen, die sich im elektromagnetischen spektralen Bereich von einigen Hertz bis weit über 4 GHz bewegen, durch ihre Eigenresonanz in den Aktiven Zustand gesetzt werden. Über die an den Endstufen der Sender 3 angekoppelte Antennen 5 wird das gepulste Trägersignal in Form von elektromagnetischen Wellen abgestrahlt. Der Leistungspegel an der Antenne gemessen, beträgt beim Muster -25dBm und die abgestrahlte Sendeleistung beträgt 5 μ W. Diese Leistung genügt, eine Schutzzone 23 aufzubauen, die den Menschen im Umkreis von zirka 2 Meter vor blutsaugenden Arthropoden zu schützen. Zudem wird die effektive elektromagnetische Strahlungsdichte (μ W/cm²) durch den Synergie-Effekt, aus dem abgestrahlten Pulsmuster 25 um den Faktor 10 erhöht. Um diese Schutzleistung zu erbringen, kann der Energiebedarf vom Mikrochip 1, so niedrig gehalten werden, dass über eine integrierte Stromversorgung 12 bestehend beispielsweise aus einem in Nanotechnologie hergestellten Rotationsgenerator 11 und dem Energiespeicher, der aus einem Kondensator oder einer Batterie mit geringer Selbstentladung besteht, einen unbeschränkten Dauerbetrieb hergestellt werden kann. Für den stationären Einsatz in Räume wird das gepulste Trägersignal, durch das generieren der Software, auf 1Milliwatt Sendeleistung gebracht, um eine Schutzzone mit einem Umkreis von zirka 15 Meter zu erhalten. Die gewählte Sendeleistung von 1 mW gewährt die Einhaltung vom maximalen Grenzwert der Strahlungsdichte von 0.1 μ W/cm² Körperoberfläche. Die Stromversorgung erfolgt über die Steckbuchse 15 durch ein Netzteil oder von Solarzellen.

Um den Menschen dauernd und effektiv vor den Blutsaugende Arthropoden zu schützen, sind alle Systeme, die für den Betrieb notwendig sind, doppelt als Primär- und Sekundärsystem ausgeführt. Der Detektor 6 überwacht alle Parameter die vom Primärsystem erzeugt werden, entstehen Abweichungen gegenüber den programmierten Informationen, wird auf das Sekundärsystem 5 geschaltet.

Die integrierte Anzeige 10 informiert in Echtzeit über den aktuellen Betriebszustand. Durch das Zuschalten einer externen Anzeige 16 über die Schnittstelle 8, wird der optische Informationsbereich durch eine Zeitangabe (Zeitmesser) erweitert. Für diesen Betriebsmodus wird eine externe Batterie über den Ausgang 15 zugeschaltet. Um blinde Menschen zu informieren sendet der Schallgeber 13 diskrete Töne mit verschiedenen Frequenzen, entsprechend dem aktuellen Betriebszustand.

Nähert sich eine weibliche Stechmücke 37 dem Strahlungsbereich 23 vom Chip 1, der im Versuchsmuster in ein flexibles Armband 17 eingebaut ist, wird der Reizempfänger 25, der in der Sinneszelle 26 von der für den Selbstschutz zugeordneten Sinneszelle 24 integriert ist, in Eigenresonanz gebracht.

Durch den aktivierten Reizempfänger 25, wird an der Zellmembrane 27 der Sinneszelle 26 ein Pumpeffekt ausgelöst, der bewirkt, dass die negativ geladene Innenseite auf ein positives Potential gebracht wird. Durch diese Aktion wird an der Oberfläche der 26 eine positive Spannung erzeugt, die ein Aktionspotential aufbaut. Diese Erregung wird von den Zellfortsätzen der Nervenzellen 28 (Axon oder Neurit) als elektrische Reizimpulse über die sensorische Nervenfasern 29 und dem Nervenstrang 30 über den Kopfnervenknäuel 31 zum Oberschlundganglion 32 gesendet. Durch die angestammte Verhaltensweise, die in dem Nervenknäuel 33 gespeichert ist, (die dem Selbstschutz und Abschreckung dient) wird die weitere Aktion ausgelöst, indem die Information zum Unterschlundganglion 34 weitergeleitet wird. Das Signal gelangt über den Flügelnerve 35 zum Nervenknäuel 36, der die im zweiten Rumpfsegment sich befindende Motorik der beiden Flügelpaare aktiviert und somit den Prozess für ein Wegfliegen (Fluchtreaktion) einleitet. Die weibliche Stechmücke entfernt sich vom Strahlungsbereich, der um den Menschen 38 aufgebaut wurde, bevor sie die Haut zum Blutsaugen penetrieren konnte.

Patentansprüche

1. Vorrichtung, die den Menschen dauernd und zuverlässig vor blutsaugende Arthropoden schützt gekennzeichnet durch einen Mikrochip mit eigener Energieversorgung, der durch die Simulation von Umwelteinflüsse und Reize, die Stechmücken zur Flucht bewegen.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1 dadurch gekennzeichnet, dass der Chip mehrere Umwelteinflüsse und Reize simulieren kann, die bei blutsaugende Arthropoden eine Fluchtreaktion einleiten und zum Wegfliegen zwingt, bevor sie die menschliche Haut zum Blutsaugen penetrieren kann.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2 dadurch gekennzeichnet, dass der Mikrochip in ein Armband (17) integriert wird.
4. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2 dadurch gekennzeichnet, dass der Mikrochip in einer Uhr integriert ist.
5. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2 dadurch gekennzeichnet, dass der Mikrochip in Schmuckstücke (41) (42) integriert ist.
6. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2 dadurch gekennzeichnet, dass der Mikrochip in ein Geschoss (43) für Luftgewehre integriert wird, um Tiere zu schützen.
7. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2 dadurch gekennzeichnet, dass der Mikrochip als Chip-Implantat (40) ausgebildet ist.
8. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2 dadurch gekennzeichnet, dass der Mikrochip in eine Chipkarte (39) integriert ist.

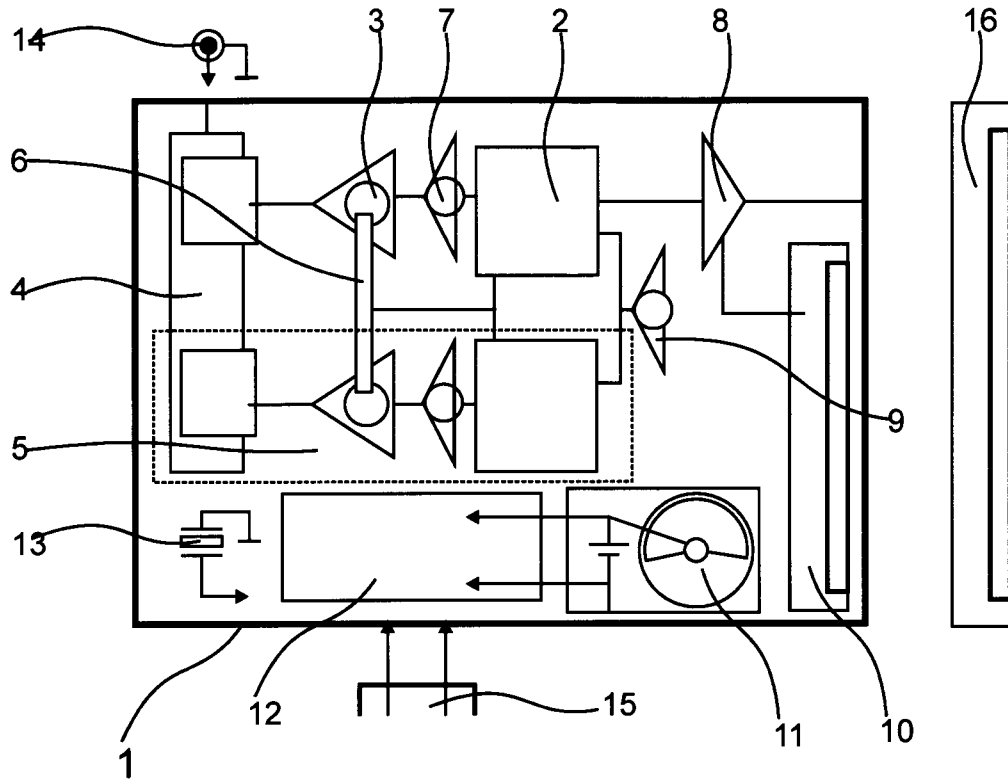


Fig.1

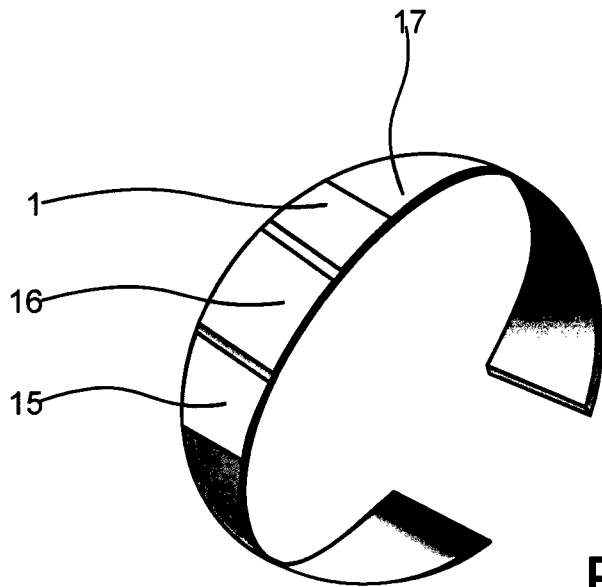


Fig.2

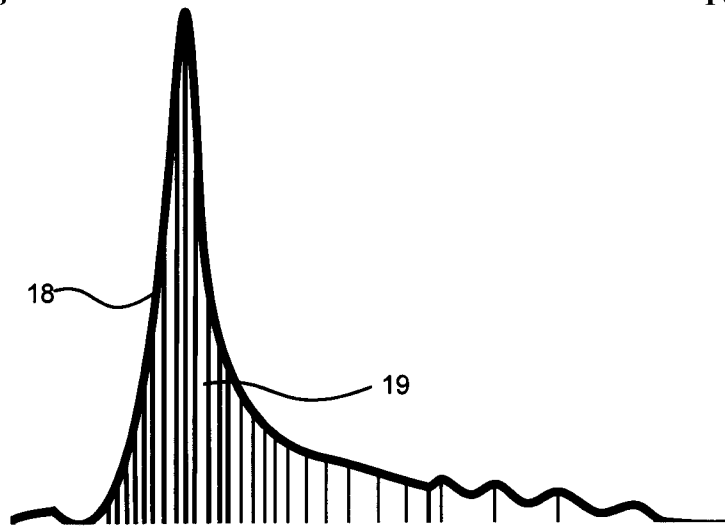


Fig.3

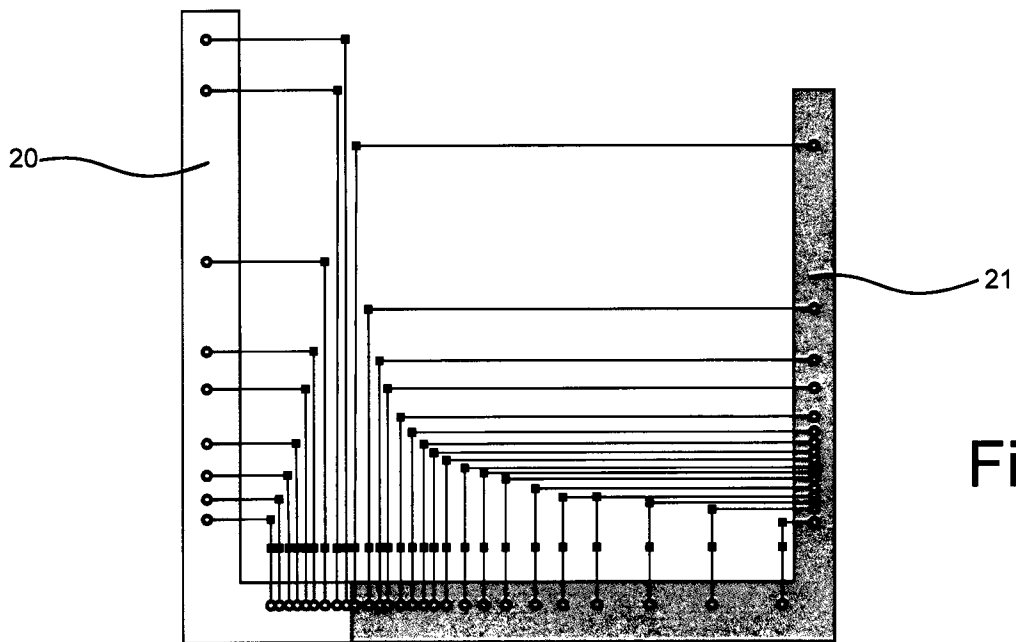


Fig.4

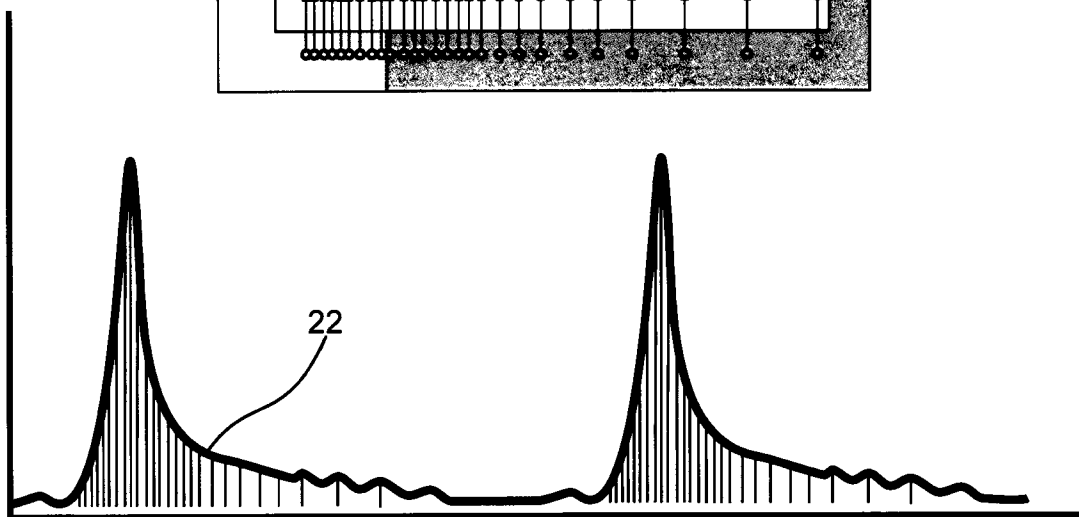


Fig.5

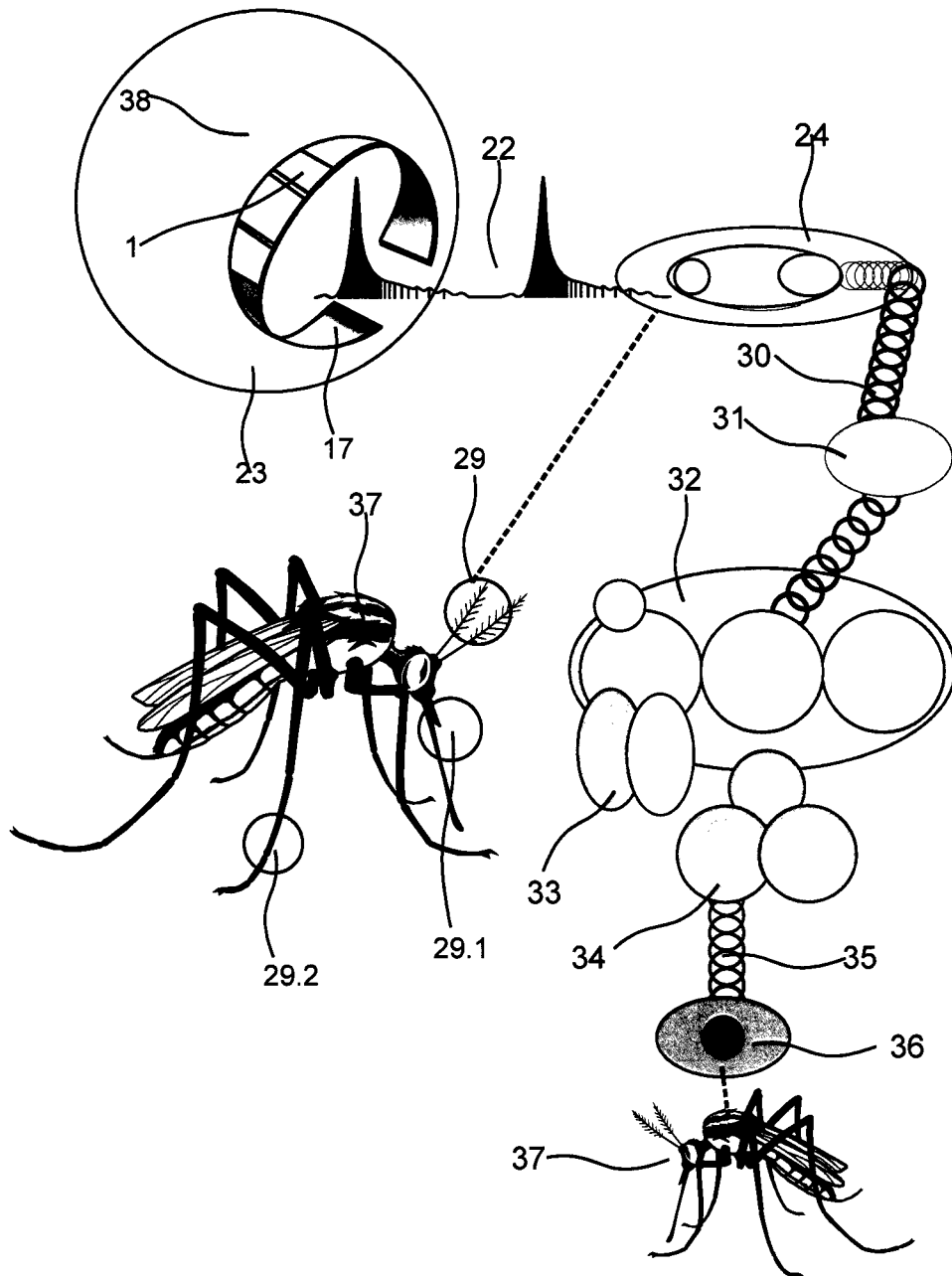


Fig.6

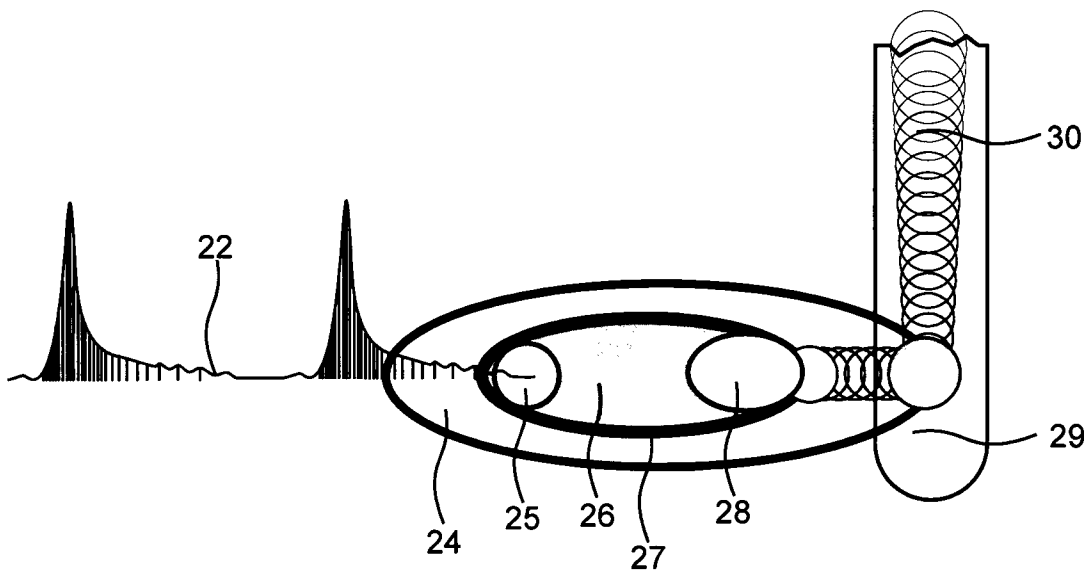


Fig.7

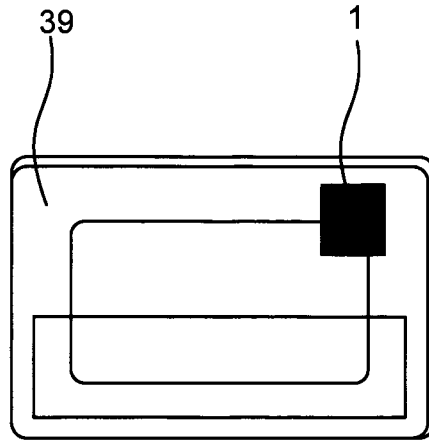


Fig. 8

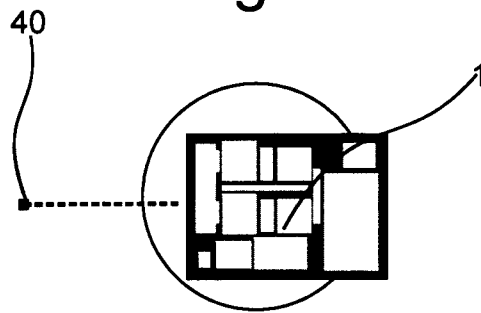


Fig. 9

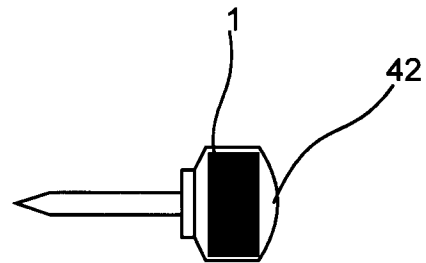


Fig. 10

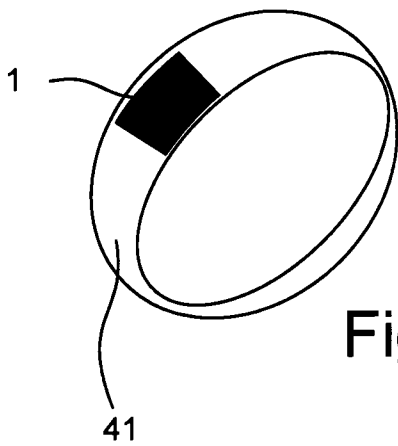


Fig. 11

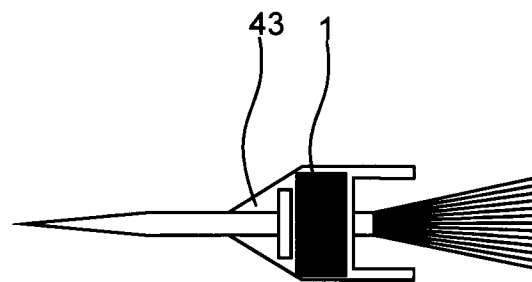


Fig. 12

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/CH2011/000305

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 INV. A01M29/10 A01M29/24 A01M29/18
 ADD.

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED
 Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
 A01M

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
 EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 201 188 833 Y (YULONG COMPUTER TELECOMM TECH [CN]) 4 February 2009 (2009-02-04)	1,2
Y	abstract; figure 2	3-8
X	----- CN 201 294 823 Y (CAIHONG LIU [CN]) 26 August 2009 (2009-08-26)	1,2
Y	abstract; figures 1-4	
Y	----- WO 99/55151 A1 (STOLL KURT [CH]) 4 November 1999 (1999-11-04)	3-8
	the whole document	

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

 14 May 2012

Date of mailing of the international search report

 23/05/2012

Name and mailing address of the ISA/
 European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

 Moeremans, Benoit

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/CH2011/000305

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
CN 201188833	Y	04-02-2009	NONE
CN 201294823	Y	26-08-2009	NONE
WO 9955151	A1	04-11-1999	AU 3404699 A 16-11-1999
			BR 9911019 A 25-09-2001
			CN 1306392 A 01-08-2001
			CZ 20004023 A3 12-09-2001
			EP 1075181 A1 14-02-2001
			HU 0101819 A2 28-09-2001
			JP 2002512051 A 23-04-2002
			MX PA00010657 A 03-02-2005
			NO 20005406 A 15-11-2000
			TR 200003177 T2 21-02-2001
			WO 9955151 A1 04-11-1999

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/CH2011/000305

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES INV. A01M29/10 A01M29/24 A01M29/18 ADD.		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
B. RECHERCHIERTER GEBIETE Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) A01M		
Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal, WPI Data		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	CN 201 188 833 Y (YULONG COMPUTER TELECOMM TECH [CN]) 4. Februar 2009 (2009-02-04)	1,2
Y	Zusammenfassung; Abbildung 2 -----	3-8
X	CN 201 294 823 Y (CAIHONG LIU [CN]) 26. August 2009 (2009-08-26)	1,2
Y	Zusammenfassung; Abbildungen 1-4 ----- WO 99/55151 A1 (STOLL KURT [CH]) 4. November 1999 (1999-11-04) das ganze Dokument -----	3-8
<input type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist "E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche 14. Mai 2012		Absendedatum des internationalen Recherchenberichts 23/05/2012
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter Moeremans, Benoit

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/CH2011/000305

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
CN 201188833	Y	04-02-2009	KEINE

CN 201294823	Y	26-08-2009	KEINE

WO 9955151	A1	04-11-1999	AU 3404699 A 16-11-1999
			BR 9911019 A 25-09-2001
			CN 1306392 A 01-08-2001
			CZ 20004023 A3 12-09-2001
			EP 1075181 A1 14-02-2001
			HU 0101819 A2 28-09-2001
			JP 2002512051 A 23-04-2002
			MX PA00010657 A 03-02-2005
			NO 20005406 A 15-11-2000
			TR 200003177 T2 21-02-2001
			WO 9955151 A1 04-11-1999
