



P. 30.740

Hill, U.S. Ser
No 426.876

321948

19 FEB 1956

321948

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de FMC CORPORATION, entidad norteamericana, establecida en 1105 Coleman Avenue, San José, California, Estados Unidos de América, por:

"UN APARATO PARA TRANSFERIR FRUTA DE UN TRANSPORTADOR A UNA MAQUINA DE TRATAMIENTO ELEVADA"

Esta invención se refiere a un aparato de tratamiento de fruta y más en particular, se refiere a un mecanismo perfeccionado para la transferencia de fruta de un transportador de alimentación a una máquina de tratamiento de fruta.

En el tratamiento de frutas que tienen hueso, es a menudo necesario manipular la fruta de modo que sea orientada en una posición predeterminada en la que puede tratarse la fruta sin interferencia o estorbo del hueso. Por ejemplo, en un tipo de máquina deshuesadora la entra-



da de la máquina está definida por dos cuchillas espaciadas, verticalmente alineadas, que están destinadas a biseccionar sustancialmente la pulpa o carne del melocotón cortando el melocotón en lados opuestos del hueso. Para que los cortes sean hechos tan profundos como sea posible, es deseable que el hueso alargado de cada melocotón esté orientado de modo que su eje geométrico longitudinal sea generalmente paralelo a los filos de las cuchillas, mientras el melocotón está siendo ensartado en las cuchillas.

5

10 Como los melocotones son sometidos habitualmente a operaciones preliminares de orientación y de alineación que disponen el plano de sutura de cada melocotón en una posición vertical predeterminada y orientan el melocotón con su de presión del pedúnculo mirando hacia abajo, se hace necesario separar cada melocotón del mecanismo de orientación y transferirlo a las cuchillas, al tiempo que se desplaza el eje geométrico de su posición verticalmente orientada hacia la posición deseada antes mencionada generalmente paralela a los bordes de las cuchillas de la deshuesadora.

15

20

Por consiguiente, un objeto de la presente invención es crear un aparato perfeccionado para la transferencia de fruta de un transportador a una máquina de tratamiento de fruta.

25 Otro objeto es crear un mecanismo de transferencia capaz de recibir una fruta cuyo eje geométrico tiene una orientación predeterminada y de transferirla a una máquina de tratamiento de fruta, al tiempo que se cambia la posición del eje geométrico hacia una segunda orientación deseada.

30



321948

Otro objeto es crear un nuevo sistema de leva para controlar el movimiento de miembros de agarre de un mecanismo de transferencia de fruta.

Otros objetos y ventajas de la presente invención se desprenderán de la descripción siguiente tomada en unión con los dibujos que se acompañan, en los que:

La figura 1 es una vista en planta más o menos diagramática de una máquina de tratamiento de fruta que incorpora el mecanismo de transferencia de fruta de la presente invención.

La figura 2 es una sección vertical ampliada tomada a lo largo de la línea 2-2 de la figura 1.

La figura 3 es una sección vertical ampliada tomada a lo largo de la línea 3-3 de la figura 2, pero mostrando el mecanismo en una posición de trabajo diferente de la indicada por la línea 3-3.

La figura 4 es una sección similar a la figura 3, pero mostrando las mordazas en posición de soltar un melocotón.

La figura 5 es una perspectiva fragmentaria ampliada de una parte del mecanismo de transferencia de fruta de la presente invención.

La figura 6 es una sección fragmentaria ampliada tomada a lo largo de la línea 6-6 de la figura 1.

Las figuras 7, 8 y 9 son una serie de vistas diagramáticas del funcionamiento del mecanismo de transferencia y de la leva que produce la rotación de los elementos de agarre del mecanismo de transferencia.

La figura 10 es una sección reducida tomada a lo largo de la línea 10-10 de la figura 6.



321948

La figura 11 es una perspectiva esquemática del mecanismo de accionamiento para el mecanismo de transferencia.

En las figuras 1 y 2, está ilustrada una máquina 20 para alimentar, orientar, alinear y deshuesar melocotones. En la solicitud de patente No. 321.901, de la solicitante, titulada "Una máquina de manipulación de fruta", se describe en detalle la máquina 20. La solicitud antes mencionada y la descripción de dicha solicitud son incorporadas a esta memoria a título de referencia. Sin embargo, la presente invención se refiere solo a un nuevo mecanismo de transferencia de fruta que está destinado a ser utilizado en la máquina de la solicitud antes mencionada, describiéndose completamente este mecanismo de transferencia en la presente memoria.

En general, la máquina 20 comprende un mecanismo A de alimentación de fruta que entrega los melocotones, uno a uno, a los carros C de un transportador B de carros del tipo de cadena sin fin. Cada carro incluye un anillo de centrado 22, verticalmente movible, (figura 2), que soporta el melocotón y una rueda exploradora 23 que se aplica al lado inferior del melocotón en el anillo. La rueda 23 es hecha girar mientras el carro se mueve a lo largo de la zona E de modo que el melocotón sea hecho girar continuamente hasta que la rueda exploradora queda alojada en la depresión del pedúnculo en un extremo del melocotón. Cuando esto sucede, el melocotón está orientado con el eje geométrico de su pedúnculo en una posición vertical. La rueda exploradora 23 es hecha oscilar también alrededor de un eje geométrico vertical mientras está en la zona E y mien-



321948

tras se mueve a través de la zona F. Este movimiento de
oscilación de la rueda hace que el plano de la rueda que
de alineado con el plano de sutura del melocotón de modo
que, al tiempo que se alcanza el extremo de la zona F, el
5 melocotón esté habitualmente orientado con su eje geomé-
trico vertical y alineado para que su plano de sutura es-
té en un plano vertical G que se extiende longitudinalmen-
te al tramo B' del transportador B de carros que conduce
al mecanismo de transferencia J de la presente invención.

10 Se mantiene el melocotón en la posición orien-
tada y alineada a medida que se acerca al puesto de trans-
ferencia S y, a medida que el carro se acerca a este pue-
sto, el anillo de centrado del carro es hecho descender
hasta la posición representada por el carro C' en la figu-
15 ra 2. En esta posición, el anillo de centrado está por de-
bajo de la trayectoria de movimiento de los miembros de
agarre 25 del mecanismo de transferencia J y el melocotón
orientado está en posición para ser efectivamente cogido
por los miembros de agarre.

20 Como se explicará con más detalle seguidamen-
te, el mecanismo de transferencia gira en sentido contra-
rio al reloj (figura 2) y está destinado a separar o reti-
rar cada melocotón de un carro del transportador B y a en-
sartarlo en dos cuchillas verticales espaciadas 30 y 31
25 que están montadas en posición fija en una unidad deshue-
sadora D.

El mecanismo de transferencia J comprende un
árbol 50 (figura 2) que está apoyado para rotación en pa-
redes laterales espaciadas 51 (figura 3) de la unidad des-
30 huesadora D. Un miembro de montaje 53 está enchavetado al

321948

19



árbol 50 y está provisto de tres pestañas 53a, 53b y 53c equiangularmente espaciadas y radialmente salientes. Como se ve en la figura 3, cada pestaña es un miembro alargado que tiene una palanca 54 de forma de U en cada extremo mon
5 tada pivotadamente sobre un par de espigas alineadas 55 que sobresalen desde lados opuestos de la pestaña. Las dos palancas 54 son idénticas, incluyendo cada palanca un par de placas laterales 54a y 54b (figura 5) unidas por una pared extrema integral 54c. Una barra articulada 56 (figura
10 4) está conectada pivotadamente a la placa lateral 54a de una palanca y a la placa lateral 54b de la otra palanca de modo que las palancas oscilen simultáneamente. Asimismo, debe apreciarse que, como la barra articulada está co
nectada a una palanca en el lado opuesto de una línea que
15 pasa a través de las dos espigas de pivotamiento 55 desde el lado en el cual está conectada a la otra palanca, las palancas oscilan alternadamente alejándose y acercándose entre sí.

Un par de barras articuladas 57 (figura 3) está
20 montado pivotadamente sobre las espigas 58 que sobresalen desde cada pestaña. En su extremo opuesto, cada barra articulada 57 está pivotada en una espiga 60 que sobresale desde un bloque 61a de un miembro 61 de montaje de disposi
tivos de agarre. Una segunda espiga 62, que sobresale desde el bloque 61a, monta pivotadamente la palanca adyacente
25 54 de forma de U. Las espigas 55, 58, 60 y 62 están situadas de modo que cada barra articulada 57 y su palanca asociada 54 formen un sistema articulado de paralelogramo que asegure el movimiento en línea recta de una cabeza 74 de
30 agarre de melocotones soportada por el miembro de montaje



321948

61 a medida que las dos palancas opuestas 54 son empujadas una hacia la otra por un resorte 65 que está conectado entre las palancas. Cada cabeza incluye un soporte 66 que tiene un árbol corto cilíndrico 76a soportado a rotación en un cubo 61b del miembro de montaje 61, siendo el eje geométrico del árbol 66a paralelo a una línea que conecta las espigas de pivotamiento 62 y 60. Un elemento de agarre 68 tiene una prolongación 68a, generalmente cuadrada, que ajusta dentro de una depresión profunda 69 en el soporte 66 y está bloqueada en ella por un tornillo de ajuste 70. El elemento de agarre está hecho de un material elástico, tal como neopreno, y tiene una pluralidad de depresiones alargadas 68b formadas en él. El árbol 66a sobresale a través del cubo 61b y tiene un extremo de una palanca 72 fijado sobre él. El otro extremo de la palanca 72 lleva un rodillo 73 seguidor de leva que está dispuesto para correr a lo largo de la superficie 74a de una leva 74, siendo empujado contra la superficie 74a por un resorte de torsión 76. Como se ve en la figura 4, cada resorte 76 tiene una parte extrema 76a (figura 5) dispuesta en una muesca 77 en el cubo 61b y una parte extrema 76b encajada en un agujero 78 en la palanca 72. En una sección particular de la leva, la superficie 74a de la leva está diseñada de modo que el seguidor 73 se mueva para separarse de la superficie. Cuando esto sucede, el resorte de torsión 76 continúa la rotación de la palanca hasta que un miembro de apoyo 72a de la palanca se aplica a un miembro de tope 79 del cubo 71.

Haciendo referencia a la figura 10, en la que están representados en líneas de trazos el miembro de mon

321948

19



taje 53 y parte de la estructura para que resalten las
levas y los seguidores asociados, se verá que cada resor
te de torsión empuja las palancas 72 hacia adentro, en
la dirección del reloj en la figura 10, para mover los
5 rodillos 73 a contacto con la superficie 74a de la leva.
La superficie 74a de la leva está formada sobre una pesta
ña 85 (figura 6) que sobresale hacia afuera desde una
placa 86. La placa 86 tiene una abertura cilíndrica que
recibe una parte cilíndrica 87a de una unidad de cojine
10 te 87, estando la unidad 87 asegurada a la placa 86 por
tornillos 88 sin tuerca. La placa lateral adyacente 51 de
la unidad deshuesadora D tiene una abertura 90 que recibe
una pestaña anular 86a de la placa 86 de la leva. El área
de la placa lateral 51 que está en torno de la abertura
15 90, está dispuesta entre la placa de la leva y una pesta
ña anular ensanchada 87b de la unidad de cojinete 87. Así,
la placa 86 de leva está efectivamente bloqueada en la
placa lateral de la deshuesadora.

Antes de bloquear la placa 86 de la leva sobre
20 la placa lateral de la deshuesadora, se fija una leva in
terior 92 a la placa 86 por medio de una pluralidad de tor
nillos 93 sin tuerca. La leva interior tiene una superfi
cie de leva interior 94 a lo largo de la cual corren tres
rodillos 95. Cada rodillo 95 (figura 5) está montado a ro
25 tación sobre la placa extrema 54c de una de las palancas
54. Por consiguiente, como se ve en la figura 10, cuando
el miembro 53 de montaje de elementos de agarre es hecho
girar en sentido contrario al reloj (figura 10), los re
sortes de torsión 76 asociados con las palancas 72 empu
30 jan los rodillos 73 para llevarlos a contacto con la super



321948

ficie exterior 74a de la leva, y los rodillos seguidores 95 sobre las palancas 54 corren a lo largo de la superficie interior 94 de la leva.

Haciendo referencia a la figura 2, se apreciará que, a medida que las pestañas 53a, 53b y 53c del mecanismo de transferencia J giran en sentido contrario al reloj y el carro C se mueve hacia la derecha, pasan a través del puesto de transferencia S que incluye un plano vertical T que pasa a través del eje geométrico del árbol 50. Es en esta estación donde los elementos de agarre opuestos se mueven hacia adentro, uno en dirección a otro, para agarrar un melocotón que está siendo transportado por el carro C. A medida que cada brazo, como por ejemplo, el brazo 53b (figura 2) se acerca al plano T, el rodillo seguidor 95 (figura 10) asociado con el brazo está corriendo a lo largo de una superficie 94a de la leva que está relativamente cerca del centro de la leva 92 y que, por eso, está destinada a mantener las palancas 53 en la posición de pivotamiento mostrada en la figura 4. Por consiguiente, a medida que el brazo 53b se acerca al plano T, los elementos de agarre 68 son mantenidos en posición abierta. Justamente antes que el brazo alcance el plano T, el rodillo seguidor se aplica a una superficie de leva inclinada 94b que permite que el resorte 65 haga oscilar las palancas 54 hacia adentro, moviendo los elementos de agarre para llevarlos a contacto con un melocotón en el carro C, sustancialmente como se representa en la figura 3.

Haciendo referencia a la figura 7, se apreciará que, cuando los elementos de agarre 68 de cada brazo pasan a través del plano radial vertical T, el eje geomé-

321948

trico del melocotón, que está indicado por la línea de trazos L, está dispuesto en este plano. Asimismo, debe apreciarse que las depresiones 68b de cada elemento de agarre son paralelas al plano T, estando mantenidas en es

5 ta posición paralela debido al hecho de que la palanca asociada 72 está mantenida en una posición angular particular por el rodillo seguidor 73 que corre a lo largo de la superficie 74a de la leva. A medida que los elementos de agarre se mueven alejándose del puesto de transferencia, levantan el melocotón desde el carro C y le hacen os

10 cilar hacia arriba en dirección a la entrada del mecanismo deshuesador D que está definido por las dos cuchillas verticales espaciadas 30 y 31 que tienen bordes afilados 30a y 31a, respectivamente, que se extienden a lo largo

15 de sus bordes frontales y a lo largo de sus bordes laterales enfrentados. Haciendo referencia a la figura 8 se apreciará que, cuando un melocotón es ensartado en las cuchillas 30 y 31, que están en un plano vertical alineado con el plano de sutura de cada melocotón que ha sido correcta

20 mente alineado y orientado, el hueso P' tiene que estar dispuesto con su eje geométrico 96 orientado en general paralelamente a los filos 30a y 31a de modo que los filos corten junto a los bordes laterales del hueso. Para lograr esta reorientación del melocotón, tiene que ser hecho gi

25 rar aproximadamente 90º alrededor del eje geométrico del elemento de agarre. Esta rotación del melocotón es realizada por los resortes de torsión 76 que están conectados a los elementos de agarre y que están dispuestos para empujar cada rodillo seguidor 73 a contacto con la superfi

30 cie 74a de la leva. La superficie 74a de la leva está más

321948

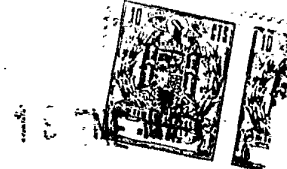
19



alejada del árbol 50 en un punto Pl de la periferia de la leva justamente delante del plano T. Prosiguiendo en sentido contrario al reloj en torno de la leva, puede verse que la superficie 74a de la leva está dispuesta progresivamente más cerca del árbol 50. Por consiguiente, la palanca 72 y el elemento de agarre montado sobre ella, son hechos girar en el sentido del reloj alrededor de su propio eje geométrico cuando el seguidor asociado 73 se mueve a lo largo de esta superficie. En el punto Pa, la superficie 74a de la leva se mueve hacia el árbol 50 con mayor velocidad de modo que la palanca 72 sea hecha pivotar rápidamente hacia la posición en la que el miembro de apoyo 72a de la palanca se aplica al tope 79 del cubo fijo 61. Como la palanca no puede pivotar más, es la aplicación del miembro de apoyo 72a con el tope 79 la que determina la orientación del melocotón y su hueso a medida que el melocotón es movido a encima de las cuchillas 30 y 31. Después de depositar el melocotón sobre las cuchillas, el rodillo seguidor 73 corre a lo largo de una parte de la superficie 74a de la leva que se mueve progresivamente alejándose del árbol 50 y, por consiguiente, la palanca 72 es hecha pivotar en una dirección opuesta cuando el rodillo se mueve hacia el punto Pl.

Un motor 100 (figura 1) que está montado sobre una ménsula 101 asegurada a la deshuesadora D, acciona todos los mecanismos de la máquina 20, incluso el mecanismo de transferencia J. Como se ve en las figuras 1, 2 y 11, el motor 100 acciona un árbol 102 de la deshuesadora D por medio del accionamiento 103 de rueda y cadena. Un pequeño piñón 104 que está enchavetado al árbol 102, engrana con

321948



una rueda dentada grande 105 que está enchavetada a un segundo árbol 110 que es el árbol de accionamiento principal de un mecanismo 112 de situación de la fruta (figura 2) de la deshuesadora. Así, este mecanismo 112 es accionado por el motor 100 en relación sincronizada por una leva 114 que está enchavetada al árbol 102 y controla el movimiento de avance y de retroceso de la cabeza deshuesadora de la máquina.

El mecanismo de transferencia J, que separa la fruta del transportador de carros y la entrega a las cuchillas a la entrada de la deshuesadora, es accionado desde el motor 100 debido al hecho de que la rueda dentada grande 105 engrana con una rueda dentada 116 que está enchavetada al árbol principal 50 del mecanismo de transferencia.

Como se ve en la figura 6, el árbol 50 se extiende a través del cojinete 87 y tiene una parte extrema sobre la cual está enchavetado un collarín 117. Una espiga 118 está dispuesta a deslizamiento en un agujero 119 en el collarín 117 y en un agujero 120 en una rueda doble 121 de cadena que está apoyada para rotación libre sobre la parte extrema del árbol 50. Una rueda 121a (figura 11) de la rueda 121 de cadena está conectada a través de una cadena 123 a un árbol 124 que controla el funcionamiento del mecanismo de alimentación A. La otra rueda 121b (figura 11) de la rueda 121 de cadena recibe una cadena 126 que es arrastrada en torno de una rueda 127 de cadena que está enchavetada a un árbol 128. Dos ruedas dentadas cónicas 130 y 131 están enchavetadas también al árbol 128, estando la rueda dentada cónica 130 engranada con una rueda dentada

321948

19 EN



cónica 135 que está enchavetada a un árbol de accionamiento 136 del transportador B de carros. La rueda dentada cónica 131 está engranada con una rueda dentada cónica 137 que está enchavetada a un árbol vertical 138 sobre el cual
5 está enchavetada una rueda dentada 139. La rueda dentada 139 engrana con una rueda dentada 140 que está enchavetada a un árbol 141 que lleva la rueda de cadena de accionamiento 142 de una cadena 145 para hacer girar la rueda exploradora. Por consiguiente, los carros del transportador
10 B son hechos avanzar en relación sincronizada con el accionamiento de las barreras del alimentador A y en relación sincronizada con el movimiento de los miembros de agarre del mecanismo de transferencia J.

Haciendo referencia a la figura 2, se verá que
15 durante el funcionamiento de la máquina, los carros C son hechos avanzar hacia el puesto de transferencia S en relación sincronizada con el movimiento de rotación de los miembros de agarre del mecanismo de transferencia. Cuando un melocotón alcanza el puesto S, un par de miembros de
20 agarre 68 están dispuestos en lados opuestos del melocotón y la leva interior 92 permite que sean movidos hacia adentro por el resorte asociado 65 para llevarlos a contacto de agarre con el melocotón. Después, a medida que el melocotón es transportado en sentido contrario al reloj (figura 7-9), la superficie exterior 74a de la leva permite
25 que los resortes de torsión hagan girar los elementos de agarre hasta que los miembros de apoyo 72a se apliquen a los topes 79. Cuando los topes 79 han sido alcanzados, el hueso del melocotón está orientado apropiadamente para movimiento hacia el espacio definido por los filos de las cu
30



chillas 30 y 31. Como los elementos de agarre 68 han sido hechos girar aproximadamente 90° alrededor de sus ejes, el eje geométrico del hueso será sustancialmente tangente a un círculo alrededor del eje geométrico del árbol 50.

5 El uso de las dos levas 92 y 74 para controlar la apertura y el cierre de los elementos de agarre y la rotación de los elementos de agarre alrededor de sus ejes proporciona medios sencillos y precisos para coordinar los dos movimientos de los elementos de agarre que son
10 necesarios para transferir eficazmente melocotones de los carros C a las cuchillas de la deshuesadora.

Aunque se ha representado y descrito una realización particular de la presente invención, se comprenderá que el aparato es capaz de recibir variaciones sin apartarse de los principios de la invención y que el alcance
15 de la invención debe estar limitado solamente por el alcance y la apropiada interpretación de las reivindicaciones adjuntas.

La presente solicitud, que corresponde a la presentada en los Estados Unidos de América, el 21 de Enero de 1965, bajo el número 426.876, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.
20

N O T A

25 Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Paten-

321948

19 ENE



te de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

5 1.- Un aparato para transferir fruta de un transportador a una máquina de tratamiento elevada, que comprende una torreta giratoria alrededor de un eje geométrico horizontal, un par de miembros de soporte de elementos de agarre montados a pivotamiento sobre dicha torreta para movimiento de pivotamiento en un plano generalmente paralelo a dicho eje geométrico, una cabeza de agarre montada en el extremo de cada miembro de soporte para rotación alrededor de un eje geométrico paralelo a dicho eje geométrico horizontal, estando la cabeza en cada brazo dispuesta frente a una cabeza de agarre en el otro brazo, primeros medios de accionamiento para hacer oscilar dichos brazos uno hacia otro en una primera posición angular de dicha torreta durante su rotación para hacer que dichas cabezas de agarre se cierren sobre y agarren una fruta situada en el transportador, segundos medios de accionamiento para hacer oscilar dichos brazos de modo que se alejen entre sí para separar dichas cabezas de agarre en una segunda posición angular de dicha torreta y terceros medios de accionamiento para hacer girar cada cabeza de agarre alrededor de dicho eje geométrico paralelo a través de una distancia angular determinada durante el movimiento de dicha torreta entre dichas posiciones angulares primera y segunda.

2.- El aparato de la reivindicación 1, en el que dichos primeros medios de accionamiento comprenden un resorte conectado entre dichos brazos.

30 3.- El aparato de la reivindicación 1, en el



que dichos segundos medios de accionamiento comprenden una barra articulada conectada entre dichos brazos, un seguidor de leva conectado a uno de dichos brazos y una pista de leva fija junto a la trayectoria de movimiento de dicho seguidor y dispuesta para contacto con éste.

4.- El aparato de la reivindicación 1, en el que dichos terceros medios de accionamiento comprenden una palanca conectada a cada cabeza de agarre, un seguidor de leva en dicha palanca, una leva montada en posición fija junto a la trayectoria de movimiento de dicho seguidor y dispuesta para contacto con éste cuando dicha torreta se mueve entre dichas posiciones angulares primera y segunda, y un resorte conectado operativamente a dicho seguidor para empujarlo a contacto con dicha leva.

5.- Un aparato para transferir fruta de un transportador a una máquina de tratamiento de fruta, que comprende un miembro de montaje giratorio alrededor de un eje geométrico horizontal y que tiene una pluralidad de pestañas que se extienden radialmente, medios para hacer girar dicho miembro de montaje, un par de miembros de soporte de elementos de agarre montados a pivotamiento sobre cada pestaña, incluyendo cada miembro de soporte un par de brazos pivotados en la pestaña asociada, un miembro de montaje de cabezas de agarre pivotado al extremo de cada uno de dichos brazos para formar un sistema articulado de paralelogramo, un árbol apoyado en cada miembro de montaje, una cabeza de agarre asegurada a cada árbol, estando la cabeza de agarre montada en un miembro de soporte en alineación con y enfrente de la cabeza de agarre del otro miembro de soporte del par de miembros de soporte montados

321948

19 E



sobre una pestaña particular, una palanca asegurada a cada árbol, un seguidor de leva montado sobre cada palanca, una leva fija junto a la trayectoria de movimiento de dicho seguidor, un resorte conectado entre cada miembro de montaje y la palanca asociada y dispuesto para hacer pivotar dicha palanca en una dirección para empujar dicho seguidor de leva contra dicha leva, miembros de tope de aplicación mutua en dicha palanca y en dicho miembro de montaje para limitar el movimiento de pivotamiento de dicha palanca bajo el empuje de dicho resorte, medios conectados operativamente a un brazo de cada par de brazos para hacer que dichos sistemas articulados de paralelogramo se muevan uno hacia otro o se alejen entre sí, medios de resorte conectados entre dichos sistemas articulados de paralelogramo para mover dichos sistemas articulados uno hacia otro en una primera posición angular de dicho miembro de montaje giratorio, para hacer que las cabezas de agarre asociadas se cierren sobre y agarren una fruta situada en el transportador y medios de leva para mover dichos sistemas articulados alejando unos de otros en una segunda posición angular de dicho miembro de montaje para soltar la fruta, estando dispuesta dicha leva fija para mantener la cabeza de agarre asociada en una primera posición de rotación, cuando dicho miembro de montaje está en dicha primera posición angular, y para permitir que dicho resorte mueva dicha cabeza de agarre hacia una segunda posición de rotación, cuando dicho miembro de montaje está en dicha segunda posición angular.

6.- Un aparato para transferir fruta de un transportador a una máquina de tratamiento elevada, que



comprende un miembro de montaje giratorio alrededor de un eje horizontal y que tiene una pluralidad de pestañas radialmente salientes, un par de brazos de soporte de elementos de agarre montados pivotadamente sobre cada pestaña, una cabeza de agarre de fruta montada en el extremo exterior de cada brazo, una barra articulada conectada entre dichos brazos de modo que dichos brazos estén dispuestos para moverse simultáneamente uno hacia otro o para alejarse uno de otro cuando es hecho pivotar uno de dichos brazos, un seguidor de leva en uno de dichos brazos y una leva fija montada junto a dicho miembro de montaje y que tiene una superficie de leva en contacto con dicho seguidor de leva para controlar el movimiento de pivotamiento de dichos brazos durante la rotación de dicho miembro de montaje.

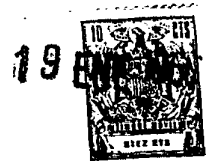
7.- Un aparato para transferir fruta de un transportador a una máquina de tratamiento elevada, que comprende una torreta giratoria alrededor de un eje geométrico horizontal, un par de brazos de soporte de elementos de agarre montados pivotadamente sobre dicha torreta para movimiento en un plano generalmente paralelo a dicho eje geométrico, un árbol horizontal apoyado para rotación en el extremo de cada brazo, una cabeza de agarre asegurada a dicho árbol, medios para hacer oscilar dichos brazos uno hacia otro en una primera posición angular de dicha torreta durante su rotación para hacer que dichas cabezas de agarre se cierren y agarren una fruta, medios para hacer oscilar dichos brazos de modo que se alejen uno de otro para separar dichas cabezas de agarre en una segunda posición angular de dicha torreta, una palanca conec

321948



tada a cada uno de dichos árboles, un seguidor de leva asegurado a cada palanca, una leva montada en posición fija junto a cada seguidor de leva y que tiene una pista de leva cerrada dispuesta para contacto con el seguidor
5 adyacente durante la rotación de dicha torreta, estando dichas pistas construídas para hacer que dichas cabezas de agarre giren a través de un incremento angular prede-terminado durante el movimiento de dicha torreta entre dichas posiciones angulares primera y segunda.

10 8.- Un aparato para transferir fruta de un transportador a una máquina de tratamiento elevada, que comprende un miembro de montaje giratorio alrededor de un eje geométrico horizontal y que tiene una pluralidad de pestañas radialmente salientes, un par de brazos de soporte de elementos de agarre montados pivotadamente sobre ca
15 da pestaña para movimiento de acercamiento y alejamiento mutuos, una cabeza de agarre de fruta en cada brazo en relación opuesta a una cabeza en el brazo asociado, un resorte conectado entre dichos brazos para hacer oscilar
20 dichos brazos uno hacia otro para llevar dichas cabezas de agarre a contacto con una fruta situada en el transpor- tador, una barra articulada que conecta entre sí dichos brazos de modo que dichos brazos oscilen simultáneamente acercándose o alejándose entre sí, un seguidor de leva
25 en uno de dichos brazos, una leva estacionaria montada junto a la trayectoria de movimiento de dicho seguidor para contacto con él para hacer oscilar dichos brazos de modo que se alejen entre sí durante una parte del movi- miento de rotación de dicho miembro de montaje, siendo
30 dicho seguidor movable para separarse de dicha leva du-



rante otra parte de dicha rotación para permitir que dicho resorte haga oscilar dichos brazos uno hacia otro para que agarren una fruta situada en el transportador.

5 9.- Un aparato para transferir fruta de un transportador a una máquina de tratamiento elevada, que comprende un miembro de montaje giratorio alrededor de un eje geométrico horizontal y que tiene una pluralidad de pestañas radialmente salientes, un par de miembros de soporte de elementos de agarre montados pivotadamente sobre
10 cada pestaña, una cabeza de agarre de fruta montada sobre cada miembro de cada par en relación opuesta a una cabeza de agarre en el otro miembro del par, medios para hacer girar dicho miembro de montaje, medios de leva estacionarios montados junto a la trayectoria de movimiento de dicho miembro de soporte de elementos de agarre y medios de
15 seguidor de leva conectados operativamente a dichos miembros de soporte de elementos de agarre y dispuestos en contacto con dicha leva para ser movidos por ella para controlar el movimiento de dichos miembros de soporte de elementos de agarre en mutua relación.
20

10.- Un aparato para transferir fruta de un transportador a una máquina de tratamiento elevada.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.
25

321948



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

Madrid,

19 ENE 1936

P.A.

Alberto de Elzaburu
Por Poder

321948

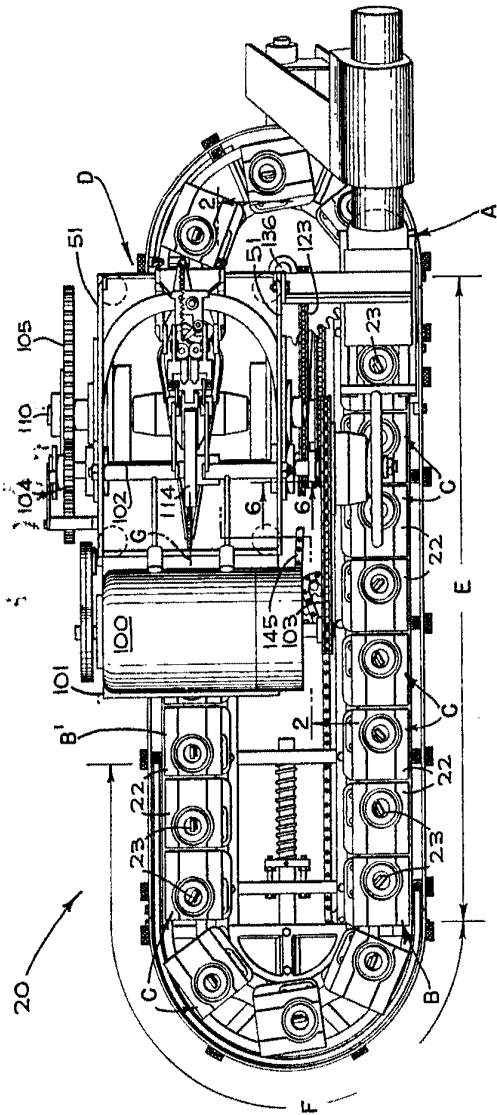


FIG. 1

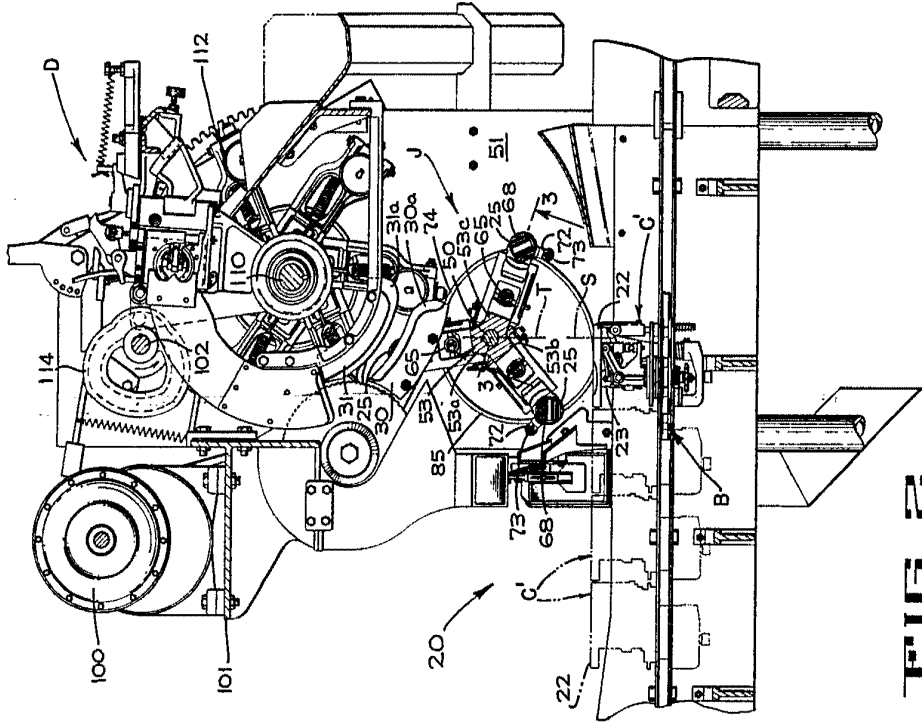


FIG. 2

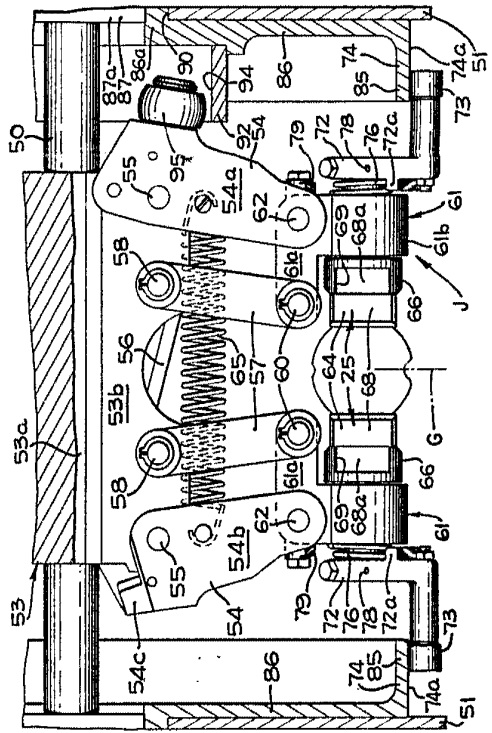


FIG. 3

FIG. 1 VARIABLE

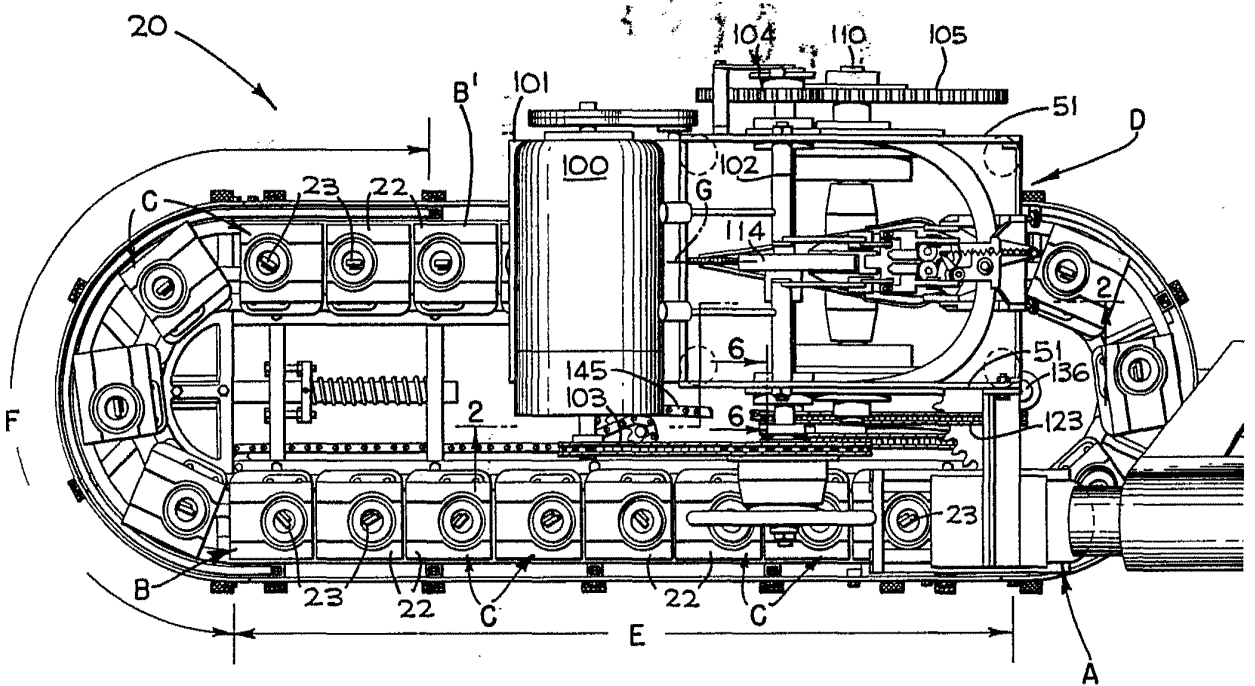


FIG. 1

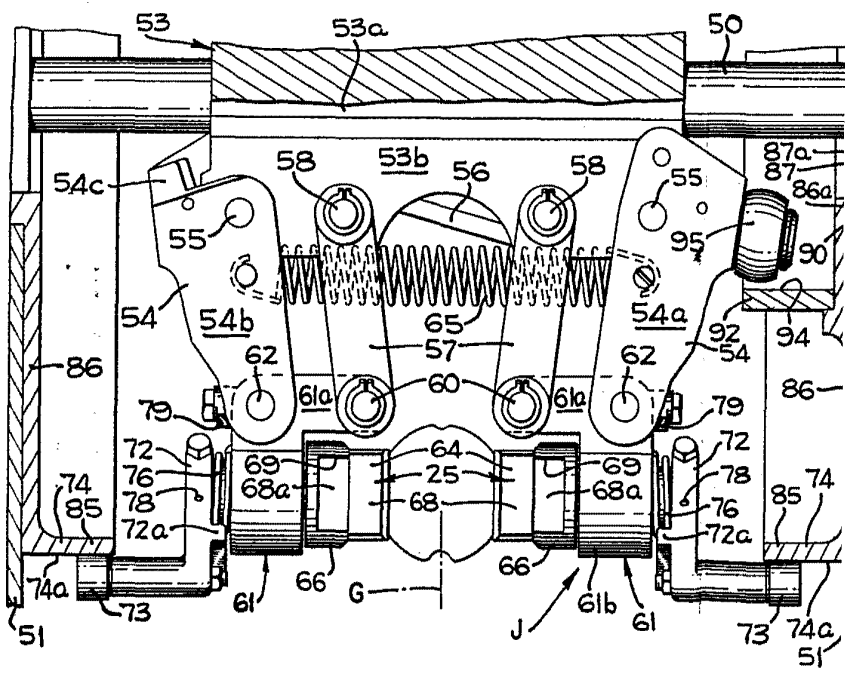


FIG. 3

321940

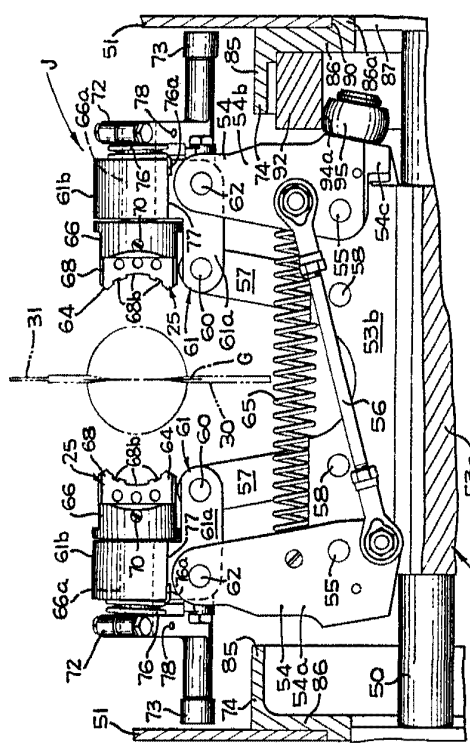


FIG. 4

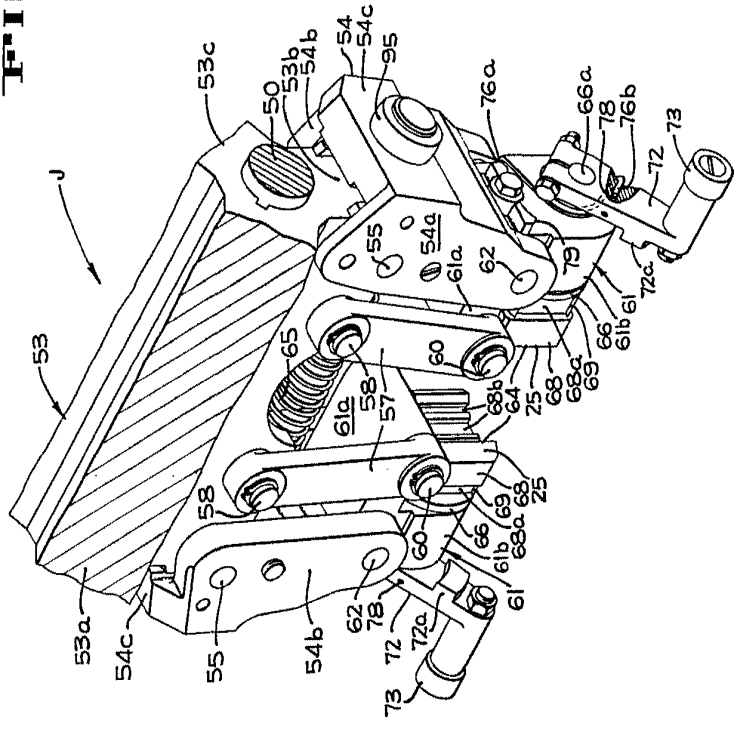


FIG. 5

FIG. 7

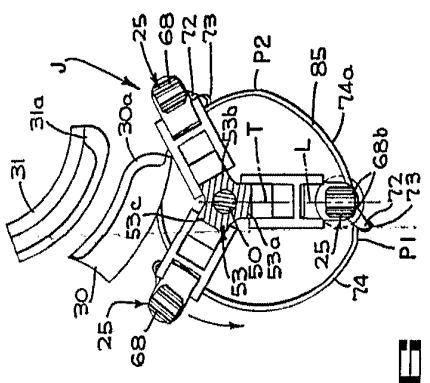
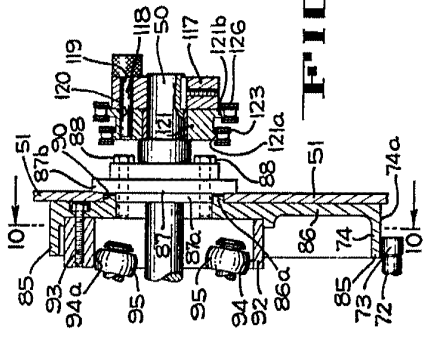


FIG. 8



1576

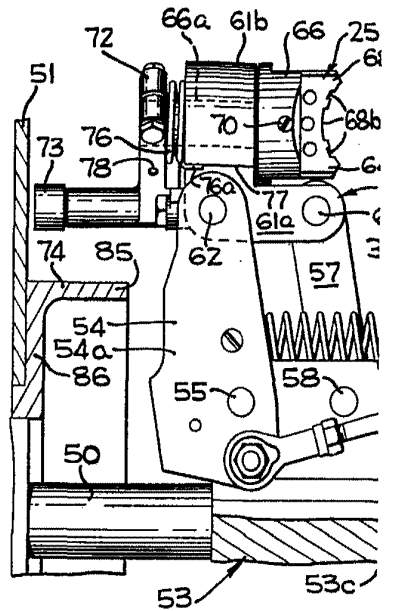
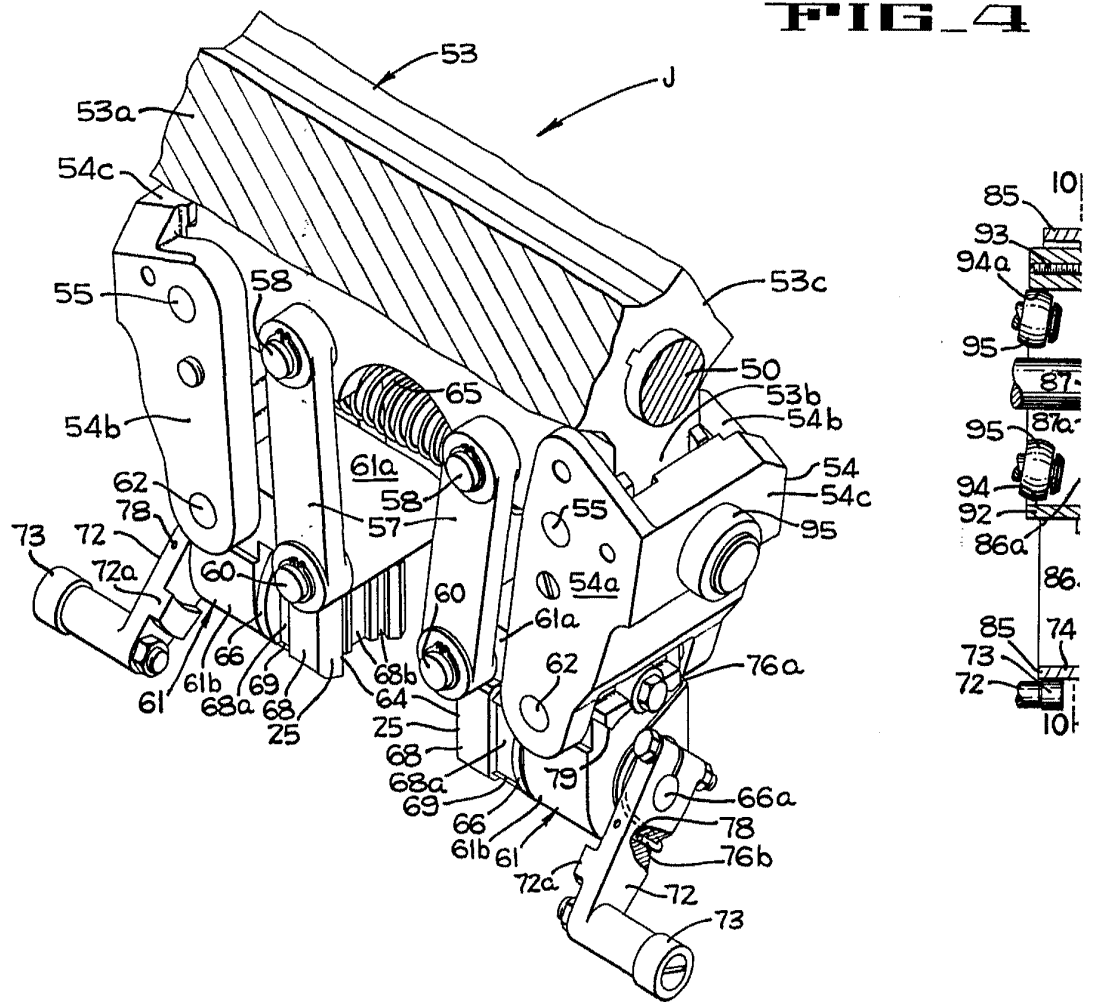


FIG. 5

FIG. 4





321948

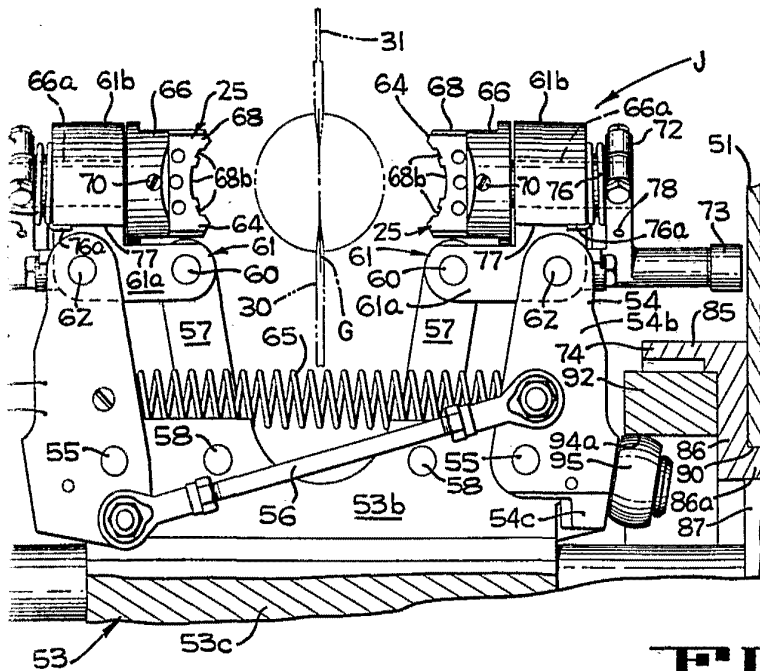


FIG. 4

FIG. 7

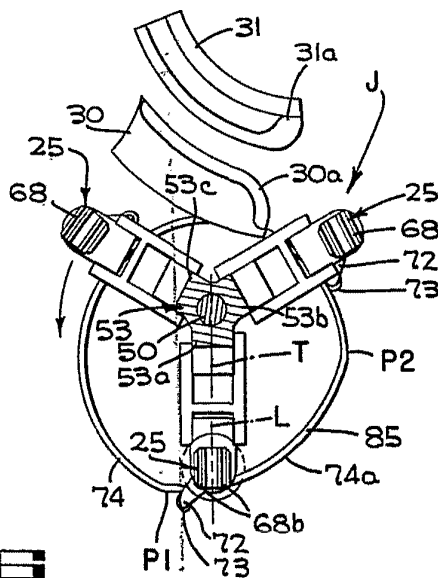
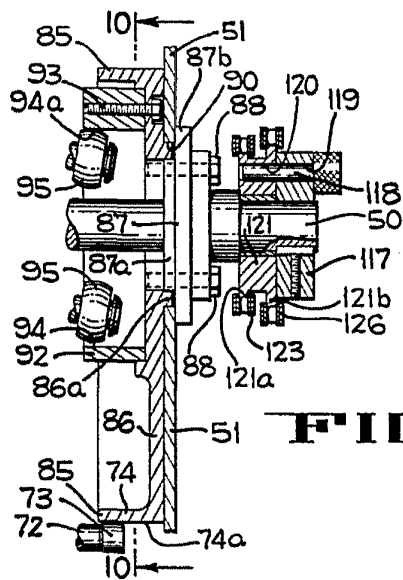


FIG. 6



54
4c



321948

FIG-11

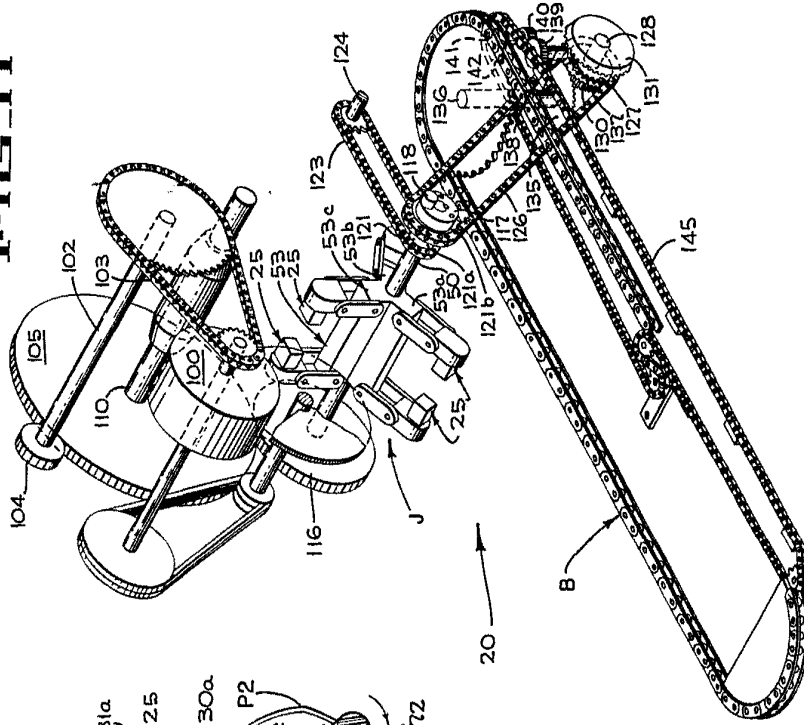


FIG-9

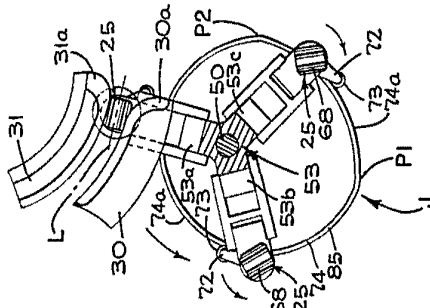


FIG-8

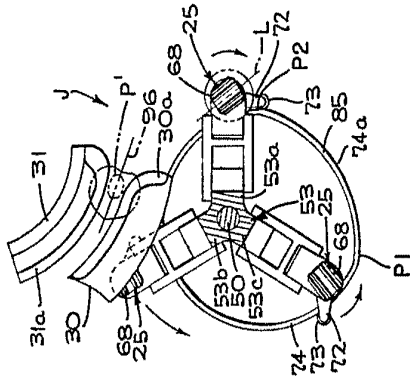


FIG-10

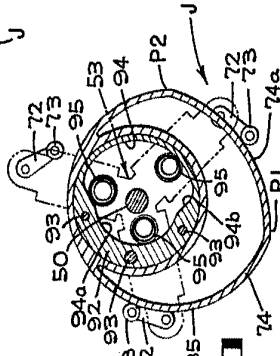


FIG. 8

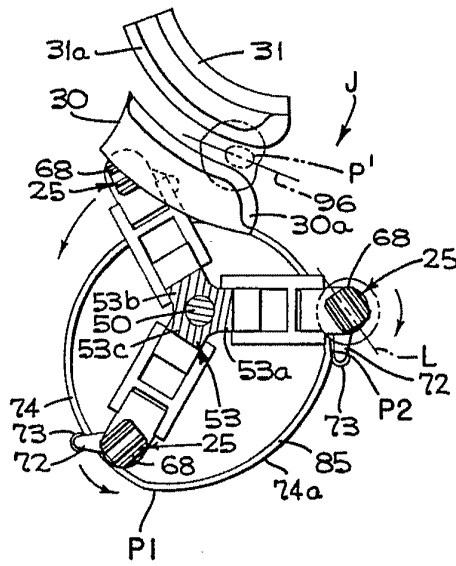


FIG. 9

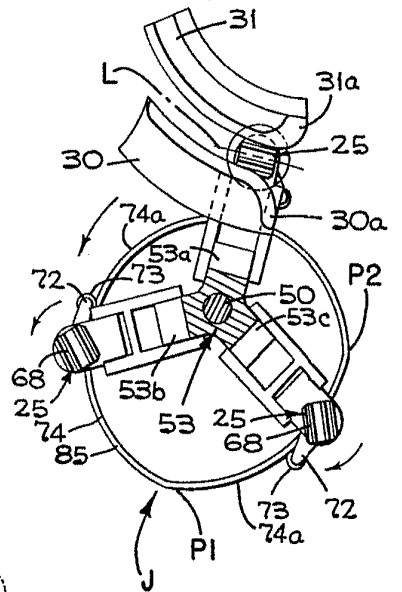
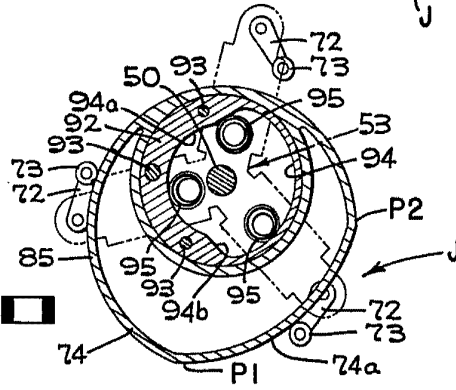


FIG. 10





321948

FIG. 11

