

DELEGATURA PROPIEDAD INDUSTRIAL
División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD
PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD

21. **EXPEDIENTE No.**

03-88279

54. **TITULO**

" AGITADOR PARA MAQUINA DE LAVAR ROPA CON ELEMENTOS MOVIBLES "

51. **CLASIFICACION INTERNACIONAL**

D06F 31/00

71. **SOLICITANTE**

ARNO S/A

DOMICILIO

Av. Arno, 146 - Sao Paulo - SP - BRASIL

74. **APODERADO**

DRA. MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO

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

03-07-1994



03 088279 00

FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
2000-3

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicación : 03088279 00000000

Folios: 47

Fecha (MM): 2003-10-03 14:37:30

Trámite : 003 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC

Jurisdicción: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

SOLICITUD DE REGISTRO DE:

①

☐

Patente de Invención.

☒

Patente de Modelo de Utilidad.

②

SOLICITANTE
71

Nombre: ARNO S/A

Dirección: Av. Arno, 148 - Sao Paulo - SP -
BRASIL

Teléfono: Fax:

E-mail:

Lugar de Constitución: BRASIL

Domicilio: Sao Paulo - SP - BRASIL

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☐NIT ☐C.E. ☐Otro ☐

Cual

Número

③

REPRESENTANTE
O APODERADO
74

Nombre: DRA.MARGARITA CASTELLANOS A.

Dirección: CARRERA 9 No. 93-08

Teléfono: 810 74 80 Fax 810 07 08

E-mail: acastell@impest.net.co

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒NIT ☐C.E. ☐Otro ☐

Cual

Número 39779.664 TP 70818

④

INVENTOR (ES)
72Nombre: RINALDO PLANCA y JOSE CARLOS
VENEZIANODirección: Av. Getúlio Vargas, 50 - Apto. 52 -
Sao Bernardo do Campo - SP - BRASIL y Rua
Jaguar, 167 - Vinhas de Vista Alegre -
Vinhedo - SP - BRASILDomicilio: Sao Bernardo do Campo - SP -
BRASIL y Vinhedo - SP - BRASIL

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☐NIT ☐C.E. ☐Otro ☐

Cual

Número

⑤

TITULO (54)

"AGITADOR PARA MAQUINA DE LAVAR ROPA CON ELEMENTOS MOVIBLES"

⑥

Clasificación Internacional (51)

D06F 35/00

⑦

Prioridad

(33) País de Origen

(32) Fecha

(31) Número de Solicitud

SI ☒ NO ☐

BR

10/4/02

PI 0208177-8

⑧

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

6 meses ☐12 meses ☐18 meses ☒Otro ☐

Cual

⑨

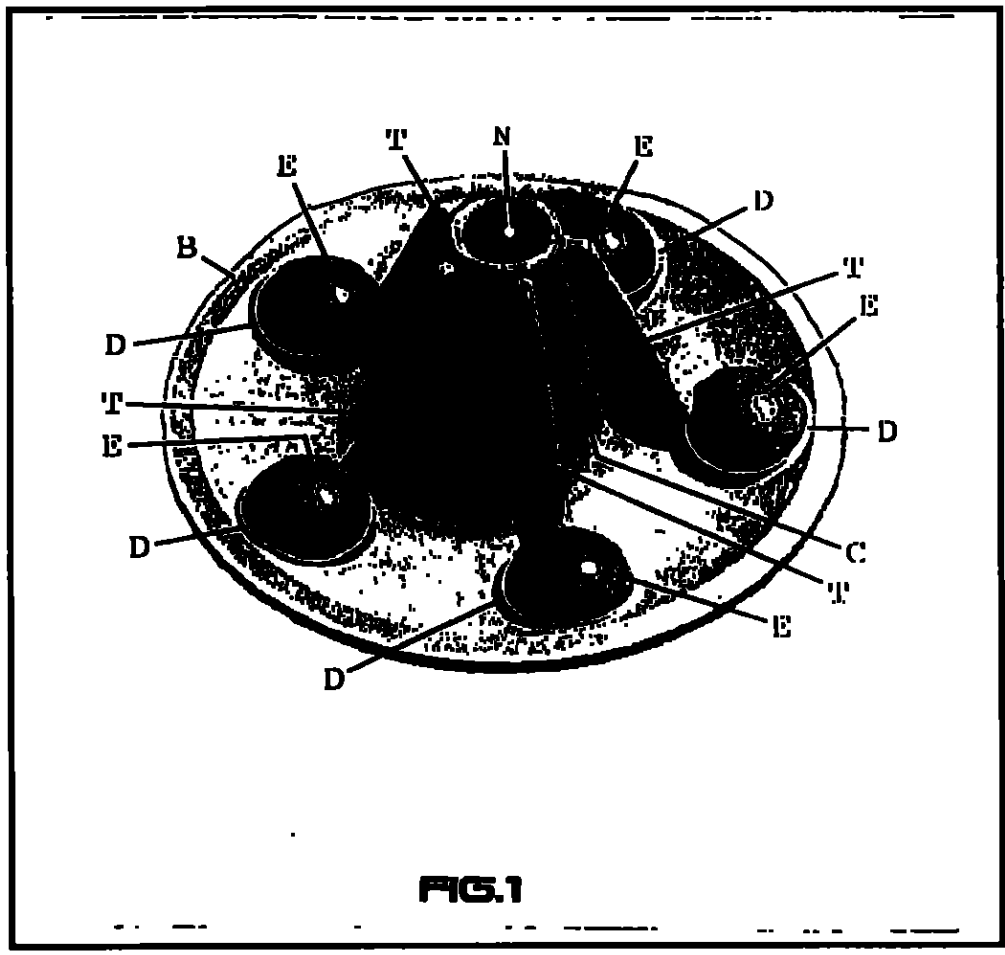
Comprobante de pago No. 03-72.040 y 03-58.895

Fecha Octubre 2 y Agosto 21, 2003

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
 - ☒ Documento que acredite la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica
 - ☒ Poderes, si fuere el caso, junto con la sustitución a mi favor
 - ☐ Certificado de la fecha de presentación de la solicitud prioridad expedida por la autoridad correspondiente y una 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 su causante.
 - ☒ Resumen
 - ☒ Descripción de la invención
 - ☒ Una o más reivindicaciones
 - ☒ Dibujos y/o planos necesarios
 - ☐ De ser el caso, copia de 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
 - ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.

11 FIGURA CARACTERISTICA



12 SOLICITO LA CONCESION DE LA PATENTE,

NOMBRE MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO

FIRMA: Margarita Castellanos

C.C. 39.779.654 Usaquén - TPA 70.819 C.S.J.

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicacion : 03088279 00000000 Folios: 47
Fecha (MM): 2003-10-02 14:27:30
Tramite : 003 PRESENTES D 1 REGISTRADO/ 411 PRESENTAC
Remite: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 03 - 72,040
FECHA : OCTUBRE 2 DE 2003

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CANILO RESTREPO	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	9019868	02/10/2003	413,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	5 TRAMITES DE SOL. DE MODELO DE UTI	235,000.00
	TOTAL :	\$ 235,000.00

SON: DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

Superindustria y Comercio
NIT : 800176 Radicacion : 0308279 00000000 Folios: 47
Fecha (IMP): 2003-10-03 14:37:30
Tramite : 003 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC
Deendencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 03 - 58,895
FECHA : AGOSTO 21 DE 2003

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
TERESA ESPINOSA	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	9931989	21/08/2003	11,151,000.00

***** C O N C E P T O *****

CANT. CONTABILISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	82 INVOCACION DE UNA PRIORIDAD EN NU	112,000.00
	TOTAL :	112,000.00

SON: CIENTO DOCE MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

5

**ALVARO CASTELLANOS M. & CIA.
A B O G A D O S
Carrera 9 No. 93-09
Apartado 6349
Bogotá, D.C. - COLOMBIA**

Señor

Jefe de la División de Nuevas Creaciones

Superintendencia de Industria y Comercio

Ministerio de Comercio, Desarrollo, Industria y Turismo

E. S. D.

Ref. PODER conferido por la sociedad ARNO S/A

Yo, XIMENA CASTELLANOS ABONDANO, mayor de edad, identificada y domiciliada como aparece al pie de mi firma, atentamente manifiesto a Uds. que sustituyo en la Dra. MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO, el poder que me confirió la sociedad ARNO S/A

con domicilio en Av. Arno, 146 - Sao Paulo - SP - BRASIL _____

debidamente legalizado por el Ministerio de Relaciones Exteriores bajo el No. 002577 _____

el día Enero 15, 2003 , con las mismas facultades que me fueron conferidas, para tramitar la solicitud de Patente de Modelo de Utilidad para: "AGITADOR PARA MAQUINA DE LAVAR ROPA CON ELEMENTOS MOVIBLES".-

Del Señor Jefe,

Acepto


**Ximena Castellanos Abondano
C.C. No. 39.773.330 de Usaquén
T.P.A. No. 58.236 del C.S.J.
Carrera 9 No. 93-09 - Bogotá, D.C.
Teléfonos: 6107420 - 6107480**


**Margarita Castellanos Abondano
C.C. No. 39.779.654 de Usaquén
T.P.A. No. 70.819 del C.S.J.
Carrera 9 No. 93-09 - Bogotá, D.C.
Teléfonos: 6107420 - 6107480**

**Bogotá, D.C.
XCA/MCA/4891**

AUTENTICACION DE FIRMA
MEDIANTE COMPARECENCIA PERSONAL
 (Art. 84 C.R.C. mod. Decr. 2282 de 1989, art. 1 mod. 36)
 Ante el Notario Cuarenta y Uno (41) del círculo de esta ciudad compareció personalmente:
Armenia Castellanos HERNANDEZ
 identificado con C.C. **84.975.330**
 expedida en **Bogotá** y tarjeta profesional de abogado(a) No. **58286** del Consejo Superior de la Judicatura, con documento dirigido a **Superintendencia**
 y declaró que la firma puesta en este escrito es suya.

Armenia Castellanos HERNANDEZ
 Firma del declarante

En Bogotá D.C. a **2 JUL 2003**
 AUTORIZÓ ESTA DILIGENCIA EL SUSCRITO NOTARIO



AUTENTICACION DE FIRMA
MEDIANTE COMPARECENCIA PERSONAL
 (Art. 84 C.R.C. mod. Decr. 2282 de 1989, art. 1 mod. 36)
 Ante el Notario Cuarenta y Uno (41) del círculo de esta ciudad compareció personalmente:
Margarita Castellanos HERNANDEZ
 identificado con C.C. **84.975.330**
 expedida en **Bogotá** y tarjeta profesional de abogado(a) No. **58286** del Consejo Superior de la Judicatura, con documento dirigido a **Superintendencia**
 y declaró que la firma puesta en este escrito es suya.

Margarita Castellanos HERNANDEZ
 Firma del declarante

En Bogotá D.C. a **2 JUL 2003**
 AUTORIZÓ ESTA DILIGENCIA EL SUSCRITO NOTARIO



COLOMBIA

PODER

POWER OF ATTORNEY

El (los) ARNO S/A

I (we) the undersigned ARNO S/A

Domiciado Av. Arno, 146 - São Paulo - SP - Brasil

Of Av. Arno, 146, Sao Paulo - SP - Brasil

Nombran por el presente a XIMENA CASTELLANOS A. y/o MARGARITA CASTELLANOS A. abogadas con oficinas en la Carrera 9 No. 93-09, Bogotá-Colombia para obtener la protección de mi (nuestra) propiedad industrial y con este fin autorizamos a dichos apoderados para que nos representen ante cualesquiera autoridades o personas de los órdenes administrativo, contencioso -administrativo y judicial en todo lo relacionado con los siguientes actos y gestiones:

hereby grant(s) Power of Attorney to XIMENA CASTELLANOS A. and for MARGARITA CASTELLANOS A. attorneys residing at Carrera 9 No. 93-09, Bogotá- Colombia, to obtain the protection of my (our) Industrial Property, for which purpose we authorize the said attorneys to represent us before any authorities, or persons, specially those, administrative, contentious and judicial, in all matters concerning the following:

- a) Obtención de patentes de invención, modelos y dibujos industriales; registro de marcas de fábrica, de servicio, colectivas o defensivas y de denominaciones de origen, depósito de nombres y enseñanzas comerciales; su renovación, prórroga, inscripción de traspaso y cambio de nombre o domicilio, cancelación voluntaria y el registro de licencias de uso de esos derechos;
- b) Para la obtención de registros sanitarios;
- c) Acciones de oposición, observación, cancelación, nulidad, medidas cautelares y en general los juicios civiles, penales, administrativos o contencioso - administrativos que promovamos o se nos promuevan.

- a) Obtainment of patents, models and designs, registration of trademarks, service, collective and defensive marks, and of designations of origin; the deposit of trade names and ensigns; its renewal, extension, recordal of assignments, change of name or domicile, voluntary cancellation, and the registration of licenses of use of the above rights;
- b) For the obtainment of Sanitary registrations;
- c) Actions of opposition, cancellation, nullity, infringement, granting of licenses; and in general the civil, criminal and administrative suits related to those rights; actions and suits instituted by us or against us;

Pudiendo en todos los actos y gestiones arriba mencionados sustituir éste mandato, transgrr, desistir, recibir, cancelar, renunciar, aceptar notificaciones y nombrar apoderados judiciales y extrajudiciales.

In all the above matters they may substitute this power of attorney, compromise, desist, cancel, receive, renounce, accept notifications and appoint attorneys in fact, in or out of court.

Dado y firmado hoy 21 de Octubre del 2002

Given and signed this October 21, 2002

37
SUSCRITO
ACUMULO
en São Paulo
ARNO S/A.
POR WALTER MARIO CUNHA

in Sao Paulo

by

(Notary shall execute on the other side)

(El notario debe suscribir el documento en la pagina siguiente)

(Consular legalization or apostille is required)

(Se requiere legalización consular o mediante apostilla)

21 OUT 2002

ALVARO CASTELLANOS M. & CIA.
ABOGADOS COLOMBIA

CONSULADO
DE COLOMBIA

378.8000. REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS DA ACILIAÇÃO
Rua Firmeza de Rua Nº 984 - Aciliação - São Paulo - Capital
Válida somente com o selo de autenticidade
Reconhecido, por assinatura, a firma de WALTER MARIO CUNHA.
São Paulo, 21 de outubro de 2002.
Em testemunho de verdade.

Alexandra Magalhães de Souza - Advogada Autorizada
(Próximo da firma Nº 1.761 Valor total R\$ 1.761,00)
Data copia com o selo de autenticidade
que teve a minuta.
Bogotá, D.C.

30 SET 2003
ARPEN-SP
085805
ASUS...
NOTA...

"ora produzir efeito no Brasil" -
para valer contra terceiros, deve
ser verificado em cartório e regis-
trado a tradução (87.L Cap. 2º)
Invenção de Serviços C.G. Ltda.



CONSULADO GENERAL DE COLOMBIA

CONSULADO GENERAL DE COLOMBIA EN SÃO PAULO

N.º 336

EL SUSCRITO CONSUL GENERAL DE COLOMBIA, vistos los documentos presentados por los interesados, CERTIFICA: Que el señor ALEXANDRA REGINA DE SOTA, quien como ESCRIBIENTE AUTORIZADO autentica la firma del signatario del poder precorrido, ejerció en la fecha las funciones indicadas y su firma corresponde a la registrada en este Consulado; Que la compañía ARNO S/A es una Sociedad constituida de acuerdo con las leyes de BRASIL y cuyo su objeto conforme a las mismas: Que el señor (a) WALTER MARCIO CUNHA quien (as) en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL de la citada compañía confiere(n) el poder precorrido y cuyo(a) firma(s) fue(ron) autenticada(s) ante NOT. 37 SÃO PAULO - SP representante(s) legal(es) en este país.

El Cónsul no asume responsabilidad por el contenido del documento

São Paulo, 29.10.2002

DERECHOS US\$ 2.800 (VEINTIOCHO DOLARES)

PAGADO IMPUESTO DE TIMBRE

"Si está conforme con el servicio prestado, diríjase al Área de Quejas y Reclamos del Ministerio de Relaciones Exteriores, Carrera 6 N.º 9-48, Bogotá D.C., Colombia; email: dquejas@minrelnad.gov.co"



Martha de Aneval
MARTHA LAFAURIE DE ANEVAL
CÓNSUL GENERAL

286124338 DE ORIGINEM
116300

Esta copia coincide con el original que tuvo a la vista.

Bogotá, D.C.

30 SET 2003

AGUSTIN MORALES RIVERA
NOTARIO CUARENTA Y UNO

GLADYS GUERRERO DE BELTRAN
TRADUCTORA OFICIAL PORTUGUES - ESPAÑOL - PORTUGUES
RESOLUCION No. 5260 DEL MINISTERIO DE JUSTICIA
Bogotá D.C. - Colombia

TRADUCCIÓN OFICIAL NÚMERO 007

De sello en portugués que se encuentra en un documento de Poder otorgado por ARNO S.A. a Ximena Castellanos A. y/o Margarita Castellanos A. que dice:

Notaría 37, Registro Civil de Personas Naturales. Válido únicamente con el sello de autenticidad. Reconozco la autenticidad de la firma de Walter Marcio Cunha. São Paulo, 21 de Octubre de 2002. En testimonio de la verdad. (Fdo.) Alessandra Regina de Souza, Escribiente Autorizada. Para producir efecto en Brasil y para que tenga validez ante terceros deberá ser traducido y registrada la traducción. Hay sello del Colegio Notarial de São Paulo.

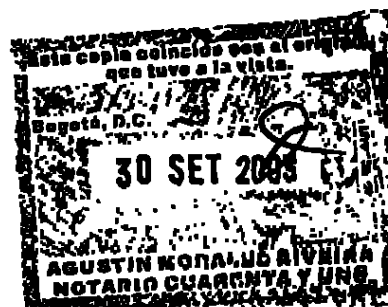
Hay sello del Consulado General de Colombia en São Paulo, con el número 336, autenticando la firma de Alessandra Regina de Souza, certificando que la Compañía Arno S.A., es una sociedad constituida de acuerdo con las leyes del Brasil y que el Señor Walter Marcio Cunha, es el Representante Legal de la empresa, a los 29 días del mes de Octubre de 2002, debidamente firmado por Martha de Arévalo, Cónsul General.

Hay un sello del Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia, con el No. 002577, autenticando la firma de Martha de Arévalo, a los 15 días del mes de Enero de 2003, firmado por el Jefe de Legalizaciones.

La anterior es traducción fiel de sello en portugués que tengo a la vista de lo cual doy fe y firmo en Bogotá D.C. a los 15 días del mes de Enero de 2003.

Gladys de Beltrán

GLADYS GUERRERO DE BELTRAN
 TRADUCTORA OFICIAL PORTUGUES - ESPAÑOL - PORTUGUES
 RESOLUCION No. 5260 DEL MINISTERIO DE JUSTICIA
 Bogotá D.C.



MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES

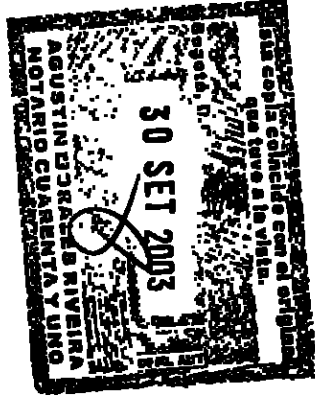
NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

404300

2003 JAN 16 P 2:07

Gledys de Beltrán
CUYA FIRMA APARECE EN EL
DOCUMENTO DESEMPEÑA
LAS FUNCIONES INDICADAS

Gledys
JEFE DE LEGALIZACIONES
SANTAFE DE BOGOTA D.C.



MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES

cum m. unan.

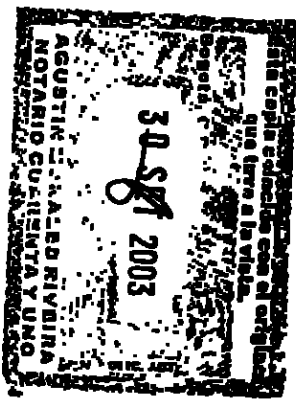
002577

COPIA FIRMA APARECE EN EL
DOCUMENTO DESEMPEÑA
LAS FUNCIONES INDICADAS

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

2003 JAN 15 A 11:36

JEFE DE RELACIONES
SANTAFE DE BOGOTA D.C.



MEMORIA DESCRIPTIVA

DE LA PATENTE DE

MODELO DE UTILIDAD

SOBRE

**“ AGITADOR PARA MAQUINA DE LAVAR ROPA
CON ELEMENTOS MOVIBLES ”**

PRIORIDAD : BR-PI 0208177-6 DE: 10/04/2002

SOLICITADA POR : ARNO S/A

**DOMICILIO : Av. Arno, 146 – Sao Paulo – SP -
BRASIL**

APODERADA : MARGARITA CASTELLANOS A.

BOGOTÁ – COLOMBIA

"AGITADOR PARA MÁQUINA DE LAVAR ROPA CON ELEMENTOS MOVIBLES"

La presente invención se refiere a una disposición constructiva aplicada a un agitador para lavadora de ropas, con elementos deslizantes y/o girantes, distinguiéndose por la eficiencia en el lavado de ropa, además de reducir el desgaste de la misma durante el lavado.

Descripción del Estado de la técnica

Los sistemas utilizados en las actuales máquinas lavadoras, en general, es normal que la ropa eventualmente flote en la superficie del agua, sin sumergirse o se mueva regularmente dentro de ella, resultando en una lavada que deja que desear. Es común también, que esos sistemas funcionen con base en simples dispositivos impulsores, causando desgaste de la ropa que está siendo lavada, debido a la fricción entre el agua, la ropa, el impulsor y la cuba de la máquina lavadora. Las ropas quedan entrelazadas resultando enredadas unas a otras desesperando al usuario.

Objetivo del invento

El objetivo del presente invento es proveer un agitador para máquinas de lavar, creando un movimiento eficaz del agua y de las ropas dentro de la cuba de la máquina, resultando un mejor lavado que no destruye las ropas. Tal objetivo es alcanzado por medio de un agitador que contiene elementos móviles girantes y/o deslizantes instalado en una máquina de lavar, con lo cual se aumenta inclusive su eficiencia por cuanto hay que utilizar menos potencia del motor, consumiendo menos energía eléctrica.

Descripción resumida de los diseños

El presente modelo será más substancialmente descrito con base en un ejemplo ejecutorio representado en los dibujos anexos. Como se muestra en las siguientes figuras:

- 5 La figura 1 es una vista en perspectiva de un primer agitador perteneciente al presente invento, el cual contiene elementos girantes esféricos;
- La figura 2 es una vista superior del primer agitador;
- La figura 3 es una vista inferior del primer agitador citado;
- La figura 4 es una vista lateral del primer agitador;
- 10 La figura 5 es una vista en perspectiva de un segundo agitador de este modelo de utilidad, el cual contiene elementos esféricos girantes o también deslizantes;
- La figura 6 es una vista superior del segundo agitador;
- La figura 7 es una vista inferior del segundo agitador citado;
- La figura 8 es una vista lateral del segundo agitador;
- 15 La figura 9 es una vista inferior de un tercer agitador, el cual contiene elementos tronco-cónicos girantes que están inclinadamente dispuestos en la vertical;
- La figura 10 es una vista lateral del tercer agitador;
- La figura 11 es una vista en perspectiva del tercer agitador;
- La figura 12 es una vista superior del tercer agitador;
- 20 La figura 13 es una vista lateral de un cuarto agitador, que contiene elementos dobles de cilíndricos girantes, horizontales;
- La figura 14 es una vista inferior del cuarto agitador;
- La figura 15 es una vista superior del mencionado cuarto agitador;
- La figura 16 es una vista en perspectiva del cuarto agitador;

/ 8

La figura 17 es una vista lateral de un quinto agitador que contiene elementos cilíndricos simples, girantes y horizontales;

La figura 18 es una vista inferior de un quinto agitador;

La figura 19 es una vista en perspectiva del referido quinto agitador;

5 La figura 20 es una vista superior del quinto agitador;

La figura 21 es una vista lateral de un sexto agitador, que también contiene elementos simples, cilíndricos, giratorios y horizontales;

La figura 22 es una vista inferior del sexto agitador;

La figura 23 es una vista en perspectiva del citado sexto agitador;

10 La figura 24 es una vista superior del sexto agitador;

La figura 25 es una vista en perspectiva de un séptimo agitador, que contiene elementos tronco-cónicos girantes inclinadamente dispuestos, en la vertical.

La figura 26 es otra vista en perspectiva del séptimo agitador; y

La figura 27 es una vista superior del citado séptimo agitador;

15 **Descripción detallada de las figuras del invento**

Conforme se observa en las figuras de esta invención, el invento está representado por una serie de agitadores que poseen elementos movibles, como rodamientos o esferas. Se considera inclusive la posibilidad de la combinación de rodamientos y esferas en un mismo agitador; además de esto, la forma de los rodamientos puede variar, pueden ser cónicos, doblemente cónicos, cilíndricos con punta cónica y combinaciones de estas variaciones.

20

La posición de los elementos en relación con el sentido de giro también puede variar; al centro, a las extremidades, longitudinalmente o transversalmente.



El material de esos elementos movibles, girantes/deslizando, puede ser duro o blando, consiste de plástico, acero inoxidable o caucho. Estos elementos movibles pueden tener superficie lisa o irregular, como estrías y/o protuberancias en alto relieve.

- 5 El beneficio proporcionado por esos elementos movibles al lavado de ropas, es explicado de la siguiente manera: básicamente un proceso de lavado depende de la forma y el tamaño del agitador, del torque y rotación del mismo y de la forma y tamaño de la cuba de la lavadora. De esta forma, cada una de los tipos de agitadores ilustrados en las figuras 1 a 24 de este invento, se aplica a una
- 10 determinada máquina de lavar capaz de suministrar un mejor torque y rotación adecuados a cada tipo. La función del elemento movable es la de hacer escurrir la ropa de forma mucho más suave dentro de la cuba de la máquina de lavar, lo que la misma ropa haría si se encontrase a la disposición de los agitadores tradicionales ya conocidos en el estado de la técnica. Al mismo tiempo, dichos
- 15 elementos movibles, rodamientos y/o esferas, proveen excelente movimiento de la ropa dentro del agua de lavado, evitando el choque y disminuyendo la fricción entre las ropas y el agitador en la medida en que la ropa no es obligada a retomar en sentido contrario del giro del agitador, o que haga disminuir el entrelazamiento. Las ventajas que los agitadores con elementos movibles proporcionan en términos
- 20 de lavado de ropa y en relación con los productos actuales, pueden describirse como sigue: Se obtiene un mejor desempeño en el lavado con menor desgaste de la ropa, donde las ropas más delicadas no se deterioran; las ropas quedan muy poco o nada entrelazadas, soltándose fácilmente unas de otras cuando son retiradas de la máquina de lavar, lo que resulta en una mejor capacidad de carga

de ropa, y en peso de la cuba de la lavadora ya que las ropas no se entrelazan tanto; con ello también hay un mejor enjuague, con menor consumo de jabón, debido al mejor desempeño, disminuyendo el tiempo de lavado; por tanto, un menor consumo de energía eléctrica, menor potencia se exige del motor y un menor desgaste de los componentes del producto, obteniéndose una mejor vida útil.

En la Figura 1 en perspectiva, como también en la figura 2 que es una vista superior y en la figura 4, vista lateral, se observa un primer agitador A1 conforme al presente invento, notándose que esta constituido por una base circular discoidal, convexa B. En el centro de la base B se eleva un cuerpo tronco cónico C el cual presenta en su entorno cuerpos trapezoides T dispuestos verticalmente; la porción inferior de tales cuerpos se integran a la base B. En la parte superior del cuerpo C hay una abertura circular N, sin pasantes, cuyos bordes son redondos. También son redondeados y suaves los bordes de los citados cuerpos T. Integrados sobre la base B, al lado de su borde están los alojamientos medio esféricos D, cada uno alineado al frente de un cuerpo trapezoidal T. Cada alojamiento D contiene una esfera E de manera que apenas una parte de dicha esfera E esta contenida dentro del alojamiento, y lo restante de la esfera está fuera de el, visible sobre la base B. El alojamiento D posee un diámetro ligeramente mayor que el de la esfera E, no obstante la región de integración y la tangencial, de cada alojamiento con la base B forma una abertura circular con el diámetro ligeramente menor que el de la esfera E. Por lo tanto, mas de la mitad de cada esfera E esta alojada dentro de cada alojamiento D y de esta forma las

8

esferas quedan allí aprisionadas sin posibilidad de salirse de dichos alojamientos

D. Las esferas E, son del todo movibles teniendo libertad para girar libremente.

La figura 3 ilustra una porción inferior del agitador A1, notándose en el centro la existencia de una abertura sin pasante u opcionalmente, una protuberancia nombrada con la letra X, destinada al acoplamiento con un eje giratorio que impulsará a dicho agitador. Se observa también, una figura en la parte baja, prominente, dos alojamientos semi-esféricos D y separaciones Z correspondientes a la porción inferior integrada en la base B de los cuerpos trapezoidales T.

Por lo tanto, cuando el agitador A1 gira, en torno a la abertura o protuberancia X, giran también las esferas E, impulsadas por el agua de lavado y por las propias ropas al interior de la cuba de la máquina de lavar que tocan a dichas esferas.

La figura 5 en perspectiva, la figura 6 que es una vista superior y la figura 8 vista lateral, permiten observar un segundo agitador A2, notándose que éste se encuentra constituido por una base circular discoidal, convexa B. En el centro de la base B se eleva un cuerpo tronco-cónico C, presentando en su entorno canaletas curvas F dispuestas con inclinación. Dichas canaletas se extienden también sobre una base B. En la parte superior del cuerpo C hay una abertura circular N, sin pasante, cuyos bordes son redondeados. Cada canaleta F contiene una esfera E de manera que apenas una parte de dicha esfera E esta contenida dentro de la canaleta, y lo restante de la esfera está fuera de la canaleta, visible por encima de la base B. La porción de cada canaleta F que esta dispuesta en la parte inferior de la base B y también en el interior del cuerpo C, tiene una longitud ligeramente mayor que el diámetro de la esfera E, no obstante, la región de integración, ó tangencial, de cada canaleta con la base B posee una longitud



ligeramente menor que el diámetro de la esfera E. Por lo tanto, más de la mitad de cada esfera E esta alojada dentro de cada canaleta F quedando tales esferas aprisionadas allí, sin posibilidades de escapar de dichas canaletas. Las esferas E son del todo, movibles, teniendo las canaletas F libertad para girar y deslizarse libremente.

La figura 7 ilustra una porción inferior del agitador A2, notándose en el centro una abertura sin pasante ó alternativamente, una saliente indicada con la letra X, destinada al acoplamiento con un eje giratorio que impulsará a dicho agitador. Se observa también, en la figura, en la parte de abajo, sobresaliente las canaletas curvas F.

Cuando el agitador A2 gira, en torno a la abertura o la saliente X, giran también las esferas E, que inclusive se deslizan por las canaletas F, impulsadas por el agua de lavado y por las propias ropas en el interior de la cuba de la máquina de lavar, que toca a dichas esferas.

La figura 10, que es una vista lateral, la figura 11 que es una vista en perspectiva, y la figura 12 que es una vista superior muestran un tercer agitador A3, notándose que este está igualmente constituido por una base circular discoidal, convexa B. En el centro de la base B se eleva un cuerpo tronco-cónico presentando radialmente en su entorno cuerpos trapezoides formados por una porción K substancialmente vertical y otra porción Y inferior, substancialmente horizontal. Cada porción está dispuesta verticalmente sobre un cuerpo C en cuando que la porción inferior Y se integra horizontalmente a la base B. En la parte superior del cuerpo C hay una abertura circular N, sin pasante, cuyos bordes son redondeados. También son redondeadas y suaves los bordes de las citadas

8

porciones K y Y. Cada porción vertical K esta dotada de un alojamiento trapezoidal que contiene un rodamiento troncocónico G de manera que apenas una parte de dicho rodamiento G esta contenido dentro del citado alojamiento, y lo restante del rodamiento está fuera de el, visible por encima de la porción K. Así, tales rodamientos G están dispuestos con inclinación, paralelos al cuerpo C, encajados a los alojamientos trapezoidales bien como las porciones K sin posibilidad de salirse de dichos alojamientos trapezoidales. Los rodamientos G tienen con todo, libertad para girar libremente en sentido longitudinal, segundo los ejes imaginarios S, representados por las líneas discontinuas.

La figura 9 ilustra una porción inferior del agitador A3, notándose en el centro la existencia de una abertura sin pasante u opcionalmente, una saliente indicada con la letra X, destinada al acoplamiento con un eje giratorio que impulsará al agitador. Se aprecia también separaciones Z correspondientes a las porciones inferiores integradas a la base B, de las mencionadas porciones vertical y horizontal K y Y.

Todo agitador A3, al girar en torno a la abertura de la saliente X, hace girar también a los rodamientos G, impulsados por el agua de lavado y por las propias ropas en el interior de la cuba de la máquina de lavar, que tocan a dichos rodamientos.

En la figura 13, que es una vista lateral, la figura 15, que es una vista superior y la figura 16 en perspectiva, se observa un cuarto agitador A4, notándose que esta constituido por una base circular discoidal, convexa B; al centro de la base B se eleva un pequeño cuerpo semi-esférico H el cual tiene en su parte superior una abertura circular sin pasante J. El cuerpo H presenta en su entorno alojamientos

9

rectangulares O, radialmente dispuestos, integrados a la base B. Son suaves y redondeadas, las regiones de integración de dichos alojamientos O con la base B. Próximos a los bordes de la base B están dispuestos alojamientos rectangulares O', cada uno de ellos alineado en continuidad con un alojamiento O. Los alojamientos O y O' poseen la misma longitud, pero la distancia de los alojamientos O es mayor que los alojamientos O'. Encajado en cada alojamiento rectangular O, existe un rodamiento cilíndrico I, en cuanto que en cada alojamiento O está encajado un rodamiento cilíndrico L, que está también alineado con su respectivo rodamiento I. Dispuesto longitudinalmente apenas de uno de los dos lados de cada alojamiento O, esta integrada a este una pared laminar M que se extiende inclusive al borde de la base B, estando dispuesto al lado del alojamiento rectangular O'. Exactamente la porción de la pared M que está junto al mencionado alojamiento O', presenta un forma redondeada y excede en altura al rodamiento L que esta colocado a dicho alojamiento O'. Apenas una parte de cada rodamiento I, L está contenida dentro de un respectivo alojamiento rectangular O, O', con lo restante del rodamiento I, L se encuentra fuera del correspondiente alojamiento O, O', estando visible por encima de la base B. Tales rodamientos I y L no tiene posibilidades de salir de los referidos alojamientos rectangulares O, O' por lo cual tales rodamientos I, L pueden girar libremente en sentido longitudinal, secundarios ejes imaginarios S, representados por las líneas discontinuas.

La figura 14 ilustra una porción inferior del agitador A4, notándose que en el centro existe una abertura sin pasante u, opcionalmente, una saliente indicada con la letra X, destinada al acoplamiento con un eje giratorio que impulsará al

10

agitador. Se percibe también, una figura en la parte inferior, sobresaliente de los alojamientos rectangulares O y O'.

Luego, el agitador A4, al girar en torno a la abertura o saliente X, hace girar también los rodamientos I y L, impulsados por el agua de lavado de las propias
5 ropas en el interior de la cuba de la máquina de lavar, que tocan a dichos rodamientos.

La figura 17, que es una vista lateral, la figura 19 en perspectiva y la figura 20 que es una vista superior, exhiben un quinto agitador A5, observándose que está constituido por una base circular discoidal, convexa B. En el centro de la base B
10 se eleva un pequeño cuerpo semi-esférico H el cual tiene en su parte superior, una abertura circular sin pasante J; el cuerpo H presenta en su entorno alojamientos rectangulares O, radialmente dispuestos e integrados a la base B; son suaves y redondeadas las regiones de integración de dichos alojamientos O con la base B. En seguida los bordes de la base B están dispuestos cuerpos
15 trapezoidales P, cada uno de ellos alineados en continuidad con un alojamiento O. También son suaves y redondeadas las regiones de integración de los cuerpos P con una base B. Encajando en cada alojamiento rectangular O existe un rodamiento cilíndrico I, que está también alineado con su respectivo cuerpo P. Apenas una parte de cada rodamiento I está contenida dentro de un alojamiento
20 rectangular O, con lo restante del rodamiento I disponiéndose fuera de esta, siendo visible por encima de la base B. Los rodamientos I no se escapan de los referidos alojamientos rectangulares O, no obstante los mencionados rodamientos I pueden girar libremente en sentido longitudinal, secundario los ejes imaginarios S, representados por las líneas discontinuas.



La figura 18 ilustra una porción inferior del agitador A5, notándose en el centro, la existencia de una abertura sin pasante u opcionalmente una saliente, indicada con la letra X, destinada al acoplamiento con un eje girador que impulsa el agitador. Son visibles también, en la parte de abajo los alojamientos rectangulares O.

5 El agitador A5 gira en torno de la abertura o saliente X, y hace girar también los rodamientos I, impulsados por el agua de lavado de las ropas al interior de la cuba de la máquina de lavar que tocan dichos rodamientos.

La figura 21, que es una vista lateral, la figura 23 en perspectiva y la figura 24 que es una vista superior, se observa un sexto agitador A6, el cual está constituido por una base circular discoidal, convexa B. En el centro de la base B se eleva un pequeño cuerpo semi-esférico H, el cual tiene en su parte superior una abertura circular sin pasante J. El cuerpo H presenta en su entorno cuerpos trapezoides Q horizontales, radialmente dispuestos e integrados a la base B. Las regiones de integración de los cuerpos Q con la base B son suaves y redondeadas. En seguida al borde de la base B están los cuerpos Q que poseen alojamientos rectangulares O', los cuales están dispuestos alineadamente en continuidad con un cuerpo Q. En cada alojamiento O' está encajado un rodamiento cilíndrico L que está también alineado en continuidad con un respectivo cuerpo A.

20 Dispuesta longitudinalmente apenas de uno de los dos lados de cada cuerpo trapezoidal Q, e integrada a dicho cuerpo Q, existe una pared laminar M que se extiende inclusive al borde de la base B, estando dispuesta a un lado del alojamiento O' contenido en el rodamiento L. Exactamente, la porción de tal pared M que está adjunta al mencionado alojamiento rectangular O' y al rodamiento L tiene una forma redondeada y excede a la altura del rodamiento L.

12

Apenas una parte de cada rodamiento L está contenida dentro de un citado alojamiento O' y lo restante del rodamiento L está fuera de el, visible por encima de la base B. Tal rodamiento L no tiene posibilidades de salirse de los referidos alojamientos rectangulares O', no obstante los rodamientos L pueden girar libremente en el sentido longitudinal, secundarios los ejes imaginarios S, representados por las líneas discontinuas.

La figura 22 ilustra una porción inferior del agitador A6, notándose en el centro, la existencia de una abertura sin pasante u opcionalmente una saliente indicada con la letra X, destinada al acoplamiento con un eje giratorio que impulsará el agitador. Obsérvese una figura en la parte de abajo, sobresaliente, los alojamientos O', bien como separaciones correspondientes a las partes inferiores integradas a la base B, de los mencionados cuerpos rectangulares Q.

El agitador A6 que gira en torno de la abertura de la saliente X, causa también el giro de los rodamientos L, impulsados por el agua de lavado de las ropas al interior de la cuba de la máquina de lavar que tocan a dichos rodamientos.

Las figuras 25 y 26 vistas en perspectiva, y la figura 27, una vista superior, muestran un séptimo agitador A7, notándose que está constituido por una base circular discoidal convexa B. En el centro de la base B se eleva un cuerpo tronco-triangular C, formado por tres cuerpos cilíndrico cónicos U unidos entre sí de manera que la parte superior del cuerpo U conforma una figura geométrica triangular. Los vértices de tal figura triangular son redondeados pues el cuerpo U está en cada vértice. Existen unas aletas curvo-triangulares W posicionadas perpendicularmente en relación a la base B y también a los cuerpos U. Hay una aleta W junto a cada cuerpo U, siendo que una primera arista de la aleta W se

13

integra al respectivo cuerpo U y una segunda arista de la misma aleta se integra a la base B, en cuanto que una tercera arista de la aleta W indicada con la letra R, está dotada de curvas suaves. Tal arista R termina en un vértice de la aleta curvo triangular W, y en éste vértice se localiza un borde perimetral de la base B. Cada

5 cuerpo U está dotado de un alojamiento que contiene un rodamiento cilíndrico-cónico G de manera que apenas una parte de dicho rodamiento G esta contenida dentro del citado alojamiento y el restante del rodamiento esta fuera de el, visible. Tales rodamientos G están inclinadamente dispuestos y paralelos al cuerpo C, encajados en los alojamientos, sin posibilidades de salirse. Los rodamientos G

10 del todo, tienen libertad para girar libremente en sentido longitudinal, secundario los ejes imaginarios S, representados por las líneas discontinuas.

En cuanto a lo que no se muestra, en la cara inferior del agitador A7 tiene en el centro, una abertura sin pasante X u opcionalmente, una saliente X, destinada al acoplamiento con un eje giratorio que impulsará el agitador.

15 Todo agitador A7 al girar, en torno de la abertura de la saliente X, hace girar también los rodamientos G, impulsados por el agua de lavado y por las propias ropas en el interior de la máquina de lavar que tocan dichos rodamientos.

Habiendo sido descrito un ejemplo concreto de una realización preferida, debe ser entendido que el ámbito del presente invento abarca otras posibles variaciones,

20 siendo limitada al tenor de las reivindicaciones anexas, allí se incluye las posibles equivalentes.

14

REVINDICACIONES

1. Agitador para máquina de lavar ropa con elementos movibles, caracterizado porque comprende:

- Un agitador (A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7) formado por una base (B) circular discoidal de la cual se eleva al centro, un cuerpo (C, H) teniendo en su contorno, radialmente dispuestos cuerpos trapezoidales (T, K, Y, P, Q), cuerpos cilíndrico-cónicos (U), alojamientos (D, O, O') y canaletas (F);

- Elementos Movibles como esferas (E) y rodamientos (G, I, L), dispuestos en las citadas canaletas (F) o en dichos alojamientos (D, O, O'), tales elementos movibles tienen libre movilidad.

- Medios para proveer el giro al agitador (A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7), proporcionando también movilidad a dichos elementos movibles (E, G, I, L).

2. Un agitador de acuerdo a la reivindicación 1, caracterizado porque tales elementos movibles (E, G, I, L) tienen superficie lisa o alternativamente irregular, con estrías y/o salientes en alto relieve.

3. Un agitador, de acuerdo a las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado porque los elementos movibles (E, G, I, L) se mueven impulsados por el agua de lavar y por las propias ropas en el interior de la cuba de la máquina de lavar.

4. Un agitador, de acuerdo con las reivindicaciones 1, 2 o 3, caracterizado por que la base (B) es convexa.

5. Un agitador, de acuerdo con las reivindicaciones 1, 2, 3 o 4 caracterizado por que en la parte inferior del agitador (A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7) existe en el centro una abertura sin pasante ó, opcionalmente una saliente (X), que se acopla con un eje giratorio que impulsa a dicho agitador.

6. El agitador de acuerdo con las reivindicaciones 1, 2, 3 ó 4, caracterizado porque el cuerpo (C) tiene una forma tronco-cónica en la cual, en la parte de encima tiene una abertura circular (N).

7. Un agitador, de acuerdo con las reivindicaciones 1, 2, 3, 4, 5 ó 6, caracterizado por que cada alojamiento (D) contiene un elemento móvil tipo esfera (E) de manera que apenas una parte de dicha esfera (E) esta contenida dentro del alojamiento y lo restante de la esfera esta fuera de este, visible por encima de la base (B).

8. Un agitador, de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizado por que cada alojamiento (D) posee un diámetro ligeramente mayor que la respectiva esfera (E), por la región de integración o tangencial, de cada alojamiento con la base (B) forma una abertura circular con el diámetro ligeramente menor que el de la esfera (E) y de esta forma tal esfera (E) está aprisionada, sin posibilidades de salir de dicho alojamiento (D), por cuanto la esfera (E) tiene libertad para girar libremente.

9. Un agitador de acuerdo con las reivindicaciones 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ó 8, caracterizado por que las canaletas curvas (F) se disponen inclinadamente alrededor del cuerpo (C), tales canaletas (F) se extienden también sobre la base (B).

10. Un agitador, de acuerdo con las reivindicaciones 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 ó 9, caracterizado por que cada canaleta (F) contiene un elemento móvil tipo esfera (E) de manera que apenas una parte de dicha esfera (E) está contenida dentro de la canaleta y la restante de la esfera está fuera de la canaleta, visible por encima de la base (B).

16

11. Un agitador, de acuerdo con la reivindicación 10, caracterizado porque la porción de cada canaleta (F) que está dispuesta en la parte inferior de la base (B) y el interior del cuerpo (C) tiene una longitud ligeramente mayor que el diámetro de la respectiva esfera (E), por la región de integración o tangencial, de cada canaleta (F) con la base (B) que posee una longitud ligeramente menor que el diámetro de la esfera (E) y así tal esfera está aprisionada, sin posibilidad de escapar de dicha canaleta, por cuanto la esfera (E) tiene libertad para girar y deslizarse libremente por la canaleta (F).

12. Un agitador, de acuerdo con las reivindicaciones 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 ó 11, caracterizado por que los cuerpos trapezoidales alrededor del cuerpo (C) y el agitador (A3) son formados, cada uno por una porción (K) substancialmente vertical y otra porción, (Y), inferior substancialmente horizontal. Cada porción (K) se dispone verticalmente sobre el cuerpo (C) en cuanto que la porción inferior (Y) se integra horizontalmente a la base (B).

13. Un agitador, de acuerdo con la reivindicación 12, caracterizado porque cada porción vertical (K) está dotada de un alojamiento trapezoidal que contiene un elemento móvil tipo rodamiento tronco-cónico (G) de manera que apenas una parte de dicho rodamiento (G) está contenida dentro del citado alojamiento, y lo restante de dicho rodamiento esta fuera de él, visible por encima de la porción (K), tales rodamientos (G) están inclinadamente dispuestos y paralelos al cuerpo (C), encajados a los alojamientos trapezoidales bien como las porciones (K), sin posibilidades de salirse de dichos alojamientos trapezoidales, por cuanto los rodamientos (G) tienen libertad para girar libremente en el sentido longitudinal.

/

14. Un agitador de acuerdo con las reivindicaciones 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 ó 13, caracterizado por que el cuerpo (H) tiene una forma semi-esférica que posee, en la parte superior, una abertura circular (J).

15. Un agitador de acuerdo con las reivindicaciones 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 ó 14 caracterizadas porque los alojamientos rectangulares (O') están dispuestos al lado de los bordes de la base (B), cada alojamiento (O') está alineado en continuidad con un alojamiento (O) ó, alternativamente con un cuerpo trapezoidal (Q).

16. Un agitador de acuerdo con las reivindicaciones 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 ó 14 caracterizado porque los cuerpos trapezoides (P) están dispuestos al lado de la punta de la base (B), cada cuerpo (P) está alineado en continuidad a un alojamiento (O).

17. Un agitador, de acuerdo con las reivindicaciones 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 ó 16 caracterizado porque encajado en cada alojamiento rectangular (O) existe un elemento móvil tipo rodamiento cilíndrico (I). Apenas una parte del rodamiento (I) queda contenido dentro del respectivo alojamiento (O), con lo restante del rodamiento disponiéndose afuera de dicho alojamiento, el rodamiento queda visible por encima de la base (B); tales rodamientos (I) no tienen posibilidad de salir de los referidos alojamientos (O), por los tanto dichos rodamientos (I) giran libremente en sentido longitudinal.

18. Un agitador, de acuerdo con las reivindicaciones 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 ó 17 caracterizado por que encajado en cada alojamiento rectangular (O') existe un elemento movable tipo rodamiento cilíndrico (L), apenas una parte del rodamiento (L) esta contenido dentro del respectivo

18

alojamiento (O') con lo restante del rodamiento disponiéndose fuera de dicho alojamiento. Dicho rodamiento es visible por encima de la base (B). Tales rodamientos (L) no tienen posibilidad de salir de los referidos alojamientos (O') y por lo tanto dichos rodamientos (L) giran libremente en sentido longitudinal.

5 19. El agitador de acuerdo a las reivindicaciones 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 ó 18, caracterizado por que cada rodamiento cilíndrico (L) está alineado con el respectivo rodamiento (I).

10 20. Un agitador de acuerdo a la reivindicaciones 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 ó 19, caracterizado por que está dispuesto longitudinalmente apenas en uno de los dos lados de cada alojamiento (O), e integrada a este, existe una pared laminar (M) que se extiende inclusive al borde de la base (B), estando dispuesta al lado del alojamiento rectangular (O').

15 21. Un agitador de acuerdo con la reivindicación 20, caracterizada por que exactamente una porción de la pared (M) que esta junto al mencionado alojamiento (O') presenta una forma redondeada y excede la altura del rodamiento (L) que está colocado en dicho alojamiento (O').

20 22. Un agitador de acuerdo con las reivindicaciones 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 o 21, caracterizado porque el cuerpo (C) y el agitador (A7) está formado por tres cuerpos cilíndrico-cónicos (U) unidos entre sí de manera que la parte superior del cuerpo (U) conforma una figura geométrica triangular. Los vértices de tal figura triangular son redondeados, pues un cuerpo (U) esta en cada vértice.

23. Un agitador de acuerdo a la reivindicación 22, caracterizado por que cada cuerpo (U) está dotado de un alojamiento que contiene un rodamiento

19

cilíndrico-cónico (G) de manera que a penas una parte de dicho rodamiento (G) esta contenida dentro del citado alojamiento y el restante de dicho rodamiento esta fuera de el, visible. Tales rodamientos (G) están inclinadamente dispuestos, paralelos al cuerpo (C) encajados en los alojamientos sin posibilidades de salirse por cuanto los rodamientos (G) tienen libertad de girar libremente en sentido longitudinal.

24. Un agitador, de acuerdo con las reivindicaciones 22 ó 23, caracterizado por que existen aletas curvo-triangulares (W) dispuestas perpendicularmente en relación con la base (B) y también a los cuerpos (U). Hay una aleta (W) junto a cada cuerpo (U), siendo que la primera arista de la aleta (W) se integra al respectivo cuerpo (U) y una segunda arista de la misma aleta se integra a la base (B), en cuanto que una tercera arista de la aleta (W) nombrada con la letra (R) termina en un vértice de la aleta curvo-triangular (W) y este vértice se localiza en el borde perimetral de la base (B).

25. Un agitador, de acuerdo con la reivindicación 24 caracterizado por que la arista (R) de cada aleta (W) está dotada de curvas suaves.

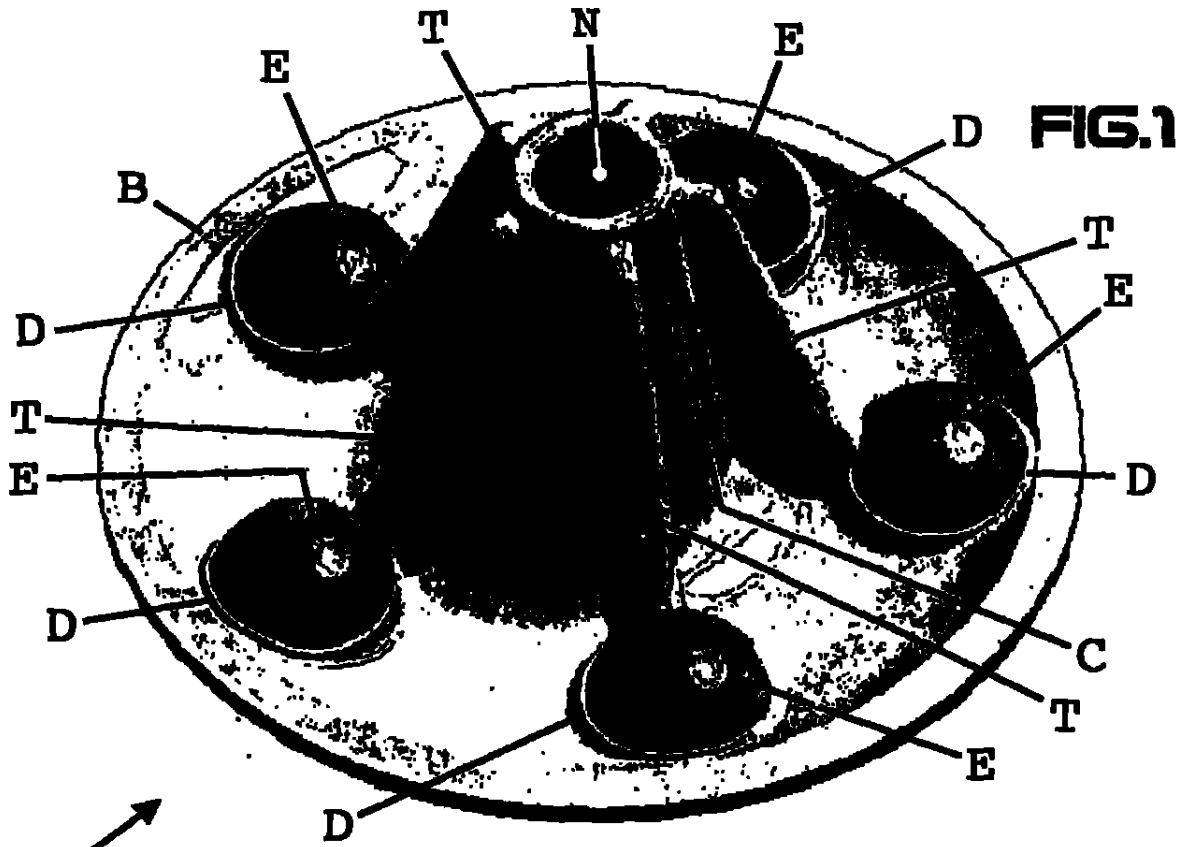
26. Un agitador de acuerdo a cualquier de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el movimiento de los elementos movibles (E, G, I, L) provoca el torbellino de agua dentro de la máquina de lavar, haciendo que la ropa escurra de manera suave dentro de la cuba de la máquina de lavar evitando choques mecánicos y disminuyendo el maltrato de las ropas y el agitador (A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7), disminuyendo el entrelazamiento de las ropas.

RESUMEN

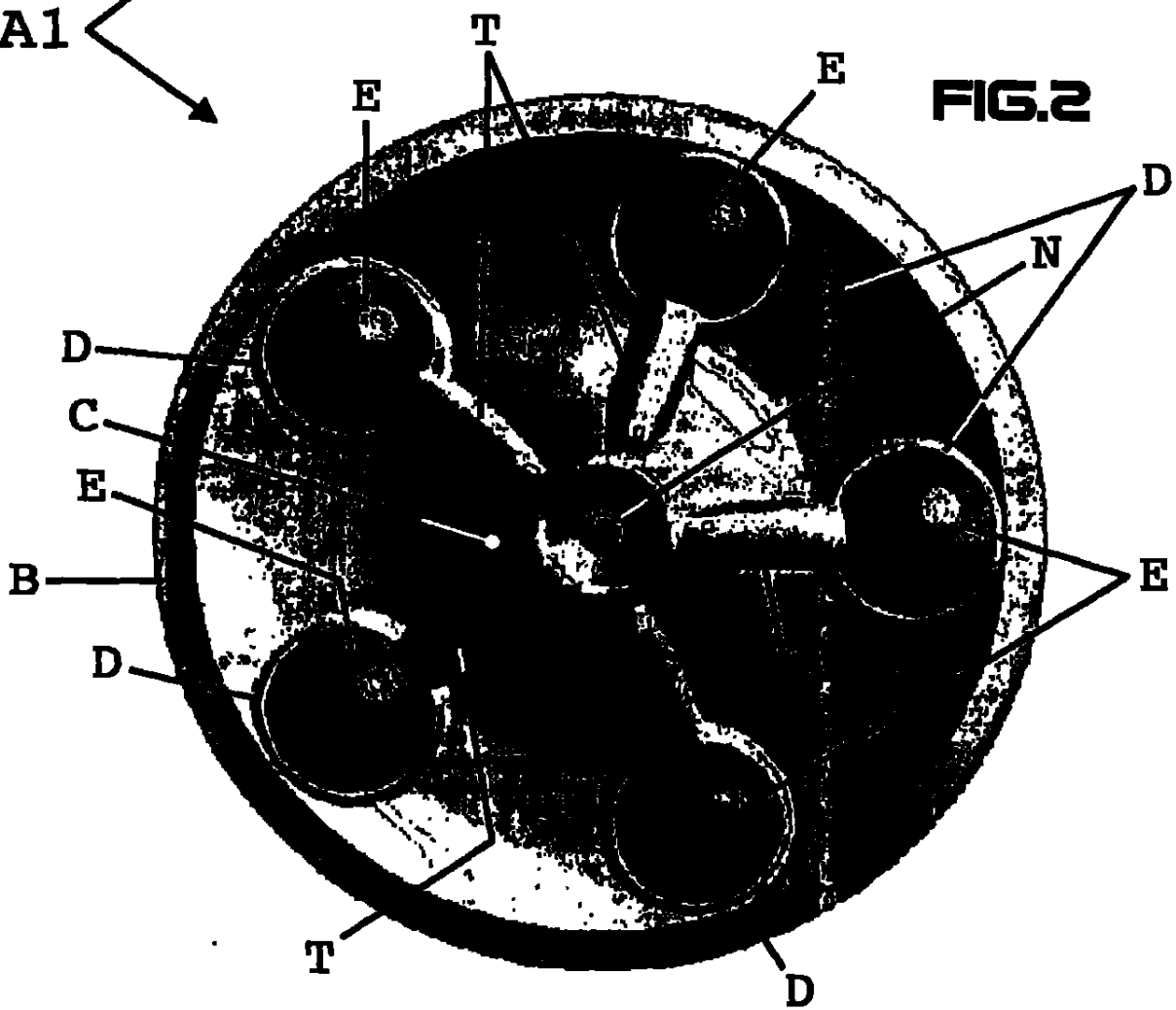
“AGITADOR PARA MAQUINA DE LAVAR ROPA CON ELEMENTOS MOVILES”

Se describe un agitador (A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7) constituido por una base (B) teniendo en el centro un cuerpo (C, H) el cual en su entorno posee cuerpos trapezoidales (T), (K, Y), (P) o (Q), canaletas curvas (F), cuerpos cilíndrico-cónicos(U) o también alojamientos (O, O'), elementos movibles como esferas (E) deslizantes y/o giratorios, o rodamientos (G, I, L) giratorios que se encajan en alojamientos pertenecientes al agitador. Esto crea un eficiente movimiento del agua en el lavado de la ropa, resultando un lavado mejor y no destructivo, sin enredo entre las ropas y aumentando el rendimiento de la máquina de lavar.

1/14



A1



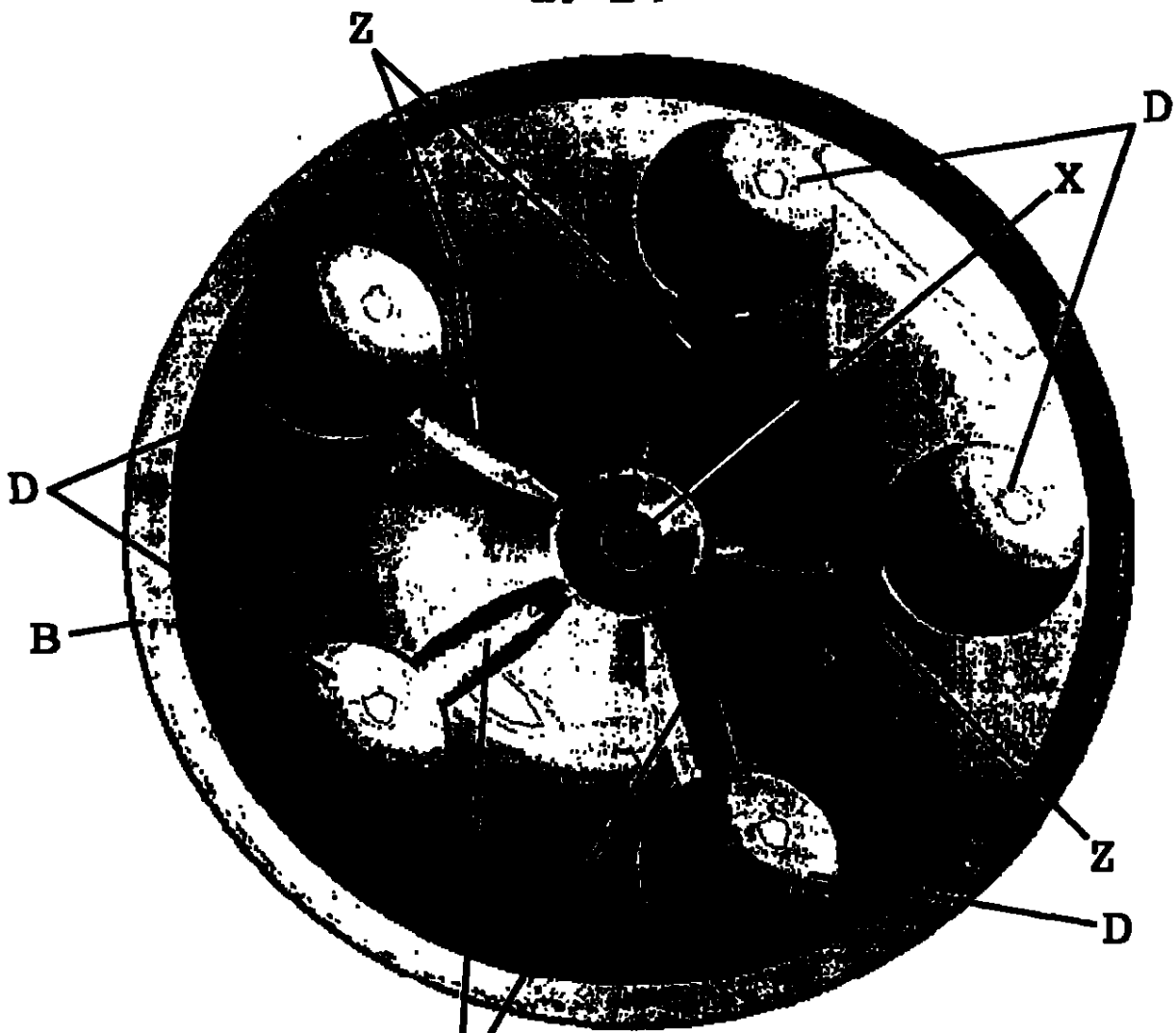


FIG. 3

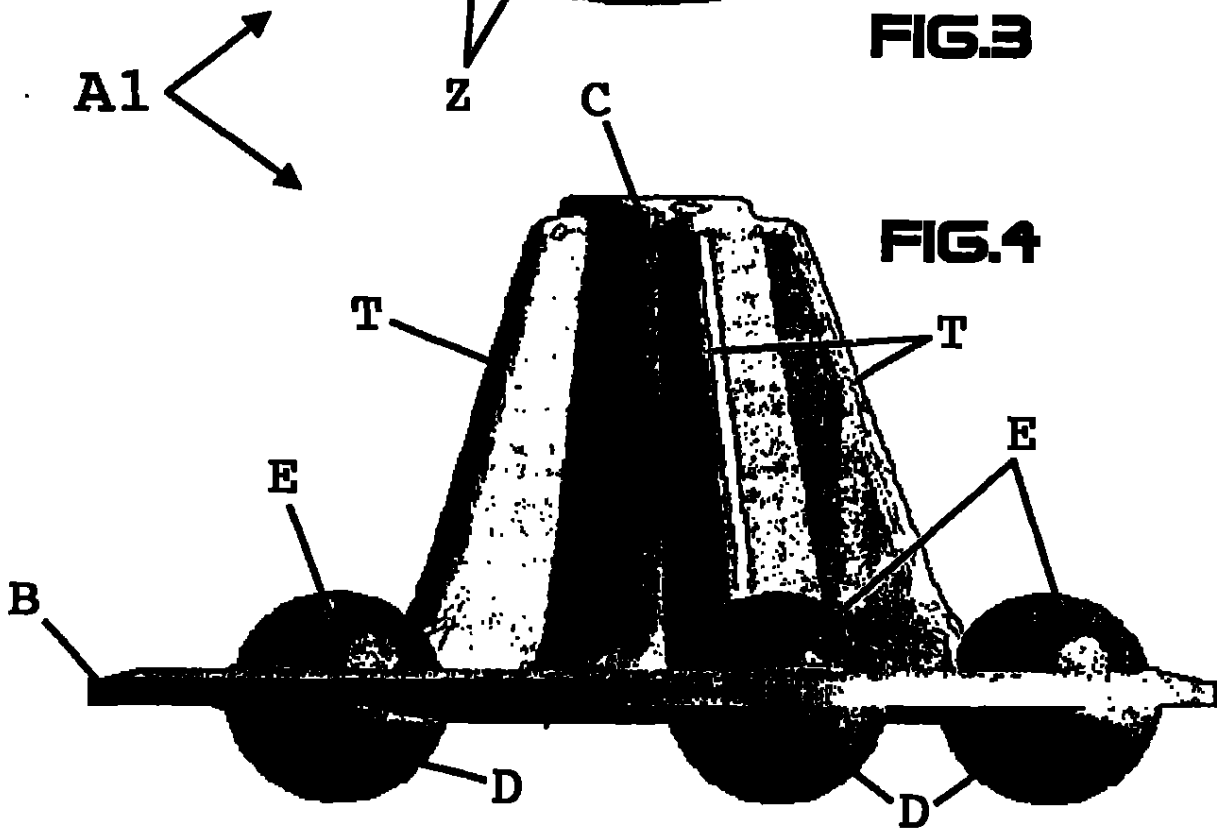


FIG. 4

FIG.5

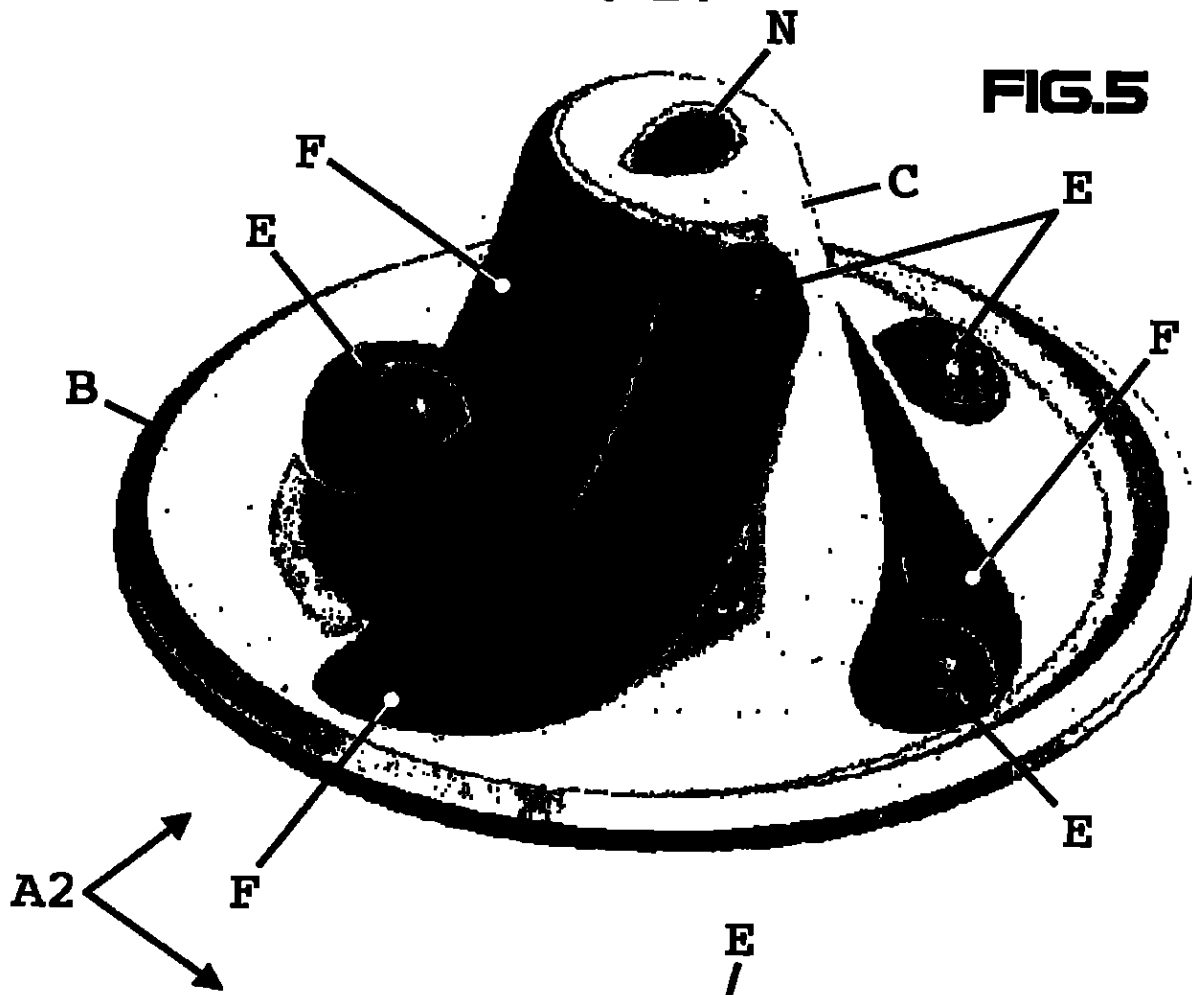
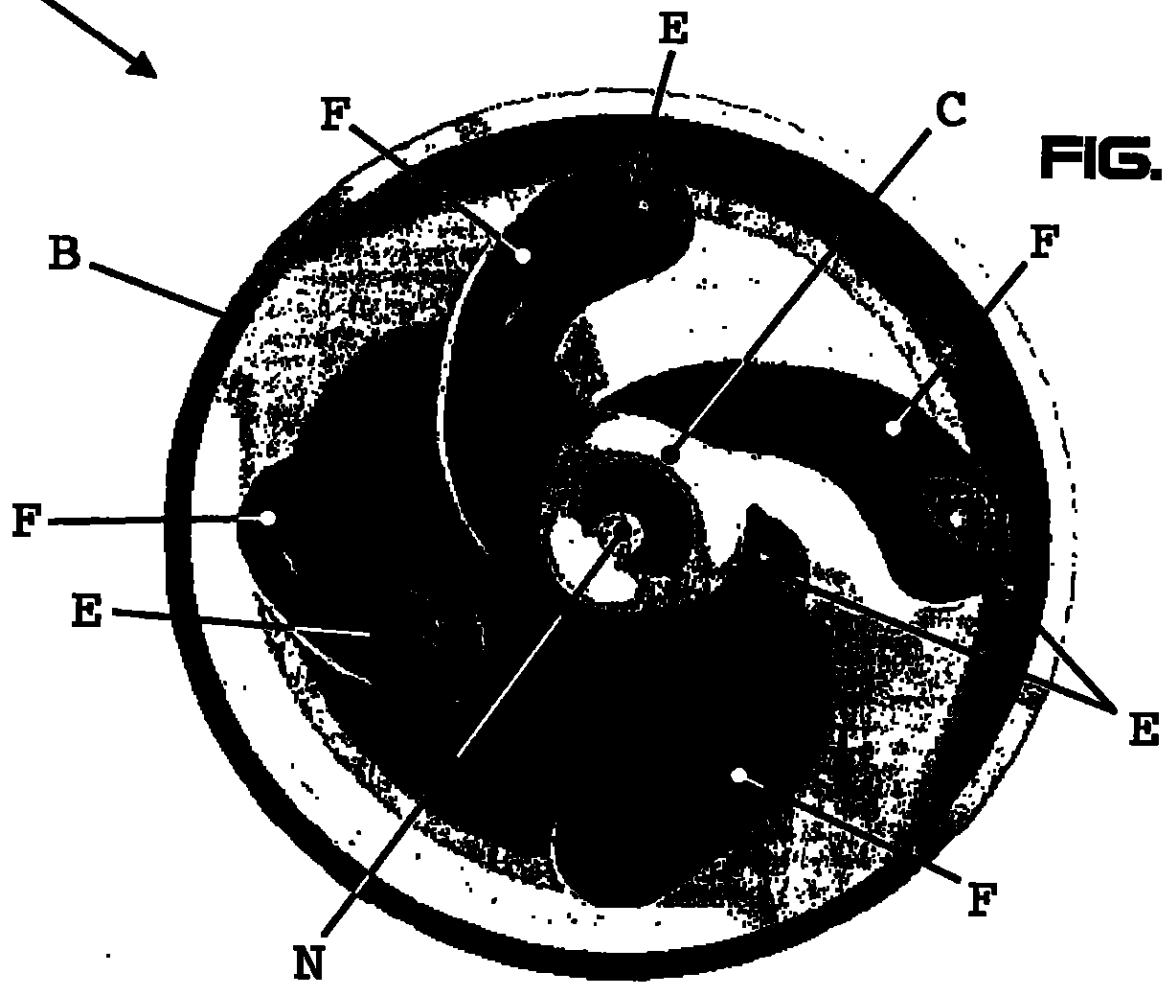
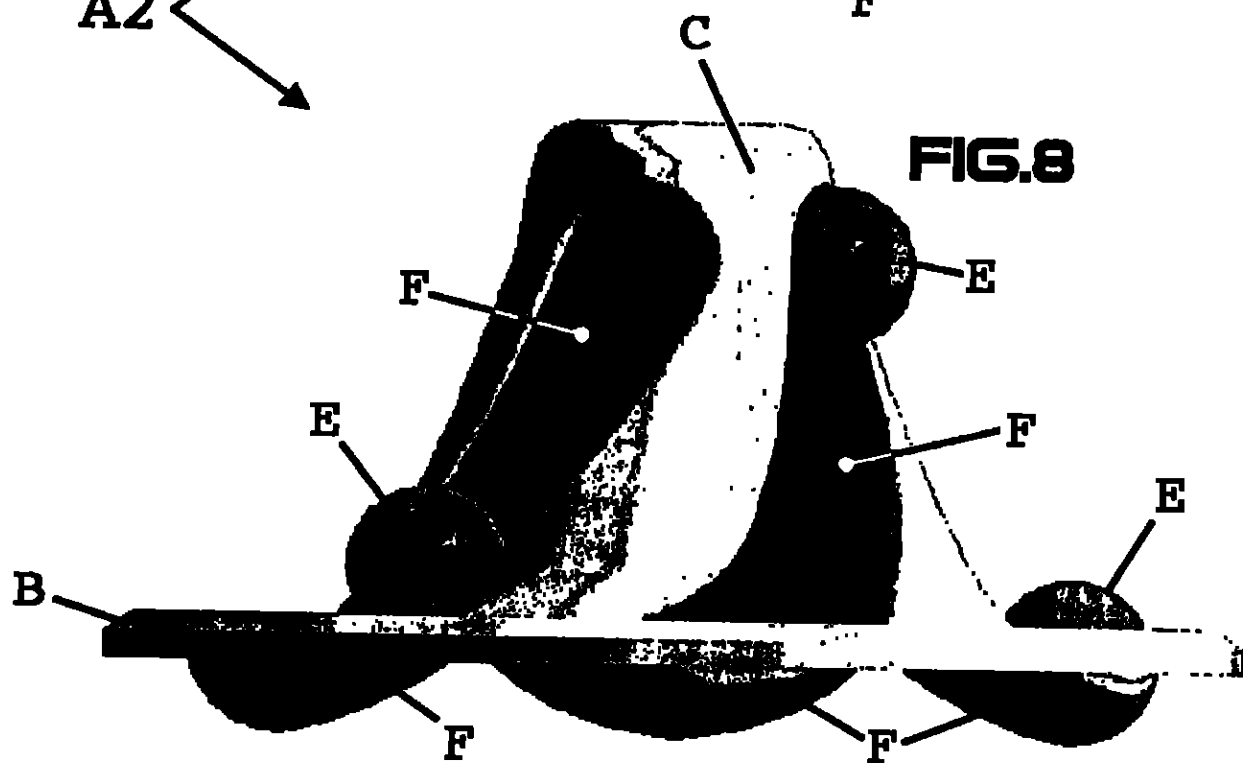
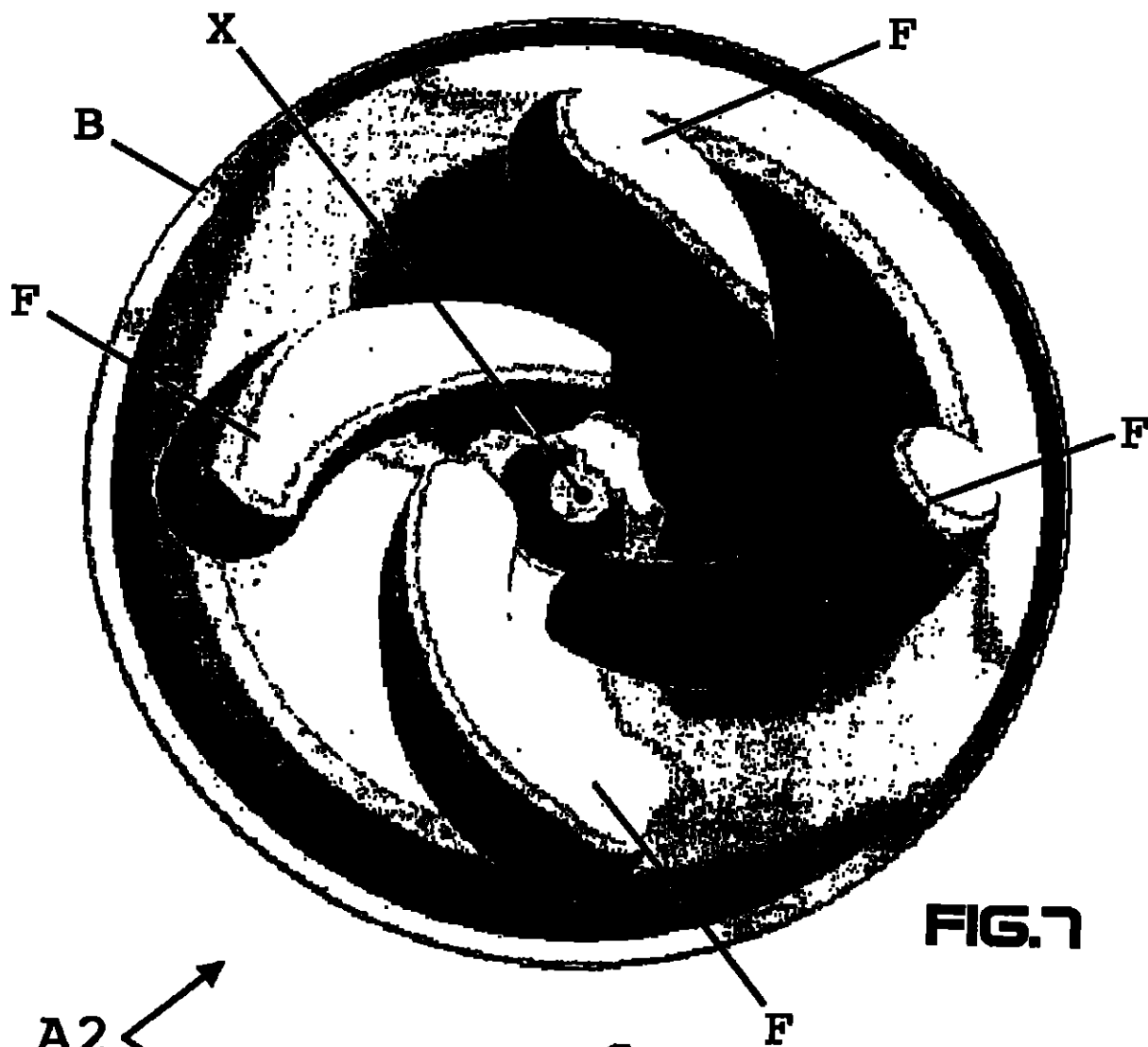


FIG.6





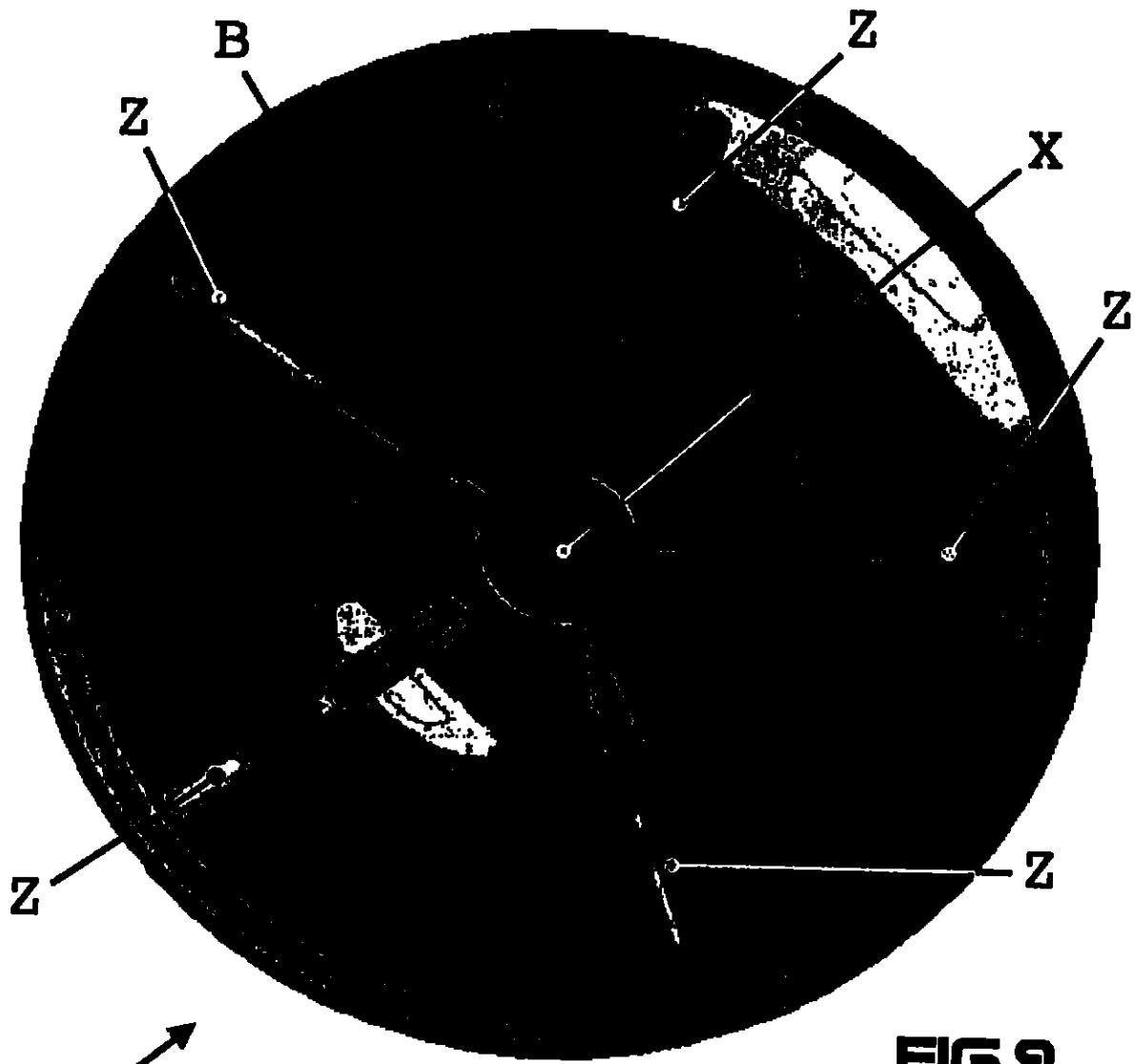


FIG. 9

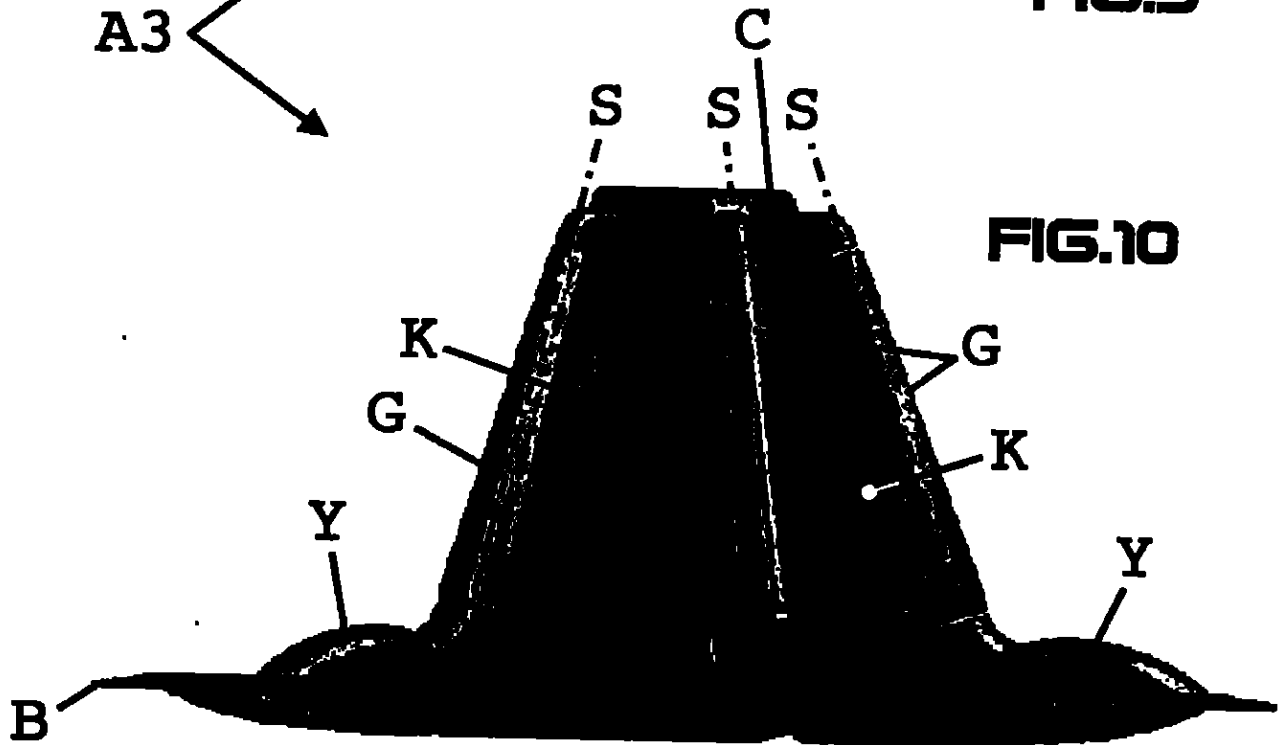
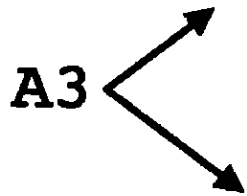


FIG. 10

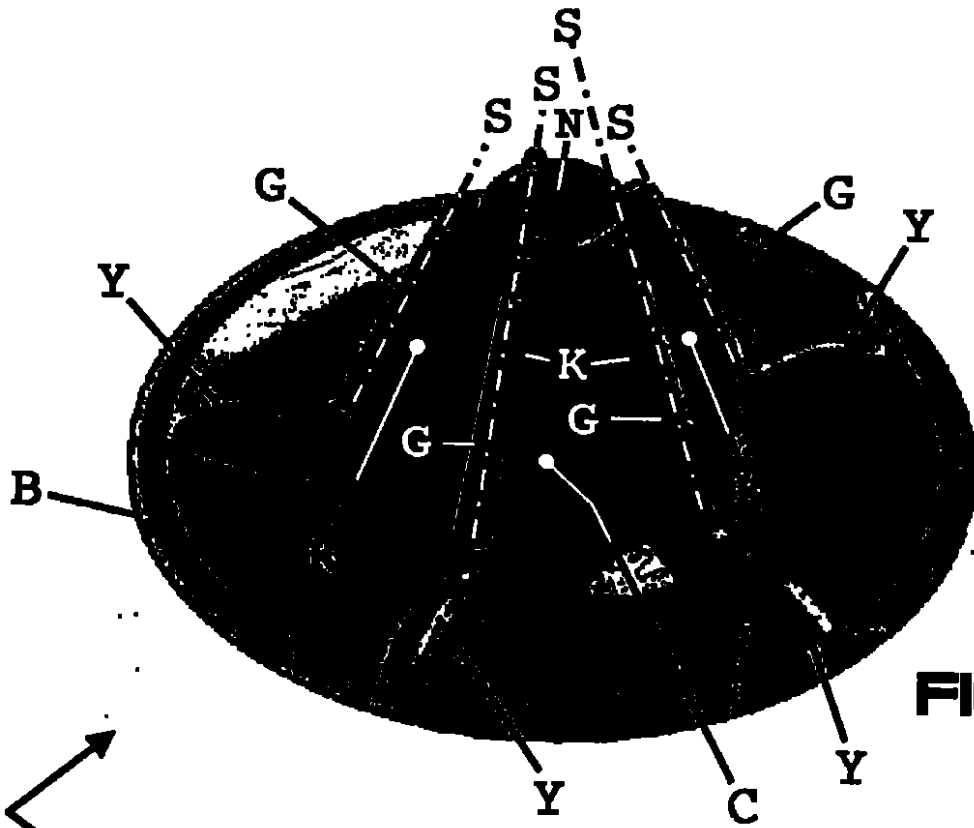


FIG. 11

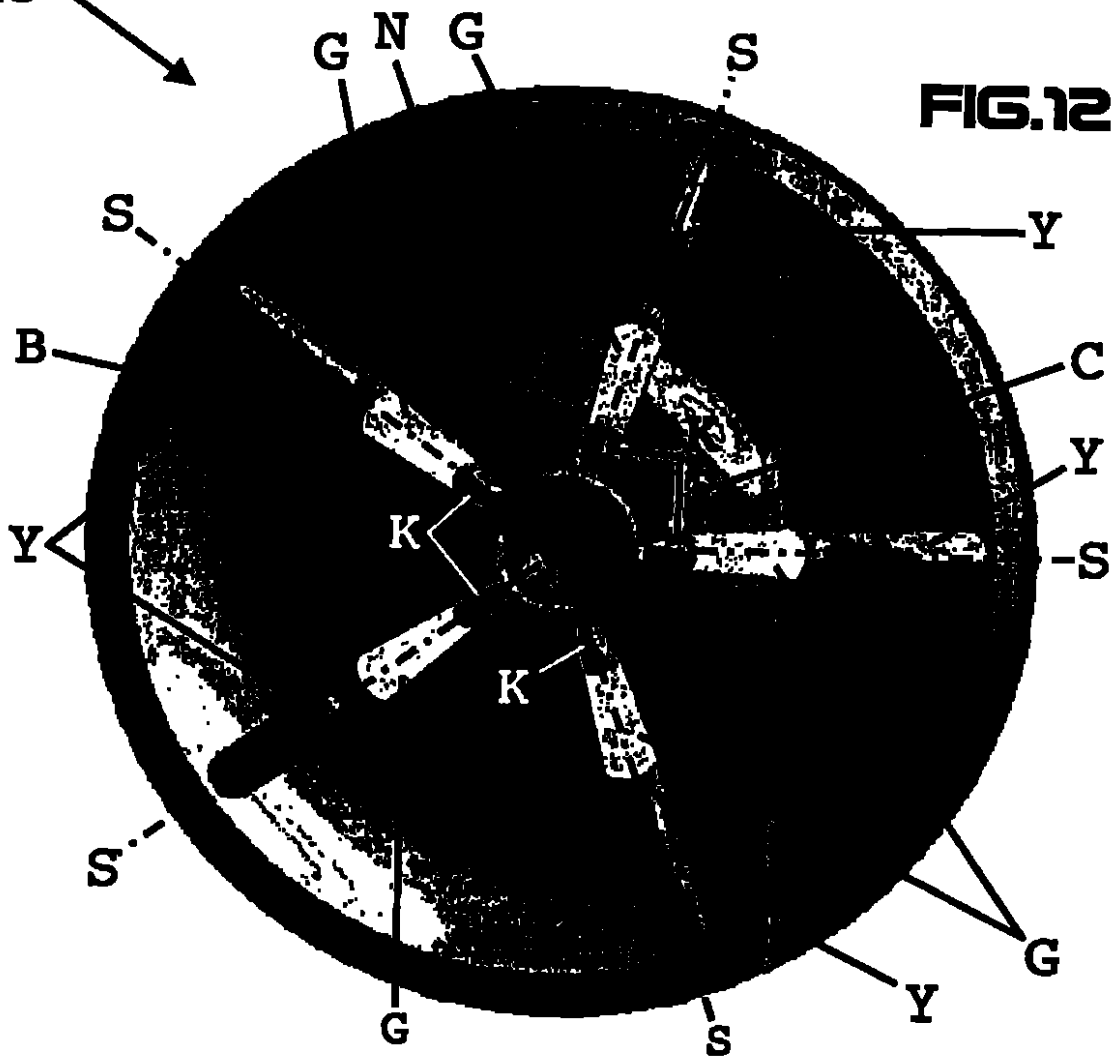
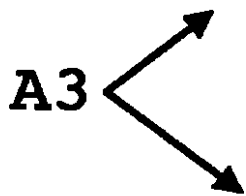


FIG. 12

7/14

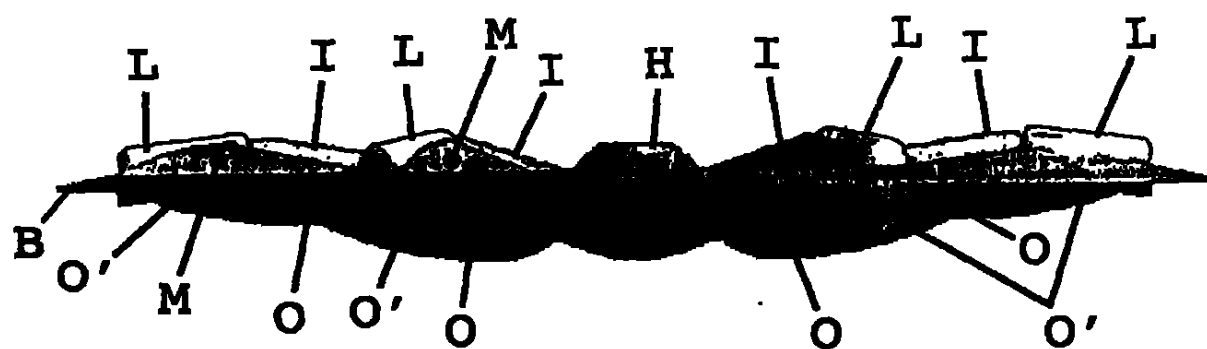
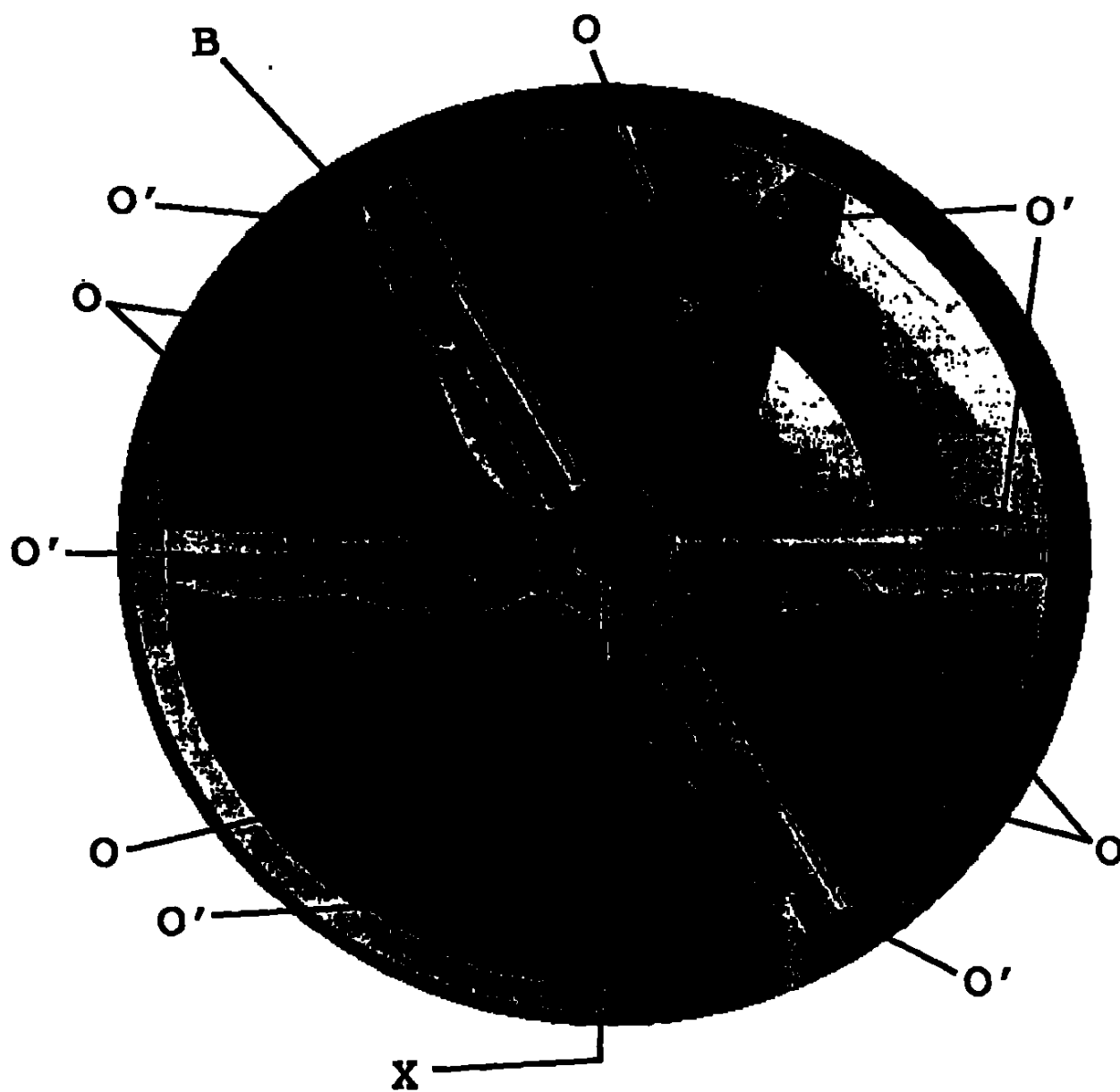
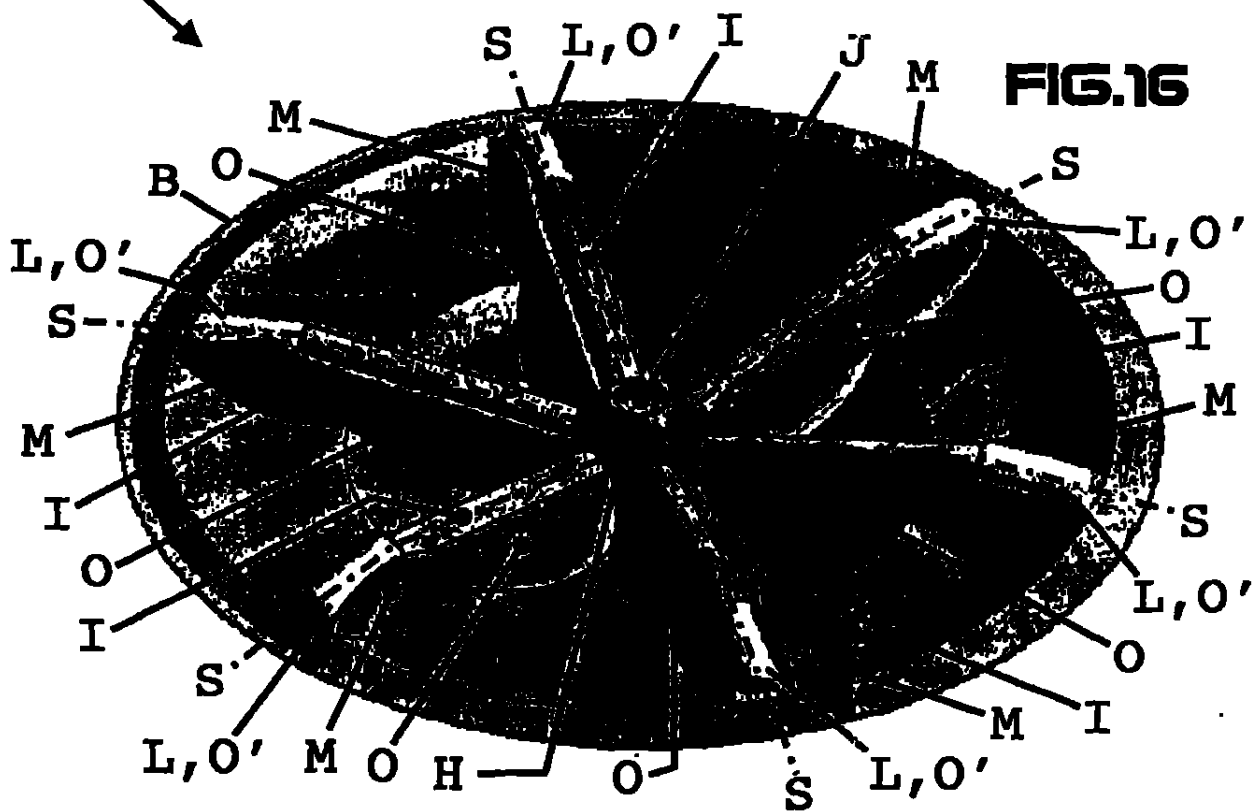
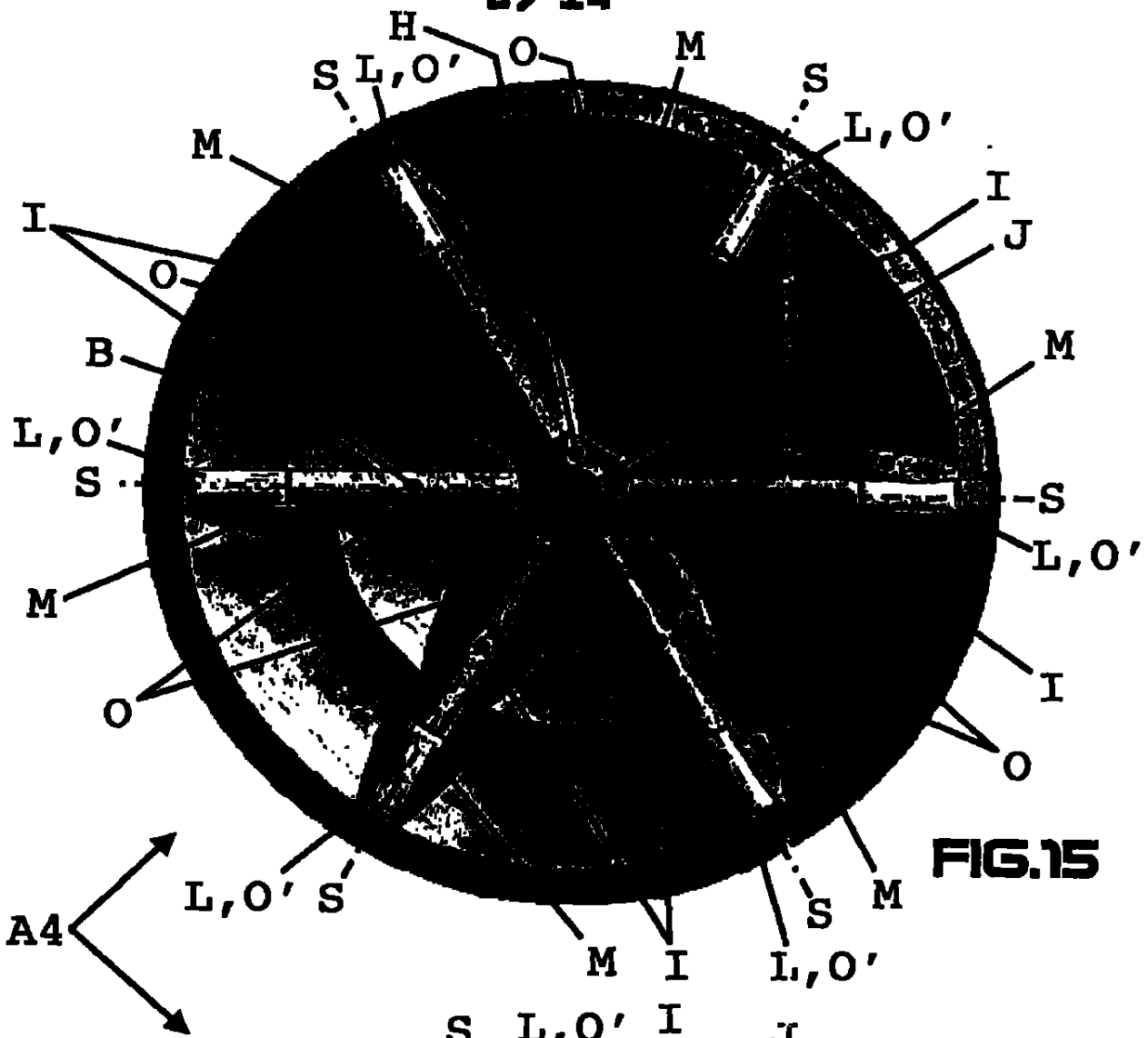


FIG. 13

FIG. 14



B/14



9/14

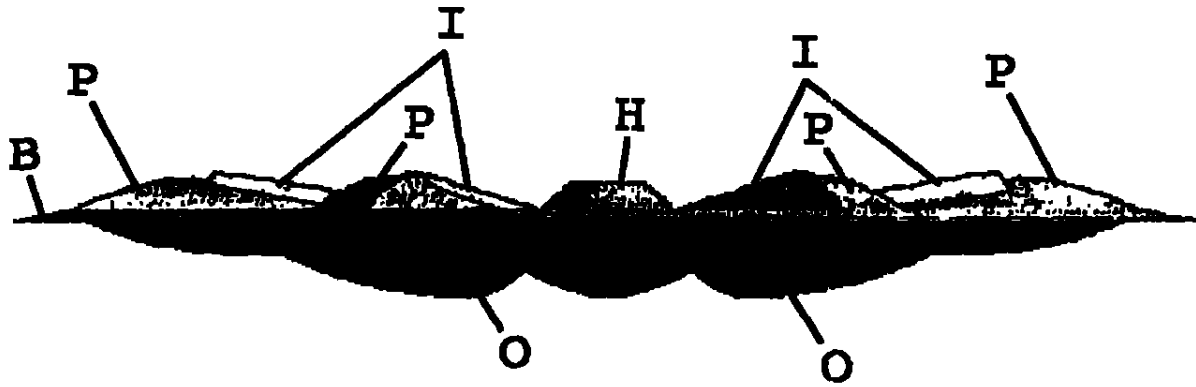


FIG. 17

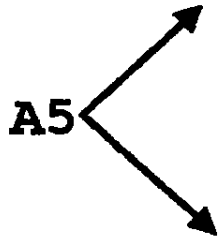
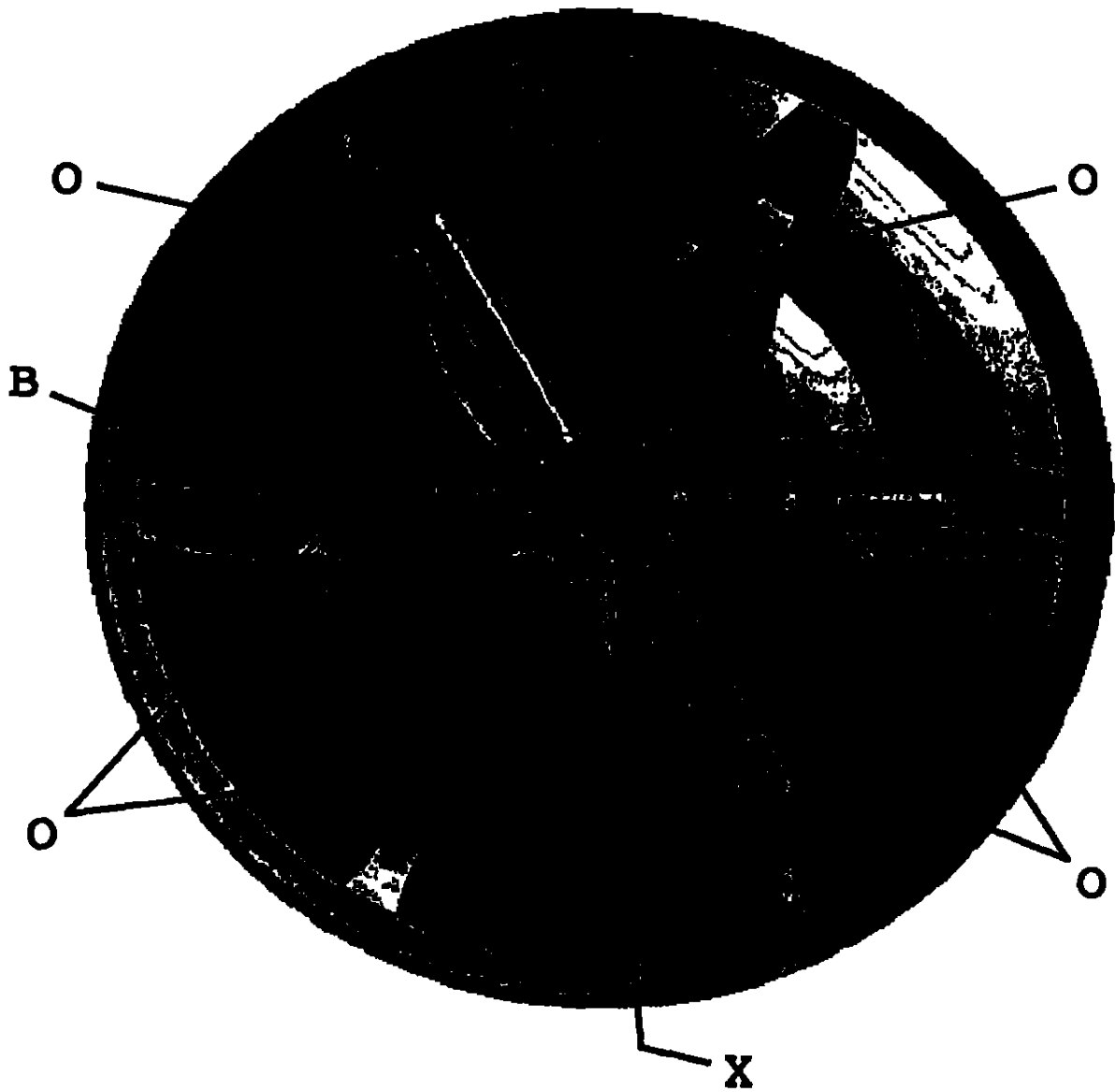


FIG. 18



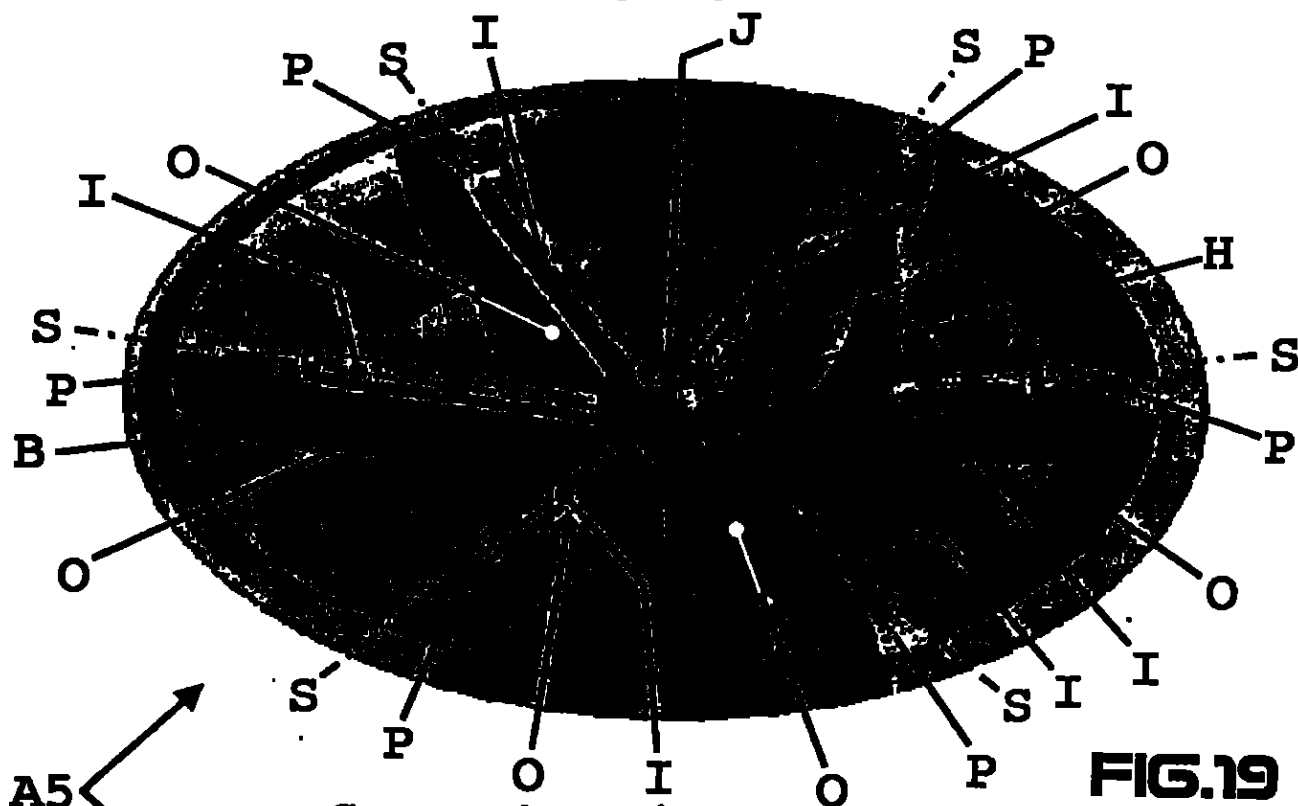


FIG. 19

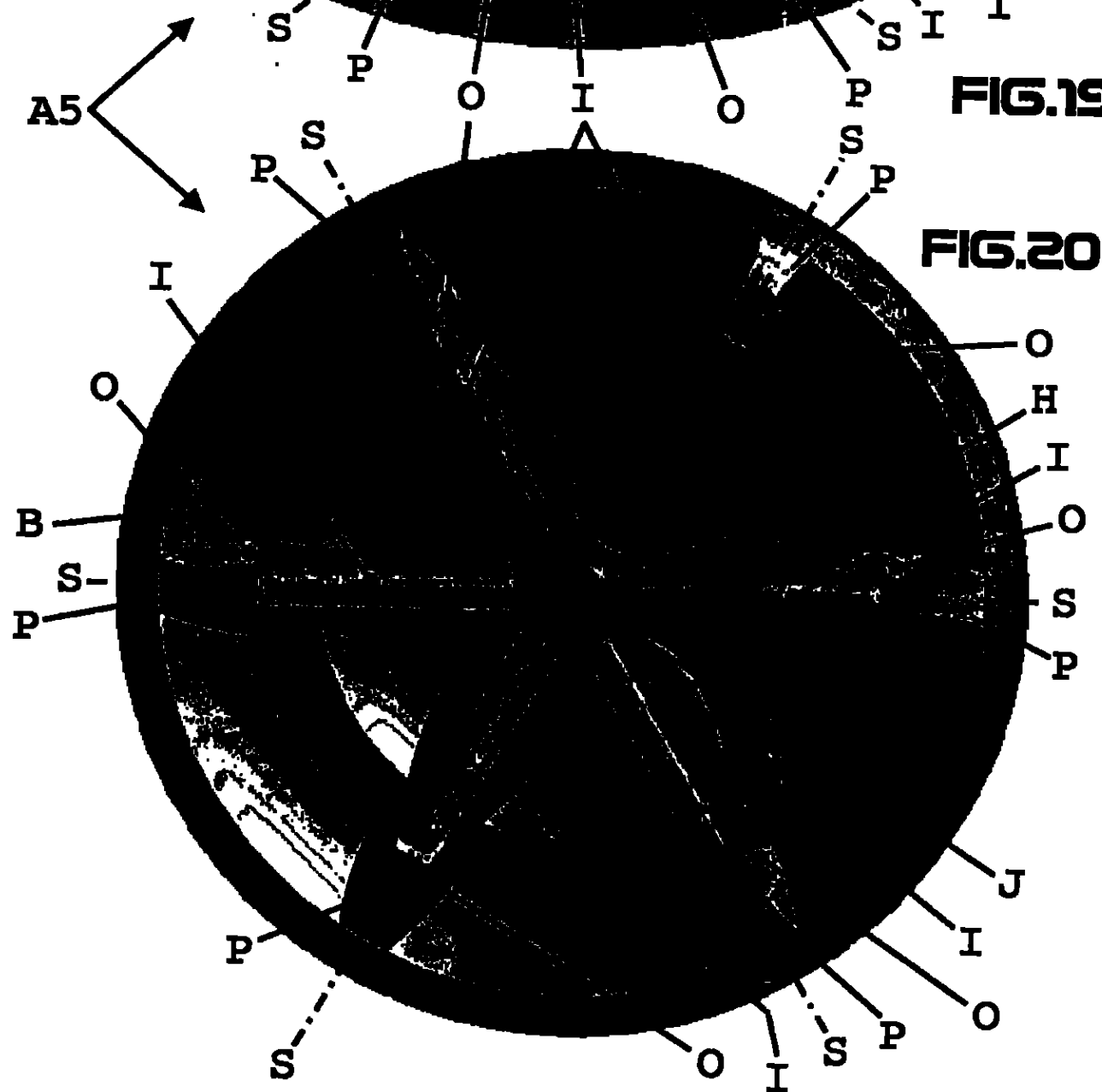


FIG. 20

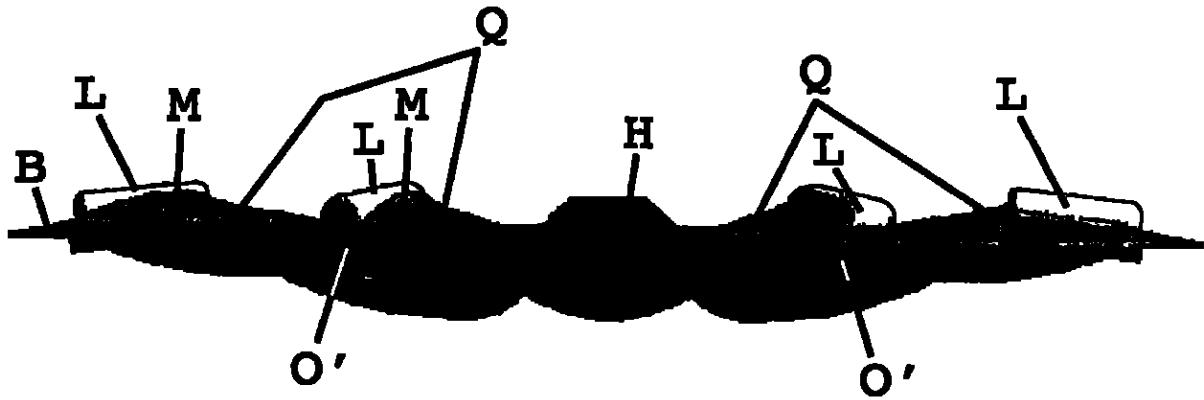


FIG. 21

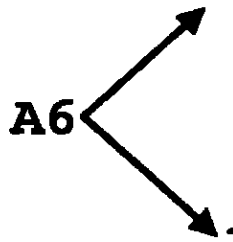
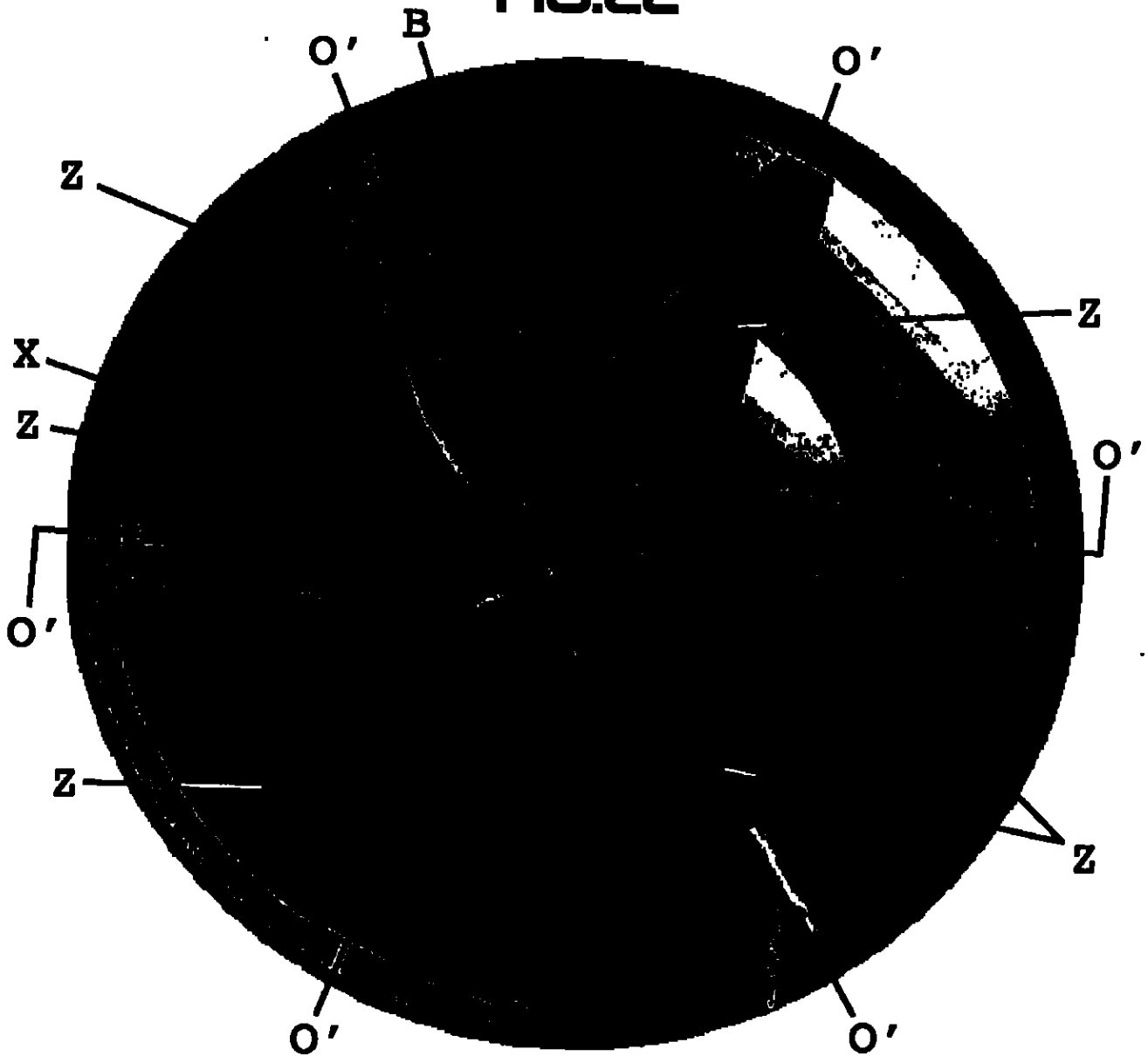


FIG. 22



12/14

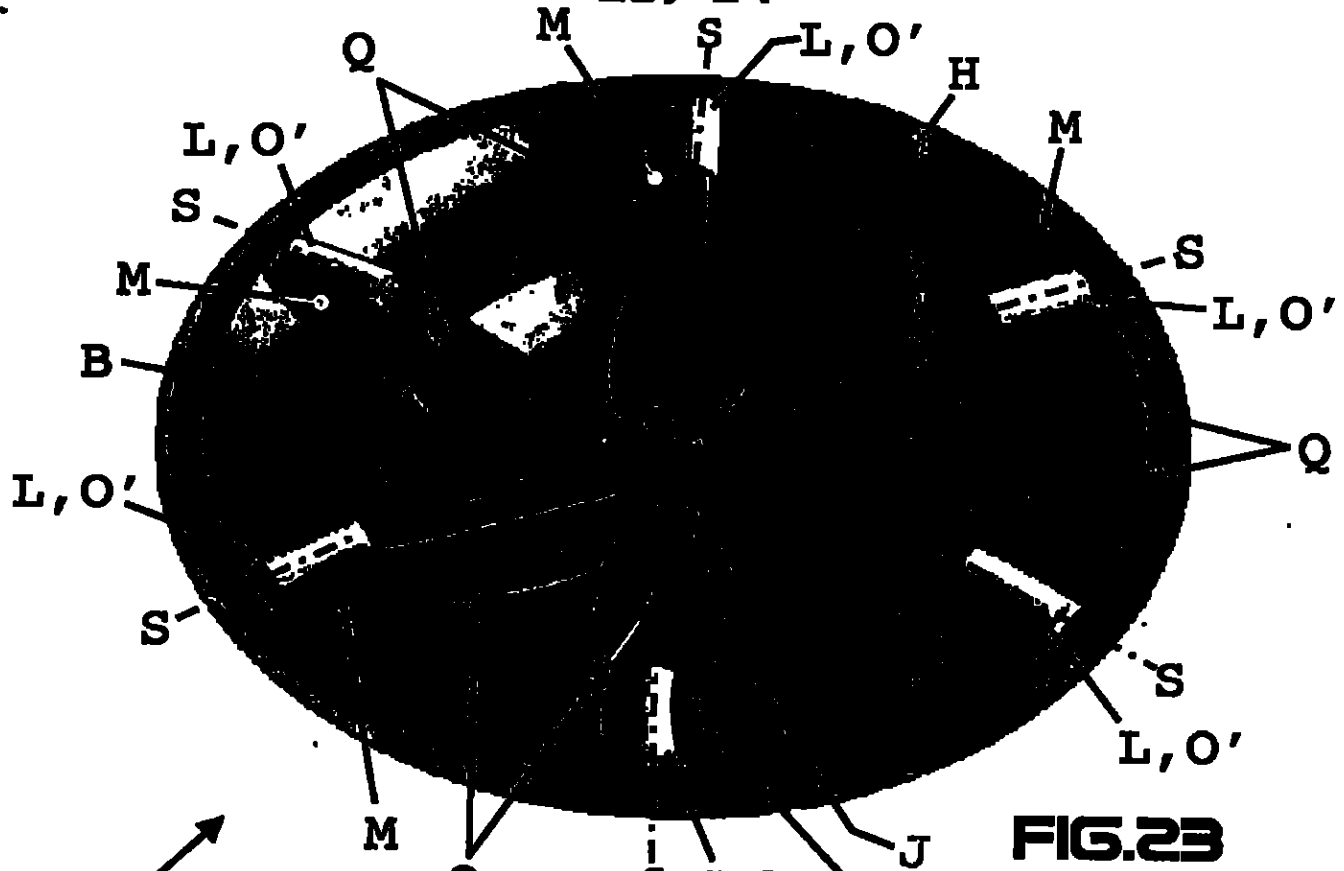


FIG. 23

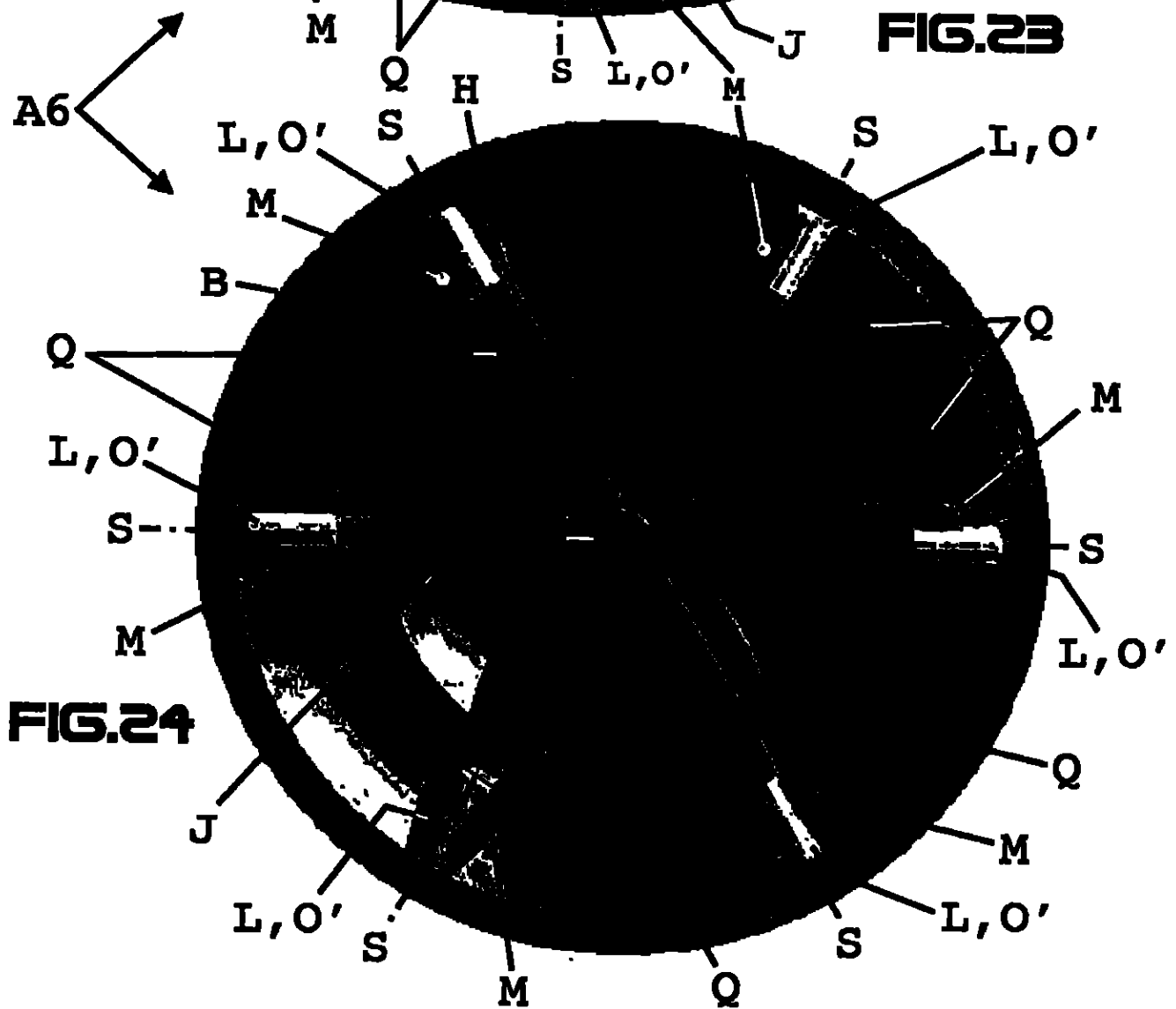


FIG. 24

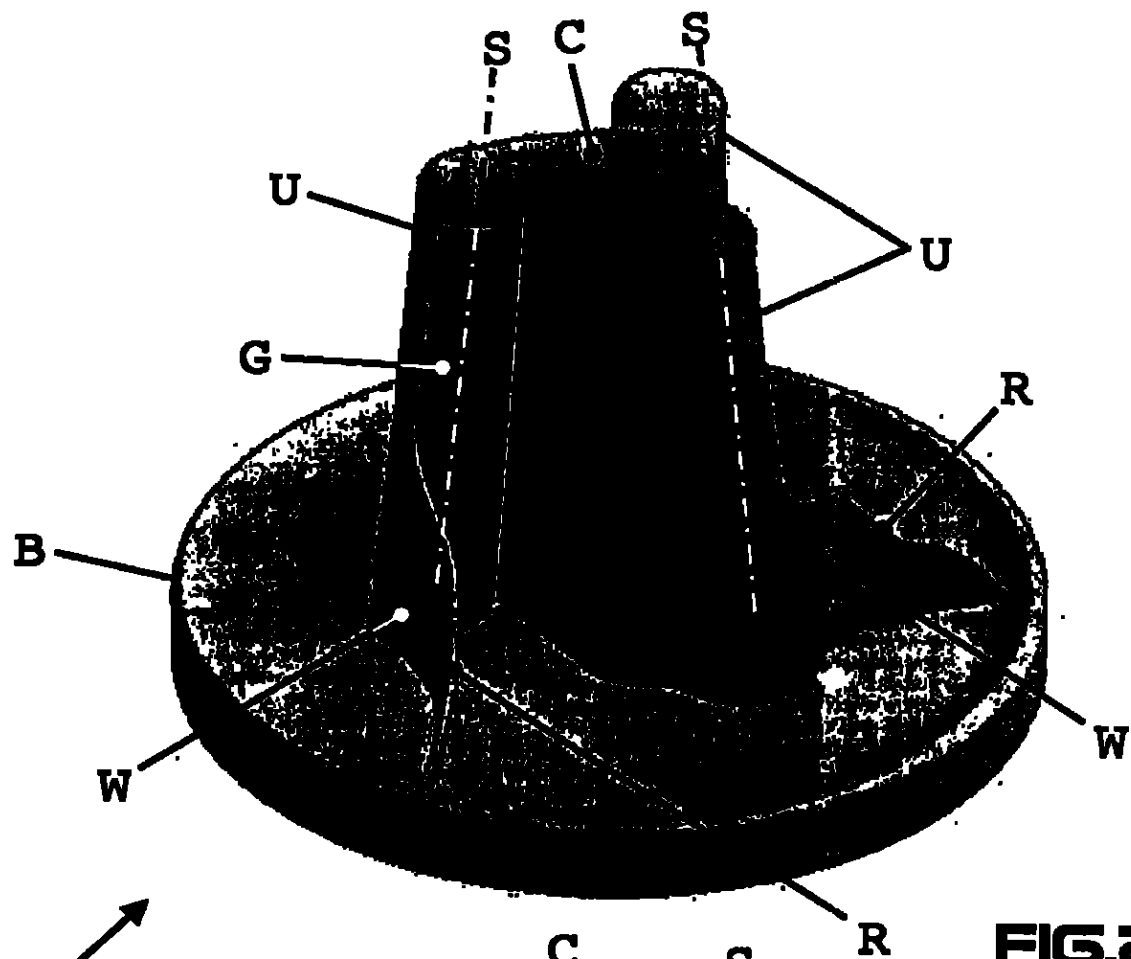


FIG. 25

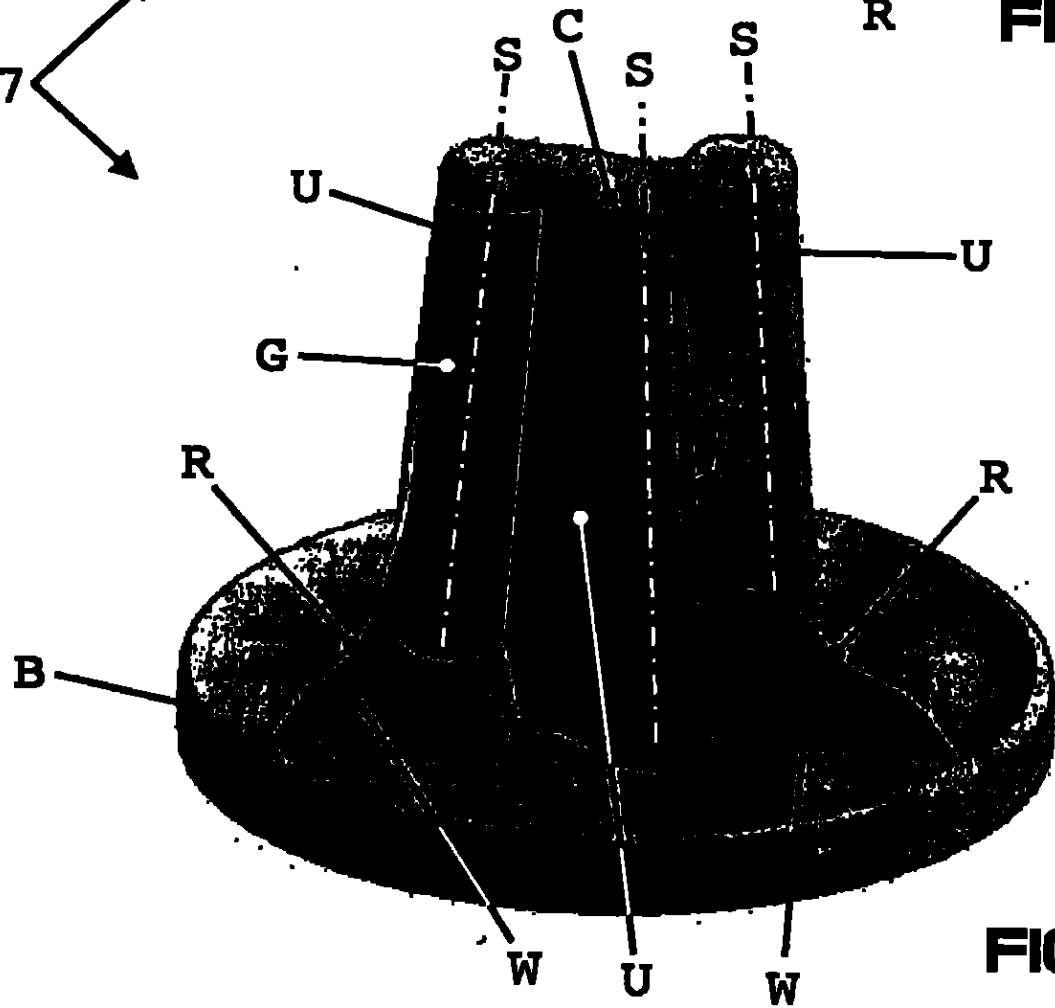
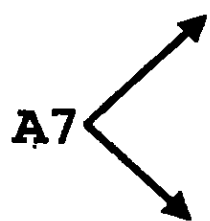


FIG. 26

14/14

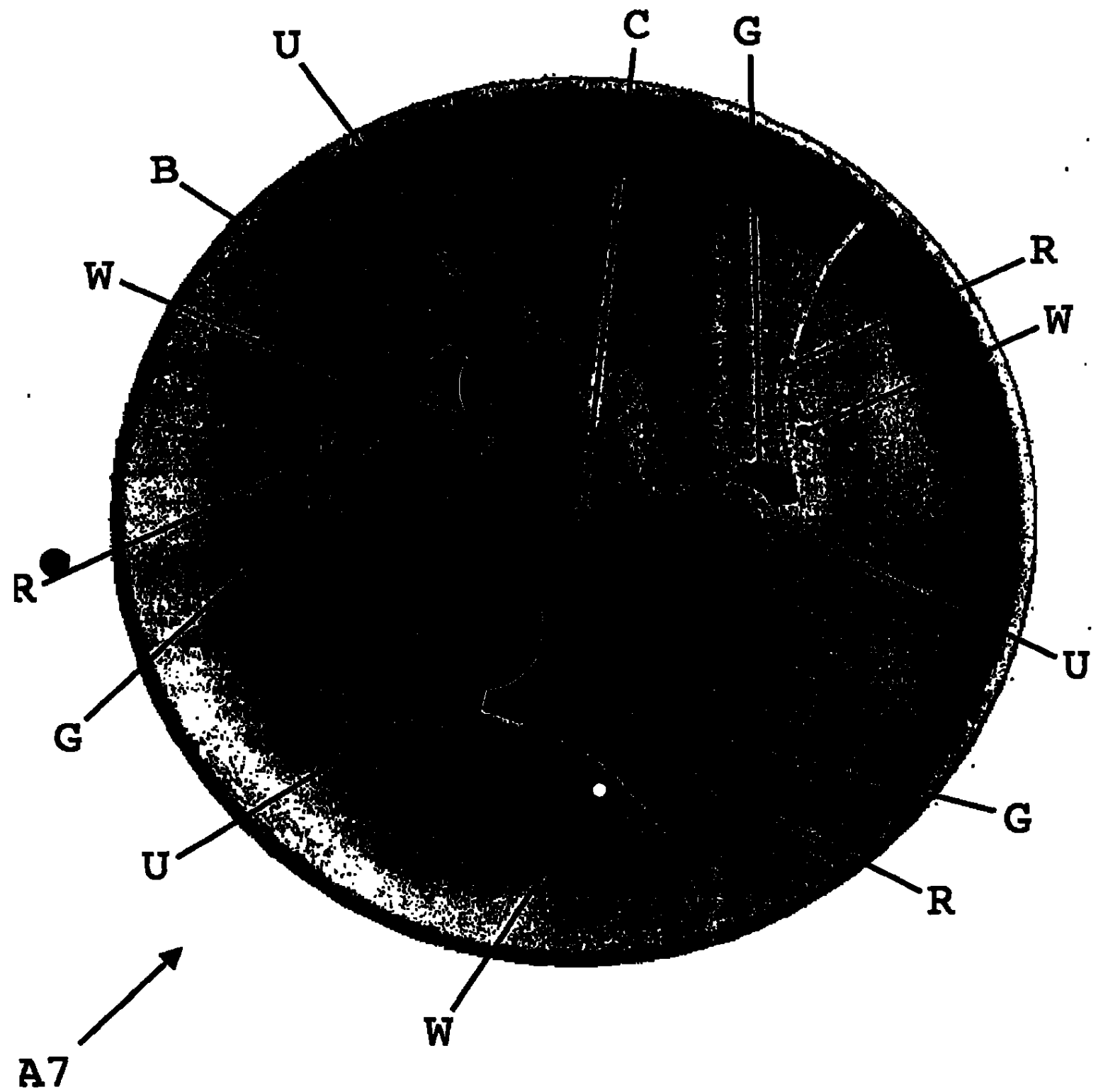


FIG.27

ALVARO CASTELLANOS M. & CIA.
 ABOGADOS
 Carrera 9 No. 83-09
 Apartado 6349
 Bogotá, D.C. - COLOMBIA

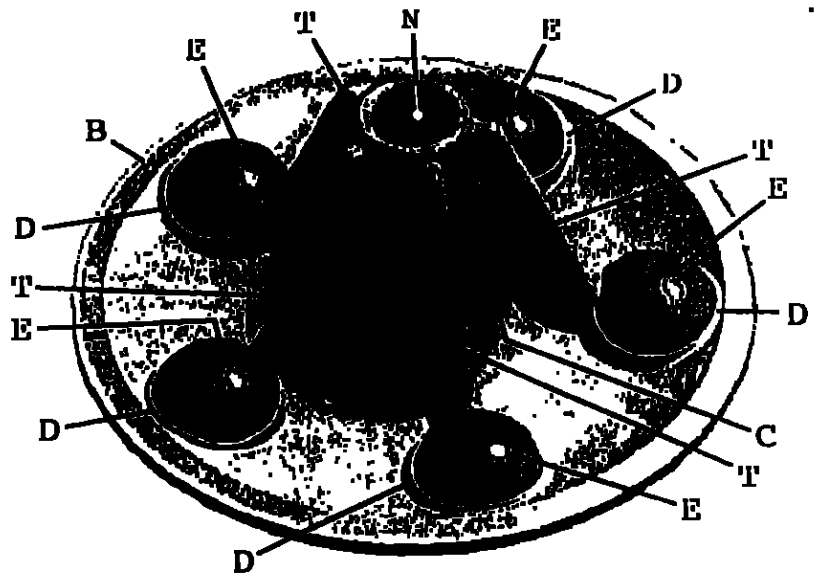


FIG. 1

FOL 45746 : TRAMPA ARCHIVO
 FOL 47 : EXTRACTO RUBIACIN

48
45

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 y 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: _____

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicación: 03080279 00000000 Folios: 47
Fecha (HH): 2003-10-03 14:37:30
Trámite: 003 PATENTES D 1 REGISTRAR/ 411 PRESENTAR
Residencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES



46

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

2020/

Folio 49

Bogotá DC

Doctor(a)
MARGARITA CASTELLANOS
Apoderado(a)

Oficio No. 05407

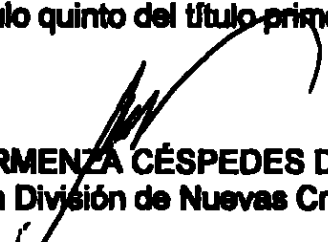
REFERENCIA:	Radicación No.	03 88279
	Trámite	003
	Evento	001
	Actuación	416
	Folios	001

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).

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

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha 30 OCT. 2013

Se recuerda al interesado que debe presentar, dentro de los dieciséis meses siguientes contados a partir de la fecha de presentación de la solicitud cuya prioridad se invoca, copia de la misma certificada por la autoridad que la expidió y, en los casos en que haya lugar, la traducción simple del capítulo reivindicatorio. El incumplimiento de éste plazo, acarreará la pérdida de la prioridad invocada.

202027

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