

25 0360  
ES 11 21 15 Y  
22 FECHA DE PRESENTACION  
20 FEB. 1981



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD 16 JUN. 1981

60 PRIORIDADES:	92 FECHA	93 PAIS
81 NUMERO		
55-26893	29 Febrero 1980	Japón

47 FECHA DE PUBLICIDAD	87 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	Int. C. 3 B29D 31100

54 TITULO DE LA INVENCION

"Disposición de ojal para materiales laminares"

71 SOLICITANTE (S)

YOSHIDA KOGYO K.K.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

No. 1, Kanda Izumi-cho, Chiyoda-ku, Tokyo, Japón

72 INVENTOR (ES)

---

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

M. Curell Suñol

U55-26893(I)  
EX-JP

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

solicitado en España a favor de YOSHIDA KOGYO K.K., de nacionalidad japonesa, domiciliada en No. 1, Kanda Izumi-cho, Chiyoda-ku, Tokyo, Japón, por "Disposición de ojal para materiales laminares", con prioridad de la solicitud japonesa 55-26893 de fecha 29 Febrero 1980.

MEMORIA DESCRIPTIVA

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Campo de la Invención

La presente invención se refiere a disposiciones de ojal de material plástico y compuestos de partes que pueden encajarse elásticamente.

Técnica anterior

En la técnica anterior se conocen y se utilizan distintos ojales hechos de metal o plástico para fijarse en material laminar tal como el género constitutivo de un sombrero, por ejemplo. Una forma típica de ojal que se ilustra en la Figura 6 de los planos anexos comprende un ojete y una arandela que se unen remachando el extremo del ojete sobre la arandela con el género entre ellos. Se redobla o se deforma el extremo remachado del ojete de tal grado que se forman grietas en la misma en las que se enganchará el pelo del usuario del sombrero en el que está fijado el ojal y, en el caso de un ojete metálico, ayudarán a la corrosión del ojete.

Un intento para evitar tales grietas en ojales de plástico sería de unir el ojete y la arandela uno a otro por aplicación de calor o vibración ultrasónica. Una tal técnica de unión, no obstante, requiere un equipo especial y por lo tanto da como resultado un procedimiento de ensamblaje complejo.

El modelo de utilidad japonés no. 49-143809 abierto al público el 17 de diciembre de 1974 da a conocer un ojal de material plástico que comprende elementos macho y hembra susceptibles de encajarse elásticamente. No obstante, se requiere una cantidad indebida de fuerza para combinar los dos elementos y uno o ambos elementos tienden a agrietarse o deformarse dado que los bordes de encaje tienen forma angular y el elemento hembra es demasiado rígido para encajarse elásticamente con suavidad sobre el elemento macho.

RESUMEN DE LA INVENCION

Un ojete de plástico rígido tiene una pestaña anular de bloqueo que sobresale radialmente hacia afuera de un extremo de un cuerpo y una ranura anular junto a la pestaña de bloqueo. Una arandela circular de plástico rígido tiene un nervio anular y una pluralidad de lengüetas espaciadas angularmente que sobresalen radialmente hacia adentro del nervio anular. Se combinan el ojete y la arandela para formar un ojal llevando la arandela coaxialmente en cooperación con el ojete, encajándose elásticamente las lengüetas de bloqueo sobre la pestaña de bloqueo en la ranura anular. De esta forma se fija el ojal en un género y queda retenido en

el mismo al estar atrapada la arandela sobre el cuerpo por la pestaña de bloqueo.

Es una finalidad de la presente invención proporcionar un ojal que puede fijarse fácilmente a material laminar sin la necesidad de ningún útil de fijación.

5

Otra finalidad de la presente invención es proporcionar un ojal que tiene partes susceptibles de encajarse elásticamente a fin de fijarse en material laminar sin quedar dobladas o deformadas de forma permanente.

10

Las finalidades, características y ventajas de la presente invención arriba descritas y otras se harán evidentes de la siguiente descripción leída conjuntamente con los planos anexos.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

15

la Figura 1 es una vista en sección vertical de un ojete;

la Figura 2 es una vista desde debajo del ojete ilustrado en la Figura 1;

20

la Figura 3 es una vista en planta de una arandela;

la Figura 4 es una vista en sección transversal por la línea IV-IV de la Figura 3;

25

la Figura 5 es una vista en sección vertical de un ojal ensamblado fijado en un género, comprendiendo el ojal el ojete y la arandela; y

la Figura 6 es una vista en sección vertical de un ojal convencional.

DESCRIPCION DETALLADA

Tal como se ilustra en las Figuras 1 y 2, un ojal 10 (Figura 5) para su fijación en un género tal como el de un sombrero comprende un ojete 11 hecho de plástico rígido tal como nylon. El ojete 11 incluye un cuerpo 12 dotado en un primer extremo de una pestaña anular 13 que ha de quedar retenida en el derecho de un material laminar en el que se ha de fijar el ojal. El cuerpo 12 tiene una ranura anular 16 que se abre radialmente hacia afuera y que está definida por una superficie radial 16a, una superficie inclinada 16b espaciada axialmente de la superficie radial 16a en relación enfrentada, y una superficie inferior periférica axial 16c que se extiende entre la superficie radial 16a y la superficie inclinada 16b. Con la ranura anular 16, se define una pestaña anular 14 de bloqueo en el otro extremo del cuerpo 12, sobresaliendo la pestaña 14 radialmente hacia afuera y estando dotada de una superficie achaflanada anular 15 que mira hacia afuera de la pestaña 13. De esta forma, la pestaña anular 14 de bloqueo está situada inmediatamente por debajo de la ranura anular 16 (según el punto de vista de la Figura 1). La pestaña anular 14 de bloqueo tiene un diámetro exterior R que es igual al diámetro de la parte restante del cuerpo 12.

El ojal 10 incluye también una arandela circular 17 hecha igualmente de plástico rígido que tiene un nervio anular 18 y una pluralidad (seis en la realización ilustrada) de lengüetas 19 de bloqueo que sobresalen radialmente

hacia adentro desde el nervio anular 18 y que están espaciadas angularmente unas de otras con una pluralidad de ranuras radiales 20 entre ellas. El hecho de dotar las lengüetas 19 de bloqueo angularmente espaciadas de ranuras radiales 20 entre ellas las hace más flexibles para una fácil acción elástica que sería el caso si las lengüetas 19 de bloqueo formasen una sola pieza unas con otras. Las lengüetas 19 de bloqueo tienen bordes periféricos interiores arqueados 21 que conjuntamente definen una circunferencia de diámetro  $r$  que es ligeramente menor que el diámetro externo  $R$  de la pestaña 14 de bloqueo, de modo que pueden retenerse los bordes periféricos interiores 21 contra la superficie achaflanada 15 de la pestaña 14 de bloqueo cuando se empieza a unir coaxialmente el ojete 11 y la arandela 17. Tal como se ilustra mejor en la Figura 4, las lengüetas 19 de bloqueo son más delgadas que el nervio anular 18 a fin de ser elásticamente flexibles respecto a este último. Cada una de las lengüetas 19 de bloqueo tiene una hendidura arqueada 24 que se extiende junto al nervio anular 18 y a lo largo de éste, y que sirve para proporcionarle a la lengüeta 19 de bloqueo una flexibilidad elástica adicional. El nervio anular 18 tiene una pluralidad de protuberancias 25 que están espaciadas de forma angular, preferiblemente a intervalos iguales y posicionadas en alineación radial con las ranuras 20 y que sobresalen axialmente respecto de la arandela 17. La pestaña anular 14 de bloqueo puede tener un diámetro exterior menor que el del cuerpo.

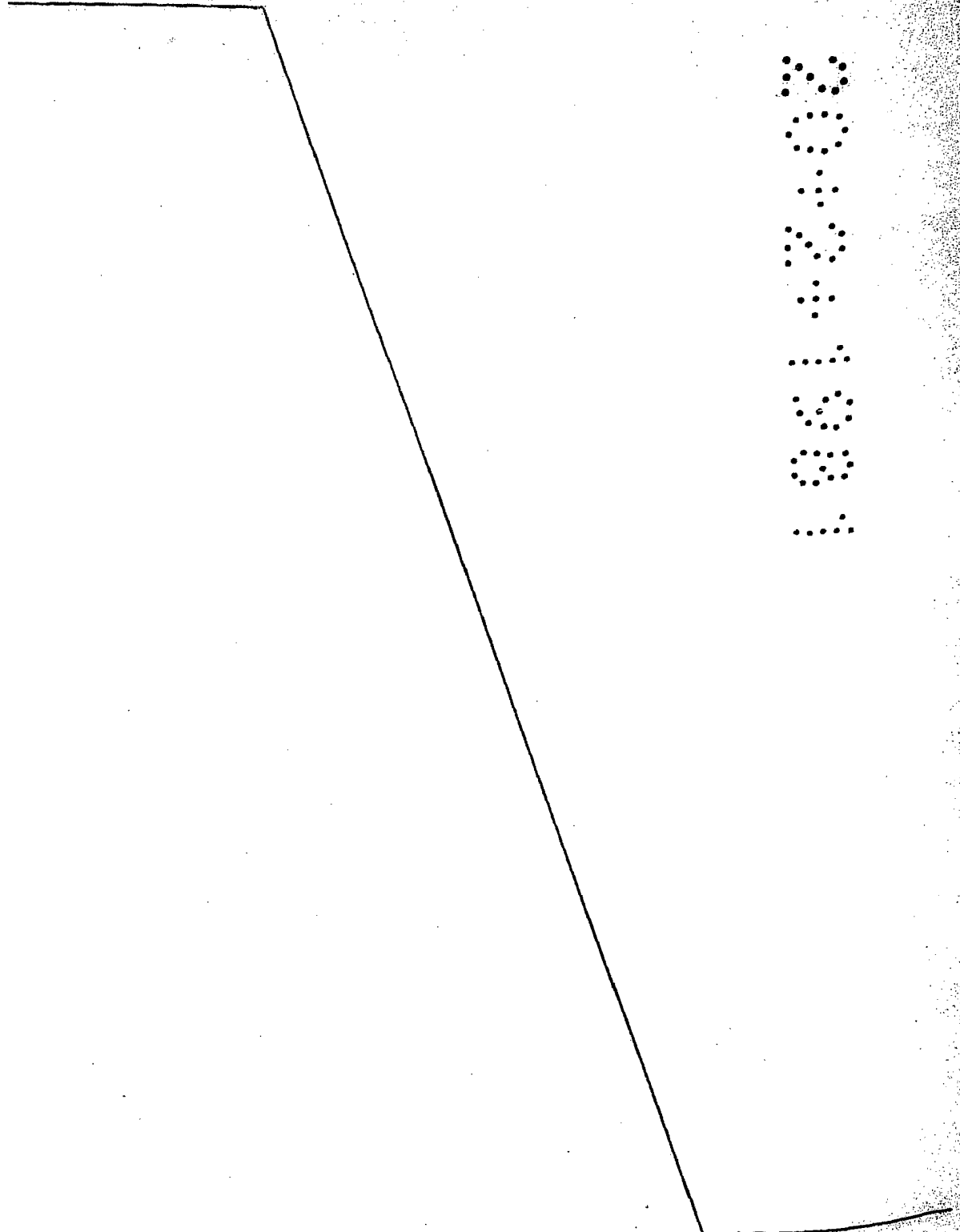
Para el montaje del ojal 10, se introduce el cuerpo 12 del ojete 11 en un agujero 29 de un género 26 hasta que la pestaña 13 queda contra el derecho del género 26. El tamaño del agujero 29 es tal que el cuerpo 12 se encaja sin holgura en el agujero 29 sin bailar lateralmente. Dado que la pestaña anular 14 de bloqueo tiene el mismo diámetro que la parte restante del cuerpo 12, o es más pequeña, la pestaña anular 14 de bloqueo penetra suavemente a través del agujero 29. El borde circular del género 26 que define el agujero 29 puede engancharse en la ranura anular 16 debido a fuerzas de fricción. No obstante, la superficie inclinada 16b sirve para ayudar al borde del género a salir de la ranura 16. Entonces se coloca la arandela 17 sobre el cuerpo 12 en relación coaxial en el dorso del género 26. Más específicamente, cuando la arandela 17 empieza a cooperar con el ojete 11, primero se llevan los bordes periféricos interiores 21 en contacto con la superficie achaflanada 15. Se fuerza la arandela 17 axialmente hacia el género 26 a medida que se obligan las lengüetas 19 de bloqueo a flexionarse por la pestaña 14 de bloqueo. El movimiento continuado forzado de la arandela 17 hace que las lengüetas 19 de bloqueo salten elásticamente sobre la pestaña 14 de bloqueo en la ranura anular 16 entre el género 26 y la pestaña 14. En este momento, la arandela 17 se empuja normalmente con fuerza contra el género 26 para permitir que las lengüetas 19 de bloqueo rebasen con flexión de pestaña anular 14 de bloqueo. Cuando las lengüetas 19 de bloqueo saltan elásticamente más allá

de la pestaña 14 de bloqueo, tienden a rebasar la ranura 16 y montarse sobre el cuerpo 12 bajo su propia elasticidad. No obstante, la superficie inclinada 16b permite que las lengüetas 19 de bloqueo vuelvan a lo largo de la misma a la ranura anular 16. La arandela 17 así montada sobre el ojet 5 11 queda retenida o presa en posición por la pestaña 14 de bloqueo contra retirada accidental a menos que se hagan esfuerzos para palanquear la arandela 17. Las protuberancias 25 se hincan en el género 26 para sujetar el género 26 firme- 10 mente entre la pestaña 13 y la arandela 17. Como resultado, el ojal 10 queda retenido firmemente sobre el género 26 contra rotación sobre su propio eje. Al menos una de las protuberancias 25 puede tener en su parte superior nervios 27 que se extienden radialmente respecto de la arandela 17. Estando 15 los nervios 27 retenidos contra el género 26, se impide de forma más efectiva que la arandela 17 baile debido a la resistencia friccional aumentada entre el género 26 y la protuberancia 25. El nervio anular 17 puede tener un saliente puntiagudo 28 (Figura 5) que se extiende en la dirección 20 axial de la arandela 17. Cuando el ojal 10 está fijado en el género 26, el saliente 28 penetra en el género 26 para impedir el movimiento rotativo relativo entre el ojal 10 y el género 26.

Si bien se ha ilustrado y se ha descrito con detalle una realización preferida determinada, debe quedar entendi- 25 do que pueden realizarse distintos cambios y modificaciones en la misma sin separarse del alcance de las reivindicaciones.

ciones anexas.

A los efectos consiguientes se declaran de novedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen.



REIVINDICACIONES

1.- Disposición de ojal para materiales laminares, caracterizada porque comprende:

5 (a) un ojete de material plástico rígido que incluye un cuerpo dotado de una ranura anular y una pestaña anular de bloqueo dispuesta en un primer extremo del cuerpo junto a dicha ranura, teniendo dicha pestaña anular de bloqueo un diámetro exterior que es igual o menor que el de la parte restante de dicho cuerpo; y

10 (b) una arandela de material plástico rígido que incluye un nervio anular y una pluralidad de lengüetas de bloqueo que sobresalen radialmente hacia adentro de dicho nervio anular, definiendo dichas lengüetas de bloqueo de dicha arandela conjuntamente un borde circular interrumpido  
15 con un diámetro menor que dicho diámetro exterior de dicha pestaña de bloqueo, siendo susceptibles dichas lengüetas de bloqueo de saltar elásticamente sobre dicha pestaña de bloqueo en dicha ranura en una posición entre el material laminar y dicha pestaña de bloqueo.

20 2.- Disposición según la reivindicación 1, caracterizada porque dicha ranura anular se abre radialmente hacia afuera y está definida por una superficie radial de dicha pestaña anular de bloqueo, una superficie inclinada espaciada axialmente de dicha superficie radial en relación enfrente  
25 tada y una superficie inferior periférica axial que se extiende entre dicha superficie radial y dicha superficie inclinada.

3.- Disposición según la reivindicación 1, caracterizada porque dicho nervio anular tiene una pluralidad de protuberancias que sobresalen en dirección axial.

5 4.- Disposición según la reivindicación 3, caracterizada porque al menos una de dichas protuberancias tiene nervios que se extienden radialmente respecto de dicha arandela.

10 5.- Disposición según la reivindicación 1, caracterizada porque dicho nervio anular tiene un saliente puntiagudo que se extiende en una dirección axial.

6.- Disposición según la reivindicación 1, caracterizada porque dichas lengüetas están espaciadas angularmente unas de otras con ranuras radiales definidas entre ellas.

15 7.- Disposición según la reivindicación 4 ó 5, caracterizada porque al menos una de dichas lengüetas está dotada de hendiduras.

8.- Disposición según la reivindicación 7, caracterizada porque dichas hendiduras son arqueadas y se extienden a lo largo de dicho nervio anular.

20 9.- Disposición según la reivindicación 1, caracterizada porque dicha pestaña anular de bloqueo tiene una superficie achaflanada anular con la que dichas lengüetas de bloqueo pueden cooperar antes de que salten elásticamente en dicha ranura.

10.- "DISPOSICION DE OJAL PARA MATERIALES LAMINARES".

Todo ello conforme se describe y reivindica en la



FIG. 1

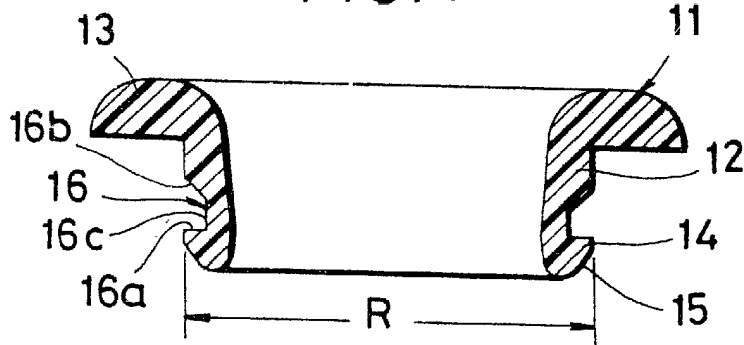


FIG. 4

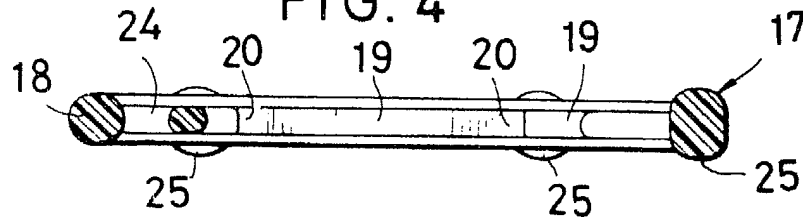


FIG. 5

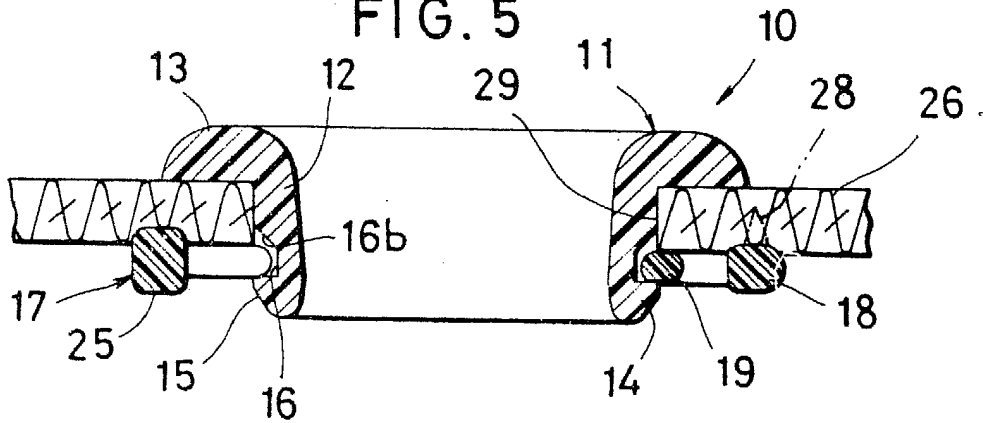
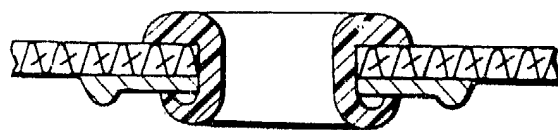


FIG. 6



MADRID 20 FEB. 1981

P. A. M. CURELL SUÑOL

*Mury*



FIG. 2

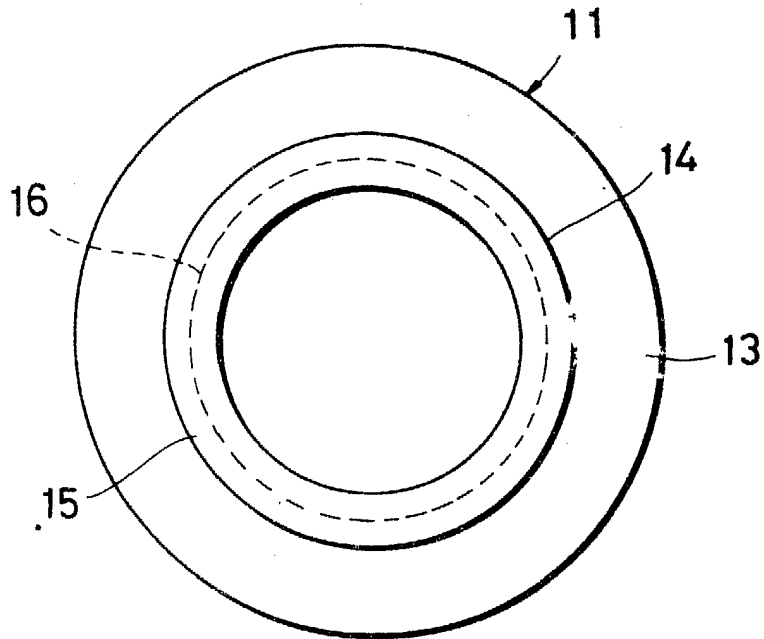
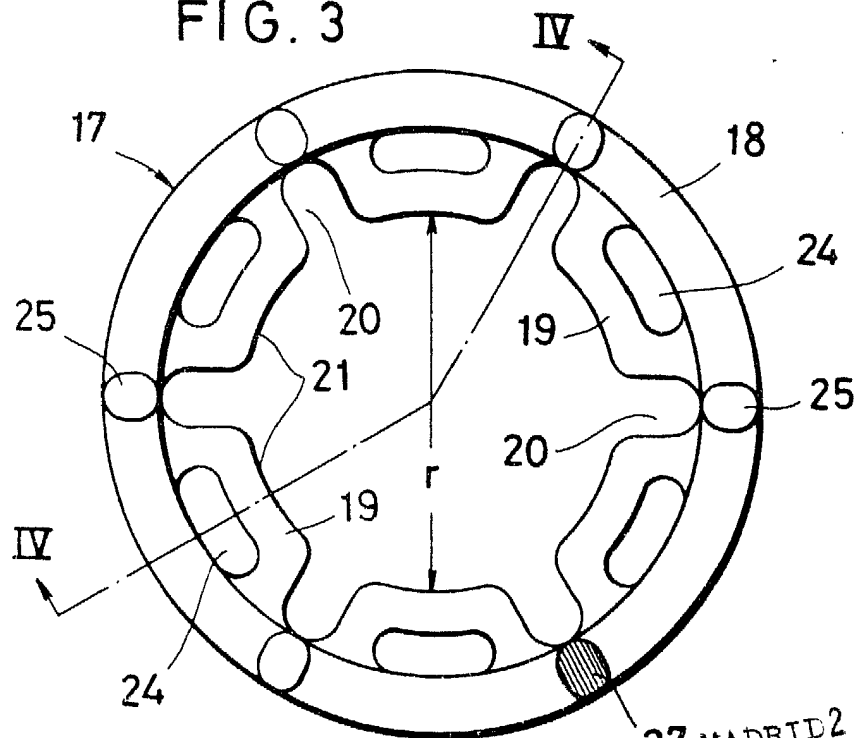


FIG. 3



27 MADRID 20 FEB. 1981

P.A. M. CURELL SUÑOL

*Mury*