



405224

405224

Int. Cl.ª: Dos B

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

DE UNA PATENTE DE INVENCION POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA
A FAVOR DE KAYSER-ROTH CORPORATION, DE NACIONALIDAD
NORTEAMERICANA, RESIDENTE EN NEW YORK (USA) 640 Fifth
Avenue

S o b r e

APARATO PARA ALIMENTAR Y CORTAR UNA BANDA DE MATERIAL
LAMINADO.

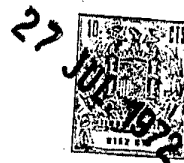


La presente invención se refiere a unos alimentadores y cortadores de cinta.

- 5.- Como se sabe, es necesario en ciertos dispositivos mecánicos, disponer de una estructura que alimente una tira de cinta a un punto predeterminado, y que corte de través - la tira, de forma que la separe en trozos previamente determinados. Por ejemplo, cuando se utiliza una máquina de coser para unir una pretina a una prenda de vestir, es preciso que la pretina se alimente longitudinalmente respecto a la máqui
- 10.- na de coser, y después, cuando la pretina se ha cosido a la prenda, es necesario cortarla transversalmente, para separar un trozo de la misma del resto de la pretina que entonces tie ne su extremo de entrada alimentado de nuevo hacia la máqui na de coser.
- 15.- Aunque actualmente se conocen estructuras para ob tener esta finalidad, las estructuras conocidas son extrema damente complejas y poco cómodas de operar con ellas, ya que incluyen unos complicados mandos eléctricos, delicados y que precisan frecuentes reparaciones. Además, la estructura con
- 20.- vencional del tipo descrito, a menudo causa daños en la tira de cinta, como consecuencia del agarre friccional y del modo de alimentación de la misma. Además, cuando se cose la tira a la prenda de vestir, las estructuras convencionales no sueltan por completo la tira, de modo que ésta pueda marchar con un mínimo de fricción hacia la máquina de coser.
- 25.- Consecuentemente, es un principal objetivo de la in vención proporcionar un aparato de alimentación y corte de la tira que evite los inconvenientes a que acabamos de hacer re ferencia.
- 30.- En particular, es un objetivo de la presente inven



- ción proporcionar un aparato de este tipo que permita a la tira de cinta marchar hacia una máquina de coser omecanismo similar con una cantidad mínima de fricción, ya que la tira ha de encontrar la mínima resistencia durante su movimiento hacia la máquina de coser.
- 5.- Además, es objetivo de la presente invención proporciona una estructura que permita al operario cortar a través de la tira cuando lo desee de una forma extremadamente cómoda y segura con la estructura de corte por una parte operando eficazmente para cortar de través la tira y por la otra sin que se produzcan interferencias con el movimiento de la tira durante la operación de cosido de la misma a una prenda de vestir.
- 10.- Además, es objetivo de la presente invención proporcionar a un aparato del tipo indicado, un medio de alimentación que haga avanzar la tira hacia la máquina de coser de una manera convenientemente rápida, y que al mismo tiempo proporcione a la tira una resistencia mínima a la fricción en su movimiento en lo largo de un medio de guía que conduce la tira a la máquina de coser.
- 15.- Además, es otro objetivo de la presente invención proporcionar una estructura del tipo indicado que bajo ningún concepto dañe a la tira, como consecuencia de la acción que se ejerce sobre la misma durante las operaciones de avance y corte.
- 20.- Es también objetivo de la presente invención proporcionar un aparato del tipo indicado que está compuesto de elementos simples robustos y resistentes que operen con toda fiabilidad para lograr los resultados requeridos con un mínimo de mantenimiento.
- 25.- De acuerdo con la invención, el aparato incluye -
- 30.-



un medio de guía alargado para conducir longitudinalmente - una tira a un punto predeterminado.

- 5.- Se ha previsto un medio de corte para cortar de - través la tira y dividirla en un trozo que tenga una región extrema de salida situada en el medio de corte entre el último y el punto predeterminado y un segundo trozo que tenga una región extrema de entrada o ataque que se extienda desde el medio de corte y ale-gándose del punto predeterminado. Un medio de alimentación coactúa con el medio de guía para
- 10.- acoplar y alimentar la tira a lo largo de un recorrido sufi-cientemente grande para desplazar el extremo de entrada ó - ataque del segundo trozo respecto al medio de corte hasta - el punto predeterminado.

- 15.- La invención se ilustra a título de ejemplo en los planos que se acompañan y que forman parte de esta solicitud y en los que:

La figura 1, es una elevación longitudinal parcial-mente seccionada de un aparato de alimentación y corte de ti-ra, de acuerdo con la invención.

- 20.- La figura 2, es una vista en planta vista desde - lo alto de la estructura de la figura 1.

La figura 3, es una vista en planta parcialmente seccionada del medio de alimentación y parte del medio de - guía.

- 25.- La figura 4, es una elevación seccional longitudi-nal fragmentaria de la estructura de la figura 3, indicándo-se el medio de alimentación en la figura 4 en su posición - de descando retraída.

- 30.- La figura 5, ilustra la estructura de la figura 4 durante un recorrido de alimentación.



La figura 6 es una elevación seccional longitudinal de la parte del medio de guía en el que está situado el medio de corte, indicándose el medio de corte en la figura 6 en su posición de reposo o descanso retraída.

5.- La figura 7 ilustra fragmentariamente parte de la estructura de la figura 6, mostrándose las partes en la posición que adoptan cuando el medio de corte ha sido desplazado hacia el final de su recorrido de corte.

10.- La figura 8 es una elevación seccional transversal de la estructura de la figura 6 tomada a lo largo de la línea 8-8 de la figura 6, en la dirección de las flechas.

La figura 9 es una elevación seccional transversal de la estructura de la figura 6 tomada a lo largo de la línea 9-9 de la figura 6 en la dirección de las flechas.

15.- Y la figura 10 es una elevación seccional transversal de la estructura de la figura 6 tomada a lo largo de la línea 10-10 de la figura 6 en la dirección de las flechas.

20.- En relación con la figura 1, se indica en ella en la zona superior izquierda un punto predeterminado 20 al que hay que alimentar de una tira alargada de cinta por medio de la estructura de la invención. Este punto predeterminado 20 es el ejemplo que se ilustra y que forma parte de una máquina de coser. Así en la figura 1 se representa esquemáticamente en dicho punto 20 una placa de garganta ó delantera 22 un prensatelas 24 y una aguja de coser 26. La tira de cinta actuada por la estructura de la invención puede adoptar la forma, en el ejemplo ilustrado de una pretina 28 que se cose en el punto 20 a una parte de prenda de vestir 30.

30.- La estructura de la invención incluye una guía alargada -32- para conducir longitudinalmente la cinta -28- al punto predeterminado 20. Este medio de guía 32 tiene una parte --



5.- alargada -34- en forma de estrecho fleje alargado de metal rígido o similar soportado de forma adecuada en la posición horizontal indicada en la figura 1. En la región del punto -20- el medio de guía -32- incluye un conjunto -36- que se describe con detalle a continuación.

10.- El medio de guía -32- incluye también un fleje de transición alargado 38, de metal, por ejemplo, y que está operativamente conectado a la placa 34 así como al conjunto 36 para conducir la tira de material de chapa desde el elemento 34 hasta la unidad 36. Como se puede apreciar en la figura 2, el fleje de transición 38 es mas ancho que el elemento alargado 34. En su extremo izquierdo este elemento 34 tiene una porción hundida 40 que recibe el extremo derecho del fleje de transición 38, de forma que la superficie superior de éste ultimo queda al ras con la superficie superior del elemento 34. La tira de chapa 28 se entrega a partir de un rollo de abastecimiento adecuado al extremo derecho del elemento 34, conforme se ve en las figuras 1 y 2 para que se mueva a lo largo de la superficie superior del mismo.

15.-
20.- En su extremo derecho, visto en las figuras 1 y 2 el elemento alargado -34- del medio de guía -32- está sujeto con un par de orejetas verticales -42- entre las que se extiende una varilla transversal -44-, estando a su vez fija esta varilla 44 a las orejetas -42- sobre el elemento -34- y espaciado del mismo. La varilla transversal 44 se extiende perpendicularmente a través de una varilla alargada -46- a la que está unida que se extiende por encima y longitudinalmente a lo largo del elemento 34. En su extremo izquierdo la varilla 46 está sujeta a una segunda varilla transversal 48 que puede ser idéntica a la varilla -44-. En los



5.- extremos opuestos de las varillas -48-, el elemento -34- está firmemente conectado a un par de placas guía -50- alargadas que se extienden hacia arriba desde bordes laterales opuestos del elemento -34- y que se extiende longitudinalmente a lo largo del último, estando fijos los extremos de la varilla transversal -48- a estas placas -50-. Así, la varilla -46- está firmemente montada sobre el elemento -34-, de modo que una tira -28- de chapa puede conducirse longitudinalmente a lo largo del elemento -34- entre el último y la varilla -46-.

10.- Las placas -50- tienen en sus extremos superiores unas pestañas dirigidas hacia dentro -52-, de forma que estas placas, junto con sus pestañas -52- y las zonas de los bordes laterales opuestos del elemento -34- forman una pareja de canales guía para un miembro desviable -54- de un medio de alimentación -56-. Este miembro desviable -54- tiene la configuración de una cuna, con una pared inferior -58- -deslizable a lo largo de la superficie superior del elemento -34-. El miembro desviable -54- tiene un par de paredes laterales opuestas -60- situadas debajo de las pestañas -52- como se muestra con toda claridad en las figuras -3- y -4-. La pared inferior -58- del miembro desviable -54- tiene unas zonas superficiales extremas inclinadas -62- que permiten a la tira de chapa deslizarse a lo largo de la superficie superior de la pared inferior -58- del miembro desviable -54- con un mínimo de fricción. Se observará que la varilla -46- está situada encima de la pared inferior -58- del miembro desviable -54- con una distancia suficiente para que la tira -28- pueda moverse libremente desde la pared inferior -58- y la varilla -46-.



El medio de alimentación -56- incluye un miembro de agarre basculable -64-, conectado de forma basculante a las paredes laterales -60- del miembro desviable -54-.

5.- Este miembro de agarre basculable -64- está conectado de forma basculante por medio de un par de pasadores de pivote coaxial -66-, respectivamente, a las paredes laterales -60-. El miembro de agarre -64- tiene una porción de pared intermedia transversal -68- en sección en la figura 4. Esta porción de pared -68- se extiende a través de la
10.- varilla -46- entre las paredes laterales -60-, y la longitud de la porción de pared -68- es tal que puede bascular libremente entre las pestañas -52-. Debajo de la porción de pared -68- el miembro de agarre -64- tiene un par de porciones -70- que se extienden hacia abajo, separadas entre -
15.- sí para definir una entalladura para el paso de la varilla -46-. Así, la varilla -46- puede extenderse libremente entre las porciones -70- de extensión hacia abajo, y son estas porciones -70- las que están respectivamente conectadas giratoriamente por medio de unos pivotes coaxiales -66- a -
20.- las paredes laterales -60- del miembro desviable -54-. Las porciones de extensión hacia abajo -70- terminan en sus extremos izquierdos, como se ve en las figuras 1 a 5 en un par de porciones de agarre dentadas -72- que se extienden hacia delante, capaces de girar hacia abajo hacia la pared -58-
25.- para agarrar una tira -28- entre ésta pared -58- y las porciones de agarre -72-.

La parte del miembro de agarre -54- que se extiende sobre la porción de pared intermedia -68- del mismo, está formada con una entalladura contral para recibir una
30.- parte extrema -74- de una varilla de pistón -76- de un medio



5.- con fluido a presión -78- del medio de alimentación -56-. -
Esta porción extrema -74- de la varilla de pistón -76- está
conectada giratoriamente al miembro de agarre -64- por medio
de un pasador de pivote -80-. Se observará que el pasador de
pivote -80- así como la porción extrema -74- de la varilla -
-76- y la propia varilla -76- están situados en una elevación
más alta que las pestañas -52- de las placas -50-.

10.- El medio con fluido a presión -78- comprende un ci-
lindro -82- en el que está situado un pistón no ilustrado -
que está sujeto a la varilla de pistón -76-. Una pareja de -
tubos -84- y -86- comunican con los extremos opuestos del -
cilindro -82- para dirigir aire a presión a los lados opues-
tos del pistón en el cilindro -82-, para desplazar la vari-
15.- lla de pistón -76- del medio de alimentación -56- hacia ade-
lante y hacia atrás, a lo largo de los recorridos de alimen-
tación y de retracción.

20.- El medio de alimentación -56- se muestra en las -
figuras 1 y 4 en su posición recogida mientras que el medio
de alimentación se ilustra en la figura 5, durante un reco-
rrido de alimentación del mismo. El extremo posterior del -
cilindro -82- está sujeto con un medio adecuado, tal como -
un pasador transversal -88- a las orejetas verticales -42-.
Cuando se alimenta aire a presión al tubo -86-, la varilla
de pistón -76- se desvía a la izquierda respecto a la posi-
25.- ción de la figura 4, y el movimiento hacia delante del extre-
mo -74- de la varilla del pistón, hará que el miembro de aga-
rre -64- oscile alrededor del eje los pasadores -66- para -
desplazar las porciones de agarre -72- contra la superficie
superior de una tira -28- de cinta, como se ilustra en la -
30.- figura 5. La tira quedará así cogida entre el miembro de --



- agarre -64- y la pared inferior -58- del miembro desviable -54-. Después de que el recorrido de alimentación del medio de alimentación -56- ha terminado, el aire a presión se introduce a través de la tubería -84- para retraer el pistón y la varilla de pistón -76-, y ésto tiene por resultado la basculación del miembro de agarre -64- a la posición indicada en la figura 4. En este momento, el ángulo inferior izquierdo -90- del extremo -74- de la varilla del pistón -76- hará presión contra la superficie superior de la porción de pared -68- del miembro de agarre -64- para limitar el giro del último en dirección a derechas (sentido de las manecillas del reloj) alrededor de los pasadores -66- como se puede apreciar en la figura 4, y así, durante el recorrido de retracción, el miembro desviable -54- será impulsado hacia atrás por la varilla -76- a la posición de arranque retraída indicada en las figuras 1 a 4.
- 5.-
 - 10.-
 - 15.-

- El flujo de aire comprimido que va a los tubos -84- y -86- puede controlarse muy simplemente con un pedal adecuado que se acciona con el pie del operario de la máquina de coser. Al presionar este pedal se activa una válvula de solenoide que admite aire a presión en el tubo -86-, a la vez que se descarga la presión del tubo -84-. Al soltar este pedal, el solenoide retorna la válvula a su posición de reposo donde se descarga la presión del tubo -86- y se introduce aire a presión a través del tubo -84- para devolver las partes a sus posiciones de reposo.
- 20.-
 - 25.-

- La unidad -36- del medio de guía -32- incluye un miembro de soporte estacionario -92- en forma de bloque de metal o similar, sujeto a cualquier estructura de montaje adecuada que mantenga el bloque -92- estacionario, El floje
- 30.-



ó banda de transición alargado -38- del medio de guía -32- se extiende a lo largo de la superficie superior del bloque -92-. La unidad -36- tiene por encima del bloque -92- una placa alargada superior -94- con unas pestañas laterales -96- dirigidas hacia abajo, una de las cuales es visible en la figura 9, de forma que la placa superior -94- tiene una superficie interior inferior -98- que forma parte del medio de guía para la tira -28-. Así, como puede apreciarse en la figura 9 en particular, la tira será conducida entre la superficie -98- y la banda de transición -38- y entre las pestañas laterales -96- de la placa superior -94-. Un tubo -100- (figura 6) comunica con cualquier fuente de aire comprimido y con un medio de conducción formado por un pasaje -102- en el bloque -92-. Este pasaje -102- tiene unas bifurcaciones -104- dirigidas hacia arriba que forman parte del medio de conducción y que comunican con un par de entrantes -106- alargados que se extienden transversalmente (figura 9) formados en la superficie superior del bloque -92-. Estos entrantes -106- están sellados con respecto a la superficie inferior de la banda -38- mediante unos anillos sellantes adecuados -108-. Como puede verse en la figura 6, hay un par de ramificaciones -104- que conducen a un par de entrantes -106-. El fleje o banda de transición -38- está formado por un par de aberturas inclinadas -110- que comunican con cada uno de los entrantes -106- e inclinado hacia delante en la dirección de marcha de la tira -28-, como puede apreciarse en la figura 6. En consecuencia, a través del medio de conducción -102- es posible introducir debajo del fleje una corriente de aire que reduce la resistencia friccional al movimiento del fleje a través de la unidad -36- del medio



de guía. La placa -94- está sujeta de un modo adecuado al -
bloque -92-. En su pestaña izquierda -96-, como puede verse
en la figura 9, la placa superior -94- tiene una ranura --
5.- alargada -112- a través de la que puede escapar el aire a -
la atmósfera exterior. La longitud de la ranura -112- se pue
de apreciar en la figura 6, que ilustra las regiones extremas
de la pestaña -96- situada más allá de la ranura -112-. La -
placa superior -94- así como el fleje de transición -38- y -
el bloque -92- se extiende por completo hasta un medio de -
10.- corte -114-.

Con el fin de actuar el medio cortante la estructu
ra incluye un bloque cilíndrico -116- fijo de un modo adecua
do al bloque de soporte -92- de la unidad -36-. Este bloque
cilíndrico -116- tiene una abertura cilíndrica -118- cerrada
15.- por un obturador -120- de forma estanca a los fluídos. Este
obturador -120- tiene una abertura central a cuyo través se
extiende parte de la varilla-122- de un pistón -124- desli
zable en el orificio -118- formando con el bloque -116- un -
medio de fluido a presión para actuar el medio de corte -114-
20.- El pistón -124- está provisto de un anillo sellante -126- des
lizable que se acopla a la superficie interior del orificio
-118- de manera estanca a los fluídos. Igualmente, la parte
inferior de la varilla de pistón -122- está provista de un
anillo sellante -128- de acoplamiento deslizante y estanco
25.- a los fluídos que encaja en el orificio central del obtura
dor -120-. Este obturador -120- tiene también un anillo se
llante -130- que encaja en la superficie interior del orifi
cio -118-, el cual tiene un resalte -132- que determina la
situación del obturador -120-. Este obturador -120- está fi
30.- jo de un modo adecuado contra el resalte -132-. El bloque -



5.- cilíndrico tiene un orificio -134- coaxial al orificio -118- y que recibe de forma estanca a los fluídos de la región superior de la varilla de pistón -122- que está unida al pistón -124-. Esta región superior de la varilla -122- está también provista de un anillo sellante -136-, deslizante, que encaja en la superficie interior del orificio -134- para formar un acoplamiento con el mismo, estanco a los fluídos.

10.- La varilla de pistón alargada -122- tiene los extremos opuestos situados de forma que acoplan con los bordes superior e inferior -138- y -140- de una abertura rectangular -142- formada en una placa -144- del medio cortante -114-. El bloque cilíndrico -116- se extiende a través de esta abertura -142-, como se muestra con toda claridad en la figura 8, y el bloque cilíndrico -116- encaja de forma deslizante con la superficie izquierda de la placa -144- como puede verse en las figuras 6 y 7. El bloque de soporte estacionario -92-, el fleje -38- y la placa superior -94- hacen un acoplamiento deslizante en la superficie derecha de la placa -144-, visto en las figuras 6 y 7, de forma que el bloque cilíndrico -116- junto con los elementos -94- -38- y -92-, conducen la forma deslizante la placa -144- del medio de corte -114-. El bloque -116- está fijo a la placa -92- de forma adecuada.

25.- A la izquierda de la placa -144- del medio de corte -114-, el bloque cilíndrico -116- lleva una placa tope -146- provista de unas pestañas -148- laterales dirigidas hacia abajo que encajan en la superficie superior del bloque -116- a la izquierda de la placa -114- y esta placa -146- está unida al bloque -116- de una forma adecuada. El

30.-



borde derecho -150- de la placa -146- forma un borde cortante estacionario en el medio de corte -144-:

5.- A la izquierda del medio de corte -114-, el bloque -116- tiene un medio de conducción -152- que comunica con una fuente de aire comprimido a través de un tubo -154-, y este aire comprimido se dirige hacia delante en la dirección de recorrido de la tira al inclinarse la abertura -152-, lo cual puede apreciarse en la posición de la figura 6, respecto a la posición de la figura 7. La placa -144- tiene un borde -162- que define el borde superior de la abertura -158- y el borde cortante -160- así como el borde -162- definiendo entre sí un pasaje para la tira -28- cuando el medio de corte -114- está en posición de reposo indicada en la figura 6. Así, esta abertura superior -158- del medio de corte forma parte del medio de guía de la tira cuando el medio de corte está en su posición de reposo indicada en la figura 6.

10.- El bloque -116- lleva un par de placas laterales -164-, que se muestran en sección en la figura 9, y una de estas placas laterales -164- se ilustra en la figura 1, Cada placa lateral -164- tiene una ranura alargada -166- (figura 1) y un par de tornillos -168- que se extiende a través de la ranura -166- en los orificios que existen en el bloque -116- para fijar cada placa lateral -164- en el bloque -116-. La longitud de la ranura -166- es tal que cada placa lateral -164- puede ajustarse con respecto al bloque -116- de forma que el borde izquierdo de cada placa lateral -164- haga el acoplamiento deslizable apropiado con la placa -144-. Un tornillo adicional -170- se extiende a través de una abertura alargada en cada placa -164- permitiendo también esta abertura alargada el ajuste de cada placa -164- penetrando también



los tornillos -170- en los orificios del bloque -116-, como claramente puede apreciarse en la figura 9.

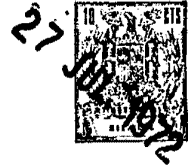
- Con el fin de desplazar el pistón -124- para que actúe el medio de corte, el bloque cilíndrico -116- tiene -
- 5.- un par de orificios -172- y -174- respectivamente que comunican con los tubos -176- y -178- conectados a una válvula de solenoide que a su vez está conectada a una fuente apropiada de aire comprimido. Esta válvula de solenoide es accionada por un segundo pedal accesible al otro pie del operario
- 10.- que actúa con un pie el pedal que controla la válvula de solenoide que controla la transmisión de aire comprimido a los tubos -84- y -6- antes descritos. Así, por medio del segundo pedal es posible actuar la válvula de solenoide para controlar la admisión de aire comprimido al tubo -176- o al tubo -
- 15.- -178-. Cuando se desee actuar el medio de corte, el operario pisará el segundo pedal para admitir aire comprimido en el conducto -174- a la vez que pone el conducto -17- en comunicación con la atmósfera exterior, de forma que entonces el aire comprimido moverá el pistón -124- hacia arriba desde la
- 20.- posición de la figura 6 a la posición de la figura 7, y así el borde cortante -160- se moverá con respecto al borde cortante estacionario -150- para cortar de través la tira de cinta -28-. Luego el operario soltará el pedal y la válvula de solenoide asumirá automáticamente una posición en la que se
- 25.- admita aire comprimido a través del conducto -172-, mientras que el conducto -174- descarga la presión al ponerse en comunicación con la atmósfera exterior, y entonces el pistón -124- se correrá de nuevo a la posición de reposo indicada en la figura 6.
- 30.- La estructura que se acaba de describir de la inven

405224²⁷



ción actúa como sigue:

- 5.- Durante la operación de cosido de una tira -28- a una prenda -30-, la prenda -30- y la tira -28- son alimentadas hacia la izquierda, como se ve en la figura 1, con respecto al prensatelas -24- y a la placa de garganta -22-. Cuando se ha cosido a la prenda -30- un trozo de tira -28- casi igual a la longitud requerida de la misma, el operario pisa el pedal que introduce aire a presión -debajo del pistón -124-, de forma que la tira -28- quede cortada, y luego la porción del extremo de salida del -trozo cortado de tira -28- se cose al resto de la prenda -30-, pues esta porción extrema de salida se lleva a través de la parte del medio de guía que se extiende hacia la izquierda más allá del medio cortante -114- hasta la región del punto predeterminado -20-. Se observará en la figura 1 que el medio de guía tiene una región extrema situada en las proximidades inmediatas del punto predeterminado -20- con el medio cortante -114- situado en las proximidades de esta zona extrema. Después de cosida la tira, el operario suelta el pedal accionador de la válvula de forma que se introduzca ahora aire a presión a través del conducto 172 para hacer volver el pistón 124 a su posición de reposo, retrayendo así el borde cortante movable 160 del medio de corte a su posición inferior como se muestra en la figura 6 en la que está situado debajo de la tira 28. Entonces, el operario acciona el otro pedal para introducir aire a presión a través del tubo 86 en el cilindro 82 del medio de fluido a presión 78, de modo que ahora el medio de alimentación -56- se acciona para alimentar la tira 28. La acción del medio -
- 10.-
- 15.-
- 20.-
- 25.-
- 30.-



de corte divide la tira -28- en un trozo que tiene una zona extrema de salida que se extiende desde el medio cortante - hasta el punto predeterminado -20- y un segundo trozo que - tiene una zona extrema de entrada o ataque que termina en -

5.- el medio cortante -114-. El recorrido del medio de alimenta- ción o avance -56- es suficientemente largo para desplazar el extremo de ataque de este segundo trozo de la tira -28- en todo su largo desde el medio de corte -114- hasta el pun- to predeterminado -20-, de modo que ahora puede continuar -

10.- la costura de este segundo trozo de tira -28- en otra pren- da -30-. La introducción de aire a presión en este cilindro -82- a través del tubo -86- hace inclinar el miembro de aga- rre -64- en dirección a izquierdas (sentido contrario al de las manecillas del reloj) alrededor del eje común de los pa- sadores de pivote -66- de modo que las porciones de agarro -72- agarran la tira -28- de la forma indicada en la figura 5, contra la pared inferior -58- del miembro desviable -54- y entonces la tira se alimenta hacia adelante a lo largo del elemento -34- y el fleje o banda de transición -38- a través

20.- de la unidad -36-, así como a través de la abertura -158- de la placa -144-, de forma que el extremo de ataque del nuevo trozo de tira -28- llega al punto predeterminado -20-. En - este momento el miembro desviable -54- es guiado por las pla- cas -50- conforme se mueve hacia delante hacia la izquierda

25.- visto como en la figura 5, alimentando la tira -28- a través del recorrido requerido. Tan pronto como el extremo de ata- que del nuevo trozo de tira -28- llega al punto predetermi- nado -20-, comienza la costura de la tira -28- a la siguien- te prenda -30-, de modo que durante las operaciones de cos- tura la tira es arrastrada hacia adelante a través de la -

30.-



unidad -36- y a lo largo del medio de guía -32-, con la cinta desplazada longitudinalmente a lo largo del fleje o banda de guía -34- sobre la pared inferior -58- del miembro desviable -54-. Tan pronto como el operario empieza a coser el extremo de entrada o ataque del nuevo trozo de tira -28- a la siguiente prenda -30-, el pedal que controla la válvula de solenoide del medio de alimentación -56- se suelta para que se introduzca entonces aire a presión a través del tubo -84- mientras el tubo -86- se pone en comunicación con la atmósfera exterior. Por lo tanto, mientras se arresta la tira -28- hacia adelante a lo largo del medio de guía a causa de la operación de costura, el miembro desviable -54- se retrae para moverse hacia atrás con respecto a la tira -28- en movimiento hacia adelante, hasta que las piezas retornan de nuevo a la posición de reposo indicada en las figuras 1 a 4.

Las operaciones anteriores se repiten primero accionando el medio de corte y luego accionando el medio de alimentación de la forma descrita con los sucesivos trozos de tira -28- que se vayan cosiendo sucesivamente a prendas -30-.

Como se desprende a la descripción anterior, con la estructura de la invención el aparato de alimentación de tira y de corte es sumamente sólido y fiable en su funcionamiento, y proporciona una guía eficaz y efectiva a la tira -28- con una resistencia mínima a la fricción respecto a su movimiento. La introducción de aire a presión continuamente a través del medio de conducción -102- y del -152- contribuye a este resultado. Igualmente, las superficies inclinadas -62- de la pared inferior -58- del miembro desviable -54- -



5.- contribuyen a este resultado. Las porciones de agarre -72- del miembro de agarre inclinable -64- tienen unos dientes sumamente finos mientras que la pared inferior -58- tiene una superficie superior suave, de modo que la tira -28- no se daña durante su alimentación, y la inclinación de las aberturas -110- y -152- contribuye a la alimentación hacia adelante de la tira con el medio de alimentación -56- mientras que la varilla alargada -46- impide todo posible en-
10.- sortijamiento o pandeo hacia arriba de la tira -28-. No solamente la tira es guiada en su superficie inferior por las superficies superiores de los elementos -34- -38- y -116-, sino que además, los bordes laterales de la tira son guiados por las paredes laterales -60- del elemento desviable -54- y las pestañas laterales -96- del elemento
15.- -94- así como las pestañas laterales -148- del elemento -146-. La superficie inferior -98- de la placa cubierta -94- y la correspondiente superficie inferior de la placa cubierta -146-, así como la abertura superior -158-, contribuyen a la guía de la tira, y todas estas superficies
20.- de acoplamiento de la tira son suaves, contribuyendo a la baja fricción en la operación de conducción longitudinal de la tira -28- por el medio de guía de la invención.

N O T A

25.- En resumen, la presente solicitud recaerá sobre las siguientes reivindicaciones.

30.- 1ª.- Aparato para alimentar y cortar una banda de material laminado, caracterizado por comprender un medio de guía alargado para conducir longitudinalmente la tira de cinta a un punto predeterminado, teniendo dicho medio de guía una región extrema situada junto al punto



predeterminado, un medio cortante transportado por el medio de guía a una distancia dada del punto predeterminado para cortar a través de la tira, para separarla en un trozo que tenga una región de extremo de salida que se extiende desde el medio cortante al punto predeterminado y un segundo trozo que tenga un extremo de entrada situado en el medio cortante, y un medio de avance o alimentación que coactúa con el medio de guía para encajar y alimentar una tira a lo largo del medio de guía en un recorrido suficientemente grande para desplazar el extremo de entrada del mencionado segundo trozo de tira desde el medio cortante al punto predeterminado.

5.-
10.-
15.-
2ª.- Aparato para alimentar y cortar una banda de material laminado, caracterizado porque el medio cortante está situado junto a la región extrema del medio de guía que está situado en las proximidades del punto predeterminado.

20.-
25.-
3ª.- Aparato para alimentar y cortar una banda de material laminado, según la reivindicación segunda, caracterizado porque el medio de alimentación tiene un recorrido de avance o alimentación hacia delante y un recorrido de retracción hacia atrás, agarrando este medio de alimentación automáticamente la tira y alimentándola durante el citado recorrido de avance o alimentación y soltándola automáticamente para moverse con respecto a la misma durante el recorrido de retracción del citado medio de alimentación.

30.-
4ª.- Aparato para alimentar y cortar una banda de material laminado, según la reivindicación tercera, caracterizado porque el medio de alimentación incluye un -

405224



- 5.- miembro desviable conducido por el citado medio de guía - para desviar el movimiento hacia el medio de corte y para alejarse de él, extendiéndose el miembro desviable por de bajo de una tira que se alimenta con el medio de alimenta-
ción, incluyendo este medio de alimentación un miembro de agarre basculable, conectado de modo basculante a dicho - miembro y situado sobre una tira por debajo de la que el miembro desviable se extiende basculando automáticamente el medio de alimentación y el miembro de agarre citado ha-
cia abajo, para que se acople a una tira, agarrando esta última entre el miembro de agarre y el miembro desviable durante el recorrido de alimentación hacia delante de di-
cho medio de alimentación, el cual se retrae automáticamen-
te hacia arriba con el citado miembro de agarre, alejándo-
lo del miembro retractable del medio de alimentación, mien-
tras que el medio desviable se mueve hacia atrás con respec-
to a una tira.

- 5ª.- Aparato para alimentar y cortar una banda de material laminado, según la reivindicación cuarta, ca-
racterizada porque un medio provisto de un fluido a presión
forma, parte del medio de alimentación e incluye una varilla de pistón conectada giratoriamente al miembro de aga-
rre para hacer bascular el último acoplándolo para que aga-
rre una tira durante el recorrido de avance hacia delante
del medio de alimentación y para hacer bascular el medio de agarre separándose del miembro desviable durante el re-
corrido de retracción del medio de alimentación.

- 6ª.- Aparato para alimentar y cortar una banda de material laminado, según la reivindicación quinta, ca-
racterizado porque el medio de guía incluye una varilla -

30.-



alargada que se extiende longitudinalmente sobre una tira y sobre el citado miembro desviable, estando dotado este miembro de agarre, de una entalladura a través de la que la citada varilla se extiende.

5.-

7ª.- Aparato para alimentar y cortar una banda de material laminado, según la reivindicación segunda, caracterizado porque el medio de guía tiene en el citado medio cortante una parte estacionaria que forma un borde cortante estacionario en este medio cortante, incluyendo un

10.-

borde cortante movable que coactúa con el mencionado borde cortante estacionario para cortar a través de una tira, y un medio con fluido a presión que coactúa con el medio cortante para desplazar el borde cortante movable a lo largo de un recorrido de corte y luego a lo largo de un recorrido de retorno volviendo a una posición situada más allá

15.-

de la trayectoria de movimiento de la tira a lo largo del mencionado medio de guía.

20.-

8ª.- Aparato para alimentar y cortar una banda de material laminado, según la reivindicación septima, caracterizado porque el medio de corte incluye una placa formada por una abertura a través de la que la tira se mueve mientras marcha hacia el punto predeterminado citado, teniendo esta placa el mencionado borde cortante movable que define parte de la referida abertura de la también referida

25.-

placa.

30.-

Handwritten signature or mark.

9ª.- Aparato para alimentar y cortar una banda de material laminado, según la reivindicación primera, caracterizado porque un medio tubular coacciona con el mencionado medio de guía para entregar aire al medio de guía por debajo de una tira que se mueve a todo su largo para -

405224



reducir el acoplamiento friccional entre la tira y el medio de guía.

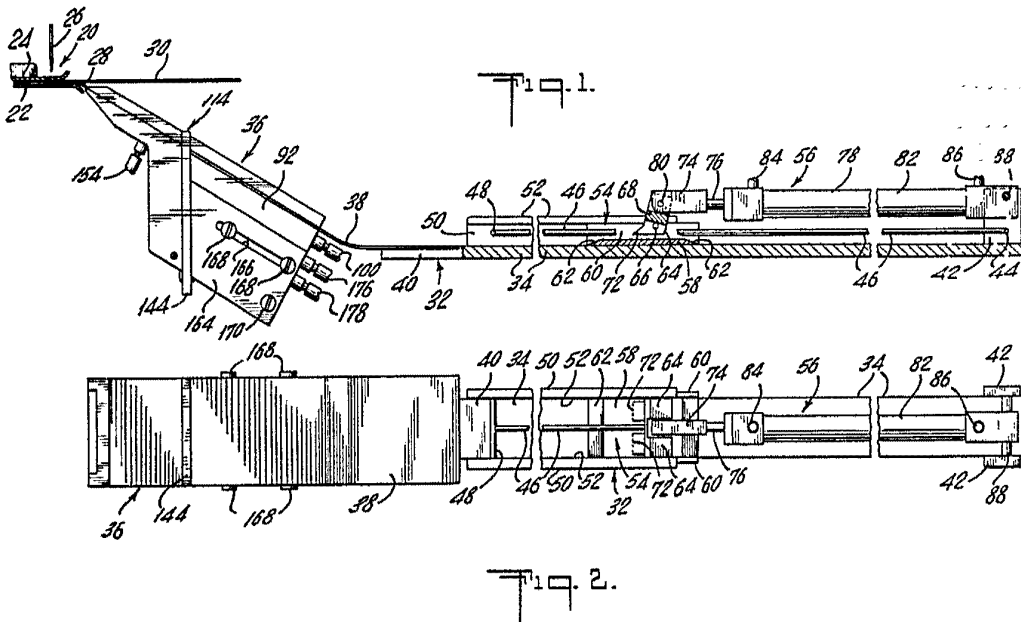
5.- 10ª.- Aparato para alimentar y cortar una banda de material laminado, según la reivindicación novena, caracterizado porque el medio tubular está situado a lo largo del medio de guía, antes y después del medio de corte.

11ª.- APARATO PARA ALIMENTAR Y CORTAR UNA BANDA DE MATERIAL LAMINADO.

10.- Según se describe en la presente memoria que consta de veintitres hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y dibujos.

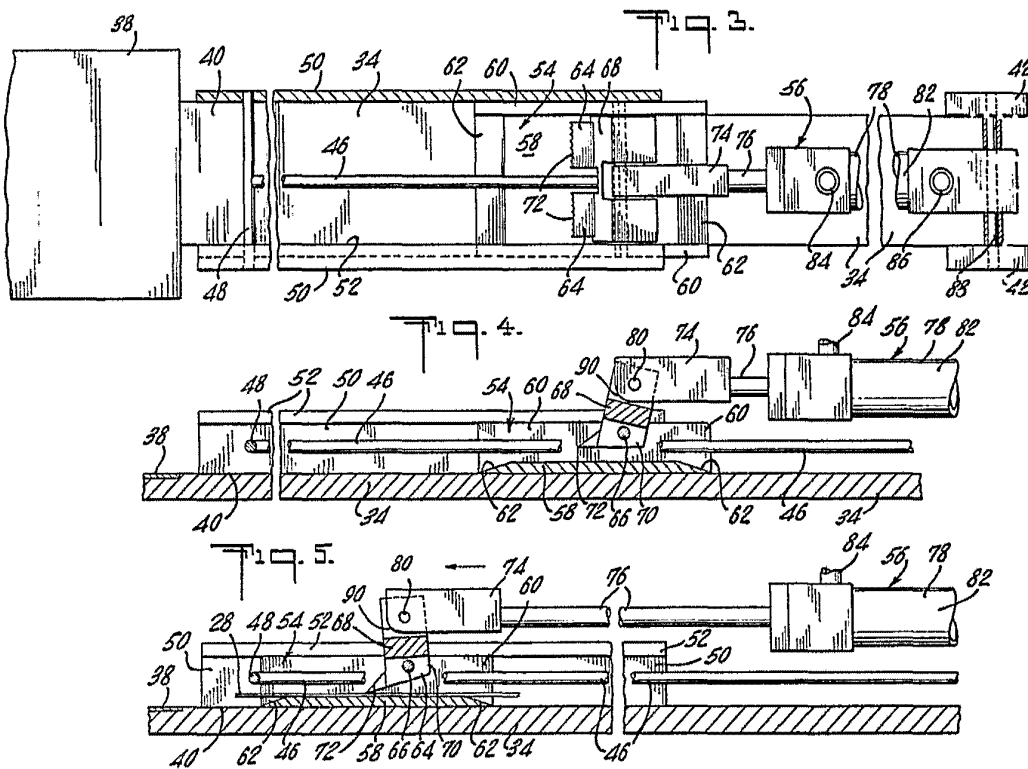
Madrid, 27 de Julio de 1972

405224



ESCALA VARIABLE
Madrid, 27 JUL. 1972 de 10

405224

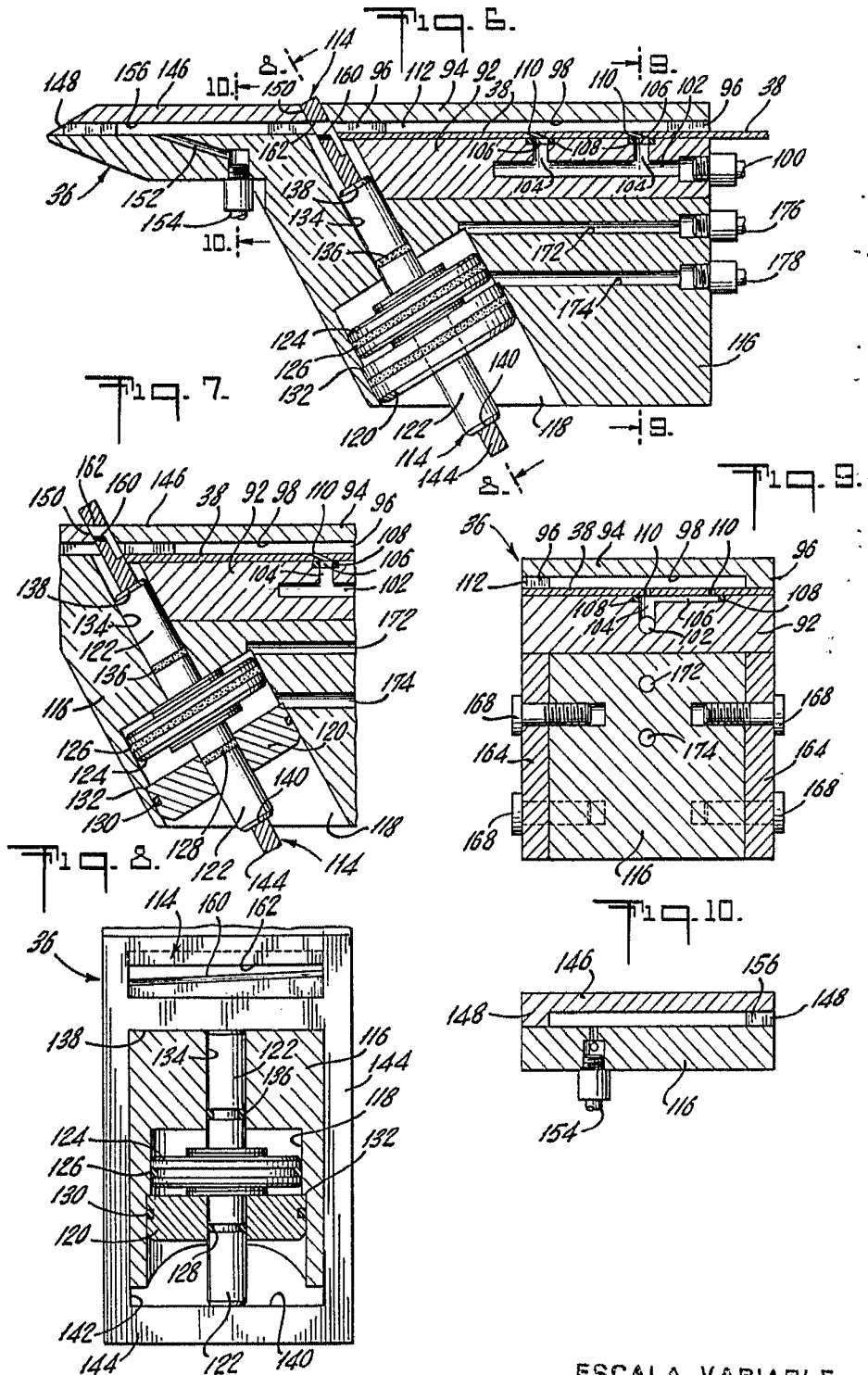


ESCALA VARIABLE

Madrid, 27 JUL. 1972 do 10

A handwritten signature or set of initials, possibly "J" or "K", written in black ink.

405224



ESCALA VARIABLE
Madrid, 27 JUL. 1972