

35664530 JUN



PATENTE DE INVENCION

A favor de NOVO-GAMA, S. A., de nacionalidad española -
domiciliada en Barcelona, Calle Santander, 25 C, por -
"MECANISMO PARA LA OBTENCION DE MOVIMIENTOS CONJUGADOS
EN LAS PIERNAS Y CABEZA DE MUÑECAS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un mecanismo para la obtención de movimientos conjugados en las piernas y cabeza de las muñecas, que se caracteriza porque a un tiempo que las extremidades inferiores oscilan a la altura de la cadera, la cabeza se mueve hacia uno y otro lado, todo ello conseguido mediante un motor alimentado eléctricamente por pilas y provisto de engranajes reductores a cuyo último eje se le articula una doble biela, cuyos extremos se articulan, respectivamente, el inferior a los muñones que sirven de nexo de unión entre las

5.

10.



- extremidades inferiores y el cuerpo de la muñeca, y el superior al cuello, también constituido en nexo de unión de la cabeza con el cuerpo, presentando, asimismo, las extremidades inferiores, aparte de su movimiento alterno u oscilatorio, la propiedad de poder cambiar su -
5. posición con respecto al cuerpo de la muñeca cuando ésta se halla en reposo, sin que por ello, posteriormente, quede entorpecido el movimiento descrito en primer lugar, que se verifica igualmente en la nueva posición adoptada.
10. Para mejor comprensión de la presente memoria - descriptiva se acompañan unos dibujos en los que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de una muñeca provista del mencionado mecanismo.
15. En dichos dibujos, la figura 1 es una sección frontal del cuerpo de la muñeca donde se aprecia la disposición de los distintos elementos del mecanismo articulándose con las extremidades inferiores y la cabeza, así como las articulaciones de estas partes con el cuerpo.
20. La figura 2 es una vista en perspectiva y en despiece de los distintos elementos que intervienen y conforman la articulación de las extremidades inferiores con el cuerpo de la muñeca, así como con el mecanismo que las pone en movimiento, viéndose uno de los elementos por la parte posterior. La figura 3 es una sección lateral y parcial de dicha articulación, donde se aprecia una de las posiciones de la pierna con respecto al cuerpo de la muñeca, mientras que la figura 4 es una re
- 25.

30 JUN 1954



petición de la anterior, pero con la pierna adoptando otra posición. Finalmente, la figura 5 es una sección longitudinal de la figura anterior, donde se observa el montaje y fijación de dicha extremidad.

5. Tal como se observa en la figura 1, el eje 1 proveniente del reductor presenta su extremo acodado, - siendo en dicha parte donde se articulan dos bielas 2 y 3, la primera en sentido ascendente, articulada a una pieza 4 en forma de "L" de ramas ligeramente abiertas
10. pivotada por su punto medio al cuerpo de la muñeca, mientras que su rama superior presenta en su extremo doblado un coliso 5 donde se introduce el extremo, asimismo doblado, de un eje 6 doblado en ángulo recto y solidario de un casquillo 7 introducido a presión en la parte
15. correspondiente al cuello de la cabeza 8 de la muñeca, luego de atravesar el cojinete 9 dispuesto en la parte superior del cuerpo 10. La biela 3, en sentido descendente, está articulada al brazo inclinado 11 de una pieza en forma de "Y", cuyos brazos simétricos 12 presentan en sus terminales unas rótulas 13, las cuales se -
20. introducen en unas ventanas 14 solidarias de unas horquillas circulares 15, que portan en el sentido de su generatriz un nervio interior 16 capaz de introducirse en dos huecos 17 que marcan las dos posiciones extremas
25. de la pierna 18 con respecto al cuerpo de la muñeca, - pudiendo asimismo quedar fijada dicha pierna en uno - cualquiera de una pluralidad de nervios 19, estando - tanto estos últimos como los huecos 17 mencionados en



el perímetro exterior de un casquillo 20 contra el cual se estampa la horquilla circular 15 mediante la presión que ejerce sobre ellos un fleje elástico 21, en forma de abrazadera. El casquillo 20 es portador en su parte posterior de dos nervios 22 diametralmente opuestos, que se introducen en el muñón 23 de la pierna 18, el cual porta sus correspondientes encajes 24, así como un agujero 25 provisto de rosca donde se introduce un tornillo 26 que, atravesando una tapa elástica 27 encajada sobre el casquillo 20, y pasando a través de éste último, mantiene unida la extremidad con el cuerpo de la muñeca, pero permitiéndole un movimiento giratorio sobre la arandela 28, provista de aletas 29 practicadas al tresbolillo en todo su contorno y que está montada libremente sobre el hueco circular 30 previsto en el cuerpo de la muñeca.

Como en estado de reposo la horquilla circular 15 está inmovilizada por la rótula 13 que se introduce en la ventana 14, al mover la pierna estos elementos, así como el fleje 21, se mantienen fijos, pero no sucede lo mismo con el casquillo 20, solidariamente encajado sobre el muñón 23 de la pierna, que, girando, permite que se introduzca en sus huecos 17 el nervio 16 - previsto en el interior de la horquilla, con lo que se cambia la posición de la pierna, fijando sus posiciones extremas de oscilación, las cuales podrán también venir dadas por la inserción del nervio 16 en cualquiera de los espacios existentes entre los nervios intermedios



19.

Una vez conectado el dispositivo que pone en marcha el motor provisto de los engranajes reductores, las piernas efectuarán un movimiento acompasado de -
5. vaivén, quedando limitada la amplitud de dicho movimiento por las prolongaciones 31 que presentan las -
horquillas 15, al chocar contra el abdomen de la muñeca en su movimiento ascendente.

Asimismo, simultáneamente con el movimiento de
10. las piernas, la muñeca ladeará la cabeza a derecha e izquierda, aumentando la sensación de naturalidad en su desplazamiento.

Serán independientes del objeto de la presente invención los materiales, formas y dimensiones de los
15. distintos elementos que componen el mecanismo descrito y, en general, todo cuanto no altere, cambie o modifique su esencialidad.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

20. 1.- Mecanismo para la obtención de movimientos -
conjugados en las piernas y cabeza de muñecas, que se caracteriza por el hecho de que el eje accionado por el motor a través del correspondiente tren de engranajes



reductores, se halla situado hacia un lado con respecto al plano de simetría de la muñeca y presenta un acodamiento al que se articulan dos bielas dispuestas oblicuamente, una inferior, que actúa sobre la articulación de las piernas, y otra superior, que acciona simultáneamente la cabeza de la muñeca.

5. 2.- Mecanismo para la obtención de movimientos conjugados en las piernas y cabeza de muñecas, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que las piernas presentan, para su articulación a la biela solidaria del eje motor, una pieza en forma de "Y" con dos de sus ramas simétricas y terminadas en una pequeña rótula y la restante desviada oblicuamente en sentido ascendente para enlazar articuladamente con la extremidad de la mencionada biela, hallándose la citada pieza montada con posibilidad de basculamiento sobre un eje transversal que atraviesa el cuerpo de la muñeca.

10. 15. 20. 25. 3.- Mecanismo para la obtención de movimientos conjugados en las piernas y cabeza de muñecas, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza por el hecho de que cada una de las rótulas terminales de la pieza de articulación de las piernas, queda alojada dentro de una ventana formada exteriormente a una horquilla circular que es mantenida montada a fricción fuerte sobre un casquillo solidario del muñón de la pierna por un fleje elástico, asimismo circular y abierto, en forma de abrazadera, presentando aquella



- horquilla un nervio interior en el sentido de la generatriz, capaz de recorrer a voluntad del usuario una pluralidad de nervios exteriores, también formados en el sentido de la generatriz, del casquillo aludido, y
5. de quedar inmovilizado contra cualquiera de ellos por la propia fuerza elástica del montaje ejercida por el fleje aludido, quedando completado el montaje de la pierna mediante un par de nervios interiores, diametralmente opuestos, del casquillo, que lo solidarizan
10. al muñón de la pierna, portador de los correspondientes encajes, estando además dotado aquél de una tapa que contribuye a la fijación del conjunto al hallarse atravesada por un tornillo que se rosca al citado muñón, así como de un cuello sobre el que queda libremente
15. montada una arandela provista en sus bordes exteriores de una pluralidad de aletas al tresbolillo por las que queda firmemente sujeta a los correspondientes orificios del cuerpo de la muñeca previéndose eventualmente, para limitar con exactitud la amplitud de la
20. oscilación de las piernas, cualquiera que sea la posición de las mismas, unos topes en la parte interna del abdomen de la muñeca, contra los que choca una aleta formada en la prolongación radial, en forma de ventana, de la horquilla, que recibe la acción de la rótula
25. impulsora.

4.- Mecanismo para la obtención de movimientos conjugados en las piernas y cabeza de muñecas, según las reivindicaciones 1 a 3, que se caracteriza por el



hecho de que la biela superior, articulada al eje motor del conjunto, lo está por su extremo libre a una pieza en "L", de tramos ligeramente abiertos, la cual, -
5. unida por su punto medio, con posibilidad de giro, a una parte fija del bastidor de la muñeca, asume un movimiento de vaivén por su extremo superior, en el que se halla practicado un orificio coliso donde se acopla la extremidad del brazo horizontal de un eje en "L" solidario de la cabeza y que por su rama vertical atraviesa un cojinete solidario de una valona mantenida sujeta a la parte superior del cuerpo de la muñeca.
10.

5.- Mecanismo para la obtención de movimientos conjugados en las piernas y cabeza de muñecas.

Consta la presente memoria descriptiva de ocho hojas foliadas, numeradas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 30 de Julio de 1968.

NOVO-GAMA, S. A.

p. a.

J. TORTRAS
P.P.

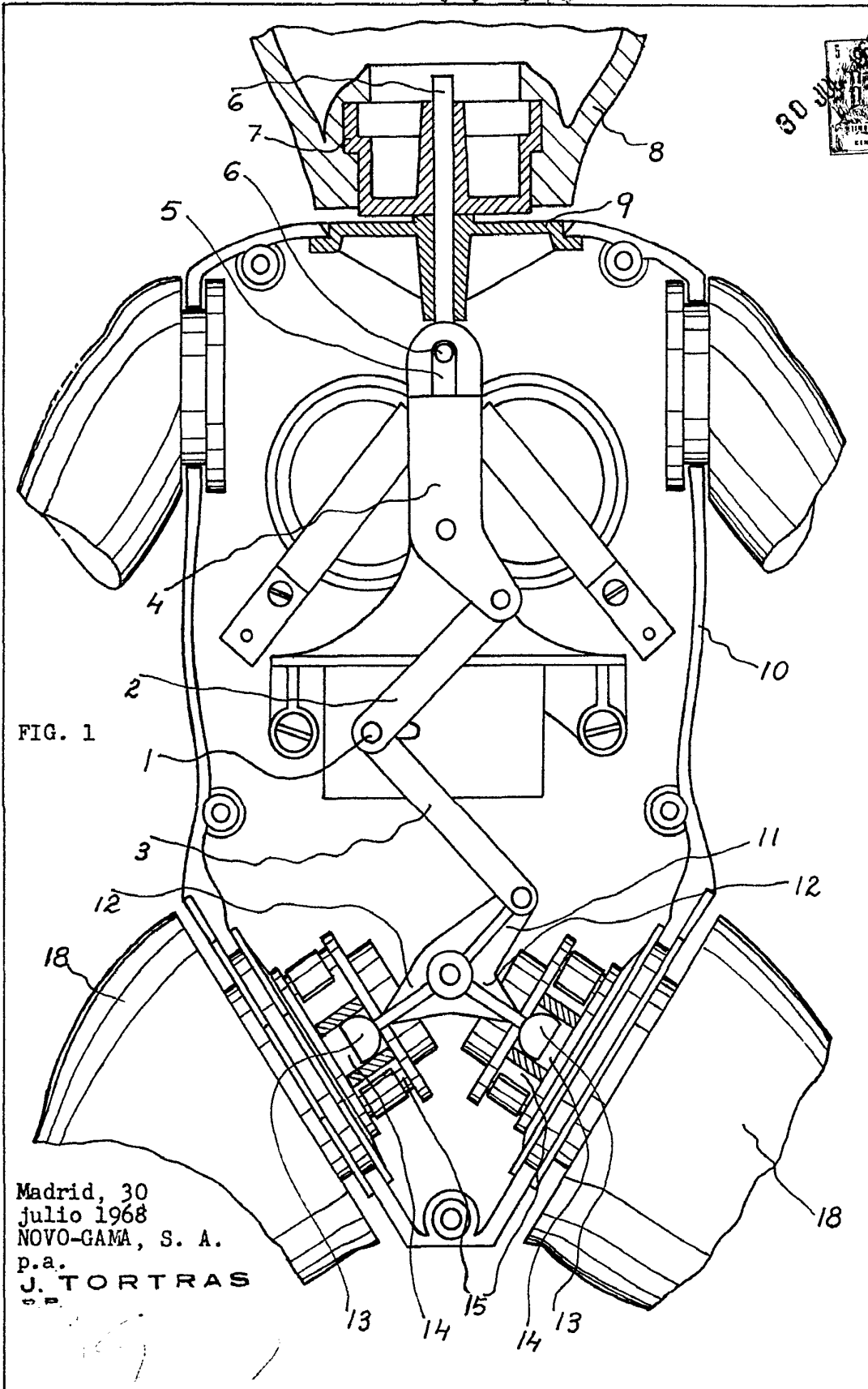


FIG. 1

Madrid, 30
julio 1968
NOVO-GAMA, S. A.
p.a.
J. TORTRAS

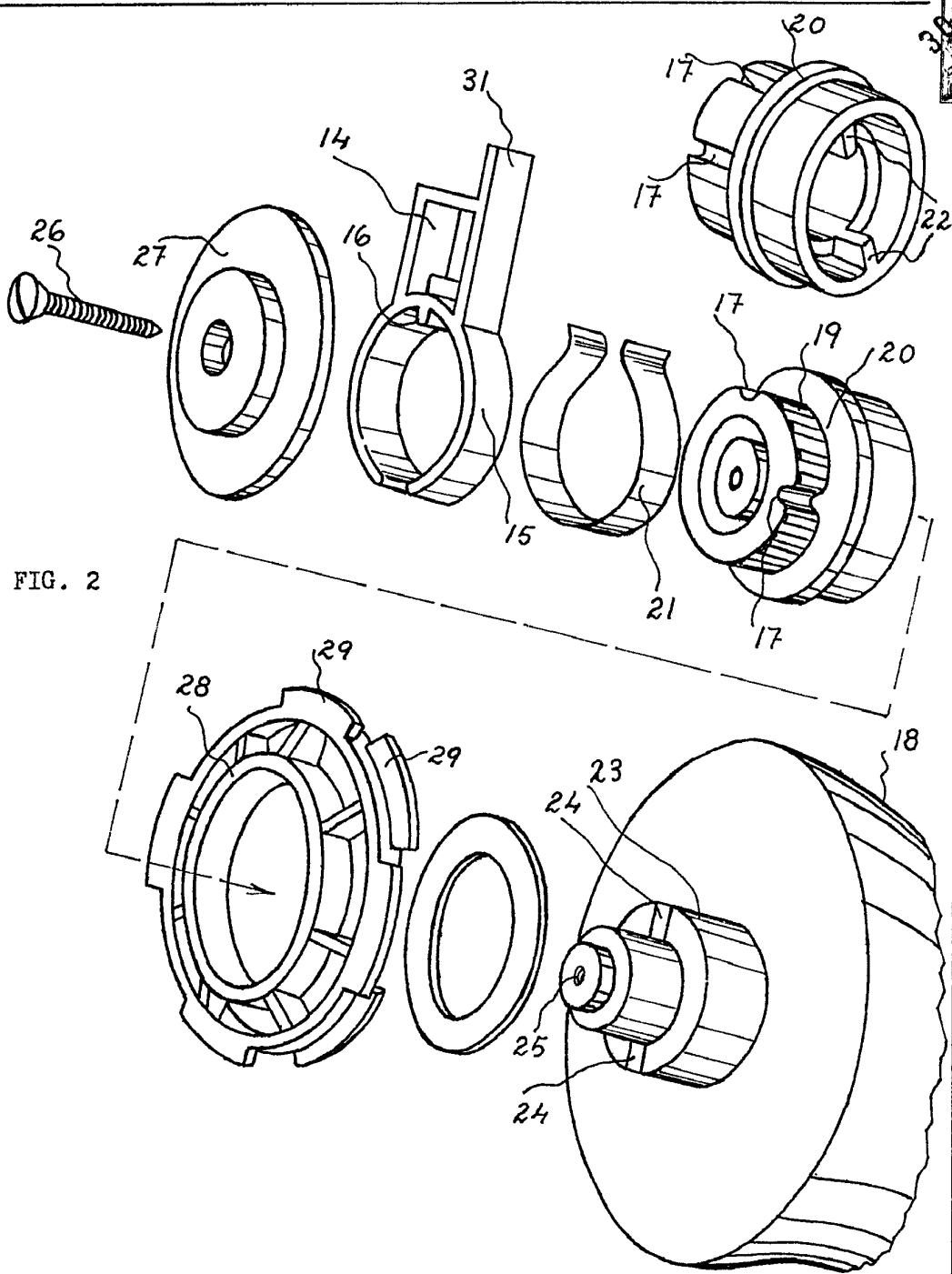


FIG. 2

Madrid, 30 julio 1968
NOVO-GAMA, S. A.
P.a. J. TORTRAS

350075



FIG. 3

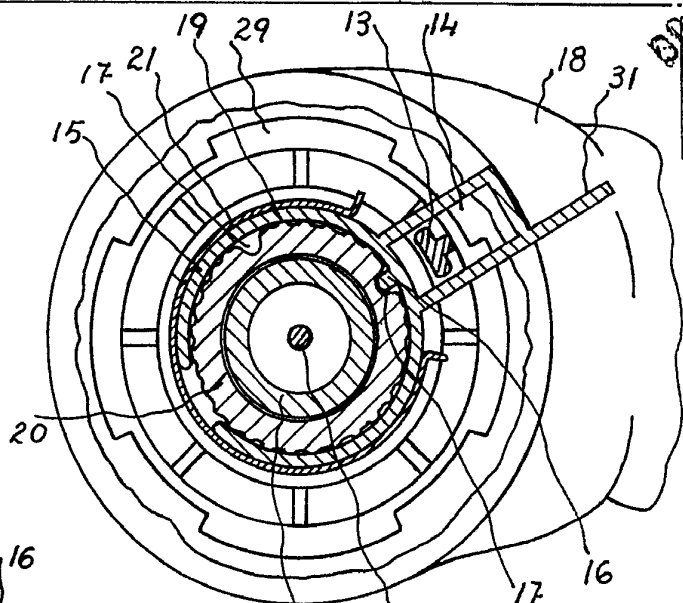


FIG. 4

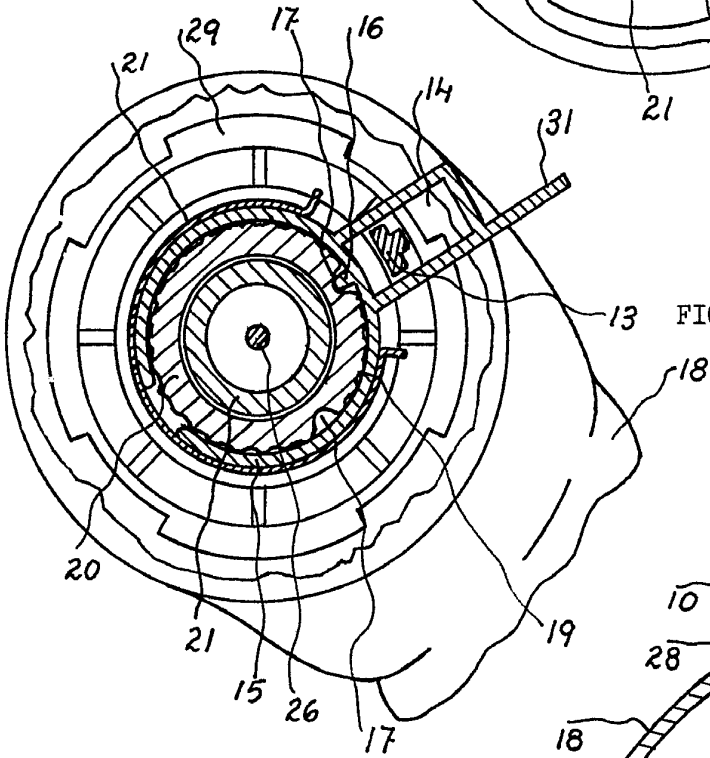
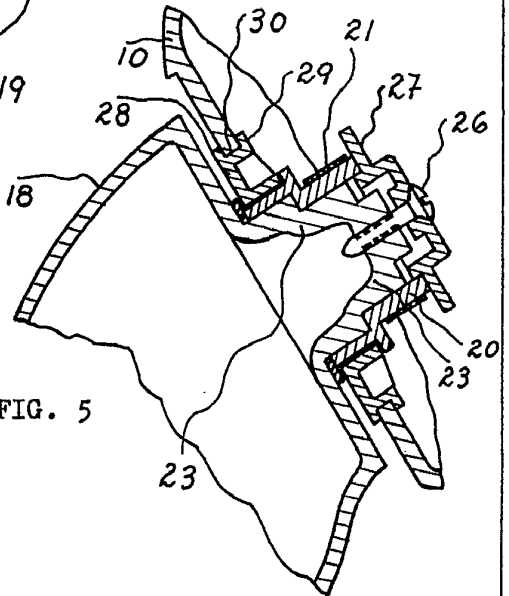


FIG. 5



Madrid, 30 julio 1968
NOVO-GAMA, S. A.

p.a.
J. TORTAS
P.P.

Handwritten signature