

23 FEB. 1965

P- 28.570



23

309694

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de A M P INCORPORATED, entidad norteamericana -
establecida en Eisenhower Boulevard, Harrisburg, Pensil-
vania, Estados Unidos de América, por:

"UNA DISPOSICION DE ALOJAMIENTO DE MATERIAL AISLANTE --
ELASTICO PARA UN CONECTADOR ELECTRICO"

=====

Este invento se refiere a alojamientos aislantes -
para conectadores eléctricos y a métodos y máquinas para
aplicar tales alojamientos a conectadores eléctricos.

Es conocido terminar conductores eléctricos median
5 te conectadores eléctricos asegurados a los conductores
y tales terminaciones han sido aisladas aplicando mangui-
tos o envueltas de material aislante a la terminación --
después de asegurar un conectador al conductor. General-
mente esta es una operación manual y, en los procedimien-
10 tos automáticos o semiautomáticos para asegurar conecta-
dores sucesivos desde una tira a conductores, cada con-
ductor ha de ser provisto por separado de un manguito o



envuelta aislante para aislar las terminaciones del mismo.

De acuerdo con el presente invento, un alojamiento aislante de material aislante elástico para un conector eléctrico comprende secciones de alojamiento conectadas articuladamente entre sí, definiendo al menos una de las secciones una cavidad para recibir una parte de conector y medios de bloqueo en las secciones dispuestos para asegurar las secciones en estado cerrado alrededor del conector.

El invento incluye además una serie de alojamientos de acuerdo con el invento formados de una pieza con una tira portadora, estando asegurada la tira portadora a secciones individuales de alojamientos respectivos.

El invento incluye un método de efectuar el aislamiento de un conector mediante un alojamiento de acuerdo con el invento, que comprende asegurar el conector a un conductor, situar el conector en una cavidad en una sección del alojamiento y mover articuladamente otra sección de alojamiento a aplicación bloqueada con la primera sección para contener el conector dentro del alojamiento.

El invento incluye además un método de efectuar el aislamiento de conectadores mediante alojamientos de acuerdo con el invento, que comprende alimentar una tira de conectadores a una estación de conexión, efectuar la conexión de los conectadores en sucesión a conductores y cortar cada conector a partir de la tira, mover el conector con su conductor al interior de una cavidad de una sección de alojamiento en una estación de cierre de

3 0 9 6 9 4

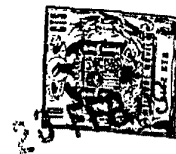
20



alojamiento, siendo alimentados los alojamientos en sucesión a la estación de cierre de alojamientos, y cerrar alojamientos sucesivos en la estación de cierre de alojamientos en aplicación bloqueada alrededor de conectadores respectivos.

El invento incluye además una máquina para llevar a la práctica el método del invento que incluye medios para alimentar alojamientos en sucesión a medios de sujeción para sujetar secciones de cada uno de los alojamientos, medios de cierre para cerrar articuladamente otra sección del alojamiento sujeto en aplicación bloqueada con la sección sujeta, medios de control para hacer funcionar los medios de alimentación y los medios de cierre alternativamente.

El invento incluye además una máquina para llevar a cabo el método del invento que comprende medios para alimentar conectadores en sucesión a una estación de conexión, medios para efectuar la conexión de conductores a conectadores en la estación de conexión, medios de transferencia para transferir conectadores sucesivos, después de su conexión a conductores, desde la estación de conexión a una estación de cierre de alojamiento, medios de sujeción de alojamientos en la estación de cierre adaptados para sujetar una sección de alojamiento en la estación, medios de cierre de alojamiento en la estación de cierre adaptados para mover otra sección del alojamiento a aplicación bloqueada con la sección sujeta, medios de alimentación para alimentar alojamientos sucesivos a la estación de cierre, y medios de control para controlar las operaciones sucesivas en los conectadores



y los alojamientos.

A continuación se describirá el invento, a modo de ejemplo, con referencia a los dibujos parcialmente esquemáticos que se acompañan en los cuales.

5 La Figura 1 es una vista en perspectiva de un receptáculo o alojamiento aislante para un conector eléctrico, estando el alojamiento en un estado abierto;

La Figura 2 es un alzado lateral del receptáculo de alojamiento de la Figura 1;

10 La Figura 3 es un alzado lateral del receptáculo de alojamiento de las Figuras 1 y 2 en un estado cerrado alrededor de un conector,

La Figura 3A es un alzado frontal del conjunto de la Figura 3;

15 Las Figuras 4, 5 y 6 son vistas en sección dadas respectivamente a lo largo de las líneas 4-4, 5-5 y 6-6 de la Figura 3;

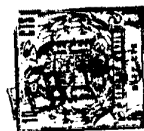
20 La Figura 7 es una vista en perspectiva de una serie de receptáculos de alojamiento de acuerdo con la Figura 1 formados de una pieza con una tira de alimentación portadora;

La Figura 8 es una vista fragmentada en sección dada a lo largo de la línea 8-8 de la Figura 7;

25 La Figura 9 es una vista en sección transversal desarrollada de la unión de tira portadora de la Figura 8;

La Figura 10 es una vista en sección dada a lo largo de la línea 10-10 de la Figura 8;

30 La Figura 11 es una vista en perspectiva de una máquina para aplicar receptáculos de alojamiento de acuer-



do con la Figura 1, a conectadores;

La Figura 12 es un alzado frontal de un mecanismo de transferencia, cierre y corte de la máquina de la Figura 11;

5 Las Figuras 13, 14 y 15 son vistas fragmentadas de parte del mecanismo de la Figura 12 en etapas sucesivas de funcionamiento;

La Figura 16 es una vista fragmentada en perspectiva de un conjunto de transferencia del mecanismo de la -
10 Figura 12;

La Figura 17 es una vista fragmentada en perspectiva de un conjunto expulsor del mecanismo de la Figura 12;

La Figura 18 es una vista fragmentada en perspectiva de un conjunto de corte de receptáculo de alojamiento del mecanismo de la Figura 12;

La Figura 19 es una vista fragmentada en perspectiva de un conjunto de cierre de receptáculo de alojamiento del mecanismo de la Figura 12;

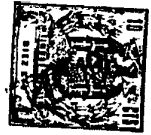
20 La Figura 20 es una vista en planta de un sistema de transmisión y mecanismo operante de alimentación para el conjunto de la Figura 12;

La Figura 21 es una vista fragmentada en sección - dada a lo largo de la línea 21-21 de la Figura 20;

25 La Figura 22 es una vista fragmentada en sección - transversal de un conjunto de alimentación de receptáculo de alojamiento de la máquina de la Figura 11; y

La Figura 23 es una realización alternativa del -- conjunto de transferencia de la Figura 16.

30 En las Figuras 1 a 6 se ve un receptáculo de aloja



miento aislante P moldeado a partir de material aislante plástico tal como nilón o polipropileno. El receptáculo P incluye secciones 1 y 2 conectadas entre sí mediante secciones de articulación 3. La sección 1 es una sección de base que comprende paredes laterales 4, 5 y 6 que se extienden hacia arriba desde un suelo 7. Las paredes 4 y 6 incluyen salientes hacia afuera respectivos 8 y 9, los cuales tienen superficies inclinadas 10 en sus bordes superiores delanteros. La pared 4 tiene una depresión 11 o ranura de sección semicircular que se extiende a través de la parte superior de la sección 8.

Las paredes 4 y 6 tienen secciones traseras iguales en altura a la pared trasera 5 y secciones delanteras de altura reducida. Superficies inclinadas de transición 12 paralelas a la superficie 10 separan las secciones delantera y trasera. Las secciones delanteras de las paredes 4 y 6 incluyen, cada una de ellas, un saliente superior 13 junto al extremo delantero y bajo los salientes 13 en la superficie exterior de las paredes 4 y 6 hay salientes de bloqueo 14 que tienen superficies superiores inclinadas hacia dentro 15 y resaltes inferiores de bloqueo. Como se ve en la Figura 5, la pared 4 está formada con un saliente interior 4' de altura reducida según se ve en la Figura 6 que se extiende desde el extremo delantero hasta un punto sustancialmente a mitad de recorrido entre los salientes 13 y la superficie inclinada 10.

Un saliente rectangular central 16 se extiende ligeramente por encima del extremo delantero del suelo 7. Nervios espaciados paralelos 17, 18 y 19 se extienden --

3 0 9 6 9 4



5 hacia arriba desde el suelo 7 en la parte trasera de la
sección de base y están conectados a la pared trasera 5
desde la cual se extienden hacia adelante. Los nervios
17 y 18 tienen igual altura, pero el nervio 19 es más --
5 bajo según se ve en la Figura 4. Los nervios 18 y 19 --
tienen topes respectivos que sobresalen hacia arriba --
18' y 19' en sus extremos delanteros. Un resalto sobresale
hacia atrás desde una parte superior de la pared tra-
sera 5 y el resalto 20 está formado detrás de la pared
10 5 con una garganta 21 de sección semicircular que se --
extiende a través de la anchura del saliente 20. Las --
secciones de articulación 3 están distanciadas entre sí
formadas como aletas rectangulares cortas que forman --
una sola pieza con el saliente 20 en un lado de la ranu-
15 ra 21 alejado de la sección de base 1.

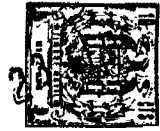
La sección de arriba o superior 2 incluye una par-
te de techo de sección semicircular hueca 22 que se con-
funde hacia adelante en una sección plana 23. Las pare-
des laterales 24 y 25 se extienden hacia arriba según se
20 ve en la Figura 1 desde lados opuestos de la sección 2--
y cada pared lateral incluye una abertura 26 en el ex--
tremo delantero. Las aberturas 26 son de forma rectangu-
lar y están adaptadas para recibir los salientes de blo-
queo 14. La pared 24 tiene una garganta de sección en -
25 general semicircular 27 que se abre a la sección hueca
22 y, como se ha ilustrado en la Figura 3, cuando la --
sección superior 2 está bloqueada en su posición sobre
la sección de base, la ranura 27 forma una abertura cir-
cular con la ranura 11 de la sección de base 1. La con-
30 figuración interna de la sección 2 corresponde a la de



la sección de base 1 y está dispuesta para recibir las partes superiores de las paredes 4, 5 y 6 y los salientes 13. En la sección plana 23 están formadas depresiones 28 junto a aberturas 26 para recibir los salientes 13 cuando la sección superior 2 está en una posición cerrada sobre la sección de base 1. Los bordes superiores de las paredes 24 y 25, según se ve en la Figura 1, se corresponden parcialmente en cuanto a configuración con el borde inferior de las paredes laterales 4 y 6 en el extremo delantero, con las superficies inclinadas 10 en una parte intermedia y con la parte de superficie plana superior de secciones 8 y 9 en un extremo trasero, como se ha ilustrado en la Figura 3.

La superficie interior de sección plana 23 tiene un par de nervios flexibles delgados 29 espaciados hacia dentro a partir de las depresiones 28, y a través de la superficie interior de la sección de techo 22 hay dispuestos nervios flexibles 30. El extremo exterior de la sección plana 23 está formado con una parte de pestaña transversal 31 que tiene un saliente de pestaña situado centradamente 31', según se ve en la Figura 3A. Un saliente 32 se extiende hacia atrás de la sección de techo 22 y tiene una garganta de sección semicircular 33 a través de su superficie superior la cual, como se ha ilustrado en la Figura 3, forma con la garganta 21 un paso de sección circular cuando el receptáculo está en una posición cerrada. Las secciones de articulación 3 están formadas de una pieza con salientes 32 en el lado alejado desde la sección de receptáculo 2 para sujetar entre sí las secciones 1 y 2.

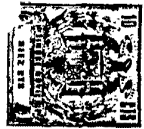
3 096 94



En el receptáculo P está alojado un conector -
eléctrico, como se ha ilustrado en la Figura 5, y que -
comprende una parte de casquillo metálico asegurado a -
un conductor 37, una parte de receptáculo o contacto 34
5 y montantes 35 y 36 que conectan entre sí las partes de
casquillo metálico y de contacto. La parte de casquillo
metálico y el hilo se extienden en sentido transversal -
a la parte de contacto a manera de cola. La base 38 del
contacto 34 es de sección transversal arqueada como se -
10 ha ilustrado en la Figura 6, e incluye lados 39 plegados
hacia arriba y hacia dentro para presentar bordes 40 - -
opuestos a la base convexa 38. El brazo o montante 35 es
recto pero el montante 36 está curvado.

El conector E está situado dentro de la sección
15 1 del receptáculo P como se ha ilustrado en la Figura 5,
con la parte de casquillo metálico descansando sobre - -
nervios 17, 18 y 19, como se ha ilustrado en las Figuras
4 y 5. Los topes 18' y 19' resisten el movimiento hacia -
adelante, y la superficie interior de la pared 6 limita
20 el movimiento lateral del montante 35 y el lado 39 de las
partes de contacto. La superficie interior de la pared 4
en el área del nervio 19 y de la superficie que sobresale
4' limita el movimiento lateral del montante 36 y el
lado adyacente 39. Los lados 39 descansan sobre el suelo
25 7 y la anchura del conector es ligeramente inferior al
espacio entre las paredes interiores 4 y 6 para permitir
una fácil inserción. El conductor 37 descansa en la de--
presión 11.

Después que el conector E ha sido insertado en -
30 la sección 1, la sección 2 es movida articuladamente a -



aplicación con la sección 1 de tal manera que las aberturas 26 encajan en los salientes del bloqueo 14 para bloquear el receptáculo sobre el conector E. Las superficies inclinadas 15 facilitan el movimiento de los lados 24 y 25 a su posición bloqueada.

Después que la sección 2 ha sido bloqueada sobre la sección 1, como se ha ilustrado en la Figura 3, los nervios 29 y 30 cogen respectivamente la parte de contacto y la parte de casquillo metálico como se ha ilustrado en las Figuras 6 y 4 para mantener al conector estable dentro del receptáculo. Las depresiones 27 y 11 cooperan para circundar el conductor 37. Como se ve en la Figura 3A, el extremo delantero abierto del receptáculo está adaptado para recibir un conector de aleta y salientes 16 y 31 sirven para guiar la aleta a la parte de contacto 34.

El receptáculo P puede ser aplicado manualmente a un elemento de conector y puede ser también retirado con objeto de inspeccionar, limpiar o sustituir el elemento mediante la suelta de las orejetas 14 desde las aberturas 26.

Las Figuras 7 a 10 ilustran tiras portadoras 41 para receptáculos aislantes P y adaptadas para formar un carrete S para uso en una máquina tal como se ha ilustrado en la Figura 11. Cada tira portadora 41 está formada integralmente con sus receptáculos P, estando conectados los receptáculos a la tira portadora mediante lengüetas 42 junto a los salientes de receptáculo 16. Un extremo de cada tira portadora 41 está formado con una protuberancia 43 mientras que el otro extremo incluye una abertu-

3 09694



tura 44 y las protuberancias 43 están adaptadas para -
ajustar por salto dentro de las aberturas 44 para asegu-
rar las tiras 41 en forma de extremo con extremo. Las -
piezas extremas de las tiras portadoras en que están si-
5 tuadas las protuberancias 43 son más estrechas y delga-
das que la tira portadora 41 y las superficies inferior-
es de las partes extremas más delgadas están a nivel -
con las superficies inferiores de las tiras 41, como se
ha ilustrado en las Figuras 8 a 10. Cada protuberancia
10 43 se extiende hacia fuera desde la pieza extrema y tie-
ne un orificio 45 que se extiende a su través. El extre-
mo exterior de cada protuberancia 43 tiene un collar --
anular 46 espaciado de la superficie plana superior de
la pieza extrema y el collar 45 tiene una superficie --
15 superior achaflanada 47. Las piezas extremas de las ti-
ras portadoras en que están situadas las aberturas 44 -
comprenden canales 48 que tienen una profundidad, una -
anchura y una longitud correspondientes a las de la pie-
za extrema que lleva la protuberancia 43. Cada abertu--
20 ras 44 tiene un diámetro ligeramente mayor que el diáme-
tro de una protuberancia 43 entre el collar 46 y la su-
perficie superior de la pieza extrema, y el grosor de -
una pieza extrema formada con una abertura 44 es sustan-
cialmente igual a la distancia entre el collar 46 y la
25 superficie superior de la pieza extrema.

Las protuberancias 43 y las aberturas 44 están si-
tuadas centradamente en sus respectivas piezas extremas
de tal manera que el final de una tira portadora 41 que
contiene una protuberancia 43 puede ser acoplado con el
30 extremo abierto de otra tira conductora 41 para bloquear



entre sí las dos tiras portadoras como se ha indicado. -
Ello puede repetirse hasta lograrse una longitud adecuada de tiras portadoras 41 y sus receptáculos respectivos.

Cada tira portadora 41 incluye ranuras alargadas espaciadas uniformemente 49 que alternan con las aberturas 50 entre las ranuras. Las aberturas 44 y 45 forman parte de la serie de aberturas 50.

En la Figura 11 hay una máquina M que comprende medios accionadores para un troquel de embutición movable CD, como se ha descrito por ejemplo en nuestra Patente para los EE.UU. Número 3.046.636. Una ménsula 51 se extiende hacia arriba y soporta carretes S y S' montados giratoriamente sobre un eje 52. El carrete S lleva los receptáculos P sobre tiras portadoras 41 mientras que el carrete S' soporta conectadores eléctricos E en forma de tira y las tiras de receptáculos a conectadores son pasadas en torno a una placa de guía 53 a las zonas de embutición y de cierre de receptáculos, respectivamente.

La máquina incluye un sistema de transmisión TS y un sistema de transferencia, cierre y corte TC. Debajo del troquel de rebordeado movable CD hay un troquel de rebordeado estacionario SD, según se ve en la Figura 12, al cual son alimentados sucesivamente conectadores E para ser recalcados sobre conductores 37. Un miembro de sujeción cargado por resorte 54 está montado sobre el troquel de recalcado movable CD con objeto de coger la parte de contacto 34 de cada conectador E para sujetar el conectador en posición durante la operación de recalcado y el principio de una operación de transferencia. En los medios accionadores está montado un miembro de corte, no

3 096 94



representado, para el troquel de recalco movable CD y
está dispuesto para cortar cada conector eléctrico E
a partir de la tira de conectores durante cada opera-
ción de recalco. El sistema TC, según se ve en la Fi-
5 gura 12, comprende un mecanismo de levas, palancas, ba-
rras de articulación y engranajes montados en un aloja-
miento 55 con una pared divisoria 56. Las partes del --
mecanismo se describirán por separado pero todas las le-
vas están aseguradas a un árbol común 57 que está monta-
10 do para giro en la pared 56. La orientación relativa de
las levas sobre el árbol 57 determina la sincronización
relativa de cada parte del mecanismo de tal manera que
las diversas operaciones de cierre, transferencia, cor-
te y recalco son realizadas en el orden apropiado.

15 Las Figuras 12 y 16 ilustran el conjunto de trans-
ferencia que incluye una leva de transferencia exterior
58. Un brazo de palanca 59 incluye una sección 60 conec-
tada a pivotamiento por un extremo a una espiga de pivo-
te 61 montada en la pared 56. Un rodillo 62 está monta-
20 do sobre un brazo de palanca 59 en el centro de la sec-
ción 60 y apoya contra la superficie de leva de la leva
de transferencia 58 por intermedio de la acción de un -
resorte de carga 63 conectado por un extremo al brazo -
59 y por el otro extremo a una espiga 64 montada en una
25 placa de cubierta no representada. La sección 60 tiene -
una parte inferior desplazada 65 que se extiende hacia
abajo y otra sección 66 del brazo 59 está asegurada a -
la parte desplazada 65 por medio de tornillos 67 los --
cuales permiten el ajuste de la longitud eficaz del bra-
30 zo 59. La sección 66 incluye una horquilla inferior en



forma de U 68 que tiene un pasador de horquilla 69 que -
sujeta a pivotamiento un extremo de una barra articula-
da de conexión 70. El otro extremo de la barra articula
da 70 está conectado a pivotamiento mediante un pasador
5 71 a un extremo de un brazo 72 en forma de L que tiene
el otro extremo formado con un miembro de aplicación 73.
El brazo 72 está dispuesto moviblemente entre dos pla--
cas paralelas espaciadas 74 que definen un espacio de -
canal. El brazo 72 está formado con un saliente infe- -
10 rior 75 y en cada lado del saliente 75 están asegurados
miembros de soporte 76. Los miembros de soporte 76 son
preferiblemente de material de plástico tal como nilón,
y se aplican a deslizamiento a las superficies interio-
res de las placas 74. La placa delantera 74 incluye ra-
15 nuras de leva 77 y 78 en que están situados seguidores
de leva respectivos 79 y 80. Los seguidores de leva 79
y 80 comprenden protuberancias cilíndricas montadas so-
bre el brazo 72 en la esquina de la L y en el pasador -
71. Las superficies de leva 77 y 78 definen una trayec-
20 toria de transferencia desde la estación de recalado a
la estación de cierre del receptáculo de la máquina co-
mo se describirá en lo que sigue. Los miembros de sopor-
te 76 proporcionan un arrastre a rozamiento con objeto
de asegurar que el seguidor de leva 79 se aplica en su
25 movimiento a las partes apropiadas de la superficie de
leva 77 en virtud de una acción de seguimiento.

El miembro de aplicación 73 incluye dos puntas --
73' las cuales se aplican a la parte de contacto de un
conectador recalado E en la estación de recalado y el
30 miembro 73 transfiere el conectador recalado a un re--

3 096 94



ceptáculo abierto P de una manera que se describirá.

Las Figuras 12 y 17 ilustran un conjunto golpeador que mueve a un engranaje accionador 117 del conjunto de cierre del receptáculo representado en la Figura 19, a lo largo de un movimiento angular final para hacer saltar el receptáculo a su estado bloqueado o cerrado. El conjunto golpeador comprende una segunda leva 81 que controla el movimiento angular final al engranaje accionador 117 y una cuarta leva 82, cuya función se describirá en lo que sigue.

Un brazo de palanca 83 está montado a pivotamiento sobre el pasador 61 y una sección 84 del brazo 83 tiene un rodillo 85 que se aplica a la superficie de leva 81. El extremo libre de la sección 84 está asegurado a un extremo superior de un resorte de carga 86, el extremo inferior del cual está asegurado a un pasador 87 sobre la pared 56. El resorte 86 sirve para cargar el rodillo 85 contra la leva 81. El brazo 83 tiene una sección de horquilla 88 en el otro lado del pasador 61 y un pasador 89 sujeta a pivotamiento el extremo superior de un brazo de palanca 90 a la sección 88. El extremo inferior de la palanca 90 es libre y contiene un rebajo 91 que está dispuesto para aplicación a un tope 122 en el accionador 117.

Un brazo corto 92 tiene un extremo superior conectado a pivotamiento en el pasador de pivote 61 y un extremo inferior soporta a un rodillo 93 que apoya contra la superficie de leva 82. Un brazo 94 de forma de L tiene un extremo sujeto al brazo de palanca 90 por medio de tornillos 94' mientras que el otro extremo --



libre apoya contra el rodillo 93 en el lado opuesto a -
la leva 82. Un resorte 95 tiene un extremo conectado al
brazo 90 mientras que el otro extremo está conectado a -
un pasador 96 en la pared 56 y el resorte 95 carga al --
5 brazo 94 contra el rodillo 93 y hace que el rodillo 93
apoye contra la leva 82. La leva 82 está dispuesta para
mantener el brazo 90 normalmente en la posición repre-
sentada mientras que el tope 122 se mueve a derechas ha-
cia aplicación con la parte desplazada 91 con lo cual -
10 el tope 122 mueve al brazo 90 separándolo del tope has-
ta que la superficie de tope 123 ha pasado ligeramente
más allá del rebajo 91 cuando el resorte 95 carga al --
brazo 90 hacia atrás para aplicar el rebajo 91 con la -
superficie de tope 123. La leva 81 hace luego que el --
15 brazo 90 haga saltar el receptáculo a un estado bloquea-
do efectuando el movimiento hacia arriba del seguidor -
85 y el movimiento hacia abajo del brazo 90. Una leva -
82 está dispuesta para golpear el brazo 90 hacia arriba
a la terminación de la acción del cierre del receptácu-
20 lo para desaplicar el rebajo 91 del tope 122 y permitir
que el conjunto de cierre de la Figura 19 vuelva a su -
estado inicial.

Las Figuras 12 y 18 ilustran el conjunto de corte
para cortar receptáculos aislantes P de la tira portado
25 ra 41. Una leva 97 está montada en el árbol 57. Una pa-
lanca 98 debajo de la leva 97 tiene un extremo conecta-
do a pivotamiento al alojamiento 55 sobre el pasador 99
mientras que el otro extremo tiene un perno 100 montado
a rosca para ajuste vertical, y provisto de una contra-
30 tuerca 101. Un rodillo 102 está montado en el brazo 98

3 09694



entre los extremos y se aplica a la superficie de leva de la leva 97. Un ariete 103 bajo el brazo 98 tiene una parte superior montada moviblemente en medios de guía superior 104 situados en el alojamiento 55. Una parte inferior del ariete 103 está montada moviblemente en una ranura, no representada, en el alojamiento 55, y hay dispuestos medios de resorte 105 entre el fondo de la ranura y el fondo del ariete 103 para cargar el ariete 103 hacia arriba contra el perno 100 e impulsar el brazo 94 para mover el rodillo 102 contra la leva 97. Un miembro 106 de forma de C está montado en el lado del ariete 103 y hay formado un rebajo en un lado del ariete 103 en alineación con el rebajo del miembro 106 para proporcionar un paso para tiras portadoras 41. En el miembro 106 hay situado un borde afilado 107 en el lado superior del rebajo para cortar piezas 42 que unen los receptáculos P a una tira 41 cuando la leva 97 acciona al ariete 103 hacia abajo.

Una placa 108 está montada en el ariete 103 en el lado opuesto al miembro 106 e incluye un pasador 109 que sobresale hacia abajo para encaje en las aberturas 50 en la tira conductora 41 cuando el ariete 103 es accionado hacia abajo. La leva 97 está dispuesta para mantener al ariete 103 en una posición hacia abajo después de cortar un receptáculo de la tira portadora 41 a través de una operación de cierre del receptáculo con el pasador 109 en aplicación con una abertura 50 en la tira portadora. Esto mantiene la tira 41 en posición fija e impide que la tira se mueva hacia atrás durante un movimiento de retorno del mecanismo de alimentación del



receptáculo. Además, el pasador 109 se aplica a las protuberancias 43 cuando una abertura 44 de la serie de aberturas 50 está en posición bajo el pasador 109, des-
conectando así a la tira portadora delantera 41, de la
5 cual se han retirado todos sus receptáculos, de una tira portadora siguiente.

Las Figuras 12 y 19 ilustran el conjunto de cierre de receptáculo, el cual incluye una leva 110 montada en el árbol 57. Un brazo de palanca 111 está montado
10 a pivotamiento en el pasador 61 y tiene un rodillo 112 que se aplica a la leva 110. Un brazo 113 está sujeto a un lado del brazo de palanca 111 y tiene un sector dentado 114 en su extremo libre inferior. Los dientes 114 engranan con un engranaje recto inferior 115 sujeto a -
15 un árbol 116 montado en la pared 56. Un resorte 113' su jeto por un extremo al brazo 113 y por el otro extremo a un pasador 56' en la pared 56 mantiene el rodillo 113 en aplicación con la leva 110. Los elementos del conjunto de cierre del receptáculo están montados detrás de -
20 la pared 56, como se ve en la Figura 12.

Otro engranaje recto 117 está montado en el árbol 116 y engrana con un engranaje recto 118 que está monta
do sobre una placa 119 mediante cojinetes 118' como se
ve en la Figura 22. La placa 119 está sujeta a la pared
25 56 y contiene una abertura 120 alineada con una abertura correspondiente, no representada, en la pared 56 y a través de la cual son alimentadas las tiras portadoras 41 y los receptáculos P.

Un miembro de aplicación del receptáculo 121 está
30 montado sobre el engranaje recto 118 y el tope 122 que

3 0 9 6 9 4



tiene superficie de tope 123 está dispuesto sobre el engranaje recto 117 como se ha representado en la Figura 17. A medida que es girado el engranaje recto 118 a izquierdas por el engranaje accionador 117, se aplica a -
5 la sección 2 de un receptáculo P, como se ha ilustrado en las Figuras 12 a 14, para mover el receptáculo a un estado casi cerrado, como se ha ilustrado en la Figura 14. Luego es encajada la superficie de tope 123 por el rebajo 91 del brazo de palanca 90 como se ha ilustrado
10 en la Figura 15, para mover los engranajes 117 y 118 a través de un movimiento angular final por la acción del brazo 90 cerrando con ello el receptáculo.

Como se ve en la Figura 13, una placa 123 está --
montada en el alojamiento 55 y se extiende hacia abajo
15 dentro de la abertura 120 en alineación con gargantas - 21 en las secciones 1 de los receptáculos P. Un pasador 123 está situado en el fondo de la placa 124 y se mueve en las gargantas 21 con objeto de ayudar a la alineación de los receptáculos P para la recepción de los conecta-
20 dores eléctricos y para facilitar el cierre de los receptáculos. Un embrague de sobrecarrera, no representado, está dispuesto adecuadamente entre ruedas de engranaje 115 y 117 para impedir el cierre de un receptáculo en la estación de cierre si el receptáculo está incorrec-
25 tamente alineado y se experimenta resistencia al cierre.

Refiriéndonos de nuevo a la Figura 19, un árbol -
accionado 126 está montado en la pared 56 y tiene una -
polea 127 sujeta al árbol. Una polea 128 está sujeta al árbol 57, y una correa 129 pasa por las poleas 127 y --
30 128. Un brazo extensor de correa 130 tiene un extremo -

3 096 94



montado a pivotamiento en un pasador 131 mientras que -
el otro extremo está bifurcado y contiene un rodillo --
132 que se aplica a la correa. En el brazo 130 hay dis-
puesta una ranura arqueada 133 y un pasador roscado 134
5 situado en la pared 56 se extiende a través de la ranu-
ra utilizándose una tuerca, no representada, para suje-
tar el brazo 130 en una posición deseada tensora de la
correa. El árbol accionado 126 está conectado a un ár-
bol de accionamiento 135 a través de un acoplamiento --
10 136.

Refiriéndonos de nuevo a la Figura 16, el despla-
zamiento 65 está formado en el brazo de palanca 59 ya -
que los brazos 83, 92 y 59 están corrientemente monta--
dos en el pasador de pivote 61 y la sección 60 del bra-
15 zo 59 está situada hacia fuera más allá del canal entre
placas 74. El desplazamiento permite que el brazo 59 es
tablezca conexión con el brazo de transferencia 72.

Un bloque 117' está sujeto a la rueda de engrana-
je recto 117 y en un lado del alojamiento 55 hay dis- -
20 puesto un tornillo 55' en alineación con el bloque 117'
en su posición normal como se ha ilustrado en la Figura
12. Una tuerca de seguridad 55'' sujeta el tornillo 55'
en posición ajustada. El bloque 117' se aplica al torni-
llo 55' cuando está en posición extrema a izquierdas y
25 el tornillo 55' ajusta la disposición angular del engra-
naje recto 117 en ese estado, de tal manera que el blo-
que 121 es situado correctamente para recibir los recep-
táculos P.

En la Figura 20 se ilustra el sistema de transmi-
30 sión TS y parte del mecanismo operante de la alimenta--

3 096 94



ción FOM situado en un alojamiento 137. En el sistema -
de transmisión, el árbol de accionamiento 135 está co--
nectado a un embrague Hilliard 138. Un brazo de bloqueo
139 está montado a pivotamiento sobre un pasador de pi-
5 vote 140 situado en el alojamiento 137. Un extremo ex--
terior del brazo de bloqueo 139 está conectado a pivota
miento a un solenoide normalmente no accionado 141 mien
tras que el extremo interior está cargado por resorte a
una posición de bloqueo de embrague con la parte movi--
10 ble axialmente del embrague mediante un resorte 142 que
está conectado entre el alojamiento 137 y el extremo in
terior del brazo 139. El solenoide 141 está conectado -
eléctricamente a un interruptor accionado por leva, no
representado, situado dentro del interior de la máqui--
15 na M y adecuadamente accionado por una leva situada so
bre un árbol de volante. Tal disposición es usual y fi
gura descrita, por ejemplo, en nuestra Patente para los
EE.UU. Número 2.783.813. Por consiguiente, el solenoide
141 es accionado para desbloquear el embrague 138 cuan
20 do es girado el árbol de volante accionando con ello al
interruptor accionado por leva por medio de la leva. Con
objeto de hacer funcionar el árbol del volante, se uti
liza adecuadamente un embrague usual accionado por so--
lenoide como figura descrito, por ejemplo, en nuestra -
25 Patente para los EE.UU. Número 3.046.636.

El árbol 135 está dispuesto para girar una revolu
ción cada vez que se acciona la máquina, por ejemplo me
diante un interruptor accionado por el pié como se ha -
expuesto en nuestra Patente para los EE.UU. Número - --
30 2.783.813, y conectado al embrague accionado por sole--



noide, y una leva de centrado 143 está situada en el -
árbol 135. La leva 143 incluye una depresión 144 dis- -
puesta en alineación con la posición de bloqueo del em-
brague 138. Un brazo 145 tiene un extremo conectado a -
5 pivotamiento al pasador 140 mientras que el otro extre-
mo está conectado a un extremo de un resorte 146, el --
otro extremo del cual está conectado al alojamiento 137.
Un rodillo 147 está montado en el brazo 145 y es obliga-
do a apoyarse contra la leva 143 por el resorte 146 y a
10 mantener la parte movable axialmente del embrague en una
posición para aplicación cuando el rodillo 147 encaja -
en la depresión 144.

Una polea 148 está sujeta sobre el árbol 135 y --
tiene una correa 149 que se extiende a través de abertu-
15 ras en el alojamiento 137 a una polea de accionamiento,
no representada, y conectada adecuadamente a un motor -
de accionamiento a través de otro embrague Hilliard.

Una leva operante de interruptor 150 está sujeta
sobre el árbol 135 el cual acciona a un interruptor co-
20 nectado eléctricamente al interruptor accionado por el
pié en relación en serie para desconectar el interrup-
tor accionado por el pié, tan pronto como gira el árbol
135, con objeto de impedir el comienzo de una nueva ope-
ración. hasta que está terminada la primera operación -
25 de recalado del conectador, de transferencia, de cie--
rre del receptáculo y de bloqueo. Una rueda 151 está --
montada en el árbol 135 fuera del alojamiento 137 para
funcionamiento del sistema de transmisión manualmente.

Un engranaje cónico 152 está sujeto sobre el ár-
30 bol 135 y engrana con otro engranaje cónico 153 sujeto

3 096 94



sobre un árbol accionado 154 del mecanismo accionador -
de la alimentación FOM. El árbol 154 tiene levas 155, -
156 y 157. Los brazos de palanca 158 y 159 están monta-
dos a pivotamiento sobre salientes 137' en el alojamien-
to 137 y se extienden hacia arriba a través de una aber
5 tura 168 en una placa superior 167. En las palancas 158,
159 hay montados, respectivamente, rodillos 160 y 161,
que se aplican a levas respectivas 155 y 157. Los resort
tes 162 y 163 están sujetos respectivamente a brazos --
10 158 y 159 por sus primeros extremos mientras que los --
otros extremos están conectados a un pasador 164 en el
alojamiento 137. Los resortes 162, 163 sirven para man-
tener a los rodillos 160 y 161 en aplicación con sus lev
as respectivas. Un dedo de alimentación 165 se extien-
15 de en sentido lateral desde el brazo de palanca 158 pa-
ra aplicación al mecanismo de alimentación de receptácul
os y un dedo de alimentación 166 se extiende en senti-
do lateral desde el brazo de palanca 159 para aplica- -
ción al mecanismo de alimentación de conector.

20 En la Figura 22 se ha representado un bloque 169
sujeto sobre la placa 167 junto a la abertura 168. Un -
brazo 170 tiene un extremo conectado a pivotamiento a -
un pasador 171 en el bloque 169 y se extiende hacia abaj
o a través de la abertura 168, teniendo el extremo in-
25 ferior del brazo 170 un rodillo 172 que se aplica a la
leva 156. Un brazo 173 de forma de L está sujeto por un
extremo al brazo 170 y por el otro extremo a una placa
174 que sobresale más allá del extremo del brazo 173 par
a conectar con un extremo de un resorte 175 sujeto por
30 su otro extremo a la placa 167. El resorte 175 carga al

3 096 94



23 FEB 1965

rodillo 172 para apoyar contra la leva 156. Un perno --
176 es ajustable en la placa 174 y tiene una contratuer
ca 177.

5 Sobre una mesa de alimentación 179 hay montado un
alojamiento 178 que tiene una ranura 180. La mesa de --
alimentación 179 tiene una ranura 181, y un bloque 182
está montado moviblemente en el alojamiento 178. Pasador
res espaciados 183 se extienden hacia fuera desde el --
bloque 182 a través de la ranura 180. El dedo de aliment
10 tación 165 está dispuesto entre los pasadores 183 y una
palanca 184 está montada a pivotamiento sobre el bloque
182 mediante un perno 185. Un rebajo 186 en un extremo
de la palanca 184 recibe un extremo de un resorte 187 -
que se aplica por su otro extremo a un lado del aloja--
15 miento 178.

Un brazo de palanca 188 está montado a pivotamient
to sobre un pivote 189 en el alojamiento 178 y tiene --
una sección estrecha en el lado derecho del pasador de
pivote 189 en aplicación con el extremo libre de la pa-
20 lanca 184, mientras que el otro extremo de la izquierda
soporta a un pasador 190. Un pasador 191 se ha dispuesto
moviblemente en una abertura en el bloque 182 entre una
superficie inferior de la sección estrecha del brazo de
palanca 188 y un extremo superior del perno 176. Una --
25 placa 192 está sujeta sobre el bloque 182 en el extremo
de la derecha y sobresale hacia arriba para conectar a
pivotamiento con un extremo de un brazo de alimentación
193. El otro extremo, de la izquierda, del brazo de alim
mentación 193 tiene dedos de alimentación 194 que se ext
30 tienden hacia arriba a través de una ranura 181 para en

3 09694



cajar en ramuras 49 en una tira portadora de receptácu-
lo 41 para alimentar los receptáculos hacia la zona de
cierre de receptáculos.

Un saliente 195 en el brazo de alimentación 193 -
5 se extiende hacia abajo a través de una abertura 196 en
una placa 197 que separa los alojamientos 178 a una pri-
mera parte superior sobre la cual monta el brazo de ali-
mentación 193 y una segunda parte inferior en que mon--
ta el bloque 182. El saliente 195 incluye un rebajo 198
10 en el cual está dispuesto el pasador 190 y otro rebajo
199 alineado con una parte de rebajo en el bloque 182 y
en que están dispuestos los medios de resorte 200. So--
bre la mesa de alimentación 179 están montadas placas -
de guía 201 para presentar una trayectoria a través de
15 la cual son guiados la tira conductora 41 y los recep--
táculos.P.

Otro brazo de alimentación, no representado, está
también conectado a pivotamiento en el bloque 182 de --
una manera similar a como lo está el brazo de alimenta-
20 ción 193 y actúa del mismo modo. Ese brazo de alimenta-
ción tiene dedos de alimentación los cuales se extien--
den a través de una ramura paralela a la ranura 181 y -
están ligeramente desplazados hacia atrás de los dedos
de alimentación 194 y encajan en las secciones 1 de re-
25 ceptáculos adyacentes durante una operación de alimenta-
ción.

La Figura 22 representa el conjunto de alimenta--
ción de receptáculos en posición para ser movido en una
dirección hacia atrás antes de alimentar otro receptácu-
30 lo en la posición de cierre. El brazo 184 se aplica nor

3 096 94



malmente a los lados de la sección estrecha del brazo -
de palanca 188, pero cuando la leva 156 mueve al pasa-
dor 191 hacia arriba por medio del perno 176, el resor-
te 187 mueve a la palanca 184 bajo la sección estrecha
5 del brazo 188. Esto hace que los dientes 194 sean movi-
dos hacia abajo fuera de aplicación con la tira 41 por
movimiento a izquierdas del brazo 188 y el pasador 190
se aplica a los salientes 195. Los dientes de alimenta-
ción 194 permanecen en una dirección hacia abajo mien-
10 tras el bloque 182 y el brazo de alimentación 193 son -
movidos hacia atrás mediante dedos de alimentación 165
por la acción de la leva 155. Después que el bloque 182
y el brazo de alimentación 193 han sido movidos casi a
una posición de alimentación para dientes 194, la palan-
15 ca 184 se aplica a un pasador fijo 202 situado en el --
otro lado de la placa 182 en la pared lateral del aloja-
miento 178. El pasador 202 hace que la palanca 184 pivo-
te desde debajo de la sección estrecha del brazo de pa-
lanca 188 y el resorte 200 carga a los dientes 194 ha-
20 cia arriba a aplicación con las ranuras 49 en la tira -
portadora 41.

El conjunto de alimentación para conectadores es
similar al conjunto de alimentación de receptáculos ex-
cepto en que el brazo de alimentación no tiene equiva-
25 lentes de brazos de palanca 184 y 188. El brazo de ali-
mentación de conectador está cargado hacia abajo duran-
te su movimiento de retorno por aplicación con la tira
de conectadores y los dientes de alimentación tienen --
convenientemente una superficie inclinada hacia atrás,-
30 tal como la que se ve en los dientes 194.

3 09694



En funcionamiento, un conductor eléctrico es situado dentro del casquillo de recalcado de un conector eléctrico E situado en la zona de recalcado CD de la máquina, como se ha ilustrado en la Figura 12. Se acciona el interruptor de pié activando al embrague accionado por solenoide para hacer que el árbol de volante gire, moviendo con ello al troquel de recalcado CD hacia el troquel estacionario SD para efectuar un corte del conector eléctrico delantero desde la tira y el recalcado del conector sobre el conductor eléctrico.

Después de efectuada la operación de recalcado el interruptor a ser accionado por la leva del árbol del volante acciona al solenoide 141 para permitir que funcione el embrague Hilliard 138. Ello efectúa el giro del árbol de accionamiento 135 para hacer girar al árbol 57 sobre el cual están dispuestas levas 58, 81, 82, 97 y 110. Además, la leva 150 acciona a su interruptor asociado para desconectar el interruptor de pié con objeto de evitar la iniciación de una nueva operación de la máquina.

El conjunto de transferencia de la Figura 16 actúa aplicando las partes 73' con la parte de receptáculo 24 del conector E y elevar el conector desde la posición de la Figura 12, como se ha ilustrado en la Figura 13, hacia el receptáculo P. Al mismo tiempo, el conjunto de cierre de la Figura 19 empieza a cerrar el receptáculo P como se ha representado en la Figura 13, por giro del engranaje recto 118 y del miembro de aplicación de receptáculo 121. El conjunto de corte de receptáculo de la Figura 18, por movimiento hacia abajo -



del ariete 103, corta al receptáculo situado en el --
miembro de aplicación al receptáculo desde la tira por
tadora 41. El conjunto de transferencia de la Figura 16
continúa funcionando hasta que el conector E está --
5 dispuesto en la sección de receptáculo 1 como se ha ----
ilustrado en la Figura 14, y permanece en esa posición
como se ha representado en las Figuras 14 y 15, durante
el cierre y el bloqueo final del receptáculo P en el --
conector recalcado con objeto de mantener sujeta la -
10 sección 1 del receptáculo durante estas operaciones.

El conjunto de corte de receptáculo de la Figura
18 permanece también en una posición hacia abajo duran-
te el cierre y bloqueo final del receptáculo de tal ma-
nera que el pasador 109 se aplica a un orificio 50 en la
15 tira portadora 41 para mantener a la tira en alineación.
A medida que el conjunto de cierre de la Figura 19 con-
tinúa moviendo al receptáculo P a la posición finalmente
cerrada, la superficie de tope 123 del miembro de tope
122 se mueve a una posición para aplicación con el reba-
20 jo 91 del brazo 90. El miembro de tope mueve al brazo -
90 fuera de aplicación como se ha representado en la Fi-
gura 14 hasta que la superficie de tope 123 está en --
alineación con la superficie superior del rebajo 91, en
cuyo momento el resorte 95 mueve a la palanca 90 para -
25 encajar el rebajo 91 con el tope 123 como se ha repre--
sentado en la Figura 15. El movimiento hacia abajo del
brazo 90 cuando el rebajo 91 encaja en el tope efectúa
un movimiento preciso del tope para bloquear entre sí -
las secciones de receptáculo como se ha representado en
30 la Figura 15.

3 096 94



Las levas 58, 81, 82, 97 y 110 son devueltas a -
sus posiciones iniciales normales por el resorte 113'-
que acciona al sector dentado 113, 114 a derechas, y -
el receptáculo bloqueado P es expulsado por medio del
5 siguiente receptáculo P que está siendo alimentado ha-
cia delante.

La Figura 23 representa una realización alterna-
tiva de dispositivo de transferencia de conector, en
relación con la de la Figura 16. La parte de contacto -
10 38' del conector E' está dispuesta frente al receptá-
culo P', es decir en la dirección opuesta a la ante- --
riormente descrita. Entre la estación de recalco y --
la estación de cierre del receptáculo hay dispuesto un
alojamiento hueco 202 que es giratorio con relación a --
15 una leva interna, no representada. Un brazo tensor 203 -
es deslizante en una ranura formada en el alojamiento,
aplicándose el extremo interior del brazo a la superfi-
cie de leva bajo la acción de medios de carga de resor-
te. En funcionamiento, el alojamiento 202 gira a lo lar-
20 go de 180° en direcciones alternadas como se ha indica-
do mediante la flecha. El brazo tensor 203 es despla-
zado radialmente por el perfil de la leva cuando son gi-
rados el alojamiento 202 y el brazo 203. El perfil de -
25 leva está dispuesto para accionar el tensor 203 al inte-
rior de la parte de receptáculo 38' del conector E' -
por giro a izquierdas del alojamiento y por giro a de-
rechas para elevar el conector desde la estación de -
recalco y bascularlo en una trayectoria semicircular
al interior de la estación de cierre del receptáculo.
30 En este movimiento el conector es invertido y situa-

3 0 9 8 9 4



do en el receptáculo P'.

La presente solicitud, que corresponde a la pre--
sentada en Estados Unidos de América con fecha 27 de --
Febrero de 1.964, bajo el número 347.907, se acoge a --
5 los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto so
bre Propiedad Industrial.

- N O T A -

10

Los puntos de invención, propia y nueva que se --
presentan para que sean objeto de esta solicitud de Pa--
tente de Invención en España por VEINTE años, son los --
siguientes:

15 1.- Una disposición de alojamiento de material --
aislante elástico para un conector eléctrico, caracte--
rizada por secciones de alojamiento conectadas articula--
damente entre sí, definiendo al menos una de las seccio--
nes una cavidad para recibir una parte de conector y
20 medios de bloqueo en las secciones dispuestos para suje--
tar las secciones en estado cerrado.

25 2.- Una disposición de alojamiento según el Punto
1, caracterizada por dos secciones de alojamiento forma--
das enterizas con una sección de unión articulada de in--
terconexión, definiendo cada sección de alojamiento una
cavidad para recibir parte del conector y medios de --
bloqueo que comprenden partes complementarias en las --
secciones de alojamiento y encajables de manera que pue--
dan soltarse, para sujetar las secciones de alojamiento
30 entre sí alrededor del conector.

3 096 94



3.- Una disposición de alojamiento según el Punto 2, caracterizada por que la cavidad en cada sección es de forma en general de L y el alojamiento en estado cerrado tiene aberturas en los extremos de la cavidad de forma de L definida por secciones de alojamiento cooperantes, estando adaptada la cavidad para recibir un conector sujeto a un conductor en forma de cola, presentando una de las aberturas acceso a una parte de contacto del conector y presentando la otra abertura un paso para el conductor.

4.- Una disposición de alojamiento según cualquiera de los Puntos precedentes, caracterizada por nervios interiormente a la cavidad para soportar al conector en el alojamiento.

5.- Una disposición de alojamiento según el Punto 4, caracterizada por nervios en las cavidades de secciones de alojamiento opuestas.

6.- Una disposición de alojamiento según cualquiera de los Puntos precedentes, caracterizada por que los medios de bloqueo comprenden aberturas en una sección y resaltos en otra sección, siendo susceptibles de aplicación las aberturas y los resaltos en un ajuste de introducción por salto.

7.- Una disposición de alojamientos en serie según cualquiera de los Puntos precedentes, caracterizada por estar formados dichos alojamientos enterizos con una tira portadora sujeta a secciones individuales de alojamientos respectivos.

8.- Una disposición de alojamientos en serie según el Punto 7, caracterizada por que cada alojamiento

3 0 9 6 9 4



está formado con una garganta que se extiende paralela a la tira y exterior a la cavidad de alojamiento.

5 9.- Una disposición de alojamientos en serie según el Punto 7 ó el Punto 8 caracterizada por que los extremos de la tira están formados con medios conectadores - de ajuste de introducción a salto complementarios con - lo que las tiras pueden ser sujetas en forma de extremo con extremo.

10 10.- Un método de efectuar el aislamiento de un - conectador mediante un alojamiento según cualquiera de los Puntos 1 a 6 caracterizado por sujetar el conector a un conductor, situar el conector en una cavidad en una sección de alojamiento y mover articuladamente a la otra sección del alojamiento a aplicación bloqueada
15 con la primera sección, para alojar al conector dentro del alojamiento.

20 11.- Un método de efectuar el aislamiento de conectadores mediante alojamientos según cualquiera de los Puntos 1 a 6 caracterizado por alimentar una tira de conectadores a una estación de conexión efectuar la conexión de los conectadores en sucesión a los conductores, y cortar cada conector de la tira, mover el conector con su conductor a una cavidad de una sección de alojamiento en una estación de cierre de alojamiento,
25 siendo alimentados alojamientos en sucesión a la estación de cierre, y cerrar articuladamente en la estación de cierre alojamientos sucesivos en aplicación bloqueada alrededor de conectadores respectivos.

30 12.- Un método según el Punto 11 caracterizado por que los alojamientos son alimentados con una tira y

3 096 94



los alojamientos sucesivos son cortados de la tira en la estación de cierre.

13.- Un método según el Punto 12 caracterizado -- por que la tira de alojamientos es orientada por medios de alimentación para situar secciones sucesivas de alojamiento en la estación de cierre, y está sujeta mientras un alojamiento es cerrado en torno a un conector en la estación de cierre después que el alojamiento es cortado de la tira.

14.- Una máquina para poner en práctica el método según el Punto 10 caracterizada por medios para alimentar alojamientos en sucesión a medios de sujeción para sujetar una sección de cada alojamiento, medios de cierre para cerrar articuladamente otra sección del alojamiento sujeto en aplicación bloqueada con la sección sujeta y medios de control para accionar los medios de alimentación y los medios de cierre alternativamente.

15.- Una máquina para poner en práctica el método según el Punto 11 caracterizada por medios para alimentar conectadores en sucesión a una estación de conexión, medios para efectuar la conexión de conectadores a conductores en la estación de conexión, medios de transferencia para transferir conectadores sucesivos tras conexión a conductores, desde la estación de conexión a una estación de cierre de alojamiento, medios de sujeción de alojamientos en la estación de cierre adaptados para sujetar una sección del alojamiento en la estación, medios de cierre de alojamiento en la estación de cierre adaptados articuladamente para mover otra sección de alojamiento a aplicación bloqueada con la --



sección sujeta, medios de alimentación para alimentar alojamientos sucesivos a la estación de cierre, y medios de control para controlar las operaciones sucesivas en los conectadores y los alojamientos.

5 16.- Una máquina según el Punto 15 caracterizada por medios de corte de conectador para cortar conectadores sucesivos desde una tira de conectadores en la estación de conexión y medios de corte de alojamiento para cortar alojamientos sucesivos de una tira de alo-
10 jamientos en la estación de cierre, estando adaptados los medios de alimentación para los conectadores y los alojamientos, respectivamente, para alimentar conectadores y alojamientos en forma de tira.

15 17.- Una máquina según el Punto 15 caracterizada por que los medios de transferencia incluyen medios de aplicación a conectador movibles entre la estación de conexión y la estación de cierre y adaptados para sujetar un conectador en un alojamiento durante una --
operación de cierre.

20 18.- Una máquina según el Punto 15 caracterizada por que los medios de transferencia comprenden un brazo de transferencia guiado en una trayectoria de trans
ferencia por medios de leva, siendo movido el brazo de transferencia a lo largo de los medios de leva por una
25 leva de transferencia giratoria operante por interme--
dio de un seguidor de leva y una transmisión articulada de palanca.

30 19.- Una máquina según el Punto 15, caracterizada por que los medios de transferencia incluyen un bra
zo de transferencia giratoria para mover una parte de

3 096 94



aplicación a contacto en una trayectoria arqueada desde la estación de conexión a la estación de cierre y movible alternativamente entre posiciones de aplicación a - contacto y de contacto libre.

5 20.- Una máquina según el Punto 15 caracterizada por medios de cierre de alojamiento que comprenden una cremallera pivotante movible por una leva de cierre giratoria a través de medios seguidores de leva, encajan- do la cremallera en un engranaje recto que acciona a un
10 miembro de cierre adaptado para encajar a una sección - de alojamiento, siendo oscilable la cremallera pivotan- te a lo largo de un arco para hacer girar al engranaje recto en sentidos alternados para efectuar el movimien- to de cierre del miembro de cierre y el retorno a un --
15 estado inicial.

 21.- Una máquina según el Punto 20 caracterizada por que el engranaje recto es accionado a lo largo de - una parte final de su movimiento de cierre a través de una biela de empuje que actúa sobre un tope del engrana-
20 je recto, siendo accionada la biela de empuje a través de una leva de cierre giratoria.

 22.- Una máquina según el Punto 15 caracterizada por medios de corte de alojamiento que comprenden una - leva de corte giratoria dispuesta para mover alternati-
25 vamente una biela de empuje cargada por resorte contra la acción de la leva, soportando a la biela una hoja de corte y un pasador de orientación dispuesto para aplica- ción a la tira de alojamientos.

 23.- Una disposición de alojamiento de material -
30 aislante elástico para un conector eléctrico.

3 096 94



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

Esta Memoria consta de treinta y seis hojas es--
5 critas a máquina por una sola cara.

Madrid,

23 FEB. 1965

P.A.

Alberto de Elorza
Por Poder

ARP. *Al. Ch.*

309694

309694

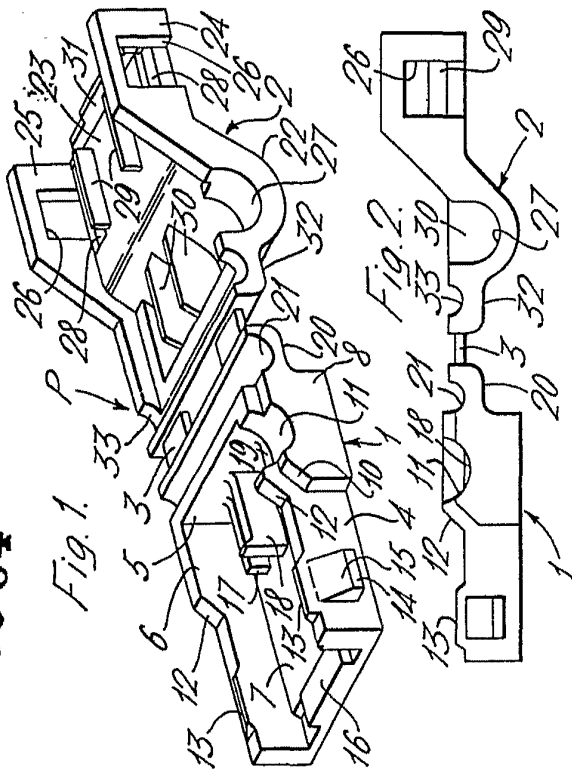


Fig. 2.

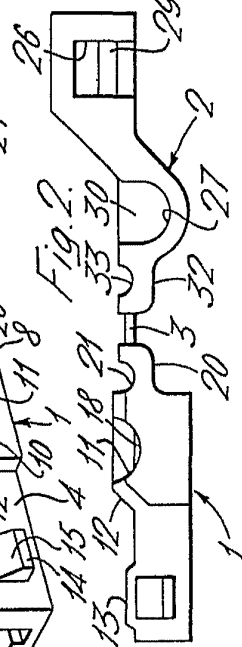


Fig. 3A.

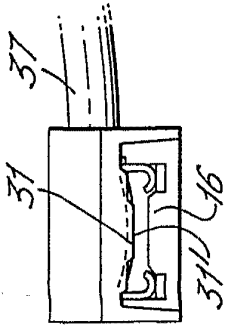


Fig. 4.

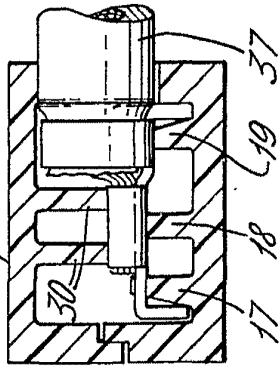


Fig. 6.

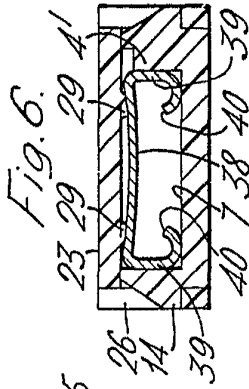


Fig. 7.

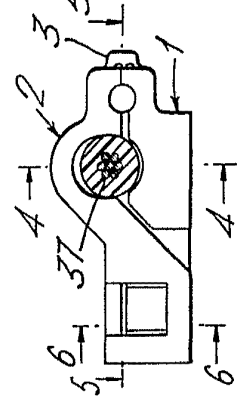


Fig. 8.

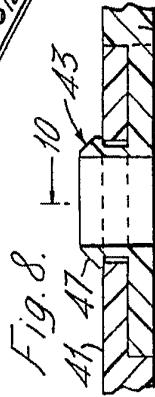


Fig. 9.

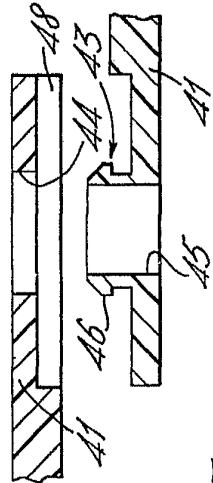


Fig. 10.

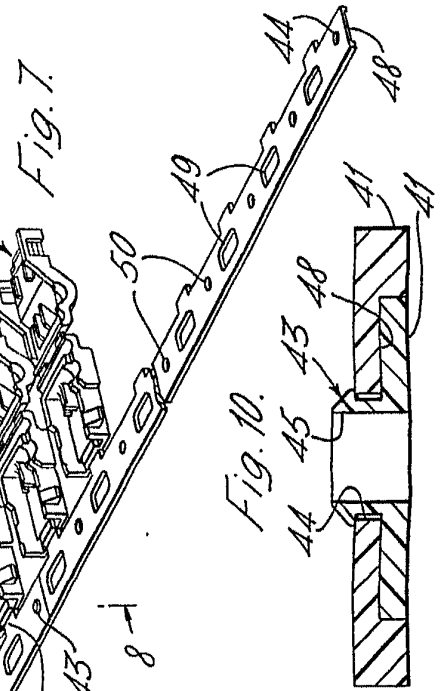
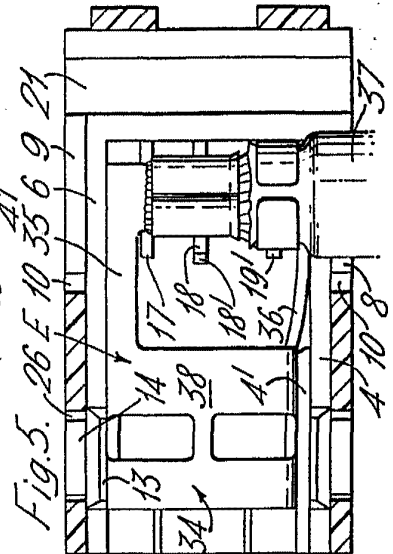


Fig. 5.



AMERICAN PATENT & TRADEMARK OFFICE

POOR QUALITY

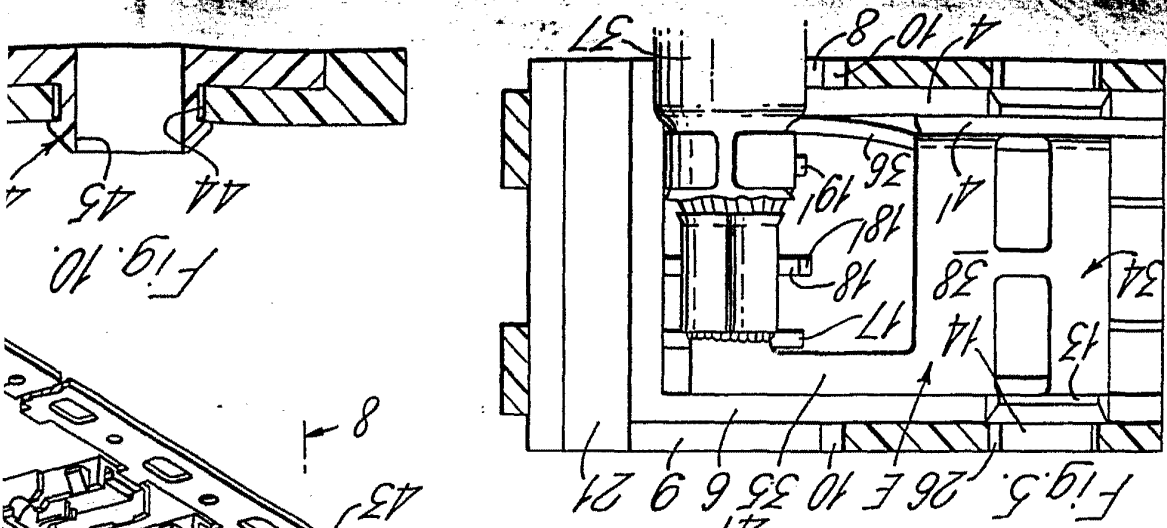


Fig. 5. 26 E 10 35 6 9 21

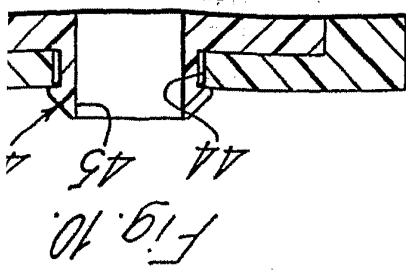


Fig. 10. 44 45

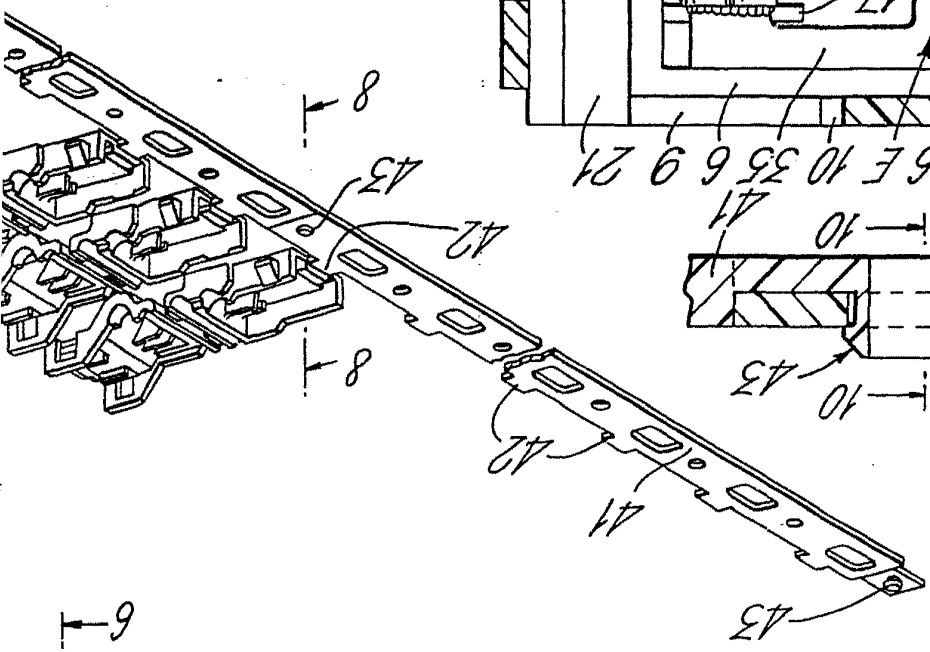


Fig. 8. 41 42 43 10 10 10

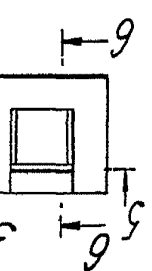


Fig. 2. 6 5 6

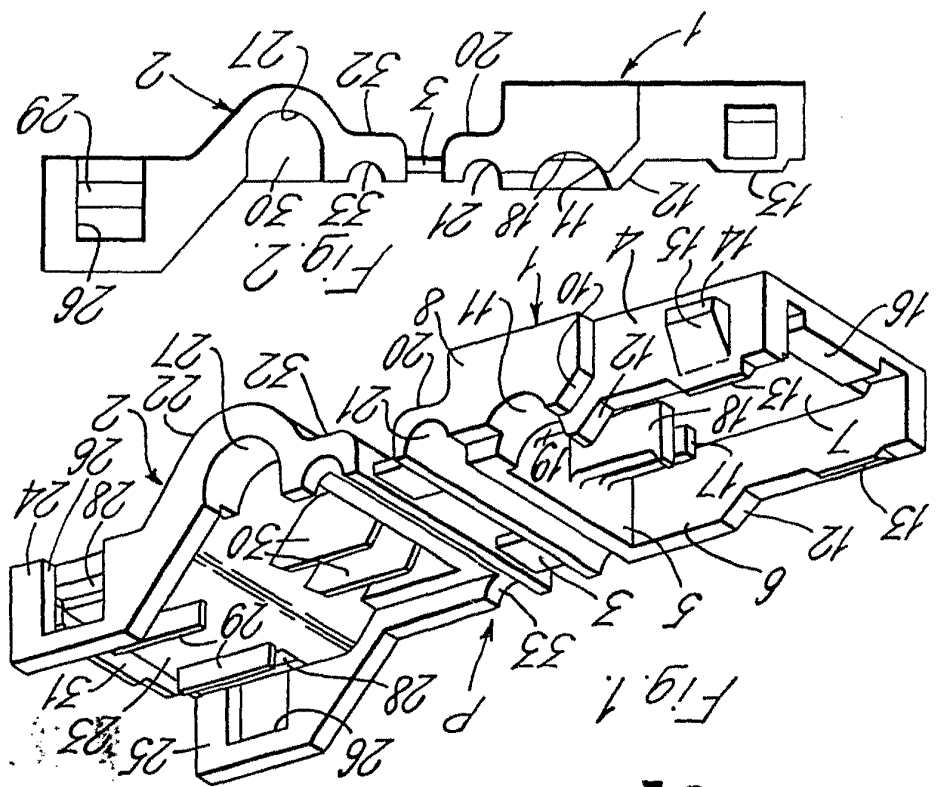


Fig. 1. 1 2 3 4 5 6 7 8 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35

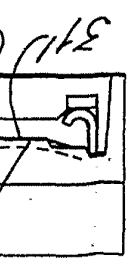


Fig. 9. 25 26 28 31

3 0 9 6 9 4

309694



Fig. 3A.

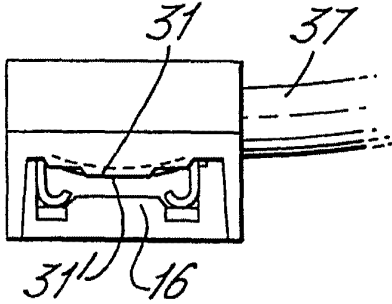


Fig. 4.

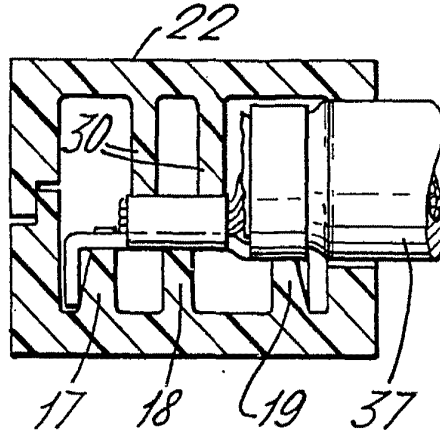


Fig. 3.

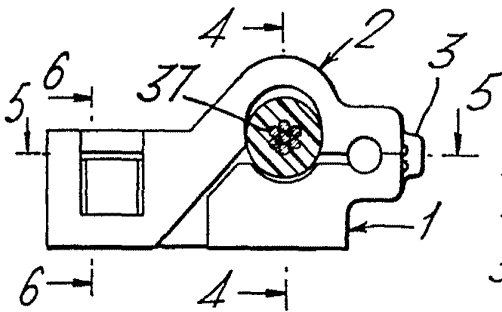


Fig. 6.

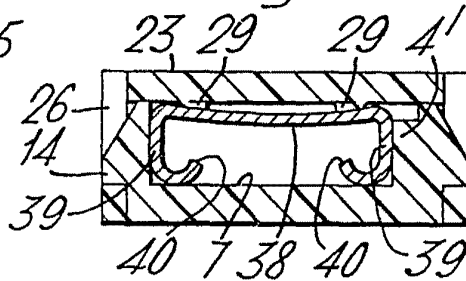


Fig. 9.

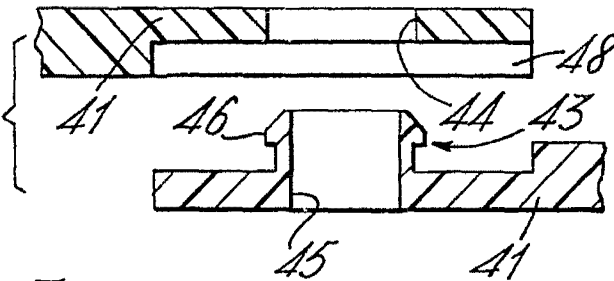


Fig. 7.

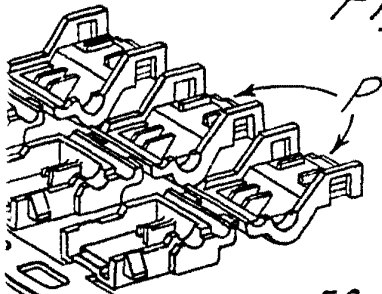
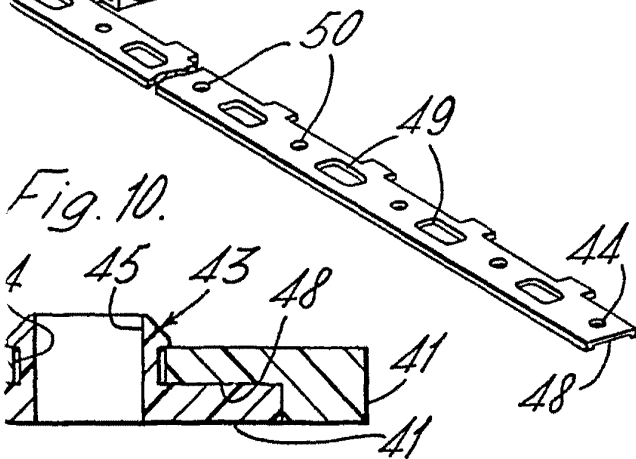


Fig. 10.



Alcorno de Escultura
por F. G. G.

309694

309694

Fig. 12.

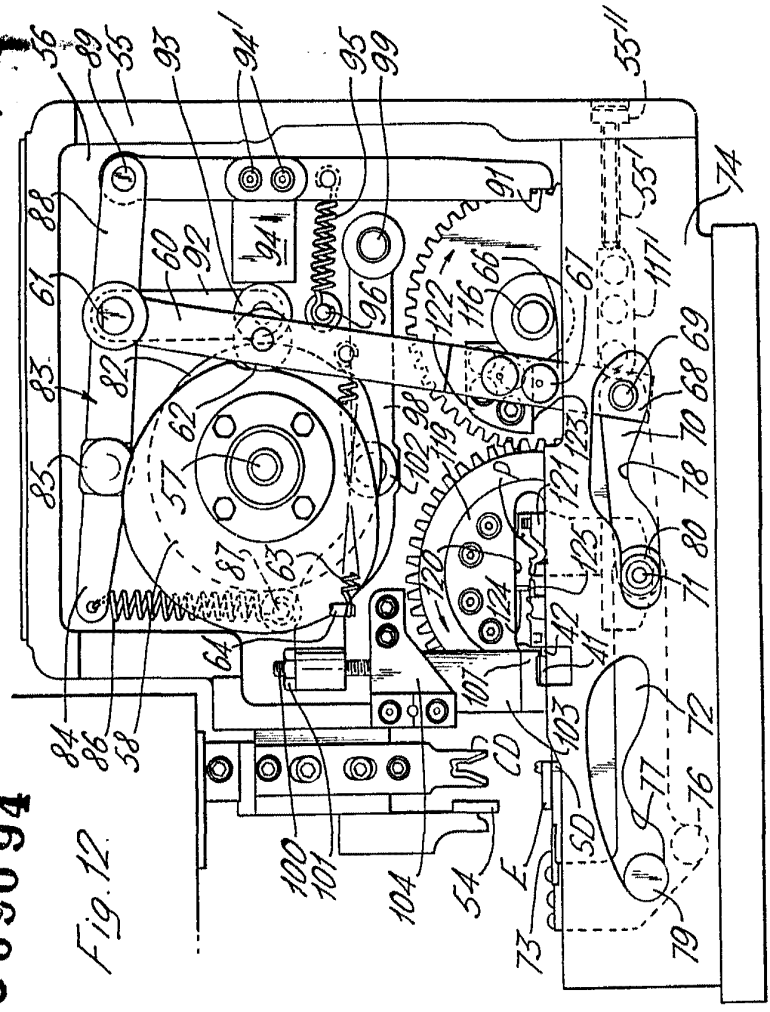


Fig. 11.

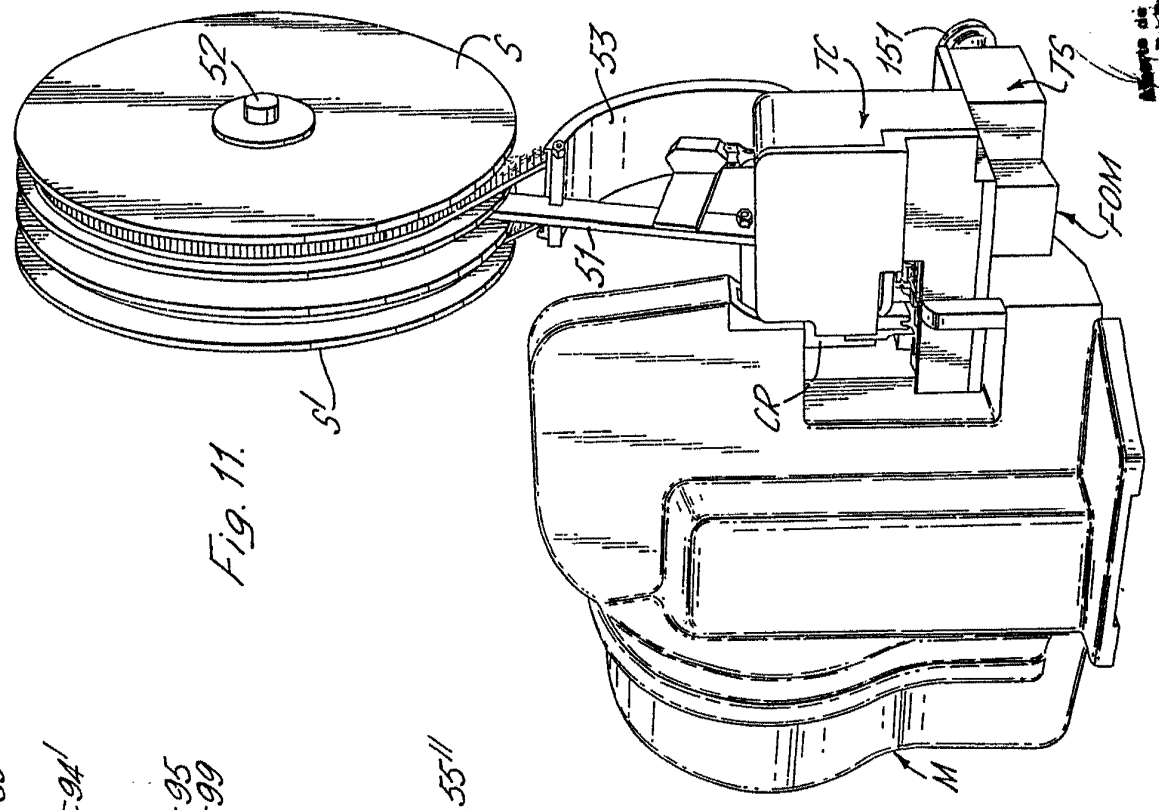
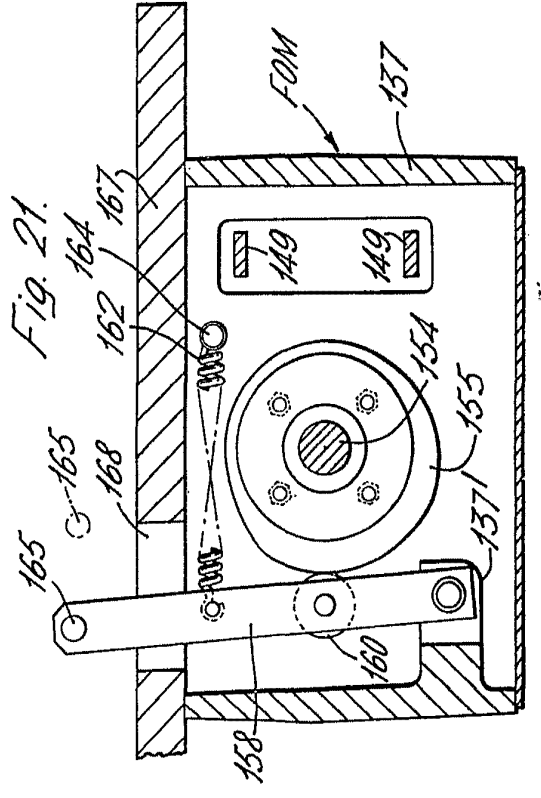
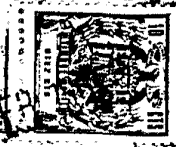


Fig. 21.



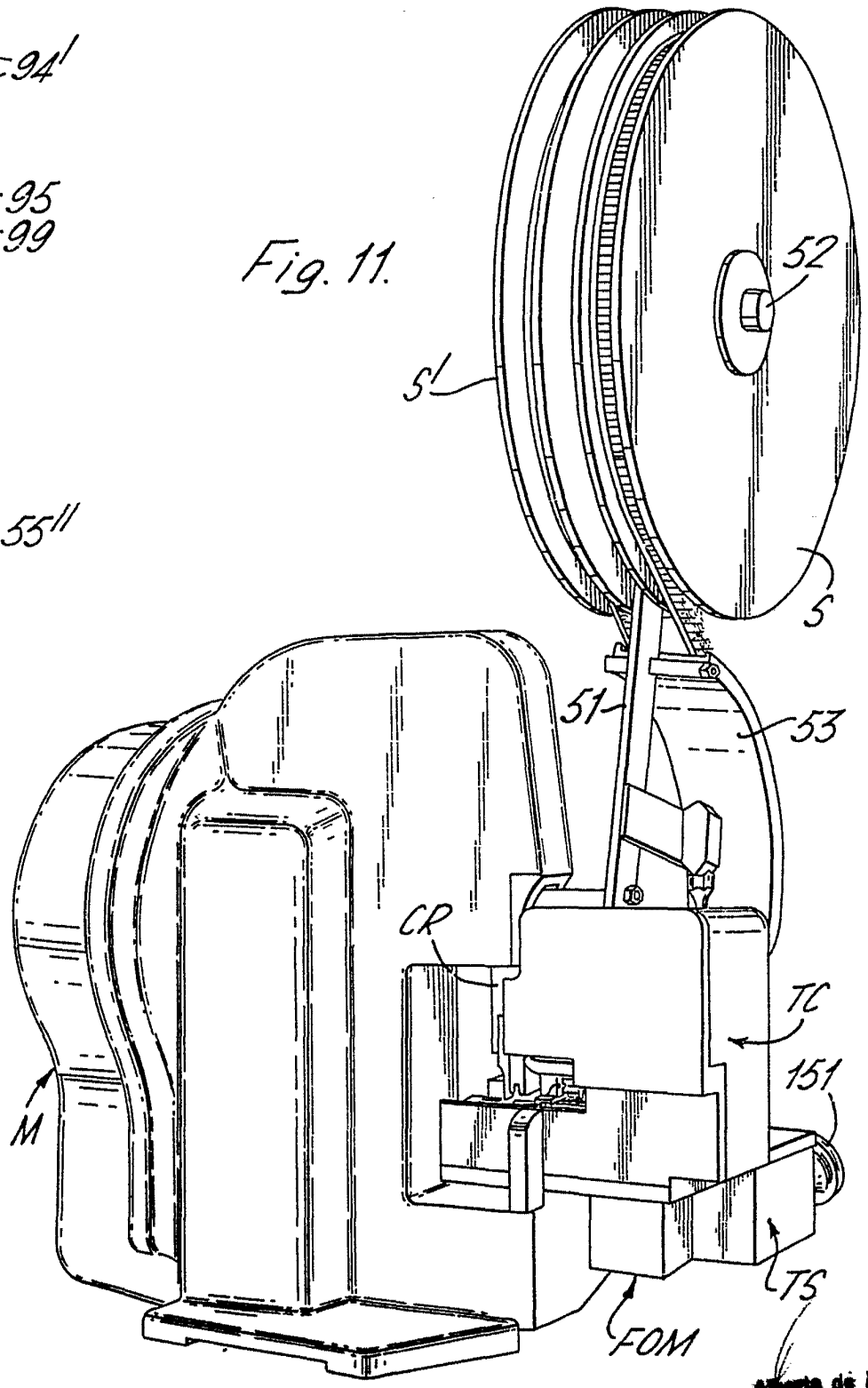
POOR QUALITY

309694



- 56
- 89
- 55
- 93
- 94'
- 95
- 99
- 55''

Fig. 11.



Alberto de Marchis
Per F. P. P.

309694

309694

23

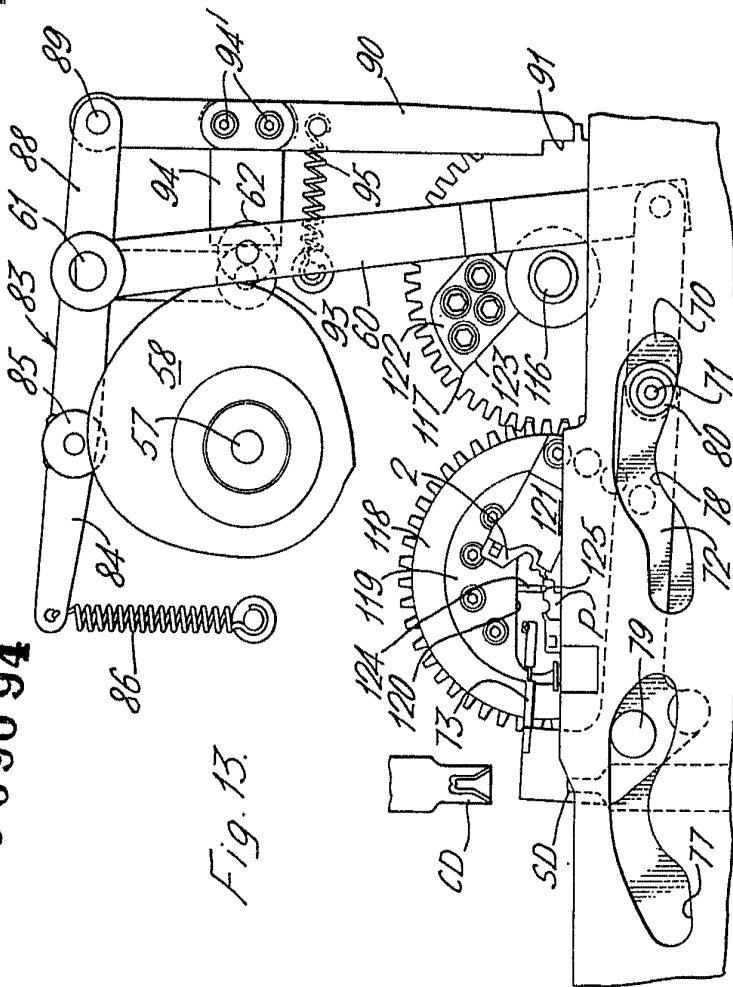


Fig. 13.

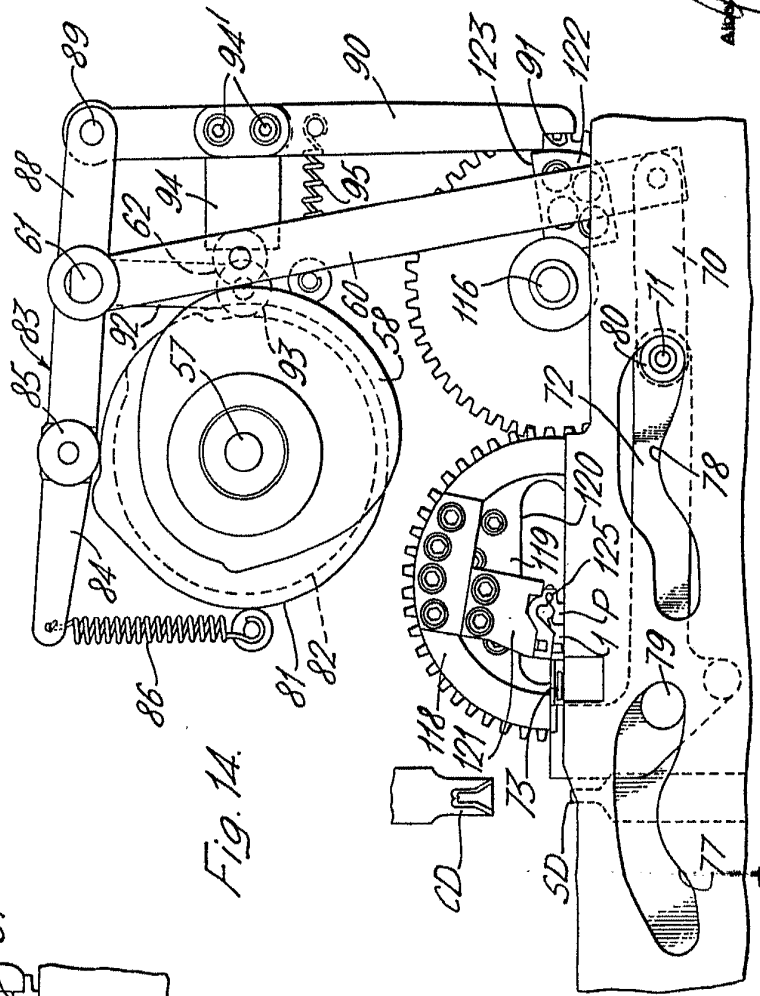


Fig. 14.

POOR QUALITY

ALP INCORPORATED

3 096 94

Fig. 13.

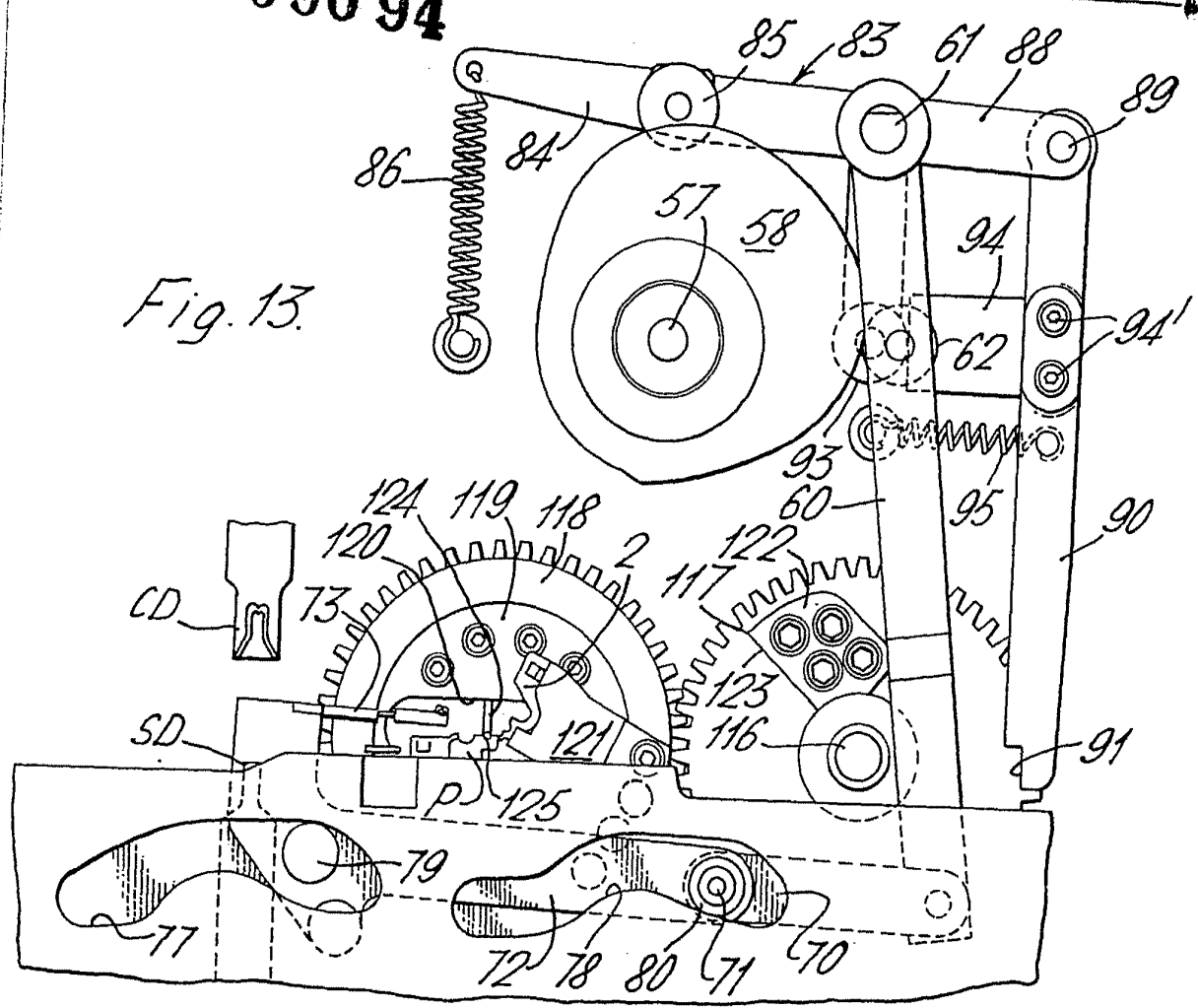
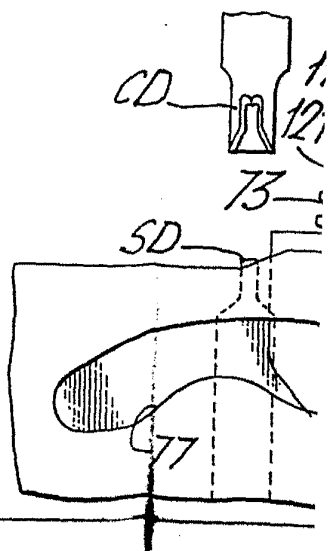


Fig. 14.



POOR QUALITY

309694

23



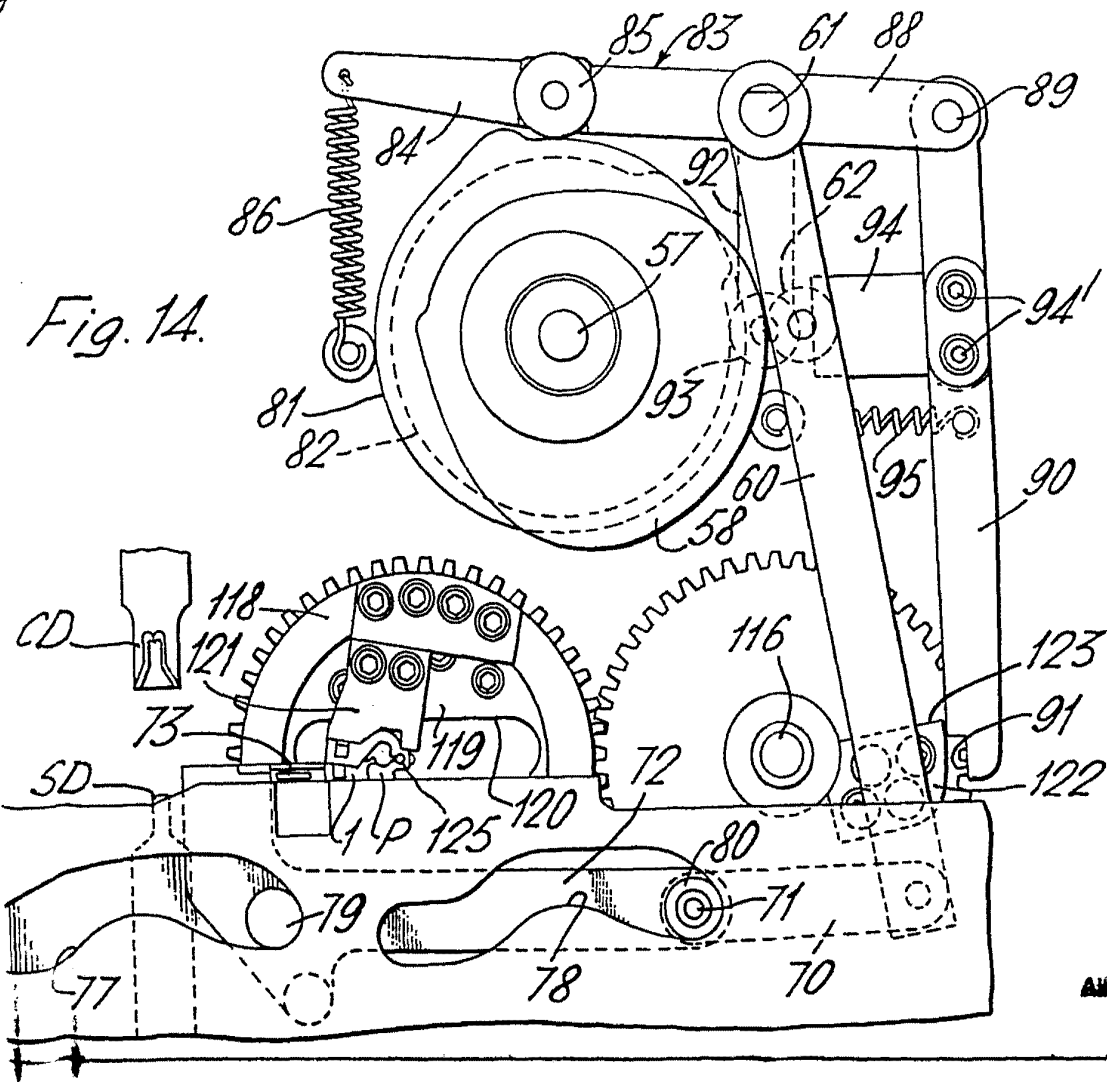
89

94'

90

71

Fig. 14.



309694 Fig. 18

309694

23 FEB

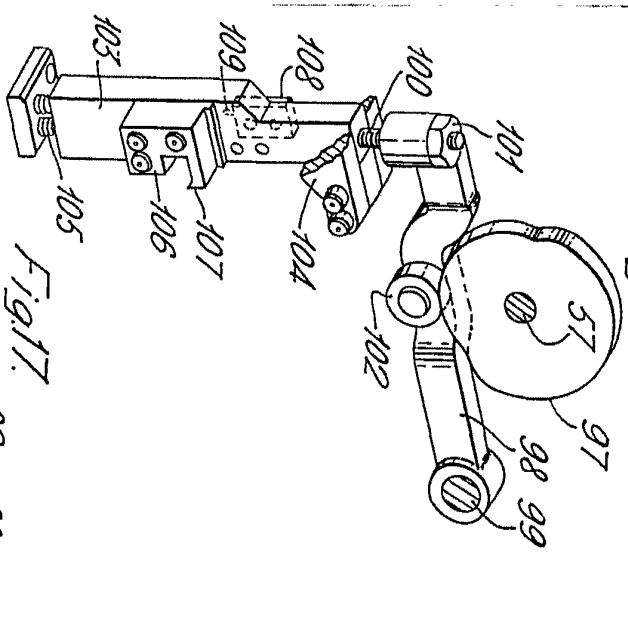


Fig. 17.

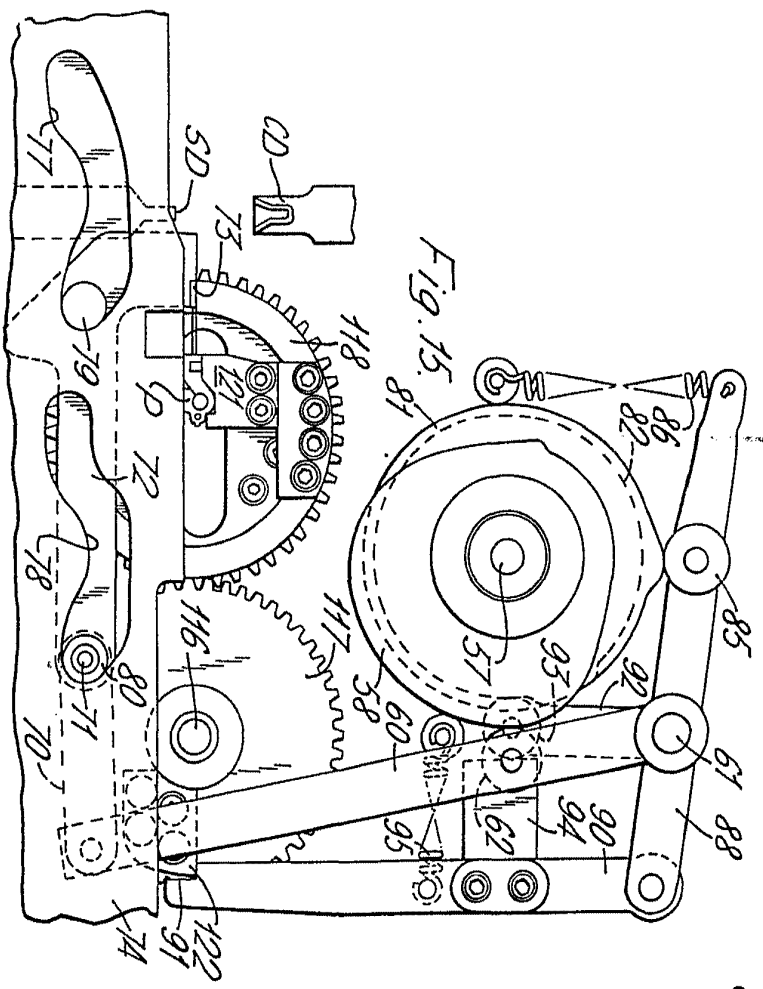
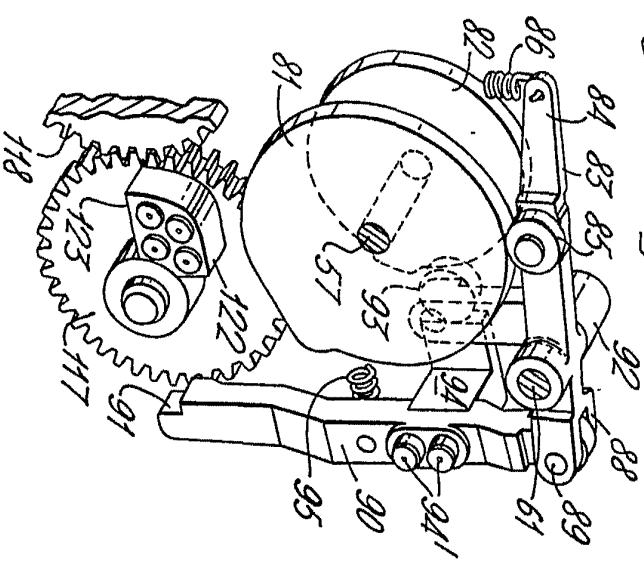
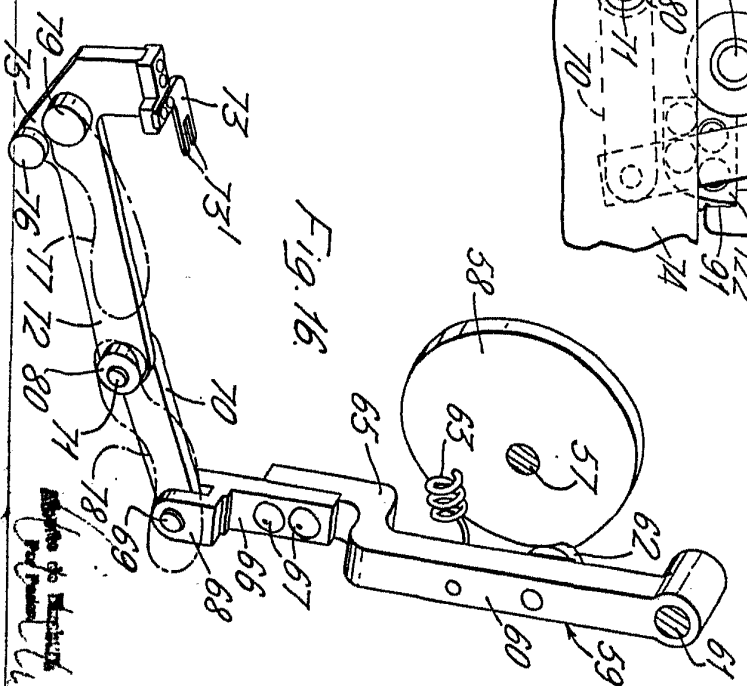


Fig. 15.

Fig. 16.



POOR QUALITY

SCALE VARIABLE

309694 Fig. 18.

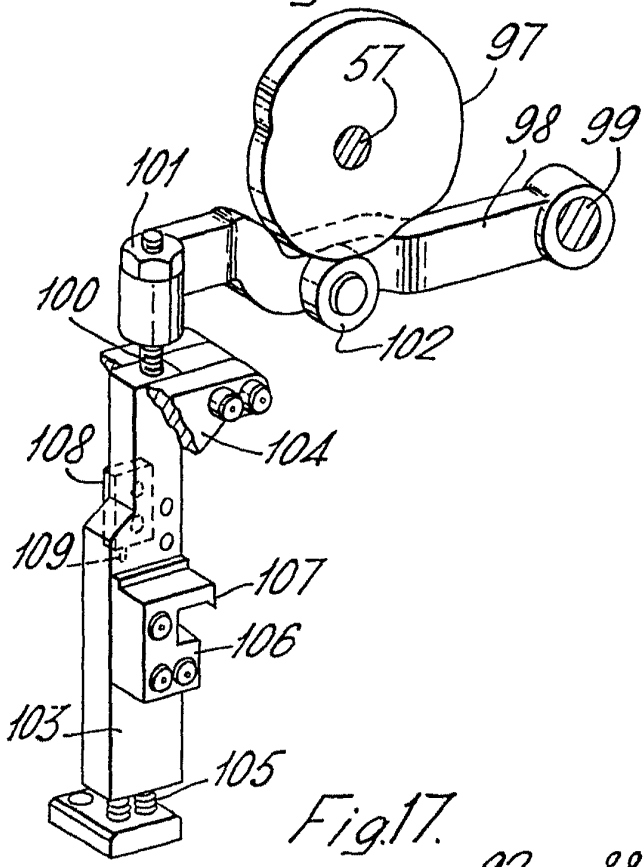


Fig. 17.

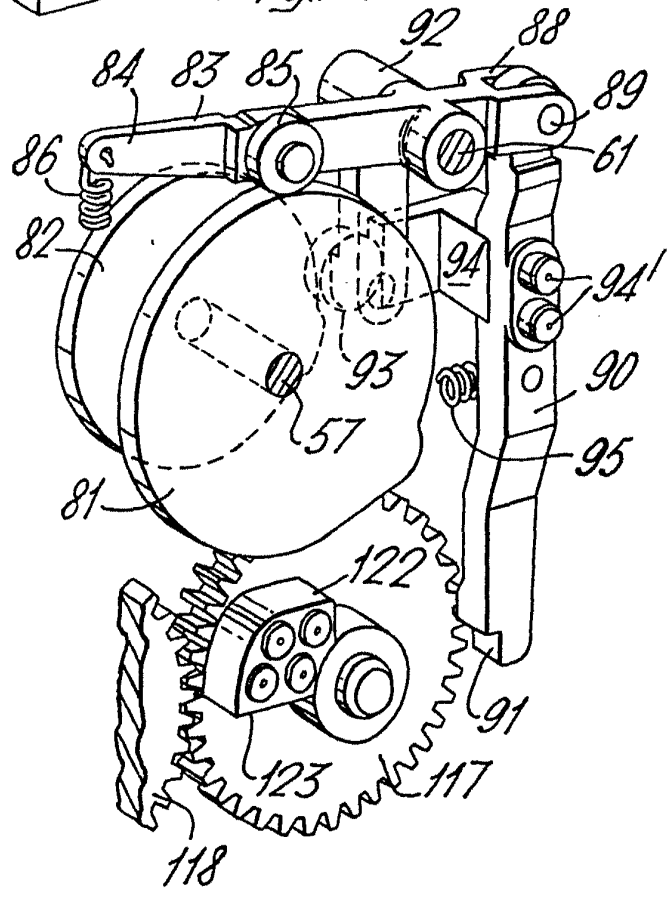
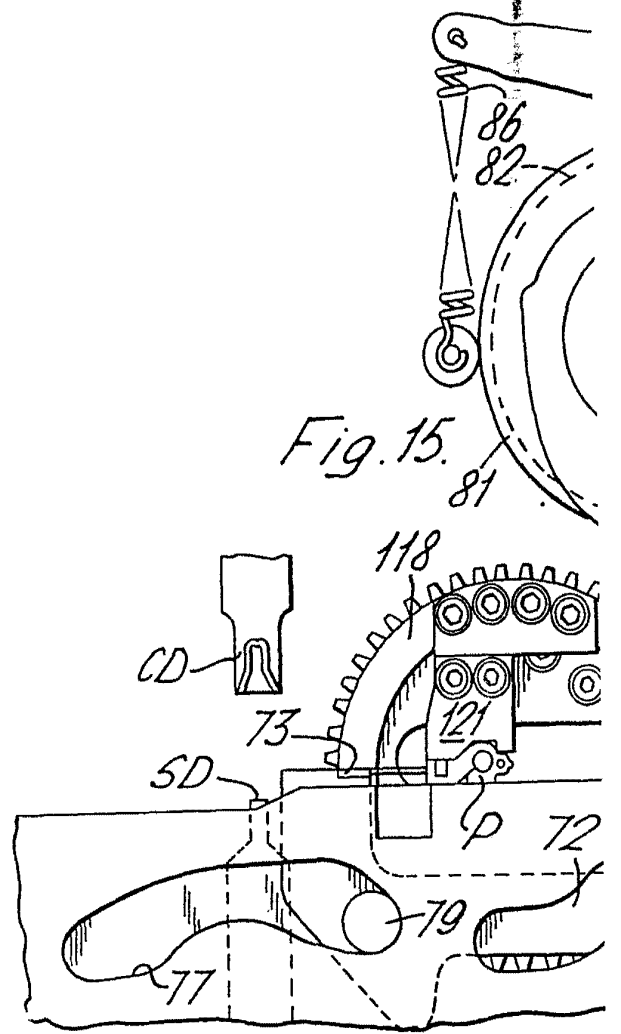


Fig. 15.





3 096 94

23 FEB

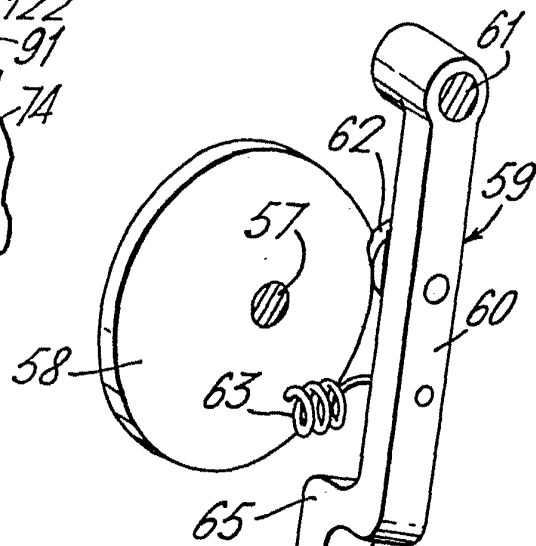
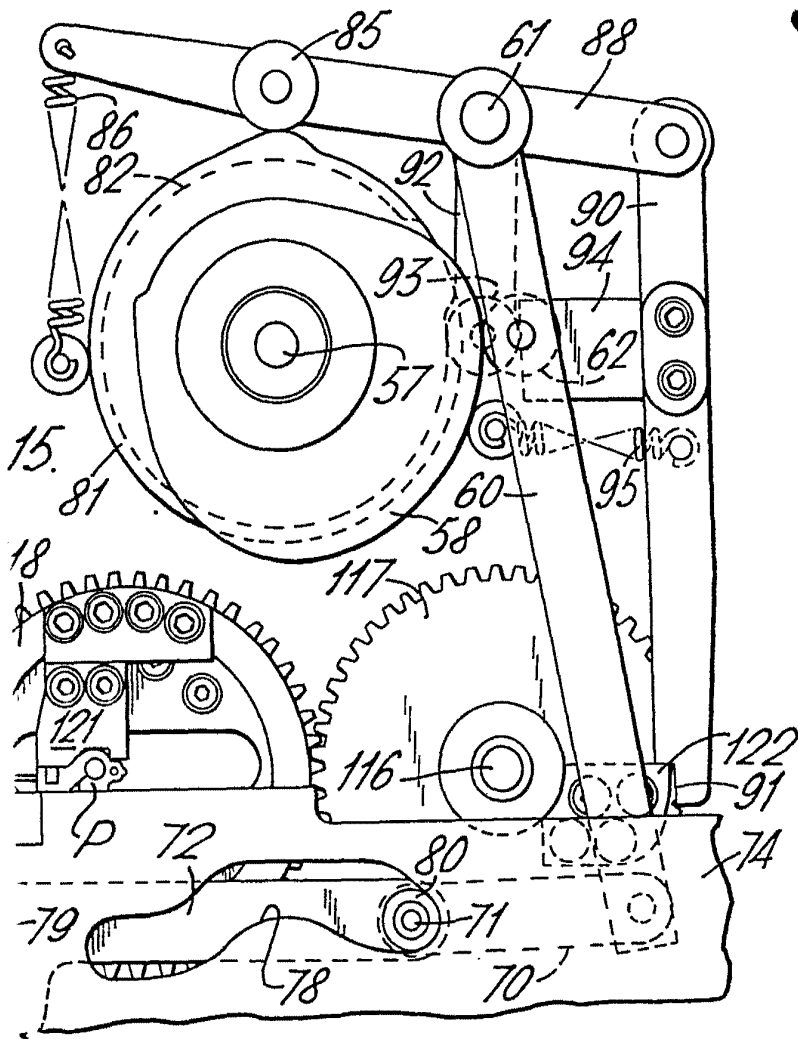
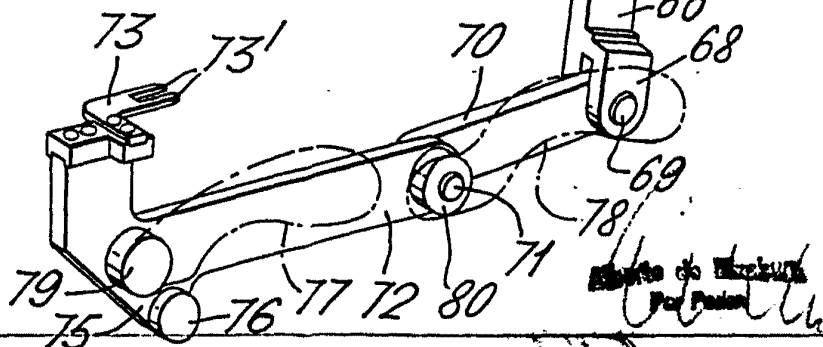


Fig. 16.



MADE IN AUSTRIA
Pat. No. 123456

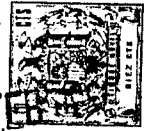
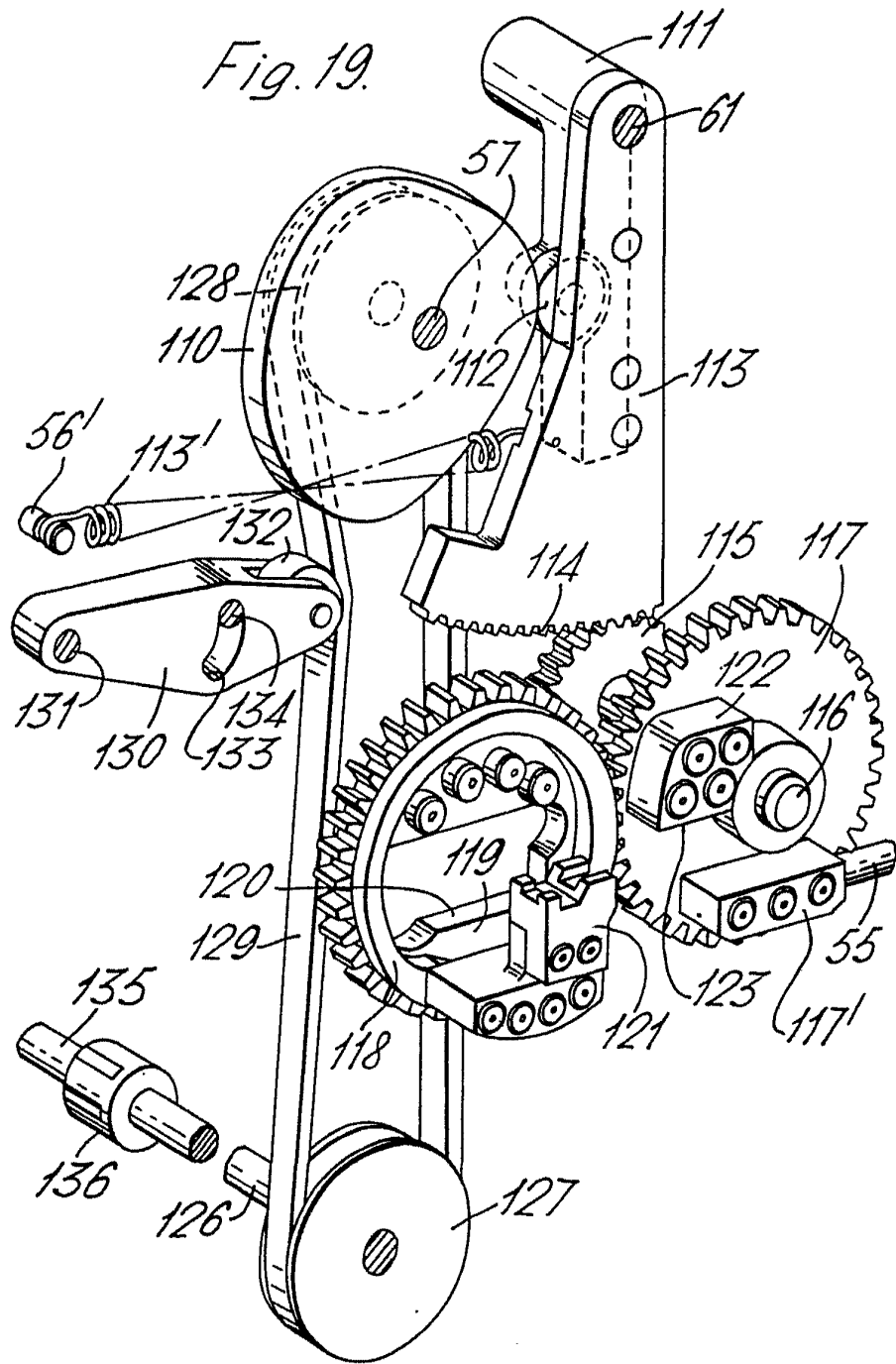


Fig. 19.



Alfonso de ...

3 096 94

3 096 94

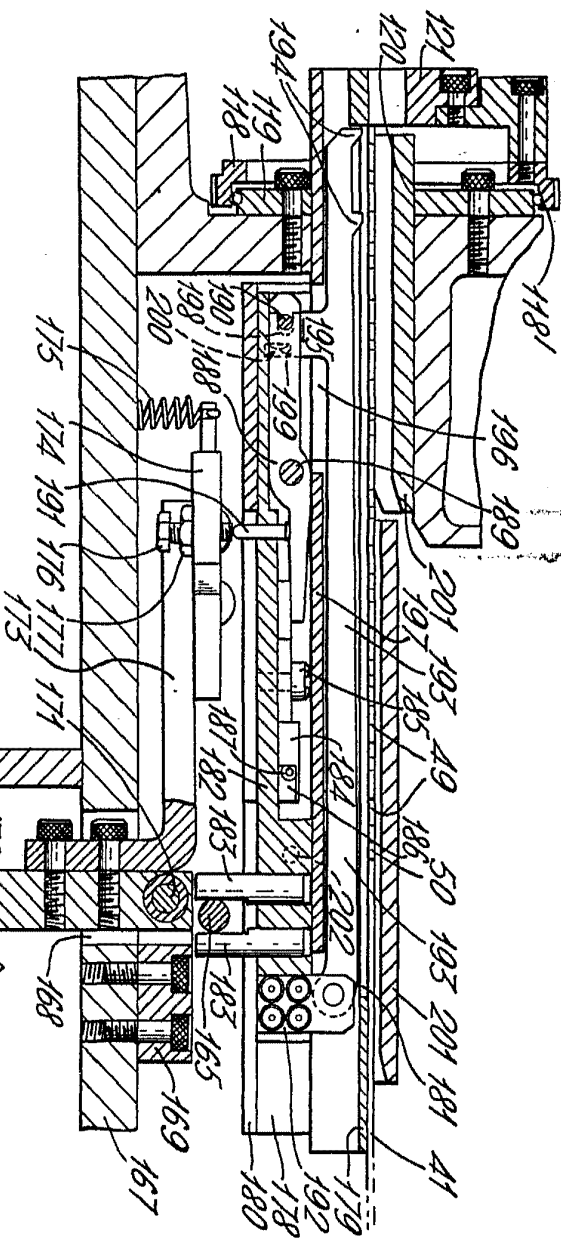


Fig. 22.

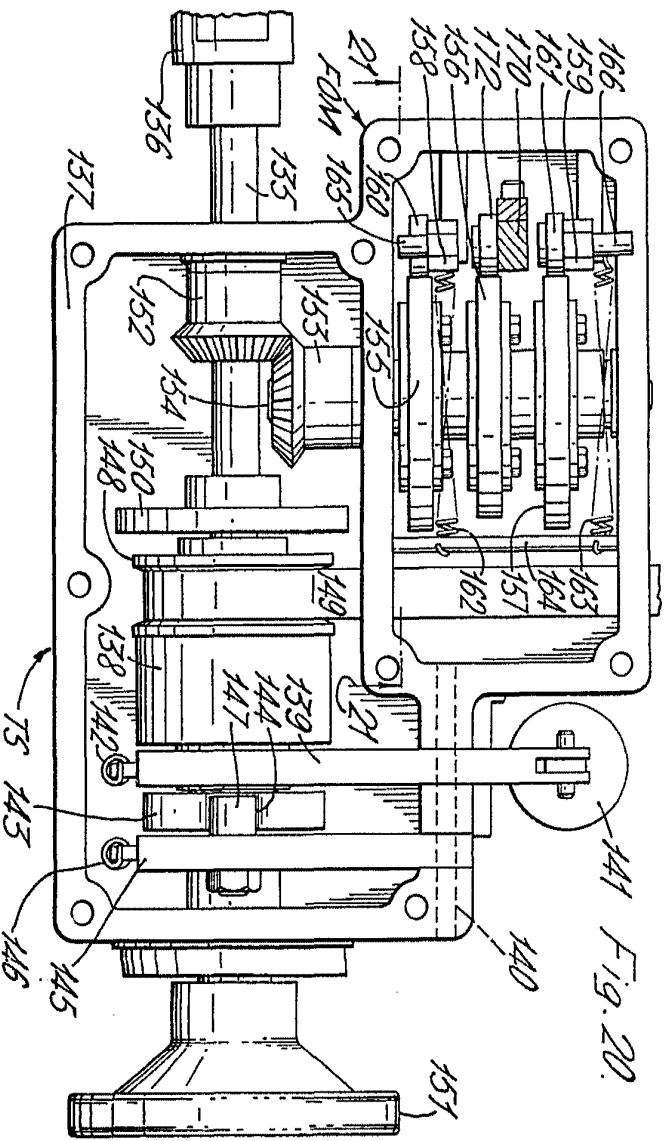


Fig. 20.

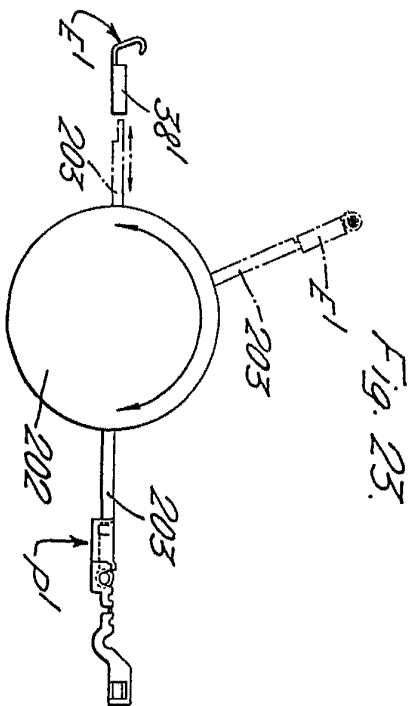


Fig. 23.

POOR QUALITY

Handwritten signature or mark.

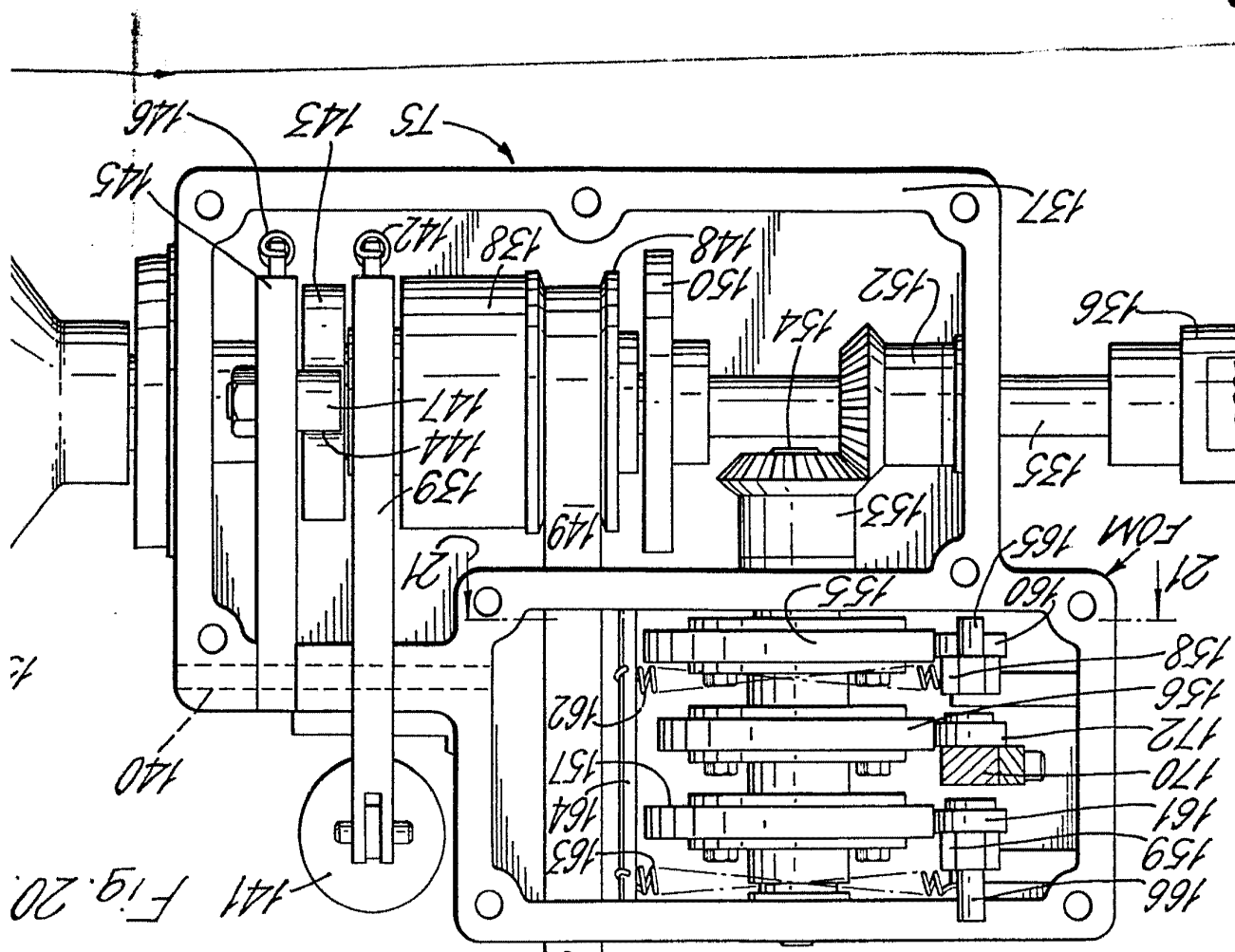


Fig. 20

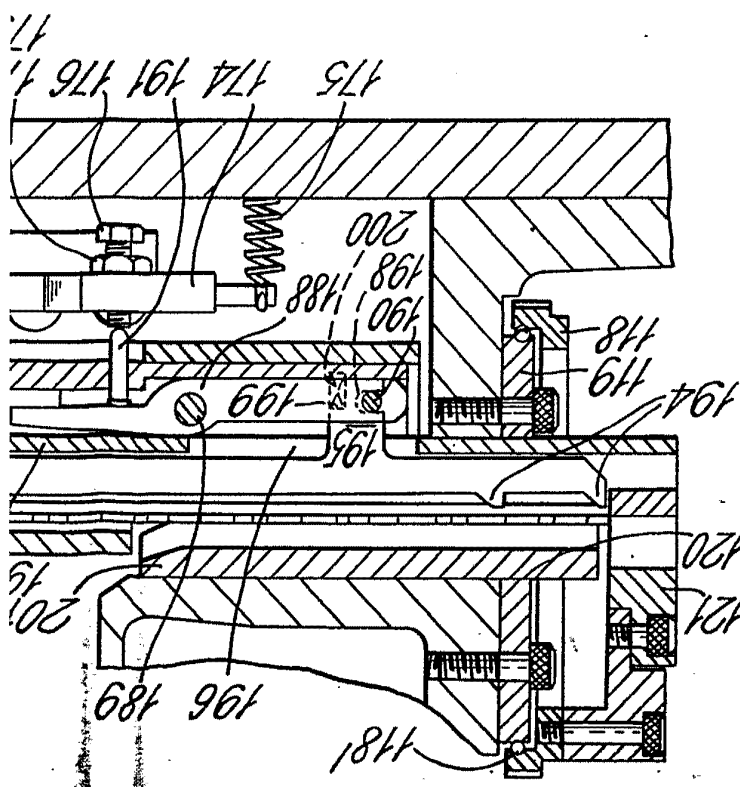


Fig. 22

309694

Patented
1954

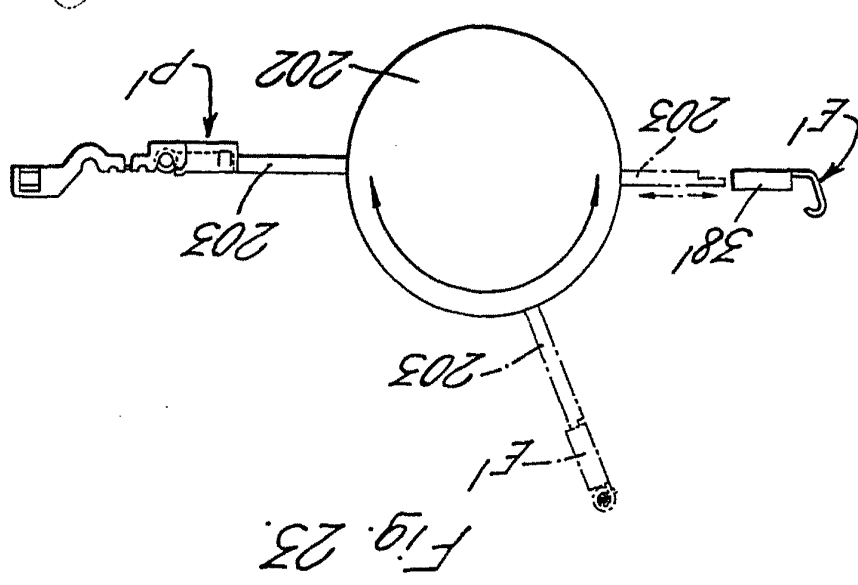


Fig. 23.

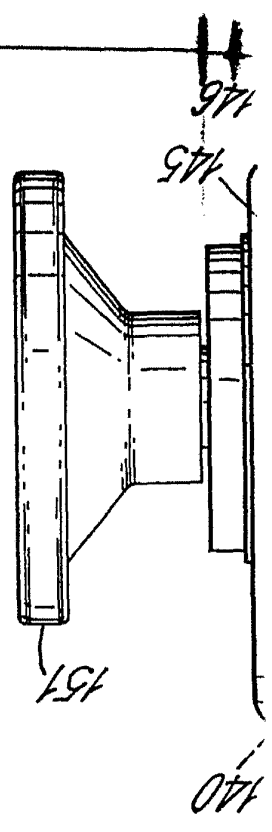
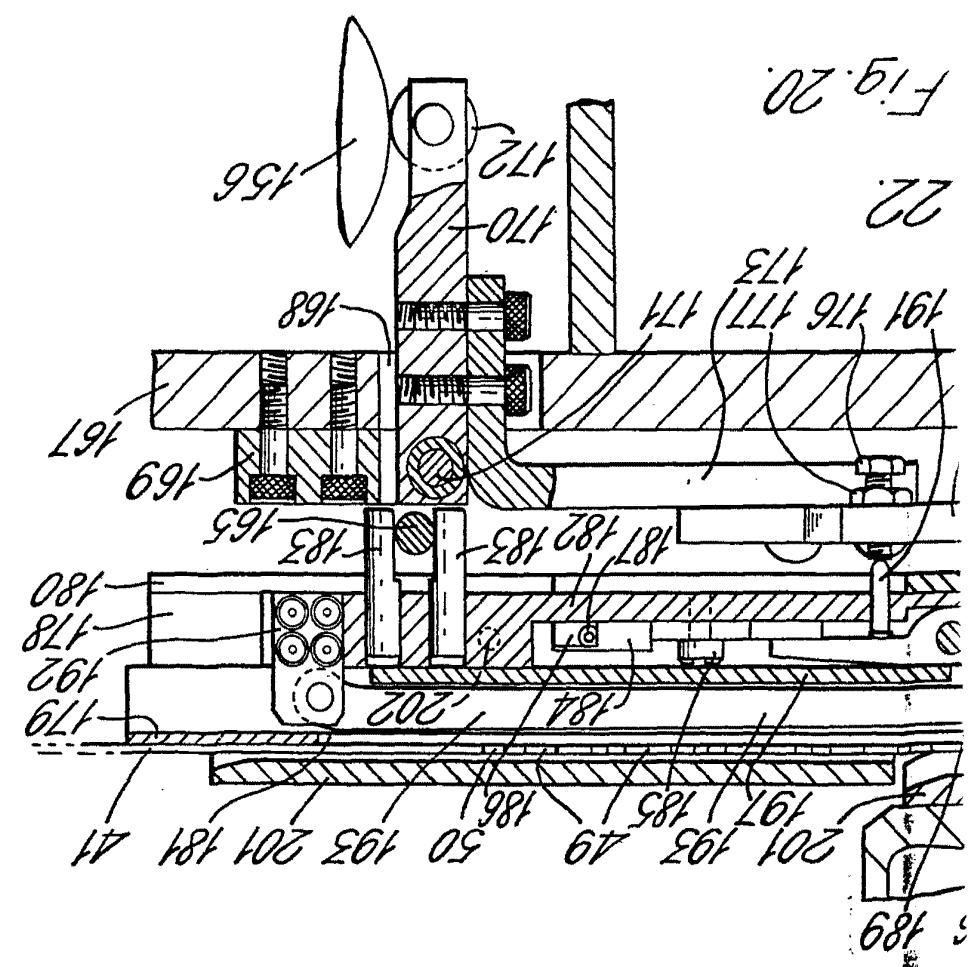


Fig. 20.



22.



3096942