

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA
Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

15 ENE 1979

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria a juicio.

10 ES 11 471468 10 A1
FECHA DE PRESENTACION
5-7-78

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO P 27 30 875.4	32 FECHA 8-7-77	33 PAIS Alemania Occidental
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B6JH	52 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
64 TITULO DE LA INVENCION "PORTAHILOS CONICO PARA LA RECEPCION DE MATERIALES TEXTILES FILIFORMES"		
21 SOLICITANTE (S) Sr. D. JOSEF BECKER Sr. D. HUBERT BECKER Sr. D. MATTHIAS BECKER } de nacionalidad alemana		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE Niederforstbacher Strasse 80-84 5100 AACHEN-BRAND (Alemania Occidental)		
72 INVENTOR (ES) Los Solicitantes		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE D. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO N/Refs: OG. 34347/PM		

El invento se refiere a un portahilos cónico, con planos de sustentación delimitados por superficies troncocónicas, entre los que se han previsto una serie de orificios radiales.

5. Para la recepción de materiales textiles filiformes, se conocen diferentes tipos de portahilos, compuestos por una envoltura provista de orificios, de forma troncocónica o cilíndrica. Los portahilos formados por una envoltura troncocónica, presentan no sólo la ventaja de poderse insertar unos -
10. en otros coaxialmente, lo que hace que se precise menos espacio para el almacenaje y transporte, sino que, por principio, hacen posible la compresión necesaria que se requiere para el tratamiento de un material textil en hilos. Por otra parte, -
15. los portahilos troncocónicos tienen tendencia a insertarse -- unos en otros tan profundamente, que se hace prácticamente im- posible su separación. Pero como estos atascamientos han de - evitarse a toda costa, es necesario limitar la compresión -- coaxial de una columna formada por portahilos cónicos. Como - la limitación de la compresión no puede definirse exactamente
20. para cada uno de los portahilos, no puede garantizarse que la compresión experimentada por el material textil, sea homogénea en toda la altura de la columna.

- Para consecución de una compresión homogénea del hi- lo bobinado se ha propuesto ya, la utilización de bobinas o -
25. devanaderas montadas sobre un portador, compuesto por elemen- tos de sustentación, en el que los elementos portantes discu- rren en sentido paralelo al eje central del portador de bobinas, sobresalen radialmente hacia fuera insertándose en una - superficie cilíndrica común, estando fijados tan sólo a un --
30. así denominado anillo final, que a su vez presenta una serie

de orificios, adaptados, esencialmente a la sección de los elementos de sustentación. El número de orificios es igual al número de elementos portantes, de modo que los portahilos pueden insertarse coaxialmente unos en otros. Adicionalmente al

5. citado anillo final, se ha previsto asimismo el montaje de unos denominados anillos de apoyo, dispuestos a todo lo alto de los elementos de sustentación. Estos anillos de apoyo hacen que los portahilos vecinos sólo pueden insertarse unos en otros hasta un punto determinado, en el que los extremos de

10. los elementos de sustentación de un portahilos, situados enfrente del anillo final, llegan a chocar contra el anillo de apoyo más próximo al anillo final del otro portahilos.

Un importante inconveniente que presentan las formas de ejecución, ya conocidas, radica en el hecho de que, sobre

15. el portahilos no puede disponerse ningún extremo libre de una reserva de hilo, de libre acceso, estando destinada esta reserva de hilo, en el subsiguiente proceso de tratamiento y procesado del material textil, a servir de unión entre el extremo del hilo de una bobina, y el comienzo del hilo de otra

20. bobina. En uno de los extremos del portahilos, el anillo final, dispuesto allí, con sus correspondientes orificios, impide disponer allí dicha reserva de hilo, al paso que en el otro extremo del portahilos, la reserva de hilo se deslizaría sin ninguna dificultad, a no ser que los extremos de los elementos

25. de sustentación estuvieran redondeados.

El invento se ha marcado como tarea la consecución de un portahilos, que no sólo permita la inserción de otro portahilos de configuración similar, hasta un punto claramente definido en su altura, sino que también esté configurado de

30. modo que posibilite la formación de una reserva de hilo de lí

bre acceso, y haciendo que, al mismo tiempo, dicha reserva de hilo pueda deslizarse de forma no deseada.

Partiendo del portahilos cónico, descrito inicialmente, se propone para solución de la tarea fijada, y de acuerdo con el invento, que una parte de los orificios, que están distribuidos sobre toda la envoltura, tengan forma de ranuras, y que se extiendan aproximadamente desde la altura media del portahilos y en dirección axial, hasta su borde superior; se ha previsto también la disposición de un elemento anular sobre -

5. los planos de sustentación, que sea desplazable limitadamente, y que a su vez esté provisto de una serie de resaltes radiales pronunciados hacia el interior, y que están guiados sobre las ranuras antes mencionadas.

10.

Con el portahilos según el invento, se consigue una

15. compresión absolutamente regular y homogénea de las diferentes bobinas, haciendo que el elemento anular desplazable en dirección axial permita un desplazamiento exactamente definido. Como para la fijación de los planos de sustentación no se precisa el anillo final, el portahilos realizado según el invento,

20. dispone de una superficie de devanado libre, que se extiende a toda su altura, pudiéndose prever la formación de una reserva de hilo de acceso libre en el extremo del portahilos con el mayor diámetro, y como consecuencia de la conicidad del portahilos se impide totalmente que el extremo del hilo pueda des-

25. lizarse.

Sorprendentemente no se presenta ninguna dificultad en la compresión de una bobina de hilo dispuesta sobre el portahilos según el invento, aún cuando la bobina sea comprimida exclusivamente con ayuda del elemento anular del extremo del

30. portahilos con menor diámetro en dirección hacia el extremo -

de mayor diámetro. La conicidad del portahilos según el invento no impide en absoluto el proceso de compresión, porque el desenvolvimiento oblicuo de las capas de hilos que se superponen, llevan a un incremento del diámetro de cada una de las -
5. capas de hilo.

Una ejecución del invento tiene previsto que, los - elementos de sustentación están formados por las superficies exteriores radiales de barras dispuestas circularmente, que - están mantenidas coaxialmente al eje del portahilos por medio
10. de anillos de fijación y de nervios de refuerzo dispuestos dia- gonalmente entre los primeros.

La configuración según el invento lleva a conseguir un portahilos con una excelente rigidez propia, sin que para su fabricación se precise emplear materiales de alta calidad.

15. Para la exacta delimitación de la cuantía en que se pueden insertar unos en otros coaxialmente los portahilos según el invento, una ejecución del invento tiene previsto que, aproximadamente a media altura del portahilos se disponga un anillo de fijación de sección angular, que se extiende y so-
20. bresale radialmente hacia fuera con una pieza de brida a tra- vés de una pieza de cuello, y que está dimensionado de modo - que, los resaltes del elemento anular deslizable puedan apo- yarse sobre la pieza de brida.

Para que los anillos de fijación y los nervios de -
25. refuerzo, no puedan interferir o influenciar de ninguna mane- ra sobre la inserción coaxial de los portahilos según el invento, un nuevo desarrollo del invento ha previsto que las barras en el tercio superior del portahilos, sobresalgan radialmente hacia fuera sobre los anillos de fijación y los nervios de re-
30. fuerzo, y en el tercio inferior del portahilos, se inclinan -

hacia dentro radialmente, sobre los anillos de fijación y los nervios de refuerzo.

- Para poder montar el portahilos sobre dispositivos estandarizados de devanado automático, sin dificultades, se proponen, finalmente según un ulterior desarrollo del invento, que los elementos de sustentación, los anillos de fijación y los nervios de refuerzo, en la parte inferior del portahilos, presenten una superficie exterior rugosa, y que el anillo de fijación inferior esté provisto de una muesca anular en su parte exterior.

- Mediante la configuración según el invento, se consigue disponer en dicha muesca anular, la cantidad necesaria de hilo de reserva, favoreciéndose el proceso de devanado mediante la superficie rugosa y adherente de la bobina, lo que impide, a su vez, un desplazamiento indeseado o no previsto de la primera capa de hilo.

- El portahilos, según el invento, y mediante sus orificios de gran superficie, posibilita y facilita el paso de los medios de tratamiento, sin interferir ni disminuir la rigidez propia del portahilos, ni su capacidad de devanado.

En los dibujos se ha representado un ejemplo de ejecución de un portahilos según el invento. Los esquemas representan:

- Fig. 1.- Una vista lateral del portahilos.
- Fig. 2.- Sección vertical a través varios portahilos insertados coaxialmente unos en otros, según fig. 1.
- Fig. 3.- Sección horizontal a lo largo de la línea A-A de la figura 2.
- Fig. 4.- Sección horizontal según la línea B-B de la fig. 2.

El portahilos cónico se compone, como especialmente muestra la figura 1, de una serie de barras 1, dispuestas circularmente, cuyos cantos exteriores radiales encierran elementos de sustentación 2, limitados por una envuelta exterior --
5. troncocónica.

Las barras 1, son mantenidas en su posición por medio de los anillos de fijación, dispuestos horizontalmente 3, 4, 5, 6 y de los nervios de refuerzo 7,8,9, que discurren diagonalmente entre las barras 1. Los anillos de fijación 3 y 4, como también los nervios de refuerzo 7 y 8 están montados de tal manera que, las barras 1 sobresalgan radialmente hacia --
10. fuera, dando origen a una superficie angular, que presenta -- una serie de orificios 10 y de ranuras 11, entre las barras 1, al paso que los anillos de fijación 5 y 6, y los nervios de --
15. refuerzo 9 están dispuestos de forma que las barras 1, sobresalgan radialmente hacia la parte de dentro, y en esta zona -- dan lugar a la formación de una superficie angular, en la que se han hecho tan sólo los orificios 12.

Mediante la configuración del portahilos, que se ---
20. acaba de describir, puede deslizarse, como se ve especialmente en la figura 2, un elemento anular 13, con resaltes dispuestos radialmente hacia fuera 14, por encima de los anillos de fijación 4, sobre la parte superior del portahilos, quedando limitada esta deslizabilidad por medio de una pieza de brida
25. 15, que está unida a una pieza de cuello 16 del anillo de fijación 4, y estando el elemento anular 13 dimensionado de modo que, llegue a apoyar con sus resaltes 14 sobre la pieza -- de brida 15 del anillo de fijación 4. Mediante la ejecución --
30. descrita, con ayuda del elemento anular 13, puede llegar a -- conseguirse una insertabilidad de los portahilos según el in-

vento, exactamente definida, y asegurando además, los resaltes 14 que todas las capas de hilo puedan llegar a ser comprimidos homogéneamente sobre los portahilos que están insertados unos en otros.

5. Para facilitar el proceso de devanado se ha previsto que, las superficies radiales exteriores de las barras 1, de los anillos de fijación 5 y 6, y de los nervios de refuerzo 9, del portahilos, presenten una superficie rugosa, evitando con ello que la primera capa de hilo devanado resbale o se deslice fuera de la posición deseada.

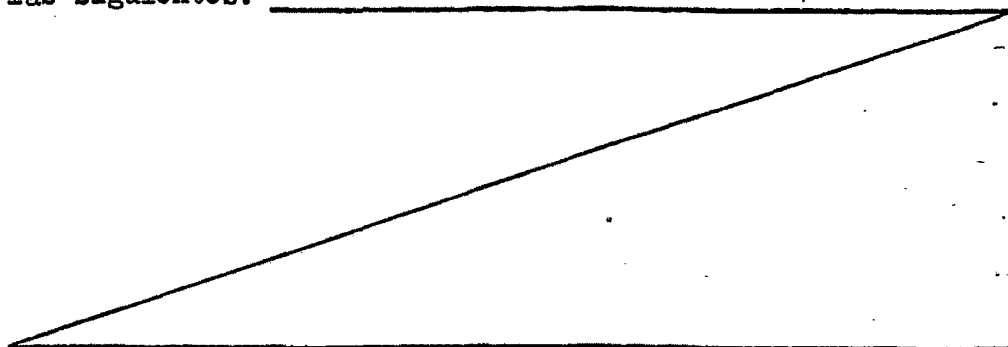
10. Para lograr una reserva de hilo, de libre acceso, se ha dispuesto, finalmente, que en el anillo de fijación 6, esté configurada una muesca anular 17, que tan sólo acorta de forma inapreciable la superficie de devanado del portahilos, quedando este libre en toda su altura para aplicación y devanado de las capas de hilo

N O T A

20. La patente de Invención que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la Vigente Legislación, deberá recaer sobre "PORTAHILLOS CONICO PARA LA RECEPCION DE MATERIALES TEXTILES FILIFORMES", con Prioridad de la solicitud de Patente en Alemania Occidental nº P 27 30 875.4, de fecha 8 de Julio de 1977, según las características esenciales de las siguientes:

25.

30.



REIVINDICACIONES

1.- Portahilos cónico para la recepción de materiales textiles filiformes con planos de sustentación limitados por una superficie envolvente troncocónica, entre los que se han previsto orificios radiales, caracterizado por el hecho -
 5. de que una parte de los orificios (10), se compone de ranuras (11), distribuidas regularmente sobre la superficie del portahilos, y que se extienden aproximadamente desde la altura media del portahilos en dirección axial a su canto superior, ca
 10. racterizado también por estar dispuesto un elemento anular -- (13) sobre los planos de sustentación (2) siendo dicho elemento desplazable limitadamente en sentido axial, y estando provisto de unos resaltes (14) radiales, pronunciados hacia la -
 parte interior, que se insertan en las ranuras (11).

15. 2.- Portahilos cónico para la recepción de materiales textiles filiformes según reivindicación 1, caracterizado porque los planos de sustentación (2) están formados por unas superficies externas radiales de barras (1), dispuestas en forma circular, mantenidas y sujetas por anillos de fijación (3,
 20. 4, 5, 6) coaxiales al eje del portahilos, y por nervios de refuerzo (7, 8,9), que discurren diagonalmente entre aquellos. X

3.- Portahilos cónico para la recepción de materiales textiles filiformes según reivindicaciones 1 y 2 caracterizado, por el hecho de que, aproximadamente a media altura del portahilos se ha dispuesto un anillo de fijación (4) de sección angular, que se proyecta radialmente hacia fuera con una pieza de brida (15) a través de una pieza de cuello (16), y que está dimensionado de tal modo que los resaltes (14) del elemento anular desplazable (13) apoyan sobre la pieza de brida - -
 25. (15).
 30.

4.- Portahilos cónico para la recepción de materiales textiles filiformes según reivindicaciones 1 hasta 3, caracterizado porque las barras (1) en el tercio superior del portahilos sobresalen radialmente hacia fuera, sobre los anillos de fijación (3,4) y los nervios de refuerzo (7), al paso que en el tercio inferior del portahilos, sobresalen radialmente hacia dentro por encima de los anillos de fijación (5,6) y de los nervios de refuerzo (9)

5.- Portahilos cónico para la recepción de materiales textiles filiformes según reivindicaciones 1 hasta 4, caracterizado por el hecho de que los planos de sustentación de los anillos de fijación (5,6) y los planos de sustentación de los nervios de refuerzo (9) de la parte inferior del portahilos presentan una superficie rugosa; y por estar provisto el anillo de fijación inferior (6) de una garganta anular en su superficie exterior.

Según queda sustancialmente descrito en la presente

20.

... / ..

25.

30.

memoria que consta de diez hojas, escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

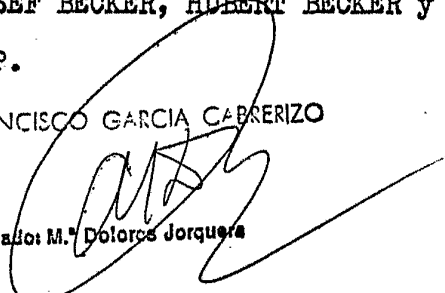
Madrid, 5 JUL. 1978

JOSEF BECKER, HUBERT BECKER y MATTHIAS BECKER

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P.P.

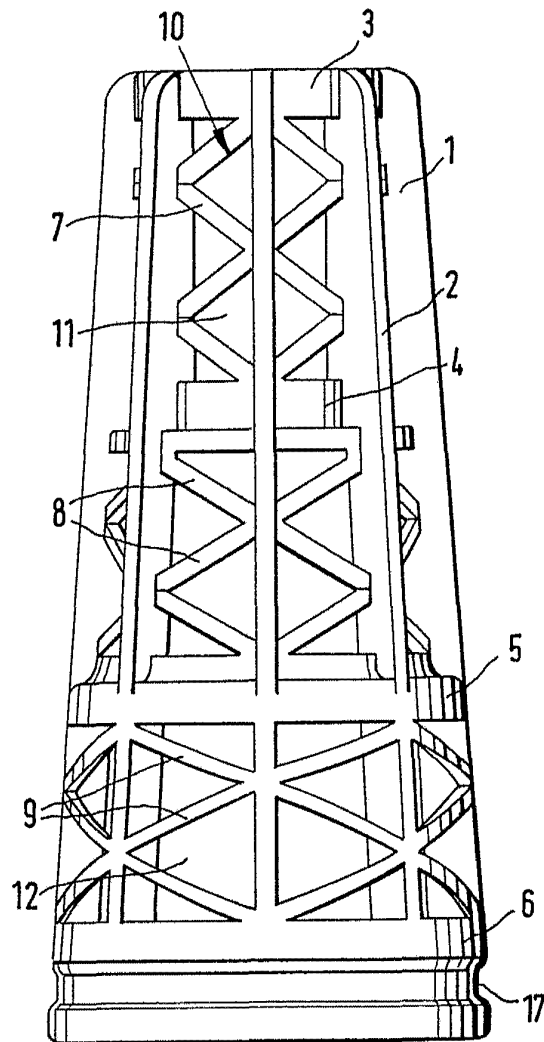
Firmado: M.^a Dolores Jorquera



Josef Becker
Hubert Becker
Matthias Becker

3Haja sHaja 1

FIG.1

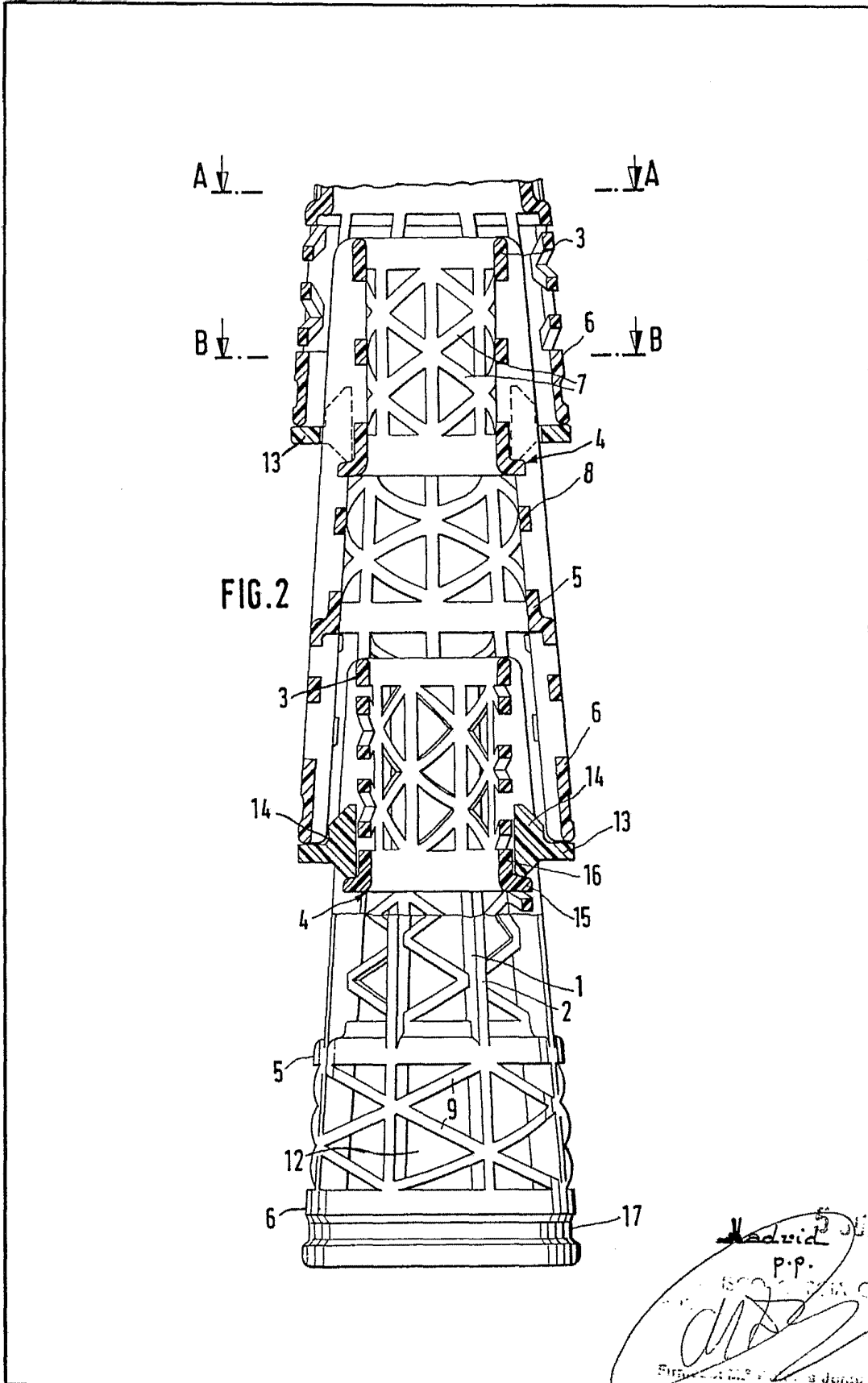


Madrid 5 JUL 1978
P.P.

Handwritten signature and stamp, including the number 126-120.

Josef Becker
Hubert Becker
Matthias Becker

3 Hojas Hoja 2



Madrid 5 JUL 1973
P.P.
1500 2016 C
Figura 2 de la Patente de Invención

Josef Becker
Hubert Becker
Matthias Becker

3Hojas Hoja 3

FIG.3

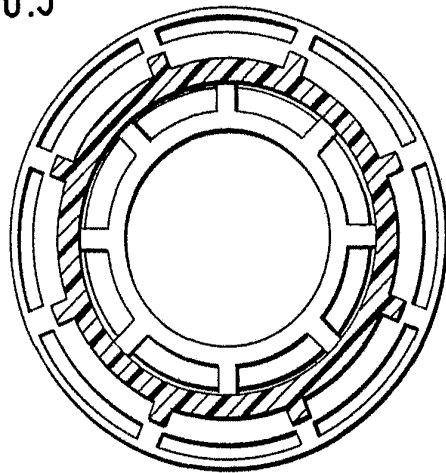
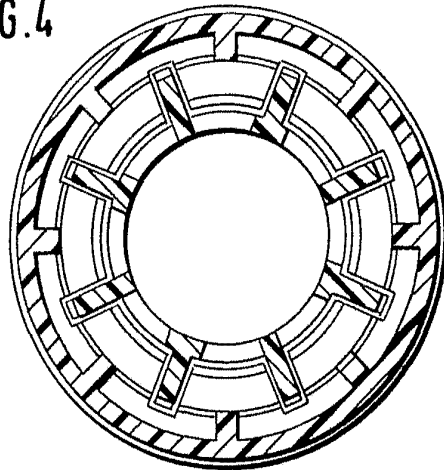


FIG.4



Madrid 5 JUL 1978

P.P.
INGENIERO MECANICO C. GONZALEZ
E.P.

[Handwritten signature]
Firmado en el día de Agosto