



ESPAÑA

(19) ES	(11) 22	NUMERO 224868	(10) Y
	(21)	FECHA DE PRESENTACION - 2 DIC. 1976	

MODELO DE UTILIDAD

C29 224868

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		
---	---	---

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL A 63 H
--------------------------	---------------------------------------------------

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

"Juguete".

(71) SOLICITANTE (S)

TOMY KOGYO CO., INC.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

No. 9-10, Tateishi, 7-chome, Katsushika-ku, Tokyo, Japón

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

M. Curell Suñol

M O D E L O D E U T I L I D A D

por VEINTE años

solicitado en España a favor de TOMY KOGYO CO., INC., de nacionalidad japonesa, domiciliada en No. 9-10, Tateishi, 7-chome, Katsushika-ku, Tokyo, Japón, por "Juguete". - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

ANTECEDENTES Y RESUMEN DE LA INVENCION

5. La presente invención se refiere a un dispositivo de género de punto de juguete y, en particular, a una máquina en la que el solo hecho de hacer girar a una rueda es responsable por accionar en secuencia apropiada tanto un mecanismo oscilante de alimentación para hacer avanzar un bastidor flexible de plástico en el cual se teje el hilo como un mecanismo alternativo y rotativo de aguja que está dotado de un gancho que

10. forma continuamente bucles de hilo sobre el bastidor flexible de plástico, después de lo cual por movimiento de un mecanismo de guía se desplaza el bastidor de plástico transversalmente a través de la plataforma de la máquina de modo que se pueda

15. formar bucles de hilo en filas diferentes de filamentos a lo largo del bastidor. - - - - -

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

5. La Figura 1 es una vista en perspectiva del dispositivo de género de punto de juguete de la presente invención que ilustra en particular el paso del bastidor flexible entre la plataforma de la máquina y el mecanismo de guía; - - - - -

10. la Figura 2 es una vista en planta desde arriba de la máquina de género de punto con una parte del cabezal retirado para dejar expuestos los mecanismos funcionales internos, incluyendo en particular la aguja que está montada para moverse tanto en vaivén como en rotación y el mecanismo oscilante de alimentación; - - - - -

15. la Figura 3 es una vista en sección por la línea 3-3 de la Figura 2 que ilustra en particular el montaje de la aguja y el disco rotativo que está dotado de una superficie de leva escotada que es responsable por hacer que la aguja se mueva en rotación y en vaivén en una secuencia predeterminada;

20. la Figura 4 es una vista en sección por la línea 4-4 de la Figura 2 que ilustra en particular la relación estructural del mecanismo oscilante de alimentación y el mango rotativo del dispositivo de género de punto de juguete; - - -

la Figura 5 es una vista en perspectiva del dispositivo de género de punto de juguete con el cabezal y soporte retirados para ilustrar con detalle la disposición y modo de

funcionamiento de la aguja y mecanismo de alimentación; - - -

5. la Figura 6 es una vista en perspectiva expandida de una parte de la máquina de género de punto que ilustra, en particular, la estructura y relación de la plataforma de la base de la máquina y el elemento de guía a través del cual se extiende el bastidor flexible y que puede hacerse avanzar transversalmente a través de la plataforma en pasos para permitir tejer por filas diferentes de filamentos a lo largo del bastidor; - - - - -

10. la Figura 7 es una vista en sección por la línea 7-7 de la Figura 2 que ilustra en particular la superficie periférica sustancialmente circular del mecanismo de plato y superficie de leva escotada asociada con la misma para guiar el movimiento de la aguja; - - - - -

15. la Figura 8 es una vista en perspectiva que ilustra la aguja en su posición superior en el ciclo de hacer punto en la que un bucle de hilo se extiende hacia arriba; - - - - -

20. la Figura 9 es una vista en perspectiva que ilustra la rotación y descenso de la aguja a través del bucle así formado; - - - - -

la Figura 10 es una vista en perspectiva que ilustra la aguja en su posición inferior; y - - - - -

la Figura 11 es una vista en perspectiva que ilustra la aguja en su movimiento de ascenso para formar un nuevo

bucle. - - - - -

DESCRIPCION DE LA REALIZACION PREFERIDA

5. La máquina de género de punto de juguete de la presente invención, tal como se ilustra de manera general en la Figura 1, incluye una base 10, un soporte 12 y un cabezal 14. La base 10 está dotada de una plataforma 16 sobre la cual está montado deslizantemente un elemento de guía señalado por la referencia 18. Una aguja alargada 23 se extiende hacia abajo del cabezal 14 y está montada para moverse tanto en vaivén como en rotación con respecto al cabezal 14. El cabezal 14 también está dotado de un mango 22 que se extiende hacia afuera del mismo y que está montado para que el niño lo haga girar. Finalmente, el bastidor flexible de plástico que se describirá más adelante y que está señalado por la referencia 15. 24, pasa entre la plataforma 16 de la base 10 y el elemento de guía 18, tal como se ve en la Figura 1. - - - - -

20. De la Figura 6, se desprenderá que la plataforma 16 de la base 10 está dotada de una abertura 26 a través de la cual pasa la aguja 23 cuando está en su posición totalmente extendida, y dos ranuras longitudinales 28. El elemento 18 de guía está dotado de modo parecido de cuatro ranuras 30 que están espaciados de modo tal que pares alternas de ranuras 30 corresponden a las ranuras 28 dentro de la plataforma 16 de la base 10. Las patas 32 del elemento 18 de guía están dotadas, en su superficie inferior, de pequeñas cavidades 34 que,

25.

tal como ilustran las líneas de trazos de la Figura 6, tienen una anchura correspondiente a la anchura de las ranuras 28 y 30. Montadas apropiadamente en la plataforma 16 para rotación hay ruedas 36 que se encajan dentro de las cavidades 34 de modo que se puede mover el elemento 18 de guía transversalmente a través de la plataforma 16 en pasos predeterminados que corresponden a la anchura de las ranuras 28 dentro de la plataforma 16 y ranuras 30 dentro del elemento 18 de guía. - -

Tal como se ilustra en la Figura 2, el mango 22 forma parte de un mecanismo 38 de giro que está montado apropiadamente en el cabezal 14 para rotación. Una corona 40 está montada en un extremo del mecanismo 38 de giro con el árbol 42 que tiene uno de sus extremos montado para rotación con respecto al chasis 44 dentro del cual están montados ciertos componentes funcionales y que está unido al cabezal 14 de manera apropiada. Si se desea, puede utilizarse un mecanismo de embrague entre el árbol 42 y el mecanismo 38 de giro a fin de permitir que el mecanismo 38 de giro gire libremente sin transmitir tal rotación al árbol 42 en condiciones de interferencia indeseable. La corona 40 engrana con un piñón 45 fijado a un árbol 46 que está montado para su giro con respecto al chasis 44. Un disco circular 48 está montado también sobre el árbol 46. De esta forma, será evidente que cuando el niño gira el mango 22, la corona 40 gira a su vez, produciendo la rotación tanto del piñón 45 como del disco circular 48. Tal como se ve en la Figura 5, el disco 48 está dotado de una ranura radial 52. - - - - -

Tal como se ilustra en las Figuras 2 y 7, una placa 47, dotada de un borde periférico 67 de sección transversal circular y una superficie escotada 49 de leva, tiene dos barras 51 que están posicionadas dentro de aberturas 53 dentro de una pared del chasis 44, y una abertura 55 a través de la cual se extiende el árbol 46. Será evidente que mientras el disco 48 gira la placa 47 permanece fija y mientras la ranura 52 del disco 48 gira por la zona de la superficie escotada 49 de leva, la superficie expuesta efectiva de la ranura 52 aumenta para un propósito que se explicará más adelante. - - - - -

La aguja alargada 23 está montada en una barra 54 que tiene en uno de sus lados una espiga 56 que se extiende a través de la ranura 52 del disco 48 tal como se ilustra en las Figuras 2 y 7. Más particularmente, la aguja 23 está fijada firmemente a un piñón 57 que engrana con una cremallera continua 58 formada por la superficie interior de la barra 54, tal como se ilustra en la Figura 3. - - - - -

También será evidente de las Figuras 2 y 5 que la barra 54 está dotada de una ranura 60 a través de la cual se extiende la aguja 23. La parte superior 62 de la aguja 23 está montada con holgura dentro de una cavidad formada dentro de la parte elevada 66 del cabezal 14, tal como se ilustra en las Figuras 1 y 3, mientras que la parte inferior 63 de la aguja 23 está montada con holgura dentro de una abertura 65 formada dentro de una placa 67 que está fijada a la pared del

soporte 12, tal como se ilustra en las Figuras 2-3. De esta forma, la aguja 23 está montada a fin de moverse en vaivén por un eje definido por la abertura 26 dentro de la plataforma 16 de la base 10. También será evidente que la aguja 23 puede girar alrededor del eje arriba citado como resultado del engrane del piñón 57 por la cremallera 58 formada por la barra 54 y su movimiento a lo largo de la misma. El movimiento alternativo y rotativo citado, tal como se explicará más adelante, proviene del hecho de que la espiga 56 que se extiende desde la barra 54 sigue la trayectoria circular definida por la periferia exterior 67 de la placa 47 y la superficie escotada 49 de leva. - - - - -

El mecanismo 68 de avance, tal como se ilustra en las Figuras 4-5, está dotado de un departamento 70 dentro del cual está posicionado el pivote 72 que se extiende desde el piñón 45. El mecanismo 68 de avance, tal como se ilustra en la Figura 2, también está dotado de un vástago 74 que está posicionado entre los carriles 76 de guía que están formados en una pared del soporte 12. La parte inferior del mecanismo 68 de avance está dotado de una pestaña 78 que se extiende hacia abajo en un canal abierto 80 formado en la base 10, y un brazo saliente 82 que termina en dos filas de dientes verticales 84 que, tal como se ilustra en las Figuras 5-6, están dispuestos para extenderse hacia arriba a través de las ranuras 28 formadas dentro de la plataforma 16 de la base 10. Será evidente

- de lo que antecede que cuando el niño gira el mango 22 la corona 40 hace girar al piñón 45 y el pivote 72 que se extiende hacia afuera del mismo en el departamento 70 hace que el mecanismo 68 de avance se mueva hacia delante y hacia atrás,
5. tal como se ilustra en la Figura 5, durante lo cual el vástago 74 se halla libre para deslizarse entre los carriles 76, que tiene como resultado la oscilación de las dos filas de dientes 84, y en su movimiento ascendente los dientes 84 recogen los filamentos 86 del bastidor 24 a fin de hacer avanzar
10. el bastidor 24 en una distancia correspondiente a un filamento. Debe quedar entendido, naturalmente, que dado que el piñón 45 y disco circular 48 giran simultáneamente, el movimiento alternativo/rotativo de la aguja 23 está sincronizado con el movimiento oscilante del mecanismo 68 de avance. - - - - -
15. Ahora se describirá la operación de tejer punto con referencia a las Figuras 8-11 en las que será evidente que se teje el hilo 88 alrededor de los filamentos 86 del bastidor 24 con el uso del extremo ganchudo 90 de la aguja 23. La Figura 8 ilustra la posición de la aguja 23 en su posición superior
20. después de haber recogido un bucle 92 del hilo 88 a través de la abertura 94 definida por los filamentos adyacentes 86. A continuación, baja la aguja 23, tal como se ilustra en la Figura 9, y simultáneamente gira para dejar el bucle 92 suspendido, observándose que el bucle 92 sin duda quedará algo flojo.
25. La aguja 23 continúa descendiendo a su posición inferior ilustrada en la Figura 10 y a continuación empieza a subir, en

cuyo momento el extremo ganchudo 90 recoge la parte 96 del hilo 88, posicionada sustancialmente en forma horizontal y a continuación sube, tal como se ilustra en la Figura 11, a través del bucle 92 formado anteriormente para formar el próximo bucle 98, después de lo cual se repite el ciclo. Debe quedar entendido que se hace girar al extremo ganchudo 90 de la aguja 23 en dos ocasiones separadas, tal como se ha descrito anteriormente, y además que durante aquella parte del ciclo en que se eleva la aguja 23, tal como se ilustra en las Figuras 8 y 11, el mecanismo 68 de avance funciona para hacer avanzar al bastidor flexible 24 en un paso definido como el espacio entre filamentos adyacentes 86 dispuestos longitudinalmente. También será evidente que la máquina de género de punto de la presente invención funciona para tejer el hilo 88 alrededor de una fila de filamentos 86, tal como se ilustra en las Figuras 8-11. Pero al forzar el elemento 18 de guía por la plataforma 16, tal como se describe anteriormente con referencia a la Figura 6, es posible posicionar una fila diferente de filamentos 86 directamente sobre la abertura 26 de la plataforma 16 a fin de poder tejer el hilo 88 alrededor de otra fila de los filamentos 86. - - - - -

N O T A

Se declaran de novedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes:

REIVINDICACIONES

1.- Juguete, caracterizado porque comprende una carcasa dotada de una plataforma, un mango, medios que montan dicho mango a dicha carcasa para rotación, un mecanismo de avance dotado de medios para asir el bastidor, medios que conectan operativamente dicho mango y dicho mecanismo de avance para mover dichos medios de asir en cooperación con el bastidor y fuera de cooperación con el mismo para hacer avanzar a dicho bastidor por dicha plataforma, una aguja dotada de medios para asir el hilo, y medios que conectan operativamente dicho mango y dicha aguja para hacer que dicha aguja se mueva en rotación y en vaivén según una secuencia predeterminada a fin de acoplar progresivamente el hilo al bastidor. - - - - -

5.

10.

2.- Juguete según la reivindicación 1, caracterizado porque dichos medios que conectan operativamente dicho mango y dicha aguja para hacer que dicha aguja se mueva en rotación y en vaivén comprenden un disco montado para girar dentro de dicha carcasa, medios que conectan dicho mango y dicho disco de modo que el movimiento del mango hace que dicho disco gire, estando dotado dicho disco de una parte ranurada que se extiende en una dirección sustancialmente radial, una barra dotada de una cremallera y una abertura alargada a través de la cual se extiende dicha aguja, un piñón fijado a dicha aguja y que engrana con dicha cremallera de dicha barra, estando dotada también dicha barra de una espiga que se extiende en dicha ranura

15.

20.

25.

de dicho disco, y medios de leva adyacentes a dicho disco para variar la posición de dicha espiga en dicha ranura de dicho disco durante la rotación de dicho disco. - - - - -

5. 3.- Juguete según la reivindicación 1, caracterizado porque el mecanismo de avance comprende un brazo medios que montan dicho brazo para oscilación dentro de dicha carcasa y porque dichos medios de asir comprenden dos filas de dientes complementarias con respecto a la configuración del bastidor al que se fija el hilo. - - - - -

10. 4.- Juguete según la reivindicación 3, caracterizado porque dichos medios que conectan operativamente dicho mango y dicho mecanismo de avance comprenden un piñón montado para rotación dentro de dicha carcasa y medios que conectan operativamente dicho mango y dicho disco de modo que el movimiento de dicho mango hace que dicho piñón gire, y medios que conectan operativamente dicho brazo de dicho mecanismo de avance a dicho piñón en un punto desplazado del centro de giro de dicho piñón. - - - - -

20. 5.- Juguete según la reivindicación 4, caracterizado porque dichos medios que conectan dicho mango y dicho disco comprenden una corona, medios que montan dicha corona con dicho mango, engranando dicha corona con dicho piñón, y un árbol al que están fijados firmemente dicho piñón y dicho disco. - -

6.- Juguete según la reivindicación 1, caracterizado

- porque dicha plataforma está dotada de una abertura posicionada en el eje de alternación de dicha aguja de modo que dichos medios de asir de dicha aguja puedan extenderse por debajo de la superficie de dicha plataforma, una guía, estando dotada dicha guía de medios que permiten que el bastidor al que se ha de fijar el hilo se mueva en una dirección longitudinal, una abertura prevista en la guía a través de la cual se extiende dicha aguja y medios que montan dicha guía para que mueva transversalmente a través de una pluralidad de posiciones diferentes con respecto a dicha plataforma de modo que dichos medios de asir de dicha aguja puedan fijar el hilo a dicho bastidor en filas diferentes a través de su anchura. - - - -
- 5.
- 10.

- 7.- Juguete, caracterizado porque comprende un bastidor al que se ha de fijar el hilo y que tiene una pluralidad de partes longitudinales y transversales que se intersectan y que definen una rejilla, y una máquina para fijar el hilo al bastidor que tiene una carcasa dotada de una plataforma, una abertura en la plataforma, una aguja montada en la carcasa y que termina hacia abajo en un gancho, medios de movimiento de la aguja para hacer que dicha aguja se mueva en vaivén de modo que su gancho penetre en una abertura de dicha plataforma y salga de la misma y que dicha aguja gire de una manera predeterminada, y medios de avance coordinados con dichos medios de movimiento de la aguja para hacer que dicho bastidor avance longitudinalmente por dicha plataforma en pasos
- 15.
- 20.
- 25.

correspondientes al espacio entre partes transversales adyacentes que definen dicha rejilla. - - - - -

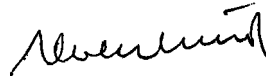
5. 8.- Juguete según la reivindicación 7, caracterizado porque incluye medios para mover dicho bastidor transversalmente por dicha plataforma en pasos correspondientes al espacio entre partes longitudinales adyacentes de dicha rejilla.-

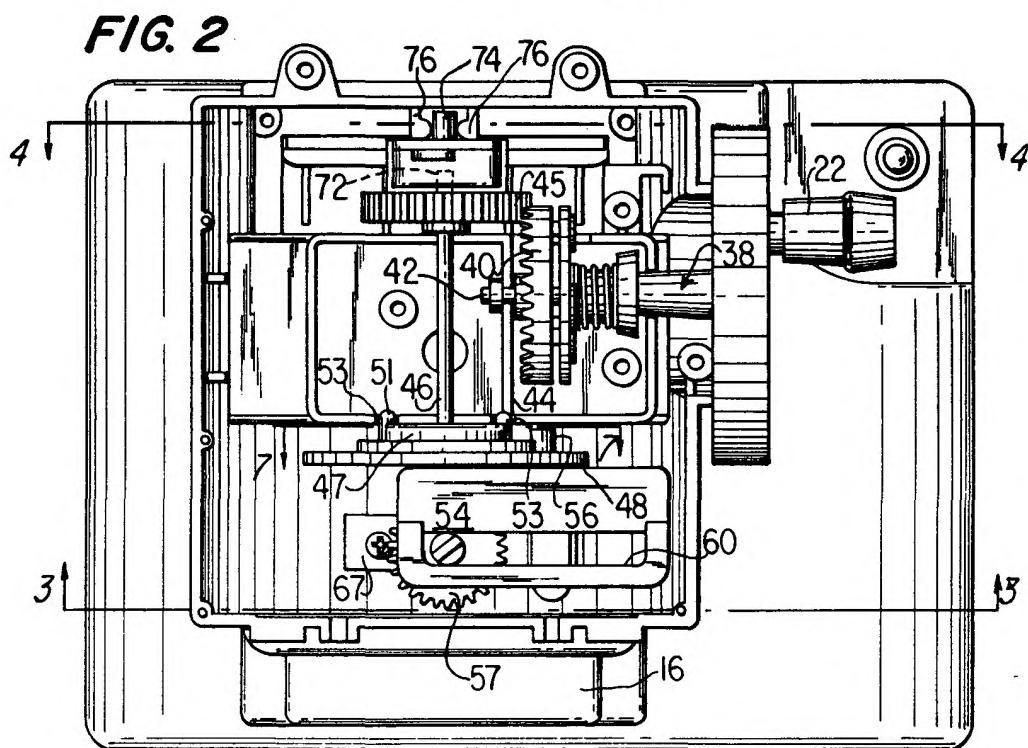
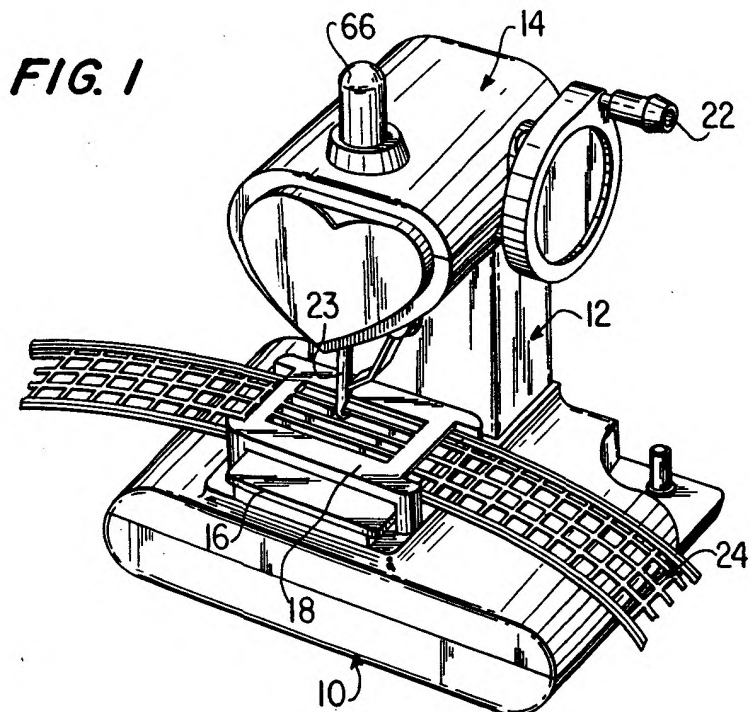
9.- "JUGUETE". - - - - -

10. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de trece hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de seis láminas de dibujos que la ilustran.

MADRID - 2 DIC. 1976

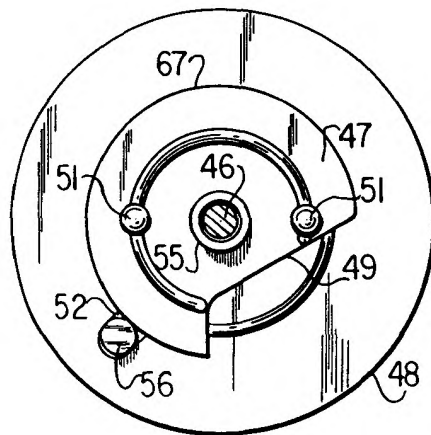
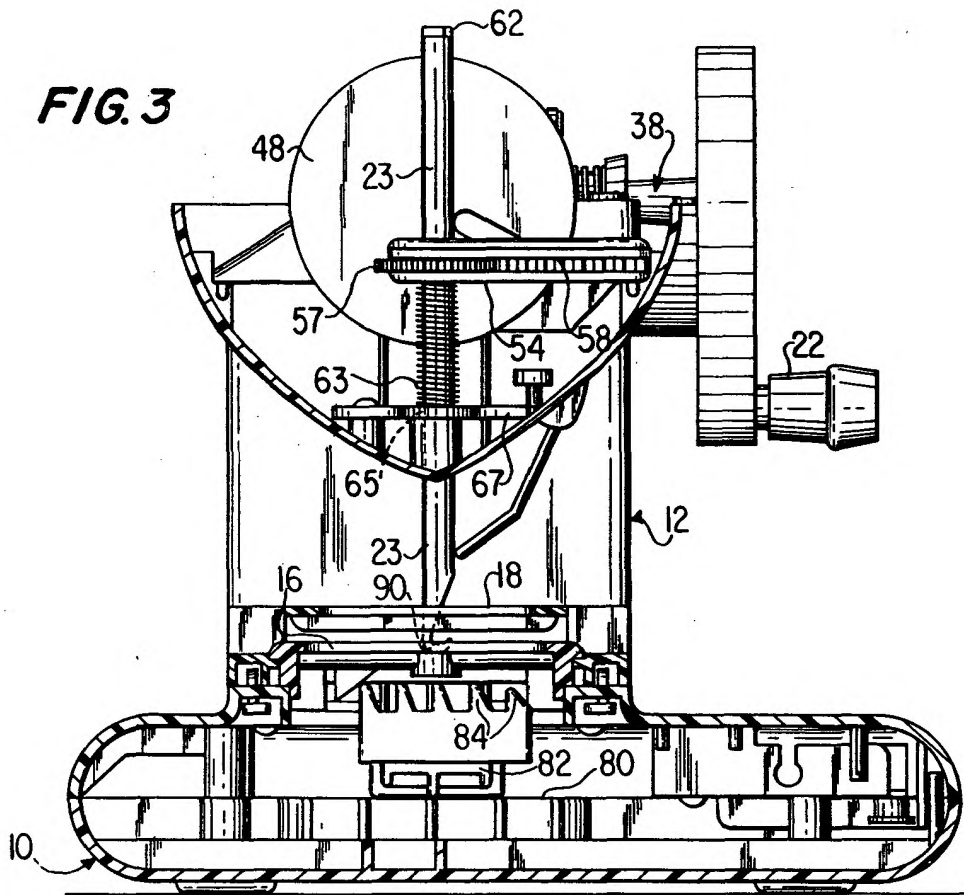
P. A. M. CURELL SUÑER





MADRID - 2 DIC 1976

A. M. CURELL SUROR



MADE IN JAPAN - 2 DIC. 1976

AL CHINA EXPORT

Signature

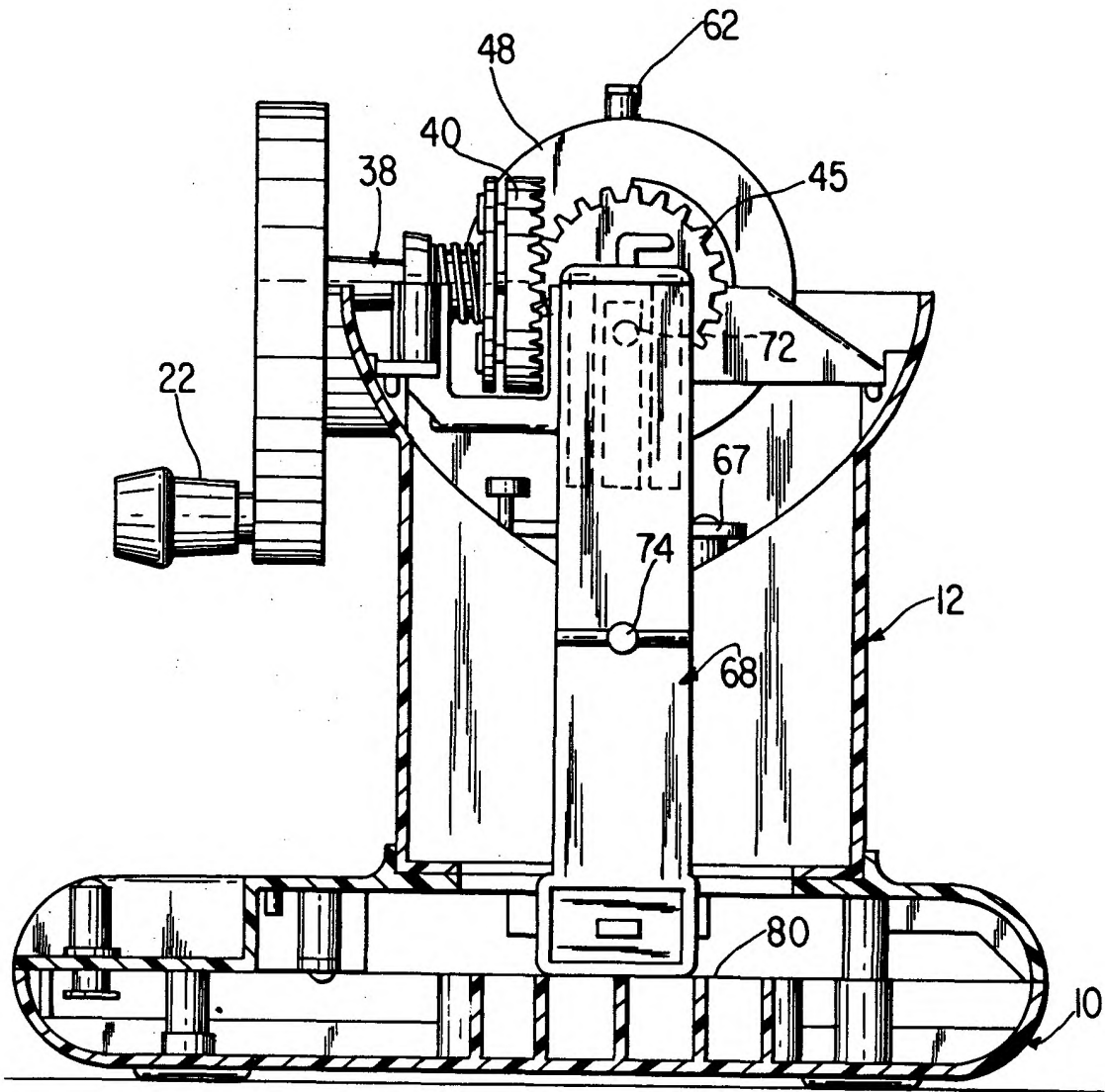


FIG. 4

MADRID - 2 DIC. 1978

P.A. AL CORRAL ESPOL

Revolucion

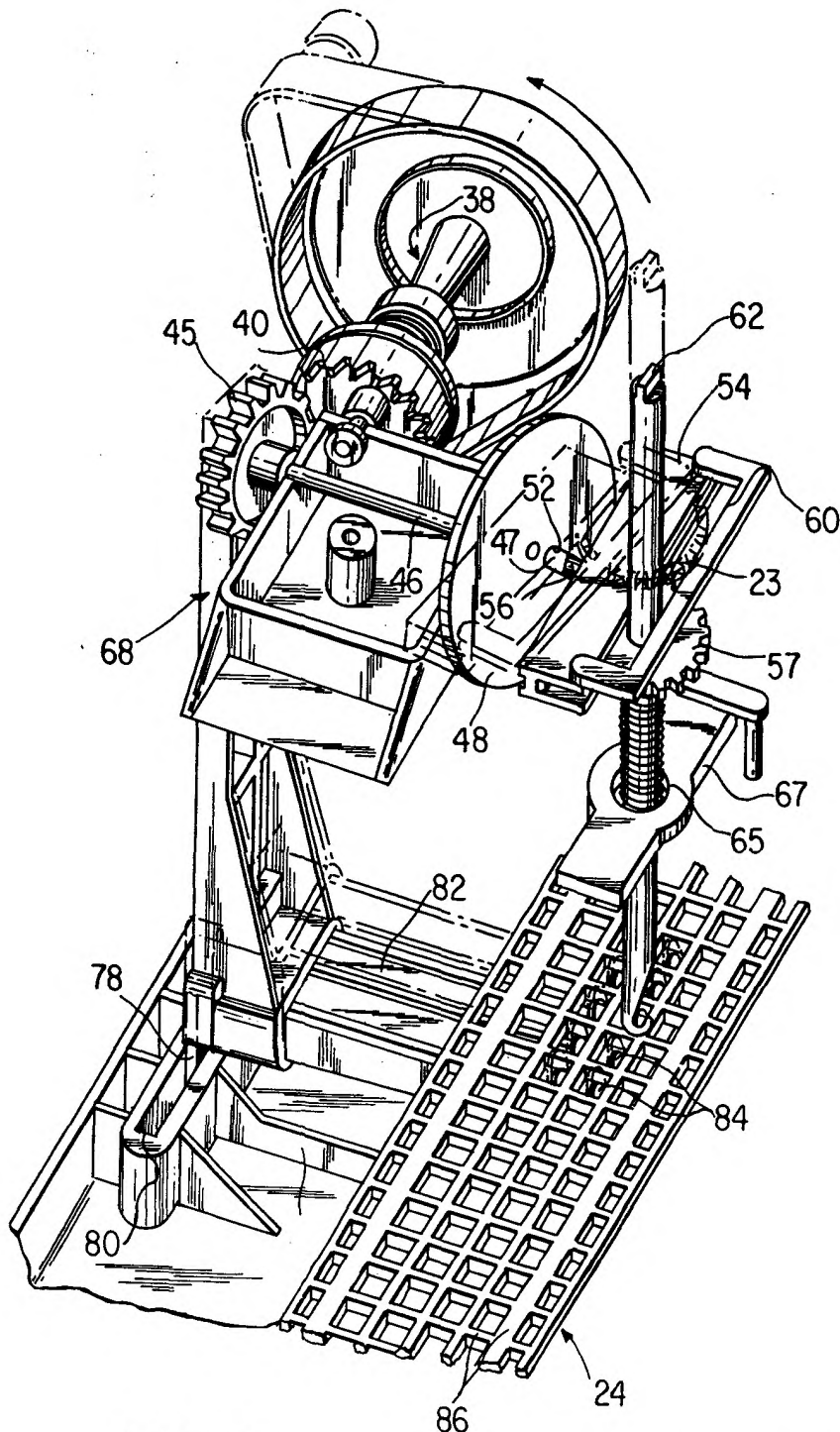


FIG. 5

MADRID - 2 DIC. 1976

F. A. M. CERRA SUÑER

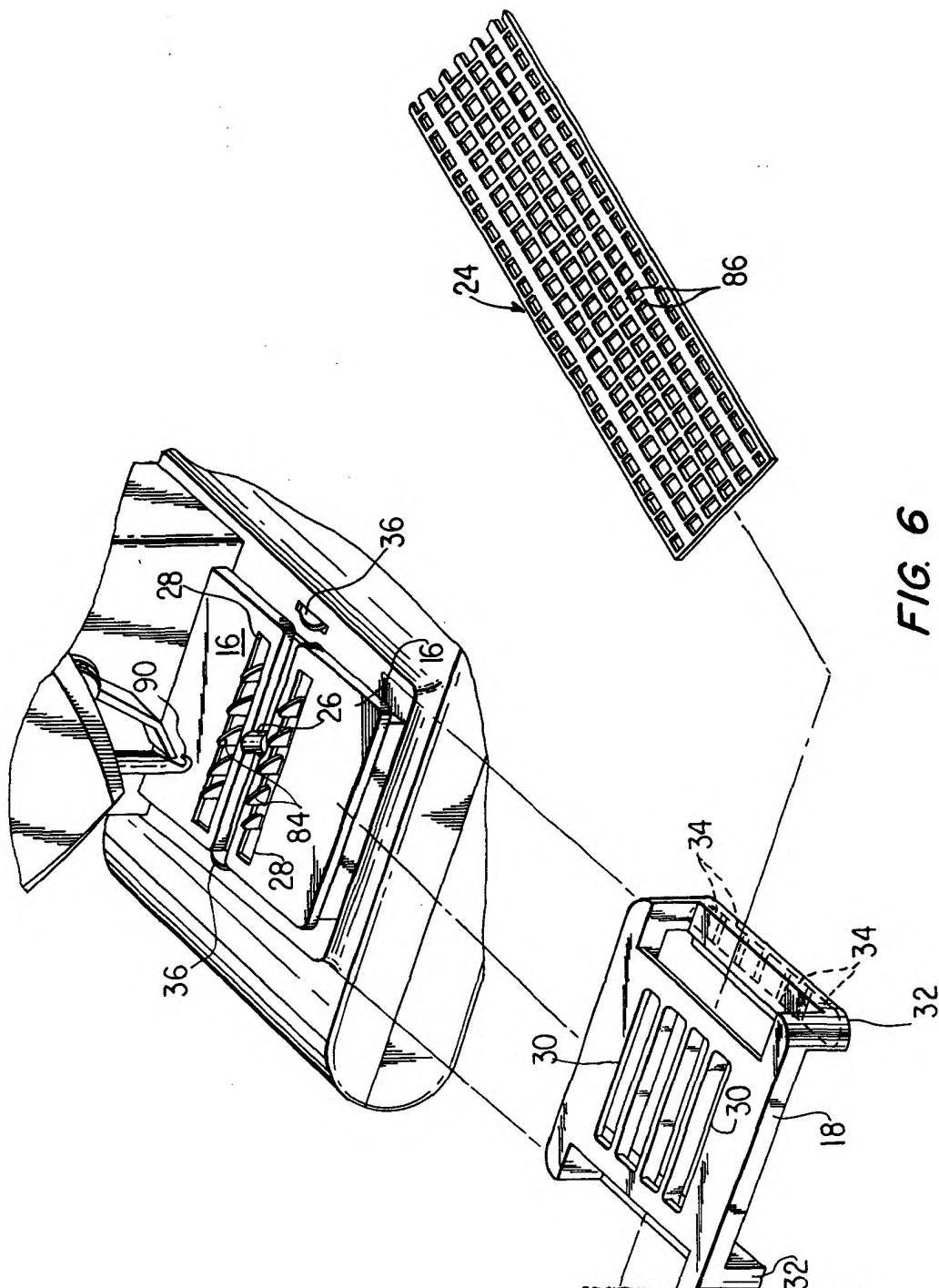


FIG. 6

MADRID 2 DIC. 1976

P. A. M. CUREL SILLER

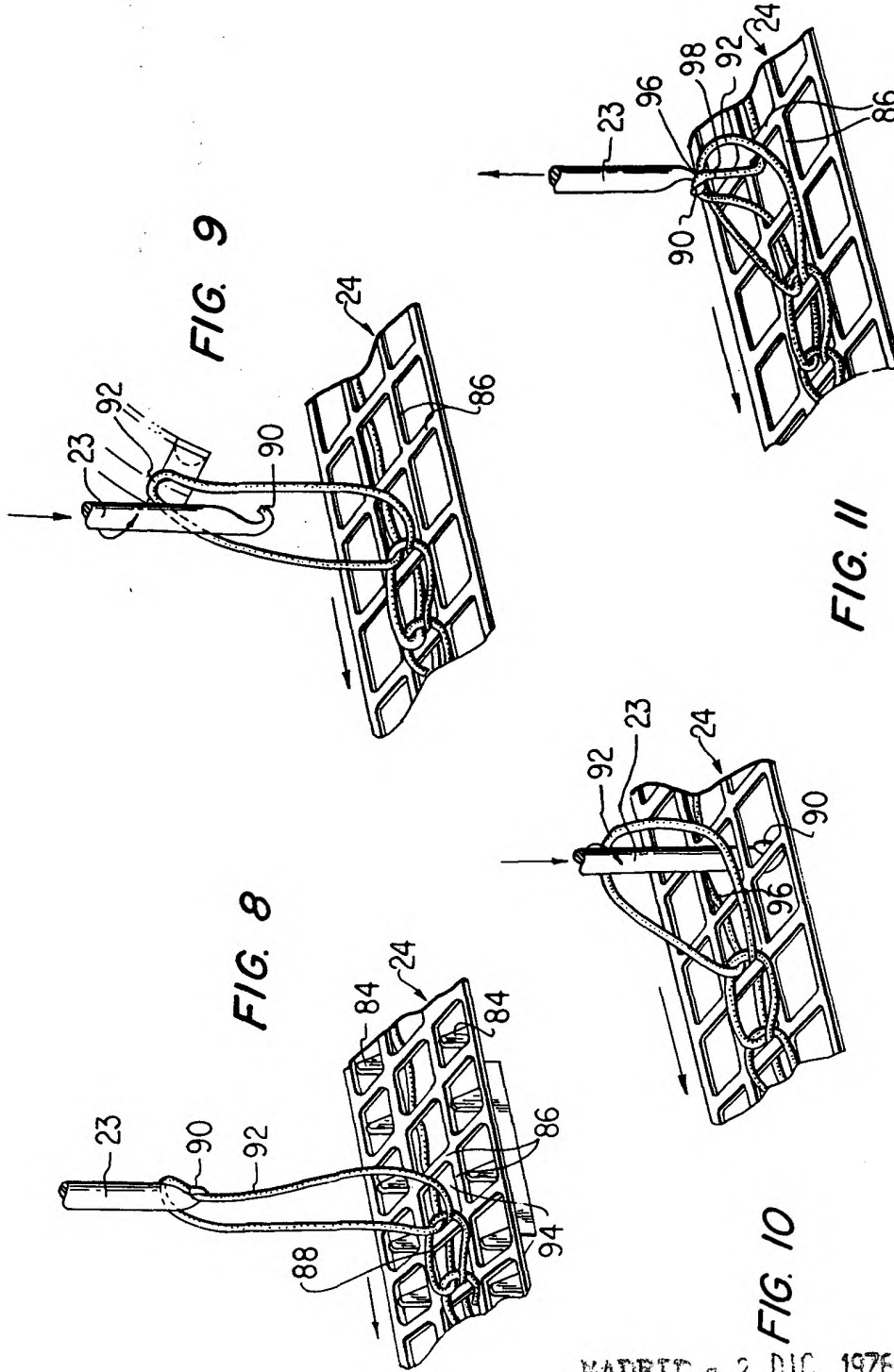


FIG. 9

FIG. 11

FIG. 8

FIG. 10

MADRID - 2 DIC. 1976

P.A. AL. CURELL SUÑO

Al. Curell Suño