



(10) ES	(11) NUMERO 432.703	(10) A 1
(21)	(22) FECHA DE PRESENTACION 7.12.74	

P.- 59.304

PATENTE DE INVENCION

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO 422.842	(32) FECHA 7.12.73	(33) PAIS EE.UU.
---	-----------------------	---------------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL B25C // A41H	(52) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
--------------------------	--	--

(64) TITULO DE LA INVENCION
"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UNA MAQUINA PARA DISTRIBUIR
ELEMENTOS DE SUJECION DESTINADOS A ACOPLAR OBJETOS ENTRE SI"

(71) SOLICITANTE (S)
DENNISON MANUFACTURING COMPANY

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
300 Howard Street, Framingham, Massachusetts, Estados Unidos de
América

(72) INVENTOR (ES)
David B. Russell

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
D. ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ

Antecedentes de la Descripción

Este invento se refiere a un aparato o máquina perfeccionado para la distribución o entrega de elementos de sujeción y, más en particular, a un aparato de entrega de elementos de sujeción que incorpora una completa novedad en cuanto a medios para alimentar una provisión de elementos de sujeción y dividir o separar los mismos antes de la entrega.

5

10

En la solicitud de Patente española Nº 424.854 se describe una provisión de elementos de sujeción y un aparato para entregar partes cortadas de la misma, nuevos y mejorados. Esta solicitud y sus descripción se incorporan aquí por su referencia.

15

En esta solicitud de la técnica anterior, se ha presentado una provisión o grupo de material plástico, que comprende dos miembros laterales de plástico alargados y continuos que tienen una pluralidad de miembros o barras transversales acoplados a dichos miembros laterales y entre cada dos de éstos y espaciados de preferencia equidistantes entre sí.

20

El grupo de elementos puede estar formado de materiales tales como de plástico flexible, tal como de nilón, de polietileno, etc. Un ejemplo de este invento se ha descrito en las Figs. 17 y 18 de los di

25

11.9.76

bujos que se acompañan. Dicho grupo de elementos puede formarse por moldeo, estampación, etc., como se ha ilustrado en la solicitud de Patente antes mencionada.

5 Puesto que la provisión o grupo de elementos no forma parte de este invento, deberá entenderse que se menciona únicamente para fijar el encuadre para el invento.

10 En esta solicitud anterior se describen, además, miembros de troquel de alimentación móviles relativamente para efectuar el corte de la provisión de elementos de sujeción antes mencionada, a lo largo de sus miembros laterales, para formar dispositivos de elementos de sujeción antes de la entrega.

15 La entrega de los dispositivos de sujeción se efectúa entonces a través de una o más agujas ranuradas huecas, después de que uno de los troqueles que ahora llevan al dispositivo sea movido para situar el dispositivo en la parte posterior de una o más agujas.

20 Los dispositivos de sujeción de este invento son de utilidad para acoplar botones a telas, acoplar etiquetas de venta a botones para fijación de tarjetas de mercancías y para fijación de otros materiales, por ejemplo, de tubo a un chasis (automóviles), o bien
25 de cableado eléctrico a un bastidor, y en muchas otras

22.3.75

aplicaciones.

Como otras referencias a la técnica anterior en las que se ilustran usos para los dispositivos de sujeción entregados por el aparato de esta descripción, se puede hacer referencia a las siguientes Patentes para los EE.UU. : Números 3.103.666, 3.470.834, 3.494.004, 3.185.367, 3.650.451, 3.650.452, 3.652.004, 3.734.375 y 3.299.483.

10

Breve Resumen del Invento

Como un aspecto de este invento, se han proporcionado un aparato y un método para hacer avanzar los miembros laterales de la provisión de elementos de sujeción dentro de medios de guía de miembro lateral, medios para cortar los miembros laterales para formar dispositivos de sujeción o elementos de sujeción mientras se sujetan los mismos en los medios de guía, y medios para hacer avanzar los dispositivos de unión cortados y el grupo de los mismos simultáneamente a través de dichos medios de guía para situar los dispositivos de unión para entrega y el citado grupo para el corte de otros dispositivos de sujeción.

15

20

25

Como otro aspecto de este invento, se han proporcionado medios de tornillo de alimentación que tie

22.3.75

nen gargantas dentro de las cuales se sitúan los miembros o barras transversales de la provisión de elementos de sujeción y los elementos de sujeción y los cuales, al rotar, hacen que avancen los miembros transversales.

5

Otro aspecto de este invento es una cuchilla giratoria que se usa para cortar dichos miembros laterales.

Todavía otro aspecto de este invento es la provisión de una conicidad en el diámetro exterior del tornillo de alimentación para efectuar la colocación en posición de los dispositivos de sujeción con relación a émbolos para entregarlos a través de agujas.

10

Un aspecto adicional de este invento es la provisión de una pluralidad de guías de miembros laterales movibles, al menos una de las cuales soporta a una aguja de entrega. Las guías son movibles entre sí para alterar sus espaciamientos relativos.

15

Otro aspecto de este invento radica en los métodos por los cuales se alimenta una provisión de elementos de sujeción por aplicación de barras transversales con los flancos de los hilos de rosca del tornillo de alimentación, y el corte de los miembros laterales del grupo o provisión de elementos.

20

25

22.3.75

Breve Descripción de los Dibujos

5 La Fig. 1 es una vista por arriba de una parte de un aparato de entrega (parcialmente arrancada) de acuerdo con el invento;

La Fig. 2 es una vista en corte tomada a lo largo de la línea 2-2 de la Fig. 1;

La Fig. 2A es una vista frontal, parcial, del aparato de la Fig. 1;

10 La Fig. 3 es una vista a escala ampliada, similar a la de la Fig. 2, que ilustra una provisión de elementos de sujeción siendo alimentada al aparato y a través del mismo, así como siendo cortada para proporcionar miembros de elementos de sujeción;

15 La Fig. 4 es una vista en corte tomada a lo largo de la línea 4-4 de la Fig. 3;

La Fig. 5 es una vista en corte, esquemática, con partes de las que se ha prescindido, similar a la de la Fig. 4, para mostrar el corte del grupo en forma de dispositivos de sujeción;

20

La Fig. 6 es una vista en corte similar a la de la Fig. 3, que ilustra los dispositivos de sujeción siendo entregados a través de la aguja del aparato;

25 La Fig. 7 es una vista en corte parcial

tomada a lo largo de la línea 7-7 de la Fig. 8;

La Fig. 8 es una vista por abajo tomada a lo largo de la línea 8-8 de la Fig. 7;

5 La Fig. 9 ilustra, en una vista en planta, otra forma del aparato de acuerdo con el invento;

La Fig. 10 es una vista en corte tomada a lo largo de la línea 10-10 de la Fig. 9;

La Fig. 11 es una vista en corte tomada a lo largo de la línea 11-11 de la Fig. 10;

10 La Fig. 12 es una vista frontal tomada para ilustrar el ajuste del espaciamiento entre guía y aguja;

La Fig. 13 es una vista en corte tomada a lo largo de la línea 13-13 de la Fig. 10 pero con la aguja y las guías separadas entre sí;

15

La Fig. 14 es una vista por arriba del aparato de las Figs. 1-8 que ilustra una modificación en la cual se usa una aguja para entregar miembros o elementos de sujeción;

20 La Fig. 15 ilustra, en una vista en perspectiva, el uso de dos tornillos para hacer avanzar una provisión ancha de elementos, al tiempo que ilustra medios de corte;

La Fig. 16 ilustra esquemáticamente, en una vista en corte tomada a lo largo de la línea 16-16

25

de la Fig. 15, tornillos y medios de corte para dividir la provisión o grupo en un dispositivo de sujeción;

La Fig. 17 ilustra una sección de una provisión o grupo de elementos de sujeción;

5 La Fig. 18 ilustra una vista por un extremo del grupo; y

La Fig. 19 ilustra, en una vista lateral, un dispositivo de sujeción formado a partir del grupo.

10 Descripción Detallada de la Exposición

Deberá hacerse ahora brevemente referencia a las Figs. 17 y 18, en las cuales se ilustra una provisión o grupo 30 de elementos de sujeción, que comprende miembros laterales 30a y 30b acoplados entre sí por miembros o barras transversales 30c. El grupo 30 puede ser de plástico, siendo los miembros laterales y las barras transversales preferiblemente de sección transversal redonda y teniendo los miembros laterales 30a y 30b un diámetro mayor que el diámetro de las barras transversales 30c. Las barras transversales 30c pueden estar situadas equidistantes entre sí, como se ha ilustrado, para obtener dispositivos de sujeción dimensionados uniformemente después del corte de los miembros laterales, como se describirá.

15

20

25

La Fig. 19 ilustra un dispositivo 35 de sujeción después de la separación o el corte del grupo de elementos entre barras transversales adyacentes. El dispositivo 35, como el ilustrado, comprende dos miembros laterales o extremos 35a y 35b, los cuales están acoplados juntos a través de una barra transversal o filamento 35c.

Al llegar aquí deberá hacerse referencia a las Figs. 1-8, en las cuales se ilustra un aparato de acuerdo con el invento.

En 40 (Fig. 2) se ha representado el cuerpo o bastidor del aparato que soporta en un extremo medios de almacenamiento, tales como un carrete 41, para contener y proporcionar grandes longitudes del grupo 30 de elementos de sujeción. El material se enrolla a modo de película sobre el carrete 41, para su entrega.

Se enrosca el grupo 30 en un tornillo de alimentación ilustrado en 42, a través de la abertura 40a en el cuerpo. El tornillo de alimentación 42 está formado por una varilla que tiene una pluralidad de hilos de rosca 42a (por ejemplo, en hélice) para hacer avanzar el grupo 30.

El tornillo de alimentación 42 es hecho rotar por un eje 43, el cual, por ejemplo, está situado y encolado en un ánima y está a su vez acoplado a una

rueda dentada 44. La rueda dentada 44 está soportada por un eje, como se ha ilustrado, en el cuerpo del aparato y es hecha rotar por otra rueda dentada 45 accionada por un mango 46 (Fig. 1) acoplado a un eje 47 sobre el cual está montada la rueda dentada 45.

5

Por cuanto los medios exactos para hacer rotar el tornillo de alimentación pueden variar, como será evidente para los expertos en la técnica, los medios aquí descritos tienen una finalidad tan solo aclaratoria y no han de considerarse como limitadores.

10

El grupo 30 de elementos está encerrado dentro de canales de guía 48 (Figs. 7 y 8), los cuales empujan a los miembros laterales 30a y 30b juntándolos (cada uno con relación al otro) para hacer que las barras transversales 30c formen bucles parciales, como se ha ilustrado en las Figs. 4 y 5.

15

Los bucles son cogidos o situados entre los hilos de rosca 42a en los rebajos o cavidades 42b, como se ha ilustrado en la Fig. 3. Se cortan de la provisión o grupo dispositivos de unión y se hacen avanzar éstos y aquél al girar el tornillo 42.

20

Los canales 48 están en una parte 40b de cuerpo desmontable superior (Fig. 2), la cual puede ser acoplada al cuerpo por tornillos o elementos de sujeción por salto elástico (no representados).

25

Como puede verse en la Fig. 3, el torni-
llo de alimentación 42 tiene un primer conjunto o grupo
de hilos de rosca, cuyas partes superiores están sobre
la superficie de un primer cilindro, para hacer avanzar
5 el grupo de elementos, y un segundo conjunto o grupo de
hilos de rosca, cuyas partes superiores están en la su-
perficie de un cono y de un segundo cilindro. El primer
grupo de hilos de rosca se han representado en 42a-1 y
el segundo grupo de hilos de rosca se han representado en
10 42a-2. El primer grupo de hilos de rosca 42a-1 tienen un
paso igual al espaciamiento entre las barras transverse-
les 30c (Fig. 17). Los hilos de rosca 42a-1 hacen avan-
zar el grupo de elementos hasta un punto donde se corta
el mismo en forma de dispositivos 35 de sujeción (véanse
15 las Figs. 3, 6 y 19).

El segundo grupo de hilos de rosca 42a-2
tiene un paso mayor que el del primer grupo de hilos de
rosca y sirve para separar o espaciar los dispositivos
35 a mayor distancia entre sí después de ser cortados.
20 Una parte del segundo grupo de hilos de rosca aumenta
además de diámetro para elevar los dispositivos 35 de su-
jeción para entrega a través de la aguja mediante el ém-
bolo 53 (Figs. 3 y 7).

La separación o el corte se consigue en es-
25 te aparato mediante la cuchilla 50 soportada por el torni

llo de alimentación (Figs. 3 y 5), la cual está situada por encima de los hilos de rosca 42 y, de preferencia, es retenida dentro de un ánima 42c (Fig. 5) situada dentro de uno de los hilos de rosca.

5 La cuchilla 50 está destinada a rotar con el tornillo de alimentación y al rotar la hoja 50a (Fig. 5) entra en secuencia en los canales de guía 48 a través de la hendidura transversal o canal 51 (Fig. 3) para separar, cortar o rebanar primeramente a través del miembro lateral 30a y cortar luego el miembro lateral del grupo de elementos 30b para proporcionar los dispositivos de unión de elementos de sujeción 35.

10 La Fig. 5 ilustra la hoja 50a de la cuchilla habiendo sido hecha rotar como se ha representado mediante la flecha, para cortar a través del miembro lateral 30a del grupo de elementos y siendo hecha rotar para cortar a través del miembro lateral 30b del grupo citado. A fin de cortar preferiblemente a través de los miembros laterales del grupo de elementos, 30a y 30b, mientras el citado grupo está sustancialmente estacionario, se proporciona una parte de reposo en los hilos de rosca en 42d (véase la Fig. 3).

15 En la parte 40b superior del cuerpo de las Figs. 7 y 8 (la cual incluye los canales 48 y 51) y que es normalmente retirada para enfilear el material en

el tornillo de alimentación, se han proporcionado canales o medios de guía 52 en los cuales son movibles émbolos 53.

5 Los émbolos 53 están situados para movimiento en vaivén y entran en los canales 48 por la parte posterior del punto por donde el grupo 42a-2 de hilos de rosca del tornillo sube y hace avanzar a un dispositivo de sujeción 35 dentro de las ánimas 55a de dos agujas 55 (véanse las Figs. 3 y 6).

10 Cuando una parte del dispositivo de sujeción 35 (a saber, los extremos 35a y 35b) entran en las respectivas ánimas 55a de aguja, de las agujas 55, se detiene la rotación del tornillo 42 y en ese punto se hacen avanzar los émbolos 53 como se ha ilustrado en la Fig. 6,
15 dentro de la parte delantera del canal 48 y dentro de las ánimas 55a de las agujas.

Durante el paso a través de las ánimas 55a de las agujas, los bucles 35c de los dispositivos se extienden entre las dos agujas 55 (véase la línea de trazos en la Fig. 8), a través de ranuras 55b para agujas.
20

A fin de mover los émbolos 53, se ha proporcionado un mango 60 de exprimir montado a pivotamiento (Fig. 3) que soporta empujadores de corredera 61a y 61b (no representados) los cuales pasan a través de ranuras
25 62a y 62b (Fig. 8).

Dentro de la parte 40b de cuerpo (Fig. 3) se ha proporcionado una corredera 63 que soporta en ánimas 63a los extremos 53a de forma de L de los émbolos 53. La corredera 63 lleva pasadores 63b, los cuales están situados en recortes de forma de U en las partes superiores de los miembros 61a y 61b.

Se ha proporcionado un resorte 64 (Fig. 2) para retener los mangos separados entre sí y mantener retirada la corredera 63.

A continuación deberá hacerse referencia a las Figs. 9-13, en las cuales se ilustra una realización alternativa del invento. En esta realización, el tornillo de alimentación se ha representado en 70 y está soportado para rotación sobre un eje 71. El eje 71 es hecho rotar por incrementos, a mano o mediante un motor 72, tal como un motor de avance escalonado, a través de un tren de engranajes 73. El eje está soportado por miembros de base 74, 75 y 76, para rotación en cojinetes 77 y 78. En esta realización, las agujas 79a y 79b están soportadas por miembros de guía para el grupo de elementos y miembros de guía de émbolo ajustables 80a y 80b.

Los miembros 80a y 80b incluyen canales o guías del grupo de elementos 80a-1 y 80b-1 (Fig. 13) y guías de émbolo 80a-2 y 80b-2 de la misma construc-

En la Fig. 14 se ha representado la máquina de las Figs. 1-8 modificada de manera que solamente se usa una aguja. En esta construcción, los canales de entrega están en 101a y 101b, y solamente se usa una aguja. Como puede verse, los dispositivos de sujeción se desplazan a través de la aguja como se ha ilustrado, con solamente un extremo del dispositivo de sujeción dentro de la ranura de la aguja 102. En 103 se ha representado un dispositivo de unión de elementos de sujeción que se extiende a través de la tela 104 después de ser entregado.

En las Figs. 15 y 16 se ha representado una disposición de tornillos de alimentación gemelos, mediante la cual se usan dos tornillos de alimentación 110 y 111 para alimentar una provisión de elementos que tiene barras transversales 30c de un largo superior al normal. En este caso, los bucles formados por las barras transversales se extenderían entre los dos tornillos de alimentación y estarían situados entre los hilos de rosca 110a y 111a, como se ha ilustrado en la Fig. 16, mientras que los miembros laterales 30a y 30b de los mismos son retenidos en posición dentro de guías o canales 112 y 113 representados en la Fig. 16. Medios de corte tales como cuchillas 114 y 115 están soportados por los tornillos de alimentación 110 y 111 para separar o divi-

dir los miembros laterales 30a y 30b del grupo, para formar dispositivos de sujeción 35.

5 Los dispositivos de sujeción son alimentados a las agujas 116 y 117 ranuradas huecas a través de los canales de guía 112 y 113 de los tornillos de alimentación 110 y 111, y son entregados mediante émbolos 118 y 119.

10 Los tornillos y los émbolos pueden ser accionados a mano, como anteriormente se ha expuesto, o bien mecánicamente como se ha representado en las Figs. 9-13.

15 De lo que antecede, será ahora evidente que se ha proporcionado un aparato de entrega nuevo y mejorado, así como un método nuevo y mejorado para hacer avanzar una provisión o grupo de elementos de sujeción y dispositivos de sujeción.

20 Será también evidente que se ha expuesto, además, un método nuevo y mejorado para dividir una provisión o grupo de dispositivos de sujeción con el fin de obtener dispositivos de sujeción.

A la luz de esta exposición se comprenderá que quedan abarcados en los diversos aspectos del invento otras realizaciones o modificaciones.

25 La presente solicitud que corresponde a la presentada en Estados Unidos de América, el 7 de Diciem

bre de 1973, bajo el Nº 422.842, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

5

REIVINDICACIONES

10

Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

15

1a.- Perfeccionamientos introducidos en una máquina para distribuir elementos de sujeción destinados a acoplar objetos entre sí y que se cortan a partir de una provisión de elementos de sujeción que tiene un par de miembros laterales y una pluralidad de miembros transversales que acoplan los miembros laterales, cuyos perfeccionamientos comprenden medios para guiar el grupo o provisión a una posición de corte y guiar luego elementos de sujeción cortados desde el grupo a

20

25

11.9.76

una posición para ser distribuidos o entregados, y medios para hacer avanzar al grupo de elementos y a los elementos de sujeción cortados, a lo largo de la guía.

5 2a.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1a, según los cuales se usan medios de tornillo para engranar partes de dichos miembros transversales situadas entre los hilos de rosca del mismo, para hacer avanzar dicha provisión o grupo de elementos de sujeción.

10 3a.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 2a, según los cuales los medios de guía hacen que dichos miembros transversales del grupo de elementos formen bucles entre dichos hilos de rosca.

15 4a.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 2a, según los cuales el tornillo está configurado para elevar los elementos de sujeción a posición para entrega.

20 5a.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 4a, según los cuales al menos una aguja ranurada está soportada por dicha máquina para recibir por lo menos un miembro extremo de un elemento de sujeción.

6a.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 5a, según los cuales la máquina incluye un émbolo para empujar dicho miembro extremo del ele-

mento de sujeción a través de dicha ranura de dicha aguja.

5 7a.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1ª, según los cuales la máquina, que está prevista para entregar elementos de sujeción, cada uno de los cuales tiene un par de miembros laterales acoplados transversalmente por un miembro de barra, comprende medios de tornillo para hacer avanzar los elementos de sujeción a una posición para ser entregados.

10 8a.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1ª, según los cuales la máquina, que está prevista para entregar elementos de sujeción cortados de una provisión o grupo de elementos de sujeción, que tiene un par de miembros laterales y una pluralidad de miembros transversales que acoplan los miembros laterales, comprende una pluralidad de medios para guiar el material a una posición de corte y guiar luego los elementos de sujeción cortados a una posición para ser entregados, siendo los medios de guía ajustables relativamente entre sí para controlar la distancia de separación de los miembros laterales durante el avance de los mismos.

15

20

9a.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1ª, según los cuales la máquina, que está prevista para proporcionar dispositivos de sujeción a partir de una provisión o grupo de elementos de sujeción de plástico, comprendiendo dicha provisión de elementos de

5 sujeción miembros laterales y una pluralidad de miembros de barra transversal espaciados entre sí acoplados entre dichos miembros laterales, comprende medios de cuchilla para cortar dichos miembros laterales entre barras transversales adyacentes para formar dispositivos de sujeción.

10 10a.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 9a, según los cuales se han previsto medios para hacer rotar dicha cuchilla para cortar dichos miembros laterales.

 11a.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 9a, según los cuales los medios de cuchilla comprenden una cuchilla para cortar sucesivamente dichos miembros laterales.

15 12a.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 9a, según los cuales dichos medios de cuchilla comprenden dos cuchillas, movable cada cuchilla para cortar uno diferente de dichos miembros laterales.

20 13a.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 9a, según los cuales se han previsto medios para hacer rotar a cada una de dichas cuchillas para cortar dichos miembros laterales.

25 14a.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 9a, según los cuales la máquina incluye unos medios para confinar dichos miembros laterales.

11.9.76

5

15a.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 14a, según los cuales dichos medios de guía tienen medios de recorte para permitir el paso de la cuchilla para efectuar el corte de dichos miembros laterales.

10

16a.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1a, según los cuales la máquina, que está prevista para hacer avanzar una provisión o grupo de elementos de sujeción que comprende miembros laterales y una pluralidad de miembros de barra transversal espaciados entre sí, incluye medios de tornillo que tienen hilos de rosca para engrane con dichas barras transversales para hacer avanzar a dicha provisión o grupo de elementos.

15

17a.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 16a, según los cuales los costados de los hilos de rosca engranan con las barras transversales.

20

18a.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 16a, según los cuales los medios para guiar dicha provisión de elementos son ajustables en posición con respecto a dichos medios de tornillo, para permitir que los miembros laterales de dicha provisión de elementos sean hechos avanzar sobre centros variables.

25

19a.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 17a, según los cuales los hilos de ros

11.9.76

ca están configurados para hacer avanzar las partes del material en, por lo menos, dos direcciones.

5 20a.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 17ª, según los cuales se han previsto medios para mantener los miembros laterales en una posición, uno con relación al otro, para formar un bucle en las barras transversales.

10 21a.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 2ª, según los cuales el tornillo tiene hilos de rosca seleccionados de diferentes diámetros.

22a.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 2ª, según los cuales el tornillo tiene hilos de rosca seleccionados de pasos diferentes.

15 23a.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UNA MAQUINA PARA DISTRIBUIR ELEMENTOS DE SUJECION DESTINADOS A ACOPLAR OBJETOS ENTRE SI.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

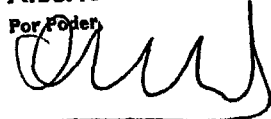
20 Esta Memoria consta de veintitrés hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

15. SET. 1976

P.A.

Alberto de Elzaburu
Por Poder



25

11.9.76

MMM/.

2,558,114

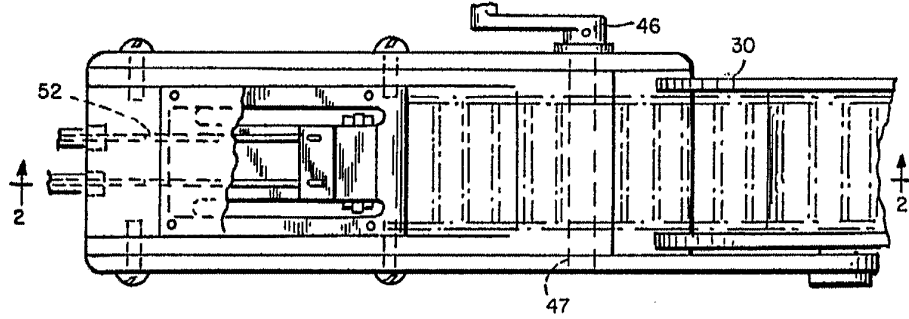


FIG. 1

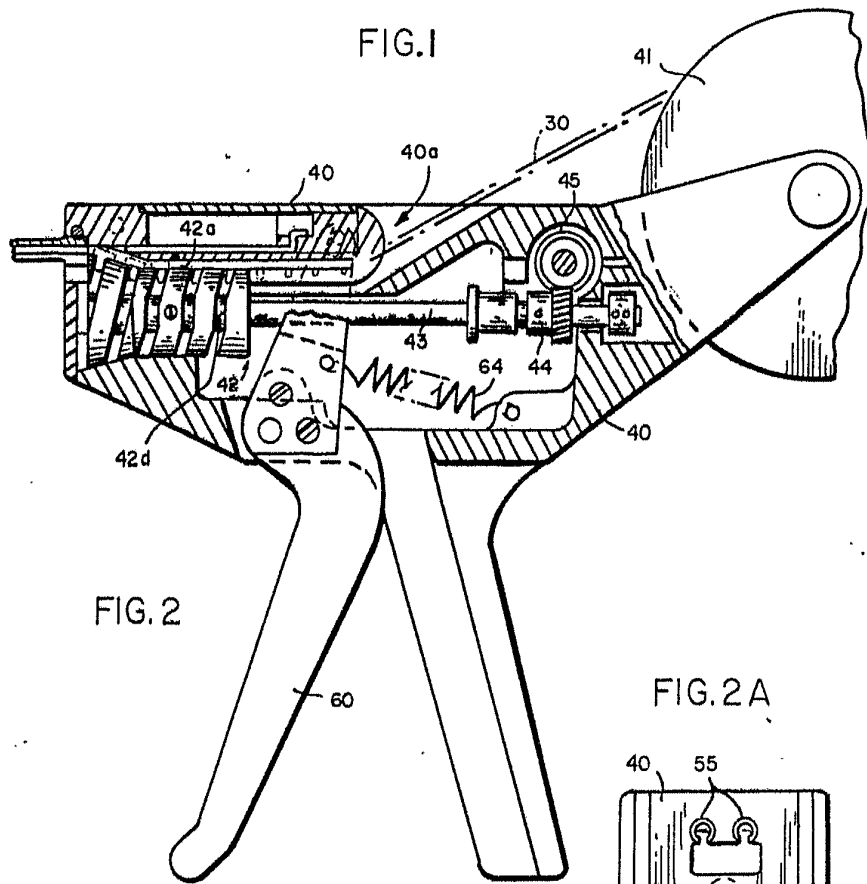
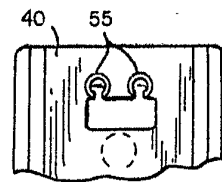


FIG. 2

FIG. 2A



Alberto de ~~Alvarez~~
Por Poder

859200

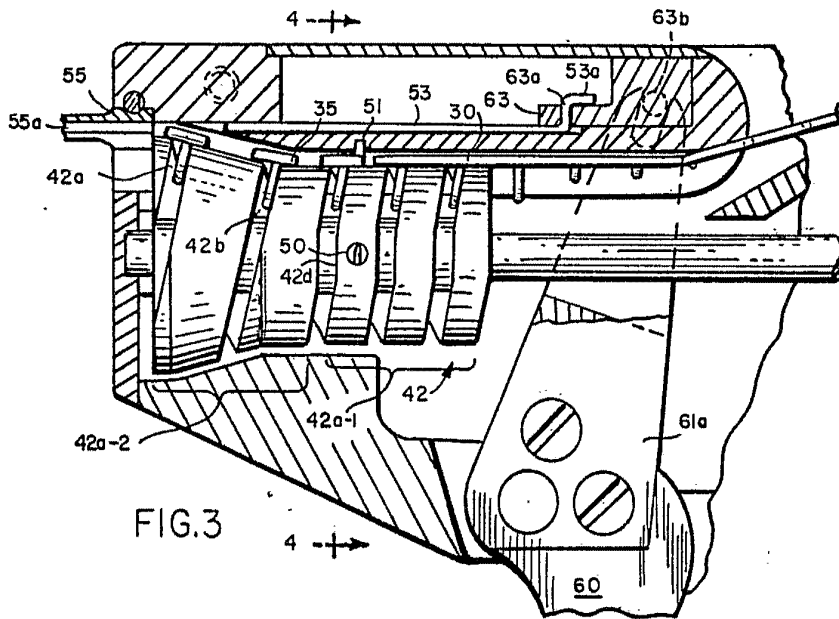


FIG. 3

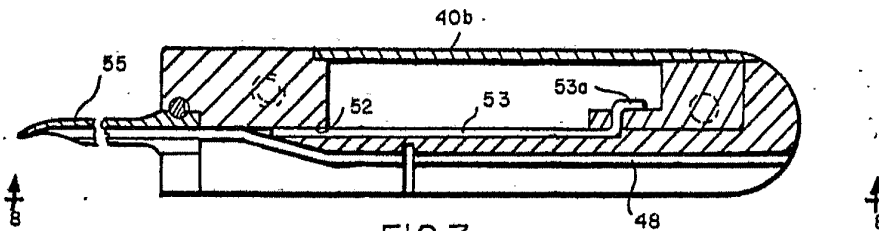


FIG. 7

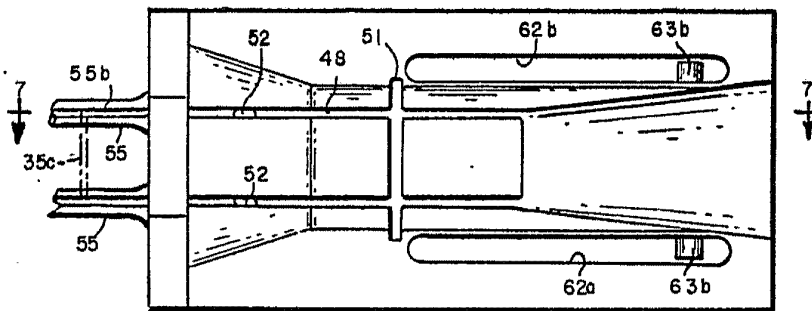


FIG. 8

Alberto de Elizaburu
For Patent

459324

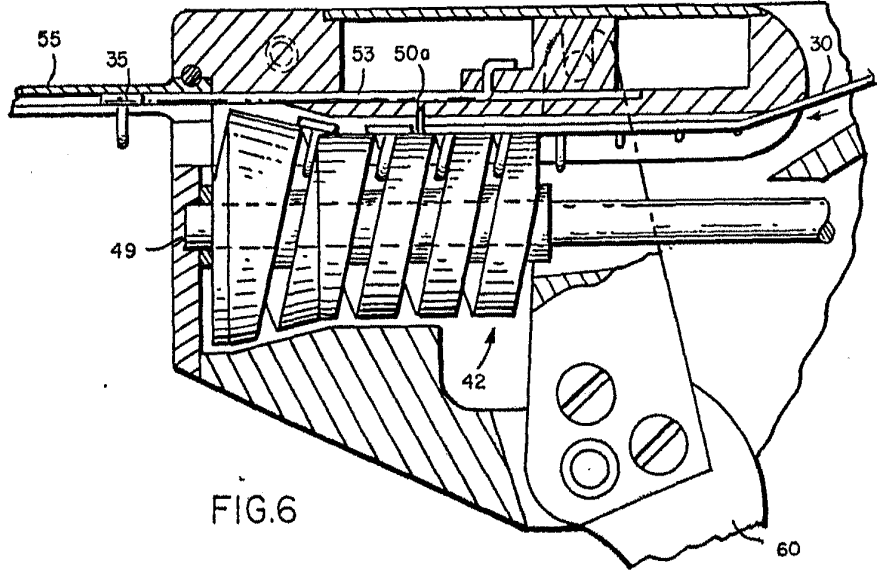


FIG. 6

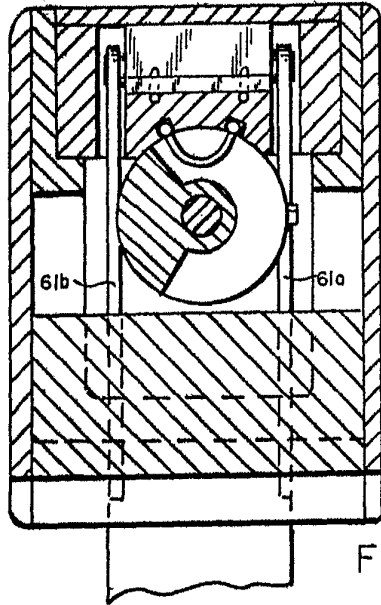


FIG. 4

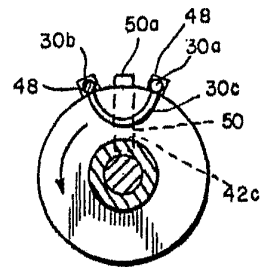


FIG. 5

Alberio de ~~Alberio~~
Per Poder

959304

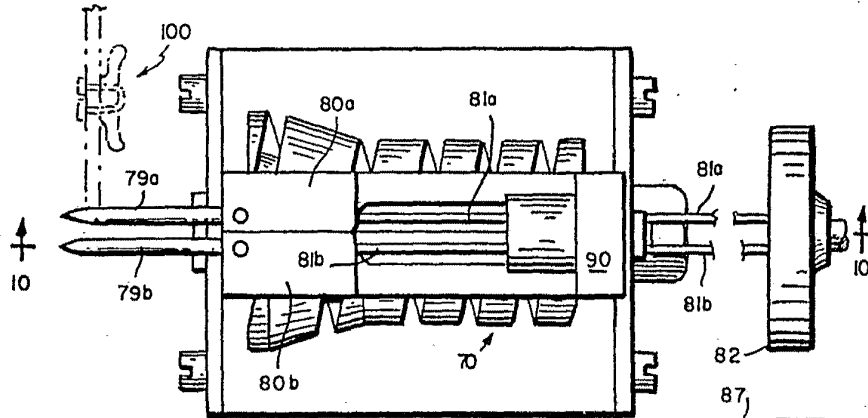


FIG. 9

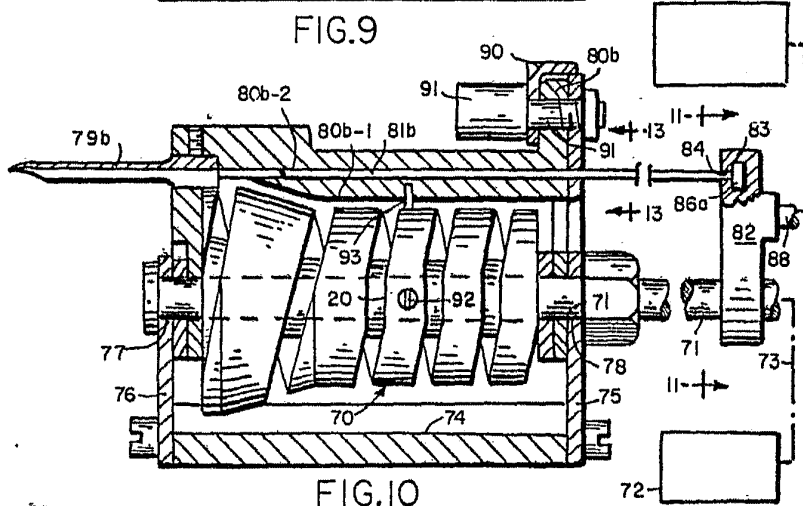


FIG. 10

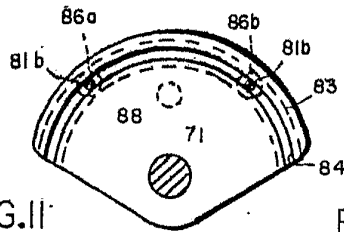


FIG. 11

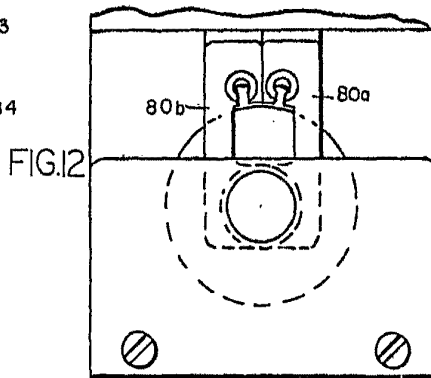


FIG. 12

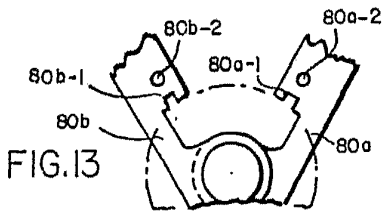


FIG. 13

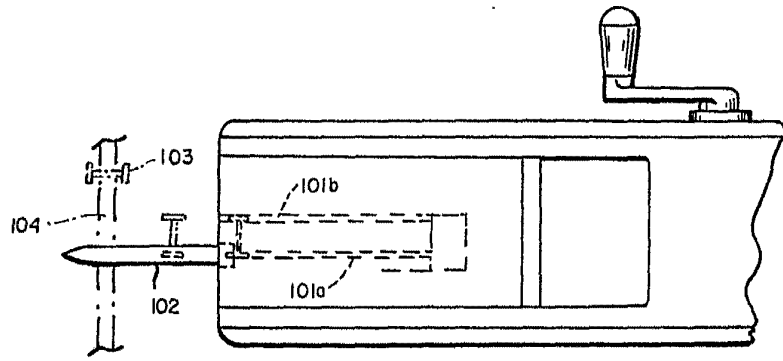


FIG. 14

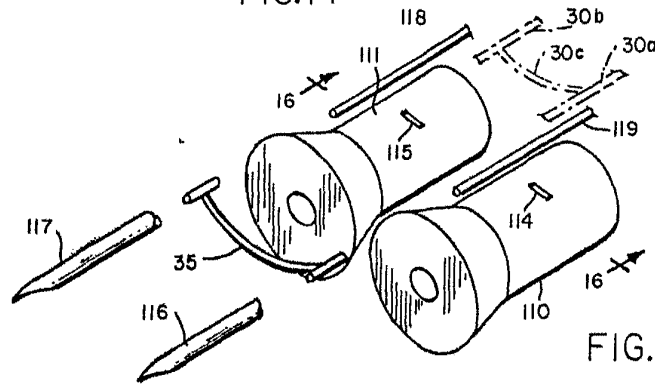


FIG. 15

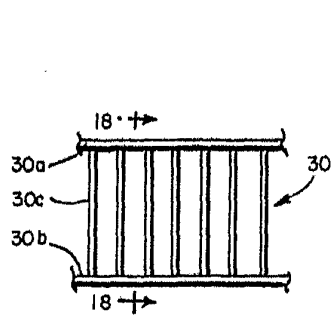


FIG. 17

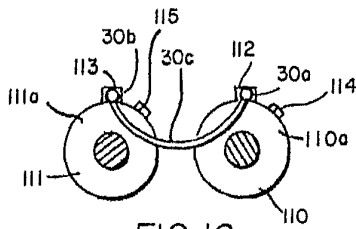


FIG. 16

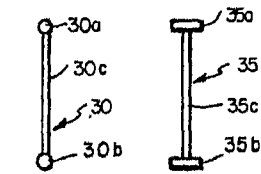


FIG. 18

FIG. 19

ALBON C. DENNISON
D. DENNISON
[Signature]