

14313

18



18 NOV. 1939

MEMORIA DESCRIPTIVA  
para solicitar  
P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N  
en  
E S P A Ñ A  
por DIEZ años

a nombre del Sr. Alexandre Francis Mc Nish y de la  
Sociedad John Moncrieff, Limited, de nacionalidad  
norte-americana y británica, respectivamente, re-  
sidentes en Nº 1, Priory Place, Craigie, el prime-  
ro y St. Catherine's Road, la segunda, ambos en  
Perth, Escocia, por

"UNA MAQUINA MEJORADA PARA MOLDEAR EL  
"VIDRIO".

---

Este invento se refiere a unas máquinas  
para formar botellas de vidrio y otros artículos  
huecos de vidrio de la clase en las que es reco-



5

gida una carga de vidrio en un molde hueco, por aspiración y es transferida del molde colector, a un molde de acabado.

10

El invento consiste en una máquina de la clase descrita que tiene unos moldes huecos colectores montados sobre una mesa giratoria a la que se hace oscilar en una parte de circulo para cambiar un molde hueco colector sobre la mesa, de una posición de toma a una posición de traslado y para volver simultaneamente otro molde hueco sobre la mesa de una posición de traslado a una posición de recogida.

15

El invento consiste además en una máquina de la naturaleza descrita, que tiene unas mesas rotativas conectadas entre si para los moldes huecos colectores y los moldes de acabado respectivamente y caracterizada por unos medios para hacer oscilar dichas mesas en parte de un circulo, para cambiar un molde hueco de una posición colectora a una posición de traslado y viceversa y para cambiar simultáneamente un molde de acabado a y fuera de la posición de traslado.

20

25

La mesa de moldes huecos colectores está dispuesta preferiblemente con un solo par de moldes huecos sucesivamente movibles a y fuera de una posición común de colección.

30

Los moldes huecos pueden cambiarse sea a una posición común de traslado, en el cual caso están fijados a 180 grados uno del otro y se hace oscilar a la mesa en 180 grados, o pueden



ser fijados en un ángulo de menos de 180 grados uno del otro para moverse a diferentes posiciones de traslado. En el primer caso se construirá convenientemente la máquina como una máquina de doble mesa que tiene una sola mesa de molde de acabado engranada entre si con una unica mesa de molde hueco colector, teniendo cada mesa un solo par de moldes sobre ella, alimentando un molde colector a un molde de acabado y alimentando el otro molde colector, al otro molde de acabado. Si los moldes colectores no están a 180 grados uno del otro, se puede construir la máquina como una máquina de triple mesa, estando engranada una mesa de molde colector con un par de mesas de molde de acabado, siendo osciladas las mesas para cambiar sucesivamente los moldes de acabado de una posición común de toma de material a y fuera de las posiciones diferentes de traslado, y para mover simultaneamente los molde de acabado sucesivamente a y fuera de las posiciones de transferencia para hacer que un molde colector alimente un molde de acabado de una mesa de moldes de acabado y para hacer que el otro molde colector alimente a un molde de acabado de la otra mesa de moldes de acabado.

La botella u otro artículo es preferiblemente soplado en el molde de acabado mientras el último está estacionado en la posición de transferencia.

A fin de que los moldes colectores puedan



recoger en una posición diferente de aquella en la que el vidrio es separado de la toma preferente, se hace seguir al molde colector, preferiblemente la corriente del vidrio en la vasija colectora durante la toma y la operación de corte se afectúa en un punto cambiado de la posición inicial de recolección. Para este fin se comunica un movimiento de ida y vuelta al molde colector en la vasija colectora y ésto se puede efectuar por una acción recíproca de la mesa de molde colector a través del frente de la vasija colectora.

El invento permite que cualquiera de las operaciones de recolección, soplado inicial del hueco y de apertura del molde colector sea regulada diferentemente para los diferentes moldes colectores, y de la misma manera las operaciones de soplado final, enfriamiento y extracción del artículo terminado pueden ser reguladas diferentemente para los diferentes moldes de acabado de modo que se pueden fabricar artículos de diferentes tamaños al mismo tiempo, en una sola máquina.

Los moldes de acabado son oscilados preferiblemente para atravesar el molde acabado de la posición de transferencia a una posición a la que el artículo soplado se ajusta por medio de un dispositivo extractor que extrae la botella antes de que el molde de acabado llegue nuevamente a la posición de transferencia. El dispositivo extractor puede ser montado sobre la mesa de molde de acabado para osci-



18

lar con ella. En el caso de una máquina de mesa  
doble, la mesa de molde de acabado puede estar dis-  
puesta con un par de dispositivos de extracción dis-  
puestos para llevar alternativamente a los lados o-  
puestos de la máquina. Preferiblemente, el dis-  
positivo de extracción está dispuesto para cambiar  
el artículo terminado durante el movimiento de re-  
torno del molde de acabado a la posición de transfe-  
rencia y poco antes de que llegue a tal posición.

95  
100 Los dibujos que se acompañan ilustran las  
características generales de una máquina de moldeo  
del vidrio, de acuerdo al presente invento.

La figura 1 es una vista frontal y la fi-  
gura 2 un plano de la máquina.

105 La figura 3 es una vista, en plano, de los  
trayectos de leva del colector y las piezas del me-  
canismo de accionamiento.

La figura 4 es una parte de vista frontal  
en sección de los trayectos de leva del colector,  
110 de la mesa del molde colector y piezas del mecanis-  
mo de accionamiento.

La figura 5 es una vista, en plano, de la  
mesa del molde colector y alguno de sus mecanismos  
asociados.

115 La figura 6 es una vista, en plano, de  
los soportes que soportan los brazos de corte y su  
mecanismo de accionamiento.

La figura 7 es una vista lateral del meca-  
nismo del cuello del molde.



18

120 La figura 8 es una vista, en plano, de la mesa del molde de acabado y el mecanismo de apertura y cierre del molde.

125 La figura 9 es una vista, en plano, de la placa de base y el engranaje de oscilación de las mesas de moldes.

130 La máquina ilustrada comprende una placa de base 1, la que está soportada en un extremo sobre un cojinete de presión 9 montado para girar sobre un cojinete inferior o columna 8. El otro extremo de la placa de base 1 cabalga sobre el suelo sobre unas rodajas 12 (figura 1) cerca de la vasija colectora o tazón B (mostrada en sección en la figura 1) de un horno de vidrio. El extremo de la placa de la base 1 cerca de la vasija colectora se mueve con movimiento de ida y vuelta en frente de

135 la vasija colectora, por medio del vástago 57 de un cilindro hidráulico o neumático 58 ( figuras 2 y 9) para permitir que los moldes colectores recojan en una posición diferente de aquella en la que es cortado el vidrio de la recogida precedente y para seguir el flujo del vidrio en el tazón durante la toma.

140

145 Montado sobre la placa de base 1 está el engranaje para hacer oscilar las mesas de moldes colectores y de acabado 4 y 5 en parte de un círculo o de 180 grados. Para este fin, la mesa de moldes de acabado 5, gira con una rueda de engranaje 5 A, montada para girar sobre un cojinete 2 de la placa



de base 1. La rueda de engranaje 5 A engrana con  
 150 una rueda de engranaje 6 montada sobre un cojinete  
 7 de la placa de base 1 y la rueda de engranaje 6  
 engrana con una rueda de engranaje 6 A montada so-  
 bre un cojinete 7 A de la placa de base 1. La  
 155 rueda de engranaje 6 A engrana con una rueda de en-  
 granaje 4 A que gira con la mesa del molde colector  
 4 sobre una columna central 65, que gira sobre un  
 cojinete inferior 3. La rueda de engranaje 5 A  
 deriva su movimiento oscilatorio de una cremallera  
 50 (figura 9) a la que está fijada una cruceta 52,  
 160 fijada al vástago 51 de un par de cilindros opues-  
 tos hidráulicos o neumáticos 48, 49 a los que se su-  
 ministra un fluido de presión para dar un movimien-  
 to de vaivén al vástago 51. Los cilindros 48 y  
 49 están fijados a la placa de base 1.

165 Montados sobre la mesa de moldes de acaba-  
 do 5 hay unos cilindros 18 y 19 para abrir y cerrar  
 un par de moldes de acabado 15 y 15 A (figuras 1 y  
 8 ). El molde 15 se abre y se cierra por medio  
 de una cruceta 17 conectada al mismo y el molde 15 A  
 170 se abre y se cierra por medio de una cruceta 20 co-  
 nectada a él, siendo accionada la cruceta 17 por el  
 vástago 19 A del cilindro 19 y la cruceta 20, por  
 el vástago 18 A del cilindro 18. Montado en un  
 manguito, sobre la parte superior del cilindro 19  
 175 y mantenido en su extremo superior en un soporte fi-  
 jo 39 soportado por un par de pilares 16 de la base  
 1, está el poste central 34 impedido de girar, el



180 cual lleva un puente 59 giratorio sobre el poste 34 y cuyos extremos soportan los extremos superiores de los pasadores 60 de los moldes de acabado 15 y 15 A. Soportado por un lado del puente 59 en un soporte 61 asegurado a un lado del puente, hay un árbol 35 para sostener el dispositivo de extracción de la botella terminada que comprende un par de brazos 37 y 40 cada uno de los cuales lleva un extractor de botellas 38 de cualquier tipo conveniente en su extremo exterior y tiene cada uno un brazo derivado 37 A, 40 A que actúa conjuntamente con una leva 43 fijada al poste central 34. Cada extractor de botellas 38 es ajustable verticalmente sobre un husillo 36 soportado por el brazo 37 o 40. Los moldes de acabado 15 y 15 A están montados cada uno sobre unas placas de base ajustables 62, de la mesa 5. Para este fin, cada placa de base 62 tiene en su lado de debajo un bloque 62 A corredizo en o fuera de una ranura de la mesa 5 y fijado en posición por cualquier medio conveniente.

190  
200 Atravesando la mesa 4 del molde colector hay unas varillas verticales 33 y 33 A ( figuras 1 y 4 ) fijadas a ella por razón del hecho de que un cubo hendido en el extremo trasero de los cilindros 29 y 29 A que están fijados sobre la mesa 4, está sujetado a las varillas 33 y 33 A, estando conectadas las varillas en la parte superior por una cruceta 33 B, soportada por un par de postes 63 montados en unos cojinetes 64 que se extienden desde



18

la columna central 65. Debajo de la mesa 4, sobre las varillas 33 y 33 A hay unos manguitos corredi-  
zos 21 y 21 A que llevan en sus extremos inferiores  
210 unos rodillos R que pueden actuar conjuntamente con una vía 76 y con los arietes de unos cilindros hidráulicos o neumáticos 10 y 11 que sirven para levantar y bajar los moldes divididos colectores 23 y 24 A, siendo soportados los últimos por unos pa-  
215 res de brazos 22 y 22 A que giran sobre los manguitos 21 y 21 A y son movibles hacia arriba y hacia abajo con ellos. Los cilindros 29 y 29 A montados sobre la mesa 4 son unos cilindros hidráulicos o semejantes, para abrir y cerrar los moldes colectores, estando conectados los vástagos de los cilindros 29 y 29 A a una cruceta 30 a la que están agregados unos brazos o palancas de transmisión 42, 42 A que llevan en sus extremos unas horquillas 81 conectadas por unas palancas de transmisión 82 a unas varillas 41, 41 A que están prendidas en sus extremos inferiores a los brazos 22 y 22 A. El movimiento de vaivén de la cruceta 30 por medio de las conexiones 42, 81 y 82 abre y cierra los moldes colectores.

Los husillos 41 y 41 A están conectados  
230 en sus extremos superiores a unos brazos superiores 31 y 31 A que giran sobre las varillas 33 y 33 A.

Los moldes divididos de cuello anular y cabezas de soplado 24 y 24 A son soportados por unas unidades 25 y 25 A que soportan el dispositivo de apertura y de cierre del cuello anular. Las  
235



unidades 25 y 25 A están soportadas lateralmente de las varillas 33 y 33 A por unos brazos 26 y 26 A móviles hacia arriba y hacia abajo de dichas varillas y compensadas por unos resortes de compensación 27 y 27 A cuyos cabos pasan por unas poleas 46 y 46 A sobre la cruceta 33 B.

Los moldes de cuello anular y las cabezas de soplado 24, 24A y las unidades 25, 25 A que las soportan están suspendidos de unos árboles roscados 44 y 44 A que atraviesan los brazos 26, 26 A y ajustados verticalmente por unas ruedas a mano 45 y 45 A roscadas sobre los árboles 44 y 44 A. Como se muestra en la figura 7, 53 son unos cilindros para accionar los moldes de cuello anular por medio de unas palancas 54 y 55 es un cilindro para accionar un émbolo sumergido 56 que forma una depresión en el cuello del colector.

32 y 32 A ( figura 6 ) son unos brazos de corte regulados por unos cilindros hidráulicos o semejantes 47 y 47 A soportados debajo de la mesa 4 sobre un soporte 4 B, de modo de girar con la mesa 4.

El funcionamiento de la máquina, es como sigue:

En los dibujos se muestran todas las piezas con el molde colector 23 A en la posición de transferencia, excepto las figuras 3 y 4 que muestran el molde ligeramente desplazado de esa posición.

El vidrio del molde colector 23 A es transferido en la posición de transferencia marcada I (fi)



18

265 guras 1 y 2 ) al molde de acabado 15 A y el del molde de colector 23 es transferido de igual forma en la posición de transferencia I, al molde de acabado 15. Las mesas 4 y 5 oscilan admitiendo un fluido de presión en los cilindros 48 y 49 para accionar el vástago 51 en una dirección, por lo tanto, haciendo girar por medio de la cremallera 50, los engranajes 5 A, 6, 6 A y 4 A. Se supondrá ahora que se ha hecho oscilar a las mesas 4 y 5 de modo que el molde colector 23 A corra a la posición colectora marcada 275 II ( o el fin de su carrera en la dirección de la flecha A, figura 3 ). Durante su recorrido a la posición II, los moldes colectores están soportados por los rodillos R que corren sobre unas vías fijas horizontales 76 soportadas arriba de la placa de base 1 sobre entrevías comunes 73. Unas aberturas 77 en 280 las vías 76 permiten que los rodillos R sean recibidos en ellas al final del recorrido de los moldes colectores en cualquier dirección cuando las mesas 4 y 5 cesan de girar, de modo que cuando el molde colector 23 A llega a la posición II, su rodillo R es 285 bajado a través de la abertura 77, por medio del cilindro 11 y permite que el manguito 21 A baje con los brazos del molde colector 22 A, de modo que el molde colector 23 A baja a la posición colectora II en el 290 tazón o vasija B. Se aplica la aspiración al molde colector 23 A de la manera usual a través del paso 84 de la cabeza del soplador, para llenar el molde de vidrio y se baja el émbolo sumergido 56, admitiendo



939

un fluido de presión en un extremo del cilindro 55,  
295 para formar una depresión en el cuello del colector.  
Durante esta operación, la placa de base 1 es balan-  
ceada sobre su pivote 8, por el vástago 57 y el ci-  
lindro 58, para hacer que el molde colector 23 A  
300 siga el flujo de vidrio en la vasija B. Cuando se  
ha llenado el molde 23 A, el cilindro 11 levanta al  
rodillo R y de este modo, eleva los brazos del molde  
22 A, para levantar el molde colector 23 A fuera del  
vidrio en la vasija B y cuando el molde colector 23  
A ha llegado a su altura máxima y el cilindro 58 ha  
305 balanceado la placa de base 1 en todo su límite de  
recorrido para mover el molde colector 23 A al otro  
extremo de la vasija B, es accionado el brazo de cor-  
te 32 A admitiendo un fluido de presión en un extre-  
mo del cilindro 47 A y corta el vidrio desde el fon-  
do del molde 23 A. En este momento, los dos moldes  
310 de acabado 15 y 15 A están cerrados y el molde colec-  
tor 23 y el molde de cuello anular 24 están abiertos.  
Unas varillas-66-deslizables a través de unos ojos  
67 de los brazos 26 y 26 A se ajusta con unos pesti-  
llos 68 del extremo superior de los husillos que so-  
portan los brazos de corte 32.32 A, de modo de impe-  
dir que los brazos de corte sean accionados antes de  
que los moldes colectores sean levantados a su altu-  
ra máxima. Los pestillos son aflojados levantando  
320 las varillas cuando los moldes colectores se están  
acercando a su posición elevada por los ojos 67 que  
ajustan los collares 69 sobre los extremos superio-



res de las varillas 66.

325 Después de la operación de corte retroce-  
den las mesas 4 y 5 en media revolución admitiendo  
fluido de presión a los cilindros 48 y 49 para hacer  
retroceder al vástago del pistón 51 y al principio  
de este movimiento la placa de base 1 se balancea  
nuevamente a su posición original. Durante el re-  
330 corrido del molde colector 23 A de la posición II a  
la posición 1, el émbolo sumergido 56 (figura 7) es  
retirado del molde de cuello anular 24 A, admitiendo  
un fluido de presión en el otro extremo del cilindro  
55 y el brazo de corte 32 A es retirado del fondo del  
335 molde colector admitiendo un fluido de presión en el  
otro extremo del cilindro 47 A y reemplazado por una  
placa del fondo del molde 70 (figuras 1 y 4) que se  
mueve en una posición para cubrir la abertura del  
fondo del molde colector. La placa del fondo del  
340 molde colector 70 es soportada por un brazo 71 arti-  
culado para girar sobre el manguito 21, llevando el  
brazo 71 una rodaja 78 adaptada para ajustarse con  
una leva arqueada 72 integral con la vía horizontal  
76. La leva arqueada 72 termina en cada extremo, en  
345 un soporte quebrado 79 opuesto a una placa guía 80.  
Cuando la mesa 4 está estacionaria, el rodillo 78 es-  
tá colocado entre la placa guía 80 y el soporte 79 y  
mantiene la placa del fondo del molde 70 libre del  
molde colector. Cuando la mesa 4 empieza a girar,  
350 el rodillo 78 escapa del soporte 79, sobre la leva  
72. Esto hace girar el brazo 71 sobre el manguito



18/10

21 para elevar la placa del fondo del molde 70 debajo del molde colector. Un rodillo 74 asegurado al extremo de un husillo que soporta la placa del fondo del molde 70, está adaptado para ajustarse en una vía horizontal 75 inclinada en cada extremo para sostener la placa 70 contra el fondo del molde colector. También se aplica aire comprimido durante un corto periodo en el interior del colector a través del canal 85 de la cabeza del soplador, de una manera conocida. En este momento aproximadamente, el cuello anular 24 del otro molde colector 23 se cierra admitiendo un fluido de presión en el extremo interior del cilindro 53 y poco después, el molde colector 23 A se abre, la cual operación abre al mismo tiempo el molde colector 23. La apertura del molde 23 A y el cierre del otro molde 23 se efectúa admitiendo un fluido de presión en el cilindro 29 A para accionar la cruceta 30, los brazos 42 y las palancas de transmisión 81. La placa del fondo del molde 70 permanece en posición para asegurar el material en el molde 23 A después de que ha sido abierto el último y es retirada para moverla fuera del molde de acabado 15 A cuando el molde colector 23 A llega a la posición I pasando entre el soporte 79 y la placa de guía 80 en la posición I.

Las operaciones arriba mencionadas pueden ser reguladas para que tengan lugar en cualquier momento deseado durante el recorrido del molde 23 A de la posición II a la posición I pero deben seguir, pre-



18

feriblemente, una a la otra en la sucesión antes mencionada. Cuando el molde colector 23 A llega a la posición I, las mesas 4 y 5 cesan de nuevo de girar y el molde colector 23 está entonces en la posición

385 colectora II listo para continuar las mismas operaciones que se han descrito precedentemente para el molde colector 23 A. El molde colector 23 A llega abierto a la posición I y se le permite descender bajando el rodillo R a través de la abertura 77, por medio del

390 cilindro 10, para bajar el material al molde abierto de acabado 15 A que se cierra entonces de la manera posteriormente descrita y se aplica aire comprimido a la cabeza del soplador del molde 23 A para soplar la botella en el molde 15 A. Mientras tanto, el molde

395 colector 23 ha cogido una toma de vidrio. El molde de cuello anular 24 A se abre entonces admitiendo un fluido en los extremos exteriores de los cilindros 53 para dejar el artículo soplado en el molde 15 A y ambos moldes colectores son elevados a su altura máxima, admitiendo un fluido de presión en los cilindros

400 10 y 11 y los bancos 4 y 5 están listos para girar nuevamente en una media revolución. El cierre del molde de acabado en la posición de transferencia I se efectúa admitiendo un fluido de presión en un extremo

405 del cilindro 19, moviendo, por lo tanto, la cruceta 20, la que por medio de las palancas de transmisión 83, cierra las mitades del molde. Mientras el molde colector 23 A está volviendo a la posición II y recogiendo otra toma de vidrio, la botella, desde la pri-



410 mera toma se está enfriando en el molde cerrado de  
acabado 15 A. Mientras el molde colector 23 A es-  
tá volviendo a la posición II, el molde de acabado  
15 A se está moviendo a la posición III y el árbol  
35 que soporta los extractores de la botella gira  
415 alrededor de las levas fijas 43 hasta que la deriva-  
ción 40 A se ajusta con la parte circular de la leva  
43 y entonces el extractor de la botella, 38, se si-  
túa sobre el molde 15 A y se le hace ajustarse a la  
botella, por cualquier medio conveniente. El molde  
420 colector 23 A, habiendo recogido otra carga, es ele-  
vado en la vasija colectora y vuelve a la posición I,  
como antes. Durante su regreso a la posición I y  
preferiblemente aproximadamente a mitad de camino de  
su recorrido, el molde de acabado 15 A se abre por  
425 la admisión de un fluido de presión en el otro extre-  
mo del cilindro 19 y la botella acabada se saca del  
molde 15 A por el movimiento del extractor de la bo-  
tella para retirar la botella tan pronto como la de-  
rivación 40 A del brazo 40 actúa conjuntamente con la  
430 parte saliente 43 A de la leva 43. Tan pronto como  
el extractor de la botella 38 ha retirado la botella  
terminada, el molde 15 A vuelve a la posición I listo  
para recibir la próxima carga del molde 23 A, comple-  
tando de este modo el ciclo de operaciones de la má-  
435 quina. Ambos moldes colectores 23 y 23 A siguen unas  
operaciones similares y del mismo modo ambos moldes  
de acabado 15 y 15 A siguen unas operaciones simila-  
res pero pueden ser regulados independientemente uno



440 de otro de modo que se pueden fabricar botellas de  
dos tamaños diferentes al mismo tiempo en una misma  
máquina.

-o- N O T A -o-

445 Los puntos de invención propia, no nueva,  
pero no establecida, practicada, ni divulgada en Es-  
paña, que se presentan para que sean objeto de esta  
Patente de Introducción, son los siguientes:

450 1º. Una máquina para el moldeo del vidrio  
que tiene unos moldes huecos colectores que recogen  
por aspiración y alimentan su carga a unos moldes de  
acabado en una posición de transferencia, caracteriza-  
da porque los moldes huecos colectores están monta-  
dos sobre una mesa giratoria que oscila en una parte  
de círculo para mover un molde hueco colector sobre  
la mesa desde una posición de toma de material a una  
455 posición de transferencia y para volver simultánea-  
mente sobre la mesa otro molde colector desde una po-  
sición de transferencia a una posición de recogida de  
material.

460 2º. Una máquina para moldear el vidrio  
que tiene unas mesas o bancos giratorios conectados  
entre sí, para unos moldes colectores que recogen el  
material por aspiración y para unos moldes de acaba-  
do respectivamente y unos medios para hacer oscilar  
dichas mesas en una parte de círculo para cambiar un  
465 molde hueco colector desde una posición de toma de



material a una posición de transferencia y viceversa y para mover simultáneamente un molde de acabado a la posición de transferencia y fuera de ella.

470 3º. Una máquina para moldear el vidrio según lo reivindicado en el punto 2º, que tiene un solo par de moldes colectores sobre la mesa, siendo movibles sucesivamente dichos moldes a una posición común de toma de material y fuera de ella.

475 4º. Una máquina para moldear el vidrio que tiene una sola mesa de moldes colectores, conectada con una sola mesa de moldes de acabado, teniendo cada mesa, sobre ella, un sólo par de moldes diametralmente opuestos y unos medios para hacer oscilar dichas mesas en 180 grados, para cambiar sucesivamente los moldes colectores a y fuera de una posición común de toma de material y a una posición común de transferencia y fuera de ella y para mover simultáneamente los moldes de acabado sucesivamente a y fuera de la posición de transferencia, para hacer  
480 que un molde colector alimente a un molde de acabado y que el otro molde colector alimente al otro molde de acabado.

490 5º. Una máquina para moldear el vidrio, en la que un molde colector corre a una posición diferente de transferencia, de otro molde colector.

6º. Una máquina para moldear el vidrio que tiene una mesa de moldes colectores conectada con un par de mesas de acabado, un sólo par de moldes colectores fijados sobre la mesa de moldes colectores a



495 menos de 180 grados uno del otro y unos medios para  
hacer oscilar dichas mesas, para cambiar sucesivamen-  
te dichos moldes colectores de una posición común de  
toma de material a y fuera de diferentes posiciones  
de transferencia y para mover simultáneamente los mol-  
500 des de acabado sucesivamente a la posición de trans-  
ferencia y fuera de ella, para hacer que un molde co-  
lector alimente un molde de acabado de una mesa de  
moldes de acabado y para hacer que el otro molde co-  
lector alimente un molde de acabado de la otra mesa  
505 de moldes de acabado.

7º. Una máquina para moldear el vidrio se-  
gún lo reivindicado en el punto 1º, que tiene unos  
medios para soplar el vidrio en el molde de acabado  
mientras este último está estacionado en la posición  
510 de transferencia.

8º. Una máquina según lo reivindicado en  
el punto 2º, en la cual el molde de acabado permanece  
temporalmente estacionario en la posición de transfe-  
rencia, estando provistos unos medios para soplar el  
515 vidrio en el molde de acabado mientras este último per-  
manece en la posición de transferencia.

9º. Una máquina según lo reivindicado en el  
punto 1º que tiene unos medios para cambiar el molde  
colector durante la toma de material, de una posición  
520 inicial de toma, a una posición de corte.

10º. Una máquina según lo reivindicado en el  
punto 2º, que tiene unos medios para comunicar un mo-  
vimiento de ida y vuelta al molde colector en la po-



525

sición de toma de material y unos medios para cortar el vidrio en el molde de la cantidad recogida, después de que el molde ha corrido en una dirección desde una posición inicial de toma de material y antes de que vuelva a ella.

530

11º. Una máquina según lo reivindicado en el punto 1º, que tiene unos medios para hacer oscilar la mesa de moldes colectoras a través del frente de una vasija colectoras, para hacer que el molde colector en la fase de toma de material, siga el flujo del vidrio en la vasija durante la toma y unos medios para cortar el vidrio de la cantidad recogida en el molde, en un punto cambiado de la posición inicial de toma de material.

535

540

12º. Una máquina según lo reivindicado en el punto 1º, en la que cualquiera de las operaciones de recoger el vidrio, el soplado inicial en el molde colector y la apertura del molde colector, se regulan diferentemente para los diferentes moldes colectoras.

545

13º. Una máquina según lo reivindicado en el punto 2º, en la que cualquiera de las operaciones sobre los moldes de acabado se regulan diferentemente para los diferentes moldes de acabado.

550

14º. Una máquina según lo reivindicado en el punto 2º, que tiene un dispositivo extractor para ajustar el artículo soplado después de que el molde de acabado se ha movido de la posición de transferencia y para retirar el artículo antes de que el molde de acabado llegue nuevamente a la posición de trans-



ferencia.

555 15°. Una máquina según lo reivindicado en el punto 2°, que tiene un dispositivo extrartor montado sobre la mesa de moldes de acabado para oscilar con ella y unos medios para accionar dicho dispositivo para hacer que se ajuste con el artículo soplado después de que el molde de acabado se ha movido desde la posición de transferencia y para hacer que retire el artículo antes de que el molde de acabado llegue nuevamente a la posición de transferencia.

565 16°. Una máquina según lo reivindicado en el punto 4°, que tiene la mesa de moldes de acabado dispuesta con un par de dispositivos extractores, adaptados para ajustar los artículos soplados y llevarlos alternativamente a los lados de opuestos de la mesa.

570 17°. Una máquina según lo reivindicado en el punto 2°, que tiene un dispositivo extractor dispuesto para retirar el artículo terminado del molde de acabado durante el movimiento de retorno del último a la posición de transferencia.

580 18°. Una máquina para moldear el vidrio, que comprende una base montada giratoriamente en un extremo y soportada en su otro extremo para un movimiento de ida y vuelta por el frente de una vasija colectora, una mesa de moldes colectores y una mesa de moldes de acabado montadas giratoriamente sobre dicha base, unos engranajes que conectan dichas me-



18

585

sas entre sí, unos medios para hacer oscilar dichas mesas en una parte de círculo, un par de moldes en cada mesa, unos medios sobre cada mesa para abrir y cerrar dichos moldes, unos medios sobre la mesa de moldes colectores para levantar y bajar los moldes sobre ella, unos moldes de cuello anular y unas cabezas de aspiración y soplado montadas sobre la mesa de moldes colectores para cooperación con los moldes colectores y unos dispositivos de corte soportados por la mesa de moldes colectores, substancialmente como se ha descrito.

590

595

19°. Una máquina para moldear el vidrio según lo reivindicado en el punto 18°, que tiene unos dispositivos de extracción montados sobre la mesa de moldes de acabado y unos medios para accionar dichos dispositivos, para ajustar y retirar los artículos terminados, substancialmente como se ha descrito.

600

605

610

20°. Una máquina para moldear el vidrio según lo reivindicado en el punto 18, que tiene un par de moldes diametralmente opuestos sobre cada mesa, unos medios para hacer oscilar las mesas en 180 grados para mover los moldes colectores de una posición de toma de material a una posición de transferencia diametralmente opuesta y viceversa y para mover recíprocamente los moldes de acabado en 180 grados desde la posición de transferencia, un par de dispositivos extractores soportados por la mesa de los moldes de acabado y los medios para accionar



18

615

dichos dispositivos en sucesión para hacer que cada uno de esos dispositivos ajuste un artículo en un molde de acabado en una posición diametralmente opuesta a la posición de transferencia y para retirar dicho artículo durante el movimiento de retorno del artículo hacia la posición de transferencia.

620

21º. Una máquina para moldear el vidrio según lo reivindicado en el punto 18º que tiene una placa de fondo del molde, adaptada para ser colocada debajo del molde colector durante su recorrido desde la posición de toma de material, a la posición de transferencia.

625

22º. Una máquina mejorada para moldear el vidrio.

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

630

Esta Memoria consta de veintitrés hojas escritas por una sola cara.

MADRID

18 NOV. 1939

Año de la Victoria

Alberto de Elzaburu

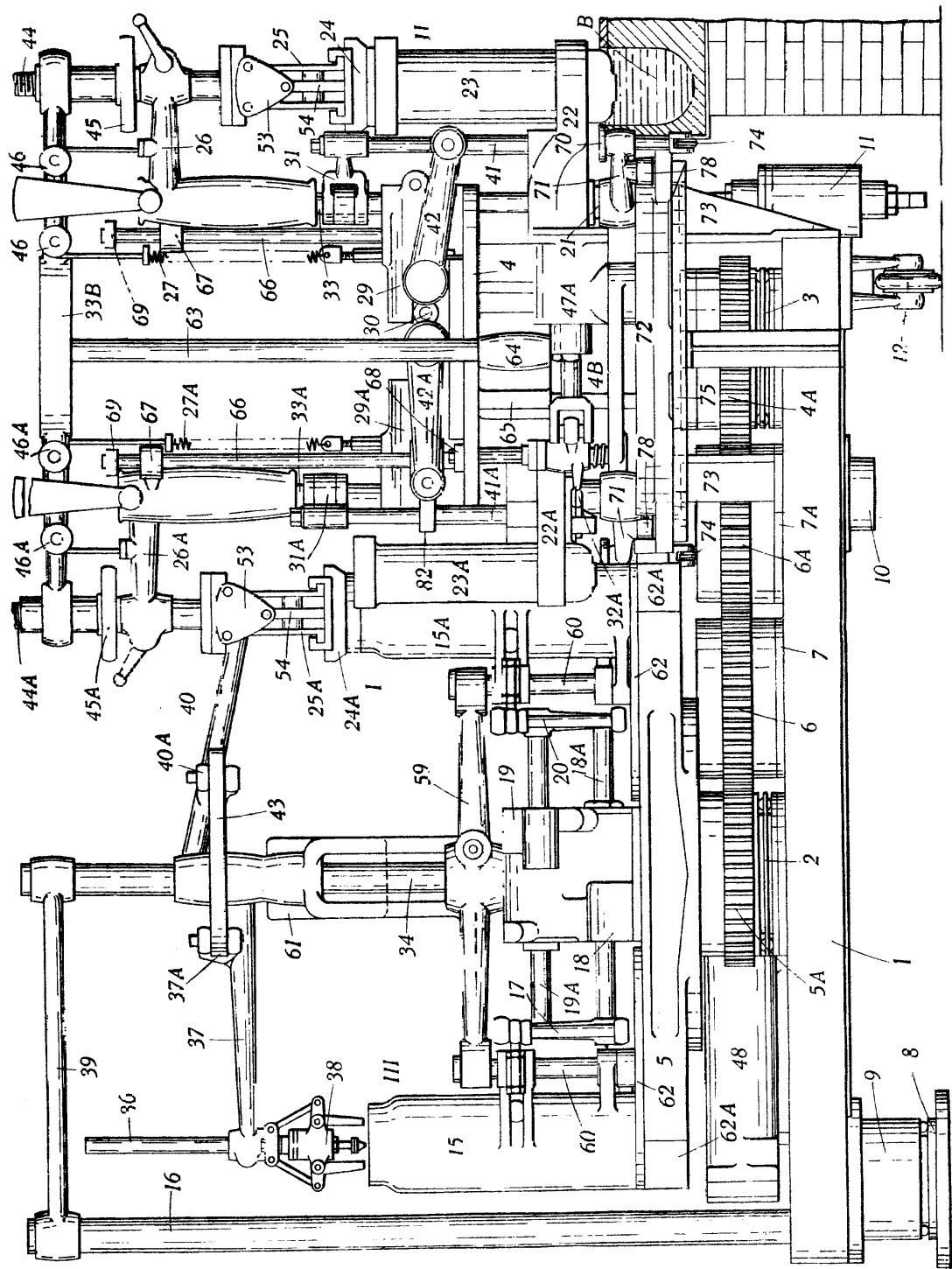
Por Poder



13

*J. B. ...*

Fig. 1.



251



U.S. PATENT OFFICE

*J. P. ...*

Fig. 2.

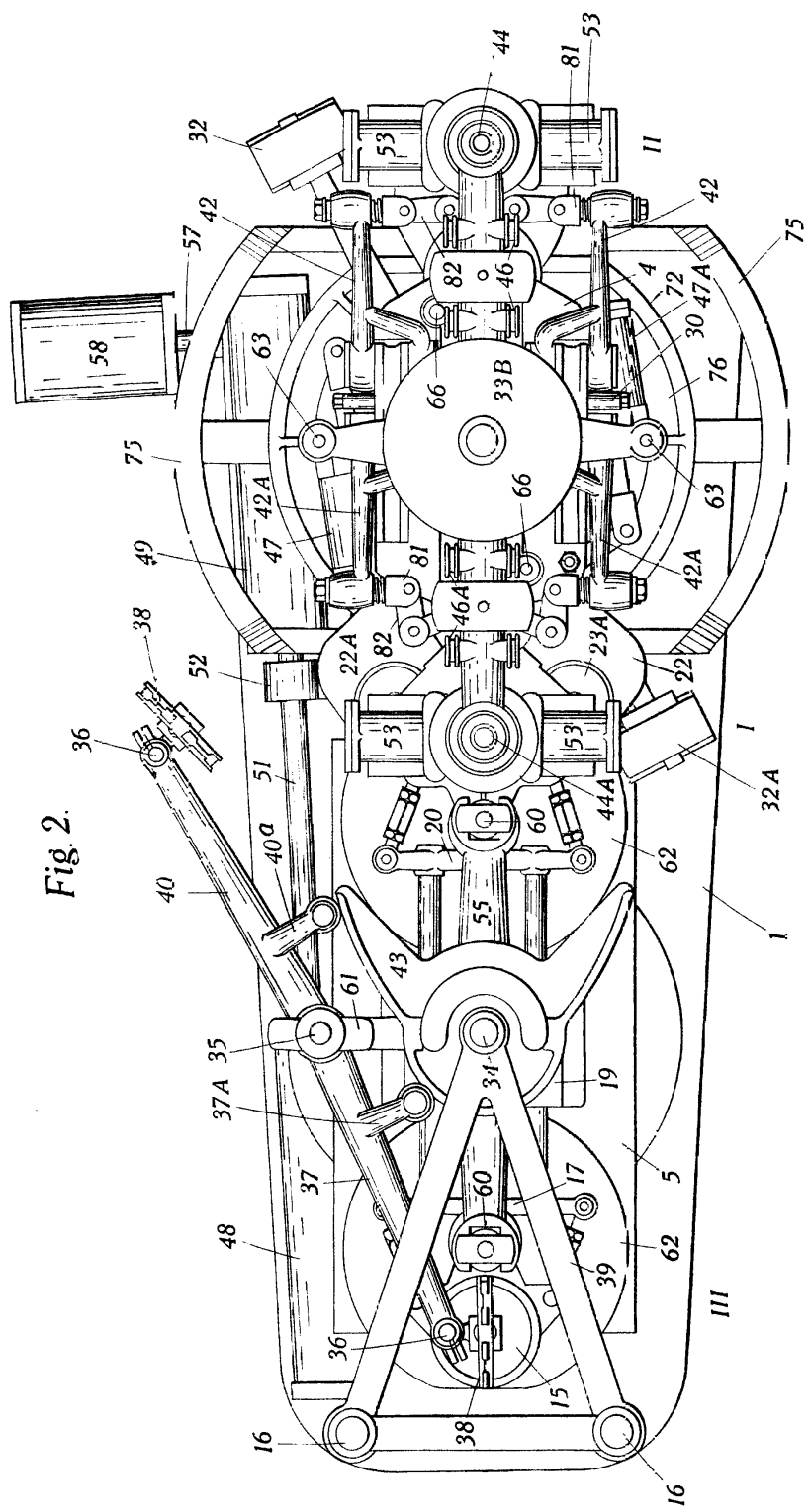


Fig. 3.

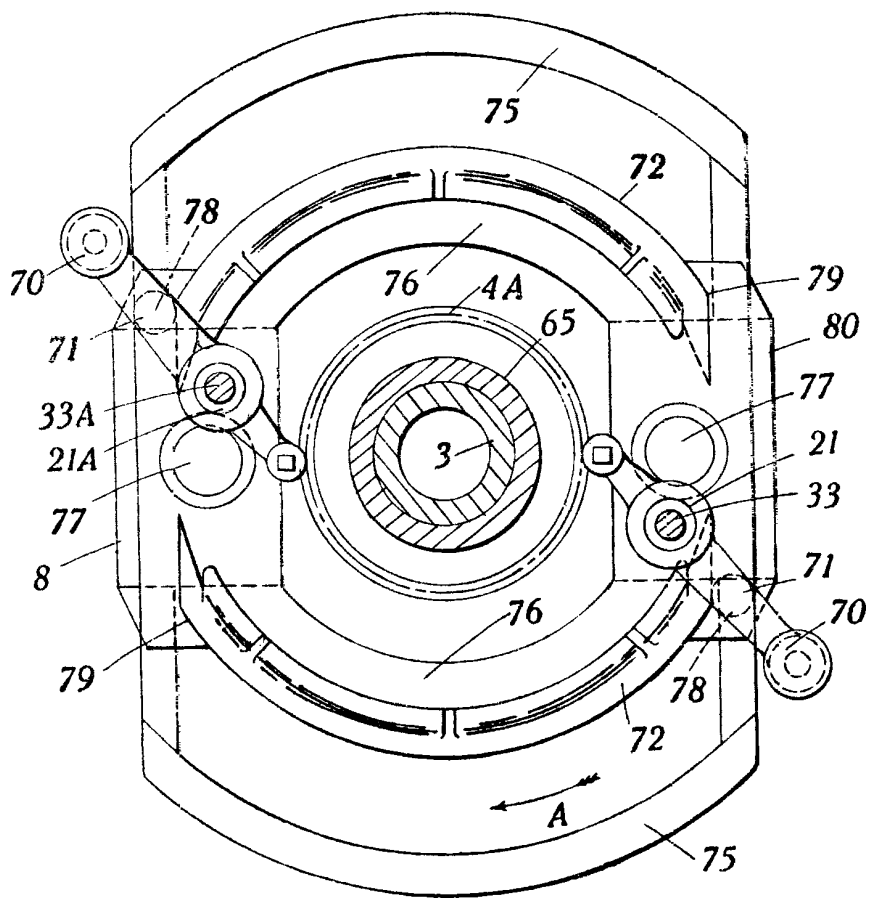
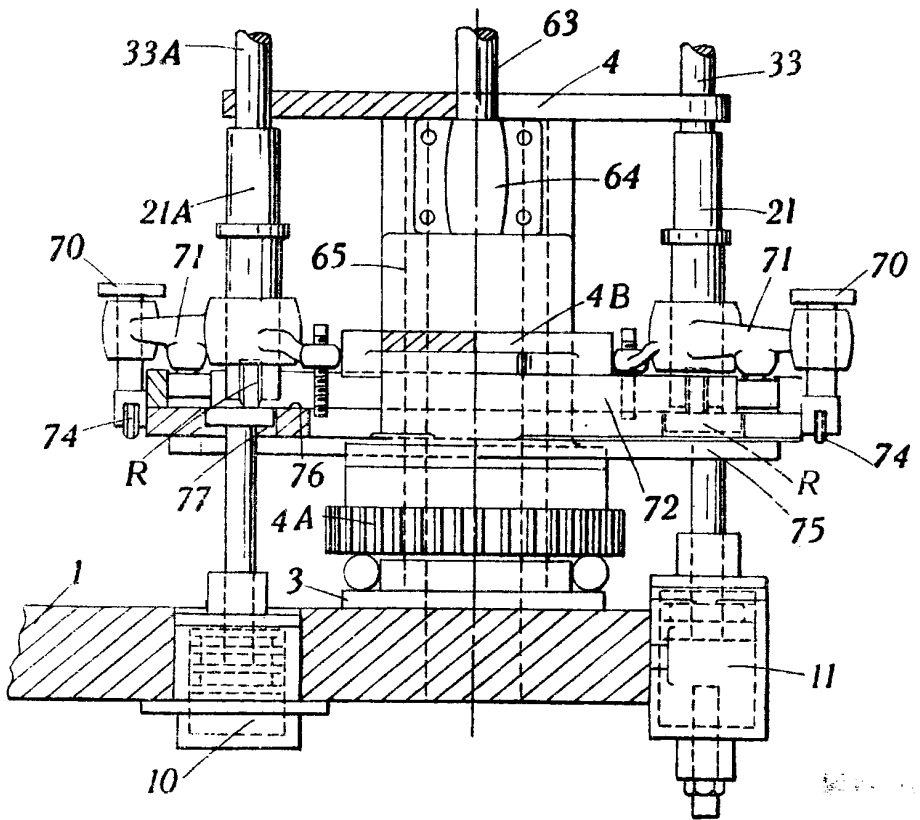


Fig. 4.



*J. Rufin Allen*

Fig. 5.

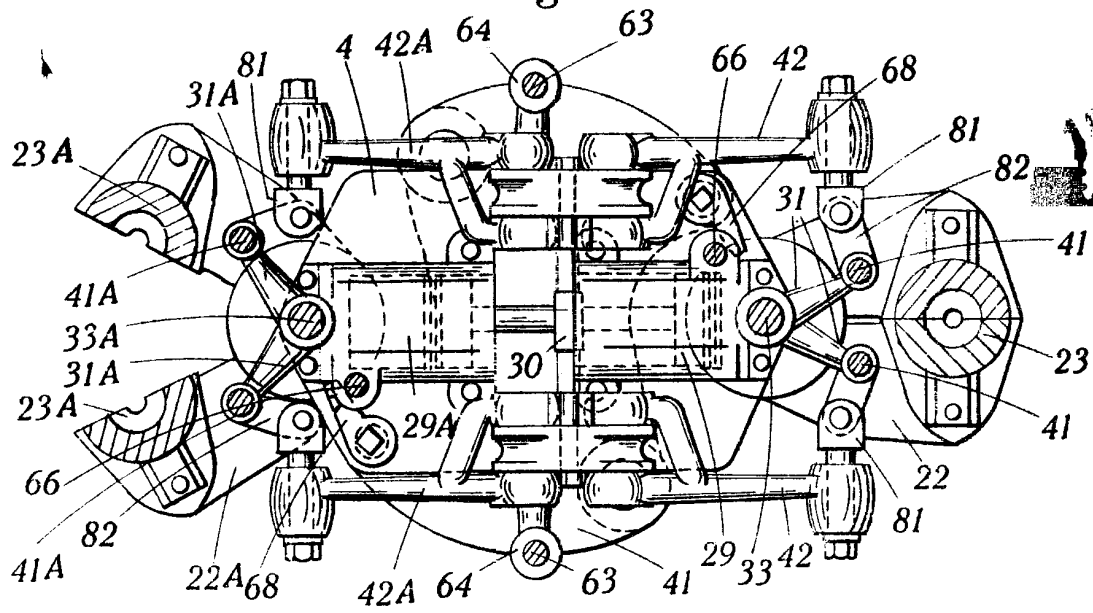


Fig. 6.

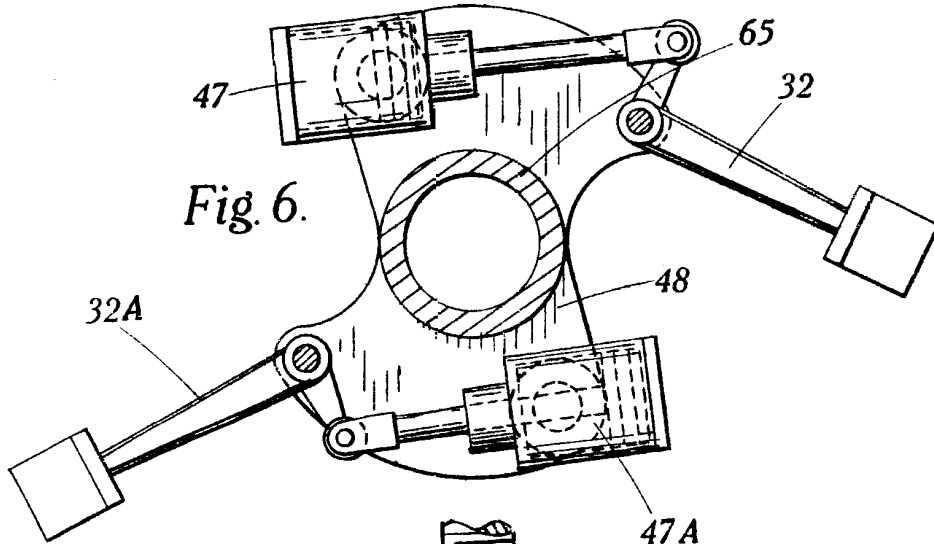


Fig. 7.

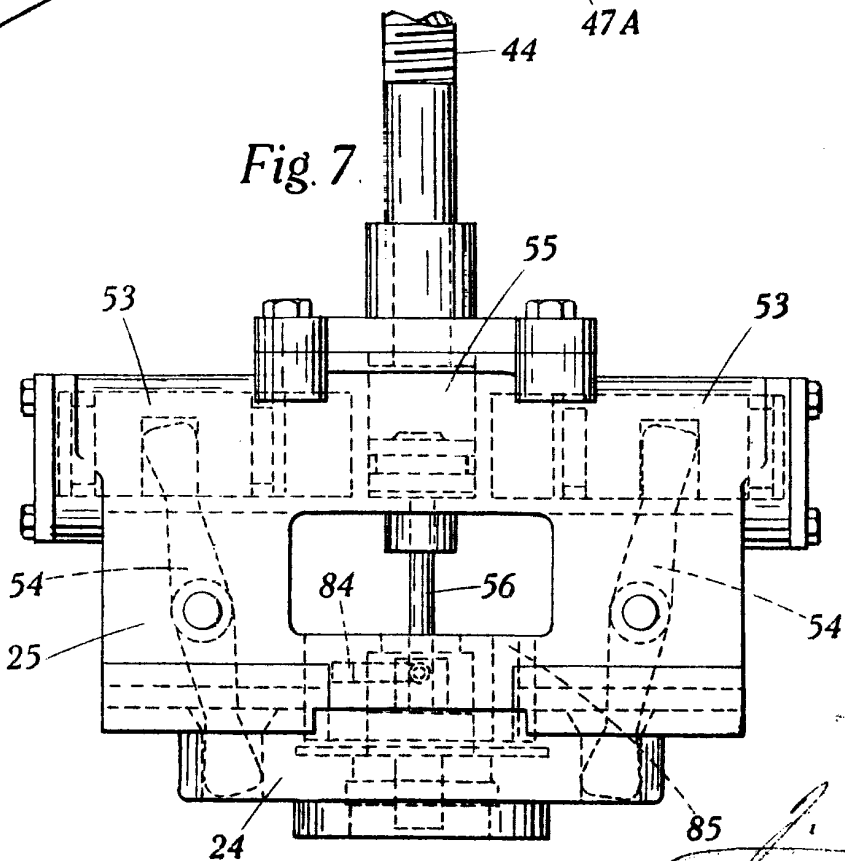


Fig. 8.

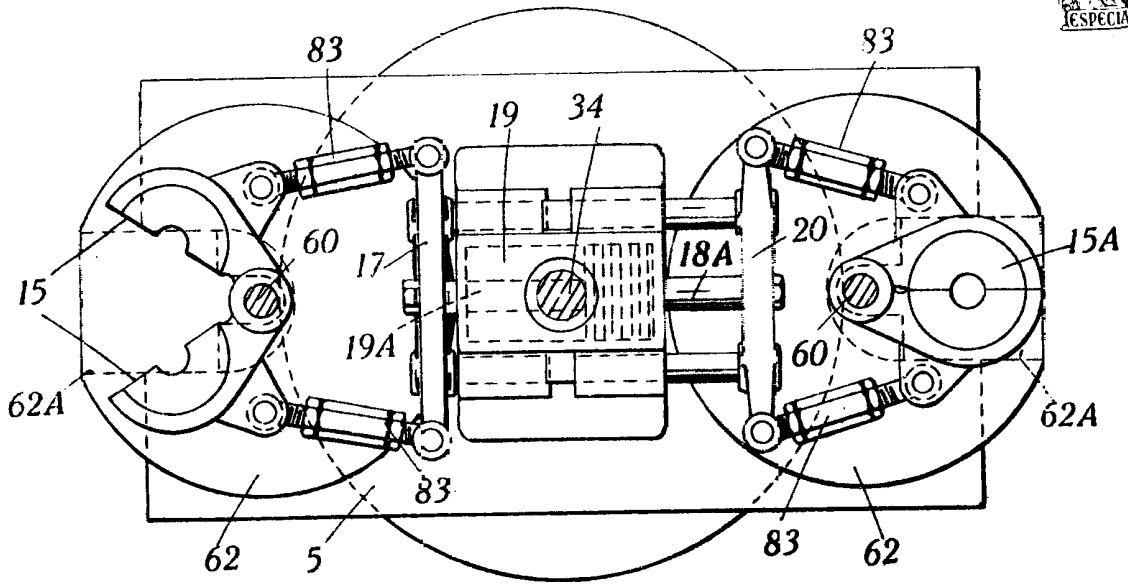
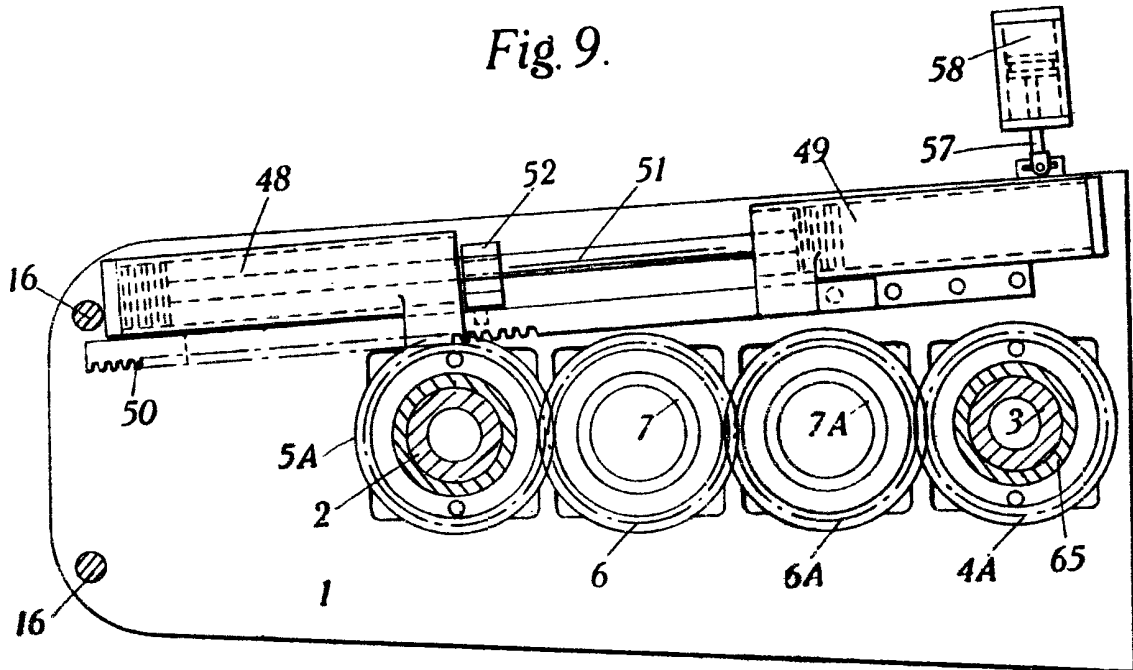


Fig. 9.



*J. P. ...*