



Industria y Comercio

S U P E R I N T E N D E N C I A

Delegatura de propiedad Industrial

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No.

05-110723

54. TÍTULO SISTEMA DE PROTECCION CONTRA DISPAROS RESULTANTES DE

ARMAS DE FUEGO APLICADO EN PUERTAS Y VENTANAS DE VEHICULOS Y/O

VIVIENDAS EN GENERAL.

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL

F41H 5/00

71. SOLICITANTE

CARLA DE AZEVEDO CHAGAS y DARIO RAUL CHIVILO

DOMICILIO

ARGENTINA

74. APODERADO

LUZ ELEWILLY ILGUEZ

22. BOGOTÁ, D. C.,

P

PETITORIO



SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicación: 05110723 00000000 Folios: 30
Fecha (MM) 2005-10-31 16:25:48
Trámite: 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 MARCANTIC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

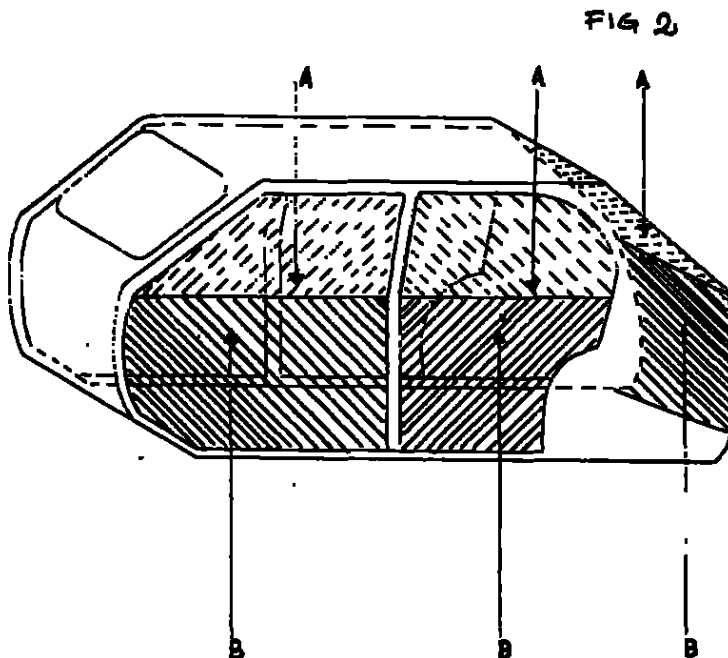
FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
2000-3

1 SOLICITUD DE			
☒ Patente de Invención		☐ Patente de Modelo de Utilidad	
2 SOLICITANTE (71)	Nombre	CARLA DE AZEVEDO CHAGAS y DARIÓ RAÚL CHIVILO	
	Dirección	Mendoza 3209 Cap Federal Argentina	
	Nacionalidad o Domicilio	Argentina	
	Lugar de Constitución		
	Teléfono	Fax	
E-Mail		Número	
3 REPRESENTANTE O APODERADO (74)	Nombre	LUZ HELENA VILLAMIL JIMÉNEZ	
	Dirección	Calle 93-A No 14 17 Oficina 609	
	Teléfono	2563401 Fax 6019522	
	E Mail		
	IDENTIFICACIÓN	CC ☒ NIT ☐ CE ☐ Otro ☐ Número 41750053 TP 29882	
4 INVENTOR(ES) (72)	Nombre	CARLA DE AZEVEDO CHAGAS y DARIÓ RAÚL CHIVILO	
	Dirección	Mendoza 3209 Cap Federal Argentina	
	Teléfono	Fax	
	E-Mail		
	Domicilio	Argentina	
IDENTIFICACIÓN		CC ☒ NIT ☒ CE ☐ Otro ☐ Número	
5 Título(54) SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA DISPAROS RESULTANTES DE ARMAS DE FUEGO APLICADO EN PUERTAS Y VENTANAS DE VEHÍCULOS Y/O VIVIENDAS EN GENERAL			
6 Clasificación Internacional (51)			
7 Prioridad	(33)País de Origen	(32)Fecha	(31)N° de Solicitud
	Argentina	Noviembre 2 2004	P 20040104033
SI ☒ NO ☐			
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		Fecha	

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 de la tasa por concepto de reivindicación de prioridad.
- ☒ Poderes, si fuere el caso.
- ☐ Certificado de existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☒ 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 la comunidad de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico.
- ☒ Arte final 12x12



NOMBRE:

LUZ HELENA VILLAMIL JIMENEZ

FIRMA:

Luz Helena Villamil Jimenez
C.C. 41.750.053 TP 200004

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicacion : 05110723 00000000 Folios: 50
Fecha (MM): 2005-10-31 16:35:44
Tramite : 002 PATENTES D 1 REGISTRADO/ 411 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

CERTIFICACION DE EXCEDENTE : 05 - 83,318
FECHA : OCTUBRE 31 DE 2005

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
LUZ HELENA VILLAMIL JIMEN	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	45342950	31/10/2005	567,000.00

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

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-09	OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD I	
		99 OTROS SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	124,000.00
		TOTAL :	\$ 124,000.00

SON: CIENTO VEINTICUATRO MIL PESOS

RESPONSABLE : 

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

ESTA CERTIFICACION DE EXCEDENTE DE PAGO SOLO PODRA SER UTILIZADA
COMO PARTE DE LA CANCELACION DE UNA TARIFA VIGENTE Y NO PODRA SER

4
SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicacion : 05110723 00000000 folios: 50
Fecha (AMB): 2005-10-31 16:35:48
Tramite : 002 PATENTES D A REGISTRO/ 411 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 05 - 83,317
FECHA : OCTUBRE 31 DE 2005

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
LUZ HELENA VILLANIL JIMEN	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	45342950	31/10/2005	367,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	443,000.00
		TOTAL :	\$ 443,000.00

SON: CUATROCIENTOS CUARENTA Y TRES MIL PESOS

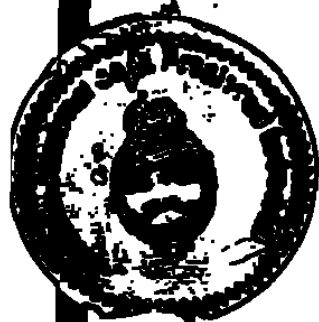
RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____



5

REPÚBLICA ARGENTINA
PODER EJECUTIVO NACIONAL
MINISTERIO de ECONOMÍA y PRODUCCIÓN
SECRETARÍA de INDUSTRIA, COMERCIO y de la PEQUEÑA y MEDIANA EMPRESA
INSTITUTO NACIONAL de la PROPIEDAD INDUSTRIAL



CERTIFICADO DE
DEPÓSITO

COPIA OFICIAL CONVENIO DE PARIS - LISBOA 1958 -

ACTA N° P 20040104033

LA ADMINISTRACION NACIONAL DE PATENTES, CERTIFICA QUE CON FECHA 2 DE NOVIEMBRE DE 2004 SE PRESENTÓ A NOMBRE DE CARLA DE AZEVEDO CHAGAS; DARIO RAUL CHIVILO; CON DOMICILIO LEGAL EN MENDOZA 3209, CAPITAL FEDERAL, REPUBLICA ARGENTINA (AR).

UNA SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION RELATIVA A: SISTEMA DE PROTECCION CONTRA DISPAROS RESULTANTES DE ARMAS DE FUEGO DE FUEGO APLICADO EN PUERTAS Y VENTANAS DE VEHICULOS Y/O VIVIENDAS EN GENERAL

CUYA DESCRIPCION Y DIBUJOS ADJUNTOS SON COPIA FIEL DE LA DOCUMENTACION DEPOSITADA EN EL INSTITUTO NACIONAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL.

SE CERTIFICA QUE LO ANEXADO A CONTINUACION EN 20 FOJAS ES COPIA FIEL DE LOS REGISTROS DE LA ADMINISTRACION NACIONAL DE PATENTES DE LA REPUBLICA ARGENTINA DE LOS DOCUMENTOS DE LA SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION PRECEDENTEMENTE IDENTIFICADA.

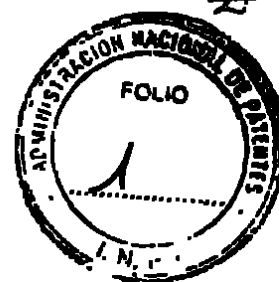
A PEDIDO DEL SOLICITANTE, EXPIDO LA PRESENTE CONSTANCIA DE DEPOSITO EN BUENOS AIRES, REPUBLICA ARGENTINA, A LOS 20 DIAS DEL MES DE OCTUBRE DE 2005.


DR. EDUARDO ARIAS
COMISARIO
SECRETARÍA NACIONAL DE PATENTES



INSTITUTO NACIONAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL
ARGENTINA

MEMORIA DESCRIPTIVA



DE LA

PATENTE DE INVENCION

**SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA DISPAROS
RESULTANTES DE ARMAS DE FUEGO APLICADO EN
PUERTAS Y VENTANAS DE VEHÍCULOS Y/O
VIVIENDAS EN GENERAL**

Titulares:

1*) CARLA DE AZEVEDO CHAGAS

2*) DARÍO RAÚL CHIVILÓ

Domicilio Real: Mendoza 3209 Cap. Federal, Argentina

Domicilio Legal: Mendoza 3209 Cap. Federal, Argentina

Por el plazo de 20 años



MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención consiste en un "Sistema de protección contra disparos resultantes de armas de fuego aplicado en puertas y ventanas de vehículos y/o viviendas en general " y se relaciona con el campo de la seguridad de blindaje que protegen a los ocupantes contra las agresiones que provengan del exterior.

Arte Previo

La ola de hechos delictivos que inunda actualmente el mundo, es de naturaleza cada día más difícil de definir, porque las motivaciones que lo impulsan se entremezclan de tal modo, que conforman un velo que oculta el verdadero origen, es decir si proviene del terrorismo, del narcotráfico, de la delincuencia común, ó es una conjunción interesada de dos o todos ellos para el logro de objetivos distinto tenor pero empleando procedimiento similares y coordinados.

Es un hecho técnico ampliamente reconocido en el caso de los vehículos, el blindaje usado comúnmente que por su fabricación e instalación consiste en blindar por un lado la carrocería propiamente dicha, y por otro lado los vidrios.

Técnicamente la carrocería puede blindarse de dos maneras: una es mediante el uso de acero u otro metal resistente soldándolo a ésta, ó bien usando capas de telas con fibras sintéticas de alta tenacidad que van pegadas a la carrocería, es decir a la parte no visible metálica de ésta.

A su vez en muchos casos se usan para dar rigidez a éstas telas ciertos aglutinantes como pueden ser resinas sintéticas.

Este procedimiento es de costo muy alto y altera de manera casi permanentemente las características técnicas del vehículo resultando de ello, la imposibilidad de sacar el blindaje con rapidez sin dañar el vehículo ,a demás de llevar mucho tiempo su desmontaje , lo que se traduce como dije anteriormente en valores realmente altos.

Los estudios y pruebas realizados por los distintos especialistas del tema buscan encontrar un justo equilibrio en la relación de peso-resistencia-maniobrabilidad, lo que repercute en una menor velocidad y un mayor



consumo de combustible y la limitación de las prestaciones, a fin de que el desarrollo posterior del vehículo fuera compensado y por ende manejable.

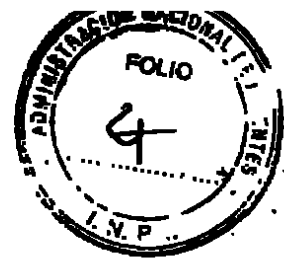
8

Esto con respecto a la carrocería. y haciendo referencia a los vidrios usados para éste fin. que son del tipo laminado y pegados por procedimientos especiales, posee también varias desventajas. La principal es que van colocados fijos ó semi-fijos no haciendo posible movimiento alguno de apertura. de ésta manera no se permite una ventilación correcta y adecuada del habitáculo interior, debiendo utilizar obligadamente, un sistema de ventilación interno. Otra desventaja realmente importante es el peso excesivo de éstos vidrios, su alto costo de fabricación y la posibilidad segura de ser delatado por su agresores, pudiendo éstos modificar el armamento a emplear frente a un vehículo de tales características, esto surge de la observación e inteligencia desarrollada por los delincuentes con el fin de llevar a cabo emboscadas y realizar así secuestros ó robos.

También se conocen otros sistemas//Dispositivos//mecanismos para blindaje como por ejemplo las patentes US 4,352,316; EP 0557,636 B1;GB2,337,497; ES 2.033,609 (que utilizan paneles ó armaduras ó escudos rígidos de protección livianos a prueba de balas fabricados de diversos materiales reforzados de alta resistencia aplicado tanto en el vidrio como en las puertas accionados algunos por medios de comandos eléctricos o mecánicos.

También podemos citar el modelo de utilidad alemán MU 262.151 conocido por el inventor que comprende un blindaje accesorio para vehículos constituido de una manta obtenida a base de material de características antibala, cuya manta se adapta formal y dimensionalmente a las características del vehículo y del sector del mismo a proteger.

También haciendo referencia a la patente de invención ES 489035 A1, que es la más cercana al desarrollo de mi invención, constituido por un dispositivo seguro contra balas para ventanas de vehículos y/ó puertas básicamente utiliza para éste fin un sistema similar antes mencionado, con la diferencia que el vidrio blindado (laminado) puede ser bajado ó subido, pero por el contrario tiene, una igual adición importante de peso, que significa menor velocidad para efectuar la operación tendiente a levantar el vidrio además utiliza un sistema mecánico cruzado del tipo tijera muy común a los antiguos levanta vidrios. el cual puede presentar fallas al no subir en forma rectilínea traduciéndose en un desgaste prematuro del sistema y provocando desalineamiento en guías-rodillos etc. El equipo de propulsión mencionado



consiste en la utilización de un mecanismo impulsor basado en aire comprimido ó un cartucho explosivo para levantar el vidrio que a mi criterio y basado en mi experiencia profesional en éste ámbito, es sabido que después de cierto uso. éstos sufren desgastes en componentes como ser émbolos, pistones , etc. El caso del cartucho explosivo. tiene como desventaja que no se puede utilizar el sistema frecuentemente por ejemplo por prevención, ya que cada vez que es activado, para volver a utilizarlo se lo debe reemplazar por un cartucho nuevo, no permitiendo una reutilización inmediata del equipo, haciéndolo inseguro y no práctico. Por otro lado se corre el riesgo que la sustancia explosiva ó (mezcla de ésta) no se inicie por absorción de humedad haciendo fallar de éste modo todo el sistema y dejando sin protección a la víctima.

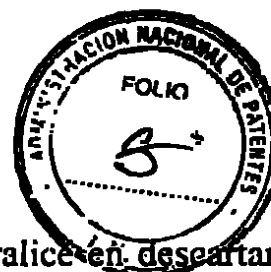
Por otro lado, la utilización de blindajes rígidos. transparentes (vidrios ó policarbonatos), u opacos (aceros, ó paneles rígidos de tela usando aglutinantes), resultan para el nivel de protección en cuestión inadecuados, pudiendo demostrar por mi parte y con fundamentos previamente estudiados y probados que éstos pueden optimizarse en más de un aspecto técnico mejorando así su performance y utilización.

A modo de información adicional técnica y remitiéndose a los sistemas antes mencionados , tienen en sus desventajas primarias otras menos importantes, y éstas son que al adicionar peso, generalmente se debe modificar la suspensión del vehículo remplazando la original por una reforzada.

También al adicionar peso excesivo, se pierde capacidad de aceleración, frenado y maniobrabilidad aumentado los riesgos de ser bloqueado interceptado u abordado por potenciales agresores ó delincuentes.

Por último éstas modificaciones y el empleo de materiales de difícil manufactura y colocación, resultan en un elevado precio del blindaje convencional, haciéndolo de imposible adquisición y aplicación para el común de la gente la cual es la más afectada, y se encuentra más expuesta a hechos delictivos donde el empleo de armas de fuego es algo corriente.

Para solucionar esto el inventor ideó y desarrolló un sistema que permita sacar el blindaje el mayor provecho , mejorándolo técnica y balísticamente tratando de abaratar costos de forma significativa y real.



Con la idea de mejorar lo ya antes conocido , me centralice en descartar los vidrios laminados antes mencionados y por supuesto los metales como el acero ó el titanio y por otro lado las telas antibalas con adición de aglutinantes lo que balísticamente en éste caso significa una contra.

Lo novedoso de mi invento, consiste en usar como blindaje capas de telas cosidas formando un paquete ó sándwich con la forma de la ventana, opacas compuestas por fibras sintéticas de alta tenacidad y resistencia, flexibles y a su vez flotantes en sus medios soportes con el objeto de reducir peso y de poder adaptarlo con facilidad a la puerta del vehículo.

El sistema de la presente invención tienen las siguientes cualidades destacables:

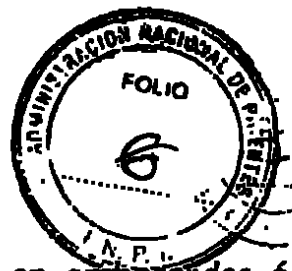
*Al no usar aglutinantes, pegamentos ó similares como la resina ó el acero se utiliza un paquete de tela blindada opaca de forma flexible y liviana.

*El hecho de ser liviana se traduce en rapidez para impulsar hacia arriba el sistema , algo fundamental en casos donde el tiempo de reacción es mínimo, así mismo el peso general del blindaje disminuye por lo menos a la mitad con respecto a lo convencional ; al ser flexible, balísticamente, permite una absorción y disipación de energía mayor al momento del impacto (como un efecto de absorción de una red al atrapar un pelota de voley-ball , ó un guante a una pelota de baseball ,etc) mejorándose aún más la performance ó las características de éste conjunto por ir el paquete de telas ancladas de forma flotante por los medios resortes antes mencionados, favoreciendo la retención y parada del proyectil, con menos cantidad de capas protectoras que las usadas de forma y métodos convencionales, traduciéndose como dije antes de menor peso a igual protección que la usada hasta ahora.

*Otra característica es, que por su bajo costo y fácil instalación puede ser accesible al común de la gente, algo que en el resto de los blindajes es imposibles y solamente tiene acceso a éste un sector mínimo de usuarios.

* Es ideal para ser instalado en la cadena de producción de automóviles y/ó vehículos en general de serie ó como opcional.

* Si bien la protección no es total, si se tiene en cuenta que un chaleco antibala protege solo el 60% del cuerpo, éste sistema protege la totalidad del mismo, limitado solamente por los disparos dirigidos directamente hacia el parabrisas



delantero, una opción de blanco no muy usada ó lógica en emboscadas ó abordajes de vehículos, donde los disparos generalmente provienen de atrás y desde los laterales. Demás está decir que sin dificultad puede ser instalado en la parte trasera del vehículo , protegiendo a éste contra los disparos que perforen el baúl ó la luneta.

* En el caso de las viviendas en general (casas, departamentos de los edificios) se aplica en forma de montaje rápido y fácil como protección de las ventanas que den al exterior y en lugares donde existan posibilidades de producirse tiroteos, habitualmente denominadas zonas de alto riesgo.

Descripción de las figuras

En la figura 1, se observa la vista general de un vehículo , tipo automóvil sedan que muestra las distintas áreas o sectores a proteger o blindar como ser las zonas visibles (A) (vidrios laterales y luneta trasera) y las zonas no visibles (B) como ser paneles internos de las puertas y zona del baúl y asientos traseros.

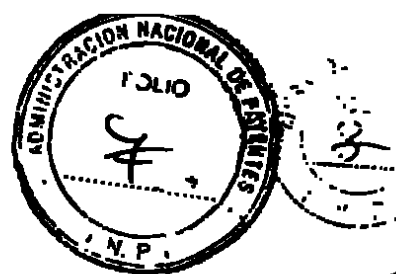
En la figura 2, se observa la carrocería con los paneles en detalle y discriminados es decir, los fijos (B) por un lado, y los móviles (A) por el otro y los sectores donde éstos van ubicados.

En la figura 3, se observa la vista general de la puerta (C) de un automóvil donde se aprecia la ubicación del panel móvil (A) (parte superior , ventana) y la vista del panel fijo (B) ubicado en la parte inferior e interna de la puerta.

En la figura 4 se observa solamente el panel móvil (A) desplazado a la parte superior de la puerta protegiendo la ventana o zona vidriada.

En la figura 5 se puede observar el sistema de protección con panel móvil (A) ubicado en la parte inferior de la puerta en paralelo con el fijo, retraído y listo para ser activado y catapultado a la zona superior vidriada (22).

En la figura 6 se observa el sistema de protección con panel móvil (A) anteriormente descripto, aplicado a la ventana (D) y marco (E), de un edificio o vivienda y la instalación del sistema de impulsión con su motor, cubiertos disimuladamente y apoyados en la pared (F).



En la figura 7 se observa la variante del sistema de desplazamiento e impulsión "dentro" del caño guía .

En la figura 8 se observa el sistema de protección móvil tipo "cortina de enrollar" de movimiento vertical, saliendo de un taparrollos (G) aplicado todo ésto a una ventana (D) y su marco (E) de edificio o vivienda . mostrándose también, de las borlas – contrapesos (H) ubicadas, en la parte inferior de dicha cortina .

Descripción detallada y funcionamiento del sistema de protección

Las figuras correspondientes al sistema aplicado a vehículos, está constituido por un blindaje móvil (A) de efecto dinámico (para vidrios) y un blindaje fijo de efecto estático (B) (para la parte interior puerta), compuesto por un paquete de telas (9) opacas compuestas por fibras sintéticas de alta tenacidad resistencia, flexibles y a su vez flotantes en sus medios soportes (15).

Los soportes con el blindaje dinámico se vincula a un marco- bastidor (14) conteniendo las telas cosidas entre sí formando un paquete ó ("sándwich") con la forma de la ventana, adecuándola a cada vehículo. El paquete de telas especiales debe ser flexible, como dije antes de manera de reducir peso y de poder adaptarlo con facilidad a la puerta del vehículo.

Dicha tela está compuesta a base de un material especial antibalas, como el comercializado con la denominación de " Kevlar " , "Twaron" o "Spectra Shields.

A su vez, las telas van ancladas al marco – bastidor (14), en sus ocho extremos, (parte superior e inferior y la zona media de los lados derecho e izquierdo) por resortes soportes de tipo helicoidal (15) térmicamente tratados (templados), haciendo de ésta forma que el panel se sujete de forma flotante.

El marco - bastidor (14) puede hacerse de metal ó bien usar plásticos compuestos (polímeros), formando así un marco tipo rectangular, que puede ser elevado ó descendido mediante un mecanismo de impulsión seguro y reutilizable que consta de dos resortes helicoidales templados (7), que en su posición inicial ó primera son comprimidos y retenidos por un mecanismo de traba integrado a un motor electromecánico (4) el cual mediante el uso de un cable conductor (24), llega a comandarse desde un interruptor (18) ubicado en la columna de dirección, al lado de los comandos de las luces ó bien paralelo a los pedales, pudiendo ser operado estratégicamente a voluntad del usuario cuantas veces se desee sin ser delatado y con una velocidad asombrosa.



Al apretar el interruptor (18) conectado a un cable conductor (24), ó un sistema inalámbrico o infrarrojo. el motor electromecánico (4) ubicado en la base interna de la puerta (17). se libera o destraba instantáneamente, haciendo que los resortes que van fijados a la parte de lo extremos de la base del marco - bastidor (14) y a la base de la puerta pero a los lados de dicho motor se catapulten hacia la parte de protección superior de la zona vidriada o ventana. A su vez los resortes impulsores (7) son guiados en su desplazamiento hacia arriba y abajo por tubos guías (8) de diámetro ligeramente menor a éstos, evitando de ésta forma que se reviren ó traben. Por otro lado, los extremos de la base del marco - bastidor (14) poseen dos soportes soldados tipos tubos cilíndricos con topes de arandelas (10) de diámetro levemente mayor a los tubos guías fijos y menor a los resortes impulsores. Debo aclarar que los tubos guías que contienen los resortes de impulsión, deben contener en sus extremos superiores e inferiores algún tipo de buje de goma ó similar (11) para frenar y amortiguar el recorrido de los tubos cilíndricos ó soportes del marco, evitando así ruidos ó golpes violentos.

La función del motor consiste, en que pulsando reiteradamente el interruptor (18) mediante un cable conductor (24), un sistema inalámbrico ó infrarrojo. dos cables de acero (26) anclados a la base del marco - bastidor (14), por un lado y al motor por el otro, por medio de dos poleas (25) ubicadas a ambos lados de éste y movidas por 2 ejes de transmisión (19) hacen volver al conjunto a su posición original de trabado, comprimiendo otra vez los resortes (7) y activando de ésta forma nuevamente el sistema estando listo para volverse a destrabar o liberar, previa y reiterada pulsación del interruptor. El marco- bastidor como es lógico actúa paralelo al vidrio de manera que no lo afecta de ninguna manera.

Mientras el marco (14) con el blindaje dinámico (A) se encuentran en la posición superior de protección de la ventana, la puerta a su vez está protegida por un mismo blindaje fijo, estático pero también flexible y flotante, pudiéndose usar para anclado los mismos tubos guías que contienen los resortes impulsores u otros soportes anexos.

Otra opción, según Fig.7 a emplear en bastidores para vehículos es usar dos caños guías (8) con aberturas longitudinales (25), mediante el cual otros dos caños de menor diámetro (29) correspondientes al marco - bastidor (3) soldados a éste (10) se desplacen por adentro, junto con los resortes impulsores (1), levemente menores al diámetro interno de los caños soportes del marco bastidor (3) cerrados en su extremo superior y haciendo tope en



éstos logrando de ésta manera, que en el momento de impulsión, la operación se efectúe de forma segura y sin soltarse ó zafarse el conjunto.

En la parte superior e inferior de los caños guías como mencioné en el caso anterior, puede ser utilizado un buje de goma, ó similar (6) para detener y amortiguar la impulsión del conjunto hacia la parte superior (ventana).

El uso en viviendas de éste sistema. ver fig. N°8 (tanto en ventanas (D) y marcos (E) de casas, departamentos u oficinas etc), consiste como cortina de enrollar desplegable a partir de activar el motor electromecánico escondido en un taparrollo , (G) por medio del comando interruptor (18). liberando así el mecanismo y haciendo que la cortina antibalas descienda por medio de contrapesos (H) ubicados a lo largo y parte inferior de la misma. Para volverla a enrollar, basta pulsar nuevamente el interruptor haciendo que el motor cumpla con dicha función.

En vez de usar éste sistema electromecánico para efectuar ambas operaciones, se pueden también utilizar por movimiento manual, correas de tipo convencional retraíbles y enrollables.

También se puede utilizar un sistema motor operado a distancia sea por infrarrojo ó cable conductor (24) a un comando ó interruptor (18), mediante el cual se activa un bastidor similar al de los vehículos, que se desplaza catapultándose también desde abajo hacia arriba por medio de resortes impulsores ubicados dentro ó fuera de los caños guías según se prefiera. Como es en el caso de los vehículos , para volverlo a su estado de retracción inferior se le acopló un motor electromecánico (4) que a su vez retiene y libera el sistema de protección a voluntad del usuario.

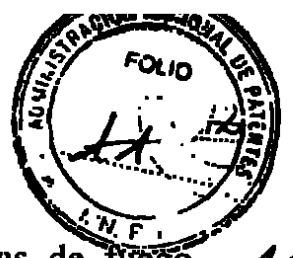
De acuerdo con todo lo precedentemente expuesto e ilustrado, resulta fácil comprender las ventajas de orden práctico que ofrece este Sistema de protección contra disparos de armas de fuego aplicado en puertas y ventanas de vehículos y/ó viviendas en general y aquellos expertos en el arte podrán apreciar que numerosos cambios y modificaciones podrán hacerse sin apartarse del espíritu de la invención. Por lo tanto, las reivindicaciones anexas cubren todas las variaciones equivalentes sin que ello signifique en apartarse del espíritu real y alcance de la invención.



Reivindicaciones

Habiendo descrito y determinado la naturaleza de la presente invención y la forma de llevar la misma a la práctica se declara reivindicar como propiedad y derecho exclusivo:

1*) Sistema de protección contra disparos resultantes de armas de fuego aplicado en puertas y ventanas de vehículos y/o viviendas en general caracterizado por estar constituido por un blindaje móvil (A) de efecto dinámico (para vidrios) y un blindaje fijo de efecto estático (B) (para la parte interior puerta), compuesto por telas cosidas de material antibalas (9) opacas compuestas por fibras sintéticas de alta tenacidad resistencia, flexibles y a su vez flotantes en sus medios soportes (15), dichos soportes (15) con el blindaje dinámico (A) se vincula a un marco- bastidor (14) conteniendo dichas telas cosidas entre sí formando un paquete con la forma de la ventana, adecuándola a cada vehículo; dicho marco - bastidor (14) es elevado ó descendido mediante un conjunto de mecanismo de impulsión seguro y reutilizable que consta de dos resortes impulsores helicoidales templados (7) guiados en su desplazamiento hacia arriba y abajo por tubos guías fijos (8) de diámetro ligeramente menor a éstos ; los extremos de la base del marco - bastidor (14) poseen dos soportes soldados tipos tubos cilíndricos con topes de arandelas (10) de diámetro levemente mayor a los tubos guías (8) y menor a los resortes impulsores (7) y dos cables de acero (26) anclados a la base del marco - bastidor (14), por un lado y al motor electromecánico (4) por el otro, por medio de dos poleas (25) ubicadas a ambos lados de éste y movidas por 2 ejes de transmisión (19) hacen volver al conjunto a su posición original de trabado, comprimiendo otra vez los resortes (7) y activando de ésta forma nuevamente el sistema estando listo para volverse a destrabar ó liberar, previa y reiterada pulsación del interruptor (18) que en su posición inicial son comprimidos y retenidos por una traba integrada a dicho motor (4) el cual mediante el uso de un cable conductor (24), llega a comandarse desde un interruptor (18) ubicado en la columna de dirección. al lado de los comandos de las luces ó bien paralelo a los pedales. pudiendo ser operado estratégicamente a voluntad del usuario cuantas veces se desee sin ser delatado .

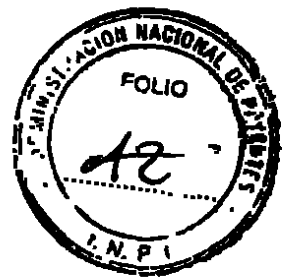


2*) Sistema de protección contra disparos resultantes de armas de fuego aplicado en puertas y ventanas de vehículos y/o viviendas en general, como variante de realización, según la reivindicación N°1, caracterizado por dos caños guías (8) con aberturas longitudinales (25), mediante el cual otros dos caños de menor diámetro (29) correspondientes al marco - bastidor (3) soldados a éste (10) se desplacen por adentro, junto con los resortes impulsores (1), levemente menores al diámetro interno de los caños soportes del marco bastidor (3) cerrados en su extremo superior y haciendo tope en éstos logrando de ésta manera, que en el momento de impulsión, la operación se efectúe de forma segura y sin soltarse del conjunto mecanismo.

3*) Sistema de protección contra disparos resultantes de armas de fuego aplicado en puertas y ventanas de vehículos y/o viviendas en general, según la reivindicación N°1, aplicado a uso exclusivo a viviendas en general caracterizado por una cortina dinámica (A) de material antibalas de enrollar/retraíble desplegable a partir de activar el motor electromecánico escondido en un caparzoillo (G) por medio del comando interruptor (18), liberando así el conjunto mecanismo y haciendo que la cortina descienda por medio de contrapesos (H) ubicados a lo largo y parte inferior de la misma.

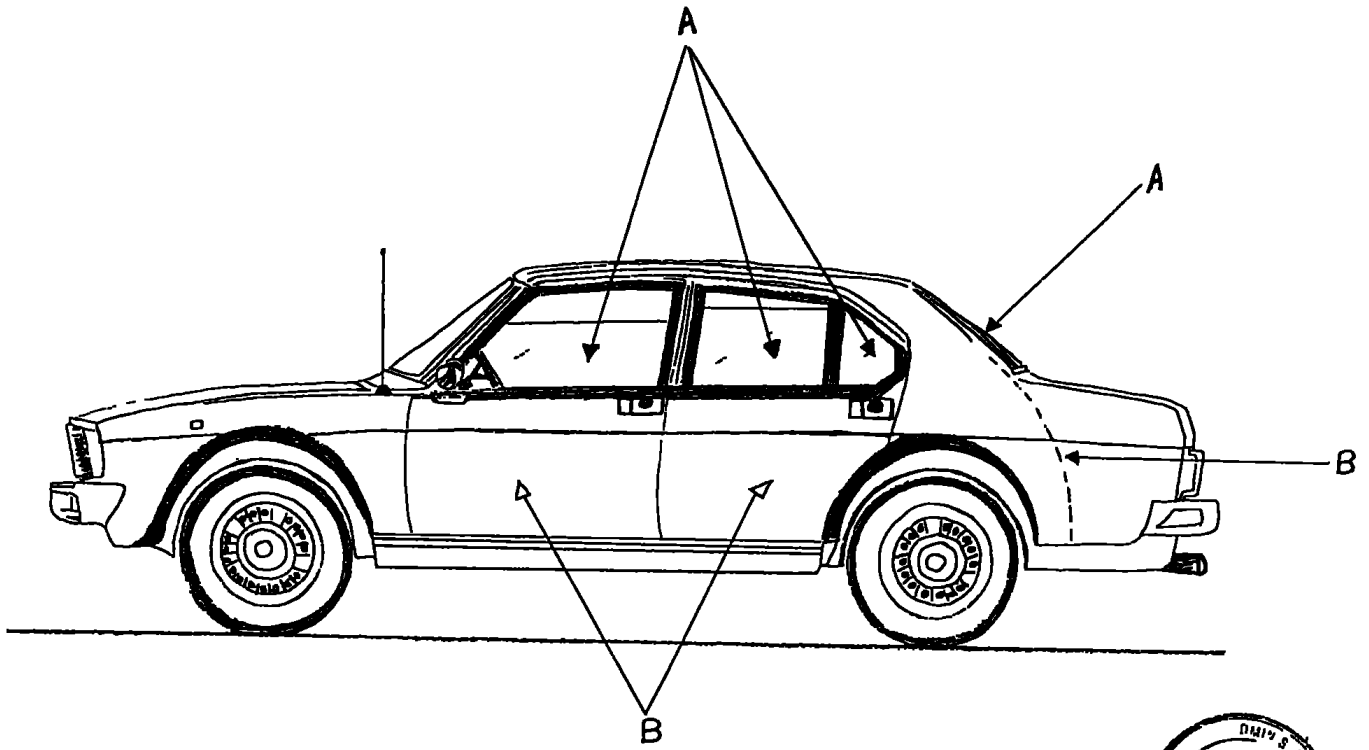
Carla de Azevedo Chagas
CARLA DE AZEVEDO CHAGAS

Fario Raúl Chiviló
FARIO RAÚL CHIVILÓ



RESUMEN

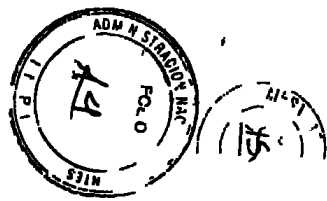
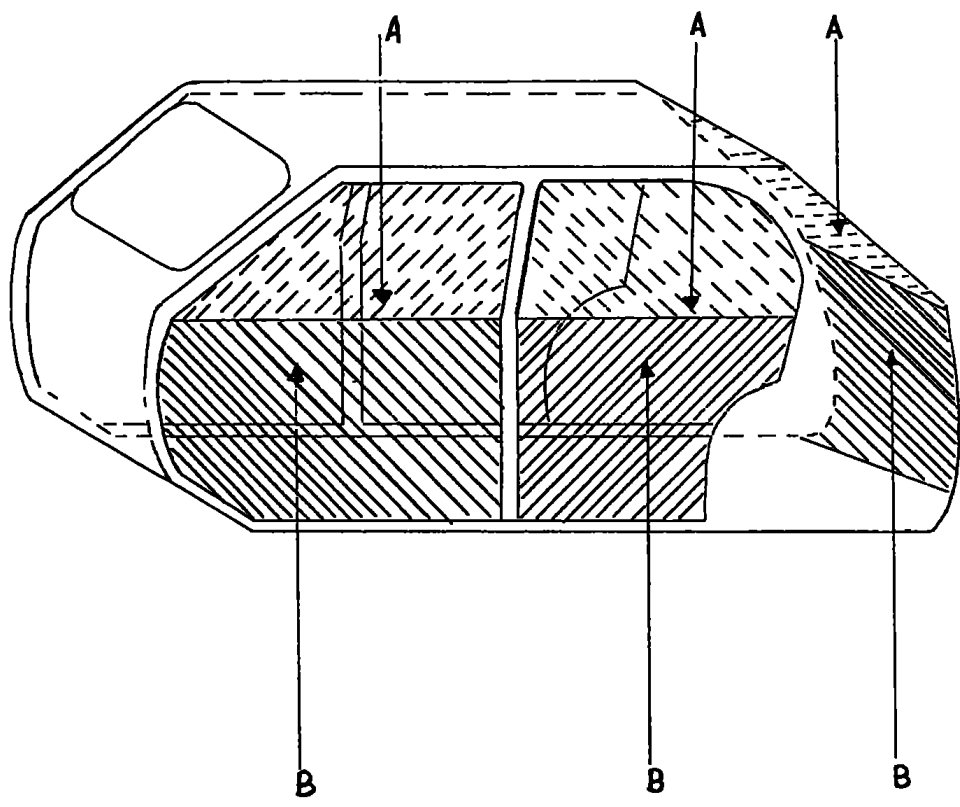
Sistema de protección contra disparos resultantes de armas de fuego aplicado en puertas y ventanas de vehículos y/o viviendas en general que comprende un blindaje móvil (A) de efecto dinámico (para vidrios) y un blindaje fijo de efecto estático (B) (para la parte interior puerta), compuesto por telas cosidas de material antibalas (9) opacas compuestas por fibras sintéticas de alta tenacidad resistencia, flexibles y a su vez flotantes en sus medicos soportes (15), dichos soportes (15) con el blindaje dinámico (A) se vincula a un marco-bastidor (14) conteniendo dichas telas cosidas entre sí formando un paquete con la forma de la ventana, adecuándola a cada vehículo: dicho marco-bastidor (14) es elevado ó descendido mediante un conjunto de mecanismo de impulsión seguro y reutilizable que consta de dos resortes impulsores helicoidales templados (7) guiados en su desplazamiento hacia arriba y abajo por tubos guías fijos (8) de diámetro ligeramente menor a éstos: los extremos de la base del marco-bastidor (14) poseen dos soportes soldados tipos tubos cilíndricos con topes de arandelas (10) de diámetro levemente mayor a los tubos guías (8) y menor a los resortes impulsores (7) y dos cables de acero (26) anclados a la base del marco-bastidor (14), por un lado y al motor electromecánico (4) por el otro, por medio de dos poleas (25) ubicadas a ambos lados de éste y movidas por 2 ejes de transmisión (19) hacen volver al conjunto a su posición original de trabado, comprimiendo otra vez los resortes (7) y activando de ésta forma nuevamente el sistema estando listo para volverse a destrabar ó liberar, previa y reiterada pulsación del interruptor (18) que en su posición inicial son comprimidos y retenidos por una traba integrada a dicho motor (4) el cual mediante el uso de un cable conductor (24), llega a comandarse desde un interruptor (18) ubicado en la columna de dirección, al lado de los comandos de las luces ó bien paralelo a los pedales, pudiendo ser operado estratégicamente a voluntad del usuario cuantas veces se desee sin ser delatado.



1

FIG 2

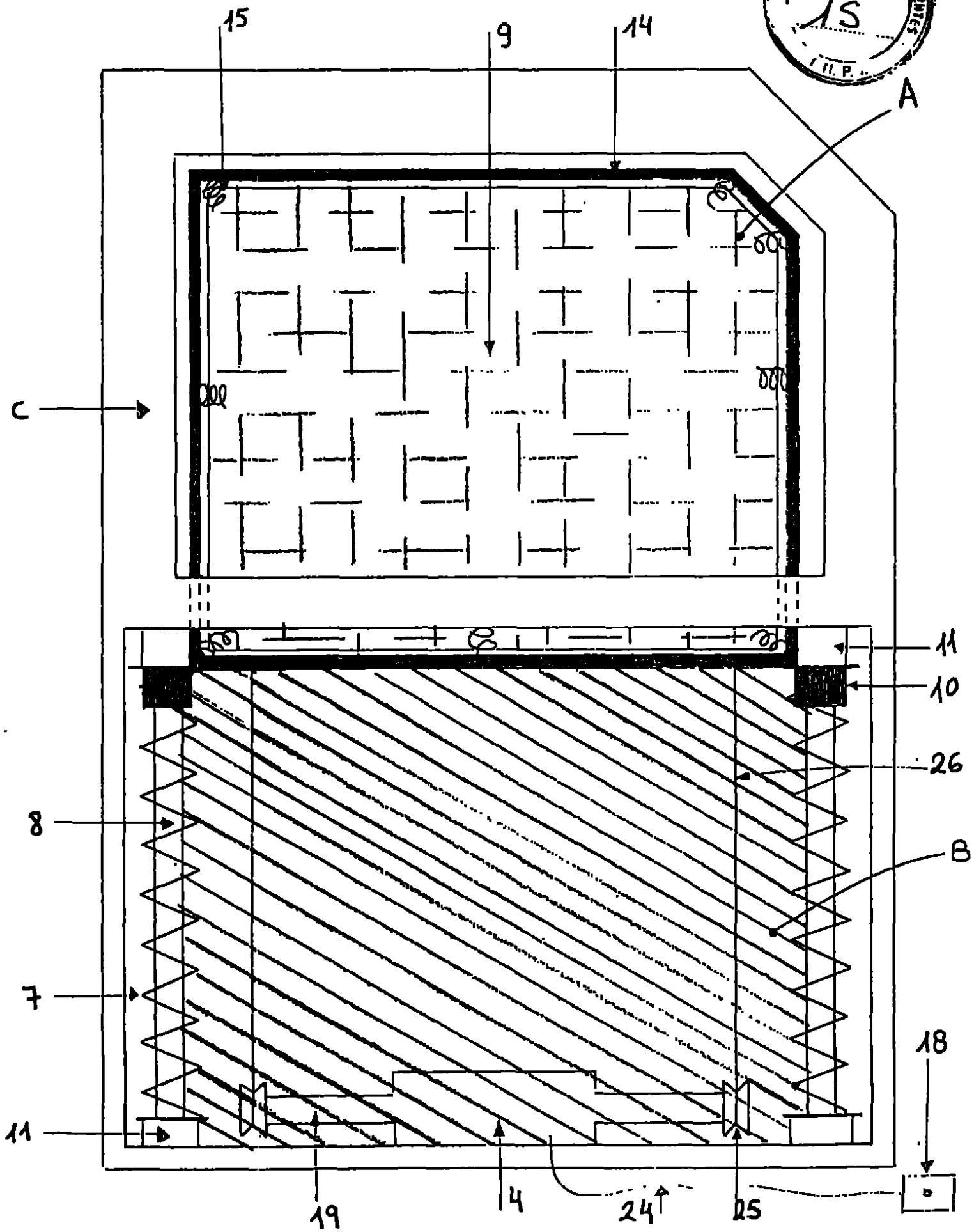
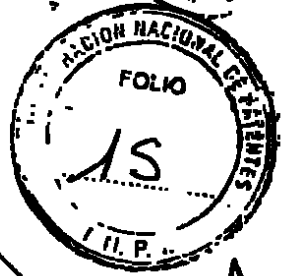
19



20

16

FIG 3



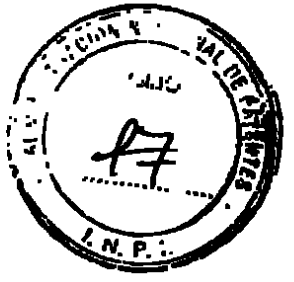
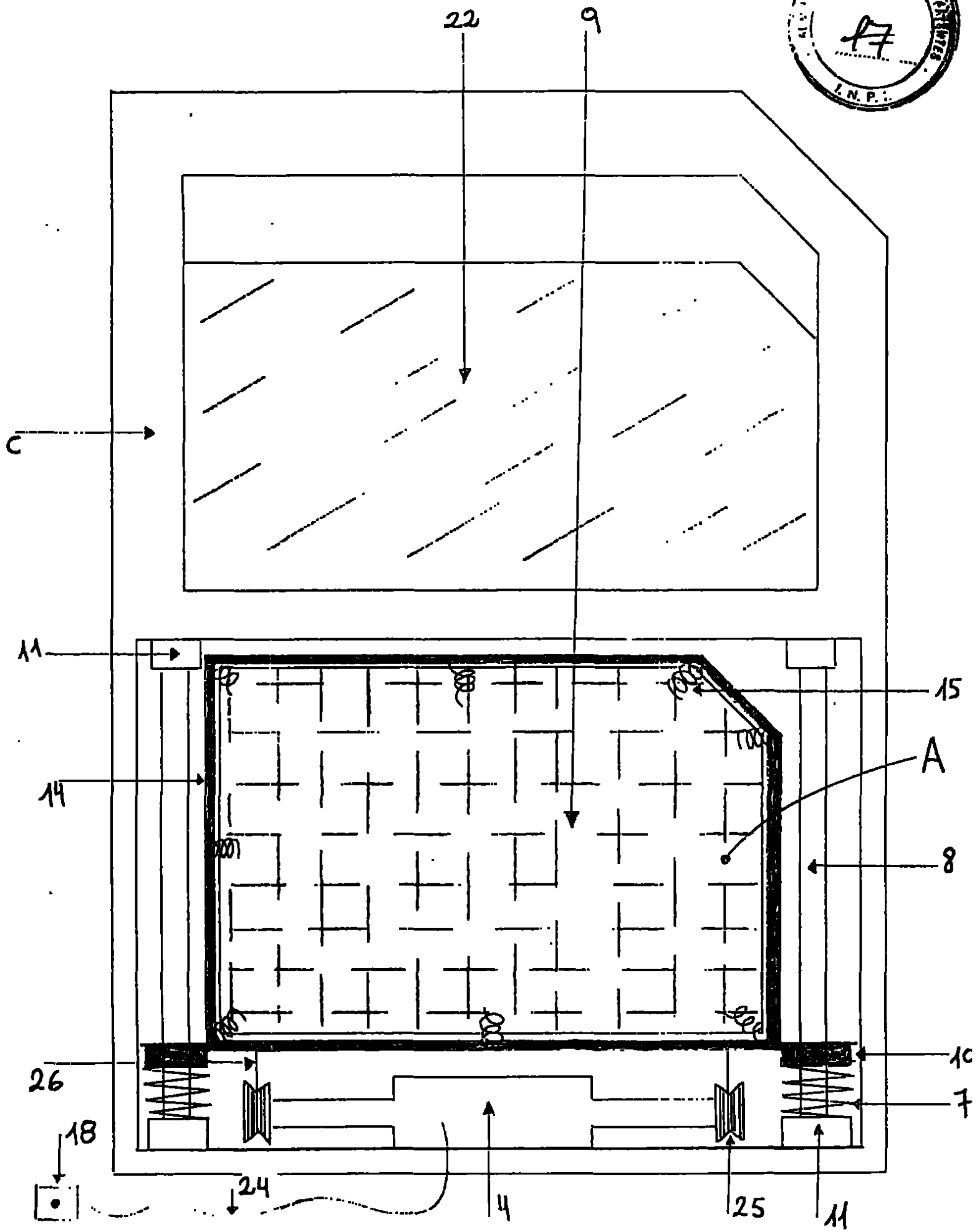


FIG 5



10/11/2019

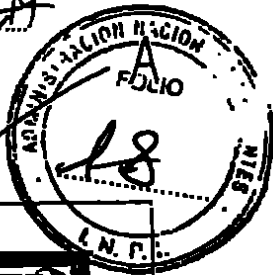


FIG 7

24

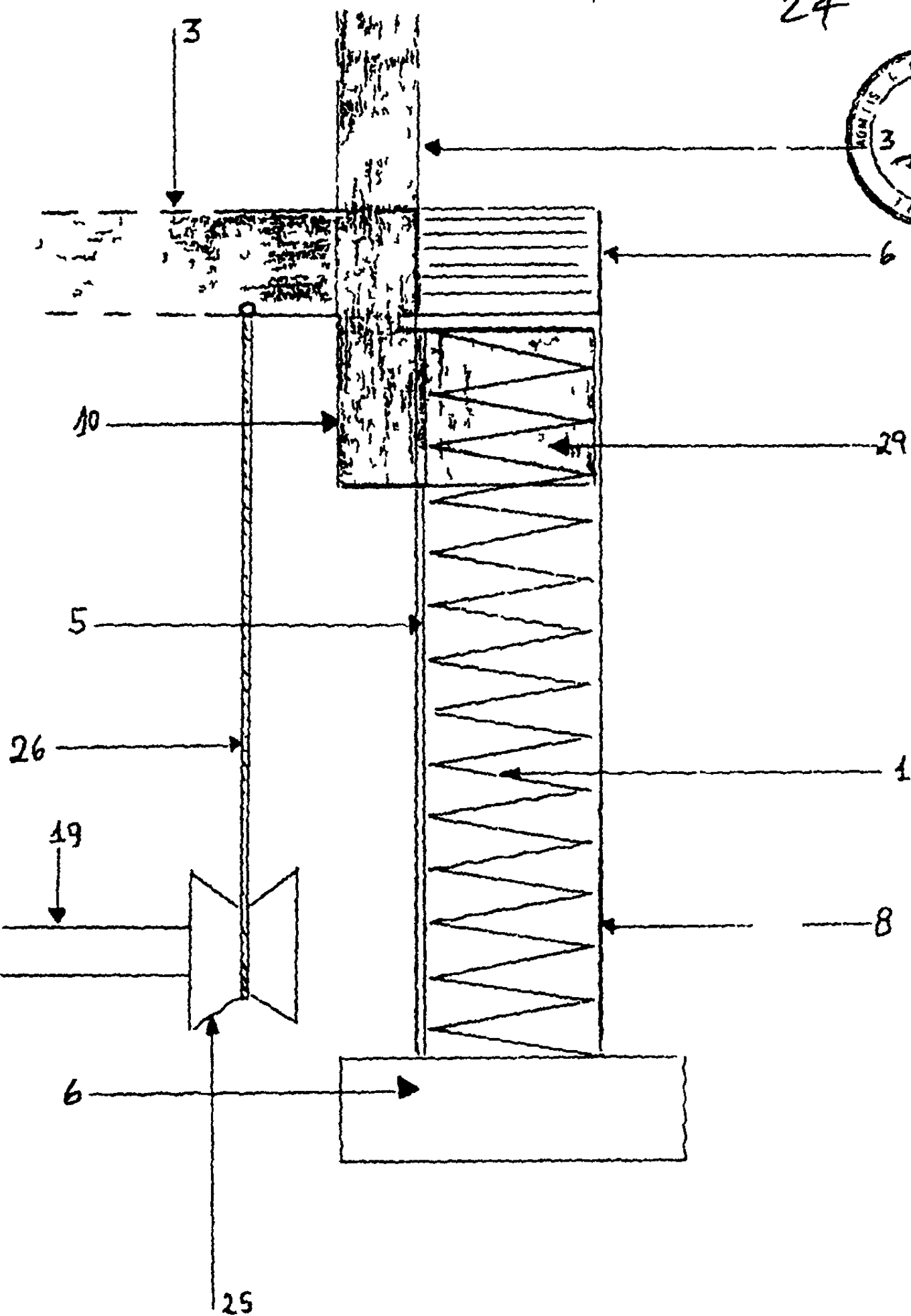
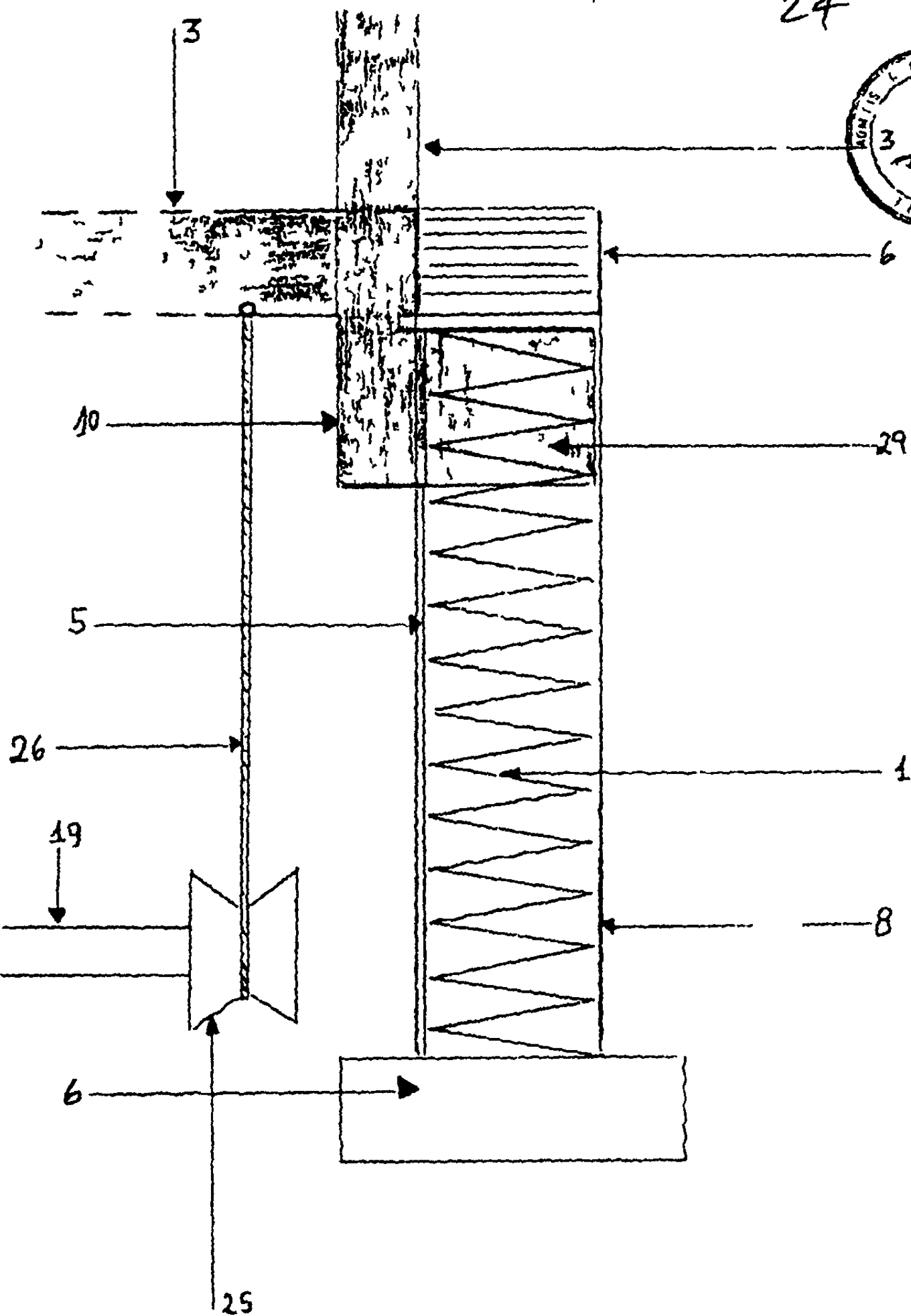
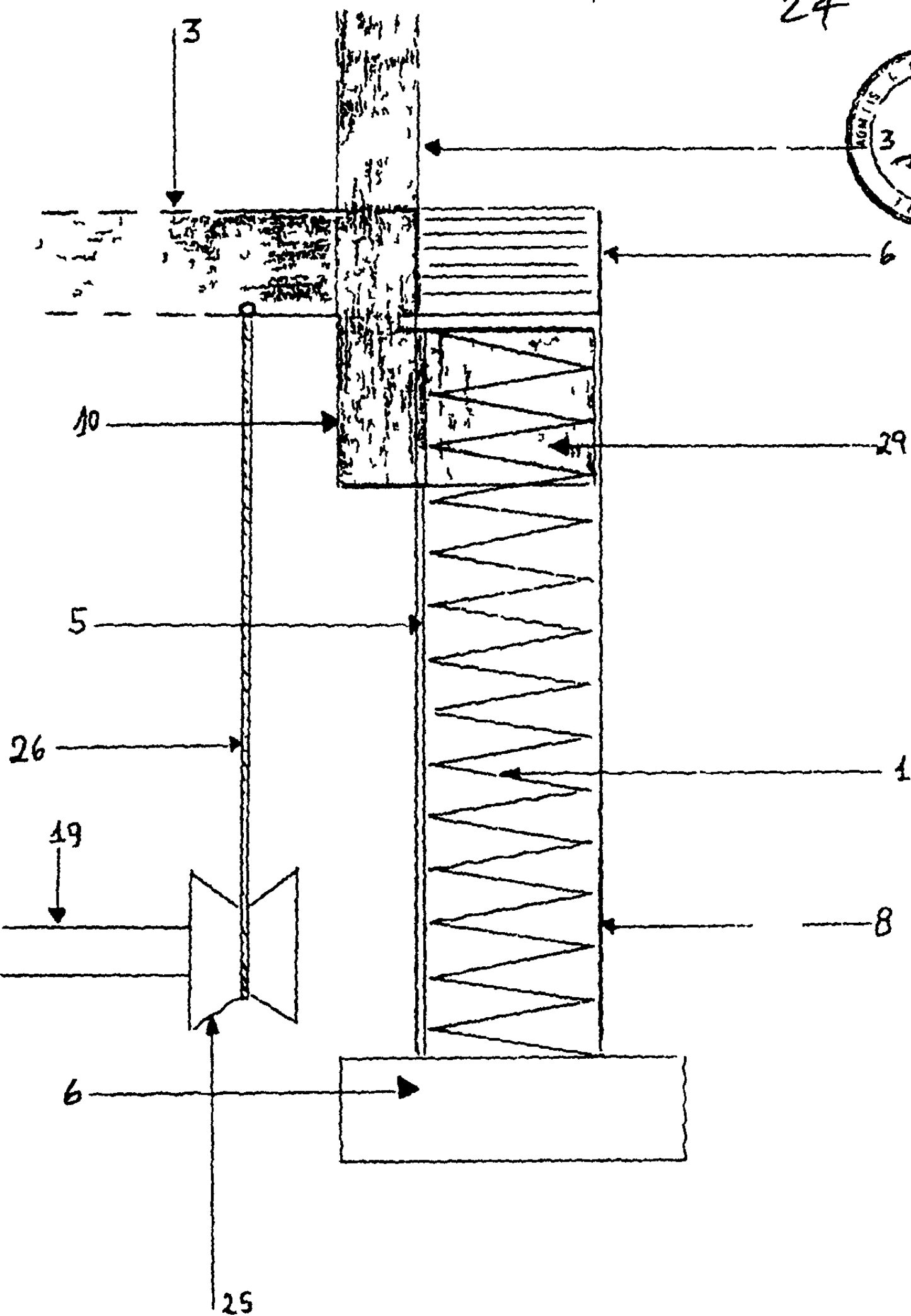
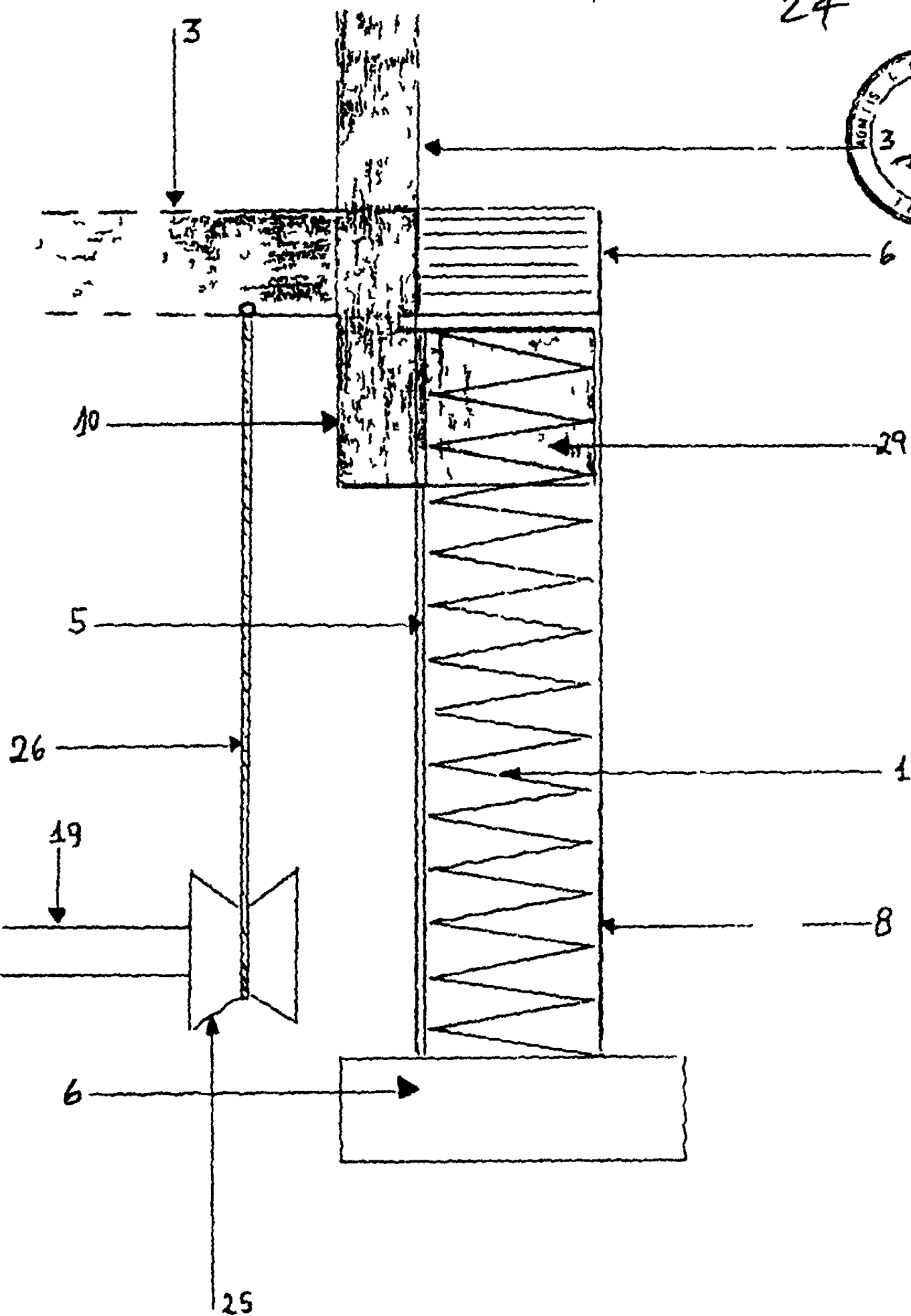
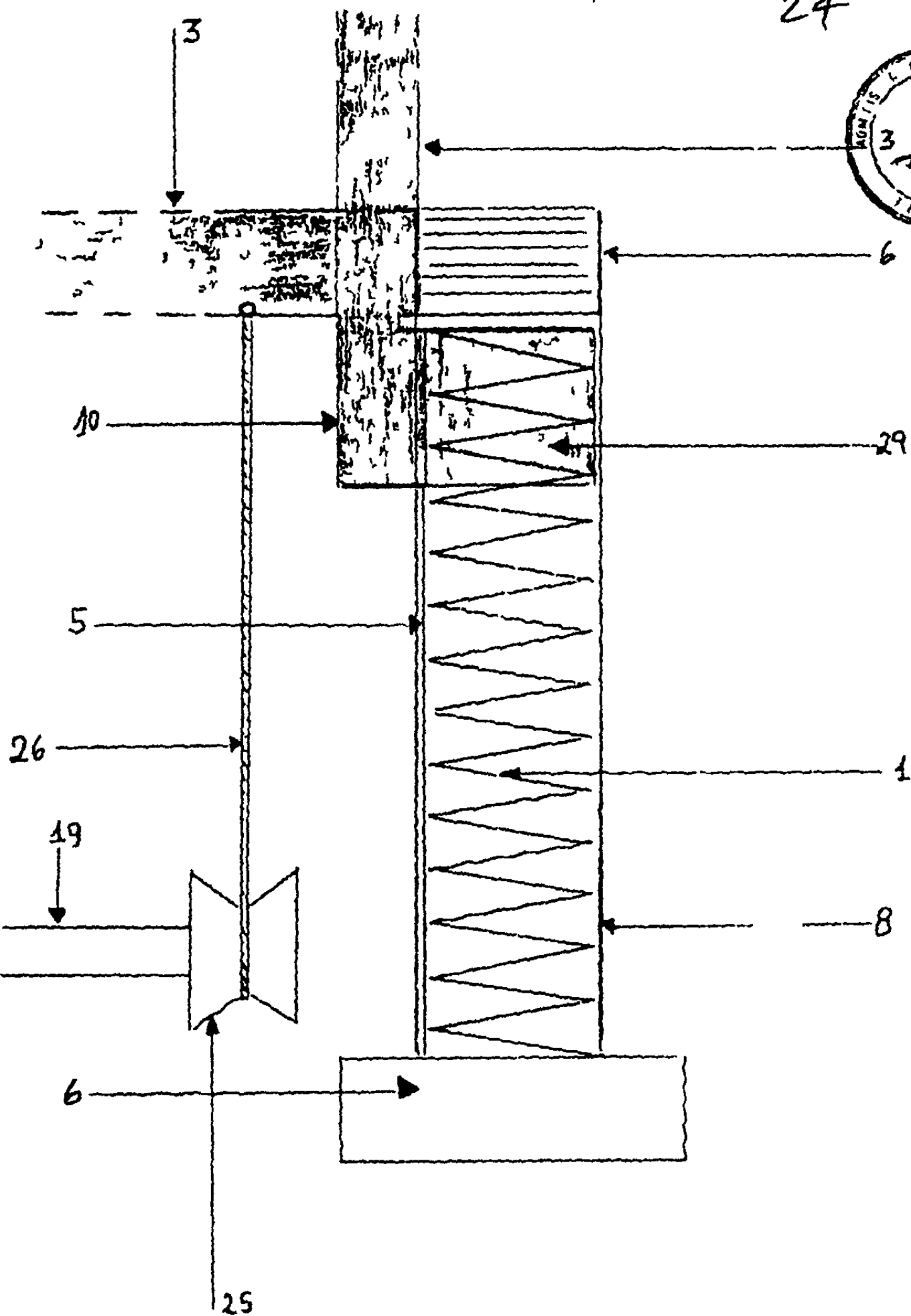
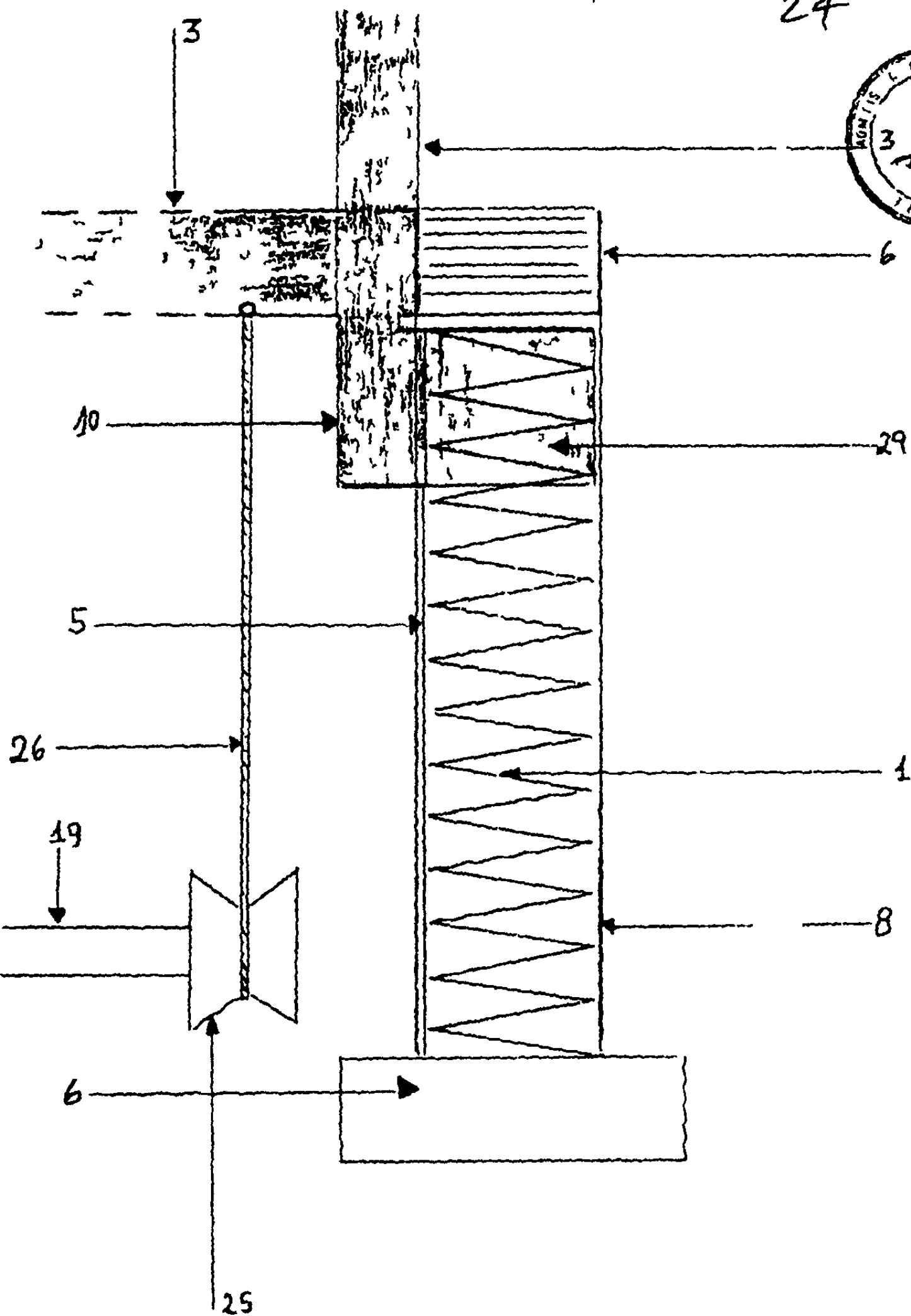
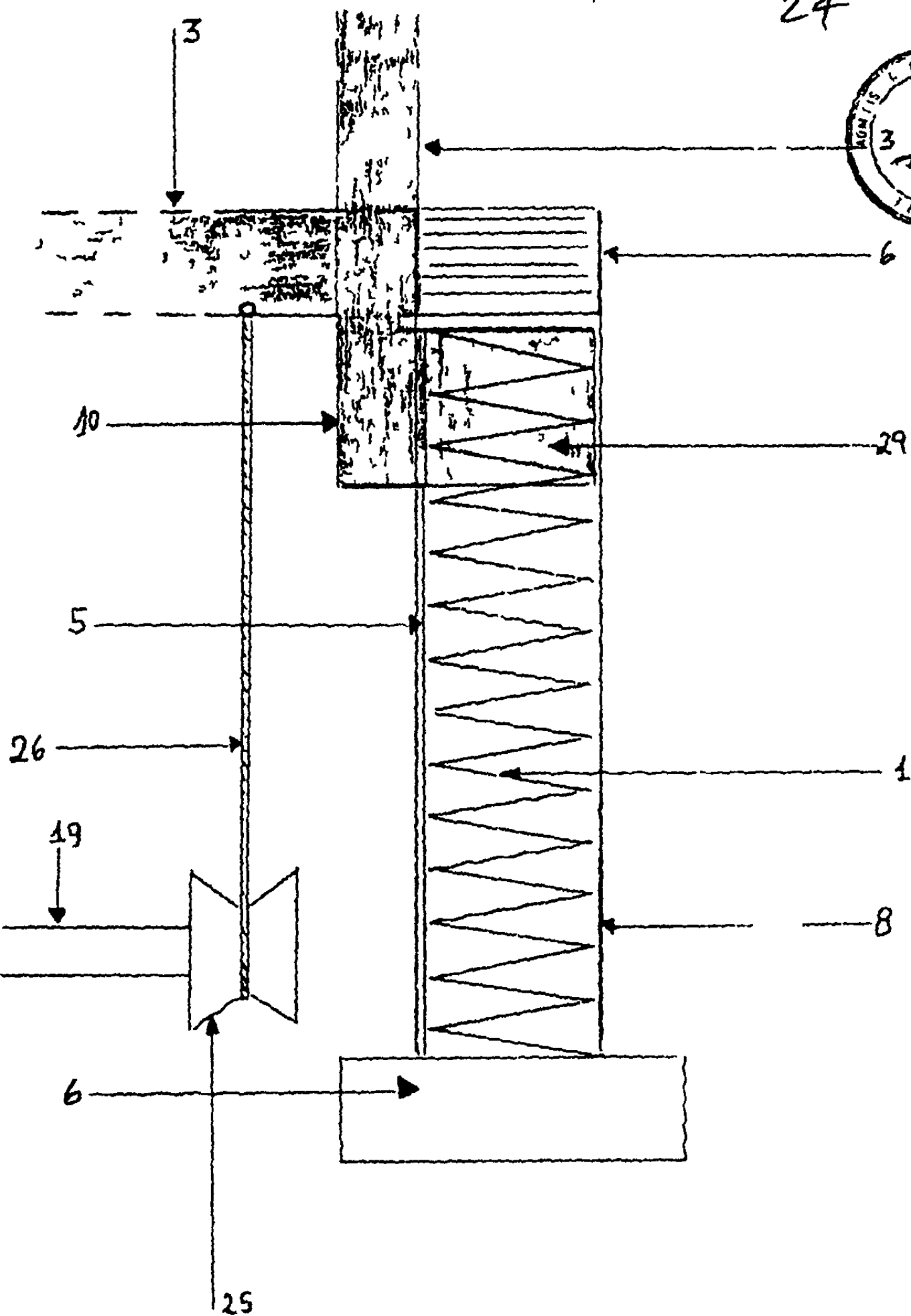
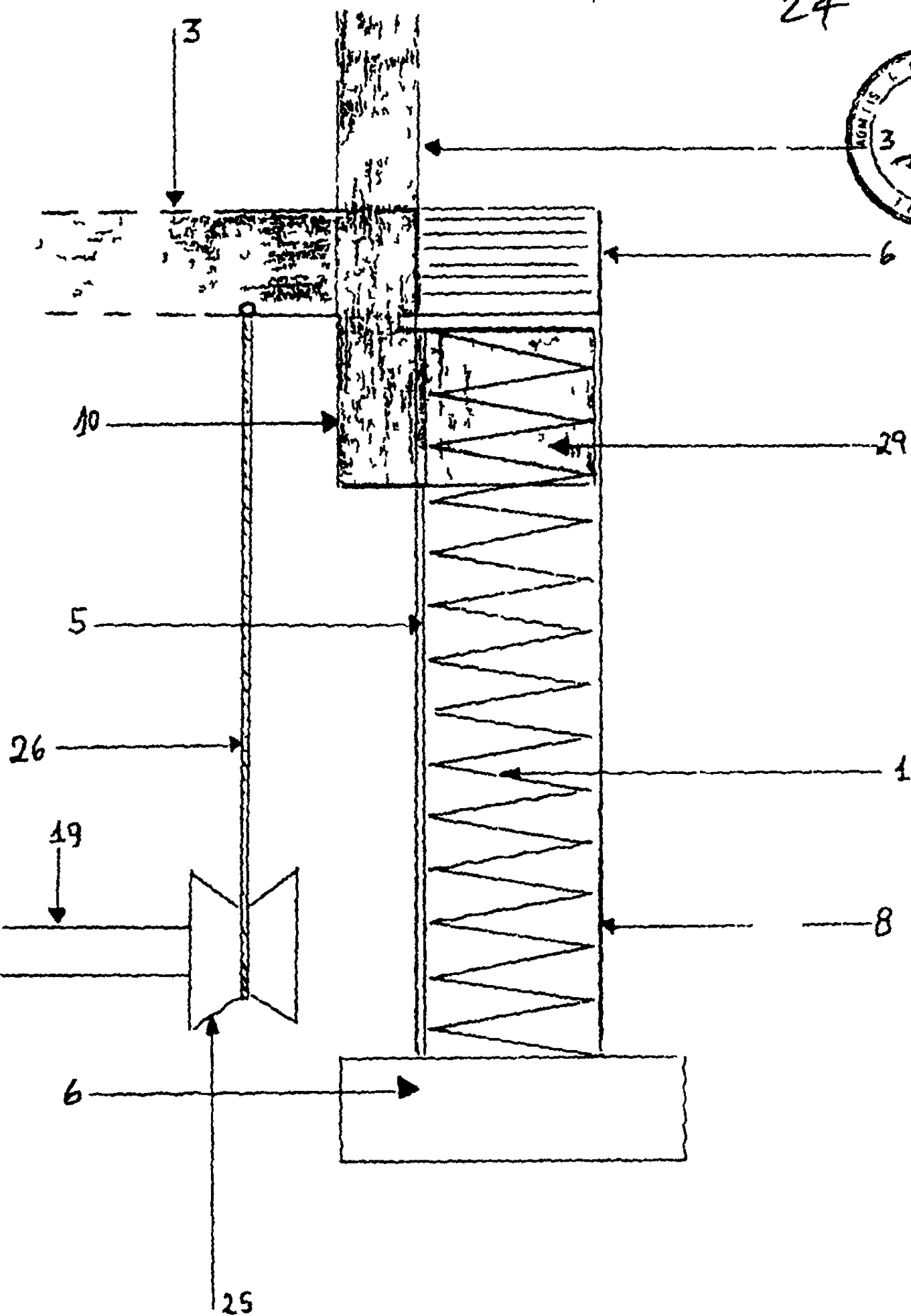
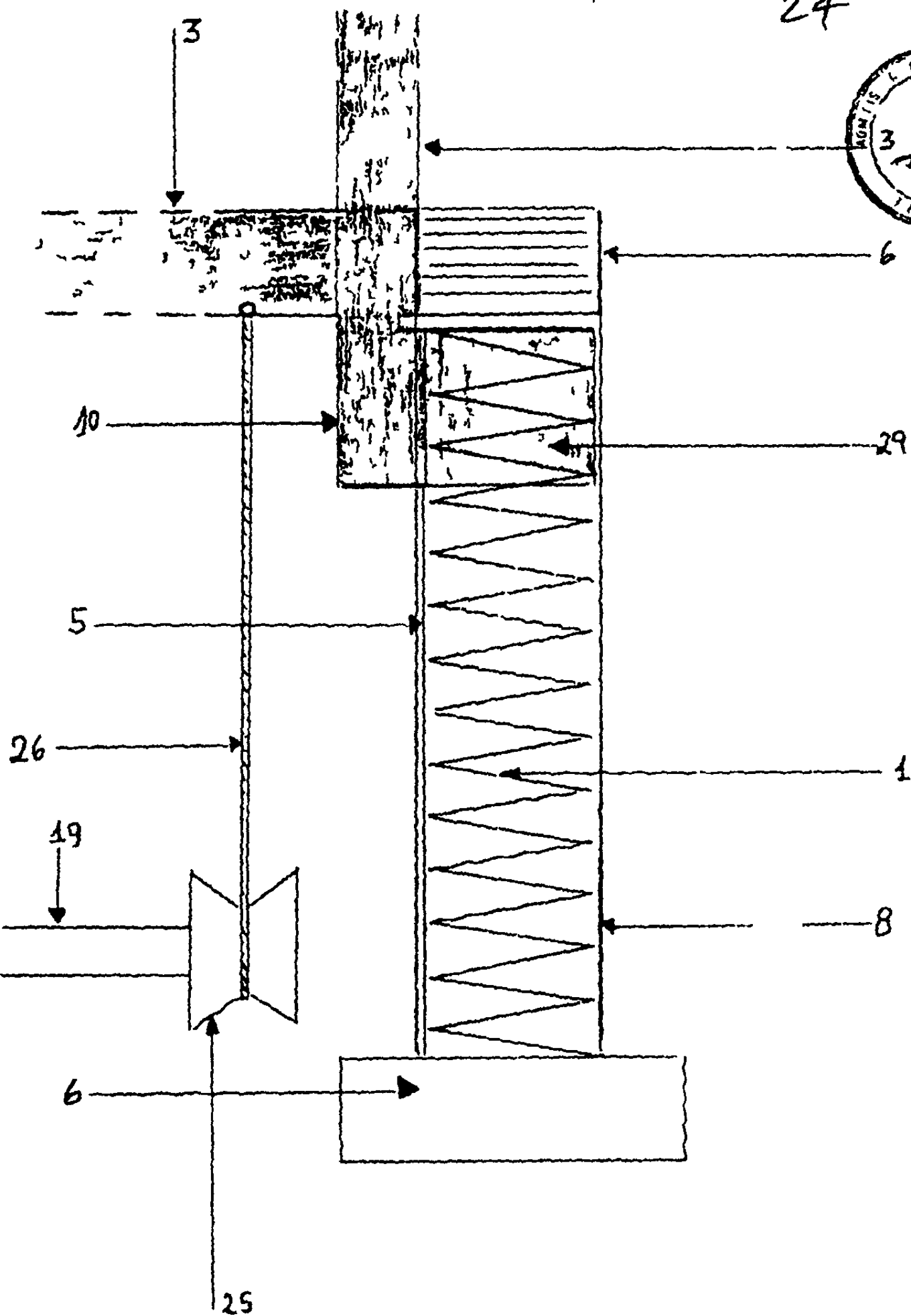
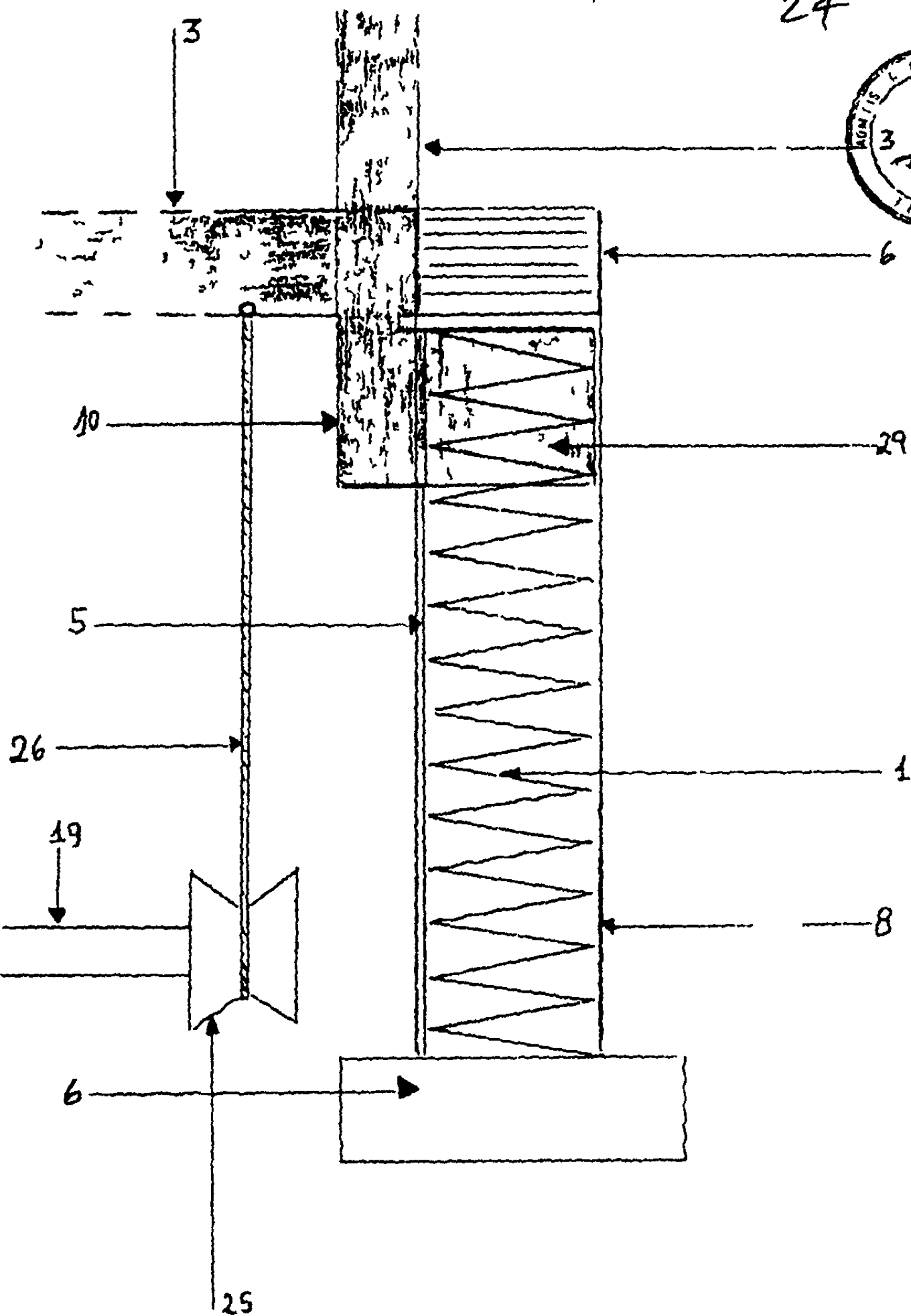
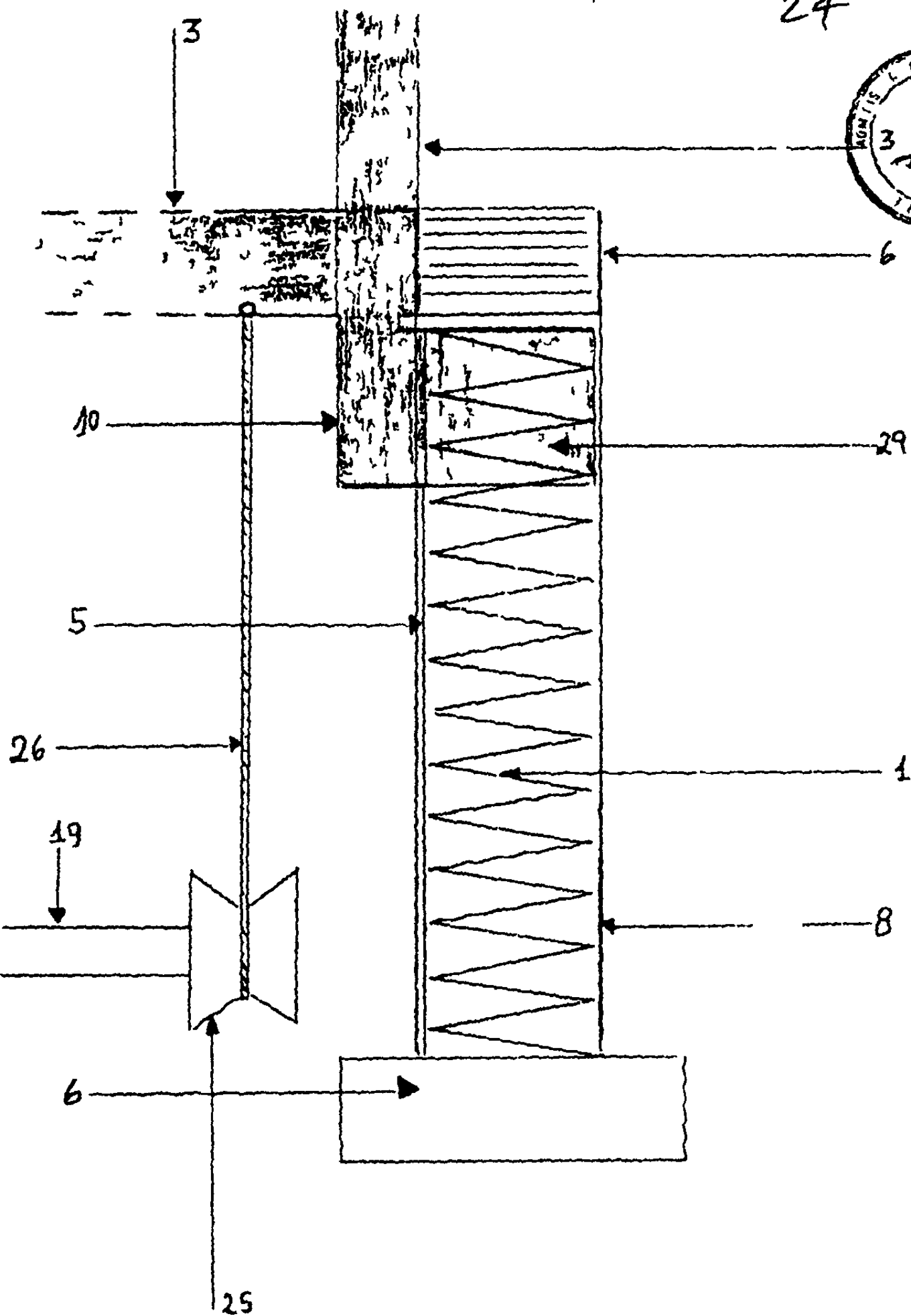
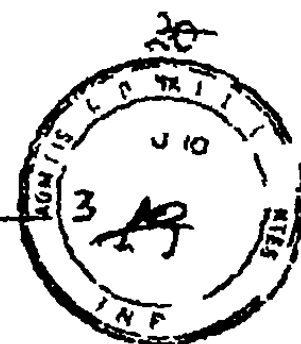
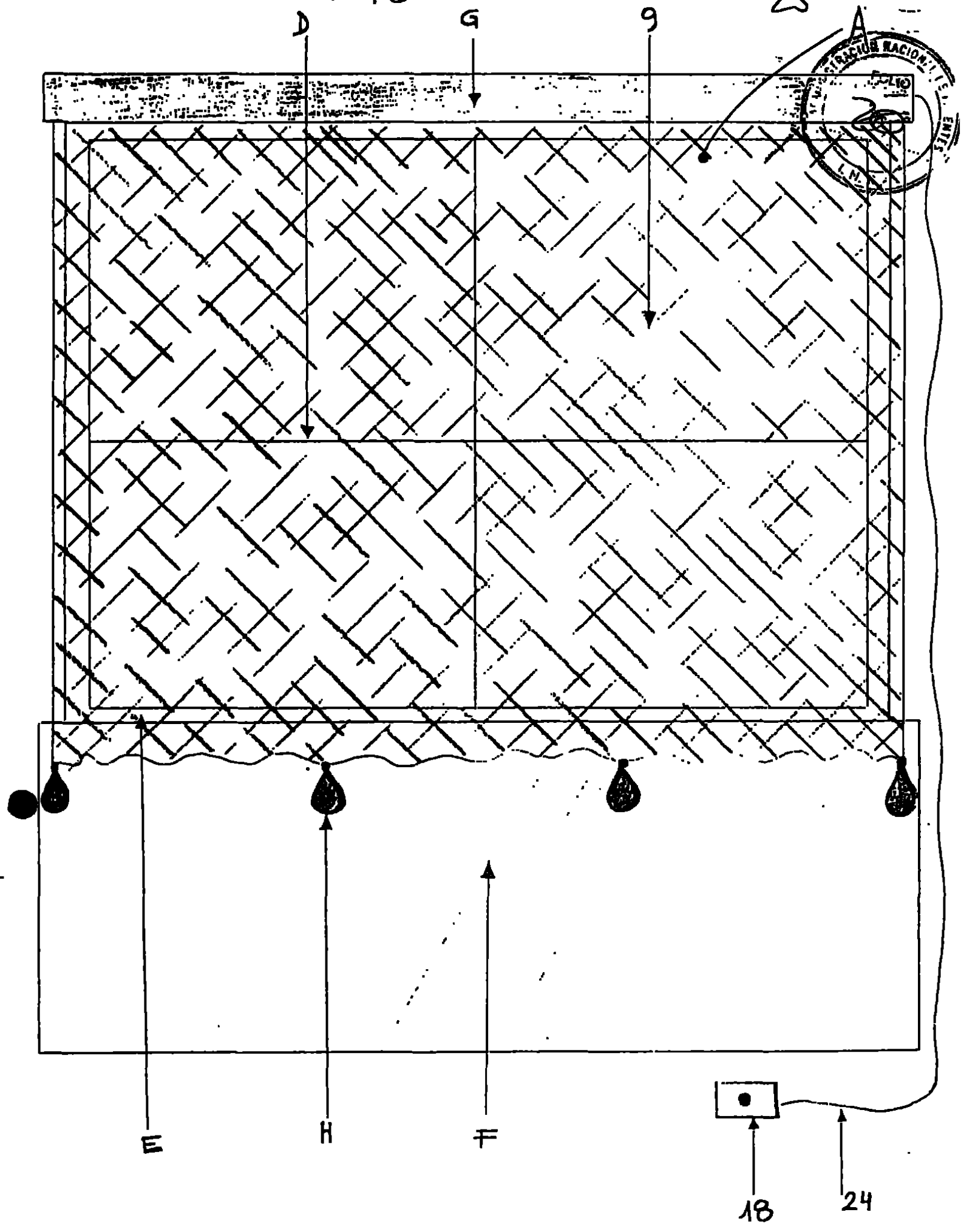


FIG 8

21

25



MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención consiste en un "Sistema de protección contra disparos resultantes de armas de fuego aplicado en puertas y ventanas de vehículos y/o viviendas en general" y se relaciona con el campo de la seguridad de blindaje que protegen a los ocupantes contra las agresiones que provengan del exterior.

Arte Previo

La ola de hechos delictivos que inunda actualmente el mundo, es de naturaleza cada día más difícil de definir, porque las motivaciones que lo impulsan se entremezclan de tal modo, que conforman un velo que oculta el verdadero origen, es decir si proviene del terrorismo, del narcotráfico, de la delincuencia común, ó es una conjunción interesada de dos o todos ellos para el logro de objetivos distinto tenor pero empleando procedimiento similares y coordinados.

Es un hecho técnico ampliamente reconocido en el caso de los vehículos, el blindaje usado comúnmente que por su fabricación e instalación consiste en blindar por un lado la carrocería propiamente dicha, y por otro lado los vidrios.

Técnicamente la carrocería puede blindarse de dos maneras: una es mediante el uso de acero u otro metal resistente soldándolo a ésta, ó bien usando capas de telas con fibras sintéticas de alta tenacidad que van pegadas a la carrocería, es decir a la parte no visible metálica de ésta.

A su vez en muchos casos se usan para dar rigidez a éstas telas ciertos aglutinantes como pueden ser resinas sintéticas.

Este procedimiento es de costo muy alto y altera de manera casi permanentemente las características técnicas del vehículo resultando de ello, la imposibilidad de sacar el blindaje con rapidez sin dañar el vehículo, además de llevar mucho tiempo su desmontaje, lo que se traduce como dije anteriormente en valores realmente altos.

Los estudios y pruebas realizados por los distintos especialistas del tema buscan encontrar un justo equilibrio en la relación de peso-resistencia-maniobrabilidad, lo que repercute en una menor velocidad y un mayor

consumo de combustible y la limitación de las prestaciones, a fin de que el desarrollo posterior del vehículo fuera compensado y por ende manejable.

Esto con respecto a la carrocería, y haciendo referencia a los vidrios usados para éste fin, que son del tipo laminado y pegados por procedimientos especiales, posee también varias desventajas. La principal es que van colocados fijos ó semi-fijos no haciendo posible movimiento alguno de apertura, de ésta manera no se permite una ventilación correcta y adecuada del habitáculo interior, debiendo utilizar obligadamente, un sistema de ventilación interno. Otra desventaja realmente importante es el peso excesivo de éstos vidrios, su alto costo de fabricación y la posibilidad segura de ser delatado por su agresores, pudiendo éstos modificar el armamento a emplear frente a un vehículo de tales características, esto surge de la observación e inteligencia desarrollada por los delincuentes con el fin de llevar a cabo emboscadas y realizar así secuestros ó robos.

También se conocen otros sistemas//Dispositivos//mecanismos para blindaje como por ejemplo las patentes US 4,352,316; EP 0557,636 B1;GB2,337,497; ES 2,033,609 (que utilizan paneles ó armaduras ó escudos rígidos de protección livianos a prueba de balas fabricados de diversos materiales reforzados de alta resistencia aplicado tanto en el vidrio como en las puertas accionados algunos por medios de comandos eléctricos o mecánicos.

También podemos citar el modelo de utilidad alemán MU 262.151 conocido por el inventor que comprende un blindaje accesorio para vehículos constituido de una manta obtenida a base de material de características antibala, cuya manta se adapta formal y dimensionalmente a las características del vehículo y del sector del mismo a proteger.

También haciendo referencia a la patente de invención ES 489035 A1, que es la más cercana al desarrollo de mi invención, constituido por un dispositivo seguro contra balas para ventanas de vehículos y/ó puertas básicamente utiliza para éste fin un sistema similar antes mencionado, con la diferencia que el vidrio blindado (laminado) puede ser bajado ó subido, pero por el contrario tiene, una igual adición importante de peso, que significa menor velocidad para efectuar la operación tendiente a levantar el vidrio además utiliza un sistema mecánico cruzado del tipo tijera muy común a los antiguos levanta vidrios, el cual puede presentar fallas al no subir en forma rectilínea traduciéndose en un desgaste prematuro del sistema y provocando desalineamiento en guías-rodillos etc. El equipo de propulsión mencionado

consiste en la utilización de un mecanismo impulsor basado en aire comprimido ó un cartucho explosivo para levantar el vidrio que a mi criterio y basado en mi experiencia profesional en éste ámbito, es sabido que después de cierto uso, éstos sufren desgastes en componentes como ser émbolos, pistones , etc. El caso del cartucho explosivo, tiene como desventaja que no se puede utilizar el sistema frecuentemente por ejemplo por prevención, ya que cada vez que es activado, para volver a utilizarlo se lo debe reemplazar por un cartucho nuevo, no permitiendo una reutilización inmediata del equipo, haciéndolo inseguro y no práctico. Por otro lado se corre el riesgo que la sustancia explosiva ó (mezcla de ésta) no se inicie por absorción de humedad haciendo fallar de éste modo todo el sistema y dejando sin protección a la víctima.

Por otro lado, la utilización de blindajes rígidos, transparentes (vidrios ó policarbonatos), u opacos (aceros, ó paneles rígidos de tela usando aglutinantes), resultan para el nivel de protección en cuestión inadecuados, pudiendo demostrar por mi parte y con fundamentos previamente estudiados y probados que éstos pueden optimizarse en más de un aspecto técnico mejorando así su performance y utilización.

A modo de información adicional técnica y remitiéndose a los sistemas antes mencionados , tienen en sus desventajas primarias otras menos importantes, y éstas son que al adicionar peso, generalmente se debe modificar la suspensión del vehículo remplazando la original por una reforzada.

También al adicionar peso excesivo, se pierde capacidad de aceleración, frenado y maniobrabilidad aumentando los riesgos de ser bloqueado interceptado u abordado por potenciales agresores ó delincuentes.

Por último éstas modificaciones y el empleo de materiales de difícil manufactura y colocación, resultan en un elevado precio del blindaje convencional, haciéndolo de imposible adquisición y aplicación para el común de la gente la cual es la más afectada, y se encuentra más expuesta a hechos delictivos donde el empleo de armas de fuego es algo corriente.

Para solucionar esto el inventor ideó y desarrolló un sistema que permita sacar el blindaje el mayor provecho , mejorándolo técnica y balísticamente tratando de abaratar costos de forma significativa y real.

Con la idea de mejorar lo ya antes conocido , me centralicé en descartar los vidrios laminados antes mencionados y por supuesto los metales como el acero ó el titanio y por otro lado las telas antibalas con adición de aglutinantes lo que balísticamente en éste caso significa una contra.

Lo novedoso de mi invento, consiste en usar como blindaje capas de telas cosidas formando un paquete ó sándwich con la forma de la ventana, opacas compuestas por fibras sintéticas de alta tenacidad y resistencia, flexibles y a su vez flotantes en sus medios soportes con el objeto de reducir peso y de poder adaptarlo con facilidad a la puerta del vehículo.

El sistema de la presente invención tienen las siguientes cualidades destacables:

*Al no usar aglutinantes, pegamentos ó similares como la resina ó el acero se utiliza un paquete de tela blindada opaca de forma flexible y liviana.

*El hecho de ser liviana se traduce en rapidez para impulsar hacia arriba el sistema , algo fundamental en casos donde el tiempo de reacción es mínimo, así mismo el peso general del blindaje disminuye por lo menos a la mitad con respecto a lo convencional ; al ser flexible, balísticamente, permite una absorción y disipación de energía mayor al momento del impacto (como un efecto de absorción de una red al atrapar un pelota de voley-ball , ó un guante a una pelota de baseball ,etc) mejorándose aún más la performance ó las características de éste conjunto por ir el paquete de telas ancladas de forma flotante por los medios resortes antes mencionados, favoreciendo la retención y parada del proyectil, con menos cantidad de capas protectoras que las usadas de forma y métodos convencionales, traduciéndose como dije antes de menor peso a igual protección que la usada hasta ahora.

*Otra característica es, que por su bajo costo y fácil instalación puede ser accesible al común de la gente, algo que en el resto de los blindajes es imposibles y solamente tiene acceso a éste un sector mínimo de usuarios.

* Es ideal para ser instalado en la cadena de producción de automóviles y/ó vehículos en general de serie ó como opcional.

* Si bien la protección no es total, si se tiene en cuenta que un chaleco antibala protege solo el 60% del cuerpo, éste sistema protege la totalidad del mismo, limitado solamente por los disparos dirigidos directamente hacia el parabrisas

delantero, una opción de blanco no muy usada ó lógica en emboscadas ó abordajes de vehículos, donde los disparos generalmente provienen de atrás y desde los laterales. Demás está decir que sin dificultad puede ser instalado en la parte trasera del vehículo , protegiendo a éste contra los disparos que perforen el baúl ó la luneta.

* En el caso de las viviendas en general (casas, departamentos de los edificios) se aplica en forma de montaje rápido y fácil como protección de las ventanas que den al exterior y en lugares donde existan posibilidades de producirse tiroteos, habitualmente denominadas zonas de alto riesgo.

Descripción de las figuras

En la figura 1, se observa la vista general de un vehículo , tipo automóvil sedan que muestra las distintas áreas o sectores a proteger o blindar como ser las zonas visibles (A) (vidrios laterales y luneta trasera) y las zonas no visibles (B) como ser paneles internos de las puertas y zona del baúl y asientos traseros.

En la figura 2, se observa la carrocería con los paneles en detalle y discriminados es decir, los fijos (B) por un lado, y los móviles (A) por el otro y los sectores donde éstos van ubicados.

En la figura 3, se observa la vista general de la puerta (C) de un automóvil donde se aprecia la ubicación del panel móvil (A) (parte superior , ventana) y la vista del panel fijo (B) ubicado en la parte inferior e interna de la puerta.

En la figura 4 se observa solamente el panel móvil (A) desplazado a la parte superior de la puerta protegiendo la ventana o zona vidriada.

En la figura 5 se puede observar el sistema de protección con panel móvil (A) ubicado en la parte inferior de la puerta en paralelo con el fijo, retraído y listo para ser activado y catapultado a la zona superior vidriada (22).

En la figura 6 se observa el sistema de protección con panel móvil (A) anteriormente descripto, aplicado a la ventana (D) y marco (E), de un edificio o vivienda y la instalación del sistema de impulsión con su motor, cubiertos disimuladamente y apoyados en la pared (F).

En la figura 7 se observa la variante del sistema de desplazamiento e impulsión "dentro" del caño guía .

En la figura 8 se observa el sistema de protección móvil tipo "cortina de enrollar" de movimiento vertical, saliendo de un taparrollos (G) aplicado todo ésto a una ventana (D) y su marco (E) de edificio o vivienda , mostrándose también, de las borlas – contrapesos (H) ubicadas, en la parte inferior de dicha cortina .

Descripción detallada y funcionamiento del sistema de protección

Las figuras correspondientes al sistema aplicado a vehículos, está constituido por un blindaje móvil (A) de efecto dinámico (para vidrios) y un blindaje fijo de efecto estático (B) (para la parte interior puerta), compuesto por un paquete de telas (9) opacas compuestas por fibras sintéticas de alta tenacidad resistencia, flexibles y a su vez flotantes en sus medios soportes (15).

Los soportes con el blindaje dinámico se vincula a un marco- bastidor (14) conteniendo las telas cosidas entre sí formando un paquete ó ("sándwich") con la forma de la ventana, adecuándola a cada vehículo. El paquete de telas especiales debe ser flexible, como dije antes de manera de reducir peso y de poder adaptarlo con facilidad a la puerta del vehículo.

Dicha tela está compuesta a base de un material especial antibalas, como el comercializado con la denominación de " Kevlar " , "Twaron" o "Spectra Shields.

A su vez, las telas van ancladas al marco – bastidor (14), en sus ocho extremos, (parte superior e inferior y la zona media de los lados derecho e izquierdo) por resortes soportes de tipo helicoidal (15) térmicamente tratados (templados), haciendo de ésta forma que el panel se sujete de forma flotante. El marco - bastidor (14) puede hacerse de metal ó bien usar plásticos compuestos (polímeros), formando así un marco tipo rectangular, que puede ser elevado ó descendido mediante un mecanismo de impulsión seguro y reutilizable que consta de dos resortes helicoidales templados (7), que en su posición inicial ó primera son comprimidos y retenidos por un mecanismo de traba integrado a un motor electromecánico (4) el cual mediante el uso de un cable conductor (24), llega a comandarse desde un interruptor (18) ubicado en la columna de dirección, al lado de los comandos de las luces ó bien paralelo a

los pedales, pudiendo ser operado estratégicamente a voluntad del usuario cuantas veces se desee sin ser delatado y con una velocidad asombrosa.

Al apretar el interruptor (18) conectado a un cable conductor (24), ó un sistema inalámbrico o infrarrojo, el motor electromecánico (4) ubicado en la base interna de la puerta (17), se libera o destraba instantáneamente, haciendo que los resortes que van fijados a la parte de los extremos de la base del marco - bastidor (14) y a la base de la puerta pero a los lados de dicho motor se catapulten hacia la parte de protección superior de la zona vidriada o ventana. A su vez los resortes impulsores (7) son guiados en su desplazamiento hacia arriba y abajo por tubos guías (8) de diámetro ligeramente menor a éstos, evitando de ésta forma que se reviren ó traben. Por otro lado, los extremos de la base del marco - bastidor (14) poseen dos soportes soldados tipos tubos cilíndricos con topes de arandelas (10) de diámetro levemente mayor a los tubos guías fijos y menor a los resortes impulsores. Debo aclarar que los tubos guías que contienen los resortes de impulsión, deben contener en sus extremos superiores e inferiores algún tipo de buje de goma ó similar (11) para frenar y amortiguar el recorrido de los tubos cilíndricos ó soportes del marco, evitando así ruidos ó golpes violentos.

La función del motor consiste, en que pulsando reiteradamente el interruptor (18) mediante un cable conductor (24), un sistema inalámbrico ó infrarrojo, dos cables de acero (26) anclados a la base del marco - bastidor (14), por un lado y al motor por el otro, por medio de dos poleas (25) ubicadas a ambos lados de éste y movidas por 2 ejes de transmisión (19) hacen volver al conjunto a su posición original de trabado, comprimiendo otra vez los resortes (7) y activando de ésta forma nuevamente el sistema estando listo para volverse a destrabar o liberar, previa y reiterada pulsación del interruptor. El marco- bastidor como es lógico actúa paralelo al vidrio de manera que no lo afecta de ninguna manera.

Mientras el marco (14) con el blindaje dinámico (A) se encuentran en la posición superior de protección de la ventana, la puerta a su vez está protegida por un mismo blindaje fijo, estático pero también flexible y flotante, pudiéndose usar para anclado los mismos tubos guías que contienen los resortes impulsores u otros soportes anexos.

Otra opción, según Fig.7 a emplear en bastidores para vehículos es usar dos caños guías (8) con aberturas longitudinales (25), mediante el cual otros dos caños de menor diámetro (29) correspondientes al marco - bastidor (3)

soldados a éste (10) se desplacen por adentro, junto con los resortes impulsores (1), levemente menores al diámetro interno de los caños soportes del marco bastidor (3) cerrados en su extremo superior y haciendo tope en éstos logrando de ésta manera, que en el momento de impulsión, la operación se efectúe de forma segura y sin soltarse ó zafarse el conjunto.

En la parte superior e inferior de los caños guías como mencioné en el caso anterior, puede ser utilizado un buje de goma, ó similar (6) para detener y amortiguar la impulsión del conjunto hacia la parte superior (ventana).

El uso en viviendas de éste sistema, ver fig. N°8 (tanto en ventanas (D) y marcos (E) de casas, departamentos u oficinas etc), consiste como cortina de enrollar desplegable a partir de activar el motor electromecánico escondido en un taparrollo , (G) por medio del comando interruptor (18), liberando así el mecanismo y haciendo que la cortina antibalas descienda por medio de contrapesos (H) ubicados a lo largo y parte inferior de la misma. Para volverla a enrollar, basta pulsar nuevamente el interruptor haciendo que el motor cumpla con dicha función.

En vez de usar éste sistema electromecánico para efectuar ambas operaciones, se pueden también utilizar por movimiento manual, correas de tipo convencional retraíbles y enrollables.

También se puede utilizar un sistema motor operado a distancia sea por infrarrojo ó cable conductor (24) a un comando ó interruptor (18), mediante el cual se activa un bastidor similar al de los vehículos, que se desplaza catapultándose también desde abajo hacia arriba por medio de resortes impulsores ubicados dentro ó fuera de los caños guías según se prefiera. Como es en el caso de los vehículos , para volverlo a su estado de retracción inferior se le acopló un motor electromecánico (4) que a su vez retiene y libera el sistema de protección a voluntad del usuario.

De acuerdo con todo lo precedentemente expuesto e ilustrado, resulta fácil comprender las ventajas de orden práctico que ofrece este Sistema de protección contra disparos de armas de fuego aplicado en puertas y ventanas de vehículos y/ó viviendas en general y aquellos expertos en el arte podrán apreciar que numerosos cambios y modificaciones podrán hacerse sin apartarse del espíritu de la invención. Por lo tanto, las reivindicaciones anexas cubren todas las variaciones equivalentes sin que ello signifique en apartarse del espíritu real y alcance de la invención.

Reivindicaciones

Habiendo descrito y determinado la naturaleza de la presente invención y la forma de llevar la misma a la práctica se declara reivindicar como propiedad y derecho exclusivo:

1*) Sistema de protección contra disparos resultantes de armas de fuego aplicado en puertas y ventanas de vehículos y/o viviendas en general *caracterizado por* estar constituido por un blindaje móvil (A) de efecto dinámico (para vidrios) y un blindaje fijo de efecto estático (B) (para la parte interior puerta), compuesto por telas cosidas de material antibalas (9) opacas compuestas por fibras sintéticas de alta tenacidad resistencia, flexibles y a su vez flotantes en sus medios soportes (15), dichos soportes (15) con el blindaje dinámico (A) se vincula a un marco- bastidor (14) conteniendo dichas telas cosidas entre sí formando un paquete con la forma de la ventana, adecuándola a cada vehículo; dicho marco - bastidor (14) es elevado ó descendido mediante un conjunto de mecanismo de impulsión seguro y reutilizable que consta de dos resortes impulsores helicoidales templados (7) guiados en su desplazamiento hacia arriba y abajo por tubos guías fijos (8) de diámetro ligeramente menor a éstos ; los extremos de la base del marco – bastidor (14) poseen dos soportes soldados tipos tubos cilíndricos con topes de arandelas (10) de diámetro levemente mayor a los tubos guías (8) y menor a los resortes impulsores (7) y dos cables de acero (26) anclados a la base del marco – bastidor(14), por un lado y al motor electromecánico (4) por el otro, por medio de dos poleas (25) ubicadas a ambos lados de éste y movidas por 2 ejes de transmisión (19) hacen volver al conjunto a su posición original de trabado, comprimiendo otra vez los resortes (7) y activando de ésta forma nuevamente el sistema estando listo para volverse a destrabar ó liberar, previa y reiterada pulsación del interruptor (18) que en su posición inicial son comprimidos y retenidos por una traba integrada a dicho motor (4) el cual mediante el uso de un cable conductor (24), llega a comandarse desde un interruptor (18) ubicado en la columna de dirección, al lado de los comandos de las luces ó bien paralelo a los pedales, pudiendo ser operado estratégicamente a voluntad del usuario cuantas veces se desee sin ser delatado .

2*) Sistema de protección contra disparos resultantes de armas de fuego aplicado en puertas y ventanas de vehículos y/o viviendas en general , como variante de realización, según la reivindicación N°1, *caracterizado por* dos caños guías (8) con aberturas longitudinales (25), mediante el cual otros dos

caños de menor diámetro (29) correspondientes al marco - bastidor (3) soldados a éste (10) se desplacen por adentro, junto con los resortes impulsores (1), levemente menores al diámetro interno de los caños soportes del marco bastidor (3) cerrados en su extremo superior y haciendo tope en éstos logrando de ésta manera, que en el momento de impulsión, la operación se efectúe de forma segura y sin soltarse del conjunto mecanismo.

3*) Sistema de protección contra disparos resultantes de armas de fuego aplicado en puertas y ventanas de vehículos y/o viviendas en general, según la reivindicación N°1, aplicado a uso exclusivo a viviendas en general *caracterizado por* una cortina dinámica (A) de material antibalas de enrollar/retraíble desplegable a partir de activar el motor electromecánico escondido en un taparrollo (G) por medio del comando interruptor (18), liberando así el conjunto mecanismo y haciendo que la cortina descienda por medio de contrapesos (H) ubicados a lo largo y parte inferior de la misma.

RESUMEN

Sistema de protección contra disparos resultantes de armas de fuego aplicado en puertas y ventanas de vehículos y/ó viviendas en general estar constituido por un blindaje móvil de efecto dinámico (para vidrios) y un blindaje fijo de efecto estático (para la parte interior puerta), compuesto por telas cosidas de material antibalas opacas compuestas por fibras sintéticas de alta tenacidad resistencia, flexibles y a su vez flotantes en sus medios soportes, dichos soportes con el blindaje dinámico se vincula a un marco- bastidor conteniendo dichas telas cosidas entre sí formando un paquete con la forma de la ventana, adecuándola a cada vehículo; dicho marco - bastidor es elevado ó descendido mediante un conjunto de mecanismo de impulsión seguro y reutilizable que consta de dos resortes impulsores helicoidales templados guiados en su desplazamiento hacia arriba y abajo por tubos guías fijos de diámetro ligeramente menor a éstos; los extremos de la base del marco - bastidor poseen dos soportes soldados tipos tubos cilíndricos con topes de arandelas de diámetro levemente mayor a los tubos guías y menor a los resortes impulsores y dos cables de acero anclados a la base del marco - bastidor, por un lado y al motor electromecánico por el otro, por medio de dos poleas ubicadas a ambos lados de éste y movidas por 2 ejes de transmisión hacen volver al conjunto a su posición original de trabado, comprimiendo otra vez los resortes y activando de ésta forma nuevamente el sistema estando listo para volverse a destrabar ó liberar, previa y reiterada pulsación del interruptor que en su posición inicial son comprimidos y retenidos por una traba integrada a dicho motor el cual mediante el uso de un cable conductor, llega a comandarse desde un interruptor ubicado en la columna de dirección, al lado de los comandos de las luces ó bien paralelo a los pedales, pudiendo ser operado estratégicamente a voluntad del usuario cuantas veces se desee sin ser delatado.

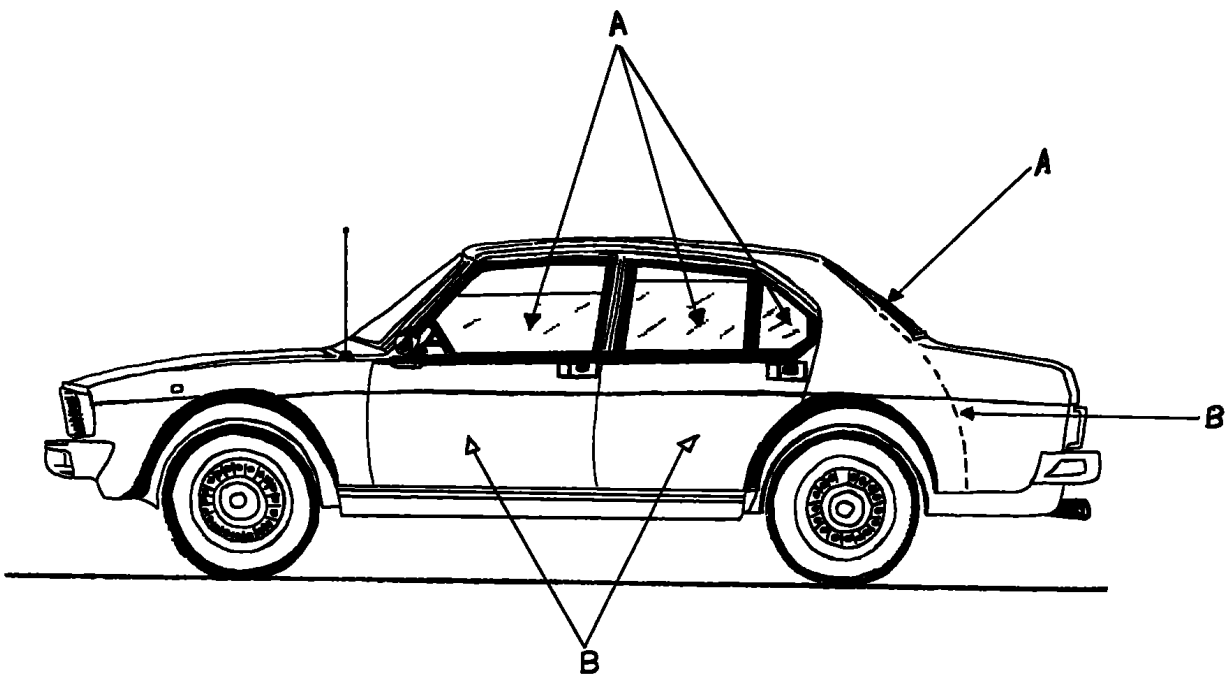


FIG 2

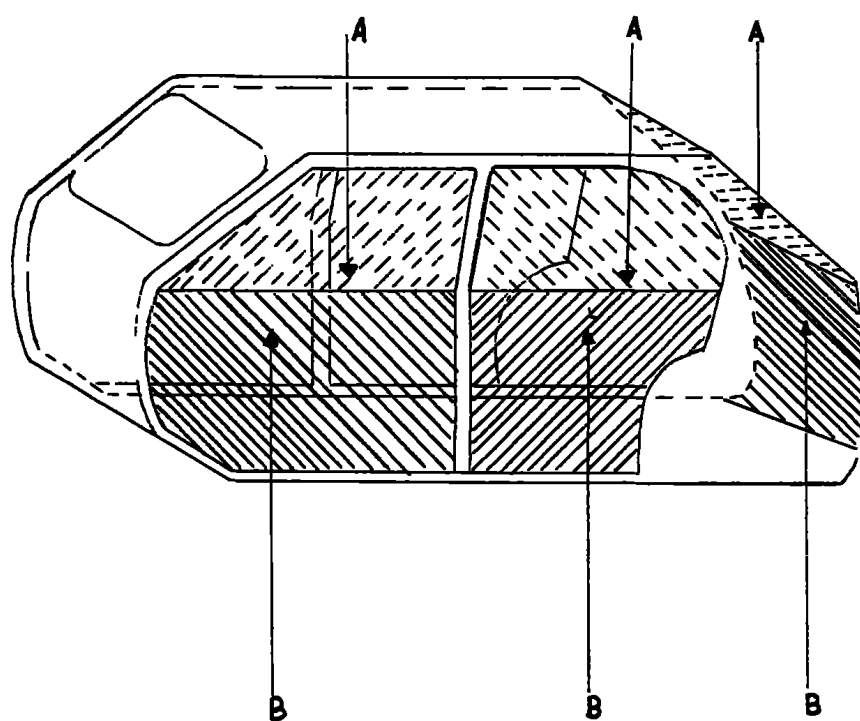


FIG 3

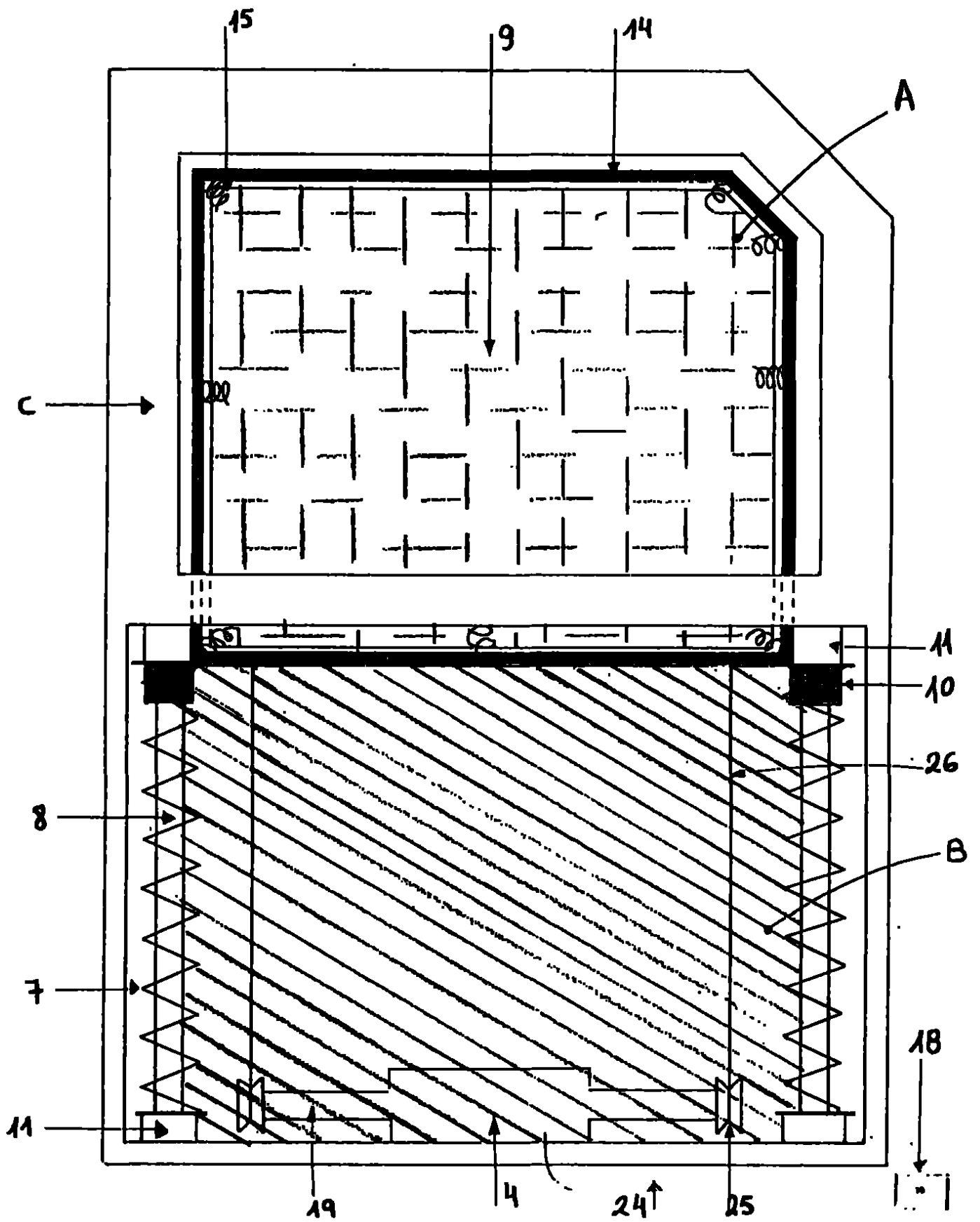


FIG 4

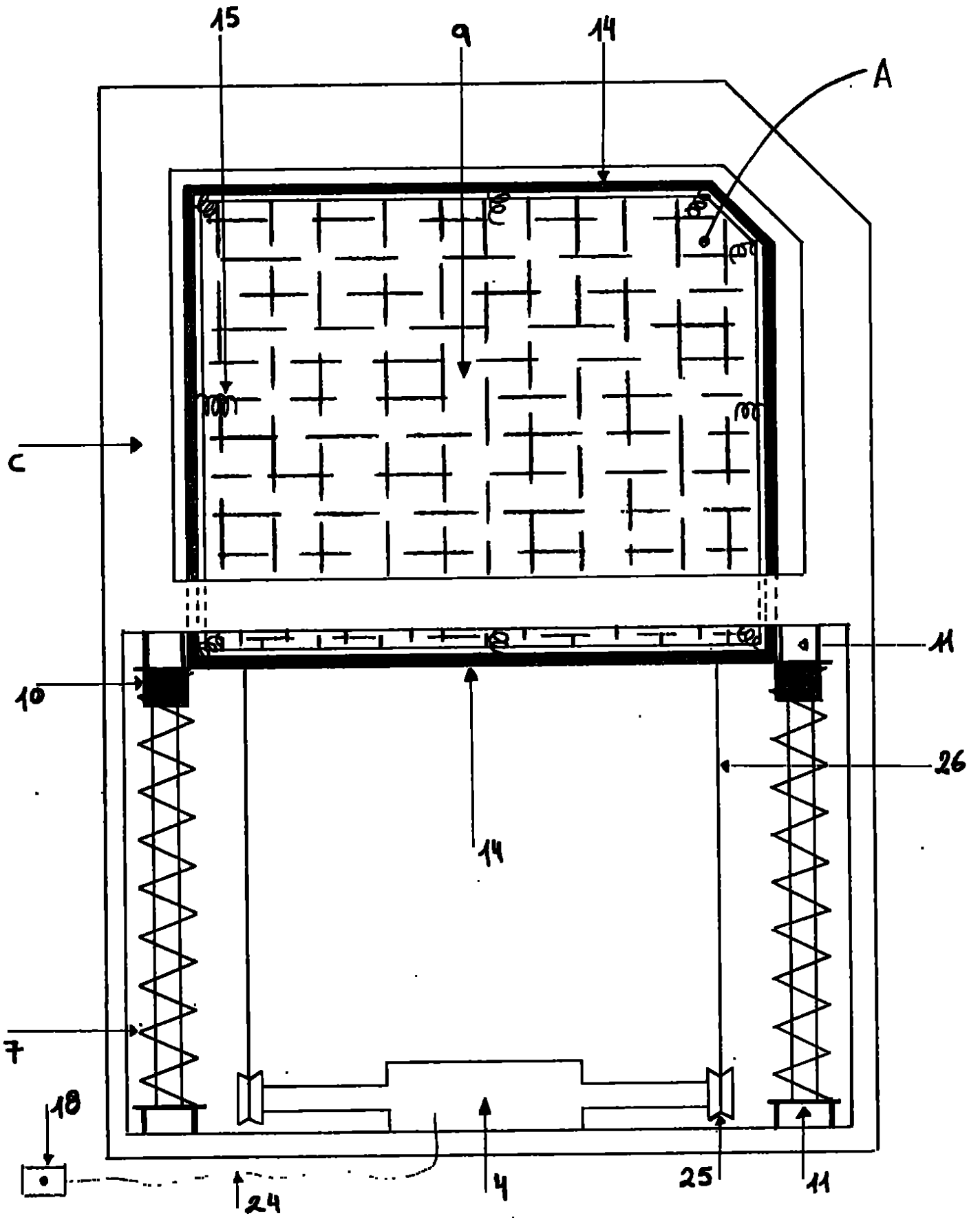


FIG 6

42

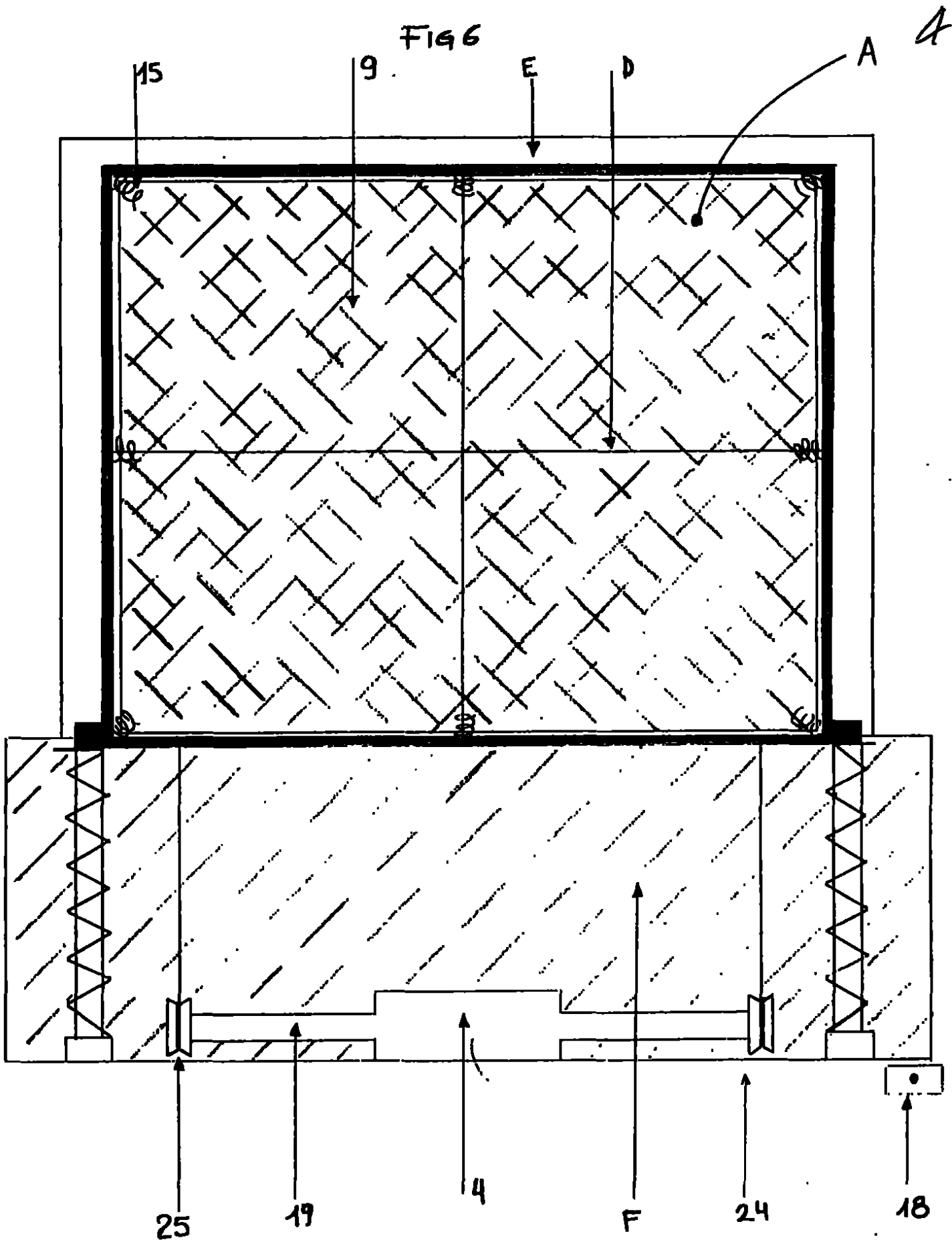


FIG 7

43

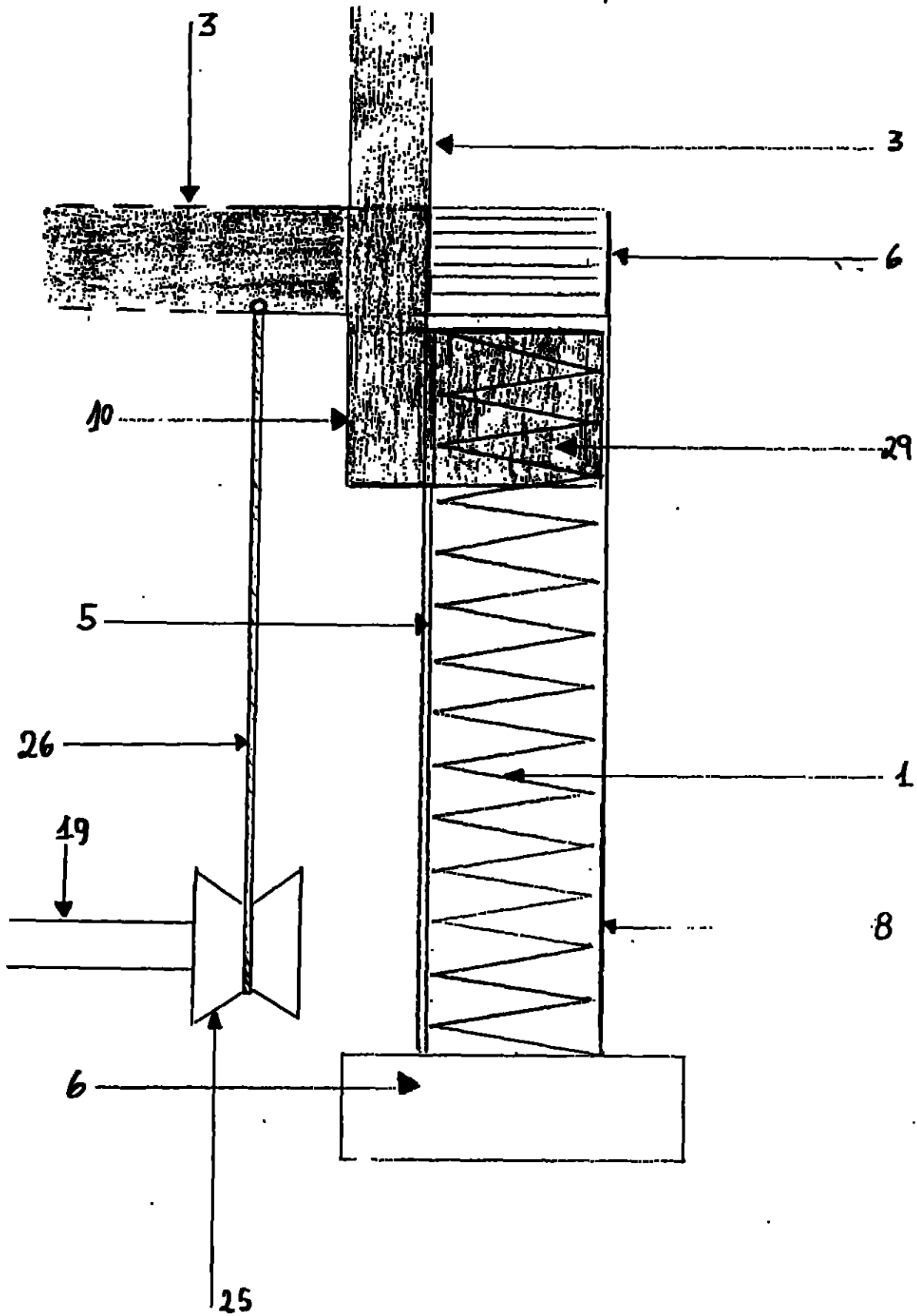
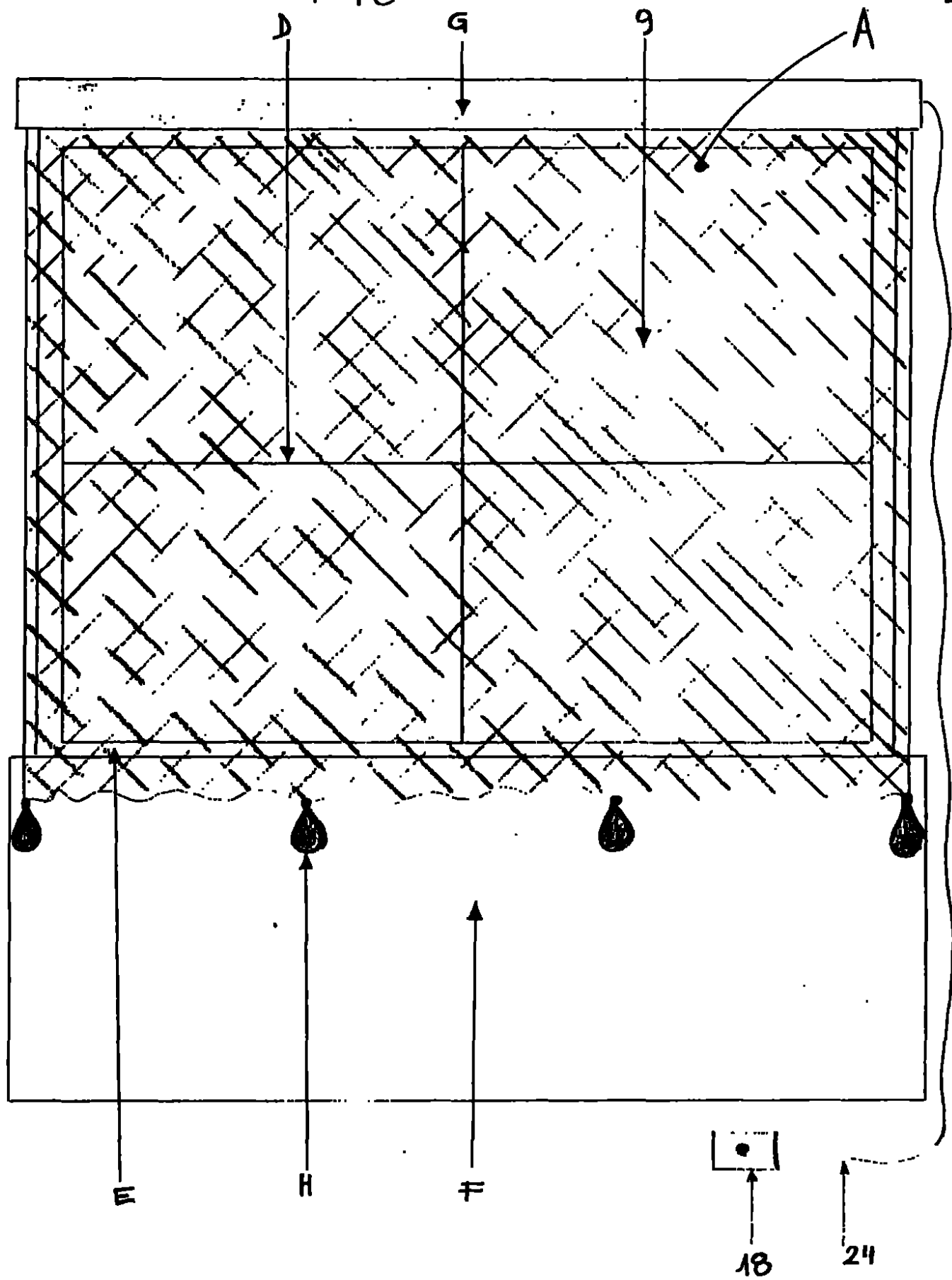


FIG 8

44



VILLAMIL - IP LEGAL SERVICES

CALLE 83-A No. 14-17 OFICINA 809

BOGOTA, COLOMBIA

45

POWER OF ATTORNEY

PODER

I, _____ domiciled at _____ hereby appoint LUZ HELENA VILLAMIL-JIMENEZ and/or MONICA VARGAS-VARGAS of the law firm VILLAMIL - IP LEGAL SERVICES as our attorneys in Colombia with a special, ample and sufficient Power to carry before the corresponding national offices and authorities, whether administrative or judicial, in any instance, stage or recourse, the necessary proceedings to obtain patents, utility models and industrial designs, registration of layout-designs of integrated circuits trademark registrations, commercial slogans, renewals, recordal of assignments, mergers, changes of name or domicile of owner, licenses of use, filing and prosecution of oppositions, deposit of commercial names or ensigns and any other industrial property rights; sanitary registrations before the Health Authorities; copyright registrations before the Copyright Office; registration of domain names before the Colombian NIC and registration of plant varieties before the ICA. The attorneys are hereby empowered to act in our behalf in any instance or before any court, corporation, public officer or authority in judicial, administrative, contentious administrative or police actions; in prescription or nullity proceedings; actions derived from the obtainment or exploitation of licenses; unfair competition actions; criminal actions; actions for indemnification, damages, claims and precautionary measures, or whatever similar or equivalent actions. To this end, the attorneys are empowered to take before the mentioned authorities and/or officials all the necessary steps for the indicated purposes: To file applications, lawsuits, claims, statements, formulate descriptions, protests, recourses, claims, pay taxes and installments and make all other payments determined by law; request depositions, receive documents and values; to settle, transact, submit to arbitration, withdraw, waive, renounce and receive. The attorneys are granted sufficient Power to receive service of notice on our behalf, grant powers to represent the company in or out of court, respond any claims or actions against us and do whatever deemed necessary or convenient before the administrative or Judicial authorities for the protection of our intellectual property in Colombia, granting them also power to substitute this proxy and if necessary, to revoke such substitutions. For purposes of articles 597 and 543 of the Colombian Code of Commerce we appoint the above named attorneys as our representative in Colombia, and therefore, they are empowered to receive service of notices and to sign any judicial or extra-judicial attorneys in our behalf in Colombia. Signature: _____ Title: _____ Signed at: _____ Date: _____	Yo, <u>CARLA DE AZEVEDO CHAGAS y MARCO LUIS CHIVILA</u> domiciliado en <u>MENDOZA 3209 C.A. FED. ARGENTINA</u> por el presente designamos a las doctoras LUZ HELENA VILLAMIL JIMENEZ y/o MONICA VARGAS-VARGAS de la firma VILLAMIL - IP LEGAL SERVICES como nuestras apoderadas en Colombia con poder especial amplio y suficiente para actuar ante las oficinas y autoridades colombianas administrativas, judiciales o de policía, en cualquier instancia, etapa o recurso, en todo tipo de procedimientos relativos a propiedad intelectual, propiedad industrial y derecho sanitario relativos a: Patentes, modelos de utilidad, diseños industriales y esquemas de trazado de circuitos Integrales; registro de marcas, lemas comerciales, renovaciones, anotación de traspasos, fusiones, cambios de nombre, cambios de domicilio, licencias de uso y demás derechos de propiedad industrial; presentación y trámite de oposiciones, depósito de nombres y enseñas comerciales; registros sanitarios ante las autoridades de salud, y registros ante la Oficina de Derecho de Autor; registros de nombres de dominio ante el NIC Colombiano, registros de productos ante el ICA y registros de variedades vegetales ante el ICA. Las apoderadas quedan además facultadas para intervenir en nuestra representación como demandantes o como demandados en cualquier instancia y ante cualquier juez, corporación, funcionario público o autoridad en acciones judiciales, administrativas, contencioso administrativas o de policía, en acciones de caducidad o de nulidad; acciones derivadas de la obtención o explotación de licencias; acciones de competencia desleal, demandas penales; acciones de indemnización, de perjuicios, de reclamo y medidas cautelares y cualesquiera otras acciones o medidas similares o equivalentes. A este efecto las apoderadas quedan facultadas para dar ante las mencionadas autoridades y/o funcionarios todos los pasos necesarios al objeto indicado: Elevar solicitudes y demandas, formular descripciones, protestas, declaraciones, apelaciones y reclamos, pagar impuestos, solicitar testimonios, recibir documentos y valores, desistir y percibir. Se concede a las mandatarias poder bastante para recibir notificaciones a nuestro nombre, otorgar poderes a quienes vayan a representar a la compañía judicial o extrajudicialmente, responder en juicio a todas las reclamaciones o demandas que pudieren presentarse en contra nuestra, y hacer cuanto fuere necesario ante las autoridades administrativas o judiciales de cualquier orden para la protección de nuestra propiedad intelectual e industrial en Colombia, dándoles asimismo facultad para sustituir el presente y en caso necesario revocar dichas sustituciones. Para los propósitos de los artículos 597 y 543 del Código de Comercio Colombiano, nombramos a nuestras apoderadas como nuestras representantes en Colombia, y por tanto queda facultadas para recibir notificaciones y para nombrar apoderados judiciales y extrajudiciales para que nos representen en Colombia. Firma: <u>Carla de Azavedo Chagas</u> Código: <u>ARGENTINA</u> Firmado en: <u>C.A. FED. ARGENTINA</u> Fecha: <u>BOGOTÁ D.C. OCTUBRE 2005</u>
--	--

NOTARIAL CERTIFICATE

CERTIFICACION NOTARIAL

The undersigned Notary Public certifies that _____ appeared before me and signed the preceding document; that I know him/her personally and I am certain that he/she has legal capacity to grant it.

El suscrito Notario Público certifica que _____ compareció ante mí y firmó el documento que antecede, que lo/la conozco personalmente, y que me consta que tiene capacidad legal para otorgarlo.

NOTARY PUBLIC

Issued and signed in _____
Dated _____

CONSTE que las certificaciones de firma se pusieron en este documento en formalización

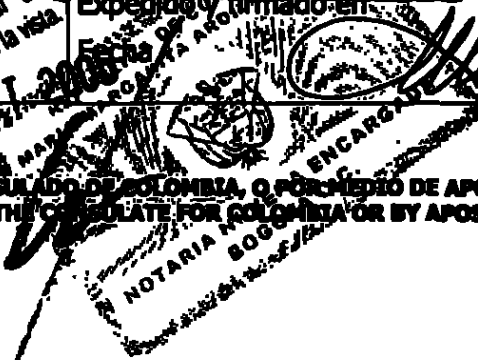
En el libro de registros notariales N° 244036398

NOTARIO PUBLICO (firma) _____ de 2005

Expedido y firmado en _____

Como NOTARIO NOVENO DE BOGOTÁ, D.C. después de la debida confrontación, autentico esta copia por corresponder al documento original del cual se ha tomado y que se ha tenido a la vista.

(REQUIERE LEGALIZACIÓN HASTA POR EL CONSULADO DE COLOMBIA, O POR MEDIO DE APOSTILLA / THE DOCUMENT SHOULD BE LEGALIZED UP TO THE CONSULATE FOR COLOMBIA OR BY APOSTILLE)

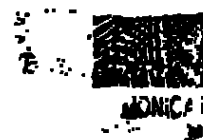


ESPACIO EN BLANCO
Notaría Novena de Santaré de Bogotá DC

ESPACIO EN BLANCO
Notaría Novena de Santaré de Bogotá DC



COLEGIO DE PROVINCIA





DAAD3539876



**CERTIFICACION NOTARIAL
DE FIRMAS E IMPRESIONES DIGITALES**

Decreto-Ley 8020 - Art. 172 - Inc. 4

Libro de Requerimientos N° 20 Acta N°386 Folio N°386 MONICA
ESTHER SALUPPO en mi caracter de notaria TITULAR del Registro
Notarial numero OCHO del Distrito notarial de GENERAL SAN MARTIN;

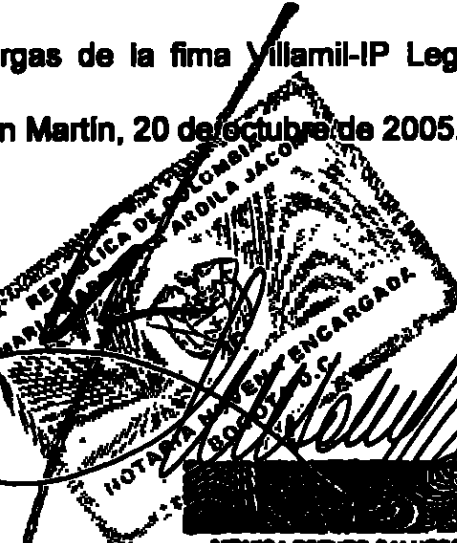
CERTIFICO que las firmas que obran en el documento que antecede son
autenticas y fueron puestas en mi presencia, con fecha 20 de octubre de
2005 por las siguientes personas de mi conocimiento de lo que doy fe:

1)CARLA DE AZEVEDO CHAGAS, brasileña, titular del D.N.I. para
extranjeros nro. 93.933.475.-2)DARIO RAUL CHIVILO, titular del D.N.I. nro.

24.293.429.-Las firmas de las personas individualizadas se certifican en
una carta poder otorgado a favor de las Dras. Luz Helena Villamil
Jiménez,y/o Monica Vargas-Vargas de la firma Villamil-IP Legal Services
con sede en Colombia.-Gral. San Martín, 20 de octubre de 2005.-

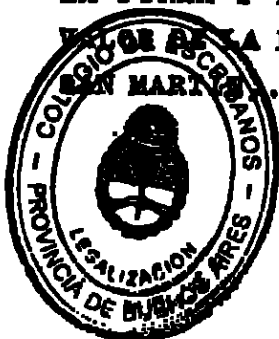
ESTHER SALUPPO
NOTARIA

Como NOTARIO NOVENO DE
BOGOTÁ, D.C. después de la debida
contrastación, autentico esta copia por
corresponder al documento original del
cual se ha tomado y que se ha tenido a la vista
BOGOTÁ, D.C. 31 OCT. 2005



MONICA ESTHER SALUPPO
NOTARIA

LA FIRMA Y EL SELLO QUE ANTECEDEN SE LEGALIZAN EN EL
VISTO DE LA LEGALIZACION N° FPA02-45639 QUE SE AGREGA
2.4 OCT. 2005



COLEGIO DE ABOGADOS
BOGOTÁ, D.C.



FAA02115835



P

LEGALIZACIONES

Decreto - Ley 9020 (Artículos 117/118)

EL COLEGIO DE ESCRIBANOS DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES República Argentina,
en virtud de la facultad que le confiere la Ley Orgánica del Notariado, legaliza la firma y el sello

del notario D **SALUPPO MONICA ESTHER**

ocurrentes en el Documento N° **DAA 03539876**

La presente legalización no juzga sobre el contenido y forma del documento.

SAN MARTIN, 24 de Octubre de 2005



Como NOTARIO NOVENA DE
BOGOTÁ, D.C. después de la debida
confrontación, autentico esta copia por
corresponder al documento original del
cual se ha tomado y que se ha tenido a la vista.
BOGOTÁ, D.C. 31 OCT 2005

NOTARIO RICARDO CESAR GONZALEZ ROCCA
DELEGACION SAN MARTIN

NOTARIA NOVENA DE
BOGOTÁ D.C.
NOTARIA ARGILA JACOME

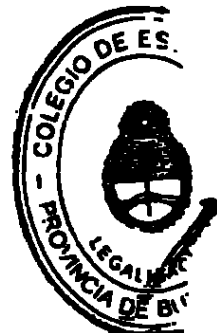
ESPACIO EN BLANCO
Notaría Novena de Santaré de Bogotá 111

FAA02115835

LA FIRMA Y EL SELLO QUE ANTECEDEN SE LEGALIZAN EN EL
VALOR DE LA LEGALIZACION N° A.00024384 QUE SE AGREGA
SAS P.A. IN, ...25.OCT.2005.....-



[Handwritten Signature]
EILAS SUSANA MARTIN
NOTARIA
Delegación San Martín



Como NOTARIO NOVENO DE
BOGOTÁ, D.C. después de la debida
confrontación, autentico esta copia por
corresponder al documento original del
cual se ha tomado y que se ha tenido a la vista
BOGOTÁ, D.C.

31 OCT. 2005



ESPACIO EN BLANCO
Figura L'

APOSTILLE

REPUBLICA
ARGENTINA

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

A 00024384

1. PAÍS: REPUBLICA ARGENTINA

El presente documento público DE LEGALIZACION

2. Ha sido firmado por GONZALEZ ROCCA RICARDO CESAR

Quien actúa en calidad de NOTARIO LEGALIZANTE

Lleva el sello / timbre de FAA 000002115835

En SAN MARTIN 6. El día 25 DE OCTUBRE DE 2004

7. Por EL COLEGIO DE ESCRIBANOS DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES, COMERCIO INTERNACIONAL Y CULTO

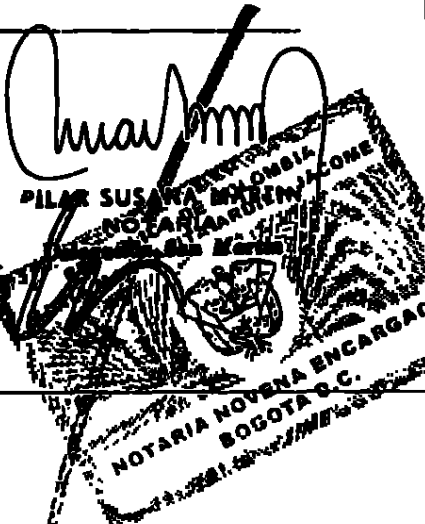
(Convención 26/09/2003)

8. Boleto de timbre A 000000024384

9. Sello de Timbre



Como NOTARIO NOVENA DE BOGOTÁ, D.C. después de la debida confrontación, autentico esta copia por corresponder al documento original del cual se ha tomado y que se ha tenido a la vista.
BOGOTÁ, D.C. 31 OCT. 2005



ESPACIO EN BLANCO
Victoria Novena de Sanraté de Bogotá D.C.

52
50

REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACION Y AGILIZACION DEL TRAMITE

	USUARIO	RADICADOR
PATENTE DE INVENCION ☒	MODELO DE UTILIDAD ()	()
Indicacion de que se solicita la concesion de una patente	()	(X)
Datos de Identificacion del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud.	()	(X)
Descripcion de la invencion.	()	(X)
Dibujos de ser estos pertinentes.	()	(X)
Comprobante de Pago de las tasas establecidas		

COMPLETA ☒ INCOMPLETA () ()

DISEÑO INDUSTRIAL ()

Indicacion de que se solicita el registro de Diseño Industrial	()	()
Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud	(X)	()
Representacion gráfica o fotografica del Diseno Industrial o muestra del Material que incorpora el diseno	()	()
Comprobante de pago de las tasas establecidas	()	()

COMPLETA () INCOMPLETA () ()

ESQUEMA DE TRAZADO ()

Indicacion 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

Folio 58

2020
Bogotá DC

Doctor(a)
LUZ HELENA VILLAMIL JIMENEZ
Apoderado(a)

REFERENCIA:	Radicación No.	05 - 110723
	Trámite	002
	Evento	001
	Actuación	416
	Oficio No.	1725
	Folios	001

Teniendo en cuenta que la solicitud de privilegio de patente que se tramita bajo el expediente indicado en la referencia, reúne los requisitos de forma establecidos en los artículos 26 y 27 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, y en las demás disposiciones vigentes sobre la materia, se envía el extracto de la solicitud a la Oficina de Comunicaciones para efecto de su publicación en la Gaceta de Propiedad Industrial.

De acuerdo con lo previsto por el artículo 40 de la Decisión 486/00, la publicación en este caso se hará a partir del día 31 de abril de 2007.

Cumplase
Dado en Bogotá DC, a los 26 DIC. 2005


CLARA CASTELLANOS DE JAIMES
Jefe de la División de Nuevas Creaciones (E)

Al contestar favor indique el número de
radicación consignado en el sticker

Sede Centro: Carrera 13 No. 27-00 Pisos 2, 5, 7 y 10
Commutador: 3 820840 Fax: 3 505220
Sede CAN: Tr. 40A No. 38-50 3153265 al 69
Fax: 3 505220. Línea 9800-910 165
Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co
Bogotá D.C. - Colombia