

320105

27



MEMORIA DESCRIPTIVA  
de una Patente de Invención a nombre de:  
STEINKOHLBERGWERKE MATHIAS STINNES A.G.  
de nacionalidad alemana, domiciliada en  
ESSEN, Zeche Hagenbeck ( ALEMANIA );por:  
PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA EL MONTA-  
JE AUTOMATICO DE TAPONES DE ARCO A PRESION  
EN BOTELLAS CON BOCA DE OJIVA O SIMILARES".



NOTA

Se reivindica como nuevo y de propia invención.

1.-Procedimiento para el montaje automático de tapones de arco a presión en botellas de boca de ojiva o similares, caracterizado porque las botellas conducidas a determinada distancia unas de otras sobre su dispositivo transportador están sujetas y reciben movimiento de rotación por intermedio de un sistema de rodillos a presión y al mismo tiempo los tapones de arco transferidos mediante dispositivos transportadores a piezas perfiladas son acercados a los cuellos de las botellas en fase de rotación, y una vez que dichos tapones han encajado en los agujeros picados se hacen retroceder las piezas perfiladas

320105

27



y se abren los rodillos de presión de modo que las botellas ya montadas puedan ser evacuadas mediante su dispositivo transportador.

2.- Dispositivo para la ejecución del procedimiento según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque a un lado del dispositivo de transporte alimentador de botellas están montados varios rodillos de presión en un bastidor corredizo, mientras que por el otro lado del citado dispositivo transportador están montados en un bastidor fijo unos rodillos de fricción que reciben su movimiento de giro a través de un accionamiento y los dispositivos de transporte destinados a la alimentación de los tapones de arco así como las piezas perfiladas donde se alojan dichos tapones y que se desplazan en dirección de las botellas, están situados por encima de los rodillos de fricción.

3.- Dispositivo según lo reivindicado en el punto 2, caracterizado porque delante del sistema de rodillos de presión está intercalado en el sentido del transporte de las botellas un órgano distribuidor que funciona a distinta velocidad de transporte que el dispositivo transportador alimentador de botellas.

4.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque el órgano distribuidor está concebido a modo de cruz de trinquete provista de escotaduras y coopera con un listón de guía colocado encima del dispositivo transportador.

5.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque la cruz de trinquete recibe movimiento de rotación por una cantidad ajustable de botellas que se acumulan delante de ella a través de una disposición de contacto mediante un embrague magnético o cosa parecida.



6.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque después de su paso por las botellas, la cruz de trinquete es detenida con ayuda de un electroiman por un perno de paro.

7.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque en el órgano distribuidor están sujetas unas levas variables o cosa parecida que cooperan con interruptores, los cuales accionan una válvula electromagnética para la alimentación de una unidad de émbolo-cilindro que está unida al bastidor donde se alojan los rodillos de presión.

8.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque la velocidad del avance y retroceso de los rodillos de presión es regulada por estrangulamiento con válvula.

9.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque en el árbol de los rodillos de fricción están montadas unas ruedas dentadas que engranan directa o indirectamente con una cremallera.

10.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque el accionamiento de la cremallera se conecta por intermedio de un mando en cascada después del avance de los rodillos de presión.

11.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque la unidad de émbolo-cilindro de los rodillos de presión es invertida en su marcha cuando la cremallera se encuentra en la posición extrema.

12.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque los listones de alojamiento de los tapones de arco están metidos en una mesa que se halla sobre



el vástago del émbolo de un cilindro de media presión.

13.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque estando sacada la mesa elevada, los listones de alojamiento son acoplados a vías de salida y sujetos a estas mediante la corredera.

14.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque a las vías de salida y a las vías de alojamiento unidas a ellas, están subordinados unos órganos transportadores giratorios para el transporte de los tapones de arco.

15.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque a la vía de salida fuera del campo de actuación de los órganos transportadores siguen unas vías inclinadas hacia abajo, las cuales están construidas en parte como vía de contacto.

16.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque al ser accionadas las vías de contacto por un tapón de arco se interrumpe el circuito de corriente del embrague magnético del órgano transportador correspondiente.

17.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque a las vías inclinadas hacia abajo están subordinados dos dispositivos de detención para los tapones de arco.

18.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque los dispositivos de detención tienen un electroiman que influye en el órgano de bloqueo propiamente dicho.

19.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque debajo de las vías dirigidas obli-



cuamente hacia abajo para los tapones de arco se hallan sendos carros desplazables transversalmente a su sentido de transporte.

20.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque a cada carro desplazable transversalmente está subordinada una pieza perfilada concebida de acuerdo con la forma de los tapones de arco, la cual es desplazable en sentido longitudinal mediante unidades de cilindro-émbolo alimentadas por un fluido a presión.

21.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque en la posición extrema de la cremallera que impulsa a los rodillos de fricción, las unidades de cilindro-émbolo que llevan las piezas perfiladas invierten su sentido de marcha a través de interruptores de fin de carrera y retornan a su posición de partida.

22.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque en la posición de partida de las unidades de cilindro-émbolo que llevan las piezas perfiladas son accionados a través de brazos de contacto unos interruptores que promueven el movimiento de avance de los carros desplazables transversalmente, delante de las piezas perfiladas.

23.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque por el movimiento de avance de los carros desplazables transversalmente se desenganchan los primeros dispositivos de detención en el sentido del transporte y los tapones de arco que se encuentran delante se deslizan hacia los siguientes dispositivos de detención.

24.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque los órganos transportadores pertinentes vuelven a conectarse por el accionamiento del primer dispositivo de detención.



25.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque al terminar el movimiento de avance de los carros desplazables transversalmente se alimenta con fluido a presión la unidad de cilindro-émbolo a través de interruptores de fin de carrera, y los tapones de arco son traspasados a las piezas perfiladas equipadas con imanes permanentes.

26.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque después que las piezas perfiladas han recibido los tapones de arco, el carro desplazable transversalmente es conducido de vuelta a la posición de partida por intermedio de un brazo de contacto y de un interruptor.

27.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque cuando el carro desplazable transversalmente se halla en la posición de partida son accionados los siguientes dispositivos de detención y de este modo los tapones de arco que están delante caen sobre los imanes permanentes de los carros.

28.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque después que las piezas perfiladas han recibido los tapones de arco, es alimentada mediante un brazo de contacto y un interruptor la unidad de cilindro-émbolo para el movimiento de avance de las piezas perfiladas.

29.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque la velocidad de transporte de los tapones de arco y de la admisión de botellas está de tal modo armonizada entre sí, que los arcos que se encuentran en la pieza perfilada tocan el cuello de la botella antes de que éste empiece a girar.

30.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque después del montaje de los arcos las



piezas perfiladas retornan a su posición de partida abriéndose simultáneamente los rodillos de presión.

31.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque los listones de alojamiento de los tapones de arco están metidos en un elemento transportador giratorio a cuyos dos lados se encuentran unos elementos elevadores que agarran el listón que hay que vaciar en cada caso y lo llevan a un dispositivo tensor, al que está subordinado el órgano transportador giratorio que conduce los tapones de arco a los órganos de cierre propiamente dichos.

32.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque el elemento transportador giratorio donde se alojan los listones está concebido a modo de tambor, el cual tiene elementos de admisión para los listones de alojamiento.

33.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque los elementos de admisión para los listones de alojamiento están montados con movimiento giratorio.

34.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque en la zona del dispositivo tensor existe una célula fotoeléctrica o cosa parecida la cual, al vaciarse el listón de alojamiento controla su retorno mediante los elementos elevadores al elemento transportador giratorio.

35.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque al elemento transportador giratorio se le confiere el movimiento de rotación mediante un mecanismo de maniobra gradual.

36.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque los elementos elevadores tienen piezas



angulares, o cosa parecida, desplazables lateralmente, que al correr se actúan por escotaduras de los tambores.

37.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque como dispositivo de retención para la admisión de los tapones de arco se utiliza una rueda, o cosa parecida, provista de elementos de retención a la que con una garra u órgano análogo se suministran en régimen forzado los respectivos tapones de arco.

38.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque a ambos lados del órgano transportador que conduce los tapones de arco desde un depósito, se han montado rodillos de guía en la zona de la garra u órgano parecido.

39.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque la rueda dotada de elementos de retención sigue dando vueltas intermitentemente.

40.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque cuando el cuello de botella y el elemento de retención se encuentran uno frente a otro, la botella o el elemento de retención son movidos recíprocamente mediante la unidad de émbolo-cilindro.

41.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque detrás del lugar de montaje propiamente dicho se ha instalado un separador de arcos en la zona de rotación de los elementos de retención de la rueda.

42.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque los elementos de retención están provistos de un imán.

- 9 - 320105



43.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque existen varios dispositivos de montaje dispuestos paralelamente, cuyo par de rodillos de presión sujeta cada vez una botella y le confiere un movimiento de rotación.

44.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque en dos dispositivos de montaje dispuestos paralelamente, los depósitos se encuentran entre ambos dispositivos transportadores de las botellas.

45.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque los dispositivos de montaje están intercalados, a continuación de las estaciones de medida propiamente dichas, en la línea de producción de las botellas.

46.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque la parte superior y la parte inferior del tapón de arco a presión están metidas en dos planos, una encima de otra en dispositivos de retención que giran rítmicamente, y el dispositivo de retención donde se aloja la parte superior del tapón de arco se mueve en una trayectoria curva, de tal modo que los respectivos soportes con las partes superiores se acercan a los soportes de las partes inferiores, en donde las partes superiores se abren a través de una trayectoria curva y se les da la vuelta mediante una rueda dentada y una cremallera de forma que por la acción del giro se enganche primero uno de los ganchos de la parte superior en el ojal correspondiente de la parte inferior y a continuación, después del giro en la otra dirección y de abrirse el otro gancho, se engancha este último en el ojal correspondiente.



47.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque a los dispositivos de retención girados rítmicamente va subordinado un dispositivo transferidor en el que las partes superiores e inferiores están metidas, en dos planos, en admisiones magnéticas.

48.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque en las admisiones se han instalado unas correderas que son maniobradas por intermedio de una trayectoria curva.

49.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque los respectivos soportes del dispositivo de retención superior están dotados de un imán giratorio u órgano parecido, que endereza y fija las partes inferiores introducidas de los tapones de arco.

50.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque los respectivos soportes del dispositivo de retención inferior tienen un carro de forma aproximadamente en U, que con una prolongación se ciñe a una trayectoria curva.

51.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque los respectivos soportes del dispositivo de retención inferior tienen una cremallera o elemento parecido, que engrana con una rueda dentada de tal modo que reciba un movimiento de rotación alternativo en una u otra dirección.

52.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque las respectivas botellas son colocadas a través de un tornillo sin fin y de un distribuidor en forma de cruz sobre un plato giratorio situado en un disco gira-

320105

27 NOV 1965



torio en donde sobre este disco giratorio se halla un dispositivo de retención con soportes individuales para los tapones de arco, los cuales soportes son conducidos sobre una trayectoria curva que se aparta del radio de la trayectoria circular del disco giratorio, de tal modo que los tapones en el lugar de montaje lleguen a tocar la botella y que esta botella quede sujeta por un dispositivo de centraje de la boca introducido desde arriba a través de la guía.

53.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque las partes inferiores del tapón de arco están metidas en escotaduras de los soportes magnéticos.

54.- "PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA EL MONTAJE AUTOMÁTICO DE TAPONES DE ARCO A PRESION EN BOTELLAS CON BOCA DE OJIVA O SIMILARES".

Tal como se describe en las presentes reivindicaciones que constan de once hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 27 de Noviembre de 1.965

CARLOS FERNANDEZ BANDELAS

320105



27 NOV

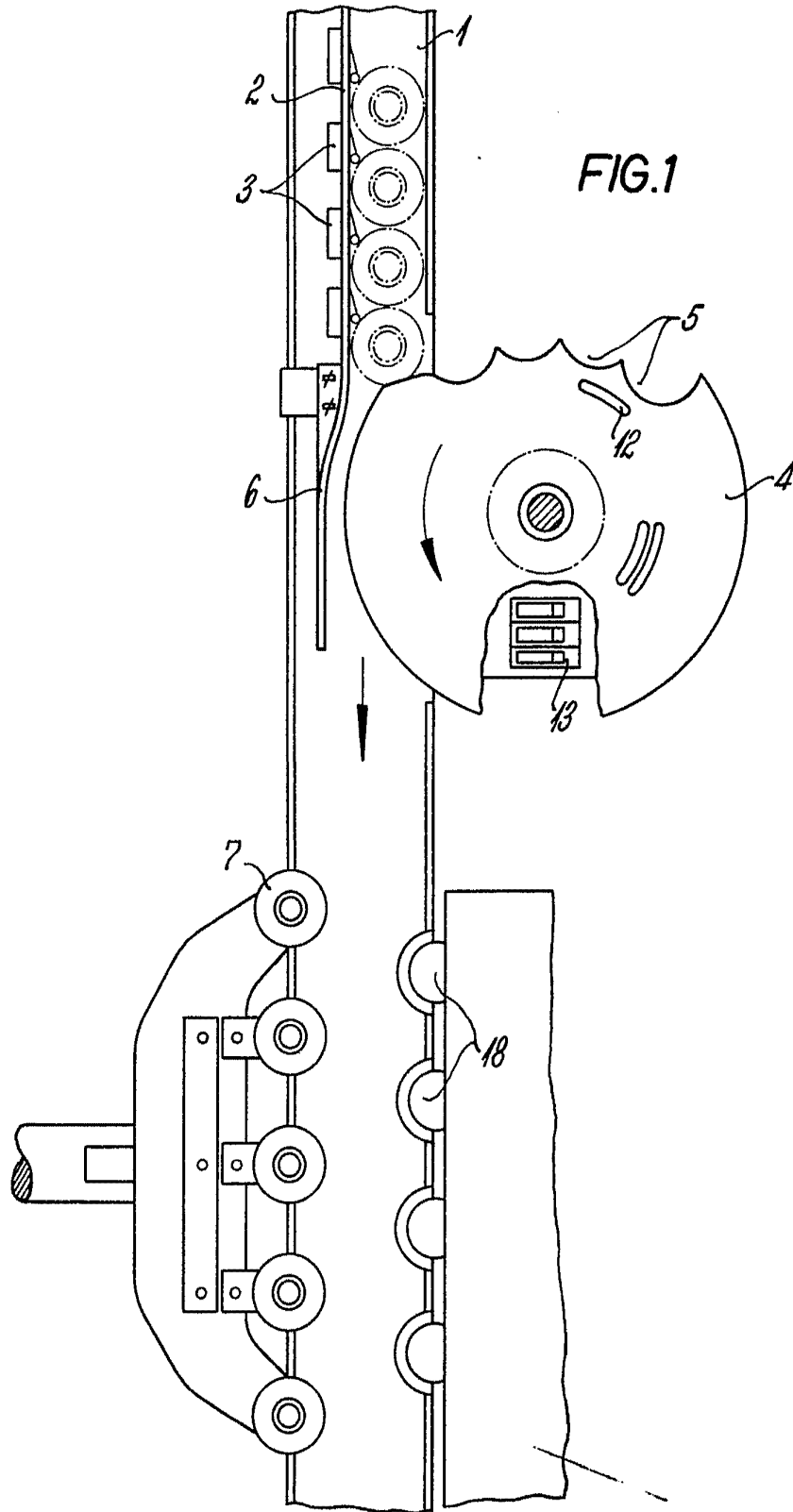


FIG.1

ESCALA VARIABLE

Madrid, 27-11-65

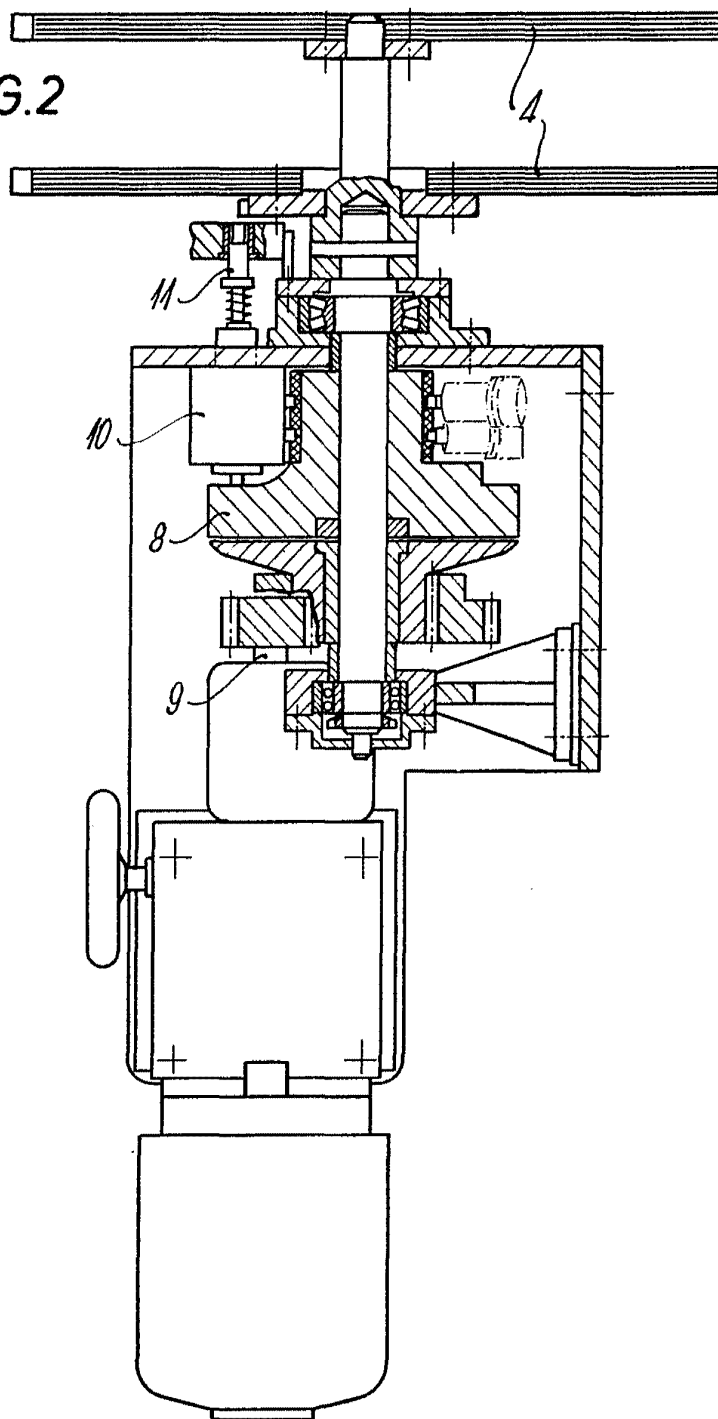
CARLOS FERNANDEZ CANDELA

320 105

27 NOV. 1965



FIG. 2



ESCALA VARIABLE

Madrid, 27-11-65

GABRIEL FERRAZ  
P. P.

320105

320105

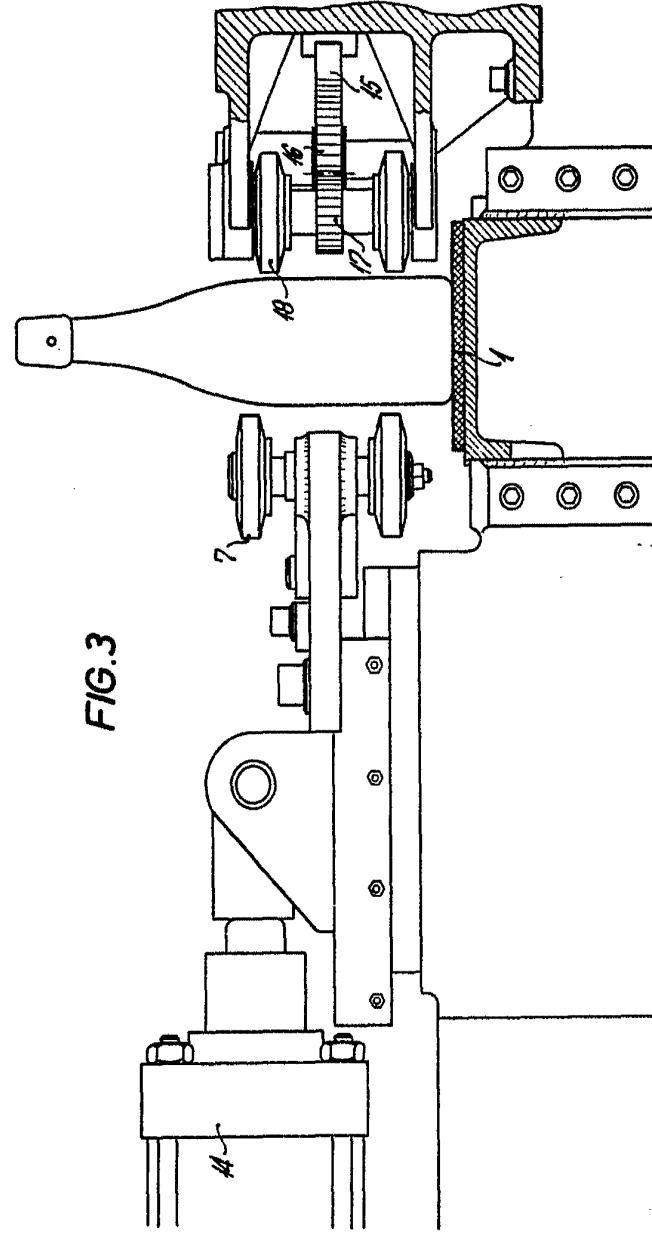
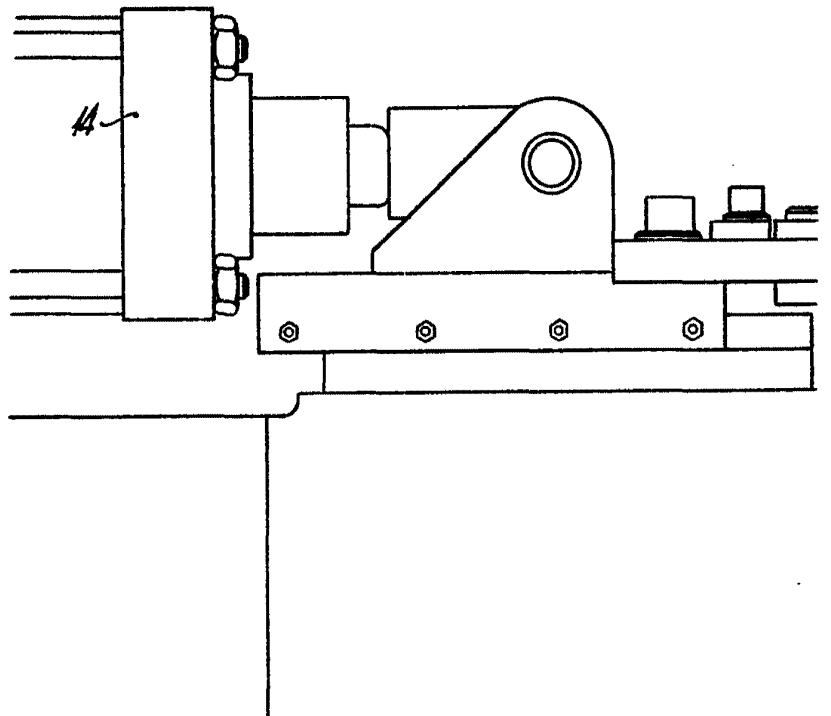


FIG. 3



320105

FIG.3



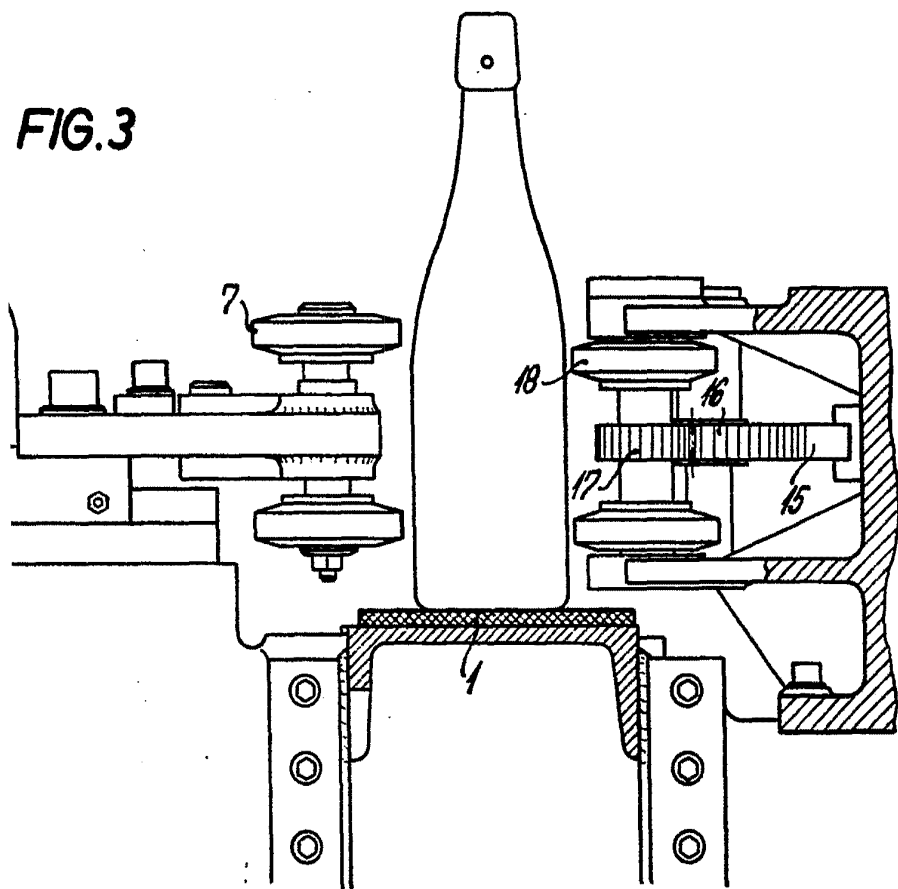
ESCALA VARIABLE



320105

27/11/65

FIG.3



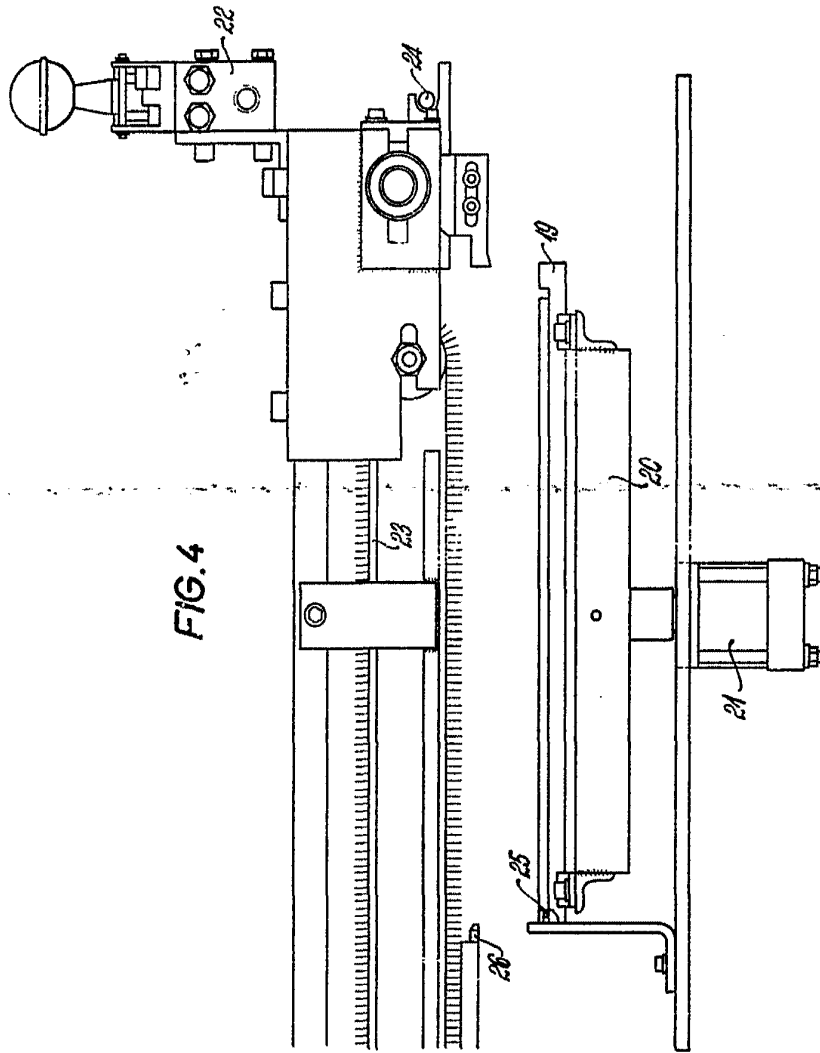
Madrid, 27-11-65

MANUEL DE SAN VICENTE  
P.º

32010

32010

FIG.4

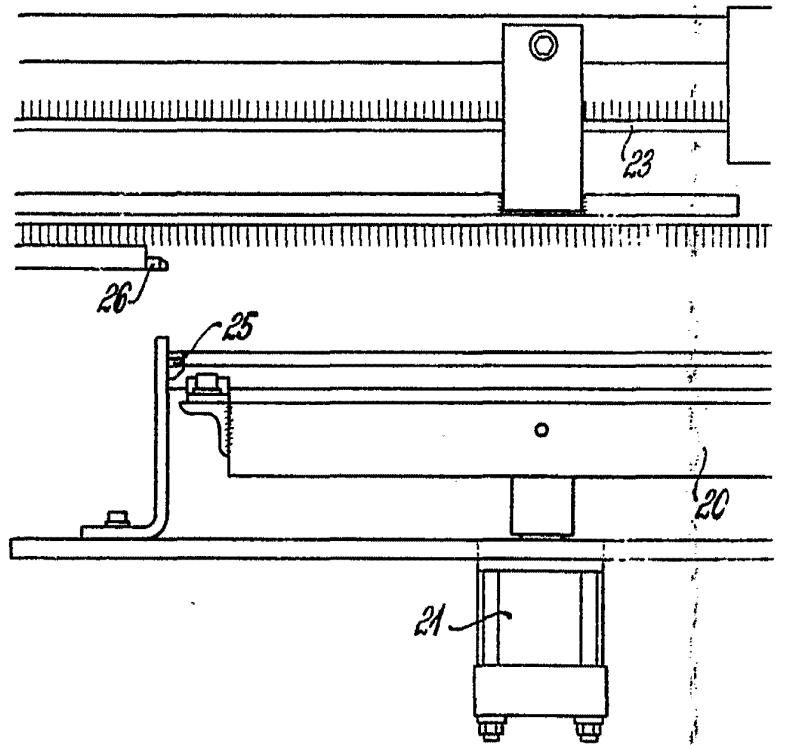


Handwritten signature and notes.



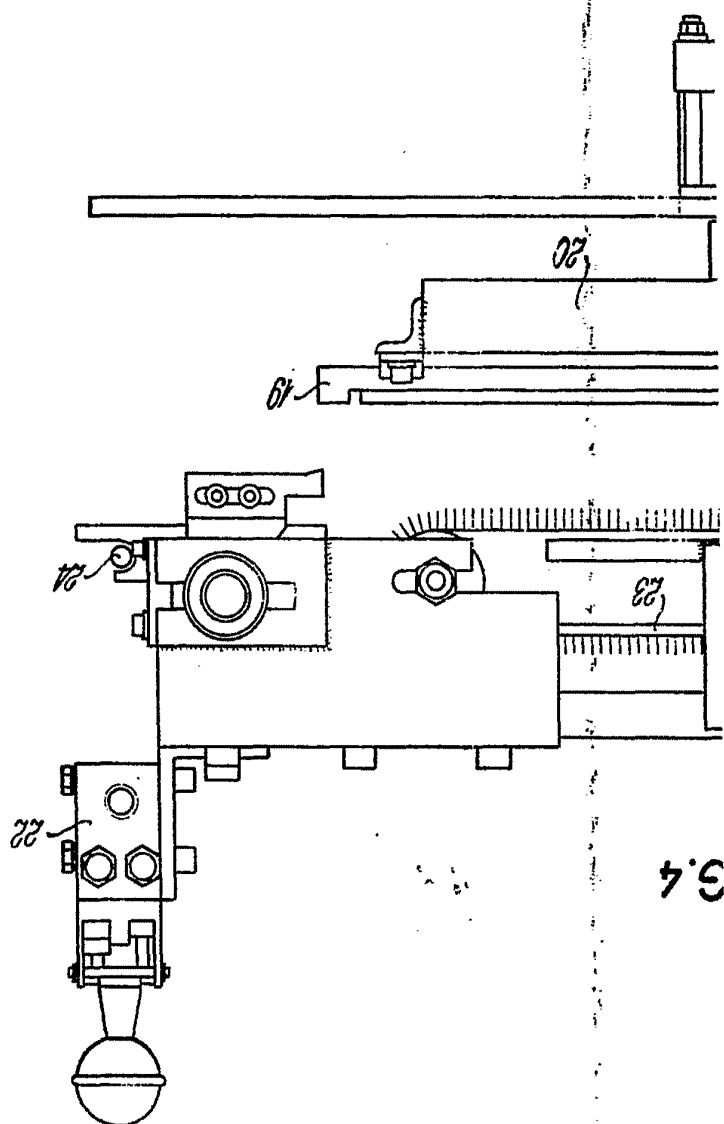
32010

FIG. 4



*[Handwritten signature]*  
D.º  
CARLOS FERRAZ ANDUELAS  
1

Madrid, 27-11-65



3.4

32010

21



HOLA

320105



FIG.5

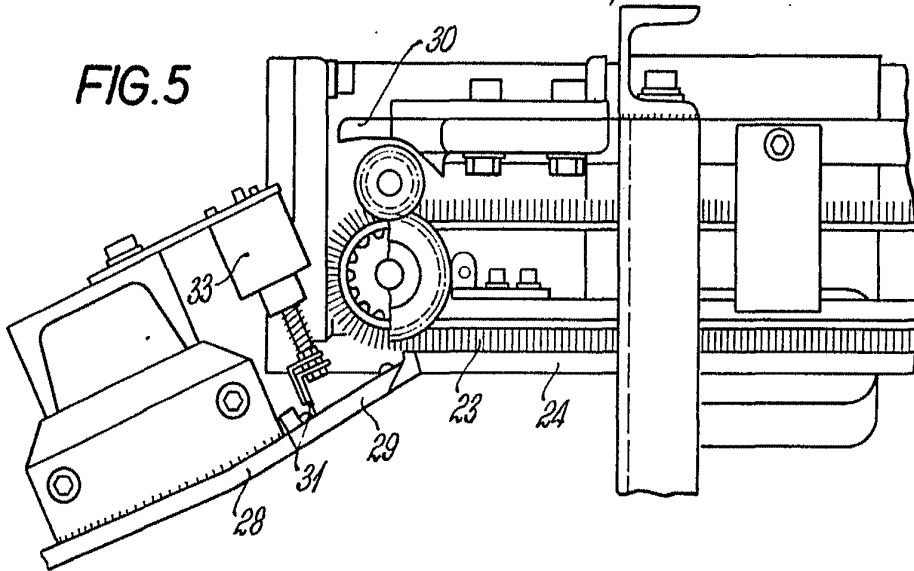
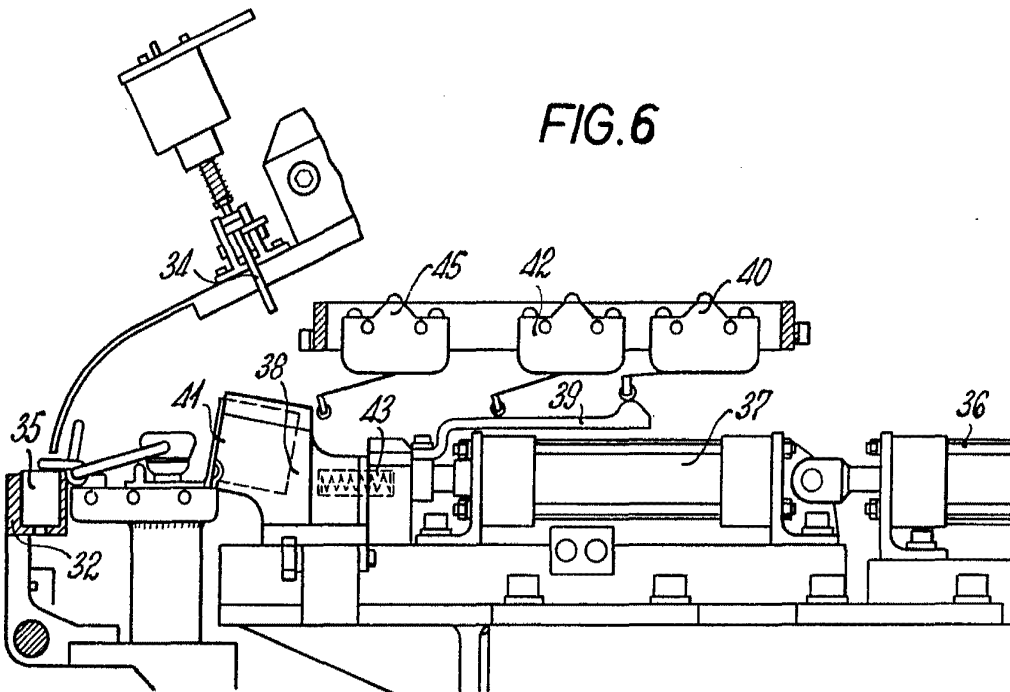


FIG.6



ESCALA VARIABLE

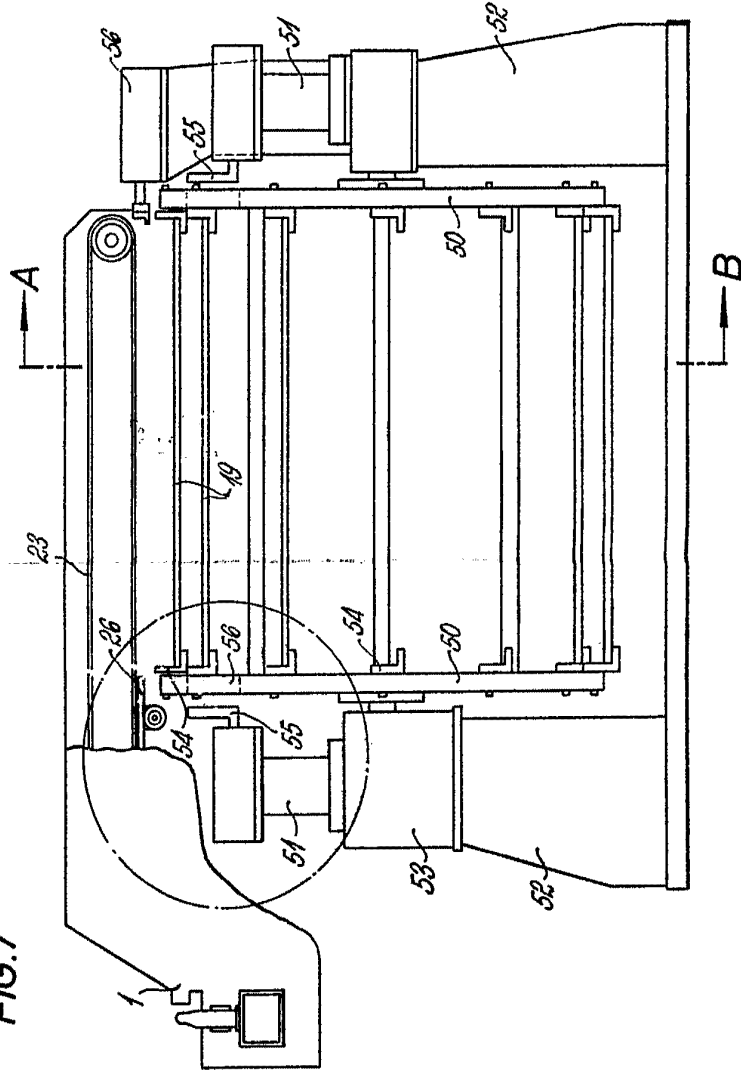
Madrid, 27-11-65

CARLOS FERRAZ GARCIA  
P. P.



320105

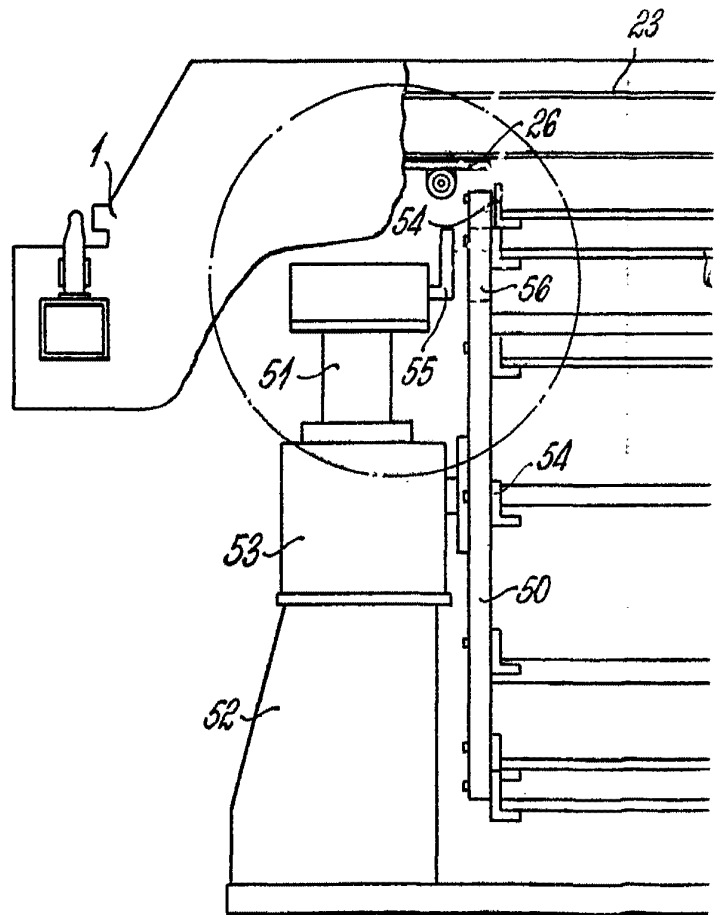
FIG.7



*Handwritten notes and signatures in the bottom right corner.*

3 1 1 9 3

FIG. 7

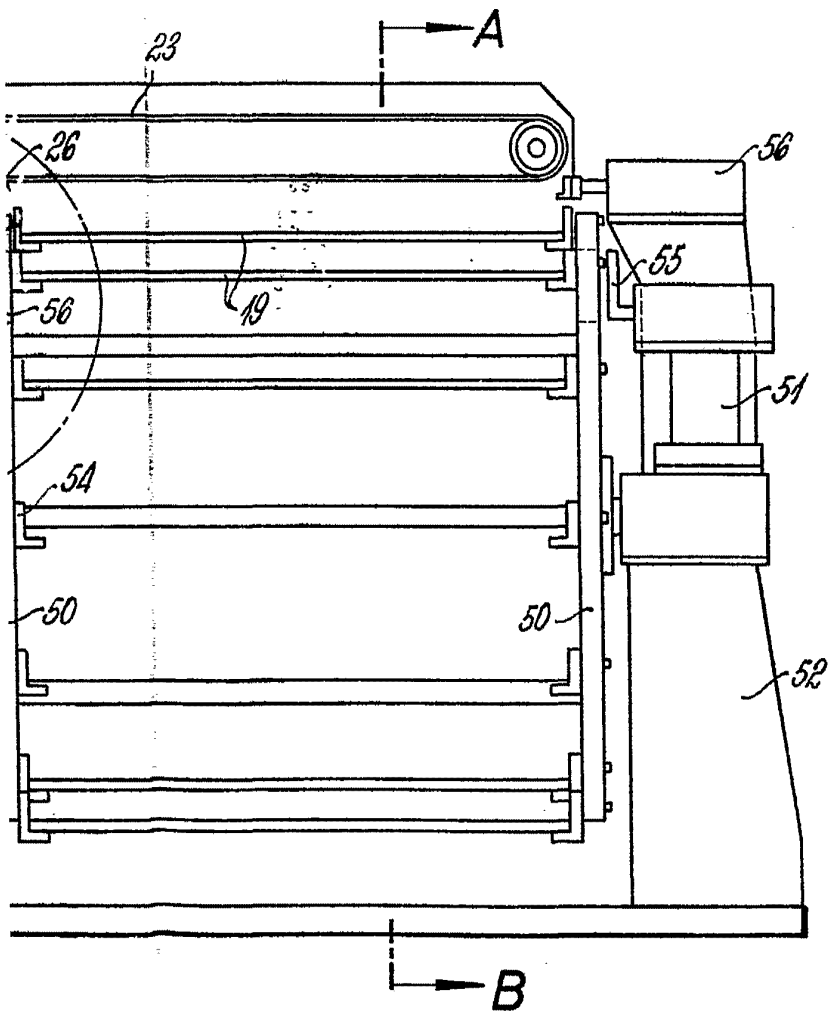


ESCALA VARIABLE



27/11/65

320105

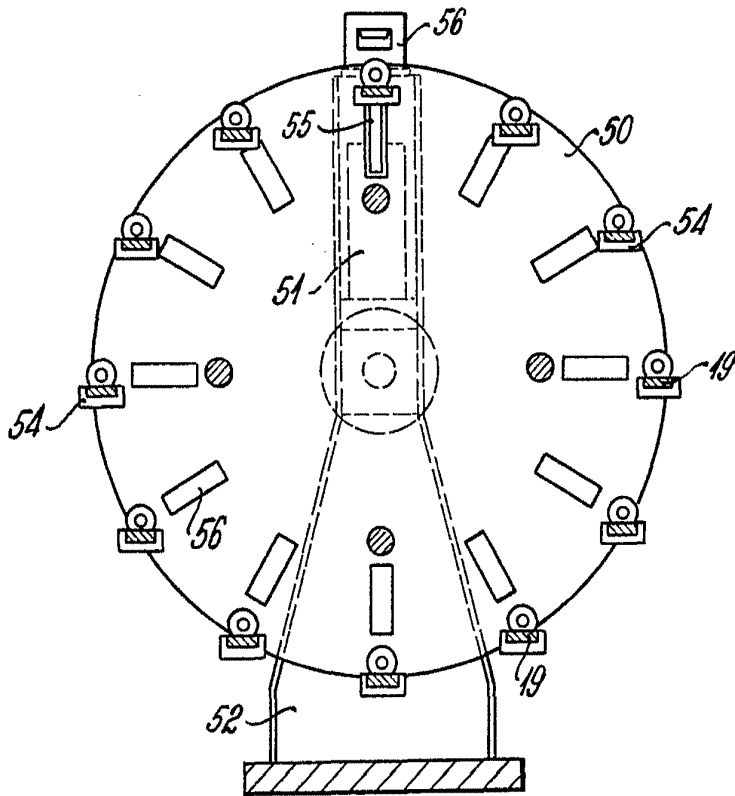


Madrid 27-11-65

320105



FIG. 8



ESCALA VARIABLE

Madrid, 27-11-65

CARLOS FERNANDEZ MANUELA

*[Handwritten signature]*

320105



FIG. 9

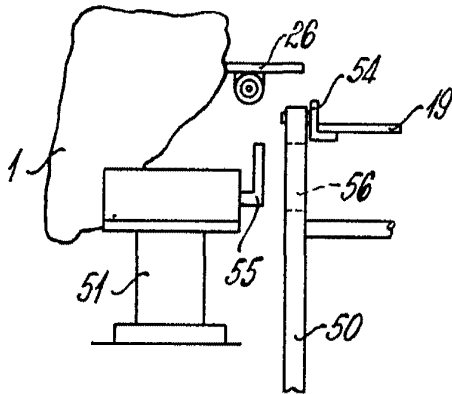


FIG. 10

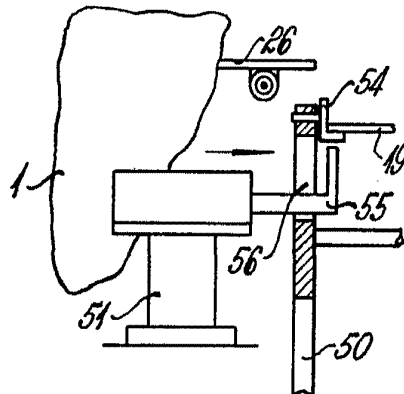
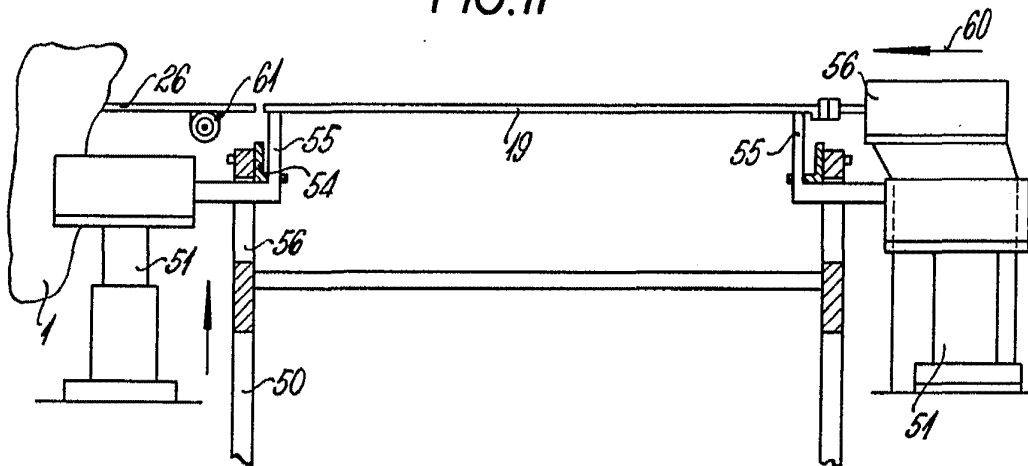


FIG. 11



ESCALA VARIABLE

Madrid, 27-11-65

Ullrich & Co. S.A.  
P.B.

320105

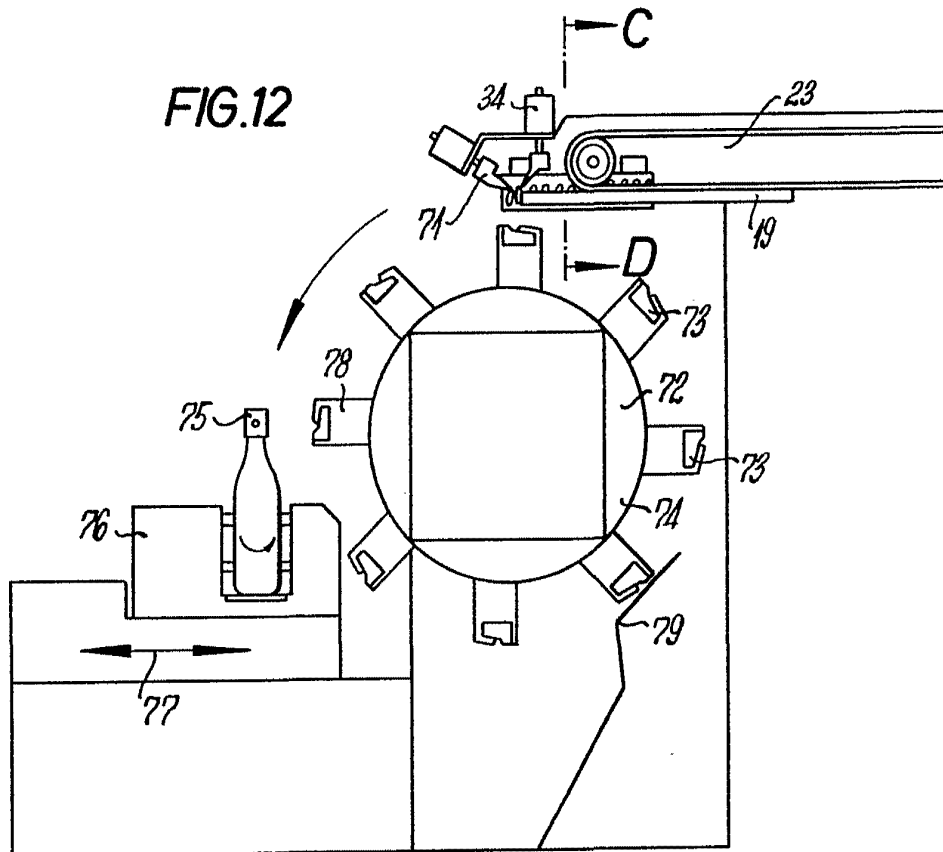
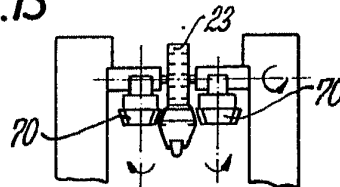


FIG.13



ESCALA VARIABLE

Madrid, 27-11-65

CARLOS FERRAZ DEL BAYO  
P. P.

320105



27 No

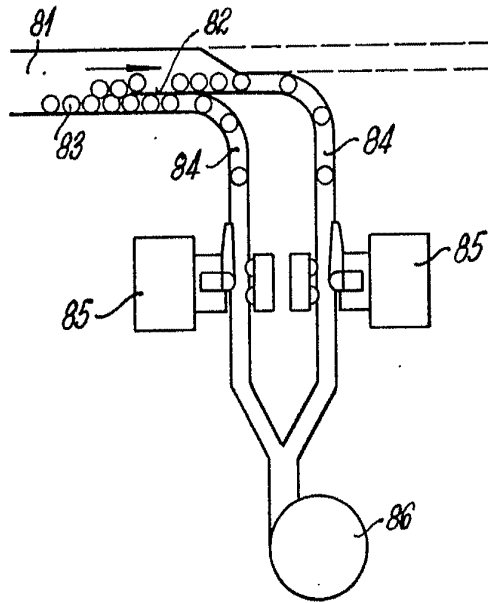


FIG. 14

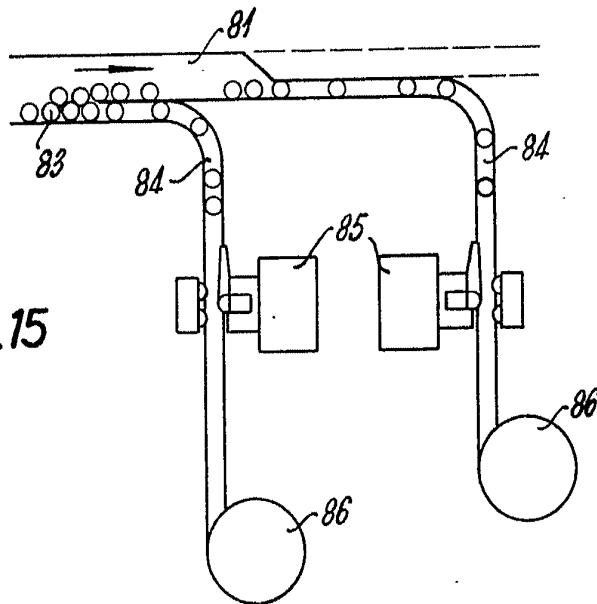


FIG. 15

Handwritten signature or scribble at the bottom right of the page.

320105

FIG.16

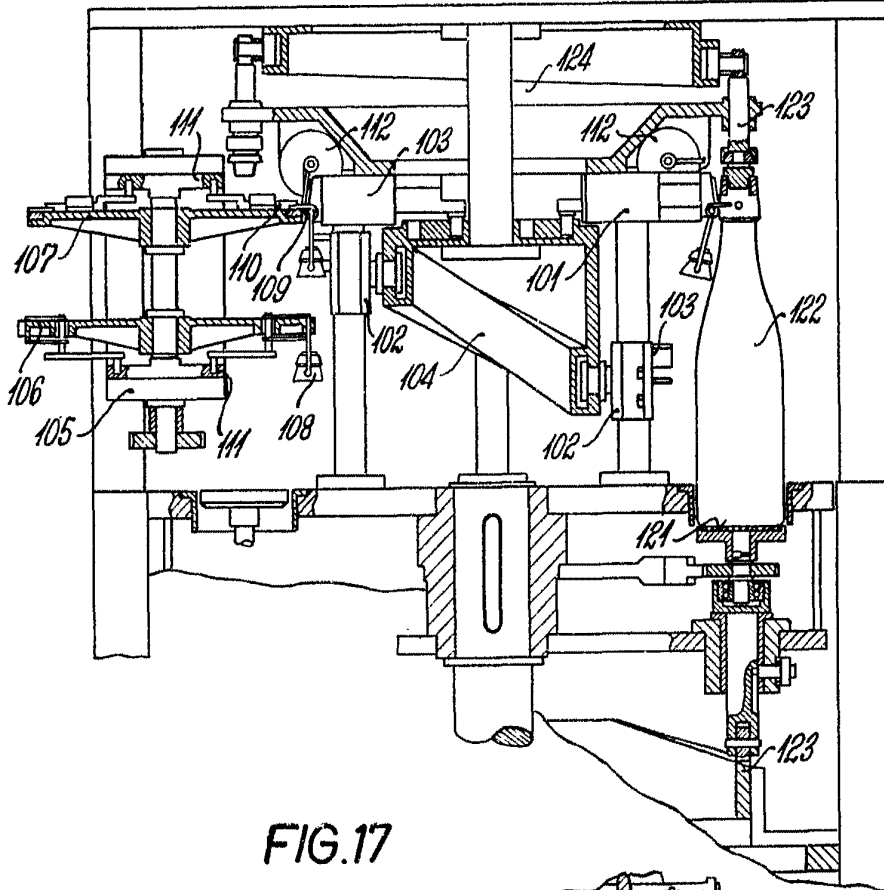
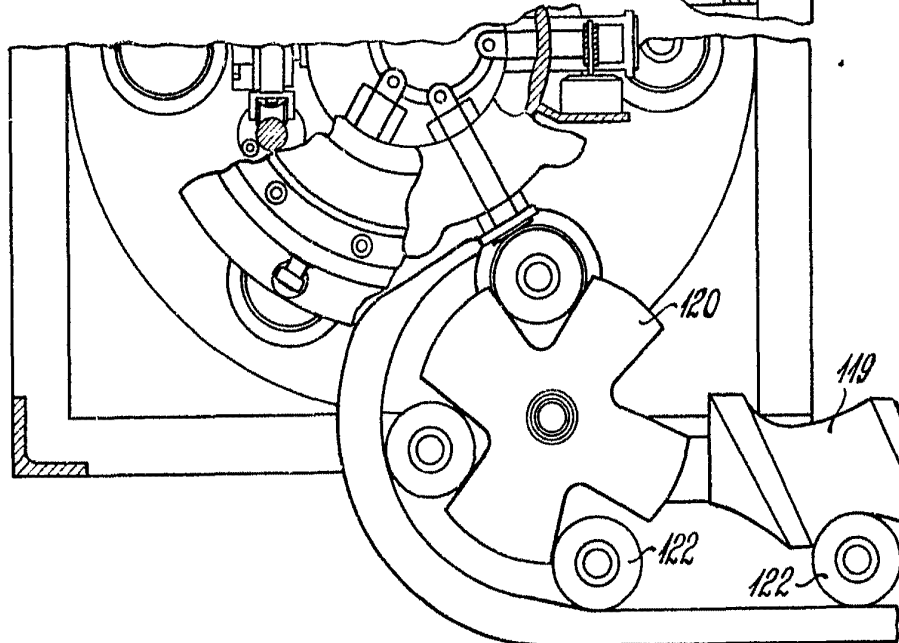


FIG.17



ESCAT A VARIABLE

Madrid, 27-11-65



27 NOV

320105

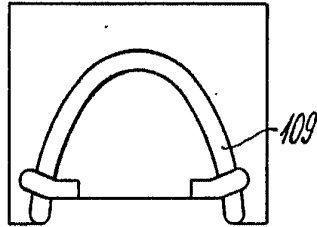


FIG. 18

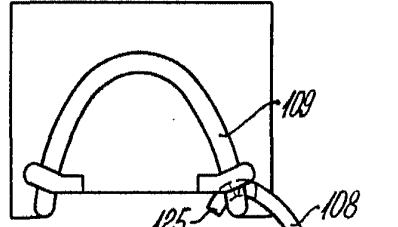


FIG. 19

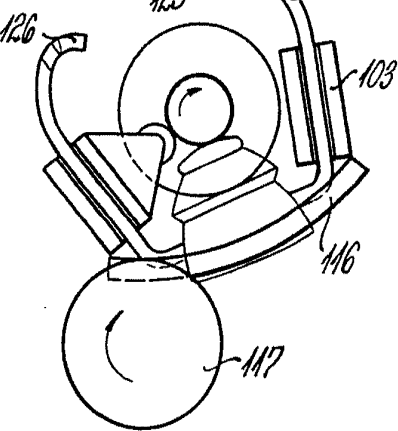
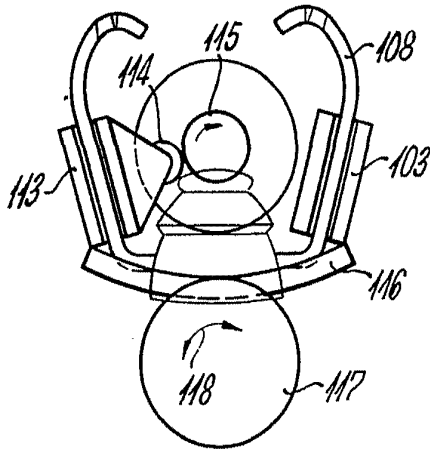
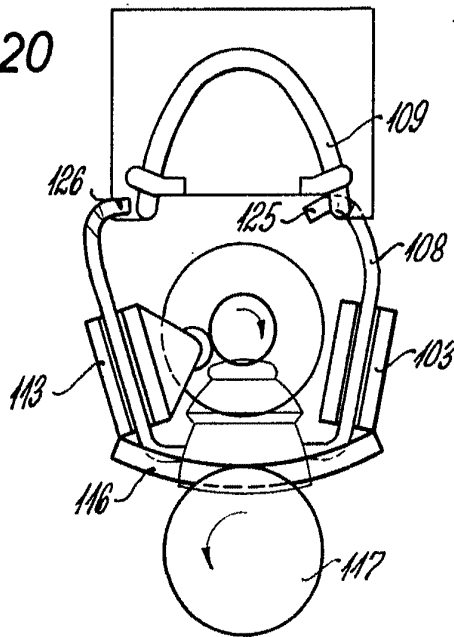


FIG. 20



ESCALA VARIABLE

Madrid, 27-I-65

FIG. 21

320105



27 NOV 1965

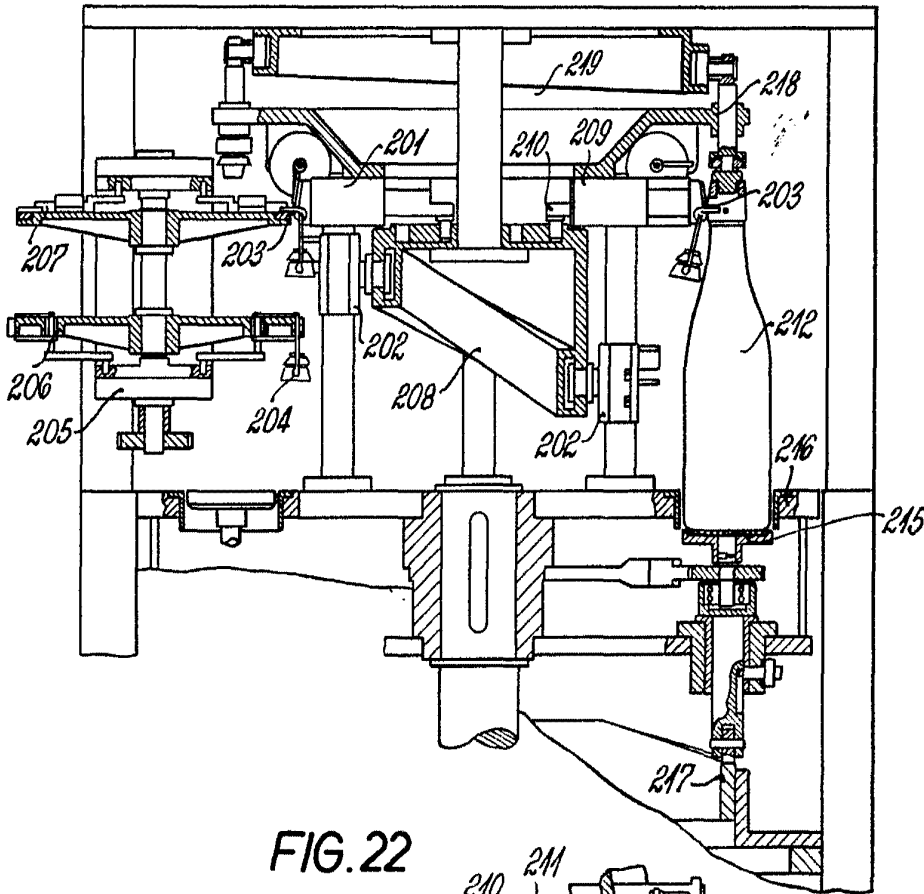
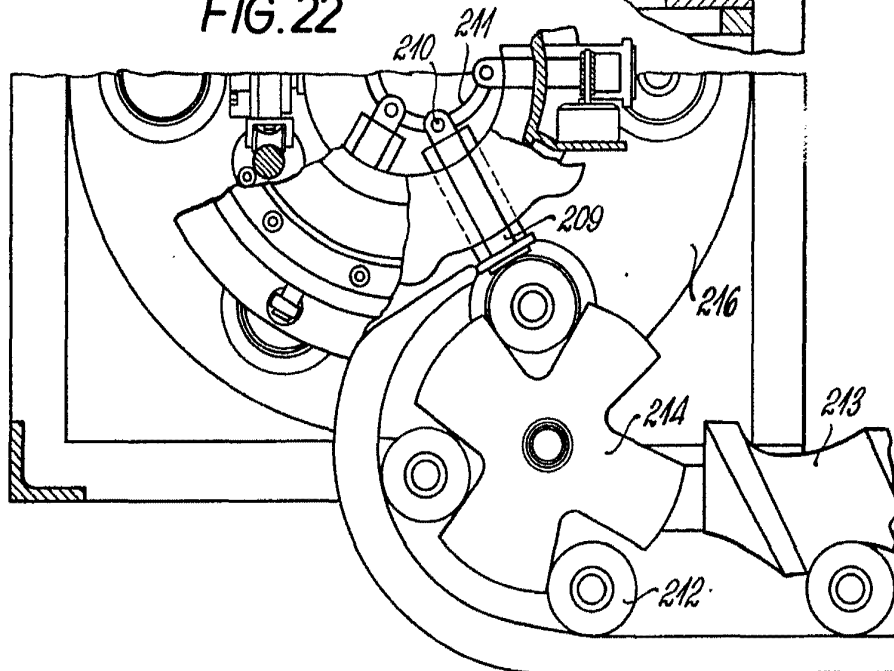


FIG. 22



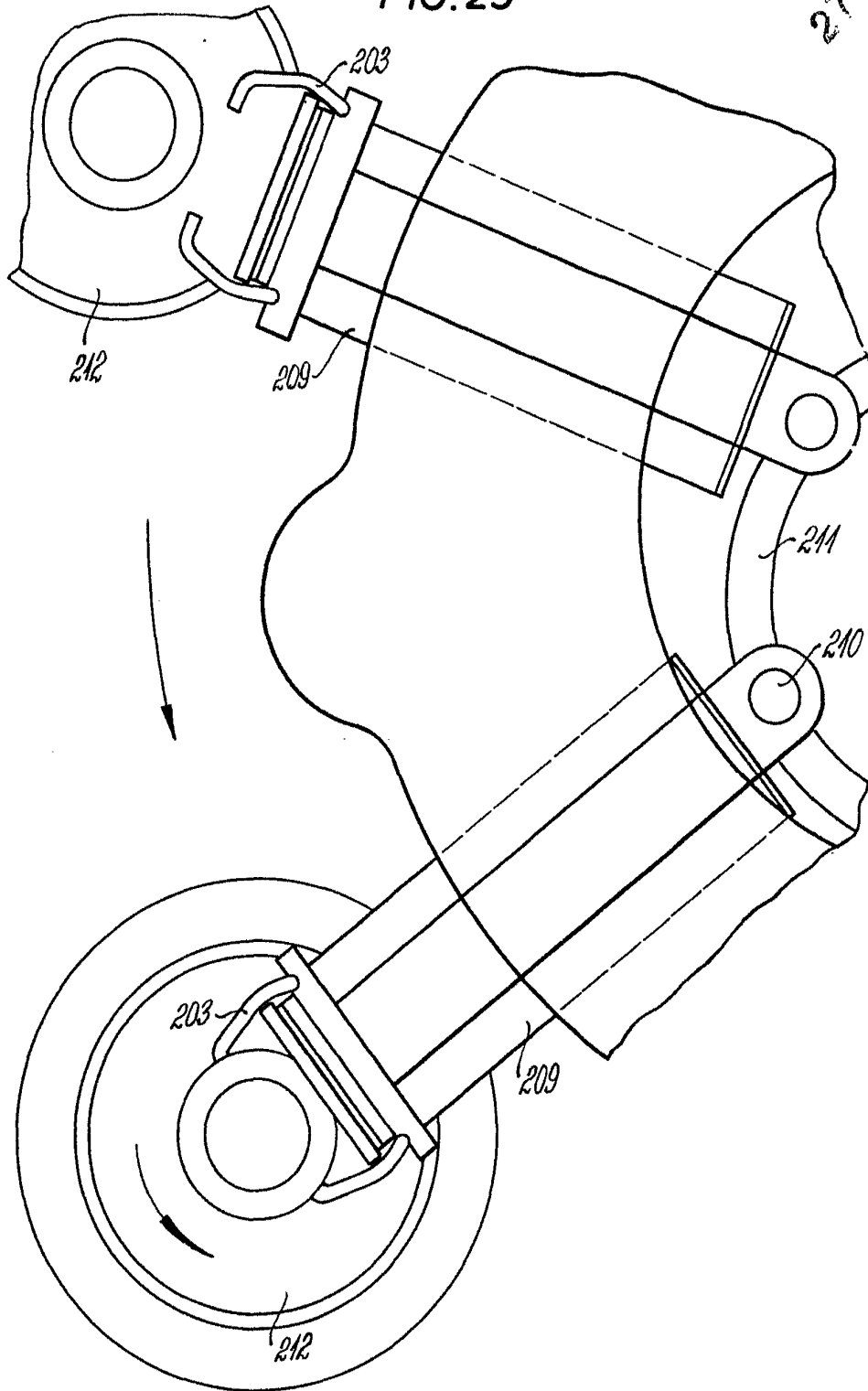
ESCALA VARIABLE

Madrid, 27-11-65

CARLOS CERVANTES SANDOVAL  
R. P.

FIG. 23 320105

27 NOV



BECAJA VARIABLE

Madrid, 27-11-65

CARLOS FERRAZ GONZALEZ  
S. P.