

10 FEB. 1978

19	ES	11	NUMERO	458456	10	A1
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION			



CONCEDIDA

PATENTE DE INVENCION



30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	FIGH	
54 TITULO DE LA INVENCION		
"MECANISMO PARA GENERAR UN MOVIMIENTO LONGITUDINAL, UNIFORME O VARIADO; PARTIENDO DE UNO CIRCULAR Y UNIFORME"		
71 SOLICITANTE (S)		
TECNORESINAS ESPAÑOLA, S.A. Y en su nombre D. Oswaldo Juan Gibetti español, como Socio Gestor de la Sociedad en periodo de constitución.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
C/Castellana, 8 - MADRID-32.		
72 INVENTOR (ES)		
D. MANUEL ARAMENDIA LOPEZ. Industrial de nacionalidad española,		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
D. Francisco GARCIA CABRERIZO		



"MECANISMO PARA GENERAR UN MOVIMIENTO LONGITUDINAL, UNIFORME O VARIADO, PARTIENDO DE UNO CIRCULAR Y UNIFORME".

5. La presente Memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusiva en el territorio nacional, de una Patente de Invención conforme a la Legislación vigente en materia de Propiedad Industrial, que, según expresa el enunciado, trata de un mecanismo para generar un movimiento longitudinal, uniforme o variado, partien-

10. do de uno circular y uniforme, cuya novedad representa una evidente y sustancial mejora a todo lo conocido por el estado actual de la técnica.

El presente Mecanismo ha sido especialmente desarrollado para la fabricación de formas y elementos tubulares de --

15. cartón, fleje de acero, banda de polivinilo o materiales análogos, así como para tubos de poliéster armados.

Igualmente, el mecanismo que se preconiza permite el estudio del movimiento, para aplicarse a cualquier máquina que en su proceso de fabricación necesite movimientos de ve-

20. locidad lineal o variable.

El presente mecanismo comprende esencialmente la disposición de una serie de varillas de sección circular, con longitud y diámetro prefijados, situadas según las generatrices de un cilindro recto de sección circular de diámetro adecuado; dichas varillas están dotadas de una sucesión de muescas equidistantes, dotadas de una cierta inclinación, de modo que al situar en el espacio todas las varillas generando un cuerpo cilíndrico, las mencionadas muescas vengan a establecer una alineación helicoidal que permita enrollar un --

30. cable o alambre para que éste adopte una hélice sobre el ci-



lindro determinado por las varillas. En esta disposición, - se viene a comunicar a cada una de las varillas un movimiento circular y uniforme alrededor de su eje, de modo que el cable viene a generar un movimiento longitudinal de velocidad lineal adecuada en el sentido de las generatrices del cilindro.

Sí g = velocidad angular de las varillas.

p = paso de la hélice.

d = diámetro de las varillas.

10. D = diámetro del cilindro.

V = velocidad lineal de avance.

la fórmula analítica que relaciona estas variables es:

$$V = \frac{\pi \cdot d \cdot g}{\sqrt{\pi^2 \cdot D^2 + p^2}}$$

15. Como puede apreciarse, siendo constantes d , g y D ; V variará con p , con lo que se obtiene un mecanismo en el que si p es constante, V también lo es y con un movimiento uniforme de giro g se obtiene un movimiento uniforme de avance V . Si p no es constante a lo largo del cilindro, se obtienen velocidades V distintas según las generatrices, con una velocidad angular g constante de las varillas.

En resumen; con una velocidad angular g constante de las varillas de diámetro d se obtiene una velocidad lineal V uniforme o variable, a lo largo de las generatrices.

25. De aquí se deduce fácilmente el presente mecanismo -- comprenderá una estructura soporte de unos medios que obliguen a mantener a las varillas en el espacio según generatrices rectilíneas de un cilindro recto de sección circular, haciendo girar a las mencionadas varillas mediante la aplicación de un sistema de transmisión adecuado acoplado a un



grupo motriz, con su correspondiente grupo reductor, de modo que las mencionadas varillas tomen un movimiento angular -- constante.

5. De este modo, como se ha dicho anteriormente, es posible fabricar de formas tubulares de cualquier naturaleza, siempre que para cada uso se acondicione el mecanismo objeto de la presente patente con los elementos accesorios necesarios para obtener el producto manufacturado correspondiente.

10. Con el fin de facilitar la interpretación más exacta del objeto sobre que ha de recaer el presente privilegio, en el plano adjunto complementario de esta exposición, se representa una forma práctica para la realización industrial y -- únicamente a título de ejemplo y, por consiguiente, sin carácter exhaustivo sino meramente informativo.

15. En el mencionado plano:

La figura 1, muestra una disposición esquemática del mecanismo que se preconiza.

La figura 2, representa un detalle fraccionado de las varillas y su acoplamiento en sentido longitudinal.

20. La figura 3, muestra una vista de perfil, según la -- sección III-III de una arandela soporte de varillas.

La figura 4, muestra un detalle del cilindro soporte seccionado longitudinalmente.

25. En las mencionadas figuras, las referencias corresponden den:

1.- Varillas cilíndricas.

2.- Muecas periféricas.

3.- Espiga de acoplamiento axial.

4.- Rodamiento.

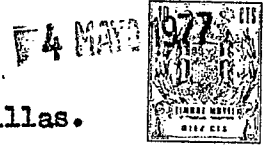
30. 5.- Arandelas orificadas.



- 6.- Soporte tubular.
- 7.- Casquillo.
- 8.- Tornillo.
- 9.- Estructura soporte:
- 5. 10.- Medios de acoplamiento para proporcionar un movimiento rotativo a las varillas 1
- 11.- Alambre o cable.

De acuerdo con la invención, el presente mecanismo comprende una serie de varillas cilíndricas (1), de longitud y diámetro adecuados, susceptibles de ser montadas en el espacio según las generatrices de un cilindro recto de sección circular; figura 1, de diámetro preestablecido y longitud variable, y con posibilidad de movimiento circular uniforme para cada varilla (1). Cada una de las mencionadas varillas (1) están dotadas de unas muescas o acanaladuras (2) a distancias iguales; con una cierta inclinación, figura 2, quedando montadas en el espacio de manera que las mencionadas muescas (2) vengán a determinar sobre la periferia del cilindro una alineación en hélice de paso prefijado, permitiendo el arrollamiento de un alambre o cable (11), según se muestra en la figura 1:

Con el fin de obtener una notable longitud en el presente mecanismo, y sin posibilidad de que las varillas (1) flexen, es preciso que éstas tengan una cierta longitud, obteniendo la total y definitiva mediante el empalme axial de varillas (1); viniendo a quedar soportadas tales varillas, y precisamente por el punto de unión, sobre unas arandelas (5) convenientemente distribuidas; dotadas de una serie de orificios previstos sobre un eje circunferencial en los que se alojan unos rodamientos (4) solidarizados en la zona central



de una espiga (3) de acoplamiento axial entre varillas.

Dichas arandelas (5) se solidarizan sobre un soporte --
tubular (6) del mecanismo, por medio de un casquillo (7) soli-
dario a tales arandelas (5), cuyo casquillo queda fijado al -
5. soporte (6) con uno o más tornillos radiales (8), tal y como
se muestra en la figura 4.

Por medio del soporte tubular (6), u otros adecuados,
el conjunto descrito se encuentra montado en una estructura -
soporte (9), a modo de chasis, bancada, etc. previniéndose en -
10. la arandela (5) más inmediata a dicho punto de fijación, o en
otra pieza soporte adecuada, la disposición de unos termina--
les o prolongaciones del eje de apoyo de las varillas (1) co-
rrespondientes, de modo que en dichos terminales puedan ser -
establecidos medios de acoplamiento y transmisión 10 adecua--
15. dos para producir simultáneamente en las mencionadas varillas
(1) un movimiento rotativo uniforme.

En estas condiciones, al generar el movimiento circu-
lar uniforme en las varillas (1) alrededor de su eje, el ca-
ble o alambre (11), genera un movimiento longitudinal de ve--
20. locidad lineal adecuada en el sentido de las generatrices, --
puesto que el mencionado cable se encuentra arrollado forman-
do una hélice sobre el cilindro establecido por las varillas
(1).

El movimiento de las varillas (1) puede ser originado
25. por medio de un grupo, motor, variador de velocidad, reductor
y acoplamiento elástico, transmitiendo un movimiento circu--
lar a unos piñones de una caja de velocidades adecuada, y de
esta mediante los acoplamientos necesarios, (10) generar el -
movimiento angular a las varillas (1).

30. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, --



así como un ejemplo de realización práctica del mismo, solamente cabe añadir que en dicho ejemplo es posible introducir cambios de materias, formas y disposición de sus elementos, siempre que tales alteraciones no supongan variación sustancial en el objeto reivindicado.

5. El solicitante se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, reivindicando la misma -- Prioridad de la presente solicitud al amparo del Convenio Internacional para la protección de la Propiedad Industrial.

10. Igualmente el solicitante se reserva el derecho de introducir en la presente invención cuantos perfeccionamientos sobre la misma puedan derivarse mediante la solicitud de los correspondientes Certificados de Adición en la forma señalada por la Ley.

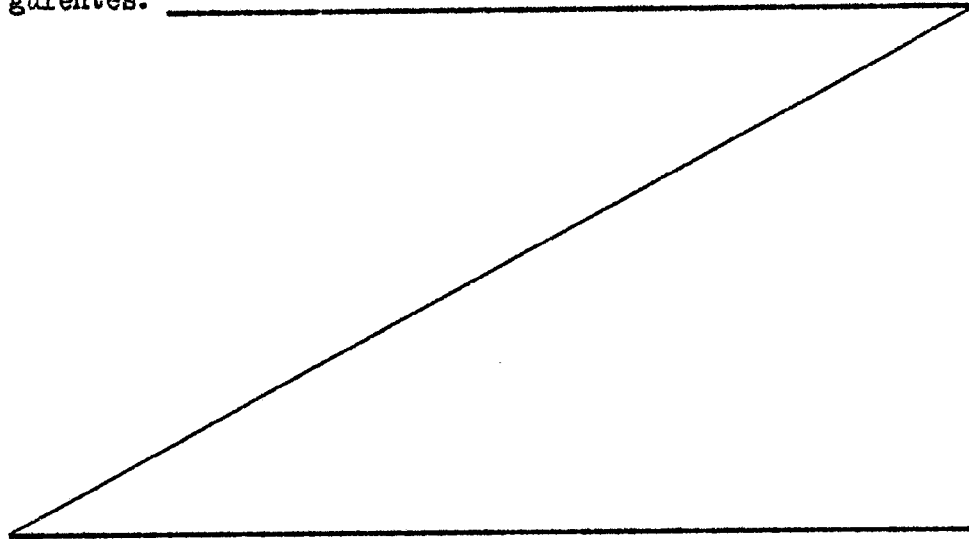
N O T A

15. La Patente de Invención que se solicita por veinte -- años, para España, de acuerdo con la vigente legislación, deberá recaer sobre: "MECANISMO PARA GENERAR UN MOVIMIENTO LONGITUDINAL, UNIFORME O VARIADO, PARTIENDO DE UNO CIRCULAR Y -

20. UNIFORME", según las características esenciales de las siguientes: _____

25.

30.





REIVINDICACIONES

- 1ª.- Mecanismo para generar un movimiento longitudinal, uniforme o variado, partiendo de uno circular y uniforme, ca--
5. racterizado por la disposición de un conjunto de varillas for--
mando las generatrices rectas de un cilindro, recto y de sec--
ción circular, de modo que tales varillas puedan girar con una
velocidad angular constante, y ranuradas con muescas a igual -
o distinta distancia entre ellas, cuyas ranuras alojan un alam--
bre o cable, enrollado helicoidalmente sobre el cuerpo cilin--
10. drico establecido por las varillas, de modo que al girar éstas
el cable genera un movimiento longitudinal en el sentido del -
eje de las varillas, siendo éste movimiento uniforme en los --
tramos en que las ranuras sean equidistantes, y en forma tal -
que si la distancia entre ranuras varía según elementos dife--
15. renciales, se obtiene un movimiento cuyas velocidades en fun--
ción del tiempo vendría a variar desde cero a un máximo y nue--
vamente a cero, permitiendo establecer una distribución de ve--
locidades, que responderían a una ley de velocidades pre-esta--
blecida.
20. 2ª.- Mecanismo para generar un movimiento longitudinal,
uniforme o variado, partiendo de uno circular y uniforme, se--
gún la anterior reivindicación, caracterizado porque las vari--
llas ranuradas se sitúan en el espacio precisamente según las
generatrices de un cilindro recto de sección circular, quedan--
25. do montadas en tramos alineados coaxialmente sobre unas aran--
delas regularmente distribuidas en un soporte tubular, solida--
rizado a la estructura o chasis correspondiente, intercalando
en las mencionadas arandelas rodamientos de apoyo para los ex--
tremos yuxtapuestos y acoplados de varillas consecutivas.
30. 3ª.- Mecanismo para generar un movimiento longitudinal,



uniforme o variado, partiendo de uno circular y uniforme, según anteriores reivindicaciones, caracterizado porque las varillas reciben el movimiento de un grupo motriz adecuado a través de los acoplamientos de transmisión necesarios.

- 5. 4ª.- "MECANISMO PARA GENERAR UN MOVIMIENTO LONGITUDINAL, UNIFORME O VARIADO, PARTIENDO DE UNO CIRCULAR Y UNIFORME".

Según queda sustancialmente descrito en la presente Memoria que consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

- 10.

Madrid, 4 MAYO 1977

TECNORESINAS ESPAÑOLA, S.A. Y en su nombre D. Oswaldo Juan Gibetti, español, como Socio Gestor de la Sociedad en periodo de constitución.

- 15.

P.P. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

Firmada por Doña Dolores Jorquera

458.456

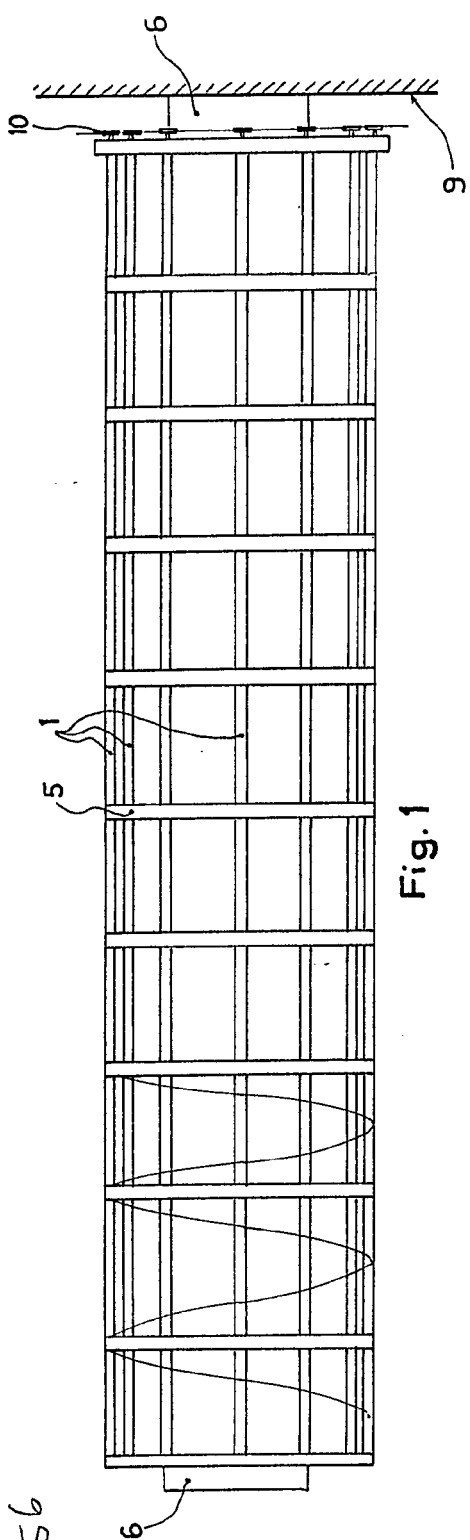
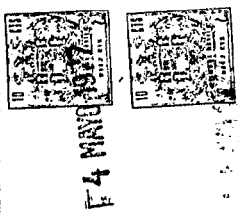


Fig. 1

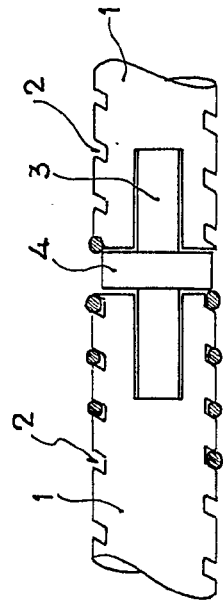


Fig. 2

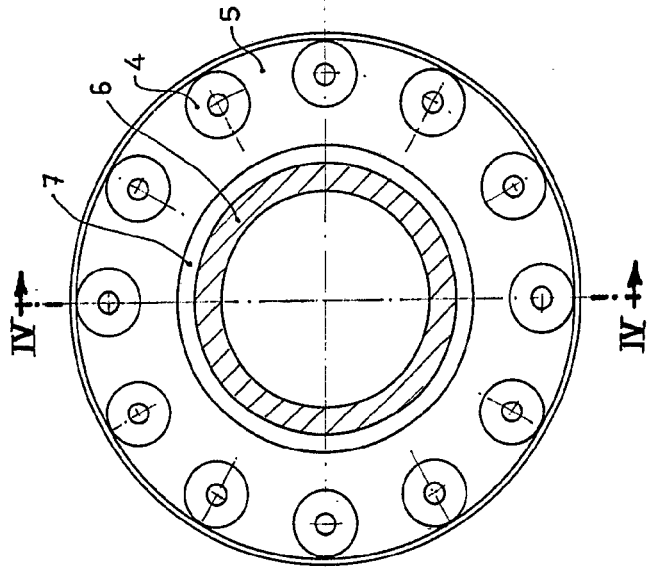


Fig. 3

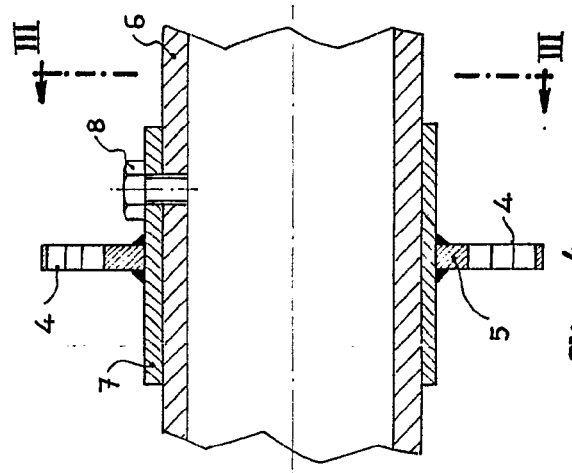


Fig. 4

Madrid, 4 MAYO 1977

P. P. FRANCISCO GARCIA CAJERIZO

Escritorio de Estudios Jurídicos

Escala variable

458.456

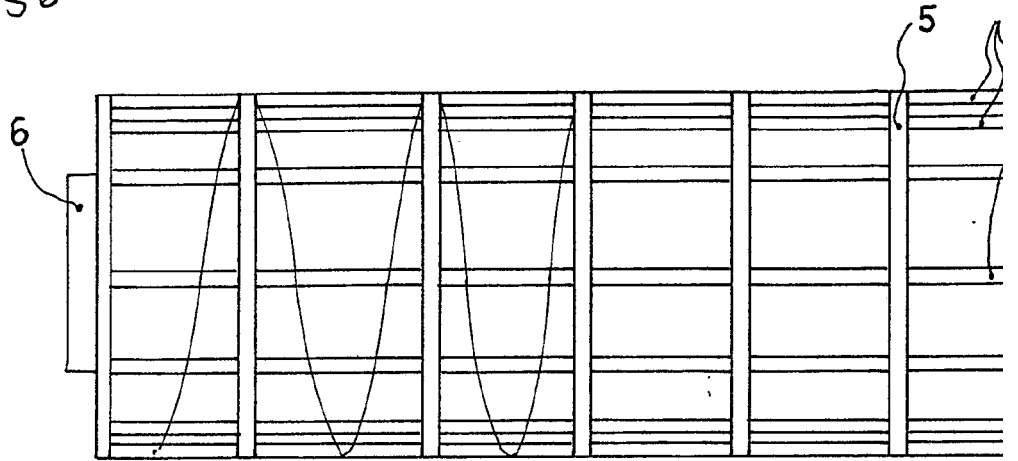


Fig. 1

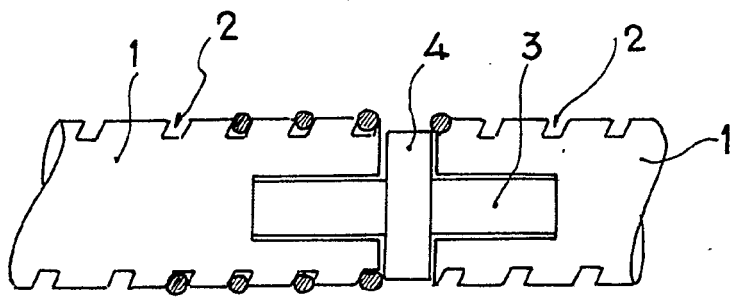


Fig. 2

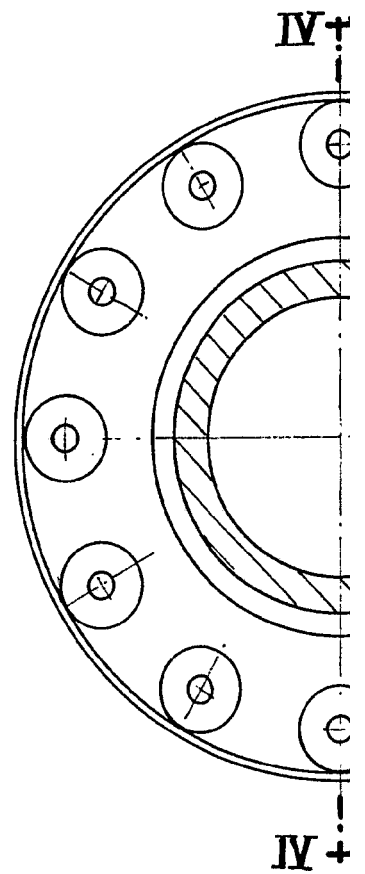


Fig. 3

Escala variable

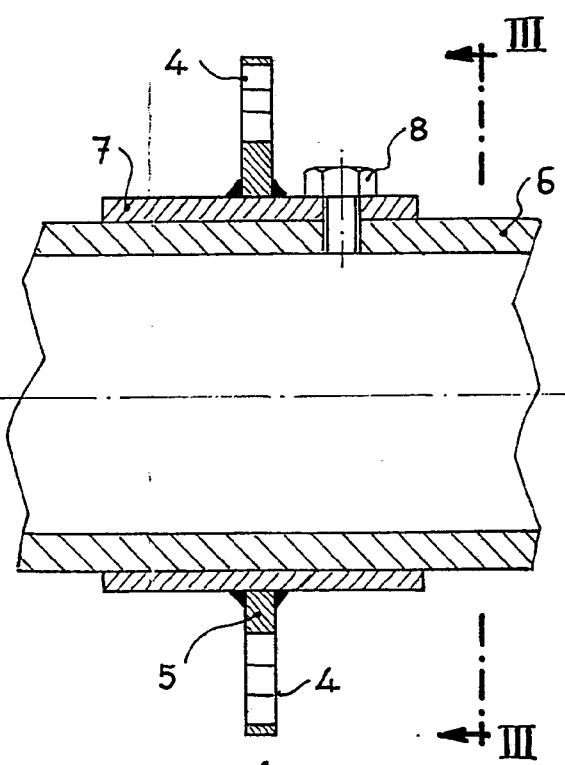
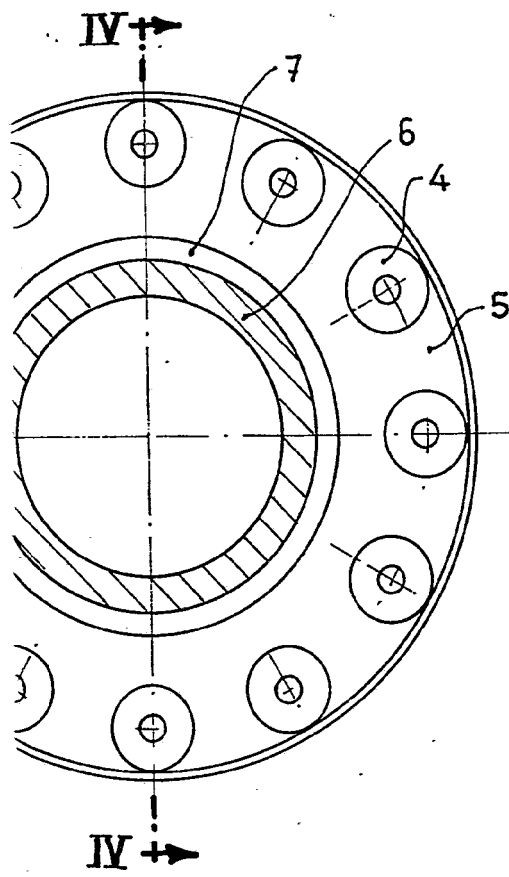
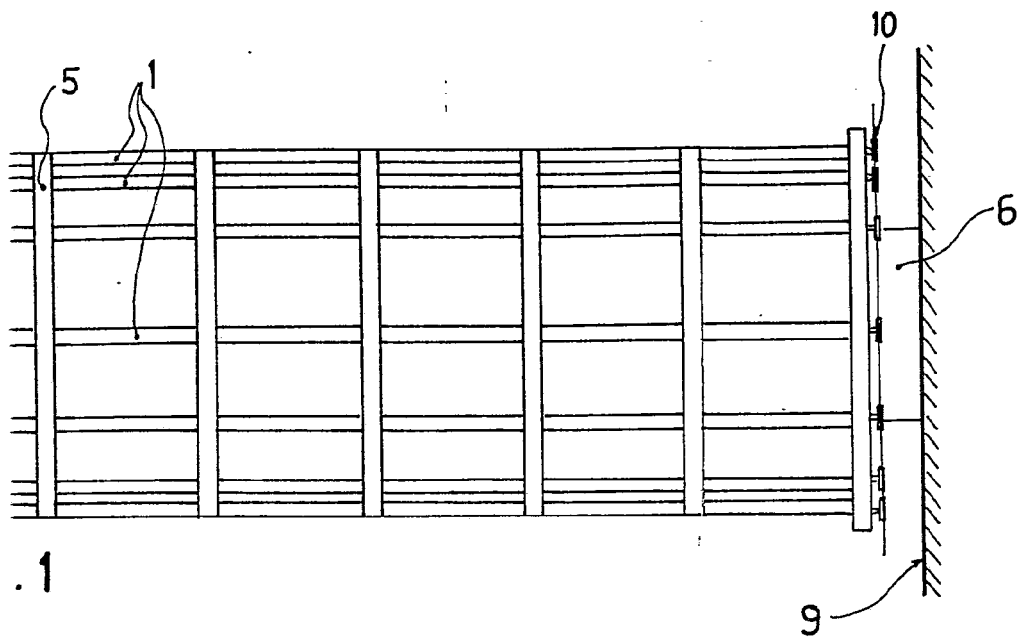


Fig. 4

Fig. 3

Madrid, 4 MAYO 1977
P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

Firmado por: Dolores Jaqueta