

307082



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

por "PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS ENVASADORAS-DOSIFICADORAS"
a favor de DON SALVADOR GUILLAMAT BURUNET, de nacionalidad
española, residente en SAN JUAN DESPI (Barcelona), Rodolfo
Gelabert, nº 1.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en máquinas envasadoras-dosificadoras.

- Esencialmente la invención en máquinas envasadoras-dosificadoras, en las que el material a dosificar se halla a granel, precisamente en el interior de una tolva de dosificado, a cuya salida se ha previsto una cadena sin fin de desplazamiento horizontal intermitente, arrastradora de las bolsas llenas, correspondiéndose los instantes de paro de la cadena, con el movimiento de descenso y apertura de un juego de pinzas, que estiran la boca de una bolsa, que en este ins-
- 5.
- 10.



- tante se halla dispuesta entre dos mordazas de prensado y termosoldado que efectúan su cierre, cuyas mordazas realizan su movimiento de acercamiento y termo-calentado en el instante en que dicha bolsa se halla detenida, realizando seguidamente su apertura o separación, para inmediatamente después iniciar un nuevo movimiento intermitente de la cadena sin fin horizontal para iniciar un nuevo ciclo, existiendo sobre el plano de deslizamiento de las bolsas, a la salida del mecanismo de cierre, una rampa de caída hacia una zona de recogida de las bolsas cerradas;
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- En dicha máquina se ha previsto un elemento motor, el cual proporciona sincrónicamente el movimiento al mecanismo de avance intermitente, al mecanismo de pinzas de estirado de la boca de las bolsas y al mecanismo de termosoldado, comprendiendo este elemento motor una reducción hasta un eje motor de la cadena de arrastre horizontal, formado a partir de dicho eje por dos ruedas dentadas montadas sobre el mismo debidamente separadas, por las cuales pasan respectivas cadenas que enlazan sobre dos ruedas dentadas locas sobre un eje paralelo al primero, y comprendiendo este eje, entre estas dos ruedas locas, una tercera rueda dentada calada en forma fija al eje, accionada por unos eslabones, intermedios de las dos cadenas, que se hallan fijos a dichas dos cadenas en espacios determinados, que determinan los momentos de paro, mientras los eslabones determinan los momentos de accionado, moviéndose el eje conducido, que presenta superiormente un piñón, engranado a una rueda, que forma parte de uno de los ejes portadores de las ruedas dentadas de la cadena sin fin de des-



plazamiento horizontal intermitente, llevando el piñón antes mencionado un tope o paro que lo bloquea en el instante de inicio del paro.

5. Asimismo se ha previsto una relación entre el elemento motor y un eje de excéntricos, dos de los cuales accionan el mecanismo de presión y cierre térmico, mientras que un tercero acciona el mecanismo de pinzas de estirado de las bolsas.

10. El mecanismo de presión y cierre está constituido por dos barras horizontales y paralelas, que avanzan y retroceden en vaivén, a través de un juego de palancas accionado cada juego por la respectiva excéntrica sobre el eje, comprendiendo una de las barras, sobre la misma, las correspondientes resistencias de calentado eléctrico por impulsos, o alta frecuencia.

15. Asimismo se ha previsto disponer las pinzas en posición regulable, sobre unas tijeras de posición cerrada elásticamente, y mantenidas, hacia arriba, que son descendidas y abiertas por una palanca, accionada por el tercer excéntrico.

20. Con el fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos en la que se ha representado un caso de realización que se cita en forma de ejemplo.

En los dibujos:

25. La figura 1 muestra la máquina esquemáticamente en perspectiva, por su parte posterior,

La figura 2 muestra la zona de dosificado, vista en alzado.

La figura 3 muestra visto de frente, el conjunto de pinzas.



La figura 4 es un alzado lateral del mecanismo de presión y cierre.

Haciendo referencia a las figuras, es de observar que el conjunto de la máquina comprende sobre un armazón general un brazo de soporte en escuadra 1, sobre el cual se dispone una 5. tolva de dosificación 2, un motor eléctrico 3 de accionado, que se relaciona a un reductor 4, del que sale un eje articulado mediante muñequillas 5, terminado en dos ruedas dentadas, 6, debidamente distanciadas que engranan en respectivas cadenas 7 y 8, debidamente separadas entre sí, cuyas cadenas se 10. relacionan una a otra por una serie de eslabones intermedios 9, dispuestos a distancias predeterminadas.

Con las dos ruedas dentadas 6 colaboran dos ruedas dentadas 10, locas sobre el eje 11, sobre las cuales engranan 15. las cadenas 7 y 8. Entre dichas ruedas dentadas 10 se halla una tercera rueda dentada 12 fija al eje 11, sobre cuya rueda actúan los eslabones 9, haciendo mover la rueda 12 y su eje 11 a intervalos y en amplitudes predeterminadas.

Para frenar el giro del eje 11 se ha previsto un dispositivo que comprende sobre dicho eje, una rueda dentada 13, engranada a un piñón 14, el cual presenta sobre su eje 15, unos 20. planos diametralmente opuestos, sobre los cuales actúa un tope elástico 16.

El eje 11, presenta en su extremo superior una rueda 25. dentada 16, relacionada a una rueda dentada 18, loca sobre su eje, a través de una cadena 19. Dicha cadena 19, lleva insertas una serie de placas curvadas 20, en las que apoyan las bolas 21 a llenar, de forma que en el movimiento intermitente de la

307082



cadena 19 son arrastradas sobre el plano 22, que es de altura regulable de acuerdo con el tipo de bolsa a utilizar.

5. La intermitencia del movimiento dado a las bolsas permite que las mismas se detengan debajo de la tolva 2 el tiempo suficiente para su llenado, en cuyo instante la tolva deja de suministrar y avanzan las bolsas un espacio de forma que debajo de la tolva queda una nueva bolsa vacía que se detiene en dicho punto, y se inicia entonces nuevamente un ciclo de llenado.

10. Las bolsas llenas, en su movimiento de avance sobre la superficie 22 llegan a la altura de un mecanismo de estirado de la boca de la bolsa y cierre de la misma, el cual comprende una placa 23, que presenta una ventana 24, por la que aparece una cuña 25 que actúa sobre un juego de tijeras 26, mantenidas en posición cerrada por los muelles 27, las cuales se sujetan a la placa 23 a través de su eje de articulación 28. Estas tijeras, por su extremo inferior se hallan unidas a unas piezas deslizantes 29 sobre una barra 30, a través de unas bielas 31, la placa 23 presenta saliente de sus extremos inferiores sendas orejas 32 que sostienen la barra 30, y dicha placa se halla a su vez montada deslizante en sentido vertical, al presentar su parte posterior unas prejas 33, 34, retentoras de barras verticales 35, desplazables por las orejas 36 y 37 del armazón 38. Esta placa 23 es accionada verticalmente en vaivén mediante el eje basculante 39, que normalmente mantiene hacia arriba su extremo anterior merced al resorte 40. Este eje presenta en su extremo posterior un palpador 41, que sigue la configuración de una excéntrica 42, fija a un eje 43, accio-

15.

20.

25.

307082



nado por el reductor 4, a través de una cadena 44, que relaciona la rueda dentada 45 con la 46 del reductor.

El funcionamiento de esta parte del aparato es el siguiente:

5. Cuando el eje 43 gira, la excéntrica 42 lleva su parte más sobresaliente frente al palpador 41 de forma que el eje 39 bascula descendiendo su extremo portador de la cuña 25, de forma que baja toda la placa 23, hasta que las orejas 33 y 34 hacen tope en las orejas 36 y 37 respectivamente, deteniéndose
10. la placa 23 en este instante, pero prosiguiendo el eje 39 su basculado, de forma que se actúa con la cuña 25 sobre las tijeras 26 que se abren, arrastrando a través de las bielas 31 a las piezas deslizantes 29 portadoras de las pinzas 47, las cuales se paran instantes después que se han introducido
15. en la embocadura de una bolsa, de forma que estiran y mantienen tensa dicha embocadura. Al descender el palpador 41 por la configuración de la excéntrica 42 se realiza el ciclo inverso, o sea se cierran en primer lugar las tijeras, y ascienden luego estas junto con la placa, por efecto de los respectivos resortes
20. 27 de las tijeras y 40 del eje basculante que arrastra a la placa 23.

25. Como mecanismo de cierre de las bolsas se han previsto sobre el eje 43 dos excéntricos 48 y 49, actuantes respectivamente sobre barras deslizantes 50 y 51, estando relacionada la barra 51 a través de un balancín 52 a una placa 53, llevando la barra 50 y placa 53, respectivas mordazas 54 y 55 que actúan sobre la embocadura de la bolsa realizando su sellado por termosoldadura, al estar una de ellas como mínimo calentada. Las

307082



barras 50 y 51 presentan resortes de llamada que tienden a mantenerlas en posición atrasada, en la cual las mordazas 54 y 55 se hallan separadas.

- La invención, dentro de su esencialidad, puede ser
5. llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo en la descripción. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño, con los materiales más adecuados por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.



307082

N O T A

Hecha la descripción del presente invento, se declara de novedad y propia invención, lo comprendido en las reivindicaciones siguientes:

1. Perfeccionamientos en máquinas envasadoras-dosificadoras, del tipo que dosifica material a granel, tal como polvo o grano a bolsas y que comprende una tolva de alimentación a un dispositivo de dosificado, caracterizados esencialmente por el hecho de que debajo de la salida de dosificación se ha previsto una cadena sin fin de desplazamiento horizontal intermitente, arrastradora de las bolsas llenas, en posición horizontal, correspondiéndose los instantes de paro de la cadena, con el movimiento de descenso y apertura de un juego de pinza, que estiran la boca de una bolsa, que en este instante se halla dispuesta entre dos mordazas de prensado y termosoldado que efectúan su cierre, cuyas mordazas realizan su movimiento de acercamiento y termo-calentado en el instante en que dicha bolsa se halla detenida, realizando seguidamente su apertura o separación, para inmediatamente después iniciar un nuevo movimiento intermitente de la cadena sin fin horizontal para iniciar un nuevo ciclo, existiendo sobre el plano de deslizamiento de las bolsas, a la salida del mecanismo de cierre, una rampa de caída hacia una zona de recogida de las bolsas cerradas.



307082

2. Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados esencialmente por el hecho de haberse previsto un elemento motor, el cual proporciona sincrónicamente el movimiento al mecanismo de avance intermitente, al mecanismo de pinzas de estirado de la boca de las bolsas y al mecanismo de termosoldado, comprendiendo este elemento motor una reducción hasta un eje motor de la cadena de arrastre horizontal, formado a partir de dicho eje por dos ruedas dentadas montadas sobre el mismo debidamente separadas, por las cuales pasan respectivas cadenas que enlazan sobre dos ruedas dentadas locas sobre un eje paralelo al primero, y comprendiendo este eje, entre estas dos ruedas locas una tercera rueda dentada calada en forma fija al eje, accionada por unos eslabones, intermedios de las dos cadenas, que se hallan fijos a dichas dos cadenas en espacios predeterminados, que determinan los momentos de paro, mientras los eslabones determinan los momentos de accionado, moviéndose el eje conducido, que presenta superiormente un piñón, engranado a una rueda, que forma parte de uno de los ejes portadores de las ruedas dentadas de la cadena sin fin de desplazamiento horizontal intermitente, llevando el piñón antes mencionado un tope o paro que lo bloquea en el instante de inicio del paro.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

3. Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados esencialmente por el hecho de que se ha previsto una relación entre el elemento motor y un eje de excéntricos, dos de los cuales accionan el mecanismo de presión y cierre térmico, y una tercera acciona el mecanismo de pinzas de es-
- 25.

307082



tirado de las bolsas.

4. Perfeccionamientos, según la reivindicación 3, caracterizados esencialmente por el hecho de que el mecanismo de presión y cierre está constituido por dos barras horizontales y paralelas, que avanzan y retroceden en vaivén, a través de un juego de palancas accionado cada juego por la respectiva excéntrica sobre el eje, comprendiendo una de las barras, sobre la misma las correspondientes resistencias de calentado eléctrico por impulsos, o alta frecuencia.

10. 5. Perfeccionamientos, según la reivindicación 3, caracterizados esencialmente por el hecho de que las pinzas se hallan dispuestas en posición regulable, sobre unas tijeras de posición cerrada elásticamente, y mantenidas, hacia arriba, que son descendidas y abiertas por una palanca, accionada por el tercer excéntrico.

15. 6. Perfeccionamientos en máquinas envasadoras-dosificadoras.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 10 hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de los dibujos reglamentarios.

Barcelona, para Madrid, a 4 de Diciembre de 1964

p.a. JAIME ISERN

P. P.

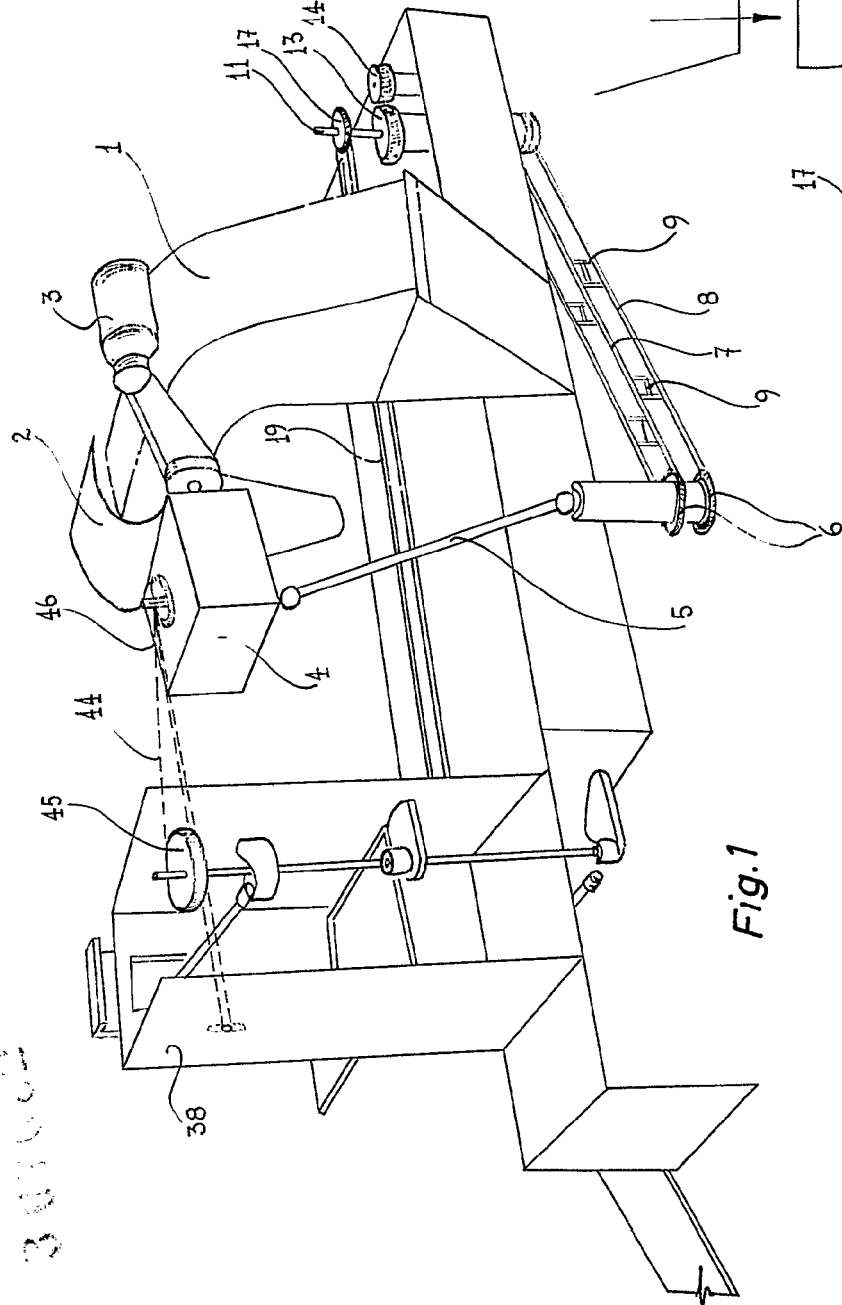
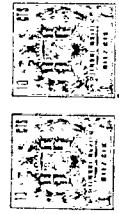


Fig. 1

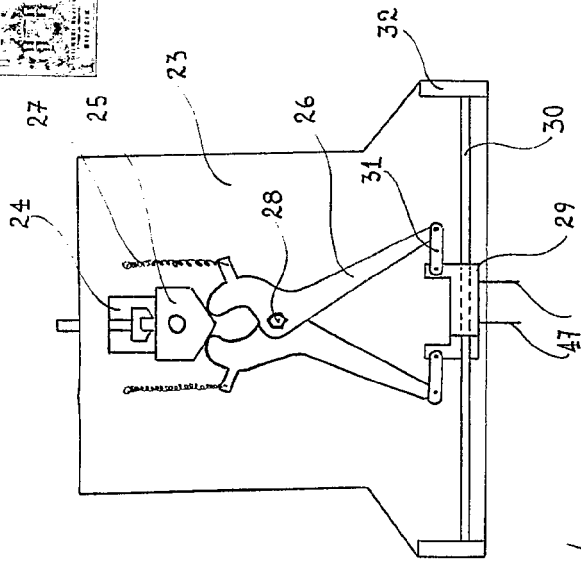


Fig. 3

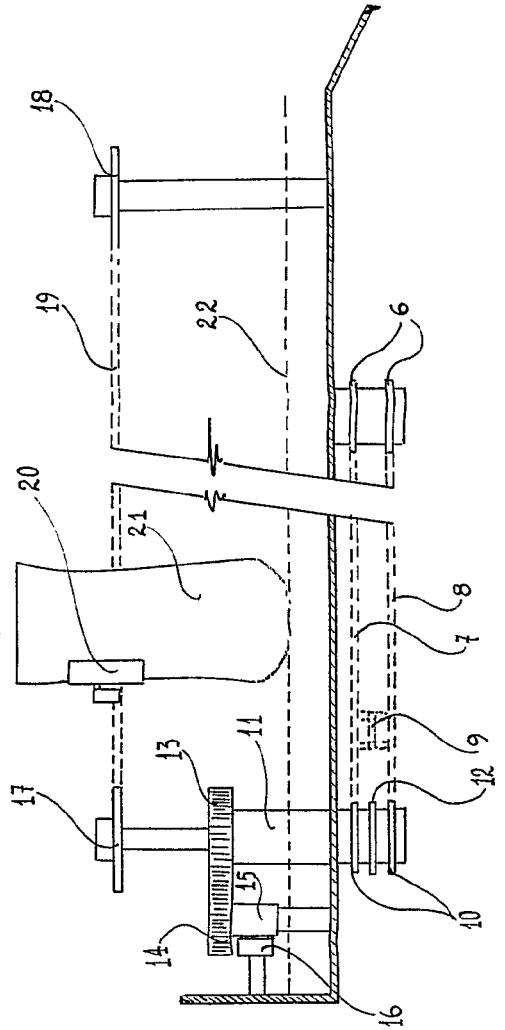


Fig. 2

Madrid, 4 DIC. 1934
P. P. Jaime Isert

D. SALVADOR GUILLAMAT BURUNET

307682

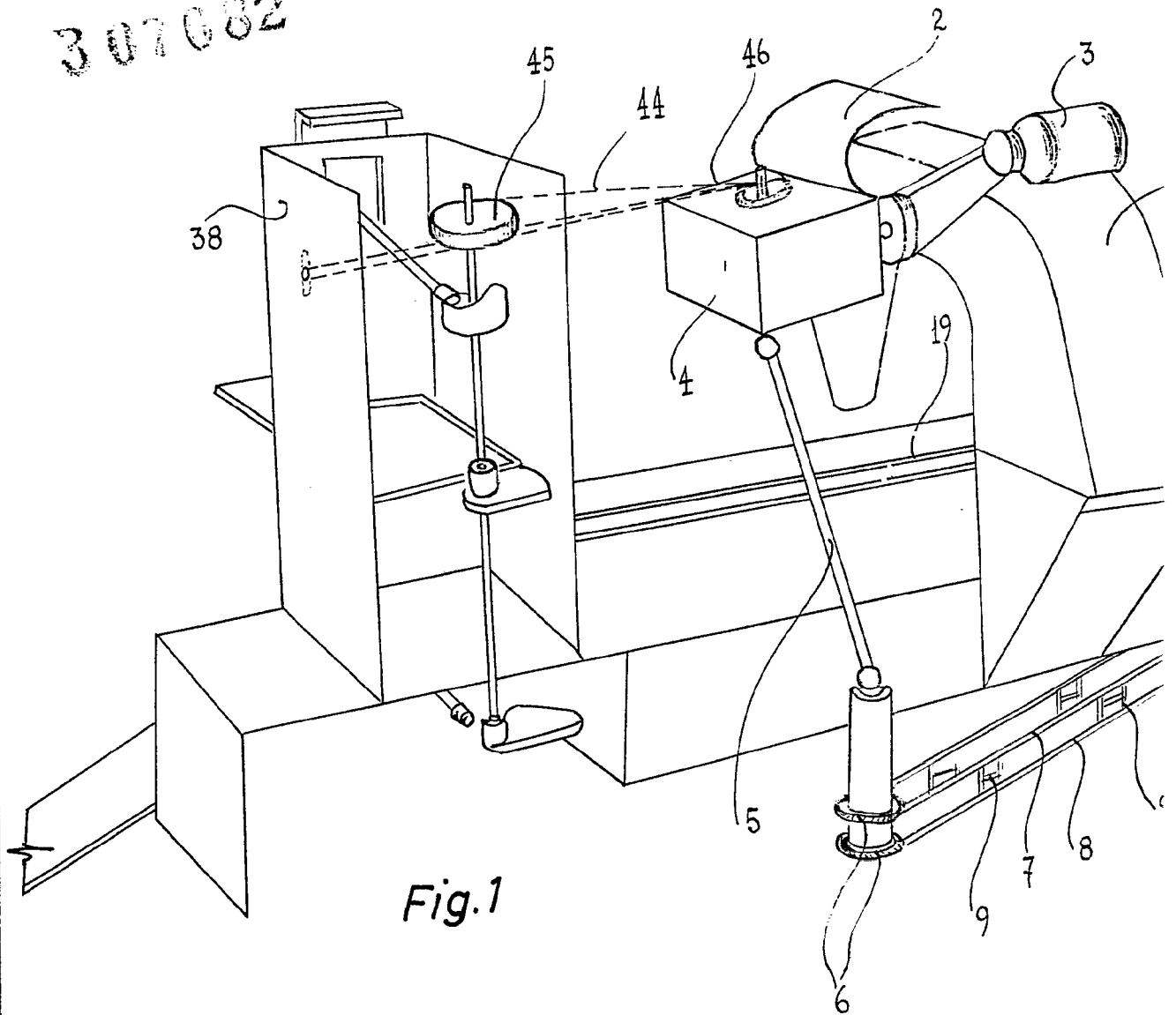


Fig. 1

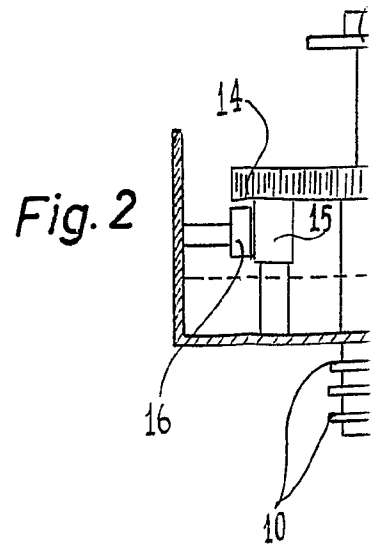


Fig. 2

Madrid, 4 DIC, 1984
D. Salvador Guillamat Burunet

A

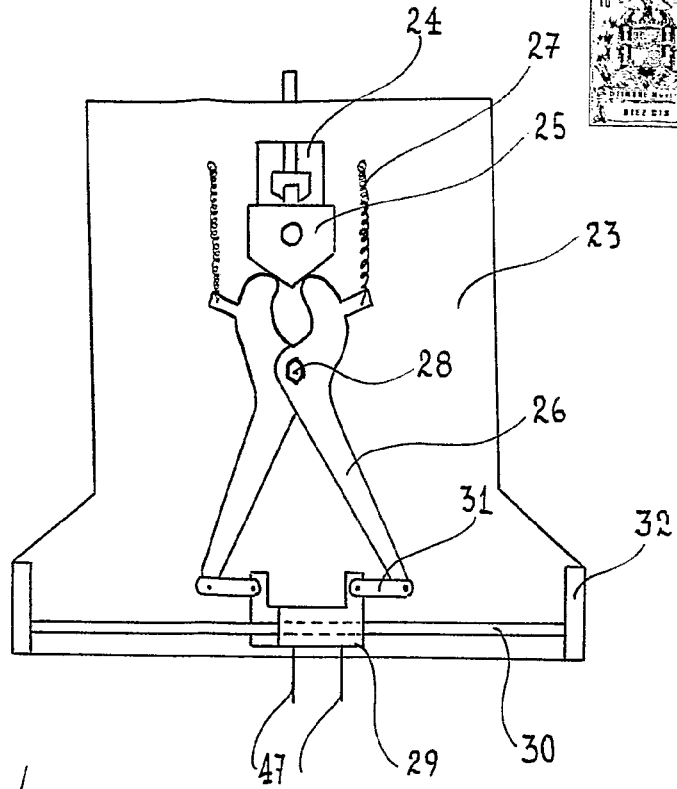
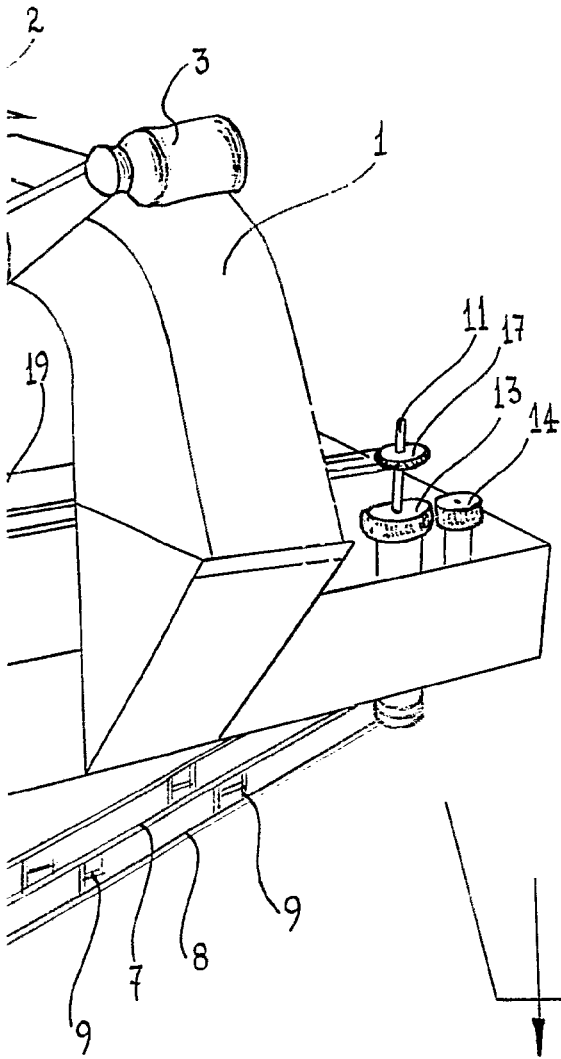
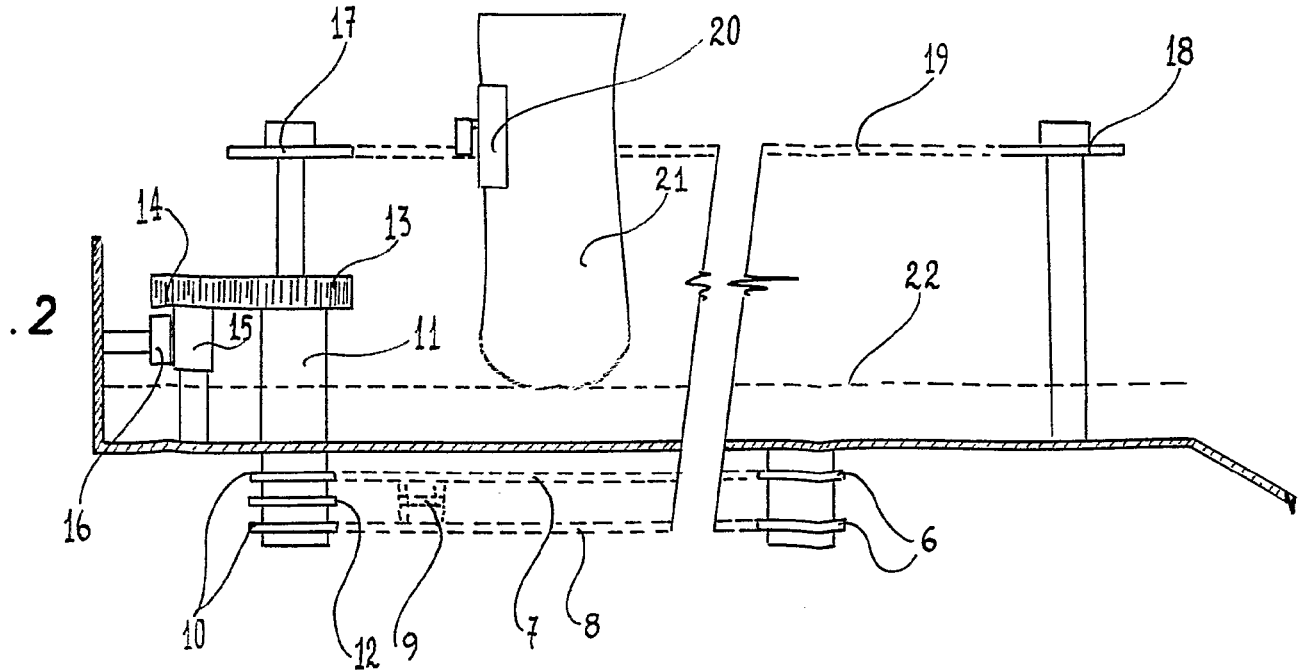


Fig. 3



307082

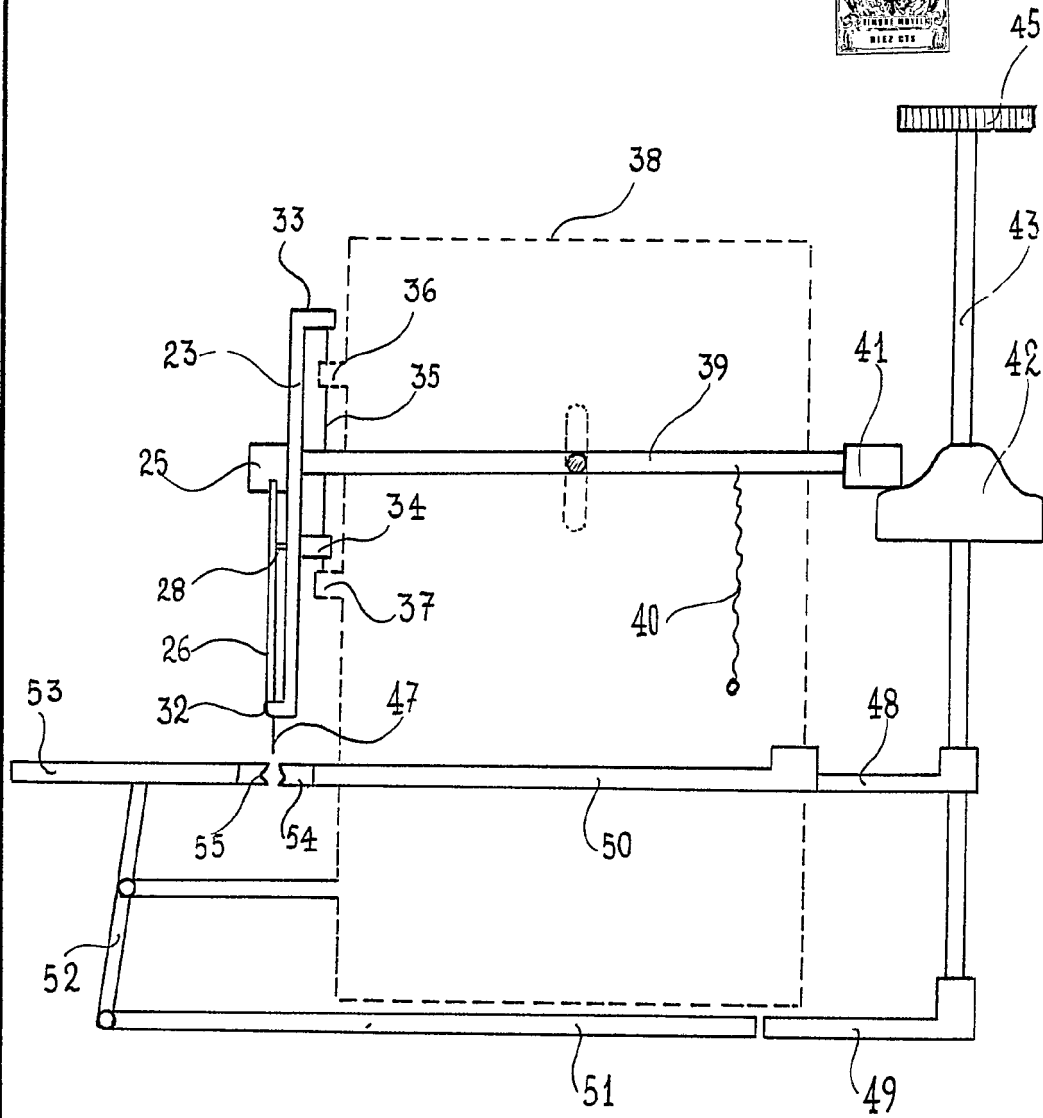


Fig. 4

Madrid, 4 DIC. 1984
P. P. Jaime Isern