

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

20 JUL. 1978

ES

11
21

465991

10 A 1

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

FECHA DE PRESENTACION

14. ENE 1978

PATENTE DE INVENCION

465.991 A1 780916 B27F 7/06

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
P 27 05 998.9	12.2.77	Rep. Fed. Al.

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B65H; B27F	

64 TITULO DE LA INVENCION
"DISPOSITIVO DE TRANSPORTE PARA UN PUESTO DE ELABORACION"

71 SOLICITANTE (S)
BIELOMATIK LEUZE & CO. (A 16963 ES)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Max-Planck-Strasse 15, 7442 Neuffen, República Federal Alemana

72 INVENTOR (ES)
Hermann Buck y Dieter Maus

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ (P.- 67.704)

El invento concierne a un dispositivo transportador para un puesto de elaboración para elaborar varias veces de modo sucesivo el mismo objeto con el mismo útil en diferentes lugares del objeto, especialmente para encuadernar varias veces un cuaderno de hojas con un equipo encuadernador, en el cual el objeto es transportado, con una primera etapa de transporte, a una primera posición de elaboración y después de la realización del primer proceso de elaboración es transportada a una segunda posición de elaboración a lo largo de una etapa intermedia ajustable.

Ya se ha conocido uno de tales dispositivos transportadores para la introducción de un cuaderno de hojas en un equipo encuadernador, en la cual la etapa de transporte grande, que transporta el cuaderno de hojas hacia dentro del equipo encuadernador, había sido guiada por un sistema de propulsión oscilante, que está unido con una tenaza de aprehensión o elemento similar. Esta tenaza de aprehensión, después del transporte del cuaderno de hojas hasta la máquina encuadernadora es soltada, y después de la primera encuadernación es aprehendido el cuaderno por una segunda tenaza de aprehensión, que lo transporta adicionalmente por una etapa intermedia de menor magnitud. Después de ello la segunda tenaza de aprehensión es abierta de nuevo y entonces el cuaderno, entretanto acabado de encuadernar, es retirado por una tercera tenaza de aprehensión. Dado que las etapas de transporte de aproximación y retirada eran en cada caso de igual longitud, pero la etapa intermedia, en el caso de objetos diferentes, por ejemplo cuadernos de hojas a encuadernar de diferentes tamaños, era de diferente magnitud, la suma de todas las etapas de

transporte era diversa. Los cuadernos se encontraban por lo tanto junto al extremo de la etapa de transporte de retirada, dependiendo del tamaño de la etapa intermedia, en diferentes posiciones, y era muy difícil recogerlos allí para el transporte ulterior ajustado de modo exacto a un subsiguiente puesto de elaboración.

Otra desventaja de este dispositivo consiste en que los objetos son aprehendidos y soltados de nuevo tres veces por las tenazas de aprehensión. Aparte de un peligro de deterioros para los objetos, los cuadernos pueden desplazarse, especialmente antes de que se haya efectuado la encuadernación.

Es misión del invento crear un dispositivo transportador del tipo mencionado al comienzo, que pueda ser ajustado con facilidad a diferentes longitudes de etapas intermedias y permita un intercalamiento sin problemas en un transcurso de trabajo global.

Esta misión es resuelta de acuerdo con el invento haciendo que el dispositivo transportador tenga un sistema de propulsión escalonada, que mantenga constante la longitud de la etapa de transporte global como suma de las longitudes de la etapa de transporte y de la etapa intermedia, incluso en el caso de ajuste diverso de éstas.

Preferiblemente el sistema de propulsión escalonada puede poseer un mecanismo de embrague, que hace posible en el sistema de propulsión del dispositivo de transporte un camino inactivo que produce el mantenimiento de la longitud global del camino de transporte. El camino inactivo permite ciertas tolerancias en el ajuste de la etapa de transporte y de la etapa intermedia, sin que de

este modo se perjudique la exactitud de la longitud de transporte global.

De acuerdo con una forma de realización preferida, además el dispositivo transportador puede tener elementos de aprehensión que aprehendan los objetos antes del comienzo de la etapa de transporte y lo suelten de nuevo sólo tras haberse terminado la etapa intermedia o una etapa de retirada. En tal caso, ventajosamente, la etapa de transporte de retirada que sigue a la etapa intermedia puede ser la etapa de transporte de aproximación para el siguiente objeto.

Es especialmente ventajosa una forma de realización del sistema de propulsión escalonada con un sistema de propulsión por manivelas y/o por levas curvas, que permite el ajuste especialmente fácil de la etapa de transporte y de la etapa intermedia, independientemente entre ellas, y a pesar de ello permite a través de un equipo de encaje el mantenimiento de la longitud global del camino de transporte.

Sin embargo, también son posibles otras formas de realización. Así, por ejemplo, se pueden propulsar mediante un sistema de propulsión dos transmisiones con diferentes relaciones de conversión (ruedas variables o transmisiones variables sin escalones), que son conmutadas, mediante embragues de conmutación, alternativamente para realizar las etapas de transporte e intermedia. El mantenimiento exacto de la longitud global de camino de transporte puede ser gobernado en tal caso mediante interruptores de fin de carrera. Aunque en tal dispositivo es posible también, mediante manivelas o levas curvas intercaladas,

lograr exactamente igual que en la forma de realización
ventajosa antes mencionada una aceleración y un retardo
continuos de los objetos, la forma de realización antes
mencionada es más sencilla y menos susceptible a desgaste.
5 En el caso de un control mediante interruptores de fin de
carrera es también posible utilizar dos sistemas de propul-
sión independientes o prever eventualmente sólo un sistema
de propulsión con una relación de conversión y diferentes
tiempos de conexión. En el caso de estas formas de reali-
10 zación es sin embargo más difícil lograr la velocidad de
trabajo óptima con el máximo cuidado o protección posible
de los objetos y del sistema de propulsión. También son
posibles dispositivos con sistemas de propulsión de para-
da y diferenciales, en los cuales estas transmisiones ha-
15 cen que en cada caso una de las etapas se retire del cami-
no de transporte global, de modo que sólo quede la etapa
restante.

El invento proporciona por lo tanto un disposi-
tivo transportador, en el cual los cuadernos de hojas se
20 presentan junto al extremo del dispositivo colocados con
exactitud para su transporte ulterior. La etapa de trans-
porte es acortada o alargada de modo correspondiente en
cada modificación de la etapa intermedia. Este dispositivo
hace posible también dejar los objetos en sus elementos
25 de aprehensión de transporte durante el transporte de
aproximación, la elaboración y eventualmente durante el
transporte de retirada, de manera que son protegidos y no
existe el peligro de un desplazamiento. Es especialmente
ventajoso el empleo de un transportador que avanza esca-
30 lonadamente, preferiblemente giratorio, a diferencia de

los dispositivos de avance oscilantes, hasta el momento utilizados.

5 El dispositivo es especialmente ventajoso para encuadernar cuadernos de hojas, dado que las cabezas encuadernadoras permiten ciertamente una sucesión rítmica grande y no pueden ser dispuestas una junto a otra tan apretadamente como lo exige el número de encuadernaciones que deben realizarse. Mediante la encuadernación con etapa intermedia, por ejemplo en el caso de utilización de un do-
10 ble cabezal de encuadernación, se pueden realizar simultáneamente dos encuadernaciones y tras haber realizado la etapa intermedia se pueden realizar otras dos encuadernaciones, por lo que en total por cada cuaderno de hojas se efectúan cuatro encuadernaciones. El dispositivo, sin em-
15 bargo, es utilizable también en el caso de fases de trabajo de perforación y troquelado o elaboraciones similares.

Otras ventajas y características del invento se deducen de las reivindicaciones secundarias y de la memoria descriptiva, en relación con los dibujos. Un ejemplo
20 de realización del invento está representado esquemáticamente en los dibujos, y se explica seguidamente con mayor detalle. En ellos:

La figura 1 muestra una vista en alzado lateral esquemática del puesto de elaboración con el dispositivo transportador y su sistema de propulsión escalonada,
25 en la primera posición de elaboración.

La figura 2 muestra una representación simplificada en lo que se refiere al sistema de propulsión del mismo dispositivo en la segunda posición de elaboración.

30 La figura 3 muestra una vista superior sobre

la representación esquemática de un ejemplo de realización del sistema de propulsión escalonada; y

Las figuras 4 hasta 7 muestran cuatro diferentes posiciones del sistema de propulsión escalonada de acuerdo con la figura 3, en vista en alzado lateral esquemática (en algunas figuras sólo señalada).

En la figura 1 se representa esquemáticamente un puesto de elaboración 11, que tiene un útil de elaboración 12, en el caso representado un equipo encuadernador con un doble cabezal encuadernador 13 para encuadernar con pinzas de alambre. Para el transporte de aproximación y de retirada de los objetos 14 que han de ser sometidos a elaboración, en el ejemplo de realización preferido cuadernos de hojas, que son encuadernados conjuntamente en el puesto de elaboración, está previsto un dispositivo transportador 15, que contiene una mesa 16, por debajo de la cual gira un transportador 17, por ejemplo un transportador de cadena, junto al cual están colocados elementos de aprehensión 18 que pasan a través de una rendija de la mesa 16. Uno de los dos rodillos o poleas de cambio de dirección 19 del transportador es propulsado por un sistema de propulsión escalonada 20.

El sistema de propulsión escalonada, mostrado en una representación por bloques esquemática, posee en el ejemplo de realización representado en la figura 1 un sistema de propulsión global 20', que puede ser sincronizado por ejemplo con el sistema de propulsión de la máquina encuadernadora 12 y propulsa dos transmisiones 22, 23, las cuales tienen una relación de conversión diversa y ajustable. Puede tratarse tanto de transmisiones de ruedas va-

riables como también de transmisiones ajustables sin escalones.

Los árboles de toma de fuerza de las transmisiones 21, 22 actúan a través de embragues de conmutación 23, 24 sobre un árbol de propulsión 25 para la polea de propulsión 19 del transportador.

Un aparato de control 26 gobierna el acoplamiento y desacoplamiento de los embragues 23, 24, a saber en función de la posición del transportador. Esto podría realizarse por ejemplo mediante interruptores de fin de carrera 27, 28, que cooperan con los elementos de aprehensión 18. Sin embargo, también es posible influir sobre los embragues basándose en otras magnitudes, por ejemplo determinadas posiciones de la transmisión, etc.

En la figura 2 se representa el equipo idéntico, solo que el sistema de propulsión escalonada, que puede ser también un sistema de propulsión escalonada de otro tipo, se representa únicamente mediante un bloque.

El modo de funcionamiento del equipo es como sigue: los objetos 14, es decir los cuadernos de hojas, son aprehendidos a la entrada del puesto de elaboración (en los dibujos a la izquierda) por los elementos de aprehensión 18 del transportador 17. Con una primera etapa de transporte T, relativamente grande, el objeto 14 es llevado por debajo del útil de elaboración, a saber a una primera posición de elaboración (figura 1). En tal caso las dos cabezas encuadernadoras 13 están dispuestas desplazadas algo asimétricamente con respecto al objeto, de manera que al encuadernar con cuatro pinzas se deben rebatir simultáneamente la primera y tercera pinzas. Después de ello,

5 el dispositivo de transporte 15 pasa a una etapa interme-
dia Z relativamente pequeña al segundo puesto de elabora-
ción (figura 2) y el útil de elaboración 12 coloca enton-
ces otras dos pinzas de alambre a saber las pinzas segunda
10 y cuarta. La suma de la etapa de transporte T y de la eta-
pa intermedia Z proporciona la etapa de transporte global
G, y su longitud es exactamente constante. Por lo tanto,
junto a la salida, (extremo derecho) del puesto de elabo-
ración, el cuaderno de hojas, ahora encuadernado, se en-
15 cuentra en una posición definida con exactitud y ahora pue-
de ser recogido con facilidad por otro transportador y
eventualmente puede ser conducido inmediatamente y ajusta-
da con exactitud a un otro puesto de elaboración. Además
de ello, puede reconocerse que los objetos 14 son aprehen-
20 didos por el elemento de aprehensión al comienzo del trans-
portador y durante la elaboración y hasta la transferencia
al siguiente puesto de elaboración permanecen aprehendidos
por este elemento de aprehensión, de modo que queda exclui-
do el peligro de un desplazamiento de los objetos (resba-
lamiento de los cuadernos de hojas) o de un deterioro.

La propulsión escalonada 20 de acuerdo con la
figura 1, que por ejemplo puede producir el movimiento arri-
ba descrito del transportador, trabaja del siguiente modo:
25 por el sistema de propulsión global 20', por ejemplo un mo-
tor de propulsión, que propulsa también al útil de elabora-
ción, las dos transmisiones 21 y 22 son propulsadas con di-
ferentes relaciones de conversión. Se supondrá que la trans-
misión 21 tiene la mayor velocidad para la etapa de trans-
30 porte T y que la transmisión 22 tiene el menor número de
revoluciones para la etapa intermedia Z. Al comienzo, ambos

embragues están abiertos o desacoplados. Para realizar la etapa de transporte, a través del aparato de control 26 se cierra o acopla el embrague 23 y el transportador avanza desde la posición según la figura 2 a la posición según la figura 1. Entonces responde o reacciona el interruptor de fin de carrera 27 y es abierto el embrague 23. Tiene lugar la encuadernación y después de ello es cerrado el embrague 24, y se lleva a cabo la etapa intermedia Z. El interruptor de fin de carrera 28 emite la señal para la terminación de la etapa intermedia Z, después de lo cual el aparato de control 26 abre de nuevo el embrague 24. Mediante el interruptor de fin de carrera se determina la longitud exacta de la etapa de transporte global G; mediante él se pueden ajustar las longitudes de las etapas.

Al avanzar los objetos 14, la etapa de transporte T es al mismo tiempo etapa de transporte de aproximación y de retirada. Dependiendo de las condiciones especiales, la sujeción del objeto 14 y/o la retirada desde el transportador 17 se pueden efectuar tanto durante el intervalo entre la etapa intermedia y la etapa de transporte como también durante el intervalo entre la etapa de transporte y la etapa intermedia.

Se prefiere especialmente un sistema de propulsión escalonada 20', que es explicado con ayuda de las figuras 3 hasta 7. En este caso se trata de un sistema mecánico de propulsión escalonada, que tiene especialmente poco desgaste, es fácilmente ajustable y trabaja de modo cuidadoso, ya que permite relaciones uniformes de aceleración y de deceleración. La propulsión se efectúa mediante

un árbol 30 giratorio de modo uniforme, sobre el cual están colocadas de modo solidario en rotación una leva curva 31 y una manivela 32. La manivela 32 está unida articuladamente con una barra de empuje 33 cuyo otro extremo está en unión articulada con un segmento dentado 34, el cual es susceptible de bascular alrededor de un eje 35. La articulación de barra de empuje es desplazable, tal como se indica por la rendija 36, en dirección radial junto al segmento, de manera tal que el ángulo de basculación del segmento puede ser modificado, a igualdad de radio de la manivela 32.

El segmento dentado 34 está en aplicación o engrane con una rueda dentada 37, la cual está acoplada a través de una rueda libre 38 con el árbol de propulsión 39 para la rueda de propulsión 19 del transportador 17. Además de ello, está previsto un mecanismo de embrague 40 que tiene una polea 41 situada fijamente sobre el árbol 39, con un resalto de leva 42 y un trinquete 43, que puede cooperar con el resalto de leva 42 y está apoyado de modo susceptible de bascular junto a un extremo de una palanca 44 libremente basculable sobre el árbol 39, y está cargado mediante un resorte de tracción.

El otro extremo de la palanca 44 está unido a través de una barra 45 con una palanca 46, que es susceptible de bascular alrededor de un eje 47 y junto a uno de sus extremos lleva un rodillo de leva 48, que rueda sobre la leva curva 31. La barra 45 está colocada de modo desplazable y articulado junto al brazo de la palanca 42 que está opuesto al rodillo 48, lo cual se indica mediante la rendija 49.

La superficie de levas curvas, es decir la superficie periférica de la leva curva 31, tiene dos zonas, entre ellas una zona exactamente con forma de círculo, en la cual la leva curva, durante su giro, no tiene ningún tipo de pendiente. Esta zona se encuentra abajo en la figura 4, a la derecha en la figura 5, arriba en la figura 6 y a la izquierda en la figura 7, y ocupa en cada caso la mitad de la periferia de la leva curva. En la zona restante la leva curva tiene por el contrario una menor distancia al centro, es decir está aplanada.

El modo de funcionamiento del sistema de propulsión escalonada de acuerdo con las figuras 4 a 7 es como sigue:

En la figura 4 el segmento dentado 34 ha basculado a su posición derecha más exterior y el rodillo de leva 48 situado junto a la palanca 46 se encuentra al comienzo del tramo 50 sin pendiente, en forma de semicírculo de la leva curva 31. El resalto de leva 42 se encuentra en la posición representada en la figura 4, ciertamente todavía junto a la superficie de leva 51 del trinquete 43, pero puede moverse libremente en sentido dextrorso.

El árbol 30 se mueve ahora en sentido sinistrorso, y a través de la manivela 32 y de la barra de empuje 33 el segmento 34 es desplazado también en sentido sinistrorso, de manera que la rueda dentada 37 gira en sentido dextrorso (véase también la figura 5). La rueda libre 38 bloquea en esta dirección, de manera que el árbol 39, la polea 41 y, por consiguiente, también el transportador 17, son arrastrados conjuntamente. En tal caso el transportador efectúa su etapa de transporte T. A través de la po-

sición central, que se representa en la figura 5, el dispositivo es movido a una posición, que se representa en la figura 6. En tal caso el resalto de leva 42, después de que ha efectuado algo menos de una rotación (correspondiente a la etapa de transporte), se encuentra a corta distancia delante del trinquete 43. Este trinquete había permanecido hasta entonces inmóvil, dado que era recorrido el tramo sin pendiente 50 de la leva curva 31. Ahora, sin embargo, el rodillo de leva 48 se mueve sobre el tramo de leva curva más plano 52 y, bajo la fuerza de un resorte de tracción, la palanca 46 es hecha bascular en sentido dextrorso. Esto a su vez hace bascular sobre la barra 45 a la palanca 44 en sentido sinistrorso, de manera que el trinquete 43 se aplica sobre el resalto de leva 42, siendo desprendido algo a causa de su pendiente de aproximación o entrada. Entonces, se encaja bajo la fuerza de su resorte en el resalto de levas y, finalmente, después de que el rodillo de leva 48 ha superado el punto más bajo del tramo de leva curva 52, es hecho bascular por la palanca 44 de nuevo en el sentido dextrorso. Cuando ha terminado el tramo plano de la leva curva 52 (figura 4) la palanca 44 es basculada de nuevo a su posición más exterior en sentido dextrorso. El movimiento entre la posición según la figura 7 y la posición según la figura 4 establece por lo tanto una etapa intermedia más corta Z. Durante este tiempo, es decir entre las posiciones según la figura 6 y la figura 4, la manivela 32 había arrastrado, a través de la barra de empuje 33, al segmento 34 nuevamente a su posición final izquierda, pero el giro de la rueda dentada 37, a causa de la rueda libre 38, que no bloquea en esta

-dirección, no pudo ser transmitido al árbol 39.

Puede reconocerse que este dispositivo es fácilmente ajustable mediante desplazamiento de los brazos de palanca junto al segmento 34 y a la palanca 46. Por consiguiente, se puede ajustar la magnitud de la etapa de transporte y de la etapa intermedia, sin que se perjudique el mantenimiento de la longitud global exacta del camino de transporte G por cada doble etapa. Esta es, en efecto, en el ejemplo representado, exactamente igual a un giro de la polea 41 y por lo tanto del árbol 39. Se hará observar aquí que la polea también puede girar varias veces por cada etapa de transporte, e incluso son posibles fracciones de giro o múltiplos del mismo. Así, por ejemplo, en una forma de realización realizada, el giro puede ser fijado a $1\frac{1}{2}$ rotaciones por cada etapa global, siendo aplicados entonces alternadamente por el trinquete dos resaltos de leva 42.

Al comienzo de la etapa intermedia se establece en la forma de realización representada un cierto camino inactivo, que se basa en que el trinquete 43 se aplica algo más sobre las levas 42 que lo que sería indispensablemente necesario para su encaje. De esta manera se puede compensar automáticamente una eventual inexactitud en el ajuste entre la etapa de transporte T y la etapa intermedia Z, por el hecho de que el primer movimiento de basculación de la palanca 44 en sentido dextrorso todavía no es transmitido al árbol 39, hasta que el trinquete se aplique al resalto de leva 42.

Puede reconocerse que, a causa del movimiento de manivela en la realización de la etapa de transporte y

del control por levas curvas para la etapa intermedia, los movimientos pueden ser acomodados entre sí muy bien en sus comportamientos de aceleración y deceleración, y por lo tanto el dispositivo puede trabajar con máxima velocidad de trabajo, con la máxima protección posible del dispositivo y de los objetos. La longitud de los intervalos necesarios para el tratamiento puede ser determinada por la forma y la orientación de la leva curva 31 en cooperación con el ajuste de la etapa intermedia.

5

10

15

20

25

30



REIVINDICACIONES

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

5
10
15
20
25
30

1ª.- Dispositivo de transporte para un puesto de elaboración para la elaboración sucesiva en varias veces del mismo objeto con el mismo útil en diferentes lugares del objeto, especialmente para encuadernar varias veces un cuaderno de hojas con un equipo encuadernador, en el cual el objeto, con una primera etapa de transporte, es aproximado a una primera posición de elaboración y después de haber realizado el primer proceso de elaboración es transportado a lo largo de una etapa intermedia ajustable a una segunda posición de elaboración, caracterizado porque el dispositivo de transporte posee un sistema de propulsión escalonada, que mantiene constante la longitud de la etapa de transporte global como suma de las longitudes de la etapa de transporte y de la etapa intermedia, incluso en el caso de ajuste diverso de la etapa intermedia.

2ª.- Dispositivo de transporte según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el sistema de propulsión escalonada posee un mecanismo de embrague, que hace posible el mantenimiento de un camino inactivo, que produce el mantenimiento de la longitud global del camino de transporte en la propulsión del dispositivo de transporte.

3ª.- Dispositivo de transporte según la reivindicación 2ª, caracterizado porque el camino inactivo está previsto entre la etapa de transporte y la etapa interme-

dia.

4ª.- Dispositivo de transporte según una de las precedentes reivindicaciones, caracterizado porque el sistema de propulsión escalonada está estructurado de manera tal que son ajustables independientemente entre sí la etapa de transporte y la etapa intermedia.

5ª.- Dispositivo de transporte según una de las precedentes reivindicaciones, caracterizado porque la etapa de transporte de retirada, que sigue a la etapa intermedia, es la etapa de transporte de aproximación para el siguiente objeto.

6ª.- Dispositivo de transporte según una de las precedentes reivindicaciones, caracterizado porque posee elementos de aprehensión que aprehenden los objetos antes del transporte de aproximación al puesto de tratamiento, y sólo los sueltan de nuevo después de haber terminado la elaboración o después de su transporte de retirada desde el puesto de elaboración.

7ª.- Dispositivo de transporte según una de las precedentes reivindicaciones, caracterizado porque tiene un transportador que gira escalonadamente.

8ª.- Dispositivo de transporte según una de las precedentes reivindicaciones, caracterizado porque el sistema de propulsión escalonada posee un sistema de propulsión por manivelas y/o por levas curvas.

9ª.- Dispositivo de transporte según la reivindicación 8ª, caracterizado porque el sistema de propulsión para la etapa de transporte se efectúa a través de una transmisión de levas curvas en unión con una rueda libre.

10ª.- Dispositivo de transporte según la reivin-

5 -dicación 9ª, caracterizado porque para la propulsión del transportador está previsto un segmento dentado susceptible de ser hecho bascular por la manivela, el cual segmento coopera con una rueda dentada sobre un árbol de propulsión del transportador.

10 11ª.- Dispositivo de transporte según una de las precedentes reivindicaciones, caracterizado porque el sistema de propulsión para la etapa intermedia tiene un dispositivo de encaje, que para la realización de la etapa intermedia encaja en una pieza que determina el final de la etapa intermedia.

15 12ª.- Dispositivo de transporte según una de las reivindicaciones 8ª a 11ª, caracterizado porque el sistema de propulsión para la etapa intermedia tiene un sistema de propulsión por palanca gobernado por una leva curva.

13ª.- "DISPOSITIVO DE TRANSPORTE PARA UN PUESTO DE ELABORACION".

20 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.

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

Madrid, 14. ENE 1978

P. A.

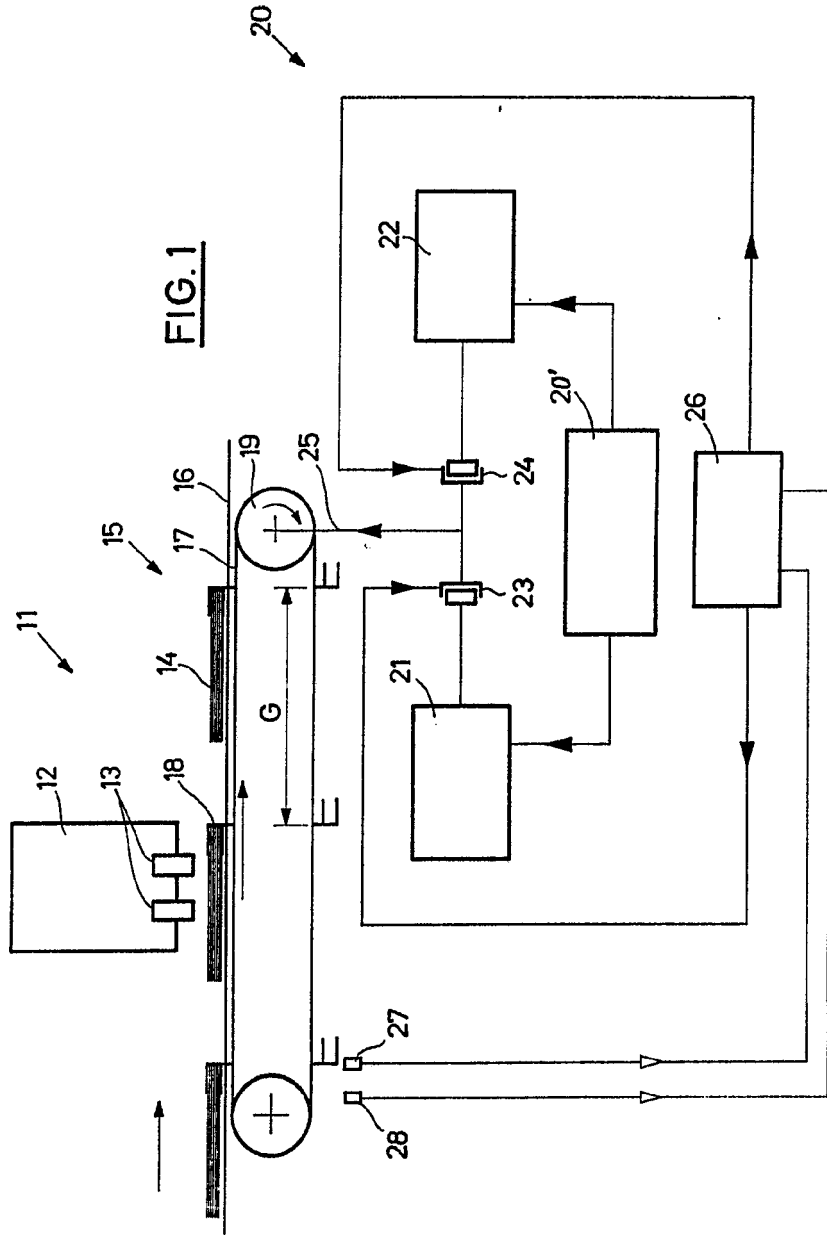
Alberto de Elzaburu
Por Poder,

25

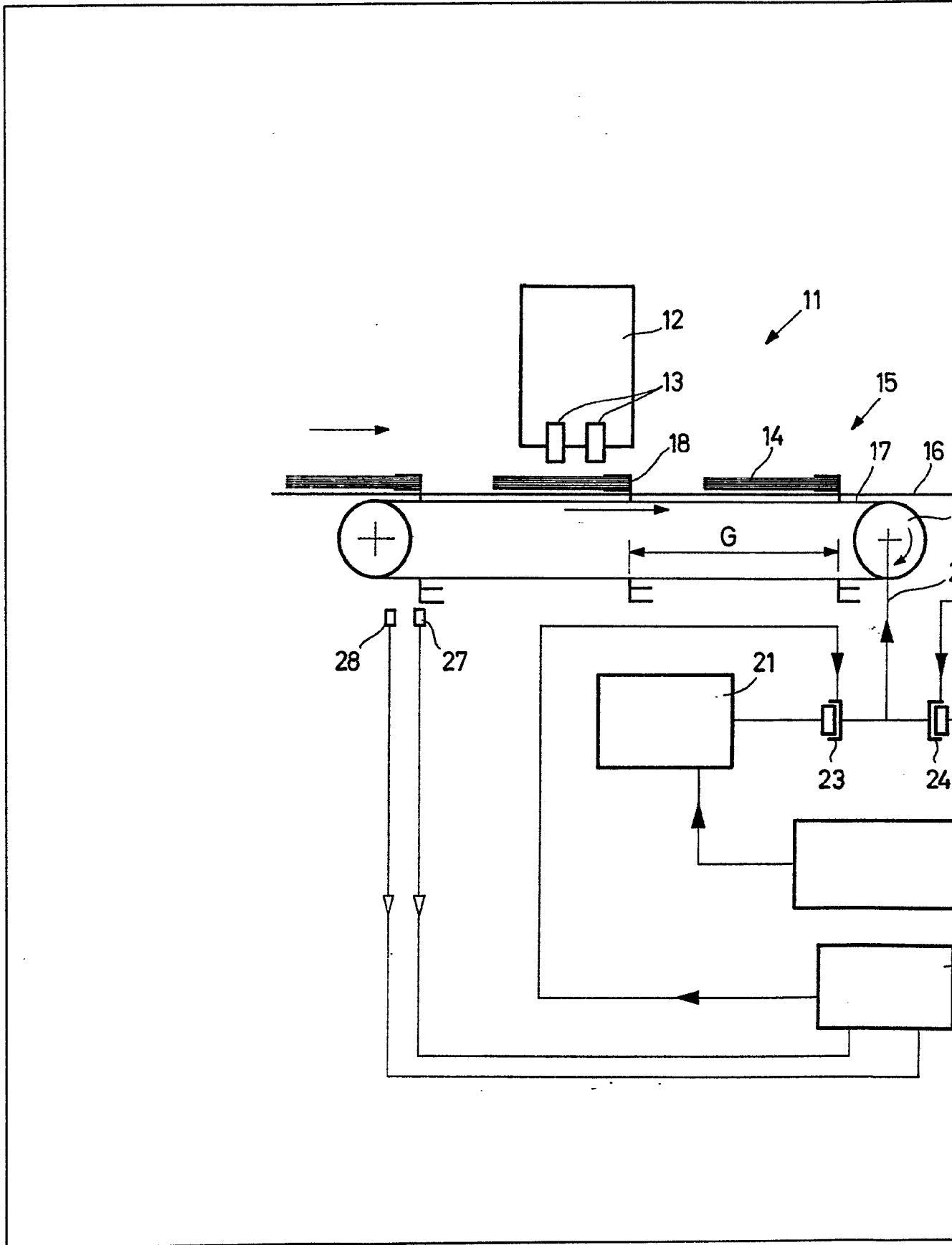
30

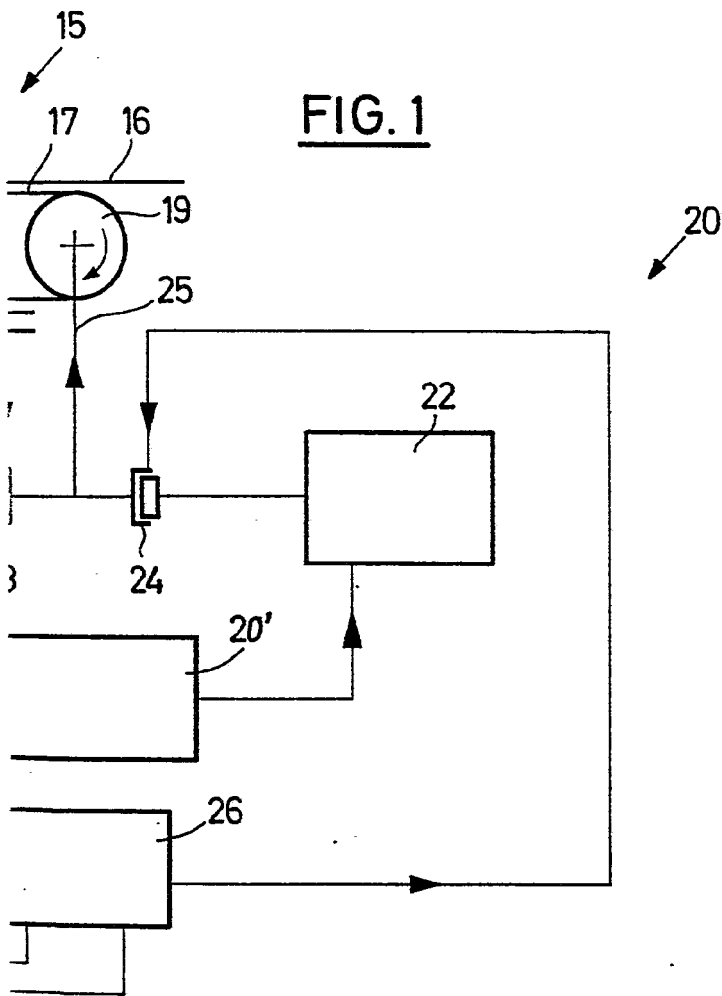
03018

I F-T.



Albert de Elzaburu
Pat. Propriétaire





Alberto de Elaburu
Por Poder

FIG. 2

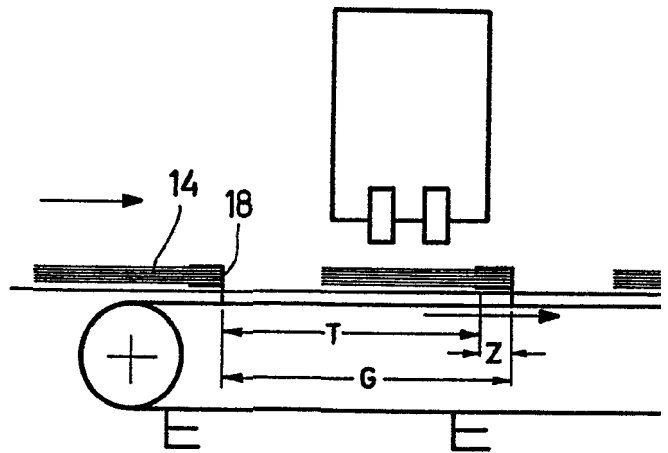
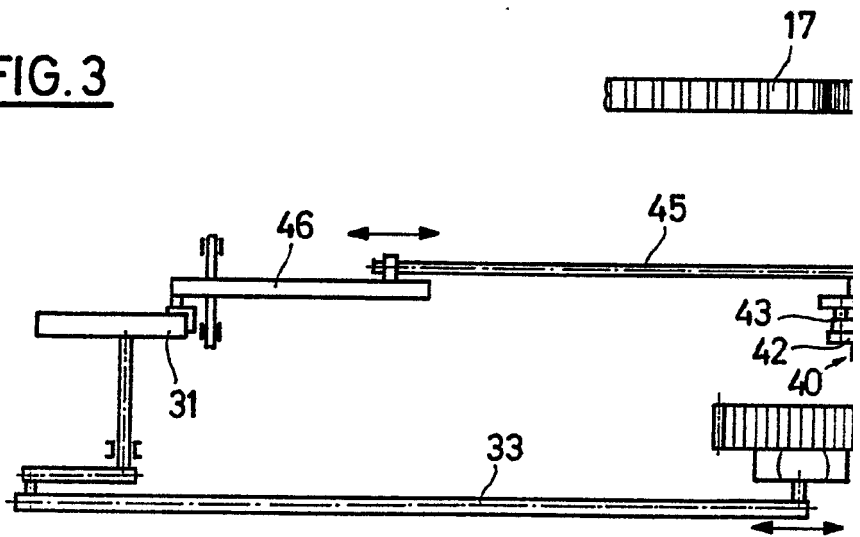
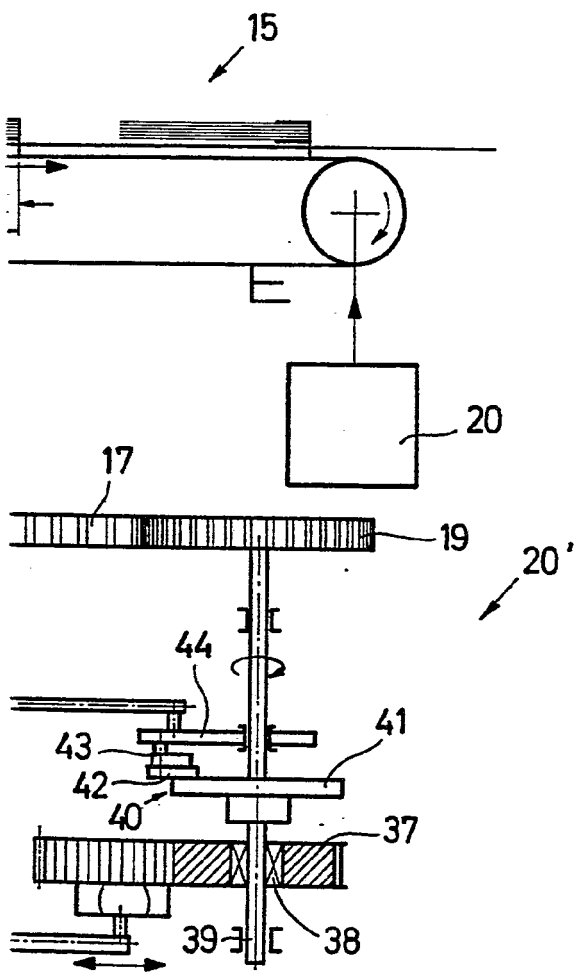


FIG. 3





Alberto de Encabure
Por Poder

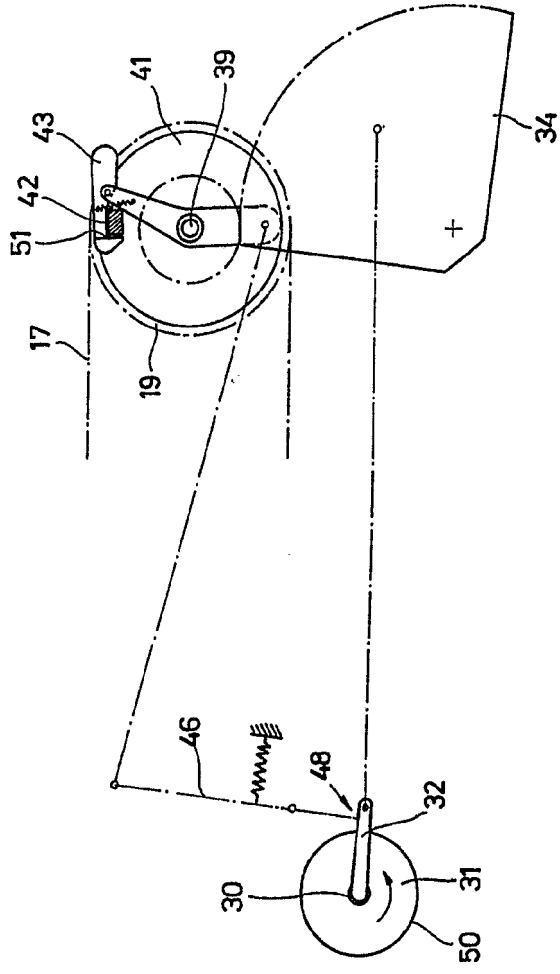


FIG. 4

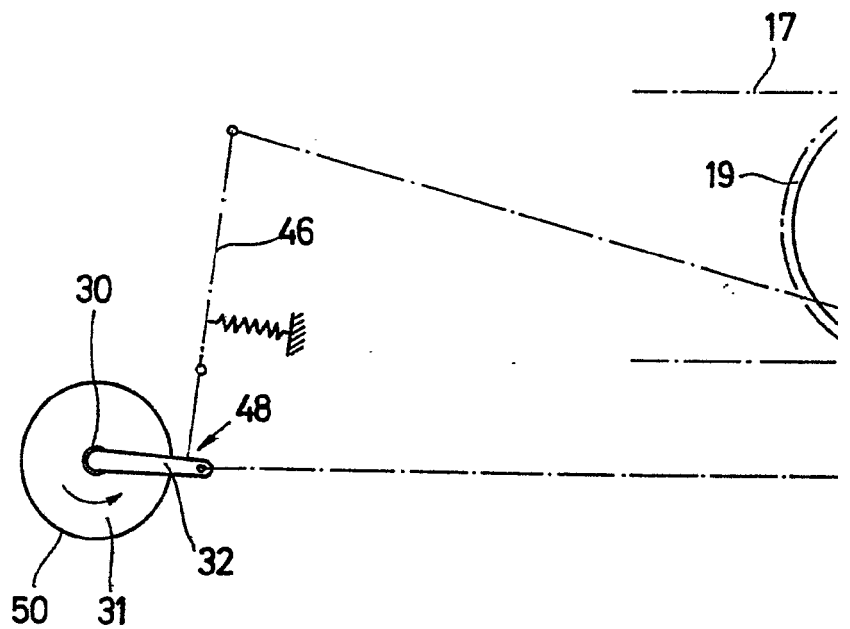
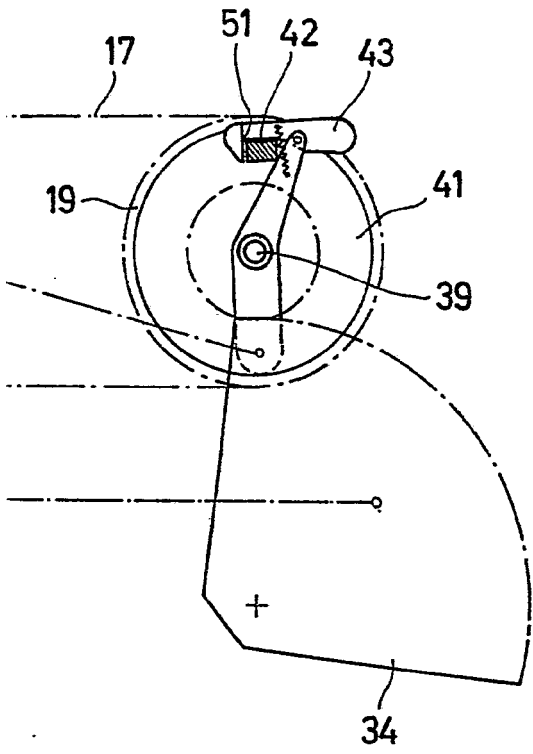


FIG. 4



4

Alberto de Elizburu
For For



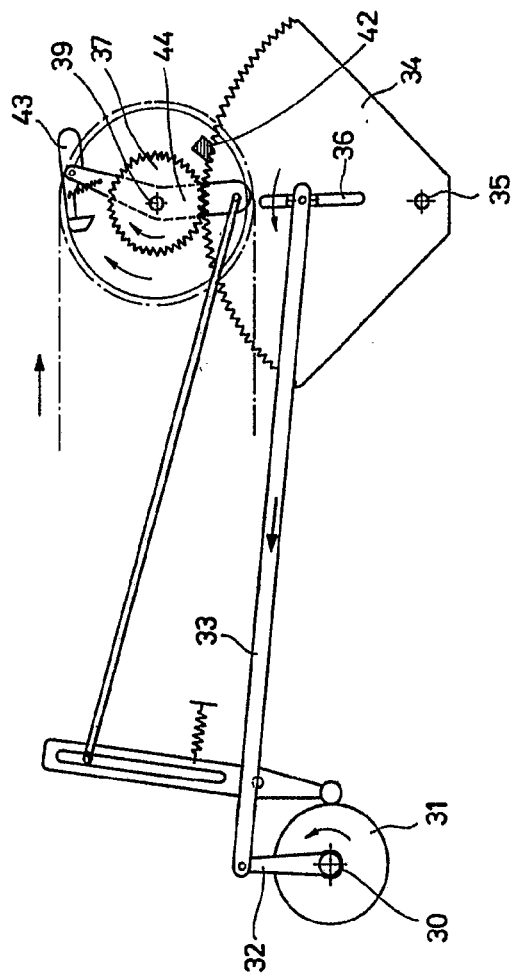


FIG. 5

Alfred
de
Fischel
Pat. P. 10. 10. 1907

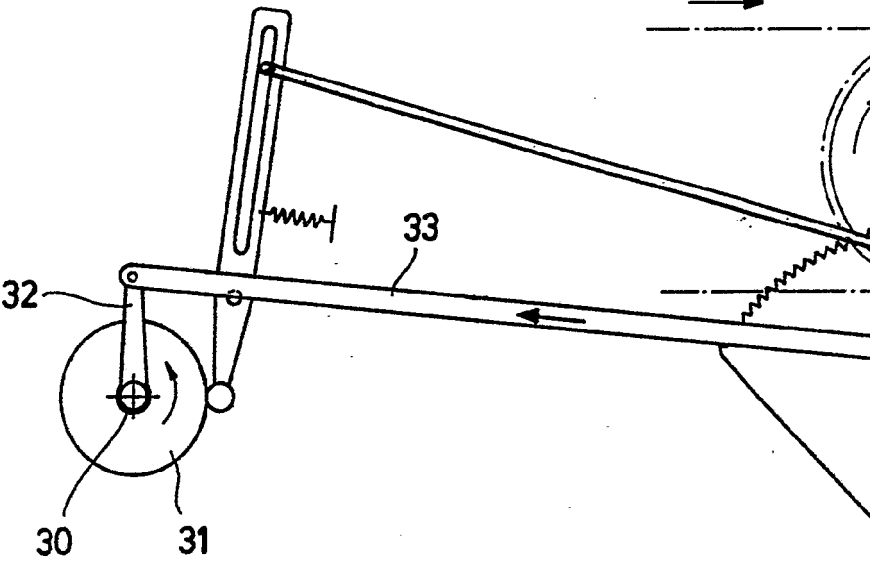
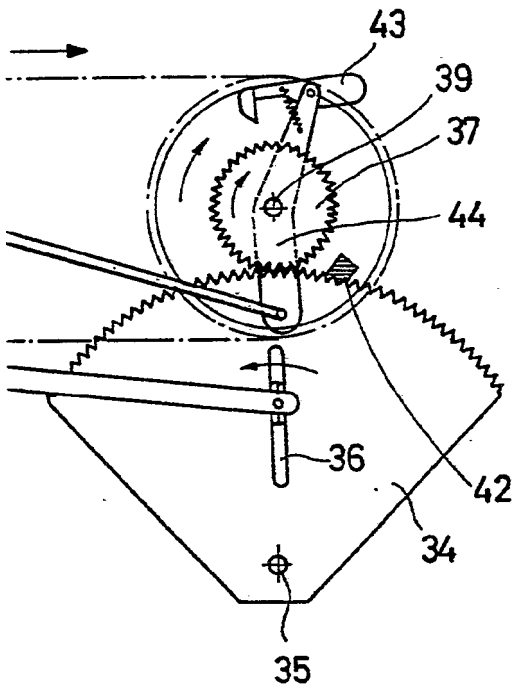


FIG. 5



Albert de Fzabu
Por Foz,

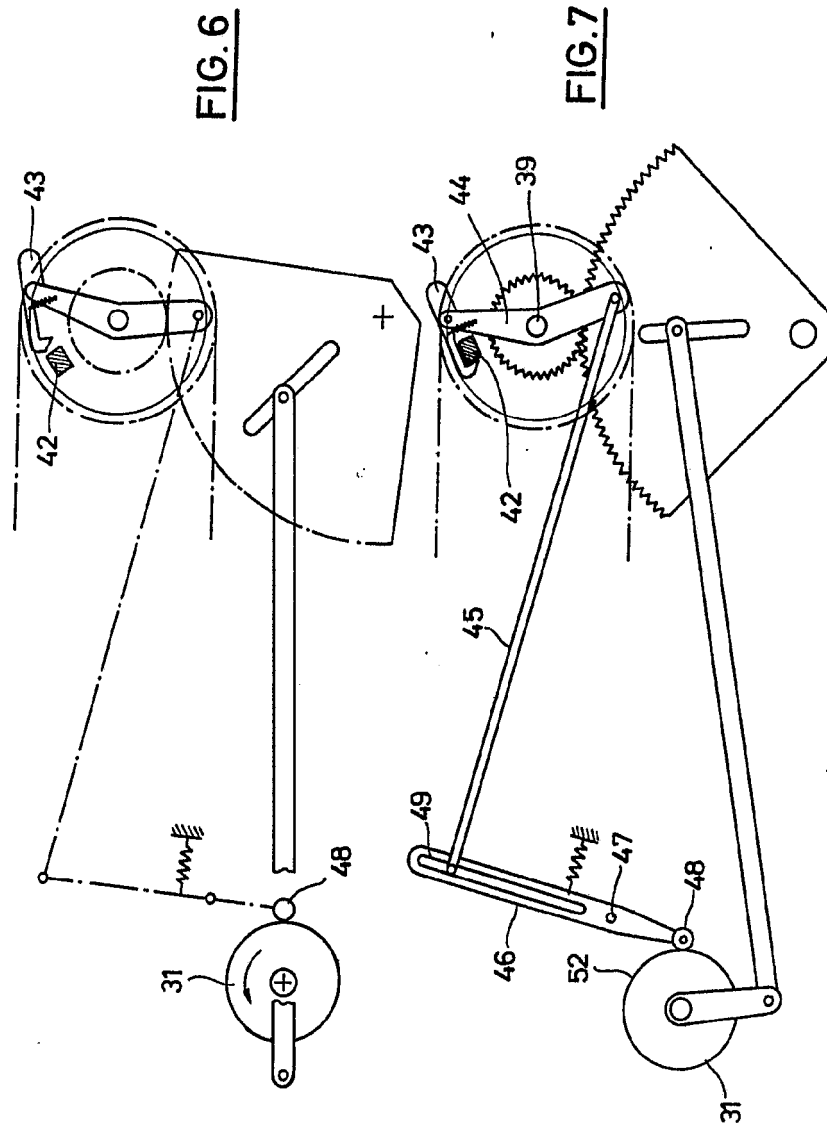
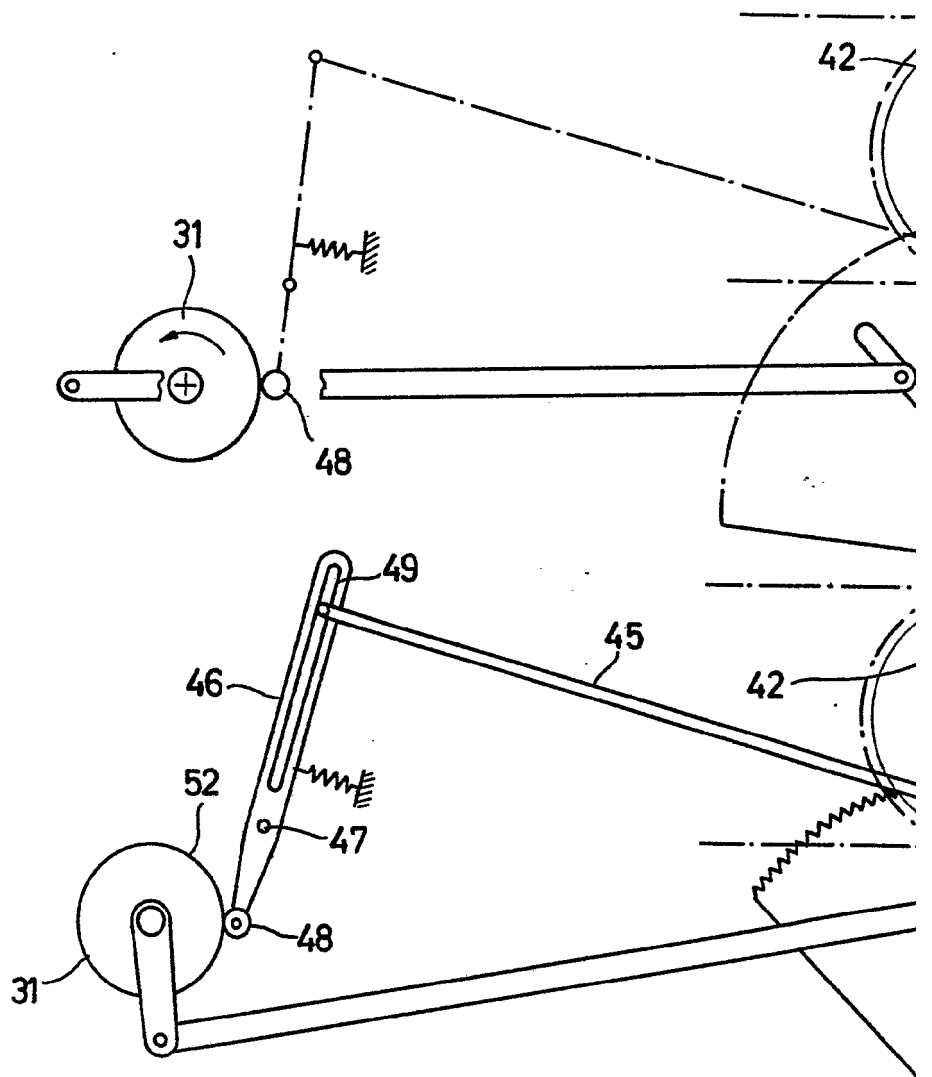


FIG. 6

FIG. 7

Be
Ateliers de
Construction
de
Machines



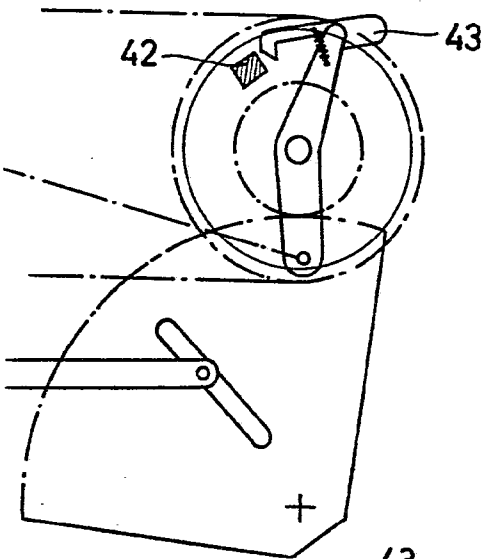


FIG. 6

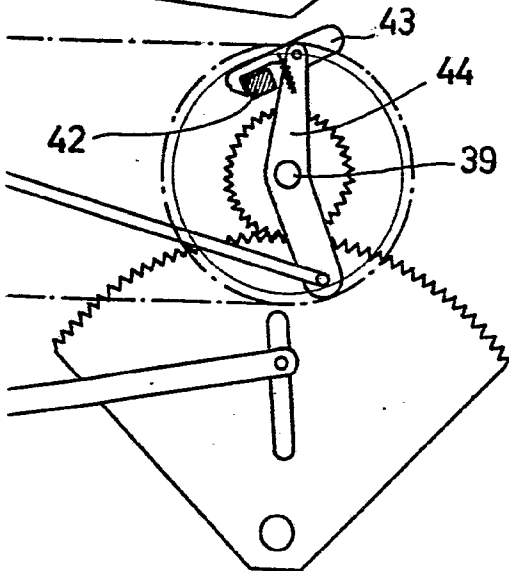


FIG. 7

Alberto de Lizaso
Pat. 67714