



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

DELEGATURA PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD

PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD

21. **EXPEDIENTE No.**

04-128249

54. **TITULO**

SILLA MULTIMEDIAL

51. **CLASIFICACION INTERNACIONAL**

71. **SOLICITANTE**

MALOKA CENTRO INTERACTIVO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA

DOMICILIO

CARRERA 68 D No.24A-51

74. **APODERADO**

CLARA INES ALVAREZ GIRALDO

22. **SANTAFE DE BOGOTA, D.C.**

PETITORIO

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicación: 04122249 00000000 Folios: 44
Fecha (MD): 2004-12-23 15:14:53
Trámite: 003 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC
Dependencia: 0000 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE 2000-3

1

SOLICITUD DE:

☐ Patente de Invención.

☒ Patente de Modelo de Utilidad.

2

SOLICITANTE
(71)

Nombre: MALOKA CENTRO INTERACTIVO
DE CIENCIA Y TECNOLOGIA

Dirección:

Cra 68 D No. 24 A- 51

Teléfono: 4272707 Fax: 4272747

E-mail: info maloka.org

Domicilio: Bogotá

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☐ NT ☒

C.E. ☐ Otro ☐

Número 830040745-0

3

REPRESENTANTE
O APODERADO
(74)

Nombre:

Clara Ines Alvarez Giraldo

Dirección: Calle 38 No. 8-62 Of 703

Teléfono: 2854214 Fax: 2880576

E-mail: clarainesalvarez yahoo.com

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒ NIT ☐

C.E. ☐ Otro ☐

Número 41654860 TP 21965

4

INVENTOR (ES)
(72)

Nombre: Nohora Elizabeth Hoyos
Olga Lucia Neira S. Pedro Manuel
Franco A. Sigrid Falla

Dirección:

Teléfono: 4272707 Fax: 4272747

E-mail:

Domicilio Bogotá

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒ Otro ☐

C.E. ☐

41469791-52078281
Número 86042304 y
52028996

5

Título (54) SILLA MULTIMEDIAL

6

Clasificación Internacional (51) G09B 9/00

7

Prioridad

SI ☒ NO ☐

(33) País de Origen

(32) Fecha

(31) Número de Solicitud

8

Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud a los:

6 meses ☐

12 meses ☐

18 meses ☐

Otro ☐

9

Comprobante de pago No. 76.651

Fecha Sep. 28 / 2004

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página.

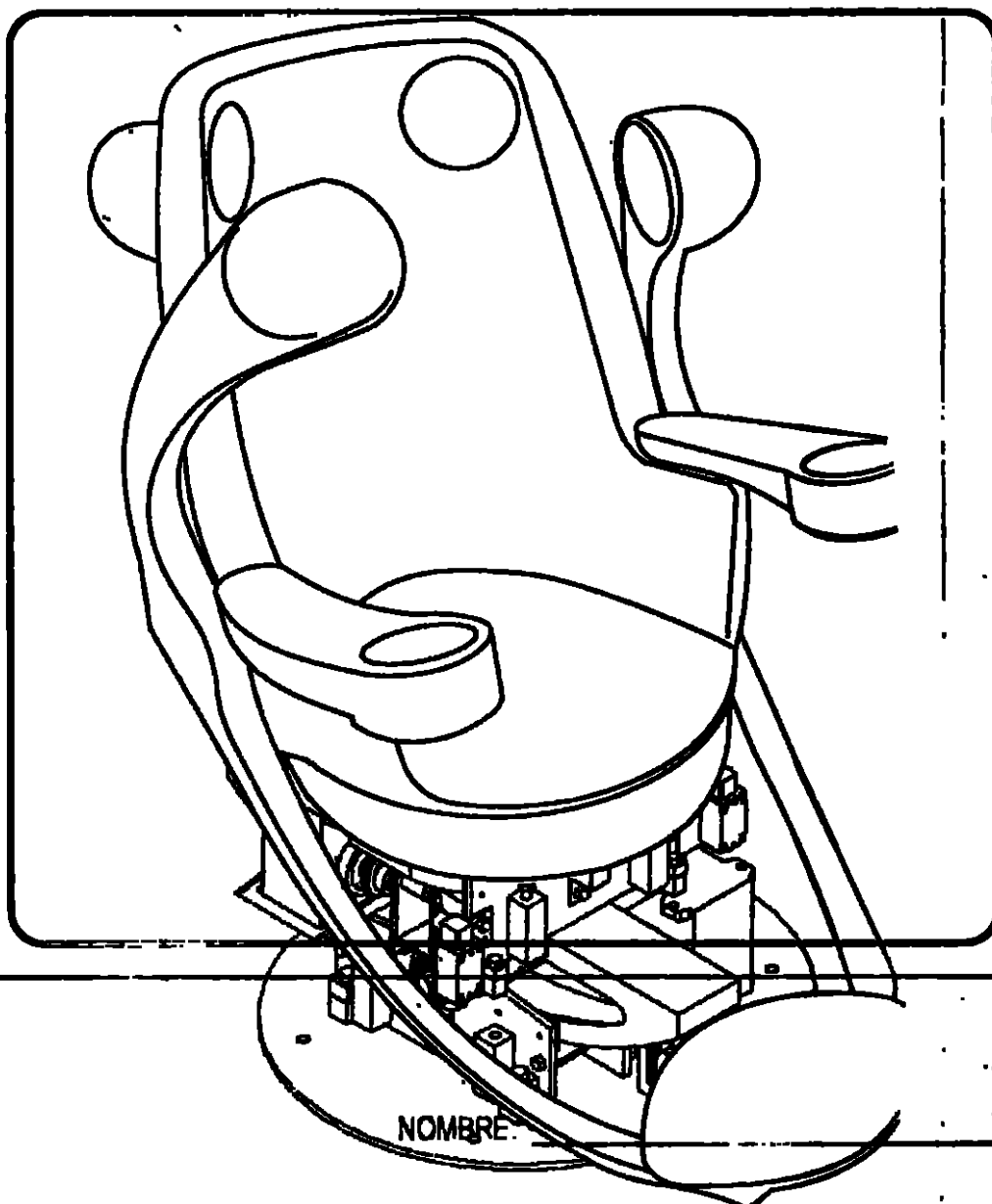
10

ANEXOS

- ☐ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.
- ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación.
- ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.
- ☐ Certificado de existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☐ Poderes, si fuere el caso.
- ☐ Copia certificada de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☐ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☐ Descripción de la invención.
- ☐ Una o más reivindicaciones.
- ☐ Dibujos y/o planos necesarios
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico
- ☐ Arte final 12x12.

11

FIGURA CARACTERÍSTICA:



FIRMA:

C.C.

T.P.

Instrucciones para la presentación de los anexos, ver reverso de esta página.

**SOLICITUD DE
PATENTE DE MODELO
DE UTILIDAD**

DATOS DEL SOLICITANTE

(71) Nombres y Apellidos o Razón Social MALOKA CENTRO INTERACTIVO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA

No. de Identificación NIT 830040745-0

Representante Legal (Persona Jurídica) CLARA INES ALVAREZ GIRALDO

País de Domicilio COLOMBIA - Bogotá

Departamento o Estado _____

Dirección Cra 68 D No. 24 A - 51

Ciudad Bogotá Teléfono 4272707

(74) DATOS DEL APODERADO

Nombre CLARA INES ALVAREZ GIRALDO

Dirección Calle 38 No. 8 - 62 Ofc. 703

Ciudad Bogotá Teléfono 2854214

DATOS DEL INVENTOR

(72) Nombre del Inventor(es) Nohora Elizabet Hoyos, Olga Lucia Neira Segura,
Pedro Manuel Franco Avellaneda y Sigrid Falla

Identificación 41.469.791 - 52.078.281 -86.042.304 y 52.028996

Dirección Cra 68 D No. 24 A - 51

Ciudad Bogotá Teléfono 4272707

DATOS DE LA PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD

(54) Título SILLA MULTIMEDIAL

PRIORIDAD REIVINDICADA SI ☐ NO ☐ TIPO DE PRIORIDAD ANDINA ☐ UNIONISTA ☐

(33) País _____ (32) Fecha _____ (31) No. Solicitud _____

Para Publicar a los ☐ 6 meses ☐ 12 meses ☐ 18 meses a partir de la fecha de la presente solicitud

(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL _____

RESUMEN CON EL OBJETO Y LA FINALIDAD DE LA PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD

Silla Multimedial que permite que sus usuarios tengan sensaciones auditivas visuales, de movimiento y tomar decisiones sobre la experiencia. Es un Sistema Simulador que comprende una Silla y un Software que permite sincronizar los efectos visuales con las sensaciones a través de los movimientos y posibilidades de la silla. Se compone de: 1. Carcasa exterior, 2. La Silla, 3. El mecanismo que permite el movimiento con un mecanismo de acople 4. Un Sistema de sonido, 5. Un sistema electrónico y 6. Un sistema para el manejo de imagen, 2. Un espaldar semi-cilindrico, con A: Una cavidad que aloja en su interior el altavoz para bajas frecuencias, en una caja en forma cuadrada y se ve en forma de huso esferico, y B. Dos cavidades en forma de orejas elípticas inclinadas, que se encuentran en la parte inferior.

ANEXOS DE LA SOLICITUD

Certificado de Existencia y Representación Legal cuando el solicitante sea Persona Jurídica ☐

Los poderes debidamente otorgados, o mención de su protocolización ante la SIC ☐

Recibo de la tasa respectiva ☐

Recibo de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación ☐

Si se reivindica prioridad Andina:

Copia de la primera solicitud ☐

Traducción oficial ☐

Si se reivindica prioridad Unionista:

Copia certificada primera solicitud: ☐

Nota: Debe presentarse dentro de los tres (3) meses, contados a partir de la fecha de radicación de la solicitud posterior

Traducción simple ☐

Capítulo descriptivo ☐

Dibujos, planos necesarios ☐

Capítulo reivindicatorio ☐

Tarjeta archivo propietarios según formato ☐

Tarjeta archivo temático según formato ☐

Extracto para publicación según formato ☐

Arte final 12 x 12 cms y 6x6 cms ☐

Otros Documentos ☐

SOLICITO LA CONCESION DE LA PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD Y DECLARO QUE LA INVENCION ES NUEVA Y DE MI PROPIEDAD

FIRMA

Olivero Luis Alvariz L

NOMBRE

CC.

T.P.No.



CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE SALITRE

22 DE DICIEMBRE DE 2004

HORA : 16:09:02

03C261222216

HOJA : 1 DE 3

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL DE LA ENTIDAD SIN ANIMO DE LUCRO: MALOKA CENTRO INTERACTIVO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA QUE PODRA USAR INDISTINTA. NUMERO: S0007068 N.I.T. : 830040745-0

EL SUSCRITO SECRETARIO DE LA CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA, EN EJERCICIO DE LA FACULTAD CONFERIDA POR LOS ARTICULOS 43 Y 144 DEL DECRETO NUMERO 2150 DE 1995.

CERTIFICA :

DOMICILIO: BOGOTA D.C.

DIRECCION: CRA. 68D NO. 43A ESQUINA CIUDAD SALITRE

E-MAIL : NO REPORTO

TELEFONO: 4272468 FAX: 4272470

CERTIFICA :

QUE POR ACTA NO. 0000001 DEL 4 DE DICIEMBRE DE 1997 , OTORGADO(A) EN ASAMBLEA DE ASOCIADOS , INSCRITA EN ESTA CAMARA DE COMERCIO EL 30 DE DICIEMBRE DE 1997 BAJO EL NUMERO: 00011089 DEL LIBRO I DE LAS ENTIDADES SIN ANIMO DE LUCRO, FUE CONSTITUIDA LA ENTIDAD DENOMINADA: MALOKA CENTRO INTERACTIVO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA QUE PODRA USAR INDISTINTA

CERTIFICA :

ENTIDAD QUE EJERCE LA FUNCION DE INSPECCION, VIGILANCIA Y CONTROL: ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA

CERTIFICA :

QUE DICHA ENTIDAD HA SIDO REFORMADA POR LOS SIGUIENTES DOCUMENTOS:

NUMERO	FECHA	ORIGEN	INSCRIP	FECHA
0000004	1999/05/12	ASAMBLEA DE ASOCIADOS	00026440	1999/10/20
0000006	2000/11/30	ASAMBLEA DE ASOCIADOS	00036861	2001/01/25

CERTIFICA :

VIGENCIA: QUE LA ENTIDAD NO SE HALLA DISUELTA. DURACION HASTA EL 4 DE DICIEMBRE DE 2197

CERTIFICA :

OBJETO: CONTRIBUIR A LA APROPIACION SOCIAL DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA Y AL CAMBIO HACIA UNA CULTURA BASADA EN EL CONOCIMIENTO, QUE INCORPORE EL DESARROLLO TECNOLÓGICO A NUESTRA COTIDIANIDAD Y A LOS PROCESOS PRODUCTIVOS DENTRO DE UN MARCO DE DESARROLLO SOSTENIBLE. MALOKA SERA UNA ENTIDAD ORIENTADA A EDUCAR DE MANERA NO FORMAL E INFORMAL, RECREAR, CULTURIZAR Y CAUTIVAR A LOS VISITANTES EN TORNO A TEMAS RELACIONADOS CON LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA, A TRAVES DE EXHIBICIONES INTERACTIVAS, EXPERIENCIAS VIVENCIAS DIRECTA Y ACTIVIDADES CIENTIFICAS Y ACADEMICAS DINAMICAS QUE ACLAREN CONCEPTOS DE CIENCIAS BASICAS Y APLICADAS, ASI COMO SU APLICACION A TRAVES DE DESARROLLO TECNOLOGICOS QUE MEJOREN LA CALIDAD DE VIDA Y EL PROGRESO DEL PAIS. VISION DE MALOKA: MALOKA A LARGO PLAZO DEBERA SER UNA ORGANIZACION LIDER EN EL CAMPO DE LA EDUCACION NO FORMAL DE LAS CIENCIAS, PIONERA EN LA CAPACITACION DE PROFESORES PARA LA ENSEANZA AMENA DE ESTAS DISCIPLINAS Y SIMBOLO CIENTIFICO, CULTURAL, TURISTICO Y A LA VEZ

~~RECREATIVO QUE CONTRIBUYAN SIGNIFICATIVAMENTE A LA POPULARIZACION~~
DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA. MALOKA TENDRA LOS SIGUIENTES
OBJETIVOS: A.- POPULARIZAR LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA HACIENDO
QUE SE CONVIERTAN EN TEMAS ATRACTIVOS, CAUTIVANTES, COMPRENSIBLES
Y ACCEQUIBLES PARA TODOS. B.- CONVERTIRSE EN CENTRO CIENTIFICO,
DE INVESTIGACION, CULTURAL, TURISTICO Y RECREATIVO. C.- ACLARAR Y
REFORZAR CONCEPTOS Y PRINCIPIOS CIENTIFICOS DE MANERA
INTERACTIVA. D.- MOSTRAR LA UTILIDAD, INCIDENCIA E IMPORTANCIA DE
LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA EN LA VIDA DIARIA Y EN EL DESARROLLO
DE LA CIUDAD Y DEL PAIS. E .- ALTERAR FUTUROS PROFESIONALES Y
TECNOLOGOS HACIA LAS ACTIVIDADES DE INVESTIGACION BASICA Y
DESARROLLO TECNOLÓGICO. F.- CONCIENTIZAR A LOS COLOMBIANOS DE HOY
Y DE MAÑANA, DE QUE PARA SER COMPETITIVOS Y EXITOSOS EN MERCADOS
GLOBALES ES ESENCIAL INCORPORAR PERMANENTEMENTE NUEVOS
DESARROLLO CIENTIFICOS Y TECNOLÓGICOS A SUS ACTIVIDADES Y
PROCESOS PRODUCTIVOS. G.- CAPACITAR A PROFESORES DE CIENCIAS,
PARA LA ENSEÑANZA AMENA, ALEGRE, APLICADA E INTERACTIVA DE ESTAS
DISCIPLINAS. H.- COMPLEMENTAR Y APOYAR LOS CURRICULOS DE CIENCIAS
DE LOS PLANTELES EDUCATIVOS MEDIANTE ESQUEMAS NO FORMALES QUE
ACLAREN Y REFUERZEN CONCEPTOS Y PRINCIPIOS CIENTIFICOS Y TECNICOS
Y QUE DEMUESTREN DE MANERA DIVERTIDA SU APLICACION Y
FUNCIONAMIENTO. I.- COLABORAR EN EL FOMENTO DE LA CULTURA Y EL
TURISMO EN LA CIUDAD Y EN EL PAIS. J .- OFRECER UN LUGAR DE
ESPARCIMIENTO Y RECREACION PARA EL USO DEL TIEMPO LIBRE. K .-
SERVIR DE MODELO O PROYECTO PILOTO PARA PROMOVER Y FACILITAR LA
CREACION DE OTROS CENTROS INTERACTIVOS EN DIFERENTES CIUDADES DEL
PAIS Y PROMOVER LA CREACION DE LA ASOCIACION NACIONAL DE CENTROS
INTERACTIVOS. L .- INVESTIGAR SOBRE FORMAS DE ENSEÑANZA
INTERACTIVA, PEDAGOGICA INTERACTIVA Y SOBRE MATERIAL DIDACTICO
INTERACTIVO. M.- LOS DEMAS QUE LE SEAN AFINES Y QUE SEAN
NECESARIOS PARA EL CUMPLIMIENTO DE SUS OBJETIVOS. SERVICIOS: A .-
EXHIBICIONES INTERACTIVAS PERMANENTES, TEMPORALES, PILOTO E
ITINERANTES, RELACIONADAS ENTRE OTROS, CON TEMAS COMO: LOS
MISTERIOS DEL UNIVERSO, EL MUNDO EN QUE VIVIMOS, LOS SECRETO DE
LA VIDA, LA FASCINANTE TRAYECTORIA DEL SER HUMANO, LA MAGIA DE LA
TECNOLOGIA, LAS MARAVILLAS Y COMPLEJIDADES DEL MEDIO AMBIENTE:
LOS RECURSOS NATURALES, LOS DESECHOS Y LA CONTAMINACION, COLOMBIA
Y SUS RECURSOS, LA CIUDAD EN QUE VIVIMOS. B .- GRANDES
ATRACCIONES, COMO PANTALLA GIGANTE DE CINE, PLANETARIO Y SHOWS DE
LASERES, USO DE INTERNET Y OBSERVATORIO. C .- ACTIVIDADES
ACADEMICAS PARA PROFESORES COMO CURSOS DE CAPACITACION, TALLERES,
KITS, MATERIAL DIDACTICO INTERACTIVO PARA APOYARLOS EN SUS CLASES
Y ORIENTACION PREVIA A LAS VISITAS QUE SE REALICEN AL CENTRO CON
SUS ALUMNOS. D .- ACTIVIDADES ACADEMICAS PARA ALUMNOS, COMO
TALLERES Y LABORATORIOS QUE COMPLEMENTEN LOS CURRICULOS
ESCOLARES. E .- ACTIVIDADES ACADEMICAS PARA FAMILIAS, COMO
TALLERES O CURSOS PARA QUE PADRES E HIJOS exploren EN FORMA
ACTIVA Y DIVERTIDA CONOCIMIENTOS Y APLICACION DE LA CIENCIA Y
TECNOLOGIA. F.- CONFERENCIAS, FOROS Y TALLERES, CURSOS SOBRE
TEMAS RELLEVANTES RELACIONADOS CON ACTIVIDADES CULTURALES Y
AVANCES TECNOLÓGICOS. G .- CAMPAMENTOS PARA JOVENES EN LAS
INSTALACIONES DE MALOKA. H.- ALMACEN Y CAFETERIA. I .- ALQUILER
DEL CENTRO A GRUPOS EMPRESARIALES Y OTROS, PARA ACTIVIDADES
RECREATIVAS, CULTURALES Y TURISTICAS. J.- TEATRO. K.- PRODUCCION
DE MATERIAL DIDACTICO E INFORMATIVO. L.- VEHICULOS DE LA CIENCIA,
CON EXHIBICIONES ITINERANTES PARA EXTENDER EL RADI DE ACCION DE
MALOKA. M.- VENTA Y/O ALQUILER DE EXHIBICIONES A OTROS CENTROS,



CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE SALITRE

22 DE DICIEMBRE DE 2004

HORA : 16:09:02

03C261222216

HOJA : 2 DE 3

ASI COMO ASESORIA A COMUNIDADES INTERESADAS EN ORGANIZACION Y MONTAJE DE CENTROS INTERACTIVOS. N.- LOS DEMAS QUE SEAN NECESARIOS PARA DESARROLLAR SU MISION Y OBJETIVOS Y PARA ALCANZAR SU VISION. MALOKA PODRA DENTRO DEL MARCO ESTABLECIDO ANTERIORMENTE, REALIZAR TODOS LOS ACTOS Y CONTRATOS NECESARIOS O CONVENIENTES PARA EL DESARROLLO DE SU MISION, OBJETIVOS Y SERVICIOS, O QUE DE UNA U OTRA MANERA SE RELACIONEN DIRECTAMENTE CON ELLOS, Y LOS QUE TENGAN COMO FINALIDAD EJERCER LOS DERECHOS O CUMPLIR LAS OBLIGACIONES LEGALES O CONVENCIONALMENTE DERIVADAS DE LA EXISTENCIA Y FUNCIONAMIENTO DE MALOKA. PODRA ADEMAS, SER PARTE DE ENTIDADES YA CONSTITUIDAS O DE PARTICIPAR EN SU CONSTITUCION CUALQUIERA QUE SEA SU NATURALEZA. MALOKA PODRA CONTRATAR LOS SERVICIOS DE CUALQUIERA DE SUS MIEMBROS ACTIVOS O DE OTRAS PERSONAS NATURALES O JURIDICAS, SEGUN REGLAMENTACION DE LA JUNTA DIRECTIVA. LA ASOCIACION COLOMBIANA PARA EL AVANCE DE LA CIENCIA A.C.A.C. - SERA ASESORA CIENTIFICA PERMANENTE DE MALOKA.

CERTIFICA :

PATRIMONIO : \$ 101,799.00

CERTIFICA :

****ORGANO DIRECTIVO****

PRIMER RENGLON JUNTA DIRECTIVA

UN REPRESENTANTE DE LA ASOCIACION COLOMBIANA PARA EL AVANCE DE LA CIENCIA. (PRESIDENTE)

UN REPRESENTANTE DE LA ASOCIACION COLOMBIANA PARA EL AVANCE DE LA CIENCIA. (ELEGIDO POR LA JUNTA DIRECTIVA DE LA A.C.A.C.)

SEGUNDO RENGLON JUNTA DIRECTIVA

MINISTRO DE EDUCACION O EN SU DELEGACION EL VICEMINISTRO DE LA JUVENTUD.

TERCER RENGLON JUNTA DIRECTIVA

EL MINISTRO DE LA CULTURA O EN SU DELEGACION EL VICEMINISTRO.

CUARTO RENGLON JUNTA DIRECTIVA

EL ALCALDE MAYOR DE SANTA FE DE BOGOTA O EN SU DELEGACION EL DIRECTOR DEL INSTITUTO DISTRITAL DE CULTURA Y TURISMO O EL SECRETARIO DE EDUCACION DISTRITAL.

QUINTO RENGLON JUNTA DIRECTIVA

EL DIRECTOR DEL INSTITUTO COLOMBIANO PARA EL DESARROLLO DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA, FRANCISCO JOSE DE CALDAS, COLCIENCIAS, O SU DELEGADO.

SEXTO RENGLON JUNTA DIRECTIVA

EL REPRESENTANTE LEGAL DE CONCRETOS S.A. O SU DELEGADO.

SEPTIMO RENGLON JUNTA DIRECTIVA

DOS REPRESENTANTES DE LOS MIEMBROS PATROCINADORES.

NOMBRE

IDENTIFICACION

GARCIA ARDILA HECTOR F.

C.C. 13.831.992

SIN ACEPTACION - SIN IDENTIFICACION

OCTAVO RENGLON JUNTA DIRECTIVA

DOS REPRESENTANTES DE LOS MIEMBROS VISIONARIOS.

NOMBRE	IDENTIFICACION
CAMPO SAAVEDRA MARIA FERNANDA	C.C. 38.852.923
IMOCOM S.A.	*****

NOVENO RENGLO JUNTA DIRECTIVA
UN REPRESENTANTE DE LOS MIEMBROS FORMADORES
DECIMO RENGLO JUNTA DIRECTIVA
UN REPRESENTANTE DE LOS MIEMBROS HONORARIOS

NOMBRE	IDENTIFICACION
GOMEZ ESTRADA GUILLERMO	C.C. 4.325.945

DECIMO PRIMER RENGLO JUNTA DIRECTIVA
UN REPRESENTANTE DE LA COMUNIDAD CIENTIFICA O EMPRESARIAL DEL PAIS O DE OTROS ESTAMENTOS DE LA VIDA NACIONAL.

CERTIFICA :
REPRESENTACION LEGAL SU REPRESENTANTE LEGAL ES: EL DIRECTOR.

CERTIFICA :
REPRESENTACION LEGAL
PRINCIPAL(ES): HOYOS TRUJILLO NOHORA ELIZABETH
C.C. 00041469791
SUPLENTE(ES) : RIVERA PAEZ ADRIANA MARIA
C.C. 00051611128

CERTIFICA :
FACULTADES DEL REPRESENTANTE LEGAL: EL DIRECTOR DE MALOKA TENDRA LAS SIGUIENTES FUNCIONES: 1.- DIRIGIR MALOKA DE CONFORMIDAD CON LAS DECISIONES DE LA ASAMBLEA GENERAL DE ASOCIADOS, DE LA JUNTA DIRECTIVA Y CON LOS PRESENTES ESTATUTOS. 2.- REPRESENTAR AL CENTRO EN TODOS LOS ACTOS Y OPERACIONES QUE CELEBRE CON TERCEROS, TANTO JUDICIAL COMO EXTRAJUDICIALMENTE, POR SI O POR CONDUCTO DE APODERADO. 3.- CUMPLIR Y HACER CUMPLIR LOS ESTATUTOS, REGLAMENTOS, ACUERDOS Y DECISIONES DE LA ASAMBLEA GENERAL DE ASOCIADOS Y DE LA JUNTA DIRECTIVA. 4.- DESIGNAR AL PERSONAL DE MALOKA, CELEBRAR LOS CONTRATOS DEL CASO Y DECIDIR SOBRE PROMOCIONES, SANCIONES, RETIROS Y REEMPLAZOS A QUE HAYA LUGAR Y COORDINAR LA ACTIVIDAD DE LOS DISTINTOS EMPLEADOS Y DEPENDENCIAS DE MALOKA. 5.- EJECUTAR LOS NEGOCIOS DE MALOKA, VELAR POR LOS BIENES DE LA MISMA, POR SUS OPERACIONES TECNICAS, SUS CUENTAS Y DOCUMENTOS; SUSCRIBIR LOS ACTOS Y CONTRATOS DE MALOKA DENTRO DE LOS LIMITES Y CONDICIONES ESTABLECIDOS POR LOS ESTATUTOS, REGLAMENTOS Y POR LA JUNTA DIRECTIVA. FIRMAR LOS BALANCES Y DEMAS ESTADOS E INFORMES FINANCIEROS. 6.- VIGILAR EL RECAUDO E INVERSION DE LOS RECURSOS DE MALOKA, Y LA CORRECTA DISPOSICION DE SUS BIENES. 7.- RENDIR ANUALMENTE UN INFORME A LA ASAMBLEA GENERAL DE ASOCIADOS, SOBRE EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DE MALOKA, EN CUANTO TENGAN RELACION CON LAS FUNCIONES QUE LE CORRESPONDE DESEMPEÑAR, Y G.- LAS DEMAS QUE LE SEÑALEN LOS ESTATUTOS Y LA LEY Y LAS QUE LE ASIGNEN LA ASAMBLEA GENERAL DE ASOCIADOS Y LA JUNTA DIRECTIVA.- LA JUNTA DIRECTIVA AUTORIZA AL REPRESENTANTE LEGAL PARA: * LA CONTRATACION QUE DEMANDE LA SEGUNDA ETAPA DE MALOKA EN CUALQUIERA DE SUS MODALIDADES HASTA 10.000 SALARIOS MINIMOS LEGALES VIGENTES. * PARA RECIBIR APORTES, DONACIONES U OTRO TIPO DE CONTRIBUCIONES EL MONTO ES ILIMITADO. * PARA LA OPERACION DE MALOKA, EN CUALQUIERA DE SUS MODALIDADES HASTA UN MONTO DE 3.000 SALARIOS MINIMOS LEGALES VIGENTES.

CERTIFICA :
** ORGANO DE FISCALIZACION **

NOMBRE	IDENTIFICACION
REVISOR FISCAL PRINCIPAL SANCHEZ CARREÑO JULIO CESAR	C.C. 00019331262



*CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE SALITRE

22 DE DICIEMBRE DE 2004

HORA : 16:09:02

03C261222216

HOJA : 3 DE 3

~~REVISOR FISCAL SUPLENTE~~

RIVERA PUENTES ROSA MARLEN

C.C. 00035497602

CERTIFICA :

DIRECCION DE NOTIFICACION JUDICIAL : NO REPORTO

MUNICIPIO : BOGOTA D.C.

CERTIFICA :

QUE EN ESTA CAMARA DE COMERCIO NO APARECEN INSCRIPCIONES POSTERIORES DE DOCUMENTOS REFERENTES A REFORMA, DISOLUCION, LIQUIDACION O NOMBRAMIENTOS DE REPRESENTANTES LEGALES DE LA MENCIONADA ENTIDAD.

I M P O R T A N T E

EL REGISTRO ANTE LAS CAMARAS DE COMERCIO NO CONSTITUYE APROBACION DE ESTATUTOS. (ART. 636 CODIGO CIVIL).

LA PERSONA JURIDICA DE QUE TRATA ESTE CERTIFICADO SE ENCUENTRA SUJETA A LA INSPECCION, VIGILANCIA Y CONTROL DE LAS AUTORIDADES QUE EJERCEN ESTA FUNCION, POR LO TANTO DEBERA PRESENTAR ANTE LA AUTORIDAD CORRESPONDIENTE, EL CERTIFICADO DE REGISTRO RESPECTIVO, EXPEDIDO POR LA CAMARA DE COMERCIO, DENTRO DE LOS 10 DIAS HABILES SIGUIENTES A LA FECHA DE INSCRIPCION, MAS EL TERMINO DE LA DISTANCIA CUANDO EL DOMICILIO DE LA PERSONA JURIDICA SIN ANIMO DE LUCRO QUE SE REGISTRA ES DIFERENTE AL DE LA CAMARA DE COMERCIO QUE LE CORRESPONDE. EN EL CASO DE REFORMAS ESTATUTARIAS ADEMAS SE ALLEGARA COPIA DE LOS ESTATUTOS.

TODA AUTORIZACION, PERMISO, LICENCIA O RECONOCIMIENTO DE CARACTER FISCAL, SE TRAMITARA CON POSTERIORIDAD A LA INSCRIPCION DE LAS PERSONAS JURIDICAS SIN ANIMO DE LUCRO EN LA RESPECTIVA CAMARA DE COMERCIO.

DE CONFORMIDAD CON LO CONCEPTUADO POR LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO, LOS ACTOS DE REGISTRO AQUI CERTIFICADOS QUEDAN EN FIRME CINCO (5) DIAS HABILES DESPUES DE LA FECHA DE PUBLICACION EN EL BOLETIN DEL REGISTRO DE LA CORRESPONDIENTE INSCRIPCION, SIEMPRE QUE NO SEAN OBJETO DE RECURSOS EN LA VIA GUBERNATIVA.

~~EL SECRETARIO DE LA CAMARA DE COMERCIO,~~

VALOR : \$ 2,500.00

DE CONFORMIDAD CON EL DECRETO 2150 DE 1995 Y LA AUTORIZACION
IMPARTIDA POR LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO,
MEDIANTE EL OFICIO DEL 18 DE NOVIEMBRE DE 1996, LA FIRMA MECANICA
QUE APARECE A CONTINUACION TIENE PLENA VALIDEZ PARA TODOS LOS
EFECTOS LEGALES.

A handwritten signature in dark ink, appearing to read "Francisco", is written over a rectangular area of the document. The signature is fluid and cursive, with a long horizontal stroke extending to the right.

Bogotá, D.C. 8 de Septiembre de 2004

PODER

Señor
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
SÚPER DELEGADA PARA LA PROPIEDAD INDUSTRIAL
DIVISIÓN DE SIGNOS DISTINTOS
E. S. D.

Yo, NOHORA ELIZABETH HOYOS TRUJILLO, mayor de edad y vecina de Bogotá D.C., Colombia, identificada como aparece al plé de la firma, en mi carácter de Representante Legal de la entidad sin ánimo de lucro MALOKA CENTRO INTERACTIVO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, atentamente manifiesto que confiero poder a los doctores Clara Inés Alvarez Giraldo y/o Julio Alberto Alvarez Ricaurte, con las facultades de recibir, desistir, transigir, sustituir, Interponer, Interponer recursos y en general realizar todas las actuaciones que sean necesarias para que a nombre de la entidad soliciten la patente de invención denominada "Silla Cerebrarium".

Atentamente,



NOHORA ELIZABETH HOYOS TRUJILLO
C.C. 41.469.791 de Bogotá

aceptamos


Clara Inés Alvarez G

NOTA DE PRESENTACIÓN PERSONAL ANTE NOTARIO.

El anterior memorial dirigido a Super
Industria y Comercio Nelson Elvira
Fue presentado personalmente por Byas
Quien se ha identificado con la C.C. N° 41469771
Expedida en: Ra T.P. N°
de 17 SET. 2004
Firma: [Signature]
HUELLA Fecha:
Ante el suscrito:
NOTARIO SESENTA Y OCHO DEL CIRCULO DE BOGOTÁ
JORGE LASAGUELVAS HOYOS



2

INDUSTRIA Y COMERCIO
Radicacion : 04128249 00000000 Folios: 44
Fecha (IMP): 2004-12-23 15:14:53
Tramite : 003 PATENTES D 1 REGISTRADO/ 411 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

MIT : 000176009-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 04 - 76,651
FECHA : SEPTIEMBRE 20 DE 2004

22222 CONSIGNACION 22222

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
MALEKA	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	030-00110-6	29071098	01/09/2004	3,666,000.00

22222 C O N C E P T O 22222

Silla Multimedial.

CANT. HISTORICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 30005-01-01 SOLICITUDES	3 TRAMITES DE SOL. DE MODELO DE UTI	248,000.00
	TOTAL :	248,000.00

SON: DORTIENTOS CUARENTA Y OCHO MIL PESOS

RESPONSABLE : 

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

SILLA MULTIMEDIAL

OBJETIVO.-

Presentar una solicitud de Patente de Modelo de Utilidad de una Silla Multimedial o Sistema Simulador que permite que sus usuarios tengan sensaciones auditivas, visuales y de movimiento, dirigido a la industria del entretenimiento. Permitirá dotar teatros o espacios, mezclando efectos de imagen, sonido y movimiento. Comprende una silla, un software que permite sincronizar los efectos visuales con las sensaciones a través de los movimientos y posibilidades de la silla, de tal manera que los usuarios logren una vivencia lúdica e interactiva.

ANTECEDENTES.-

- **No existe en Colombia una empresa dedicada al desarrollo, producción y comercialización de teatros con efectos especiales.**
- **Actualmente los teatros están dotados de sillas ergonómicas, en algunos casos con movimiento en una dirección, hacia delante, pero no lateral y no interactivas o que permitan comunicación y decisión sobre la experiencia.**
- **Magna Trading ofrece una silla interactiva que conectada al puerto de entrada para el control de juegos del PC, ayuda a experimentar los movimientos que generan la mayoría de los**

juegos, la silla cuenta con un compresor de aire que dota al aparato de movilidad a través de un sistema de tubos.

- Silla interactiva que posee cinco canales de audio y provoca sensaciones táctiles. Cuenta con sonido estereo, es compatible con consolas de video juegos y se puede conectar a un televisor.

DESVENTAJAS DEL ESTADO DE LA TÉCNICA.-

- No se encontraron sillas que simultáneamente estimulen todos los sentidos, que tengan movimiento, compartan imagen y sonido, y trabajen de manera multimedial.
- Las sillas que se encuentran en el estado de la técnica n cuentan con software capaz de comunicar con el show central y permitir que el usuario decida.
- Las sillas interactivas que se encontraron no están diseñadas para conformar un teatro interactivo.

VENTAJAS DE LA INVENCION.-

- Se tendrá acceso a un teatro con recursos tecnológicos que permitirán transmitir el conocimiento de una manera agradable y sencilla, a través del estímulo de los sentidos y de la participación activa de los usuarios.
- Se utilizará para explicar el funcionamiento del cerebro.
- Los usuarios tendrán la posibilidad de tomar decisiones sobre la

RELACIÓN DE FIGURAS UTILIZADAS.-

Figura 1.- Perspectiva de la Silla Multimedial.

Figura 2A.- Vista Frontal de la Silla.

Figura 2B.- Vista Posterior de la Silla.

Figura 3.- Vista Superior de la Silla.

Figura 4.- Vista Lateral de la Silla.

Figura 5.- Perspectiva del mecanismo para el movimiento.

Figura 6.- Explosión del mecanismo para el movimiento.

Figura 7.- Vista Frontal del mecanismo para el movimiento.

Figura 8.- Vista Superior del mecanismo para el movimiento.

Figura 9.- Vista Lateral del mecanismo para el movimiento.

Figura 10.- Perspectiva del mecanismo de acople.

Figura 11.- Vista frontal del principio funcional del mecanismo de acople.

Figura 12.- Teclado numérico de membrana

Figura 13.- Sistema para el manejo de imagen

RELACIÓN DE SIGNOS UTILIZADOS.-

SILLA: Figuras 1, 2A, 2B, 3 y 4

1. Carcaza exterior	7. Soporte para los pies	14. Espaldar semi - cilíndrico
2. Silla	8. Soporte para los parlantes	16.Caja cuadrada que aloja parlantes de bajas frecuencias
3. Mecanismo que permite el movimiento	9. Cavity de forma orgánica	17. Cavidades de forma elíptica
4. Sistema de sonido	10. Descansa brazos	18. Cavity de forma de huso esférico
5. Sistema electrónico de control	12. Tornillos de fijación	
6. Soportes	13. Base circular	

MECANISMO PARA EL MOVIMIENTO: Figuras 5, 6, 7, 8, 9, 10 y 11

1. Conjunto para movimiento frontal	7. Placas metálicas	13. Alas de la cruz
2. Conjunto para movimiento lateral	8. Tubos de separación de las placas	14. Ala de soporte del motor 10
3. Base circular	9. Rodillos del mecanismo de acople 17	15. Pestañas del ala 14
4. Tornillos para fijación al suelo	10. Moto reductor	16. Tornillos d fijación
5. Tuercas para la fijación del conjunto rodillos	11. Arco metálico	17. Mecanism de acople
6. Conjunto rodillos	12. Parte plana del arco metálico	

MECANISMO DE ACOUPLE: Figuras 10 y 11

18. Rodillo de tracción	19. Rodillos de soporte	20.Circunferencia guía
-------------------------	-------------------------	------------------------

SISTEMA DE SONIDO Figura 1 y 2A

4A. Parlantes delanteros	4B. Parlantes traseros	4C. Parlante para bajas frecuencias
--------------------------	------------------------	-------------------------------------

SISTEMA PARA MANEJO DE IMAGEN: Figura 13

1. Un computador de control	3. Filtro polarizador	5. Pantalla
2. Equipo de video	4. Pantalla y teclado instalado en cada silla	

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION.-

La Silla Multimedial o Interactiva de la Figura 1, se compone de una carcaza exterior 1, la silla 2, el mecanismo que permite el movimiento 3, o mecanismo de acople 17, de la Figura 10, el sistema de sonido conformado por los parlantes 4A y 4B, y un parlante de baja frecuencia 4C, que se pueden visualizar en las vistas frontal y posterior de la silla, de las Figuras 2A y 2B y un sistema electrónico de control 5.

El principio básico para el diseño de la silla radica en que el hombre está adaptado a una vida terrestre en la que se encuentra sometido a una fuerza de gravedad y cuando es expuesto a un medio diferente y no habitual donde los estímulos al movimiento difieren en magnitud, dirección y frecuencia de los experimentados en la superficie terrestre, son frecuentes los errores en la percepción.

Aprovechando el sistema de ubicación espacial humano, que se encuentra referenciado en el centro de masa del cuerpo se diseñó un sistema que rota alrededor de este centro, permitiendo que el usuario tenga la sensación de desorientación.

Se obtiene un equilibrio estable, haciendo que el centro de masa de la silla se encuentre por debajo del centro de masa del usuario, garantizando la estabilidad con y sin movimiento.

CARCAZA

La carcaza exterior 1, de la silla multimedial que se aprecia en la Figura 1, es en fibra de poli-carbonato y de forma orgánica, como la de la cavidad 9, donde se ubican los parlantes de sonido 4A y 4B, y el altavoz para bajas frecuencias 4C, del sistema de sonido. Tiene una base circular 13, y un espaldar semi-cilíndrico 14.

En las Figuras 2A y 2B, vistas frontal y posterior de la silla, se aprecian los dos soportes 6, colocados a lado y lado de la silla, que terminan en la parte inferior con el soporte para los pies 7, y en la parte superior con el soporte 8, para los parlantes delanteros 4A, del sistema de sonido.

En la vista posterior Figura 2B se observa, la cavidad de forma orgánica 9, que conforma la carcaza exterior 1, con la base circular 13, que se encuentra en la parte inferior; esta carcaza 1, en su interior aloja el parlante para bajas frecuencias 4C, en una caja cuadrada 16, que se encuentra dentro de una cavidad que se ve en esta vista en forma de huso esférico 18, y en las dos cavidades de forma elíptica inclinada 17, vistas en forma de orejas en la parte superior, a lado y lado de la silla, donde van los parlante traseros 4B.

Se pueden ver los soportes 8, donde se ubican los parlantes delanteros 4A, y los descansa brazos 10, donde se instala el sistema

En la Figura 3, se puede ver la vista superior de la silla 2, donde se observan los soportes 6, con los soportes para los pies 7, y los soportes 8, para los parlantes delanteros 4A, la cavidad de forma orgánica 9, los descansa brazos 10, donde van la pantalla y teclado 4, del sistema para manejo de imagen y la base circular 13.

En la vista lateral, Figura 4, se aprecian los soportes 6, con los soportes de los pies 7, y los soportes de los parlantes 8, el descansa brazos 10 con la pantalla y teclado 4, del sistema para manejo de imagen y la cavidad de forma orgánica 9.

SILLA

Esta formada por un cojín que va adherido a la base circular 13 de la carcaza exterior 1, y al espaldar semi-cilíndrico 14.

SISTEMA DE SONIDO

A la carcaza exterior 1, va unida la superficie de la silla en la que reposa el usuario; en el espacio que hay entre estas dos partes se ubica el sistema de sonido, que permite los efectos sonoros individuales en un sistema 4:1, lo que quiere decir que se ubican dos parlantes delanteros 4A, dos parlantes traseros 4B, ubicados a una altura promedio del oído y un parlante para bajas frecuencias 4C, ubicado en la espalda que permite crear sensaciones de movimiento a

Se puede dar la opción de elección y voto por parte del usuario, que se lleva a cabo mediante un teclado numérico de membrana con visualización alfanumérica, Figura 12.

MECANISMO PARA EL MOVIMIENTO

En la Figura 5, se aprecia la perspectiva del mecanismo para el movimiento con el conjunto 1, para el movimiento frontal y el conjunto 2, para el movimiento lateral, de radio menor al del conjunto 1, y colocado sobre él, rotado 90°, la base circular 3, el moto reductor 10 del conjunto 1 y el moto reductor 10 del conjunto 2, la parte plana del arco metálico 12, en forma de cruz con las alas 13, del conjunto para el movimiento lateral 2, y el arco metálico 11, del conjunto para el movimiento frontal 1. En cada uno de las partes de la cruz que se forma en la parte plana 12, del conjunto 2, van los tornillos 16, que fijan la carcasa 1, al mecanismo para el movimiento 3, de la Silla Multimedial.

En la Figura 6, se ve una explosión del Mecanismo, donde se aprecia la base circular 3, con seis tornillos 4, para su fijación al suelo, cuatro tuercas 5, para la fijación del conjunto rodillos 6, a la base circular 3. El conjunto rodillos 6, esta formado por dos placas 7, unidas por cinco tubos 8, y en cuyas caras anteriores van las cuatro tuercas 5, que encajan con las tuercas de fijación 5, entre las dos placas 7, van tres rodillos 9, sobre los cuales gira el conjunto 1, para el movimiento

la base 3. El conjunto 2, para el movimiento lateral, cuenta con un conjunto rodillos 6, igual al anterior.

El conjunto 1, esta formado por un arco metálico 11, cuya superficie cilíndrica reposa sobre el rodillo central 9, y de la parte plana 12, salen dos alas 13, formando una cruz, las cuales tienen cuatro tuercas 5, sobre las cuales va el conjunto rodillos 6, del conjunto 2 para movimiento lateral. Del lado largo de la cruz de la parte plana 12, también sale una ala 14, con pestañas 15, sobre la cual va el motor 10, del conjunto rodillos 6, del conjunto 2, para movimiento lateral.

En la Figura 7, vista frontal del mecanismo para el movimiento, se ve el arco metálico 11, del conjunto 2, y su placa metálica 7, el motor reductor 10, del conjunto 1, un rodillo lateral 9, y un tubo separador 8.

En la Figura 8, vista superior del mecanismo para el movimiento, se ve el plato 3, y los tornillos 4, para la fijación al suelo, el moto reductor 10, del conjunto 2, la parte plana 12, del conjunto 2, en forma de cruz con sus alas 13, la parte plana 12, del conjunto 1, y el motor reductor 10, del conjunto 1.

La vista lateral del mecanismo para el movimiento de la Figura 9, muestra la base 3, las tuercas 5, el arco metálico 11, del conjunto 1, con su placa metálica 7, del conjunto rodillos 6, el motor 10, del conjunto 2, con la vista lateral de las placas metálicas 7, de su conjunto rodillos 6, un tubo separador 8, y una vista frontal del arco

MECANISMO DE ACOUPLE DE LA SILLA Y EL SISTEMA DE MOVIMIENTO

El sistema de funcionamiento del mecanismo de acople 17, que se puede observar en la Figura 10, esta constituido por una rueda de tracción o rodillo de caucho 18, y dos rodillos soporte 19, de giro libre encargados de hacer la presión necesaria para que se transmita potencia, como se ve en las Figuras 10 y 11. El rodillo de tracción 18, describe una trayectoria sobre una circunferencia guía 20, con centro en el centro de masa del usuario garantizando que el mecanismo rote respecto a ese punto.

El eje de tracción del conjunto para movimiento frontal 1, se coloca encima del conjunto para movimiento lateral 2, y perpendicular a este, garantizando que el sistema se mueva en dos ejes perpendiculares, de esta manera se describe en el espacio una trayectoria esférica. El sistema que se encuentra en la parte superior cuenta con un menor radio de giro debido a que también se encuentra referenciado con respecto al centro de masa del usuario.

El sistema de potencia que se usa es moto-reductor corona sinfin, por medio del motor reductor 10, con salida de velocidad angular d 10 revoluciones por minuto, esta se puede modificar hasta en un 90% mas o menos, según se desee, con un sistema de variación de velocidad que incide sobre el motor sincrónico, variand la frecuencia

posición se logra con un sensor óptico de 128 pulsos acoplado directamente al eje de tracción, mejorando drásticamente la precisión del orden de 1.85mm permisible en el sistema. Los límites de control se establecen con interruptores de carrera colocados al final de cada trayectoria.

SISTEMA ELECTRÓNICO

Compuesto por: 1. Un Computador, que contiene el software que controla la línea de tiempo de la función, es el que sincroniza cada uno de los elementos periféricos enviándoles una serie de instrucciones o comandos por el puerto serial, y monitoreando que cada uno de dichos periféricos se encuentra funcionando correctamente. Los periféricos se encuentran dispuestos en forma de red, de forma que el computador puede enviar comandos a cualquiera de ellos, y permitiendo que el sistema sea escalable, adicionando o eliminando sillas o componentes extra que funcionen con el mismo protocolo de comunicación. El computador dispone de una tarjeta de sonido para realizar un procesamiento global de la señal de audio, y distribuirla a las sillas de la sala.

2. Un Conversor de interfaz: Para el funcionamiento en red de los periféricos, se debe cambiar la señal que sale del puerto serial, diseñado para una comunicación punto a punto, a una señal que permita comunicación a múltiples puntos. Para ello se escoge la interfaz que tenga esta capacidad, además de cubrir una mayor

microcontrolador comunicado con el computador vía interfaz, y que retransmita las instrucciones por la interfaz correspondiente.

3. Una Tarjeta local de control: Es un dispositivo periférico basado en microcontrolador, que funciona como un punto de red, recibe las instrucciones del computador por la interfaz correspondiente, las procesa y las ejecuta. Esta tarjeta controla los movimientos de la silla, con sensores que retroalimentan la posición, para que mediante los algoritmos de control se ubique en la posición que solicite el computador; controla de la misma manera la distribución de audio en la silla, habilitando o inhabilitando las diferentes fuentes de sonido, y seleccionando en una tarjeta de procesamiento de audio el efecto seleccionado, eco, reverberación, cambio de fase. Los procesos que debe manejar esta tarjeta se limitan a la comunicación con el computador y al control de dispositivos como motores, indicadores e interruptores, que no necesitan una velocidad de respuesta muy rápida respecto a la percepción del usuario, por lo que un microcontrolador es suficiente como dispositivo principal.

4. Una Tarjeta local de procesamiento de audio: Es un dispositivo esclavo a la tarjeta de control local, cuyo componente principal es un procesador de señal digital, diseñado específicamente para procesar datos y señales a alta velocidad, con la que requiere el procesamiento de audio. Este procesador se encarga de capturar la señal a través de un codificador de audio, realizar la transformación

solicitada por el computador y por el mismo codificador, enviar la señal de audio modificada a los parlantes en la silla.

Se adopta un esquema de red, en el cual los componentes de hardware funcionan como puntos de red, con las siguientes características:

- Capacidad de comunicación bidireccional con el computador (Recibir instrucciones y enviar confirmaciones y datos de usuario).
- Identificador único.
- Capacidad de distinguir entre instrucciones para sillas individuales y para grupos de sillas.
- Facilidad de adicionar o eliminar componentes, esto es una característica más del software de configuración.

Una vez se tiene claro el esquema de red, es necesario definir un lenguaje de comunicación entre el software de control y cada una de las tarjetas de control, esto es lo que se denomina Protocolo de comunicación, que también debe ser flexible en la medida en que puedan aparecer otros componentes con diferentes funciones a las que se definen en un principio. Como requerimientos para tener en cuenta al momento de diseñarlo están:

- Soporte para acceso a sillas individuales y a grupos de sillas
- Escalabilidad en comandos para elementos nuevos

- **Capacidad para manejar diferente cantidad de parámetros de acuerdo al comando**
- **Seguridad para verificar la integridad de los datos que llegan**
- **Tiempos máximos de respuesta de cada elemento**

Requerimientos del hardware:

- **Tarjeta de red:**
 - **Conexión punto a punto: Para realizar la conexión al puerto serial del computador**
 - **Conexión multipunto: Para realizar la conexión en paralelo de cada una de las sillas y elementos externos que deban ser controlados (luces, sonido), y compatibles con el protocolo de comunicación**
- **Sonido:**
 - **Cada silla debe contar con un sistema de sonido 4.1, con un altavoz para bajas frecuencias en la parte inferior, y 4 parlantes satélites a la altura de la cabeza y equidistantes a ella. Este sistema tendrá su propio circuito para amplificar la señal con el correspondiente control de volumen.**
- **Tarjeta de control:**
 - **Conexión para adaptar la señal a la manejada por la red y permitir comunicación bidireccional entre el software del computador y la tarjeta de control.**

- **Tratamiento de audio:** Deben existir elementos que permitan interrumpir la señal de audio de cada uno de los parlantes, para obtener efectos de especialización dentro del espacio de la silla.
- **Salidas de potencia:** Son salidas que manejan elementos como motores, luces, válvulas u otros, y su uso es opcional de acuerdo a la cantidad de elementos que se necesiten conectar, esto es definido por el guión del espectáculo.
- **Control de actuadores:** Son las salidas que permiten activar en un sentido o en otro los actuadores en la silla, de forma que se pueda controlar la velocidad y posición de la silla.
- **Realimentación:** Para lograr el posicionamiento de la silla, la tarjeta de control debe contar con elementos que indican con cierta resolución el punto en el cual se encuentra la silla, de forma que se pueda tomar una decisión respecto al sentido en que debe moverse el usuario.

MANEJO DE IMAGEN

Los elementos visuales involucrados dentro de la experiencia son de dos tipos: El video que conduce la narración de la experiencia, y las animaciones en tres dimensiones que apoyan la estrategia comunicativa. A continuación se describen las estrategias y conceptos que rigen el manejo de estos elementos dentro del escenario, abordando la cuestión desde diferentes puntos de vista

1. Descripción de elementos de hardware.

Físicamente, la estructura utilizada para la proyección es la que se aprecia en la Figura 11, donde se aprecian:

- **Un computador de control 1,**
- **Tarjeta de Video**
- **Equipo de Video 2,**
- **Filtro polarizador 3,**
- **Pantalla.**

La utilización de imágenes en tres dimensiones, tiene varias implicaciones en términos de hardware. Estas son:

- **Es necesario utilizar, para la proyección en estéreo, dos "Equipos de Video" que usen tecnología de procesamiento digital de los rayos de luz. La imagen proyectada por cada uno será la correspondiente a uno de los ojos del espectador, para poder crear la ilusión de tridimensionalidad.**
- **Para completar el efecto de tres dimensiones, la imagen de cada uno de los "Equipos de Video" debe pasar por un filtro polarizador, que en conjunto con las gafas polarizadas que debe utilizar el espectador, "fusionan" las imágenes en el cerebro, creand una imagen tridimensional a partir de dos bidimensionales.**

- La proyección final debe hacerse sobre una pantalla especial, que tiene la propiedad de reflejar los rayos de luz que inciden en ella, con la misma polaridad con la que llegan.

Adicionalmente a lo expuesto, es necesario contar con un alto perfil de hardware que permita el procesamiento de los rayos de video de la experiencia, en conjunto con el procesamiento en tiempo real de las animaciones. Con este fin, el computador de control, estará equipado con una tarjeta de video, que ofrezca la capacidad necesaria. Esta tarjeta tiene dos salidas de video, cada una de las cuales enviará una señal a uno de los "equipos de video" de la sala.

2. Descripción de la estrategia funcional

Como se mencionó anteriormente, los dos componentes visuales fundamentales de la experiencia son el video narrativo, y las animaciones. La diferencia fundamental entre los dos estriba en que, mientras el primero es un archivo de video digital, el segundo es un elemento de software que genera la animación en tiempo real. Para coordinar el funcionamiento de los dos, se asumió la siguiente estrategia: ya que no es posible proyectar la animación en tres dimensiones sobre el video normal, pues la intensidad del segundo afectaría la calidad del efecto, en el guión se asignaron las apariciones a momentos específicos en que se pausará la proyección del video. De esta manera, se tendrá un archivo con el video que se estará

la proyección en tres dimensiones. En ese punto, el software de control (responsable de la pausa del video), enviará al software de generación de la animación, el comando para generar la secuencia animada correspondiente.

Cabe decir que para evitarle al público el tener que colocarse y quitarse las gafas polarizadas cada vez que aparece o desaparece la animación en tres dimensiones respectivamente (un video normal visto con gafas polarizadas puede presentar aberración cromática), se enviará el archivo de video por los dos Equipos de Video. De esta manera, cada señal quedará polarizada, pero al ser iguales no se generará efecto en tres dimensiones, ni aberración cromática, y el público podrá conservar las gafas puestas durante toda la experiencia.

3. Descripción de elementos de software

La articulación del video y la animación en tres dimensiones estará a cargo del software de control de la sala. El control del archivo de video será implementado por completo desde la aplicación, diseñando una clase para tal efecto. El manejo de la animación, requiere de otro enfoque. El software de generación de la animación en tres dimensiones, entregará el código necesario en un archivo del tipo que permita se vincule al código del software de control, siendo posible de esta manera, realizar llamados directos a funcionalidades del software como si fuera parte de la aplicación de control, aunque sin tener en

ningún momento acceso directo al código como tal. Las funcionalidades serán:

- **Juego (*número de segmento*).** El software desarrollado tendrá predefinido el número de segmentos animados a generar y las características de la animación en cada uno de ellos. Esta función permitirá ejecutar cualquiera de los segmentos, pasando como parámetro el número correspondiente.
- **Parada.** Esta función, que no recibirá parámetros, detendrá la generación de la animación en curso.

De esta manera, y desde el software de control de la sala, será posible controlar también las diferentes secuencias de animación en tres dimensiones.

El otro aspecto a controlar desde el software central, es la comunicación con el público a través de votación.

Los usuarios del módulo, a través del teclado 5, instalado en cada silla, realizarán una elección entre las opciones ofrecidas por la experiencia. La opción escogida será enviada por el hardware de la silla utilizando el protocolo establecido. Cuando se reciban los votos, el software de control realizará un conteo de los mismos, y dependiendo de qué opción haya obtenido el mayor número de votos, enviará al software de generación de animaciones 3D, la orden de generar una u otra secuencia de animación.

REIVINDICACIONES

1. Silla Multimedial que permite que sus usuarios tengan sensaciones auditivas, visuales, de movimiento y tomar decisiones sobre la experiencia **CARACTERIZADA PORQUE** es un Sistema Simulador que comprende una silla y un software que permite sincronizar los efectos visuales con las sensaciones a través de los movimientos y posibilidades de la silla.

2. Silla Multimedial de la reivindicación 1, **CARACTERIZADA PORQUE** se compone de: 1. Una carcaza exterior, 2. La silla, 3. El mecanismo que permite el movimiento con un mecanismo de acople, 4. Un sistema de sonido, 5 Un sistema electrónico y 6. Un sistema para el manejo de imagen.

3. Silla Multimedial de la reivindicación 2, **CARACTERIZADA PORQUE** la carcaza exterior esta formada por: 1. La cavidad de forma orgánica, 2. Un espaldar semi-cilíndrico, con: A. una cavidad que aloja en su interior el parlante para bajas frecuencias, en una caja cuadrada, y se ve en forma de huso esférico, y B. Dos cavidades en forma de orejas elípticas inclinadas, que se encuentran en la parte superior, a lado y lado de la silla donde van los parlante traseros y 3. Una base circular en la parte inferior.

4. Silla Multimedial de la reivindicación 2, CARACTERIZADA

PORQUE el mecanismo que permite el movimiento esta conformado por: 1. La base circular, con seis tornillos para su fijación al suelo, y cuatro tuercas, para la fijación del conjunto rodillos. 2. El conjunto rodillos, formado por dos placas, unidas por cinco tubos, y en cuyas caras anteriores van las cuatro tuercas, que encajan con las tuercas de fijación de la base circular, entre las dos placas, van tres rodillos, sobre los cuales gira el conjunto para el movimiento frontal. El rodillo central se acopla al motor que va sobre la base circular. El conjunto para el movimiento lateral cuenta con un conjunto rodillos igual al anterior.

5. Silla Multimedial de la reivindicación 4, CARACTERIZADA

PORQUE el mecanismo para el movimiento cuenta con: 1. Un conjunto para el movimiento frontal y 2. Un conjunto para el movimiento lateral, de radio menor al del conjunto del numeral 1, y colocado sobre él, rotado 90°.

6. Silla Multimedial de la reivindicación 5, CARACTERIZADA

PORQUE los conjuntos para movimiento frontal y lateral están formados por: 1. Un arco metálico cuya superficie cilíndrica reposa sobre el rodillo central, y 2. La parte plana 12, de la cual salen dos alas formando una cruz, las cuales tienen cuatro tuercas sobre las cuales va el conjunto rodillos del conjunto para

también sale una ala con pestañas sobre la cual va el moto reductor del conjunto rodillos del conjunto para movimiento lateral.

7. Silla Multimedial de la reivindicación 2, CARACTERIZADA

PORQUE el sistema de funcionamiento del mecanismo de acople, esta constituido por una rueda de tracción o rodillo de caucho, y dos rodillos soporte, de giro libre encargados de hacer la presión necesaria para que se transmita potencia. El rodillo de tracción, describe una trayectoria sobre una circunferencia guía, con centro, en el centro de masa del usuario garantizando que el mecanismo rote respecto a ese punto.

8. Silla Multimedial de la reivindicación 2, CARACTERIZADA

PORQUE su sistema electrónico esta conformado por: 1. Un Computador, que contiene el software que controla la línea de tiempo de la función, es el que sincroniza cada uno de los elementos periféricos y monitorea que cada uno de dichos periféricos se encuentra funcionando correctamente, dispone de una tarjeta de sonido para realizar un procesamiento global de la señal de audio, y distribuirla a las sillas de una sala, 2. Un Conversor de interfaz para el funcionamiento en red de los periféricos, cambia la señal que sale del puerto serial, diseñado para una comunicación punto a punto, a una señal que permita comunicación a múltiples puntos, 3. Una Tarjeta local de control,

como un punto de red, recibe las instrucciones del computador, las procesa y las ejecuta, 4. Una Tarjeta local de procesamiento de audio.

9. Silla Multimedial de la reivindicación 8, CARACTERIZADA PORQUE la tarjeta local de control, controla los movimientos de la silla, con sensores que realimentan la posición, para que mediante los algoritmos de control se ubique en la posición que solicite el Computador; controla de la misma manera la distribución de audio en la silla, habilitando o inhabilitando las diferentes fuentes de sonido, y seleccionando en una tarjeta de procesamiento de audio el efecto seleccionado, eco, reverberación, cambio de fase.

10. Silla Multimedial de la reivindicación 8, CARACTERIZADA PORQUE la tarjeta local de procesamiento de audio es un procesador que se encarga de capturar la señal, realizar la transformación solicitada por el PC y enviar la señal de audio modificada a los parlantes en la silla.

11. Silla Multimedial de la reivindicación 2, CARACTERIZADA PORQUE el sistema de manejo de imagen esta conformado por:

1. Un computador de control, 2: Una Tarjeta de Video, 3. Dos Equipos de Video, de tecnología digital a partir de rayos de luz,
4. Un Filtro polarizador y 5. una Pantalla.

12. Silla Multimedial de la reivindicación 2, CARACTERIZADA

PORQUE los usuarios a través del teclado instalado en cada silla, realizarán una elección entre las opciones ofrecidas que será enviada por el hardware de la silla, utilizando el protocolo establecido y cuando se reciban los votos, el software de control realizará un conteo de los mismos, y dependiendo de qué opción haya obtenido el mayor número de votos, enviará al software de generación de animaciones en tres dimensiones, la orden de generar una u otra secuencia de animación.

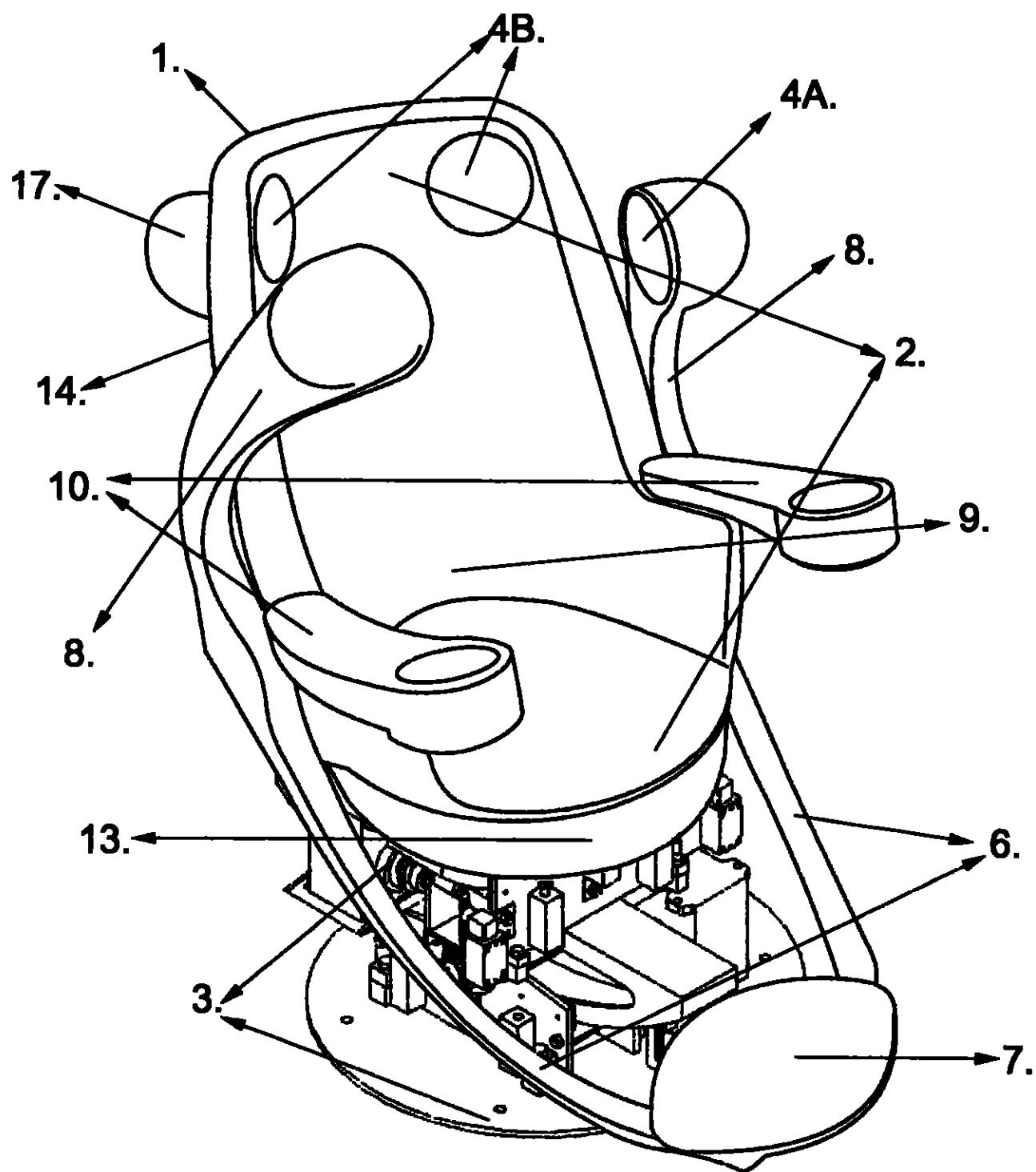


Figura 1.

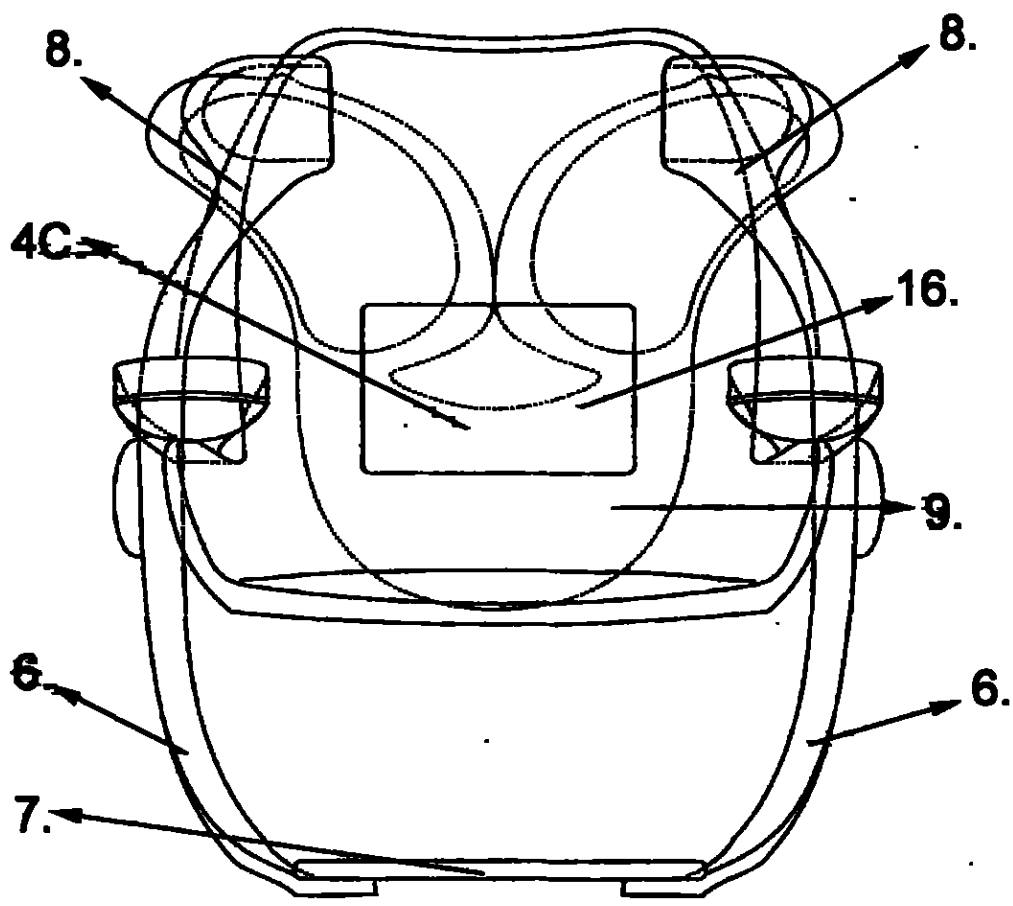


Figura 2A.

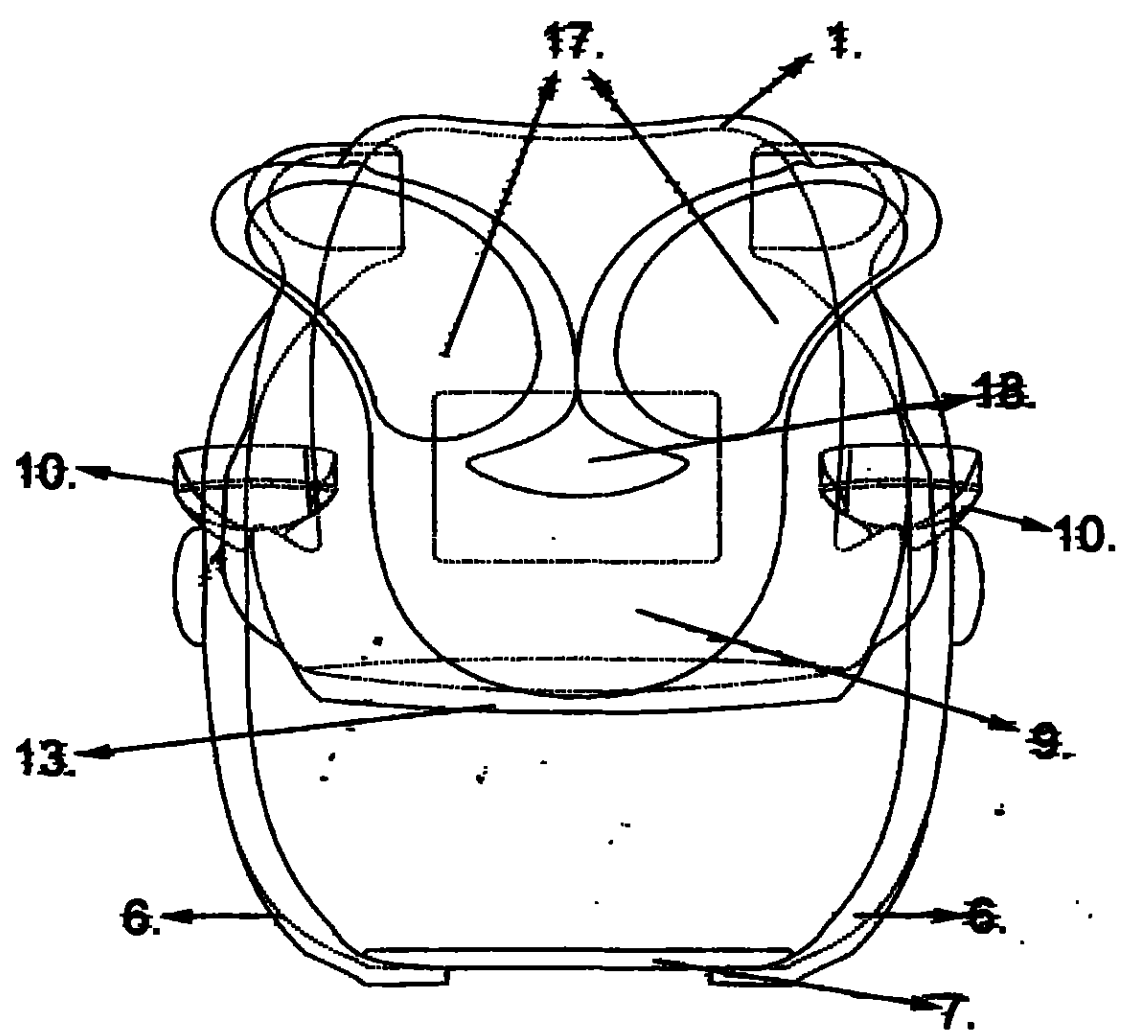


Figura 2B.

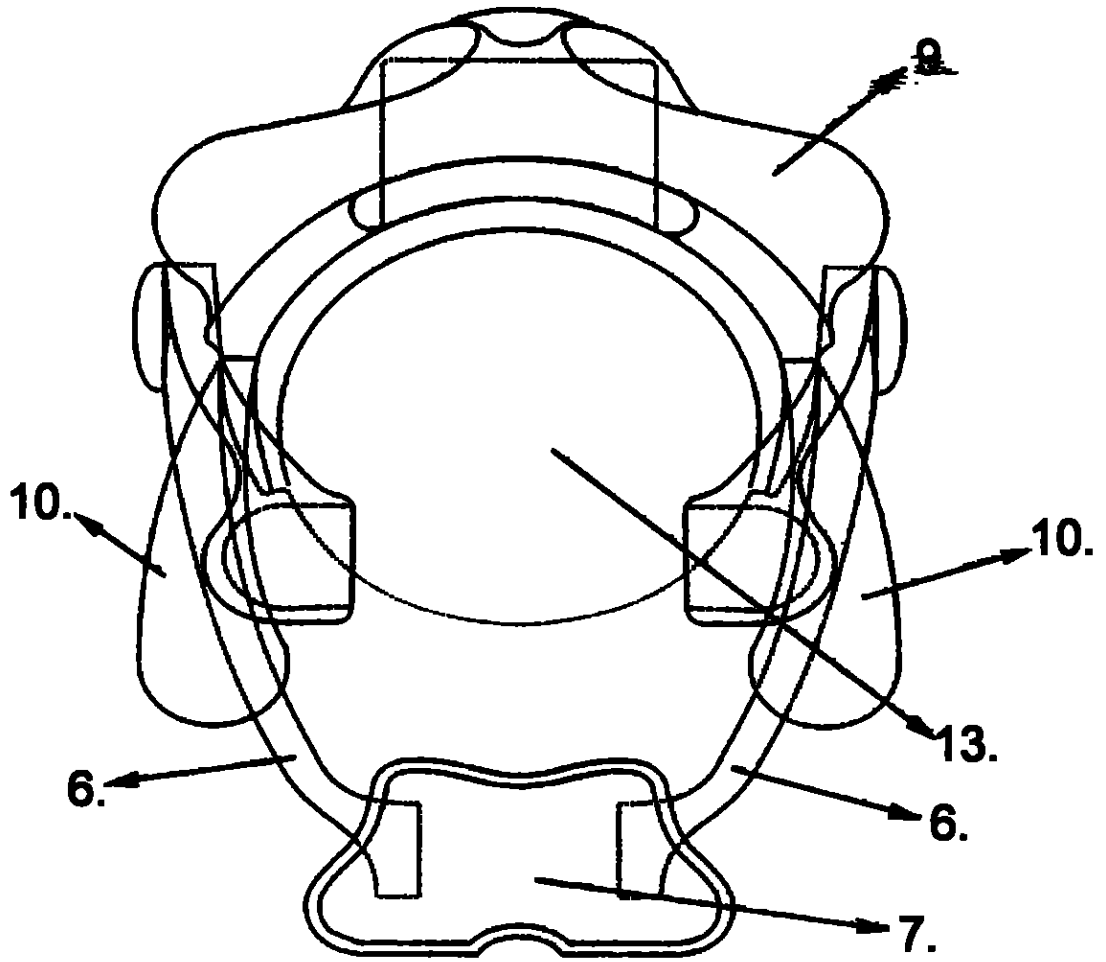


Figura 3.

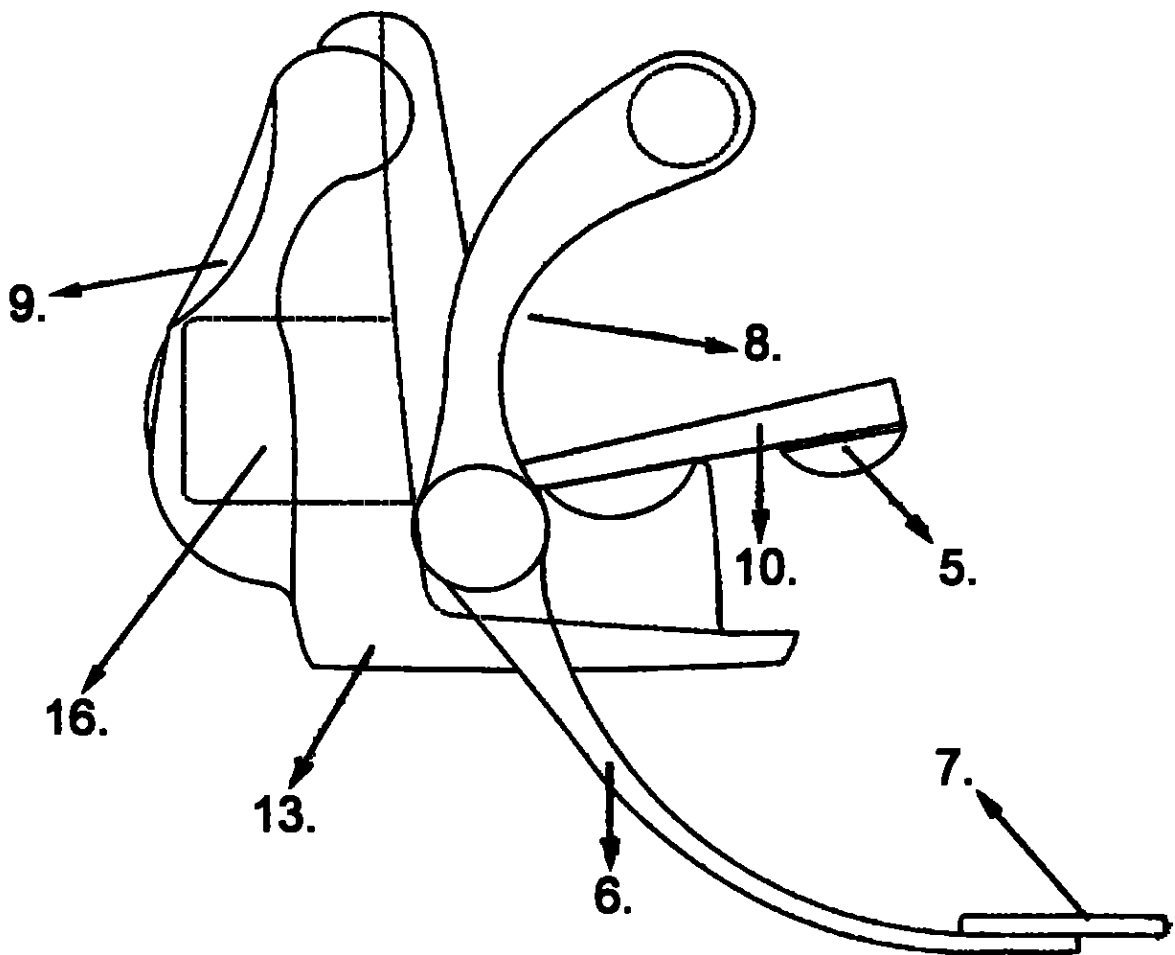


Figura 4.

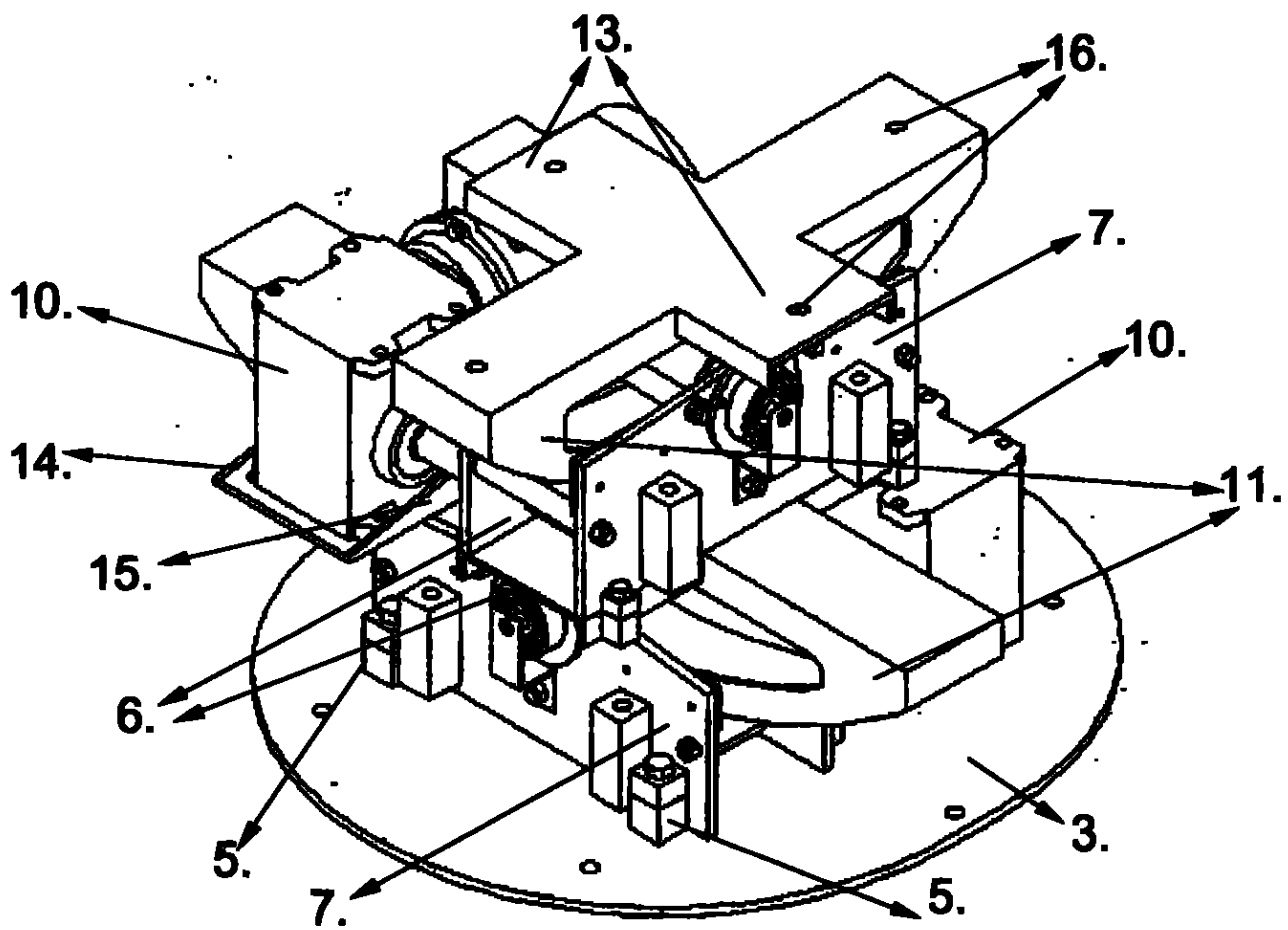


Figura 5.

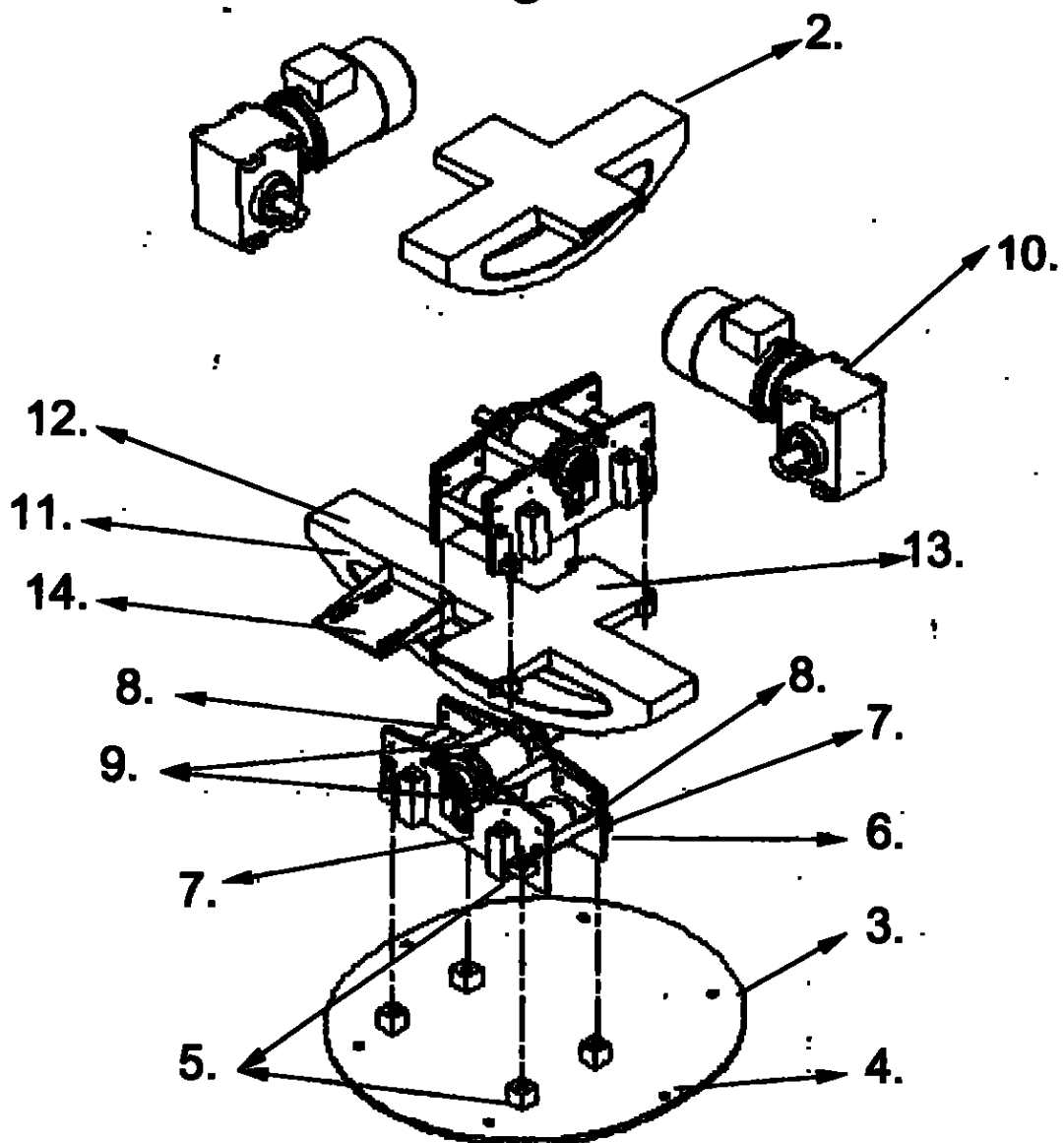


Figura 6.

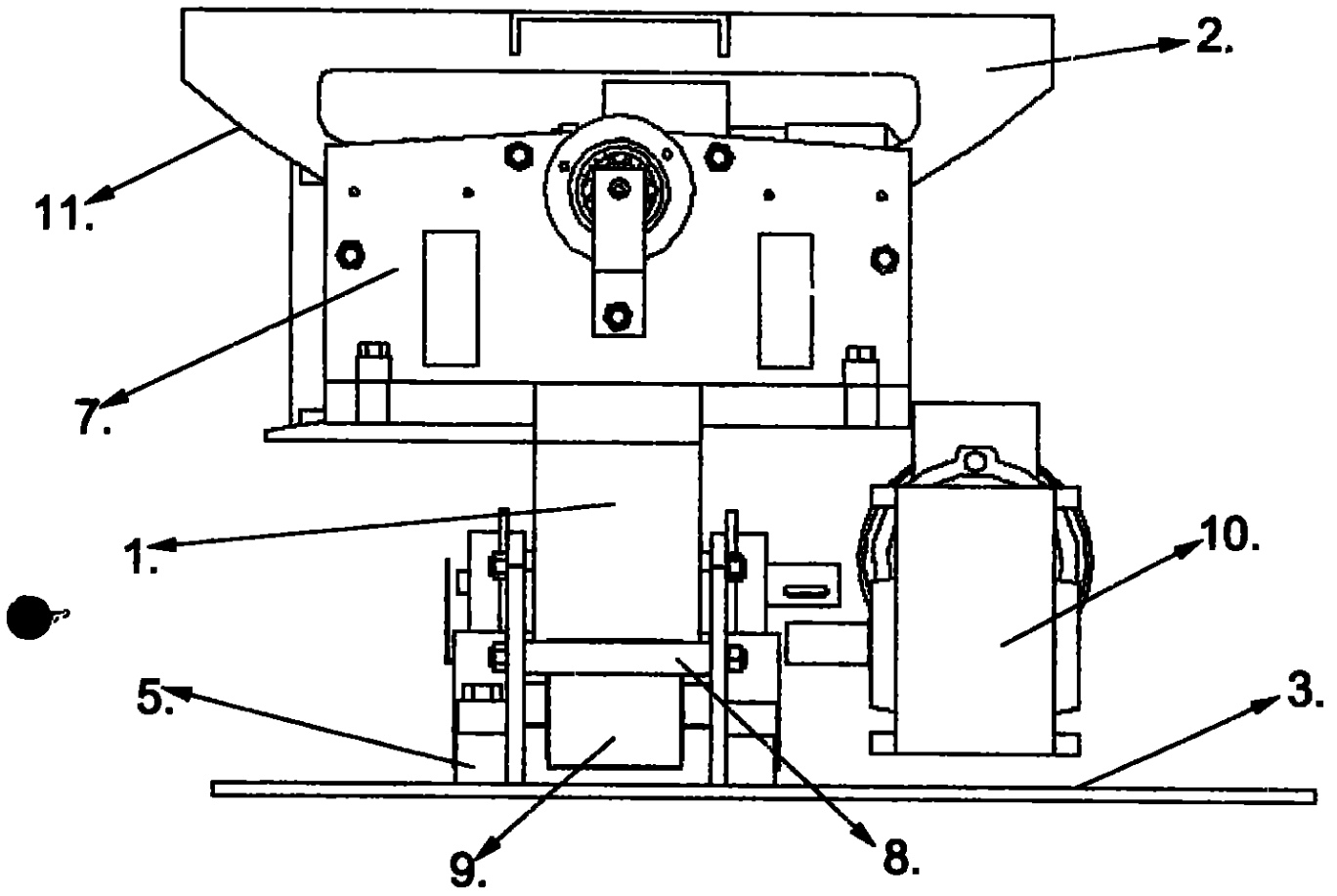


Figura 7.

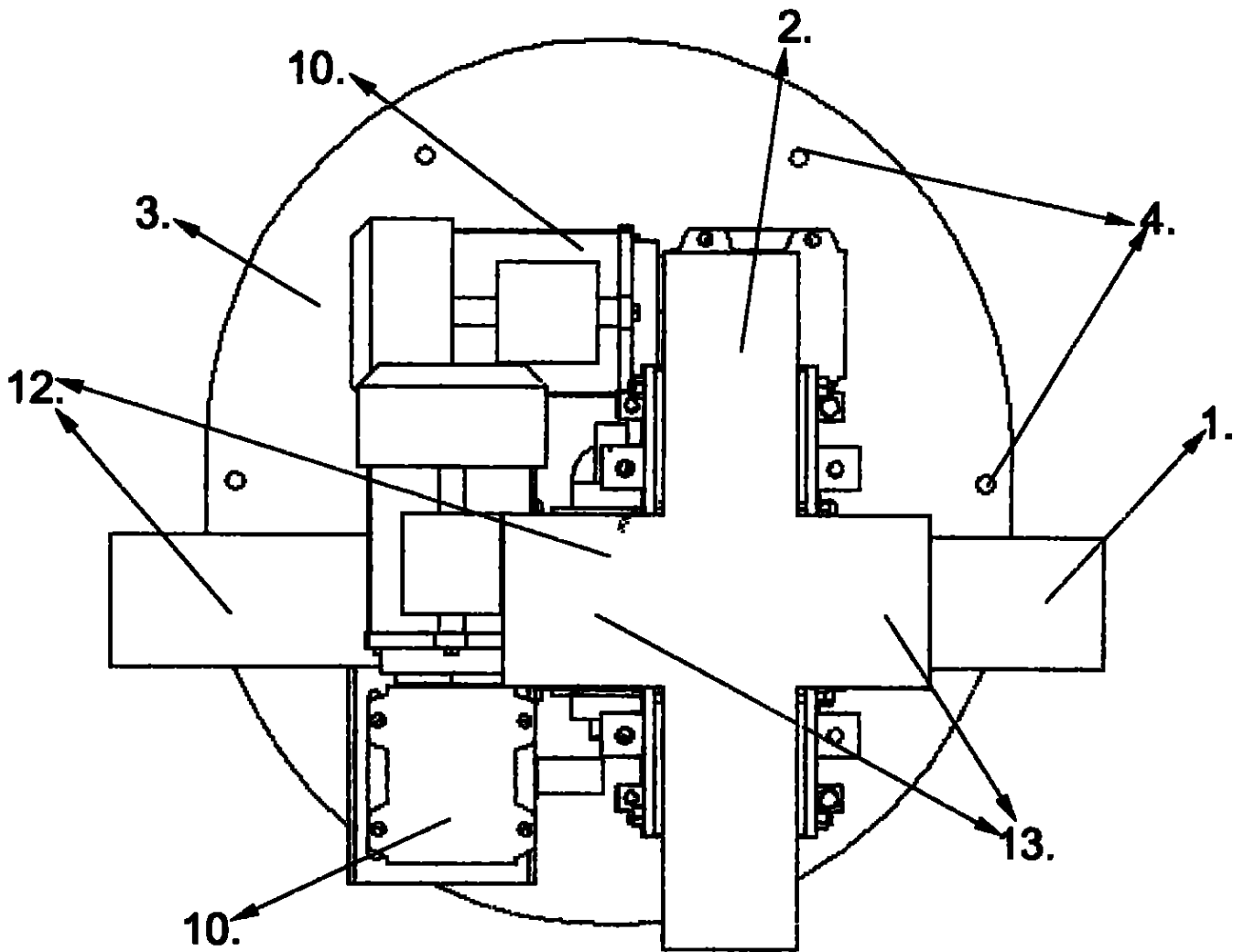
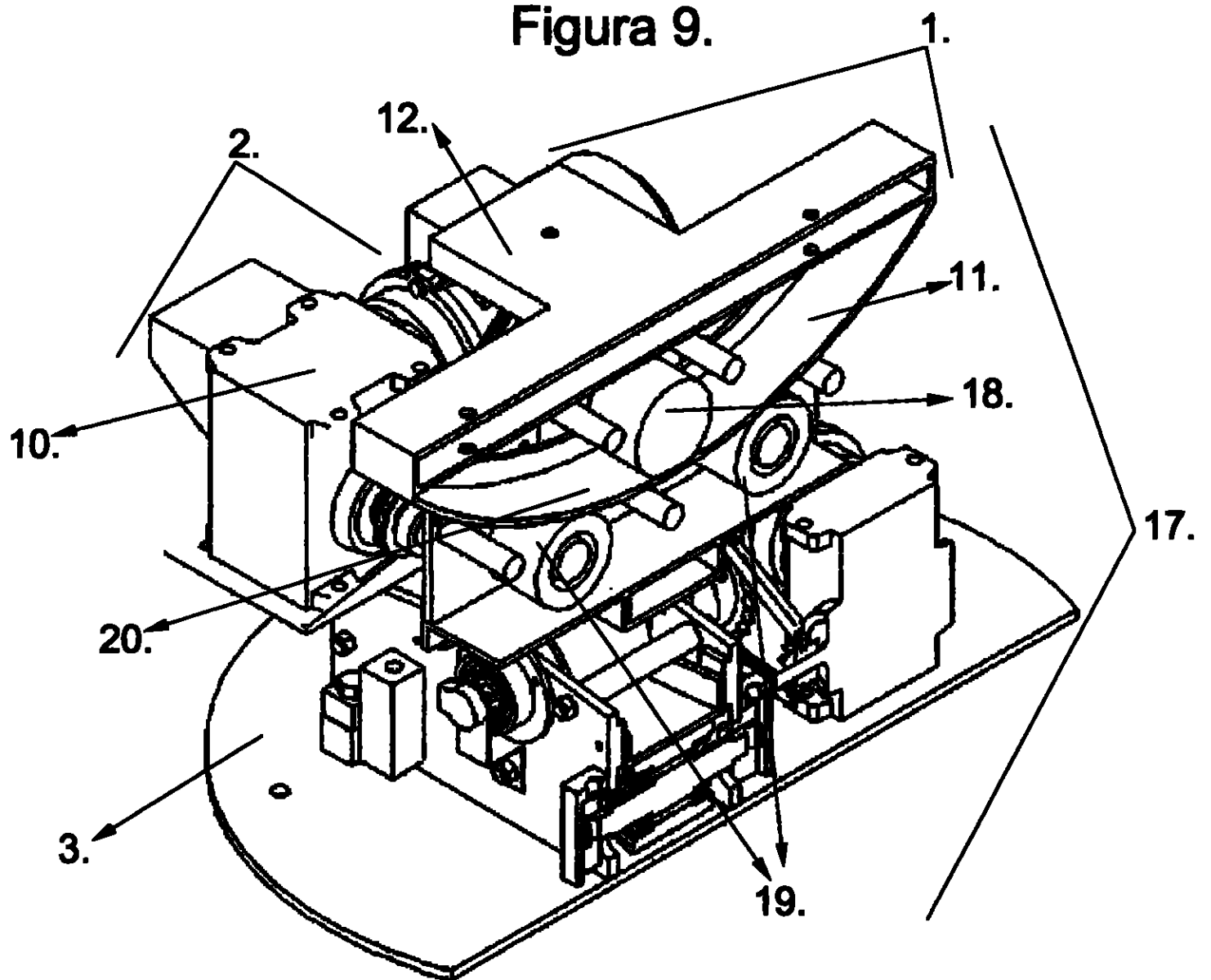
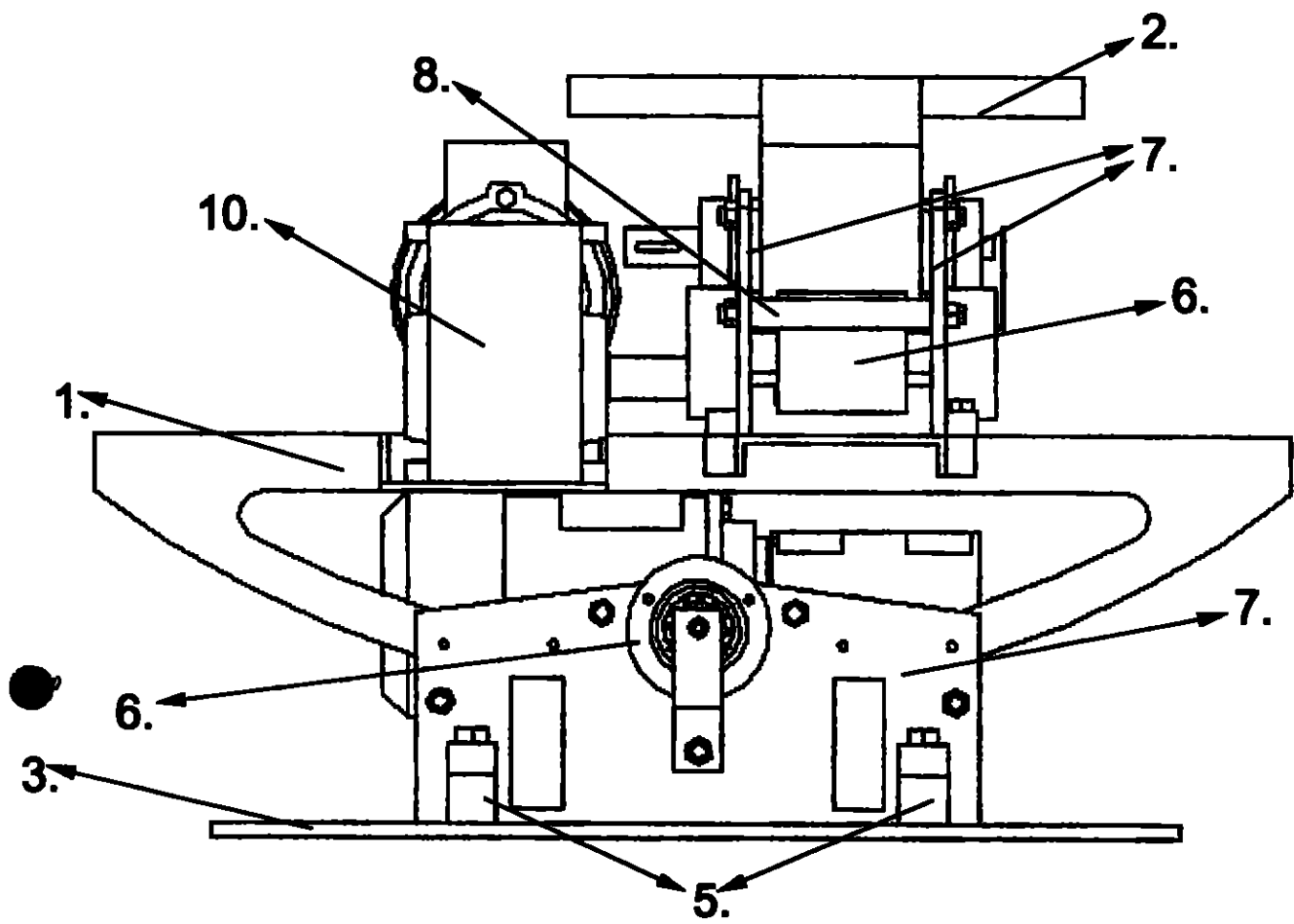


Figura 8.



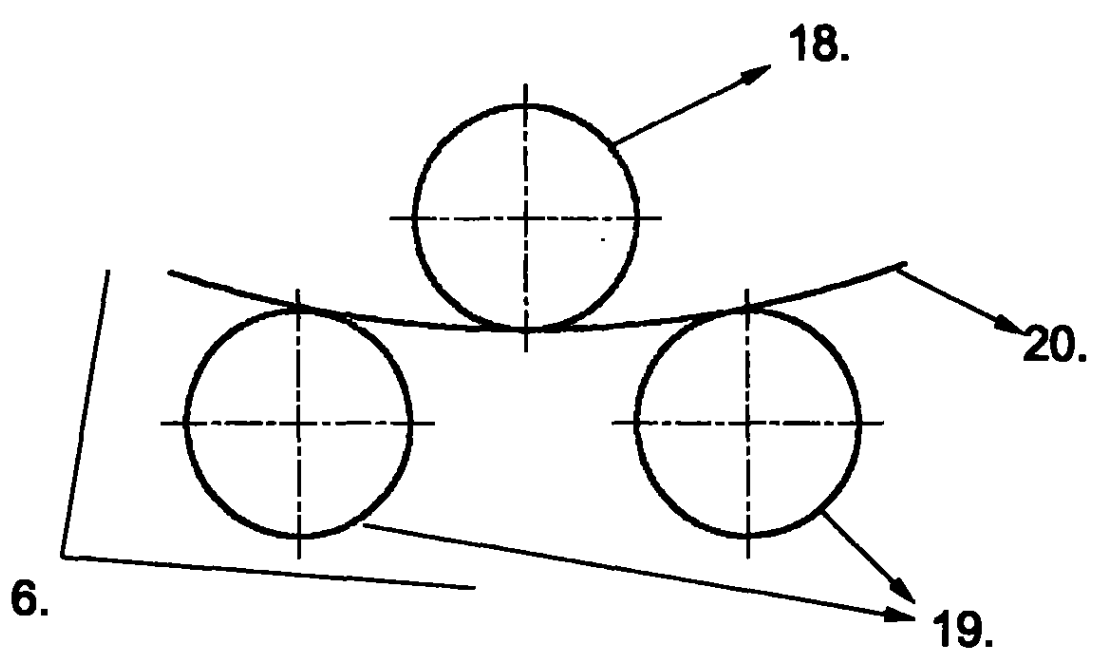


Figura 11.

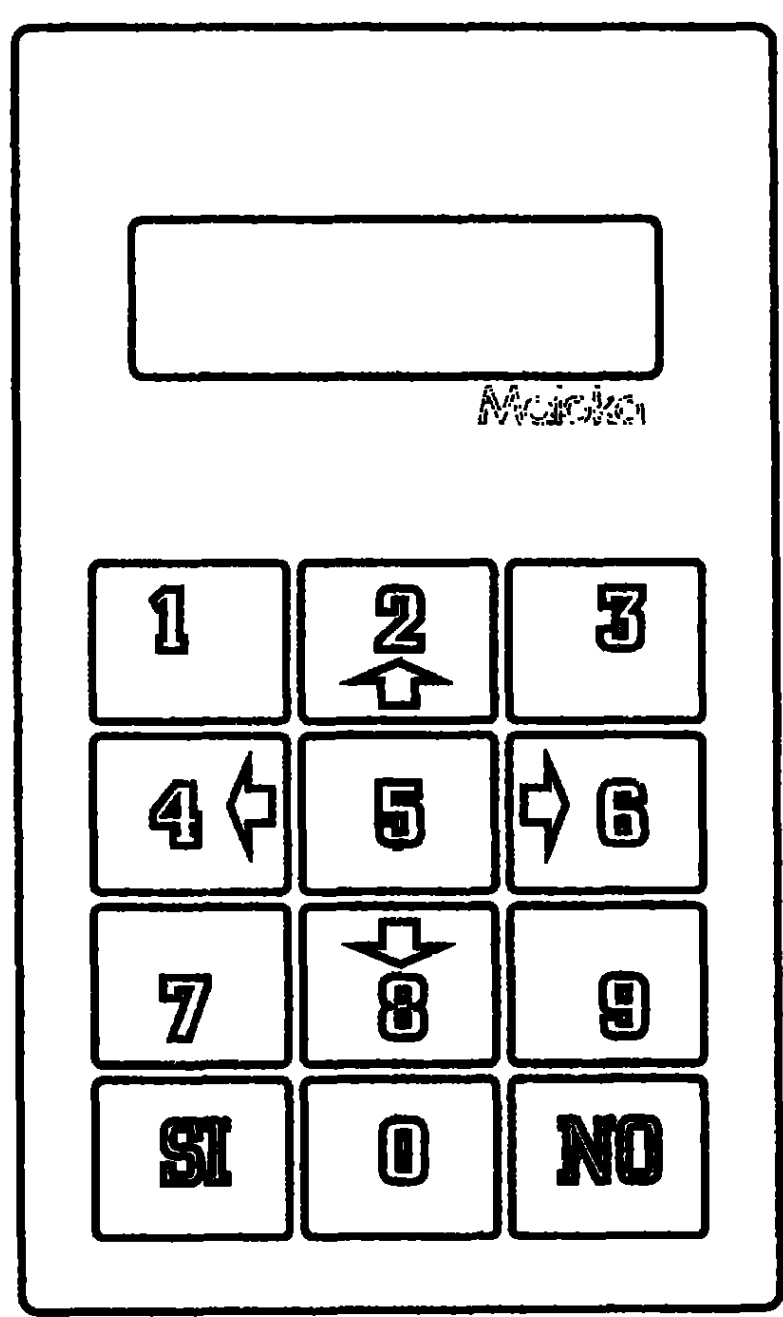


Figura 12.

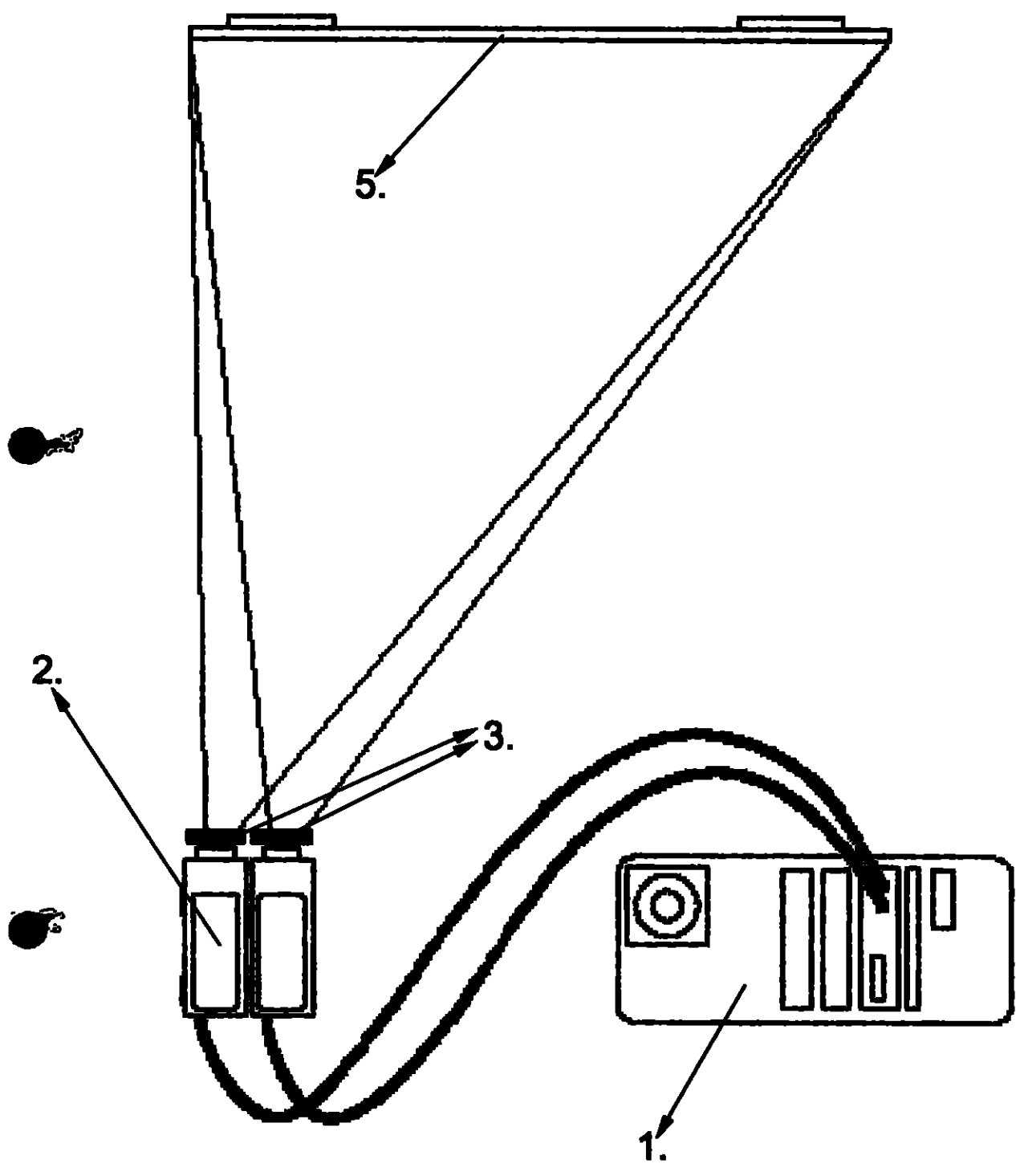


Figura 13.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

41

PATENTE

MODELO DE UTILIDAD

X

DISEÑO INDUSTRIAL

SOLICITANTE, RAZON SOCIAL O APELLIDOS Y NOMBRES **MALOKA CENTRO INTERACTIVO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA**

DOMICILIO

APODERADO

CLARA INES ALVAREZ GIRALDO

TITULO

SILLA MULTIMEDIAL

CLASIFICACION

EXPEDIENTE N°

FECHA DE SOLICITUD

ROLLO MICROFILM

CERTIFICADO N°

FECHA DE CONCESION

VEJENCIA DESDE

HASTA

PROBEOGA

CAMBIO DE NOMBRE

TRASPASO A

INVENTOR (ES)

Nohora E. Hoyos, Olga L. Neira, Pedro Manuel Franco A y Sigrid Walla

OTROS

11

		RESUMEN
		57 S a Multimedial que
		permite que sus usuarios
		tengan sensaciones auditi
		vas, visuales, de movimien
		to y tomar decisiones so
		bre la experiencia. Es un
		Sistema Simulador que com
		prende una silla y un sof
		tware que permite sincro
		nizar los efectos visuales
		con las sensaciones a tra
		vés de los movimientos y
		posibilidades de la silla
		Se compone de: Una carga
		za exterior, La silla, El
		mecanismo que permite el
		movimiento con un mecanis
		mo de acople, un sistema
		de.... CONTINUA AL RESPALDO
21		
22		
31		
32		
33		
51		
74	CLARA INES ALVAREZ GIRALDO	
72	Nohora Elizabeth Hoyos, Olga Lucia Neira y Otros.	
71	MALOKA CENTRO INTERACTIVO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA	
54	TITULO SILLA MULTIMEDIAL	



FORMATO DE DIGITALIZACION
RELACION DE ANEXOS



Royal
Technologies S.A.
Incorporated in the U.S.A.

43

Expediente No		04128249.	No de Folia
Item		No de unidades	
1	CD		
2	DVD		
3	REVISTA		
4	LIBRO		
5	PERIODICO		
6	DISQUETES		
7	SOBRE DE MANILA		
8	SOBRE BLANCO TAMAÑO CARTA ✓	1	
9	SOBRE BLANCO TAMAÑO OFICIO		
10	OTROS:		

Observaciones:

Arte final

EXTRACTO PARA PUBLICACIÓN SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD



DELEGATURA PROPIEDAD INDUSTRIAL

(21) No. SOLICITUD:

(51) INT. CL.:

(22) FECHA DE
PRESENTACIÓN:

(71) SOLICITANTE: MALOKA CENTRO INTERACTIVO DE
CIENCIA Y TECNOLOGIA

(30) PRIORIDAD:

(31) No. DE SOLICITUD:

(72) INVENTORES: NOHORA ELIZABETH HOYOS, LGA
NEIRA SEGURA, PEDRO MANUEL FRANCO
AVELLANEDA, SIGRID FALLA

(32) FECHA DE
PRESENTACIÓN:

(33) PAÍS:

(74) APODERADO: CLARA INES ALVAREZ GIRALDO

(54) TÍTULO: SILLA MULTIMEDIAL

(57) RESUMEN:

Silla Multimedial que permite que sus usuarios tengan sensaciones auditivas, visuales, de movimiento y tomar decisiones sobre la experiencia. Es un Sistema Simulador que comprende una silla y un software que permite sincronizar los efectos visuales con las sensaciones a través de los movimientos y posibilidades de la silla. Se compone de: 1. Una carcaza exterior, 2. La Silla; 3. El mecanismo que permite el movimiento con un mecanismo de acople 4. Un sistema de sonido, 5. Un sistema electrónico y 6. Un sistema para el manejo de imagen. La carcaza exterior esta formada por: 1. La cavidad de forma orgánica, 2. Un espaldar semi-cilíndrico, con: A. Una cavidad que aloja en su interior el altavoz para bajas frecuencias, en una caja en forma cuadrada, y se ve en forma de huso esférico, y B. Dos cavidades en forma de orejas elípticas inclinadas, que se encuentran en la parte superior, a lado y lado de la silla donde van los parlantes traseros y 3. Una base circular en la parte inferior. El mecanismo que permite el movimiento esta formado por: 1. La base circular, con seis tornillos para su fijación al suelo, y cuatro tuercas, para la fijación del conjunto rodillos. 2. El conjunto rodillos, formado por dos placas, unidas por cinco tubos, y en cuyas caras anteriores van las cuatro tuercas, que encajan con las tuercas de fijación de la base circular, entre las dos placas, van tres rodillos, sobre los cuales gira el conjunto para el movimiento frontal. El rodillo central se acopla al motor que va sobre la base circular. El conjunto para el movimiento lateral cuenta con un conjunto rodillos igual al anterior. El mecanismo para el movimiento cuenta con: 1. Un conjunto para el movimiento frontal y 2. Un conjunto para el movimiento lateral, de radio menor al del conjunto del numeral 1, y colocado sobre él, rotado 90°.

REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACION Y AGILIZACION DEL
TRAMITE

		USUARIO	RADICADOR
PATENTE DE INVENCION	MODELO DE UTILIDAD	()	()
- Indicación de que se solicita la concesión de una patente.		()	()
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud.		()	()
- Descripción de la invención.		()	()
- Dibujos de ser estos pertinentes.		()	()
- Comprobante de Pago de las tasas establecidas.			
COMPLETA ()		INCOMPLETA ()	()
DISEÑO INDUSTRIAL ()			
- Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial		()	()
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud.		()	()
- Representación gráfica o fotográfica del Diseño Industrial o muestra del Material que incorpora el diseño.		()	()
Comprobante de pago de las tasas establecidas		()	()
COMPLETA ()		INCOMPLETA ()	()
ESQUEMA DE TRAZADO ()			
- Indicación de que solicita el registro de un Esquema de trazado.		()	()
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta La solicitud.		()	()
Representación gráfica del esquema de trazado		()	()
Comprobante de pago de las tasas establecidas.		()	()
COMPLETA		INCOMPLETA ()	()

Firma Responsable:



Fecha:

2020
Bogotá DC

Folio 46

Doctor(a)
CLARA INES ALVAREZ GIRALDO
Apoderado(a)

Oficio No. **12014**

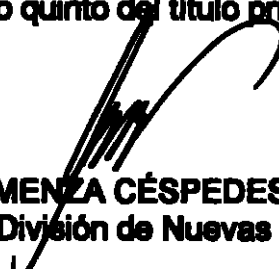
REFERENCIA:	Radicación No.	04-128249
	Trámite	003
	Evento	001
	Actuación	416
	Folios	001

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, aplicable a las patentes de modelo de utilidad por disposición del artículo 85 de la misma Decisión, se le comunica que:

- Debe allegarse copia del documento en que consta la cesión del derecho a la patente otorgado por el inventor al solicitante o a su causante (art. 26-k, Dec 486/2000). Con presentación personal de los que intervienen en ella.

En cumplimiento del artículo 39 de la Decisión 486, en concordancia con el artículo 85 de la misma decisión, se le requiere para que dentro del término de un (1) mes siguiente a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Unica No.10 de 2001.


ALIX CARMENZA CÉSPEDES DE VERGEL
Jefe de la División de Nuevas Creaciones

03 FEB. 2005

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha _____

202027

Carrera 13 No. 27-00 Pisos 5, 7 y 10
Conmutador: 382 0840
Fax: 350 5220
E-mail: Info@slc.gov.co
www.slc.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia