



21 JUN 1954

B25C

P A T E N T E  
D E  
I N V E N C I O N

por "PERFECCIONAMIENTOS EN UNA ENGRAPADORA", a favor de la firma japonesa MAX KABUSHIKI KAISHA, residente en 4-5, Ueno, 5-chome, Taito-ku, TOKYO (Japon).

427509

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

Este invento se refiere a una engrapadora y, en particular, a una engrapadora del tipo tenaza que actua sobre una grapa para deformarla con el fin de que circunde un objeto.

5. Si bien se han diseñado dispositivos engrapadores para permitir sujetar un objeto, cuyos dispositivos fijan un cordel por medio de una grapa, estos dispositivos conocidos resultan de difícil y engorrosa utilización, y su forma de funcionar ha impedido, frecuentemente, la utilización del dispositivo con mayor eficacia, por ejemplo
- 10.

**POOR  
QUALITY**



21 JUN 19

obstaaulizando la visibilidad apropiada o precisando movimientos que hacen que la manipulación del dispositivo resulte penosa y molesta para el usuario.

5. Por consiguiente, un objeto del presente invento consiste en proporcionar una engrapadora mejorada, particularmente una engrapadora del tipo de tenaza, que permite fijar una grapa de forma sencilla y eficaz entorno de un objeto, que permite poder observar visualmente sin dificultad la operación de engrapado y que no precisa de una manipulación forzada y molesta por parte del usuario.
- 10.

En particular, un objeto de este invento consiste en proporcionar una engrapadora, tal como se ha expuesto antes, que facilita en gran modo la operación de engrapado, que comprende mordazas de cinchado para deformar la grapa, siendo móviles las mordazas de cinchado en un plano que es sustancialmente perpendicular al plano de movimiento de la manija de accionamiento, cuyas mordazas de cinchado deforman la grapa, cuando actúan, para fijarla al objeto que ha de engraparse.

- 15.
20. Otro objeto del presente invento consiste en proporcionar una engrapadora, tal como se ha expuesto antes, que permita el engrapado fácil y eficaz de un objeto, mediante la utilización de un cordel, siendo sujetado luego el cordel por medio de una grapa que se deforma entorno de éste, y permitiendo la engrapadora el rápido y seguro corte del cordel después de su engrapado o sujeción.
- 25.

Otros objetos y fines del presente invento resultarán obvios después de la lectura de la descripción que sigue y de la observación de los dibujos que se acompañan.

21 JUN 1977



En los dibujos :

La figura 1 es una vista en planta de una engrapadora construida de conformidad con el presente invento.

5. La figura 2 es una vista en sección transversal tomada sustancialmente por la línea II-II de la figura 1.

La figura 3 es una vista en sección parcial tomada sustancialmente por la línea III-III de la figura 2.

La figura 4 es una vista en sección tomada por la línea IV-IV de la figura 2.

10. La figura 5 es una vista en sección parcial, a mayor escala, tomada por la línea V-V de la figura 2.

La figura 6 es una vista parcial, a mayor escala, tomada por la línea VI-VI de la figura 2.

15. La figura 7 es una vista frontal parcial de la estructura que se aprecia en la figura 6.

La figura 8 es una vista similar a la figura 7 mostrando la grapa durante su deformación inicial.

La figura 9 es una vista tomada por debajo de la estructura que se aprecia en la figura 8.

20. La figura 10 es una vista similar a la figura 8 que ilustra la grapa cuando se ha deformado en mayor extensión.

La figura 11 es una vista tomada por debajo de la estructura ilustrada en la figura 10.

25. La figura 12 es una vista similar a la figura 10 que ilustra todavía una etapa ulterior del engrapado de la grapa.

La figura 13 es una vista tomada por debajo de la estructura ilustrada en la figura 12.



La figura 14 es una vista que ilustra la grapa después que se ha deformado por completo, en cuya posición las mordazas de apriete se encuentra en su posición más interna.

5. La figura 15 es una vista tomada por debajo de la estructura ilustrada en la figura 14.

La figura 16 es una vista en planta parcial de una estructura modificada.

10. La figura 17 es una vista frontal de la guía del cordel y dispositivo de corte que puede montarse en la engrapadora del presente invento.

La figura 18 ilustra el modo en que coopera un cordel con la guía ilustrada en la figura 17.

15. La figura 19 ilustra la operación de corte después de completarse el engrapado.

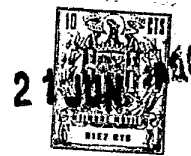
20. Las figuras 1 y 2 ilustran una engrapadora 10, según el presente invento, cuya engrapadora incluye una carcasa 11 que tiene montado un cargador portagrapas 12 separable. Soportado de forma móvil sobre la carcasa 11 se encuentra un mecanismo de accionamiento 13 que coopera con los medios de mordaza móviles 14 para permitir que se deforme una grapa de forma sustancialmente acanalada entorno de un objeto, tal como un cordel u otro elemento de atado.

25. La carcasa 11 incluye un cuerpo alargado y acanalado 16 que tiene un tabique superior 17 y un par de aletas sustancialmente paralelas 18 que se proyectan hacia abajo a partir de sus extremos. El cuerpo 16 comprende un apéndice 18 deprimido hacia abajo y separado del tabique



21 JUN 1974

- superior 17, junto a su extremo posterior (extremo derecho de la figura 2). El cuerpo 16 comprende, asimismo, una abertura 17 formada en el tabique superior 17, entre sus extremos, para una finalidad que se expondrá más adelante.
5. El extremo anterior del cuerpo 16 (extremo izquierdo de la figura 2) presenta la pared superior 17 deprimida hacia abajo tal como se ilustra por el tabique 17A en la figura 3. El tabique 17A presenta una placa de tope 21 fijada en su superficie inferior. En el tabique superior 17, directamente hacia la parte posterior de la porción de tabique deprimido 17A, existe una abertura 22.
10. Considerando ahora el cargador porta-grapas 12, éste incluye un cuerpo acanalado y alargado 26 dotado de un tabique superior 27 y un par de paredes laterales enfrentadas 28 que se proyectan hacia abajo a partir del tabique superior 27 con relación mútua sustancialmente paralela. Las paredes laterales 28 presentan, sobre la mayor parte de su longitud, aletas inferiores 29 que se proyectan hacia dentro. El extremo anterior (extremo derecho de la figura 2) de la pared superior 27 no se extiende en toda la extensión hasta el extremo libre del cuerpo 26, sino que se forma con una aleta vuelta hacia arriba 31 apta para extenderse a través de la abertura 22 y sobreponerse a la porción de pared 17A para fijar el extremo anterior del cargador 12 en el tabique de la carcasa
15. 11. El extremo posterior del tabique superior 27 del cargador presenta una abertura 32 la cual viene definida en uno de sus laterales mediante una aleta vuelta hacia arriba 33, cuya aleta es apta para apoyar contra el apéndice
- 20.
- 25.



18 del alojamiento, tal como se ilustra en la figura 2.

5. El cargador porta-grapas 12 presenta un mecanismo de alimentación de grapas dispuesto en el interior del cuerpo 16, cuyo mecanismo de alimentación incluye un empujador de forma sustancialmente acanalada 36 montado de forma deslizable en el interior del cuerpo 26 de modo que se adapta a su configuración interna. El empujador 34 comprende un par de apéndices proyectados hacia abajo 36 y 37 a través de los cuales se extiende, de forma deslizable, el extremo anterior de una varilla de guía alargada 38, cuya varilla de guía 38 tiene su extremo opuesto anclado de forma fija a un miembro extremo de configuración acanalada 39. El miembro extremo 39 es apto para tener su pata superior extendida a través de la abertura 32 y superponerse a la pared superior 27 para anclar fijamente el extremo posterior del mecanismo de empuje de grapas. La varilla de guía 38 está circundada por un resorte 41 que se extiende entre el miembro extremo 39 y el empujador 34 para solicitar continuamente el empujador 34 hacia el extremo anterior de la engrapadora. El empujador 34 se dispone de modo que apoye contra la grapa extrema de la parte posterior A' asociada a una fila de grapas, tal como se ilustra en la figura 6, solicitando de este modo las grapas hacia el extremo anterior de la engrapadora. No obstante, la figura 2 ilustra la engrapadora vacía de grapas.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

Considerando ahora el mecanismo de accionamiento 13, éste incluye una manija 41, sustancialmente en forma de "L", que tiene su porción extrema montada articuladamente en las aletas del alojamiento 18 por medio de un

21 JUN



- pasador 42. La pata de la manija 41 que se extiende hacia arriba viene definida por un par de aletas enfrentadas 43, sustancialmente paralelas, dispuestas a ambos lados del alojamiento 16 y están dotadas con ranuras alargadas 44
5. formadas en sus extremos superiores. Las ranuras 44 acomodan en su interior un pasador 46 que se extiende entre las porciones de pata 43 y se conecta a un miembro deslizador 47, cuyo miembro está confinado deslizablemente, en el cuerpo 16 para desplazarse en sentido longitudinal. El
10. miembro deslizante 47 comporta montado un pivote 48 que se conecta pivotablemente al extremo posterior de un par de brazos 51 y 52. La manija 41 es solicitada elásticamente hacia su posición inferior, tal como se ilustra en la figura 2, por medio de un resorte 49 que circunda el pivote
15. 42, apoyando uno de sus extremos contra la manija 41 y el otro extremo contra las aletas inferiores 29, con lo que el resorte mantiene también el cargador de grapas en el interior de la carcasa 16.

- Los brazos 51 y 52 están conectados a los medios
20. de mordaza 14, a los que acciona, cuyos medios de mordaza incluyen un par de miembros de mordaza en forma de "L" 56 y 57 articulables y pivotablemente conectados por sus extremos posteriores a los brazos 51 y 52, respectivamente, mediante pivotes 58 y 59. Los miembros de mordaza 56 y 57
25. se conectan articuladamente en las porciones centrales por medio de un pivote 61, cuyo pivote se fija a la pared superior de la carcasa 17.

El miembro de mordaza 56 presenta una placa de tope de grapas 63 formada sobre su extremo anterior y que



21 JUN

5. se proyecta hacia abajo de ésta. Una placa de tope de grapas similar 64 se fija solidariamente al otro miembro de mordaza 57 del que se proyecta hacia abajo, con lo que las placas de tope de grapas 63 y 64 se disponen de modo que son empujadas por la grapa mas anterior, como es la grapa A ilustrada en las figuras 5 y 6.

10. Las placas de tope de grapas 63 y 64 comprenden mordazas de cinchado de grapas 66 y 67 firmemente fijadas en su superficie interna, cuyas mordazas se disponen para empujar la grapa mas anterior A cuando los miembros de mordaza basculan hacia dentro para adoptar su posición de cierre. La mordaza de cinchado 66 presenta una suave cavidad 68 formada en la cara de empuño de grapas, y la otra mordaza de cinchado 67 presenta una cavidad arqueada 69 formada en su cara que empuña la grapa, cuya cavidad arqueada 69 termina en un espaldón de empuño de grapa 71. La mordaza 66, en la proximidad de la cavidad 68 presenta una cara 72 (figura 6) inclinada hacia dentro con respecto a una línea radial que se extiende desde el eje del pivote definido por el miembro de pivote 61. El otro miembro de mordaza 67 presenta, de modo análogo, en la zona de la cavidad 69, una cara de empuño de grapa inclinada hacia fuera con respecto a una línea extendida en sentido radial. Las caras 72 y 73 son sustancialmente paralelas entre sí.

25. Considerando ahora la configuración de la grapa A, tal como se aprecia mejor en la figura 7, ésta adopta una configuración de forma acanalada e incluye una porción de base 74 y un par de patas 76 y 77 que se proyec-



- tan hacia abajo, cuyas patas se extienden hacia dentro y definen un ángulo agudo con respecto a la porción de base 74. En una realización preferida, el extremo libre de cada pata está dotado de una porción de punta ahusada, extendiéndose la porción de punta ahusada 78 de la pata 76 lateralmente con respecto a la grapa, en una dirección, y extendiéndose la porción de punta ahusada 79 formada en la otra pata 77 lateralmente con respecto a la grapa, en la dirección opuesta. La finalidad de esta configuración se expondrá más adelante.

#### FUNCIONAMIENTO

El funcionamiento de la engrapadora se expondrá someramente para asegurar su completo entendimiento.

- La engrapadora 10 se mantiene, normalmente, en posición abierta, tal como se ilustra en la figura 2, cuya posición viene dada por el resorte 49 que solicita la manija 41 hacia abajo, la cual contrae a su vez la deslizadora 47 y hace que basculen hacia fuera los miembros de mordaza 56 y 57 para que adopten su posición abierta. El movimiento de basculado hacia fuera de las mordazas, que se produce en un plano perpendicular al plano de movimiento de la manija 41, viene limitado por aletas de tope 81 formadas en los miembros de mordaza y que empujan las aletas 82 del cuerpo de la carcasa 16.

- Considerando que el cargador de grapas 12 contenga una serie de grapas, cuyas grapas se disponen enfrente del empujador 34 (hacia la izquierda en la figura 2), entonces el resorte 41 solicita hacia delante el empujador 34 y la fila de grapas con respecto a la carcasa de modo



que la grapa extrema anterior A empuña la superficie interna de las placas de tope 63 y 64, tal como se ilustra en las figuras 5 y 6. De este modo dicha grapa extrema anterior A se dispone directamente entre las mordazas de cinchado 66 y 67 y se situa de forma que se empuñe en el interior de las cavidades 68 y 69. Las grapas, cuando se encuentran en esta posición, tienen su porción de base 74 soportada contra la placa de tope 21.

10. Cuando se desea utilizar la engrapadora 10, entonces el objeto que ha de engraparse, por ejemplo una cuerda, cordel o similar, se dispone de modo que se extienda por el interior de la grapa extrema anterior. Luego se oprime hacia arriba la manija 41, en posición al empuje del resorte 49, haciendo que la deslizadera 47 sea solicitada hacia delante de la carcasa. Este empuje hacia delante de la deslizadera 47, que se produce hacia la parte izquierda de la figura 2, hace que basculen hacia dentro, en sentido enfrentado, los extremos anteriores de los miembros de mordaza 56 y 57, con lo que las mordazas de cinchado 66 y 67 se desplazan la una hacia la otra para empuñar y deformar la grapa extrema anterior A situada entre éstas. Cuando las mordazas de cinchado 66 y 67 se desplazan la una hacia la otra producen una deformación progresiva de la grapa A, tal como se ilustra esquemáticamente en las figuras 6 a 15, siendo controlada la deformación de la grapa por la forma con que la grapa empuña las cavidades 68 y 69. El movimiento hacia dentro de las mordazas de cinchado 66 y 67, una hacia la otra, prosigue hasta que las mordazas alcanzan su posición más interna, tal como se ilustra



en la figura 14, en cuya posición las mordazas apoyan en la placa de tope 21.

5. Durante la deformación de la grapa, tal como se ilustra progresivamente en las figuras 6 a 15, las caras inclinadas 72 y 73 hacen que se deformen hacia dentro las patas de la grapa 76 y 77, en direcciones opuestas, tal como se ilustra en las figuras 11 y 13, de modo que las patas puedan pasar libremente para solaparse, lo que faculta que la grapa adopte la forma de un bucle sustancialmente cerrado, tal como se representa en la figura 15. El ahusado en direcciones opuestas de las porciones de punta 78 y 79 de las patas facilita el que las patas no se interpongan entre sí, ya que las porciones de punta tienden a desplazar lateralmente las patas, separándolas, para facilitar el solapado de las patas. Durante esta deformación de la grapa la porción de base 74 se mantiene en empeño con la placa de tope 21 para impedir el abombamiento hacia arriba de la grapa.
- 10.
- 15.

20. Por consiguiente, en el presente invento, la estructura de las mordazas y de la grapa faculta el que las patas de la grapa se desplacen para adoptar una relación solapada, lo que hace posible doblar totalmente la grapa para formar un bucle que una firmemente el objeto que ha de engraparse. Esto significa una ventaja importante sobre las engrapadoras convencionales en donde los cinchadores presionan horizontalmente la grapa por ambos laterales, puesto que en estos dispositivos convencionales cuando se deforman los extremos de las patas de la grapa establecen contacto entre sí, impidiendo con ello el ulterior doblado
- 25.



de la grapa de modo que ésta no une de forma tan firme el objeto.

- Una vez completada la operación de engrapado, tal como se ha expuesto antes, entonces la liberación manual de la manija 41 permite que ésta vuelva automáticamente a su posición abierta debido a la acción del resorte 49. El resorte 49, que actúa a través de la manija 41 sobre el deslizador 47, hace también que las mordazas 56 y 57 vuelvan a su posición abierta, después de lo cual el resorte 41 asociado con el cargador de grapas alimenta la grapa siguiente a una posición en la que empuja las placas de tope y de este modo se dispone entre las mordazas de cinchado para permitir llevar a cabo una nueva operación de engrapado.
5. 10. 15. 20. 25.
- Quando es necesario cargar el cargador 12 con grapas se desplaza entonces el miembro 39 hacia dentro y hacia abajo para desbloquearlo del alojamiento 16. Luego se extrae la guía 38 y el empujador 34 del alojamiento del cargador 26 y se inserta por deslizamiento una fila de grapas en el alojamiento 26 del cargador por su extremo posterior, cuyas grapas se retienen en el alojamiento del cargador por medio de las aletas inferiores 29. A continuación se vuelve a insertar el empujador 34 en el alojamiento para que empuje hacia delante las grapas hasta que la grapa extrema anterior empuje las placas de tope 63 y 64 y luego es solicitado el miembro extremo 39 en el alojamiento y desplazado para que entre en empuje con la abertura 32 para bloquearlo en el alojamiento del cargador. De este modo la engrapadora 10 queda lista para ser



utilizada.

La utilización del presente invento es altamente deseable en vista del movimiento transversal que se produce entre la manija y las mordazas. En las engrapadoras convencionales del tipo de tenaza la manija de accionamiento se opera en una dirección sustancialmente igual que las mordazas de cinchado y ello ofrece dificultades en la operación de engrapado. Por otra parte, en el aparato de este invento, las mordazas de cinchado son móviles, de forma basculante, en un plano (normalmente un plano horizontal) que es sustancialmente perpendicular al plano de movimiento (normalmente un plano vertical) de la manija de accionamiento. Ello permite por tanto un fácil giro de la muñeca del usuario y consecuentemente una menor fatiga.

MODIFICACIONES

En la estructura ilustrada en la figura 1, el eje del pivote definido por el miembro de pivote 61 intersecta sustancialmente la línea central extendida en sentido longitudinal definida por la fila de grapas. Sin embargo, la figura 16 ilustra una estructura modificada sustancialmente similar a la estructura ilustrada en las figuras 1 y 2 a excepción que el eje del pivote para los miembros de mordaza 56' y 57' se desplaza lateralmente a partir de la línea central extendida en sentido longitudinal X-X de la fila de grapas según una distancia que se ha indicado con S. En esta realización, debido al desplazamiento lateral del eje del pivote, la cara interna de la mordaza de cinchado 67' se separa una distancia L del eje del pivote y la cara interna de la otra mordaza de

21 JUN 1954



- cinchado 66' se separa una distancia  $L'$  del eje del pivote, cuya distancia  $L'$  es mayor que la distancia  $L$  según una medida que corresponde, sustancialmente, al grosor de la grapa A. Por consiguiente, en esta realización, cuando
5. los miembros de mordaza basculan articuladamente para adoptar sus posiciones de cierre con el fin de que las mordazas de cinchado 66' y 67' se desplacen la una hacia la otra, el movimiento basculante de la mordaza 67' hace que se deforme hacia dentro la pata de la grapa que empeña,
10. mientras que el movimiento basculante de la otra mordaza de cinchado 66 hace que se deforme hacia fuera la pata de la grapa que empeña, con lo que las patas deformadas de la grapa pueden rebasarse sin que se obstaculicen para solaparse y permitir con ello que la grapa se doble formando un bucle cerrado. Cuando se utiliza la estructura de mordaza ilustrada en la figura 16 no es absolutamente necesario el empleo de una grapa que posea porciones de punta enfrentadas ahusadas, tampoco siendo necesario que las caras de empeño de las mordazas presenten caras enfrentadas inclinadas, como son las caras 72 y 73 que se ilustran
15. en la figura 6.
- 20.

La engrapadora 10 del presente invento puede comprender, si se desea, un cortador y guía de cordel 86 (véase las figuras 1 a 3 y 17-19). La guía 86 comprende

25. un miembro a modo de placa que tiene una porción superior 87 fijamente montada en la carcasa 11, sujetándose por ejemplo al miembro de pivote 61 por medio de un tornillo 88. La guía 86 presenta una placa de guía anterior 89 que se forma doblando hacia abajo el extremo anterior del



21 JUN 1966

miembro de placa de modo que la placa de guía 89 se situa por delante de las placas de tope 63 y 64. La placa de guía anterior 89 presenta una muesca en forma de "V" dirigida hacia abajo 91, cuya muesca 91 comunica por su extremo estrecho con una abertura ensanchada sustancialmente elíptica 92. La abertura 92 está sustancialmente alineada con el interior de la grapa acanalada contenida en el cargador porta-grapas.

5.

10.

15.

La guía 86 comprende también una porción de guía 93 que se proyecta hacia fuera y hacia la parte posterior de uno de sus laterales, resultando de ello la formación de un espacio en forma de "V" 94. En la guía 86 se encuentra montado un cortador 96 y está dispuesto de modo que su borde de corte quede dispuesto a lo largo del lateral del espacio en forma de "V" 94 opuesto a la porción de guía 93.

20.

25.

Cuando se dispone un cordel C (véase las figuras 18 y 19) en torno de los objetos B que deben atarse, los objetos se disponen junto al lateral anterior de la placa de guía 89 y se inserta el cordel a través de la muesca en forma de "V" 91 de modo que pase, eventualmente, a través de la abertura ensanchada 92. Procediendo de este modo el cordel C circunda apretadamente los objetos B y los sujeta contra la placa 89, pasando entonces los extremos libres del cordel, hacia atrás, por la abertura 92 y por la abertura interior de la grapa extrema anterior. Con el accionamiento de la engrapadora 10, en la forma antes expuesta, se deforma la grapa extrema anterior para formar un bucle que circunda y une firmemente los dos extremos del cordel C. Después de completado el engrapado se desplaza lateral-



21 JUN 1944

mente y hacia arriba el extremo libre del cordel a través de la muesca 94, ejerciéndose tracción del cordel hacia delante para que incida con el borde de corte 96 que corta el cordel.

5. Si bien se ha ilustrado el cortador y guía del cordel 86 en el sentido de que presenta la porción de guía 93 y el cortador 96 proyectándose horizontalmente de uno de sus laterales, esta estructura puede también proyectarse, si se desea, hacia abajo a partir de un lateral de la guía sin apartarse de la estructura básica a modo operativo.

10. Aún cuando se ha descrito anteriormente una realización particular preferida del invento con fines ilustrativos, debe hacerse constar que pueden llevarse a cabo variaciones y modificaciones sin por ello apartarse del espíritu y alcance de la invención.

REIVINDICACIONES

15. Descrito el objeto del presente invento se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones.

20. 1.- Perfeccionamientos en una engrapadora, para fijar una grapa de forma sustancialmente acanalada entorno de un objeto, caracterizados por comprender: una carcasa, medios de mordaza montados en dicha carcasa y cooperantes con una grapa para deformarla según un bucle, incluyendo dichos medios de mordaza un par de miembros de mordaza articuladamente montados en dicha carcasa y móviles, de forma basculante, entorno de un primer eje entre posiciones de apertura y cierre, presentando cada miembro



- de mordaza una porción de mordaza asociada con éste y dispuesta para empujar dicha grapa para deformarla; una manija de accionamiento articuladamente montada en dicho alojamiento para bascular entorno de un segundo eje que es sustancialmente perpendicular a dicho primer eje y medios de conexión operativamente acoplados entre dichos miembros de mordaza y dicha manija de accionamiento para producir el movimiento de basculación de dichos miembros de mordaza con respuesta al movimiento de basculación de dicha manija de accionamiento.
- 5.
- 10.

- 2.- Perfeccionamientos, de conformidad con la reivindicación 1, caracterizados porque dichos medios de mordaza incluyen medios asociados para hacer que se doblen lateralmente las patas de dicha grapa, en direcciones opuestas, con el fin de permitir que se solapen e intersecten entre sí las patas con su deformación.
- 15.

- 3.- Perfeccionamientos, de conformidad con la reivindicación 1, caracterizados por incluir medios porta-grapas montados en dicha carcasa, presentando dichos medios porta-grapas medios de alimentación asociados con éstos para hacer avanzar una grapa a una posición en donde se sitúa entre dichas porciones de mordaza y presentando cada uno de dichos miembros de mordaza medios de tope asociados con éstos y dispuestos junto a la porción de mordaza respectiva para empujar la grapa y mantenerla en posición entre las porciones de mordaza.
- 20.
- 25.

- 4.- Perfeccionamientos, de conformidad con la reivindicación 3, caracterizados porque cada miembro de mordaza presenta una porción central pivotablemente conec-

21



tada a dicha carcasa para bascular entorno de dicho primer eje, incluyendo dichos medios de conexión un miembro deslizador soportado, en forma deslizable sobre dicha carcasa para desplazarse con respecto a ésta, estando pivotablemente conectado dicho miembro deslizador a dicha manija de accionamiento y conectándose también a un extremo de dichos miembros de mordaza para desplazarlos en forma basculante y estando fijas dichas porciones de mordaza a los miembros de mordaza respectivos adyacentes a su otro extremo.

5.

10.

5.- Perfeccionamientos, de conformidad con la reivindicación 4, caracterizados porque dichas porciones de mordaza incluyen porciones a modo de placa dispuestas en un plano que es sustancialmente paralelo a dicho primer eje.

15.

6.- Perfeccionamientos, de conformidad con la reivindicación 5, caracterizados porque dichos medios de mordaza comprenden medios asociados con éstos para producir la deformación lateral de las patas de dicha grapa, en direcciones opuestas, de modo que dichas patas se solapen e intersecten entre sí cuando se deforma dicha grapa debido al desplazamiento de dichas porciones de mordaza hacia dicha posición de cierre.

20.

7.- Perfeccionamientos, de conformidad con la reivindicación 1, caracterizados por incluir adicionalmente, medios de guía fijamente montados en dicha carcasa y dotados de una placa de guía dispuesta enfrente de dichas porciones de mordaza y junto a éstas, presentando dicha placa de guía una muesca en forma de "V" para recibir el

25.



- objeto que ha de atarse, terminando dicha muesca en una abertura ensanchada dispuesta sustancialmente alineada con la zona definida entre dichas porciones de mordaza, y medios cortadores montados en dicha carcasa para permitir el
5. corte del objeto, incluyendo dichos medios cortadores un miembro de guía que forma una muesca en "V" que desemboca hacia la parte posterior de la engrapadora y un miembro cortador, dotado de un borde de corte, montado directamente adyacente a un lateral de dicha muesca en forma de "V".
10. 8.- Perfeccionamientos, de conformidad con la reivindicación 1, caracterizados porque dicho par de miembros de mordaza pivota cada uno con respecto a dicha carcasa entorno de dicho primer eje, estando desplazado dicho primer eje, en sentido lateral, a partir del eje central
15. de la grapa extendido longitudinalmente y estando separada la porción de mordaza asociada con un miembro de mordaza una distancia mayor de dicho primer eje que la porción de mordaza asociada con el otro miembro de mordaza referido.
20. 9.- Perfeccionamientos, de conformidad con la reivindicación 1, caracterizados por incluir una grapa de forma acanalada apta para deformarse por medio de dichas mordazas, incluyendo dicha grapa acanalada una porción de base y un par de porciones de pata que se extienden según un ángulo agudo con respecto a dicha porción de base, estando
25. inclinadas hacia dentro dichas porciones de pata y presentando, cada una, una porción de punta ahusada en su extremo libre, y estando ahusadas lateralmente las porciones de punta de los extremos libres de dichas porciones de pata en direcciones opuestas.



- 10.- Perfeccionamientos, de conformidad con la reivindicación 1, caracterizados porque dicha carcasa comprende un miembro acanalado y alargado, adoptando dichos miembros de mordaza configuración sustancialmente en forma de "L" y estando pivotablemente soportados en dicha carcasa junto a un extremo de ésta, extendiéndose dicho primer eje sustancialmente perpendicular al eje longitudinal de dicha carcasa, presentando cada miembro de mordaza en forma de "L" citado una porción de pata que se extiende hacia abajo para superponerse a un extremo de dicha carcasa, comprendiendo dichas porciones de pata fijadas solidariamente las porciones de mordaza, un cargador porta-grapas alargado dispuesto en forma amovible en el interior de dicho miembro de forma acanalada y medios de alimentación asociados con dicho cargador porta-grapas para empujar hacia delante una fila de grapas hacia dichas porciones de mordaza y cooperando medios de resorte entre dicha manija de accionamiento y dicha carcasa para solicitar normalmente dicha manija hacia fuera, apartada de dichos miembros acanalados, y para que dichos miembros de mordaza se mantengan, normalmente, en su posición abierta, cooperando también dichos medios de resorte con dicho cargador porta-grapas para coadyuvar en el mantenimiento de dicho cargador en el interior de dicho alojamiento.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

25. 11.- Perfeccionamientos en una engrapadora.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 21 hojas foliadas y es -

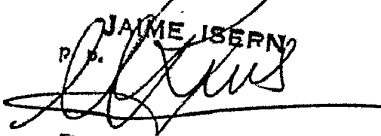
21 JUN 1974



critas a máquina por una sola cara, acompañadas de los dibujos reglamentarios.

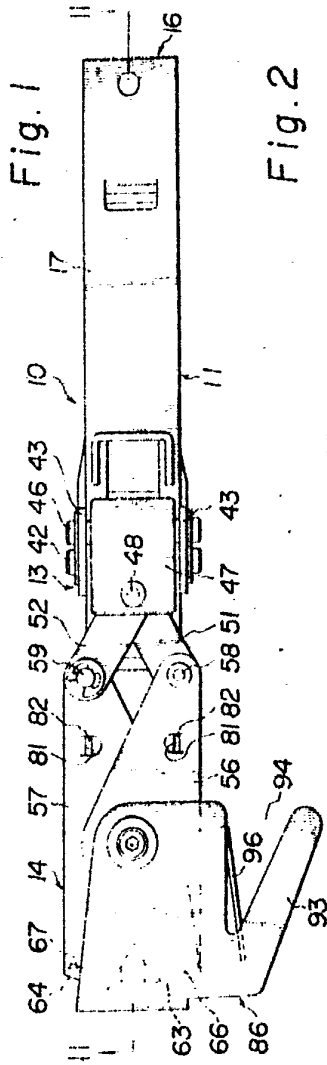
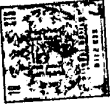
Madrid, a 21 JUN 1974

p.a.

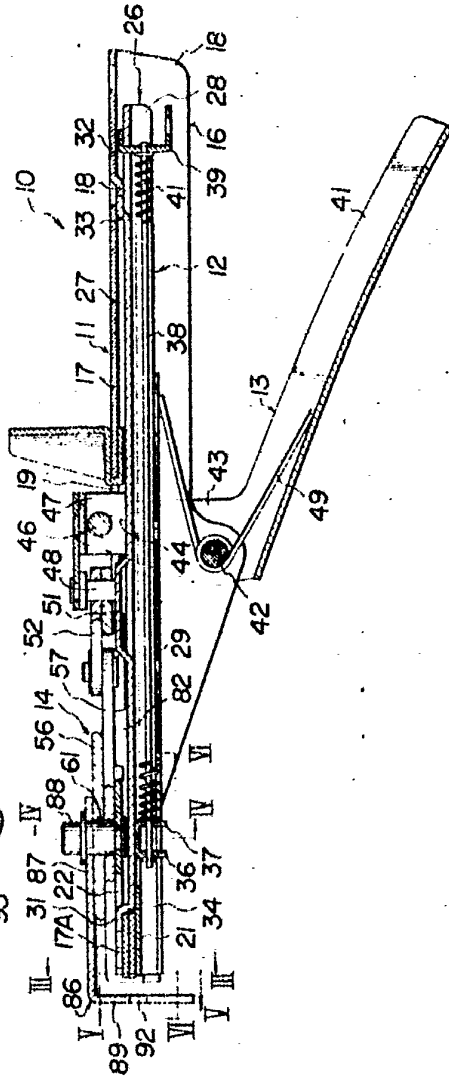
JAIMÉ ISERN  
P. S.  
  
Firmado: JOSE L. MORA

MLA.





**Fig. 2**



MADE IN INDIA  
 JUN. 1974  
 P. B. [Signature]

# R/S MAX KABUSHIKI KAISHA

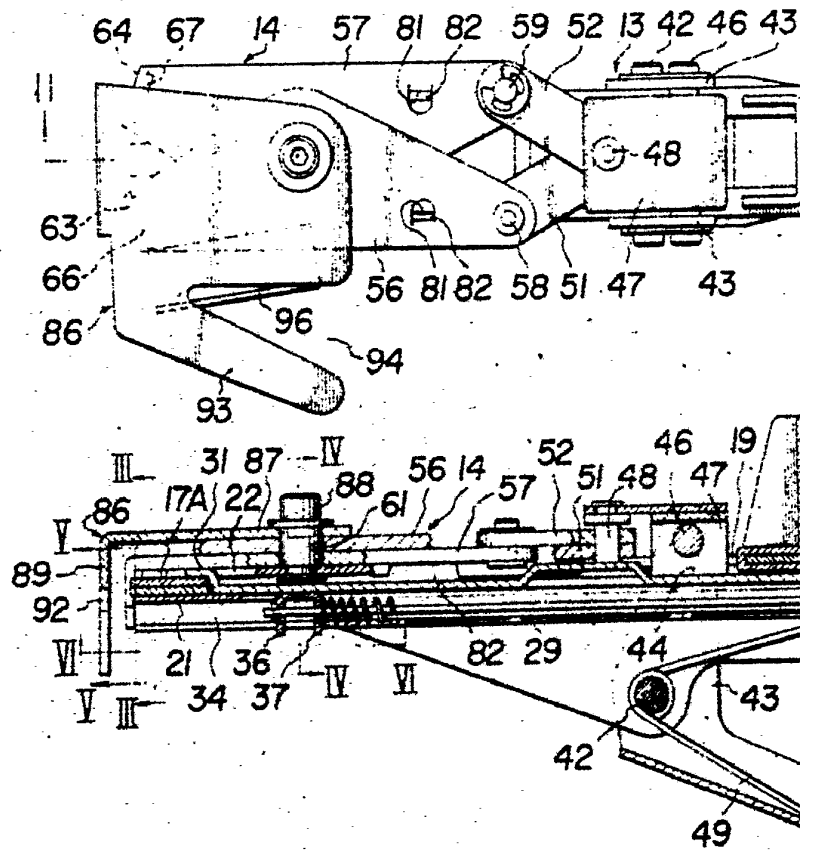




Fig. 1

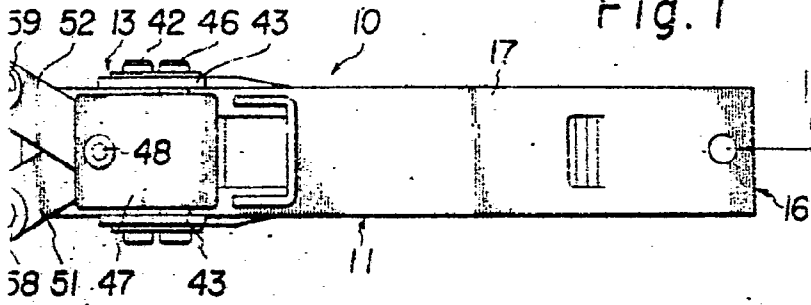
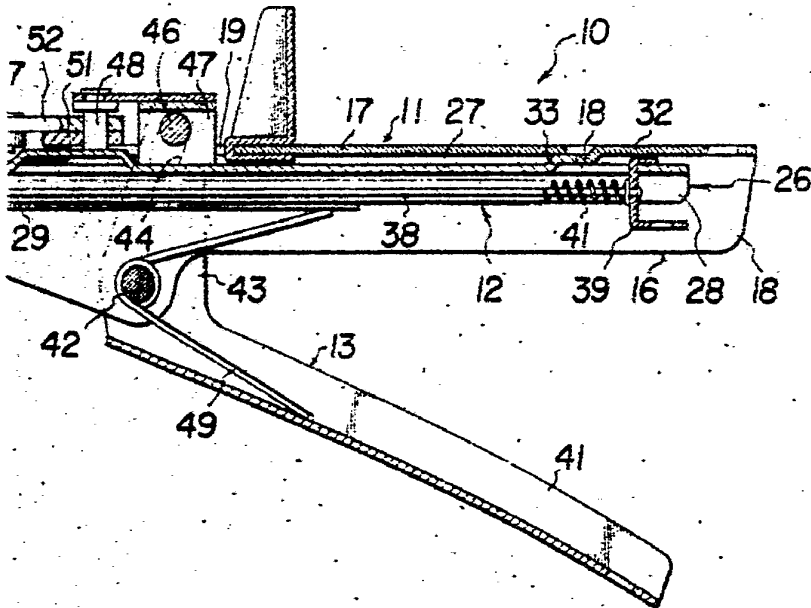


Fig. 2



Madrid JUN. 1974  
P. O. JAMES BERK  
*[Signature]*



Fig.3

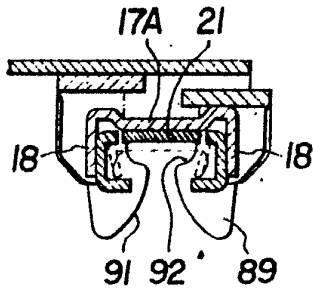


Fig.4

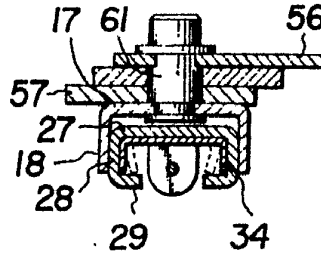


Fig.5

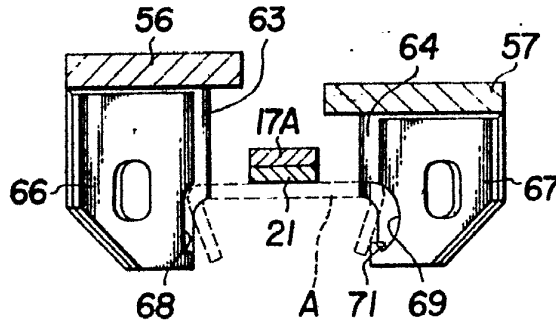


Fig.6

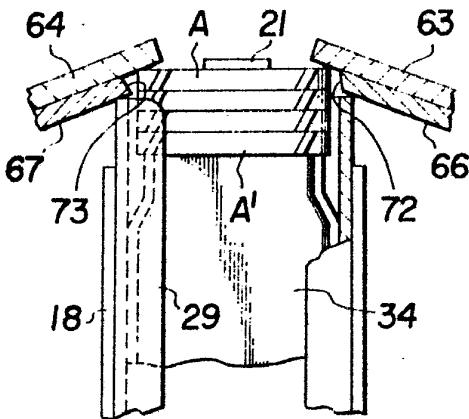
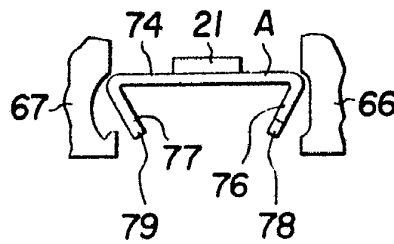


Fig.7



Madrida 21 JUN. 1974

p.a.

*[Handwritten signature]*

Firmado JOSE L. MOYA



Fig.8

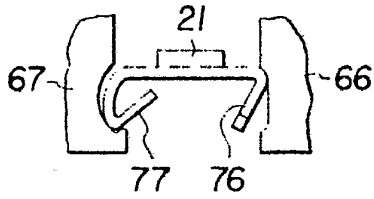


Fig.12

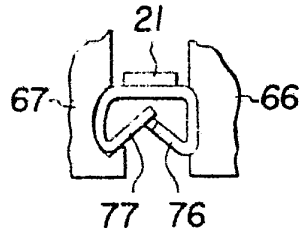


Fig.9

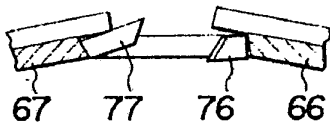


Fig.13

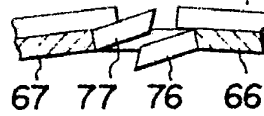


Fig.10

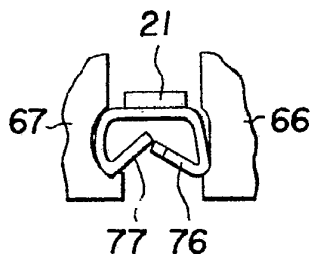


Fig.14

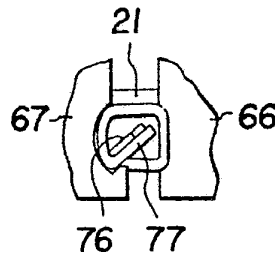


Fig.11

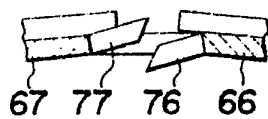
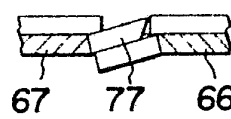


Fig.15



Madrid, 21 JUN. 1974.  
A.C.  
*[Handwritten signature]*  
Escribañeros 1952 S. A.



Fig.16

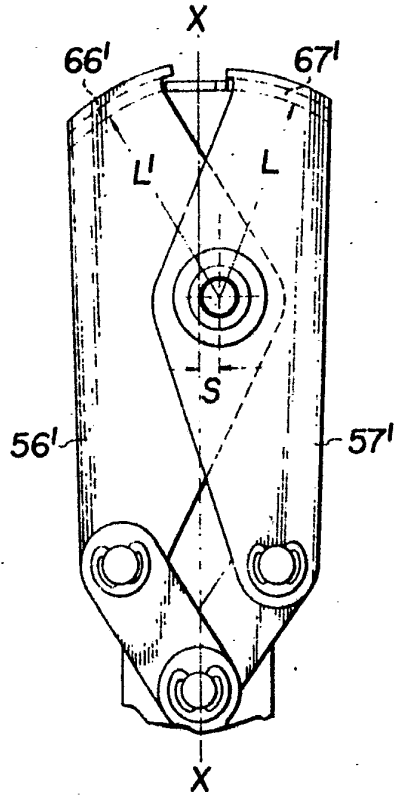


Fig.17

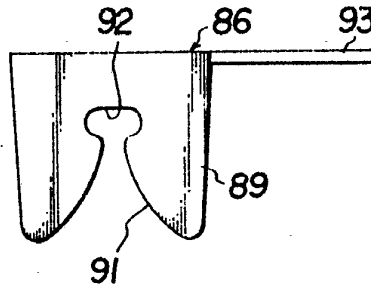


Fig.18

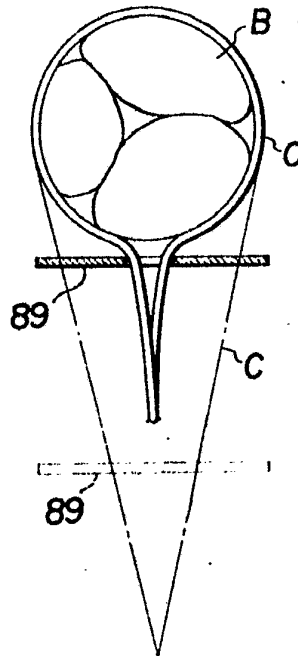
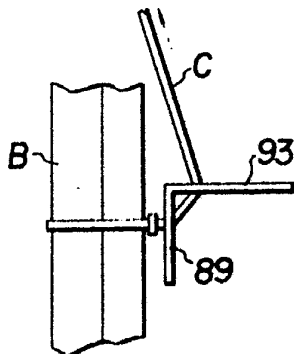


Fig.19



Madrid a 21 JUN. 1974  
p.a.

JAIMESERNI  
D. P.

Firmado: JOSE L. MORIA