



341384

PATENTE
DE
INVENCION

a favor de Don Jaime ROLAN DOU, de nacionalidad española, residente en Santa Eulalia de Logua. (Barcelona), Virgen de Montserrat, 11, por "MECANISMO APLICADOR DE SELLOS EN Cajas".

- . -

DESCRIPCION

La presente invención se refiere a un nuevo tipo de mecanismo destinado a automatizar de manera sumamente eficiente las operaciones de colocar sellos de distintos tipos en cajas o envases de cualquier clase de productos en el momento de su expedición que dentro de su relativa simplicidad posee unas características de funcionamiento que le hacen perfectamente útil para su cometido.

El mecanismo en cuestión irá incorporado a una máquina en la que una cinta transportadora llevará las cajas sobre la mesa de trabajo hasta hacer contacto con

POOR
QUALITY

341384

20M



un tope desde donde serán trasladadas por un impulsor hasta quedar detenidas por un segundo tope en la posición en la cual reciben el sello aplicado por el mecanismo, tras lo cual un segundo impulsor situará las cajas ya selladas sobre la cinta transportadora de salida.

5.

El mecanismo queda dispuesto en el interior de un cabezal que se situará sobre la máquina relacionado con la misma según barras de deslizamiento horizontales y verticales que permitirán graduar su posición en la forma más conveniente según el tamaño y dimensiones de las cajas a sellar.

10.

Para aplicar los sellos con el mecanismo que se describe, debe partirse no de las hojas habituales en que los mismos vienen expendiéndose hasta el momento sino de bobinas continuas de una sola hilera de sellos, en las que entre sello y sello no existe la hilera de taladros convencional, sino una mancha coloreada de intensidad, tono y dimensiones prefijadas y que han de ser constantes para las diferentes series de sellos.

15.

20.

La bobina va montada sobre un tambor que gira loco sobre su eje y se halla sometido a la acción de un freno regulado por la misma cinta de sellos de manera que la mayor o menor tensión de ésta determine el desfrenado o frenado, respectivamente, del tambor suministrando la cantidad precisa de cinta requerida por el mecanismo, a cuya entrada la cinta recibe la acción de otro freno que permite el desplazamiento en progresión pero no el retroceso de aquélla existiendo a continuación del citado freno

25.

341384

ZONA



- un sistema convencional que determine la detención de la máquina cuando la cinta de alimentación queda agotada, como puede ser, por ejemplo, un microrruptor cuyo pisador apoye sobre la cinta y cuando ésta falte se introduzca en un orificio al efecto determinado el paro de la máquina.
- 5.

- El movimiento de avance de la cinta no debe ser constante sino que la misma debe progresar a intervalos constantes iguales a la longitud de los sellos a fin de que, mediante una cizalla al efecto, puedan ser cortados los mismos a un tamaño correcto, tras lo cual quedan retenidos por un brazo, giratorio de forma intermitente, accionado por una cruz de malta, el cual presenta en su extremo unos orificios conectados a una bomba de vacío, ejerciendo por tanto acción de ventosa, cuyo brazo en su giro pasa por delante de un cabezal engomador convencional y queda parado justamente sobre la caja en la posición precisa para la correcta colocación del sello, momento en el cual un pisón que abraza lateralmente al citado brazo, impulsado por una leva excéntrica solidaria a un eje que a su vez arrastra la leva de impulsión de la cizalla, presiona el sello sobre la caja determinando el pegado del mismo.
- 10.
- 15.
- 20.

- La impulsión de la cinta en tramos iguales a la longitud del sello se obtiene mediante la acción de dos rodillos de los cuales el inferior es de periferia lisa en tanto que el superior presenta un resalte dispuesto según una generatriz y de altura sensiblemente igual a la longitud del sello, cuyo resalte al entrar en contacto con el rodillo inferior a través de la cinta determina la impul-
- 25.

- 4 341384



- sión de ésta en la longitud precisa. El rodillo de tracción inferior se halla dotado de un ligero movimiento alternativo de desplazamiento en sentido vertical, de tal forma que su cota máxima superior coincide con el momento en que sobre él ejerce acción el resalte del rodillo superior, siendo accionado dicho movimiento oscilante por un dispositivo que permite al rodillo alcanzar su cota máxima superior únicamente cuando sobre la mesa se halla situada una caja en posición correcta para recibir el sello, a cuyos efectos la caja en la posición dicha deberá actuar sobre un microrruptor que puede estar situado, por ejemplo, en el segundo de los topes de la mesa, y que desexcita un electroimán cuya posición de reposo, en la que permanece excitado, determina, mediante un gatillo a propósito, la imposibilidad de que el rodillo tractor inferior llegue a entrar en contacto con el superior.
- 5.
- 10.
- 15.

- Para impedir que al colocar largas series de sellos se produzca un desplazamiento de la posición correcta de los mismos en la cizalla, con lo que ésta no cortaría aquéllos por sus extremos, debido a inevitables diferencias de longitud existentes entre el resalte del cilindro de tracción superior y la longitud real del sello, diferencias que se van acumulando hasta que llegan a determinar, por ejemplo, que el sello sea cortado por su centro en lugar de por sus extremos, bien sea por retroceso o por avance acumulado de la cinta con respecto a su posición correcta, se prevé que en cada movimiento de avance la cinta progresa en una longitud ligerísimamente mayor a la correcta del
- 20.
- 25.

341384

20MA



sello, a cuyo efecto el resalte del rodillo tractor superior se mecaniza con tolerancia cuya cota inferior es superior a la longitud del sello, existiendo un dispositivo que, una vez el avance total de la cinta con respecto a su posición correcta ha alcanzado un valor prefijado, determina el retroceso brusco de la misma hasta restituirle a su posición correcta.

5. A tal efecto las manchas coloreadas que separan entre sí cada dos sellos consecutivos, son leídas, antes del paso de la cinta por dos rodillos tractores, por un cabezal provisto de un sistema de iluminación y la correspondiente célula fotoeléctrica, de tal forma que cuando la mancha coloreada queda en reposo más allá del campo habitual de lectura, se ceba un electroimán que actúa una palanca existente entre el freno del tensor de la cinta y el pisador actuante por gravedad anteriormente citado, cuya palanca presenta en su extremo un rodillo que, al accionarse el electroimán actúa sobre la parte inferior de la cinta tendiendo a levantar la misma; se calcula el peso del pisador de forma que su acción sobre la cinta sea de menor entidad que la ejercida por el freno de entrada, con lo que al ejercer presión el rodillo sobre la cinta la misma cede por el punto más débil, es decir, por el pisador retrocediendo en la cantidad precisa para restituirle a su posición correcta y detenida por el desplazamiento angular de la palanca.

10. Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplo no limitativo del alcance de la presente invención, unas

341384



formas preferidas de llevarla a la práctica, en representaciones esquemáticas.

En dichos dibujos: la figura 1 es una vista en alzado lateral de un mecanismo de acuerdo con la invención; la figura 2 es una vista de perfil por el extremo correspondiente a la bobina; las figuras 3, 4 y 5 son sondas vistas parciales en planta y seccionadas del mecanismo en cuestión.

El mecanismo ilustrado comprende un carrito 1 en el que se halla arrollada la bobina 2 de la cinta de sellos, giratoria en torno a un eje extremo del soporte 3 solidario al cabezal del mecanismo que comprende una carcasa delantera 4 en la que se halla alojado el dispositivo de compensación de las variaciones de longitud de la cinta y otra carcasa posterior 5 que contiene los órganos de impulsión de los elementos giratorios y oscilantes del mecanismo.

La cinta 6 describe una trayectoria sinuosa en torno a los rodillos 7, 8 y 9 antes de introducirse en el cabezal del mecanismo, de los cuales los dos últimos son solidarios al soporte 3 y el primero constituye el extremo de un largo brazo 10 articulado según 11 al soporte 3 dotado en su extremo de un freno de fricción 12 que actúa sobre el tambor 13 del carrito 1, de tal manera que cuando la tensión de la cinta 6 disminuye el extremo 7 del brazo 10 tiende a descender aplicándose la zapata de freno 12 sobre el tambor 13 y en consecuencia al avanzar la cinta 6 en su progresión hacia el interior del cabezal se va restituyendo la tensión de la misma, levantando el extremo 7 del bra-

341384 20M



zo 10 y disminuyendo la presión de frenado ejercida por la zapata 12.

5. A su entrada a la carcasa 4 del cabezal la cinta reposa sobre una ménsula 13 y es presionada contra la misma por una palanca angular articulada según 14 a la carcasa 4 y provista en un brazo superior de un contrapeso 15 y en el inferior de un segmento elástico 16 que forma ángulo obtuso con la cinta 6 en el sentido de progresión de la misma, a modo de permitir esto último pero impidiendo el retroceso.

10. La ménsula 13 se continúa hasta cerca del extremo de la carcasa 4 existiendo sobre ella un microinterruptor 14 cuyo pisador actúa sobre la cinta determinando el paro del motor que actúa el mecanismo cuando se agota la bobina 2, iniciándose entre las carcavas 4 y 5 una segunda ménsula 14 entre la cual y la ménsula 13 queda un intervalo abierto 15, siendo esencial que en el extremo de la ménsula 14 exista una abertura 16 en la que se dispone un pisador 17 actuante por simple gravedad sobre la cinta 6, proveyéndose fijado a la carcasa 5 mediante medios que permitan la regulación en altura y longitud, un cabezal 18 provisto de un foco luminoso y de una célula fotoeléctrica, que lee la posición de la mancha coloreada existente entre cada dos sellos consecutivos de la cinta 6 y cuando ésta rebasa la posición límite prevista el conjunto eléctrico contenido en el cabezal 18 excita un electroimán 19 contenido en la carcasa 4 que actúa sobre una palanca 20 articulada según 21 a la carcasa 4 y provista en su extremo libre de un

341384

20



rodillo 22 que, a través de la abertura 15, actúa sobre la cinta 6 haciendo retroceder la misma en la cantidad precisa para restituirla a su posición más conveniente.

5. El mecanismo recibe su impulsión del motor a través de un eje vertical 23 existente en la parte posterior de la carcasa 5, figura 5, el cual mediante un par cónico de engranajes transmite su movimiento a un eje 24 al cual son solidarios un plato 25 provisto de un bulón 26, dos levas excéntricas 27 y 28 y dos piñones dentados para transmisión por cadena 29 y 30.

10. La cinta es impulsada a intervalos y trechos regulares por dos rodillos tractores 31 y 32, el primero de los cuales recibe movimiento continuo de giro a través del piñón 33 que es impulsado mediante una cadena por el piñón 29, quedando relacionados los rodillos 31 y 32 por sendos piñones de los cuales en las figuras 4 y 5 se aprecia el 34 correspondiente al rodillo inferior 32, cuyo juego es notablemente superior al habitual de los engranajes normales a fin de que puedan separarse sus centros en una distancia apreciable sin que ello repercuta en la disminución de la efectividad del engrane.

15. El rodillo 32 gira solidariamente unido a una palanca 35, unida por su extremo libre a un eje 36 giratorio en sendos alojamientos de la carcasa 5 y solidario a su vez a otra palanca 37 que por su extremo recibe la acción de un resorte 38 que obliga a dicha palanca 37 a actuar, por su rodillo central 39 contra una leva 40 existente en el eje de giro del rodillo superior 31, con lo que el rodillo

341384 20



- 32 se acerca y separa al 31 alternativamente al girar este último, en tanto no actúe sobre otra palanca 41 existente en el extremo posterior del eje 36, el gatillo 42 articulado según 43 en la carcasa 5 y requerido continuamente hacia la parte superior por un resorte 44, siendo dicho gatillo 42 accionado por el núcleo de un electroimán 45 que se excita cuando la mesa de la máquina a que se aplique el mecanismo objeto de esta patente no exista ninguna caja en posición de recibir el sello, con lo que los rodillos 31 y 32 no entrarán en contacto no avanzado en consecuencia la cinta. Para conseguir con la mayor exactitud posible que el desplazamiento de la cinta en cada impulso que le comunican los rodillos tractores 31 y 32 sea igual a la longitud del sello, el rodillo 31 va provisto en su periferia de un resalte 46, dispuesto según una de las generatrices y de anchura igual a la longitud total del sello.

- Los rodillos tractores 31 y 32 impulsan la cinta 6 bajo las cuchillas de un cisalla 47 accionada por ejemplo por la excéntrica 27 a través de una palanca acodada 48 articulada según el eje 49 en la carcasa 5 y con intermedio de un vástago 50 de longitud graduable, siendo recogidos los sellos, una vez cortados, por un brazo hueco 51 provisto en su extremo de orificios 52 que al hallarse conectado el brazo a una bomba de vacío, ejercen un efecto de ventosa, cuyo brazo es solidario a un eje 53 que recibe un movimiento de rotación intermitente, a través del plato 25 y bulón 26 que actúan una cruz de malta 54 y un tren reductor compuesto por los engranajes 55 y 56 que proporcionan la rela

341384



- ción angular de giro según el número de muescas de la cruz de malta 54 para que el brazo 51 describa el ángulo necesario para que el sello quede dispuesto sobre la caja a que se ha de aplicar y en la posición más idónea, intercambiándose en el camino descrito por el brazo 51 un mecanismo humectador que puede estar compuesto, por ejemplo, por una cubeta 57 provista de un tambor 58 accionado, a través del piñón 59 y la correspondiente cadena por el piñón 30, que actúa por su periferia sobre la del rodillo humectador 60 por frente al cual pasa el extremo del brazo 51 antes de llegar a la posición en que el mismo debe desprenderse del sello para transferirlo a la caja.
- 5.
- 10.

- A tal efecto, se dispone un pisón 61 en forma de horquilla cuyas dos ramas quedan a ambas caras del brazo 51 y que presenta mayor amplitud por su parte posterior a fin de dar fácil paso al sello, de mayor anchura que el brazo 51, siendo accionado dicho brazo 61 que se articula según 62 a la carcasa 5, a través de una palanca 63 y un tirante 64 por otra palanca 65 articulada al eje 49 y que presenta en su parte central un bulón 66 sobre el que actúa, por ejemplo, la excéntrica 28, determinando la bajada de las ramas del pisón 61 que arrastran el sello y lo aplican con presión sobre la superficie de la caja a que deba aplicarse.
- 15.
- 20.

- El conjunto del mecanismo es deslizante a lo largo de una o más barras 67 en virtud de sendos manguitos 68 y fijable en la posición más idónea por unos tornillos manuales 69.
- 25.



341384

Serán independientes del alcance de la invención los detalles constructivos y demás características que no alteren su esencialidad, utilizadas en su puesta en práctica, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las siguientes reivindicaciones.

5.

- . -

H O Y A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención :

10. 1. Mecanismo aplicador de sellos en objetos, en el que dichos sellos vienen suministrados según una cinta continua, sin perforaciones, y con señales coloreadas entre cada dos sellos consecutivos, caracterizado por el hecho de comprender medios por los que comunica a dicha tira un movimiento de avance intermitente, siendo cortados los sellos por una cisalla accionada a través de un juego de palancas por una leva excéntrica, tras lo que se adhieren al extremo provisto de orificios de un brazo hueco conectado a una bomba de vacío y solidario por su otro extremo a un eje, portador de dos o más de dichos brazos, giratorio intermitentemente por acción de una cruz de malta a través de un grupo reductor tal que según el número de muescas de la cruz de malta y el número de brazos solidarios al eje, el ángulo descrito por cada brazo sea el más idóneo para que el sello quede en posición correcta para su aplicación, pre
- 15.
- 20.



341384

5. vio paso de su superficie por un mecanismo humectador, siendo aplicado el sello sobre el objeto por un pisón en forma de horquilla que abraza las dos caras del brazo y es accionado a través de un sistema de palancas por una segunda leva excéntrica.

10. 2. Mecanismo aplicador de sellos en objetos, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el movimiento de avance intermitente de la cinta viene determinado por dos rodillos, continuamente giratorios, uno de los cuales presenta en su superficie periférica un resalte dispuesto en el sentido de las generatrices de anchura correspondiente a la del sello, en tanto que el otro, accionado por el primero a través de un juego de piñones de gran tolerancia de engrane, tiene con respecto a él un movimiento alternativo de aproximación y alejamiento imprimido, a través de un juego de palancas, por una leva excéntrica solidaria al eje del primer tambor, siendo dicho movimiento alternativo de menor amplitud que la tolerancia de engrane de los piñones, y quedando limitado, de modo que los dos rodillos no entren en contacto entre sí, por un gatillo que acciona un electroimán cuando sobre la mesa de la máquina a que se aplique el mecanismo no haya ningún objeto en condiciones de recibir el sello.

25. 3. Mecanismo aplicador de sellos en objetos, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque la compensación de los posibles desplazamientos de la posición de reposo de la cinta para el correcto corte de los sellos por la cizalla, se determina confiriendo al re-

341384



- salte del rodillo tractor no giratorio una anchura ligeramente superior a la longitud de cada sello y por un sistema fotoeléctrico que detecta la posición de la señal coloreada existente entre cada dos sellos consecutivos, excitando, cuando dicha señal desaparece del campo de explotación, un electroimán cuyo núcleo acciona una palanca que actúa sobre la cinta cuyo avance queda impedido por un freno angular provisto de contrapeso situado en la entrada del mecanismo y que queda tensada por un pisador dispuesto entre la palanca que actúa sobre la cinta y el detector fotoeléctrico, que permite un ligero retroceso de la cinta.
- 5.
- 10.

4. Mecanismo aplicador de sellos en objetos.

La presente memoria consta de trece hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 20 de mayo de 1967.

Jaine ROUSÉ BOU.

p.a. L. PONTI

P.P.

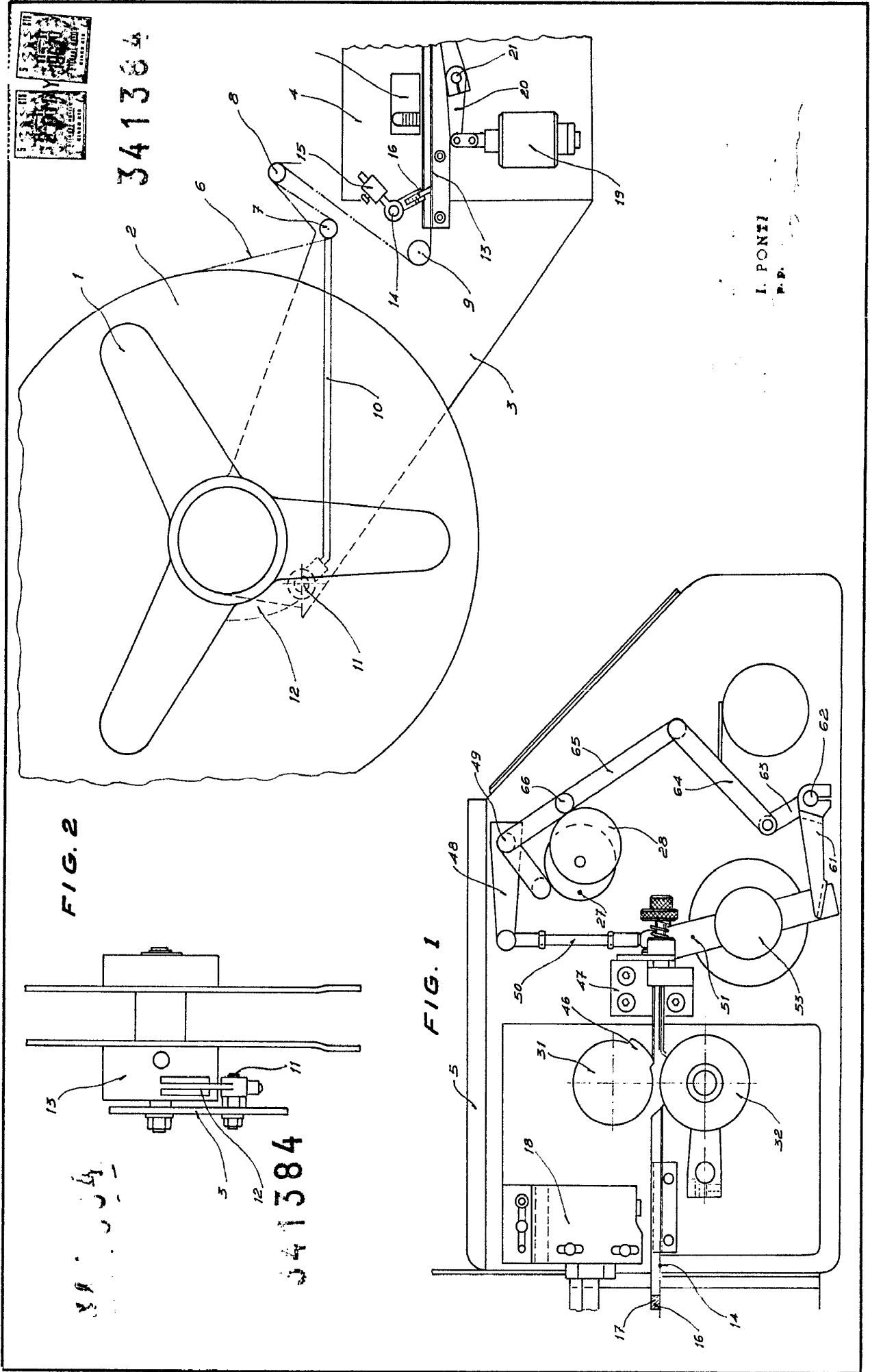


FIG. 2

FIG. 1

L. PONZI
P. P.

341384

341384

341384

341384

FIG. 2

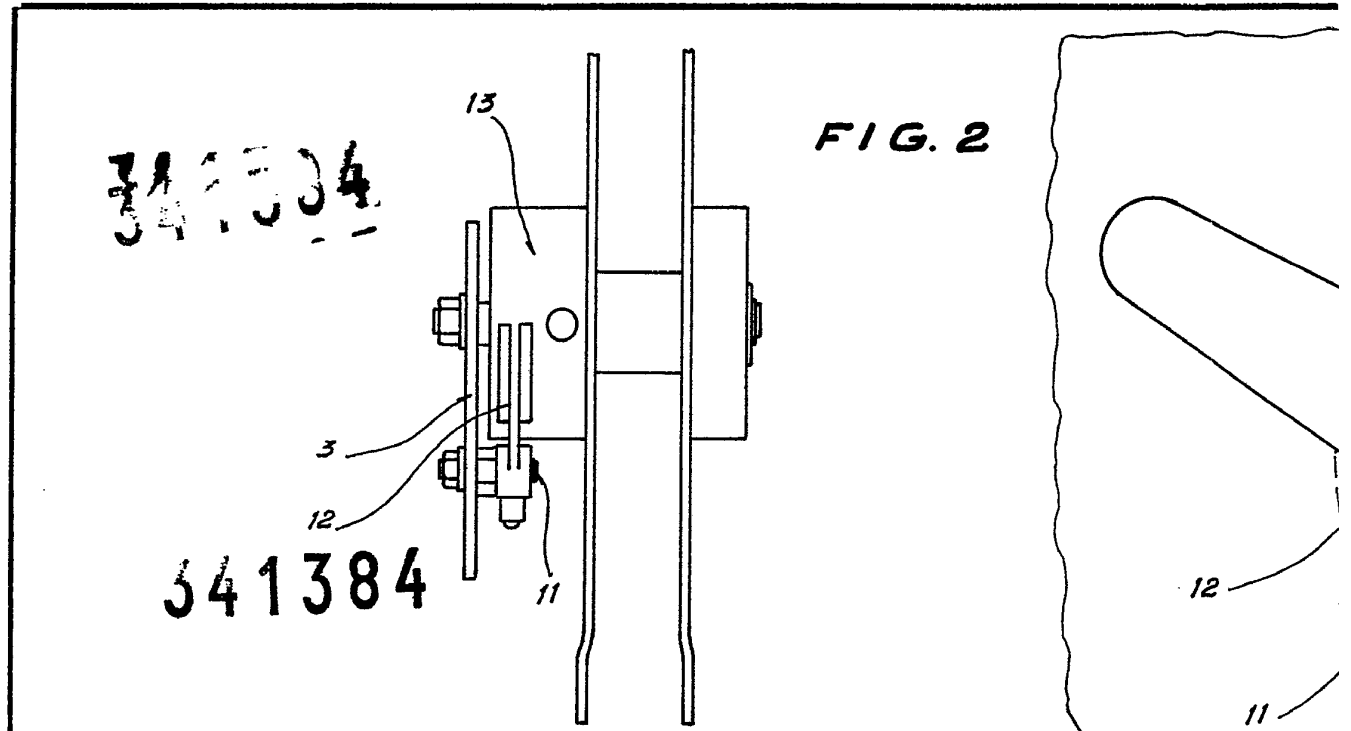
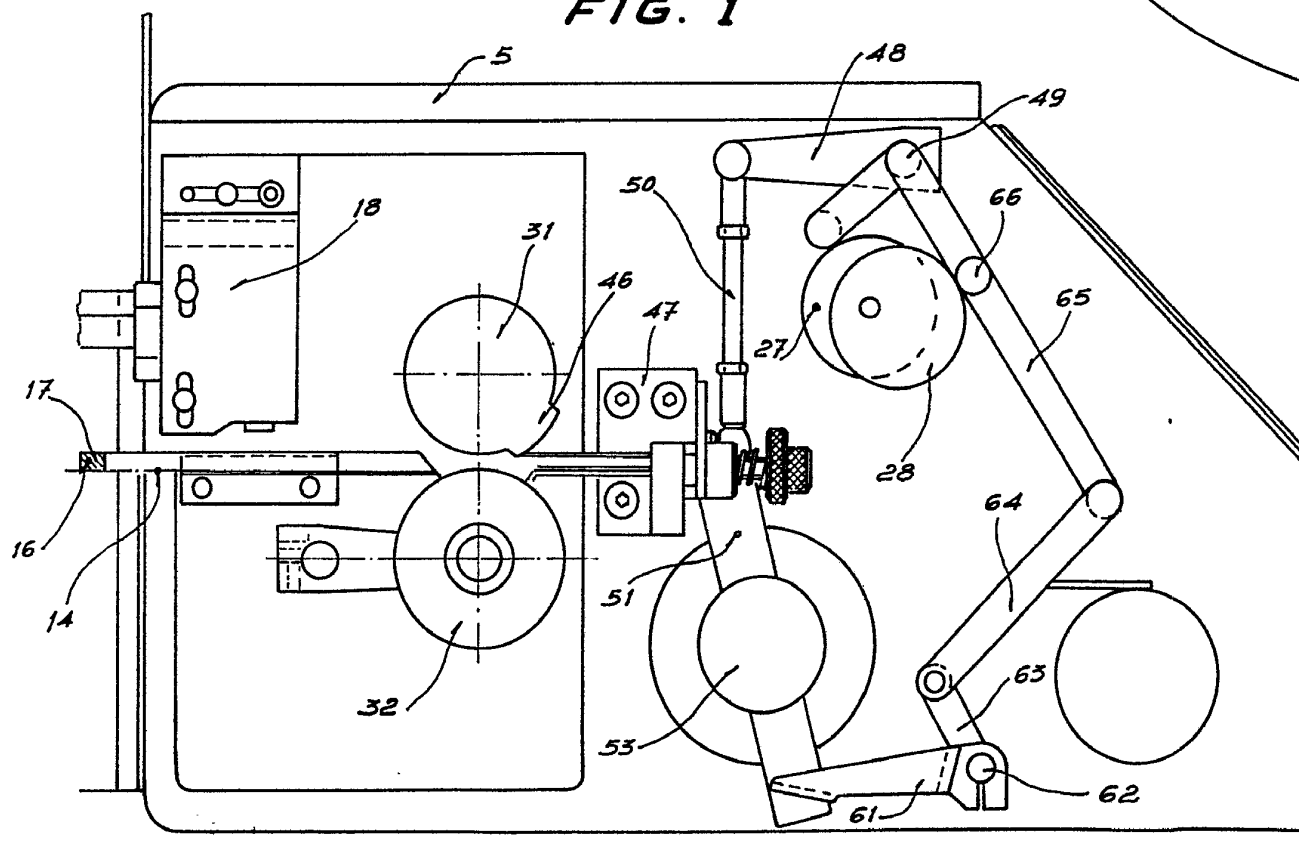
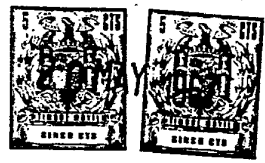


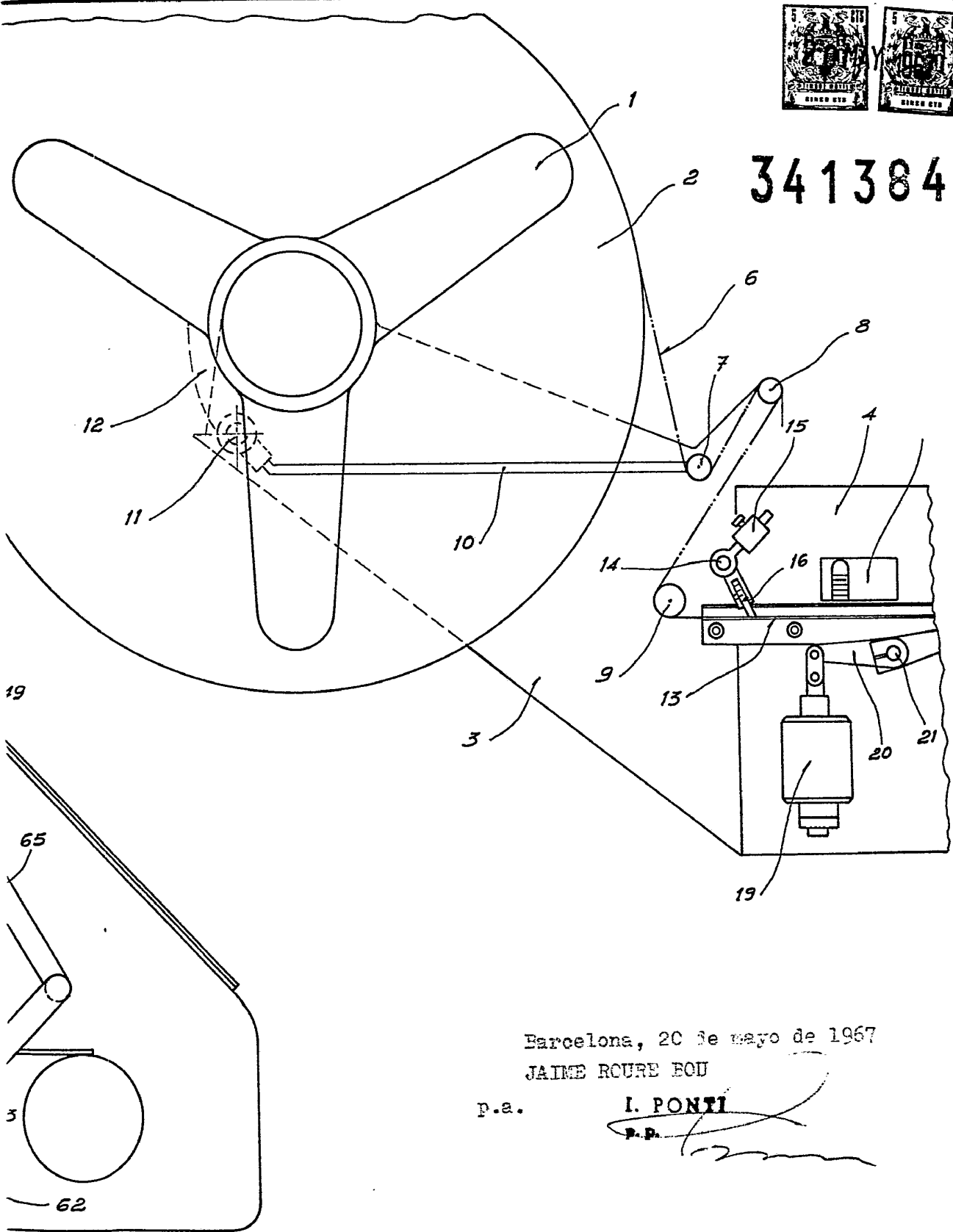
FIG. 1



14674/3



341384



Barcelona, 20 de mayo de 1967
JAIME ROURE BOU

p.a.

I. PONTI

P.P.

FIG. 3

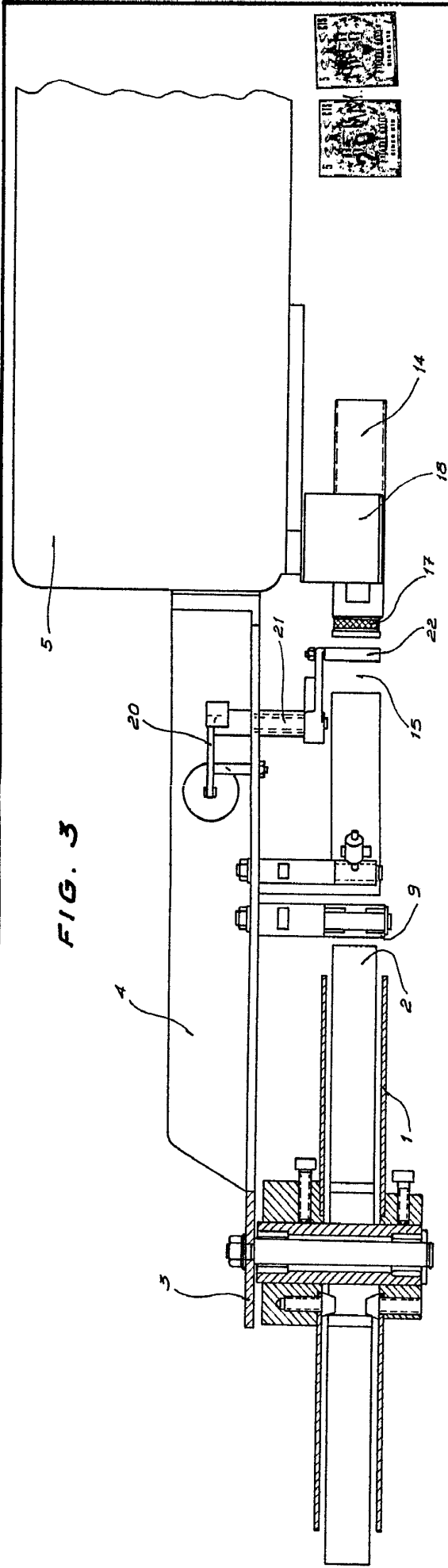
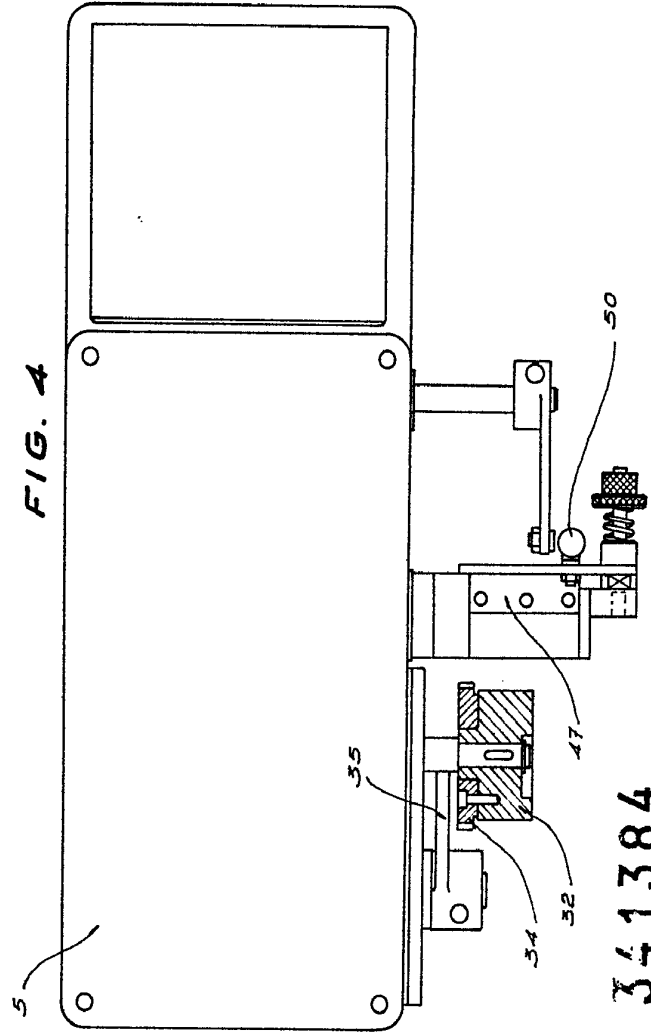


FIG. 4



341384

Barcelona, 20 de Mayo de 1907
JAIMÉ ROURE ECU

P.a.

I. PONTI

PP.

341384

FIG. 3

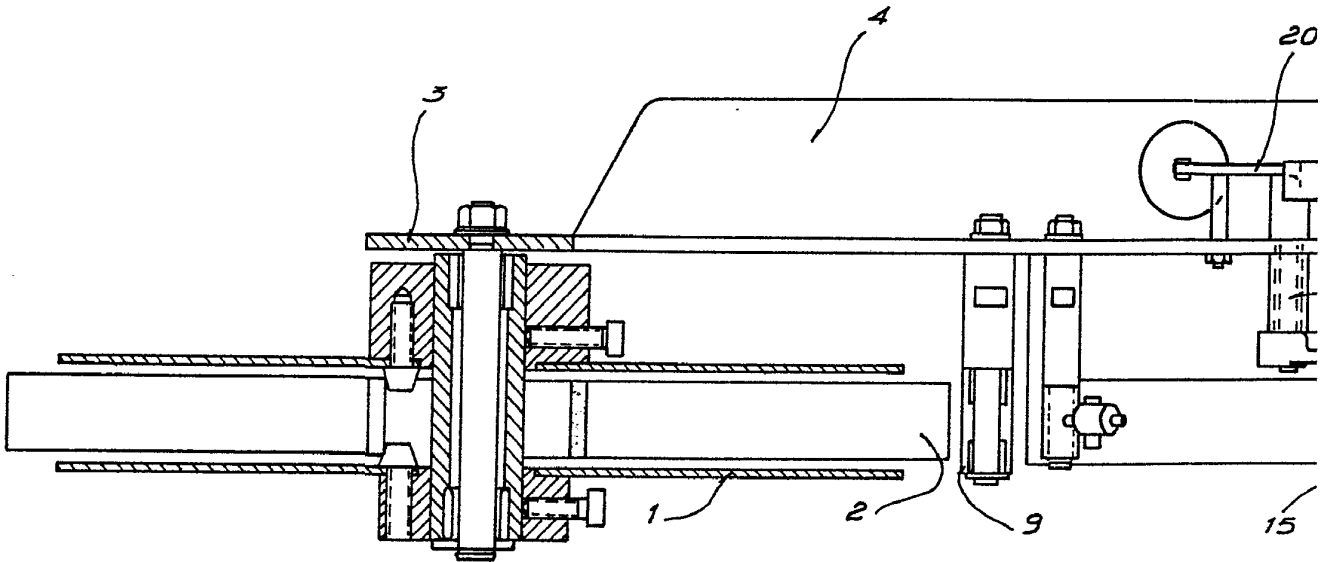
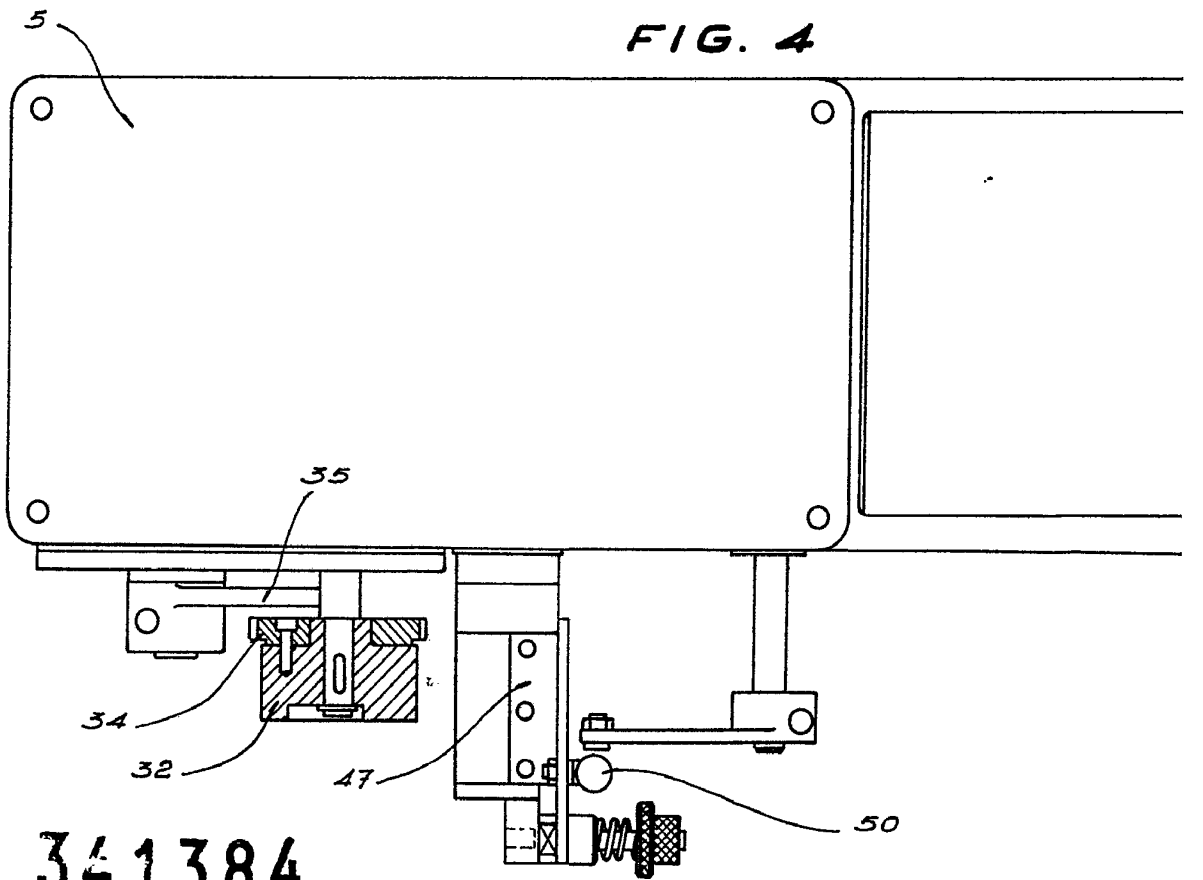
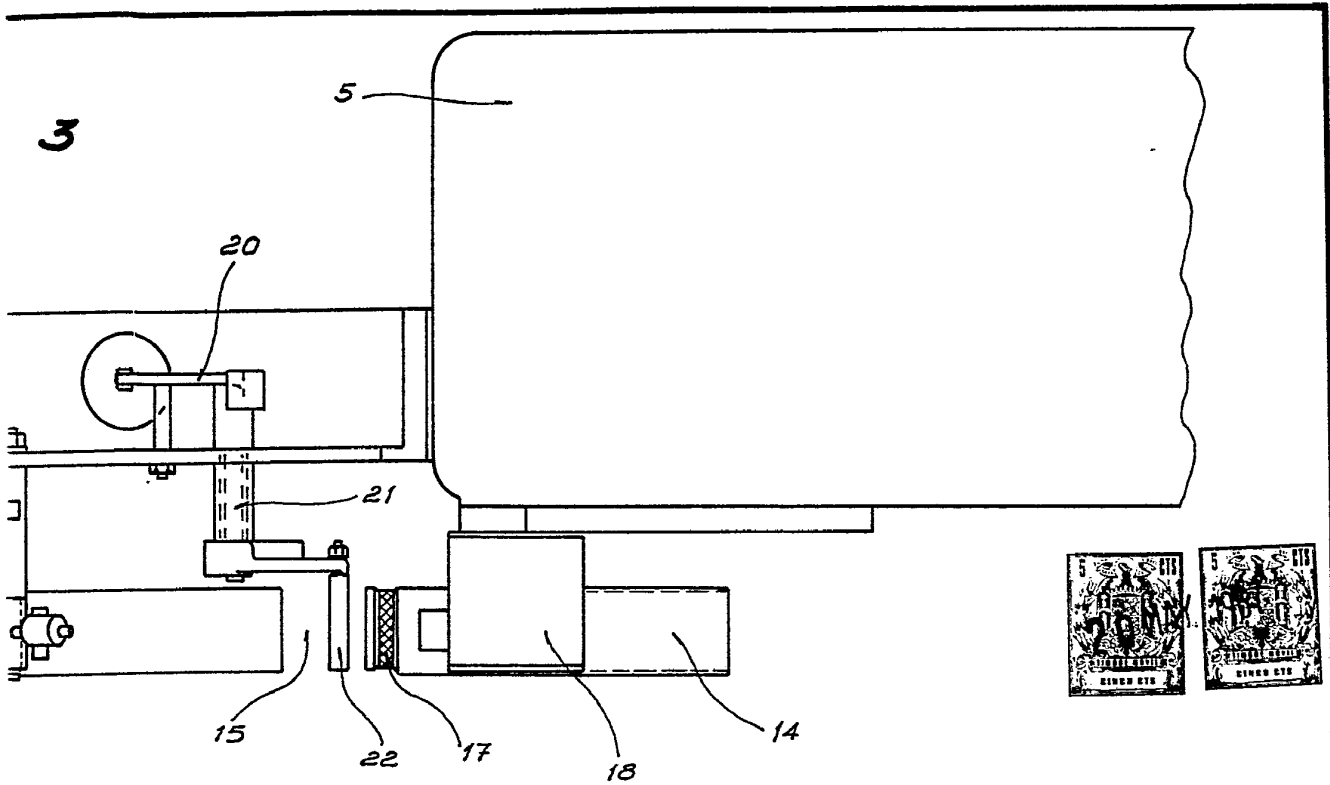


FIG. 4



341384

14014/3



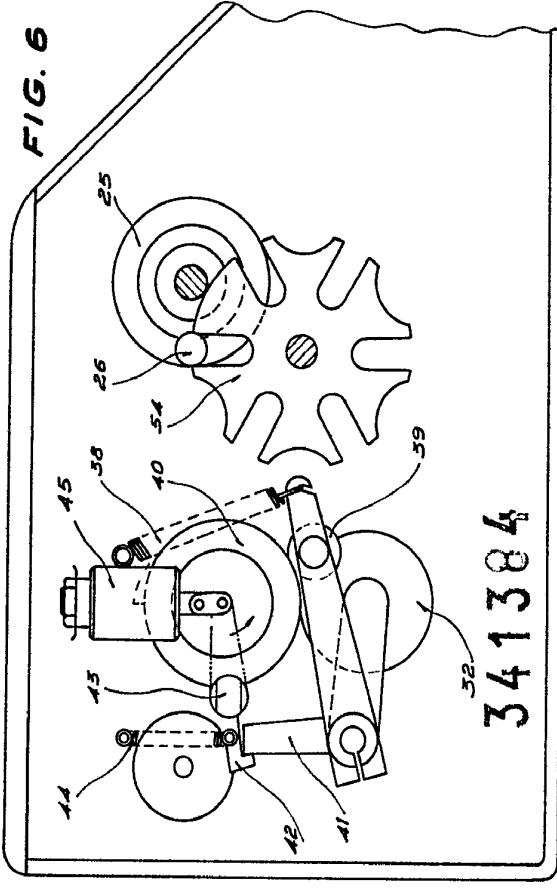
341384

Barcelona, 20 de mayo de 1957
JAIME ROURE ECU

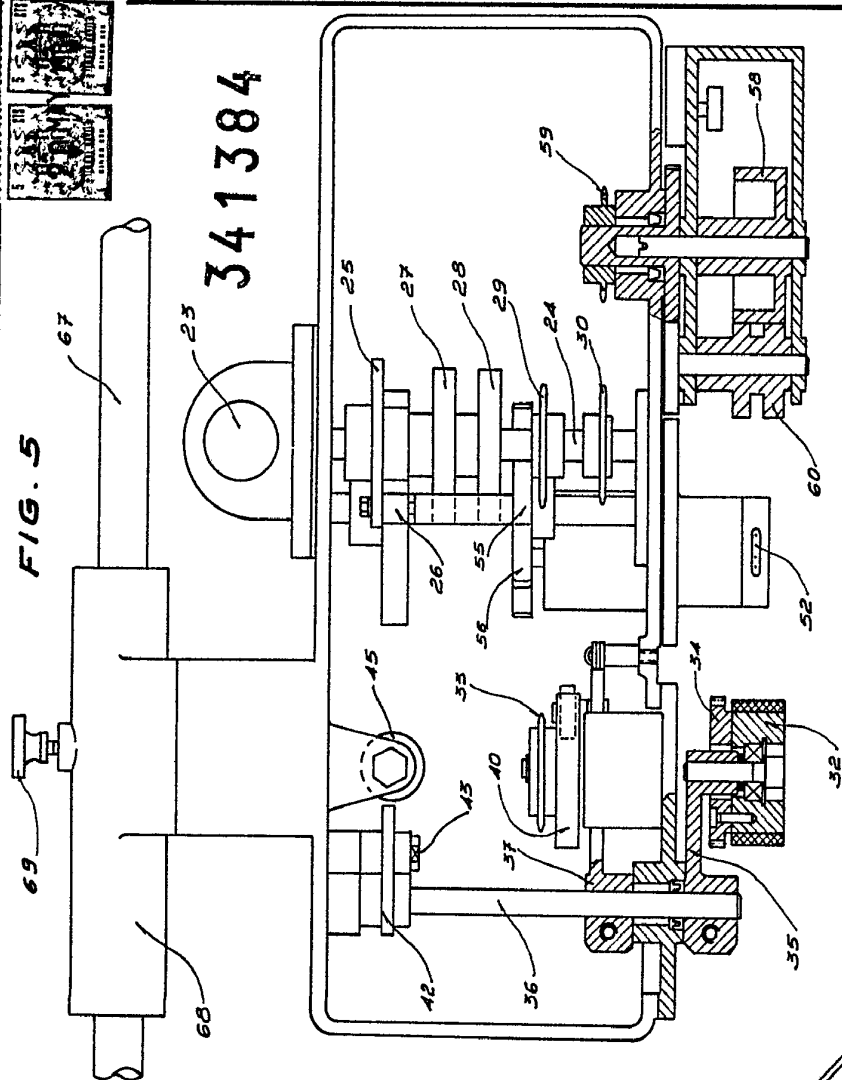
p.a.

I. PONTI

p.p.



341384



341384

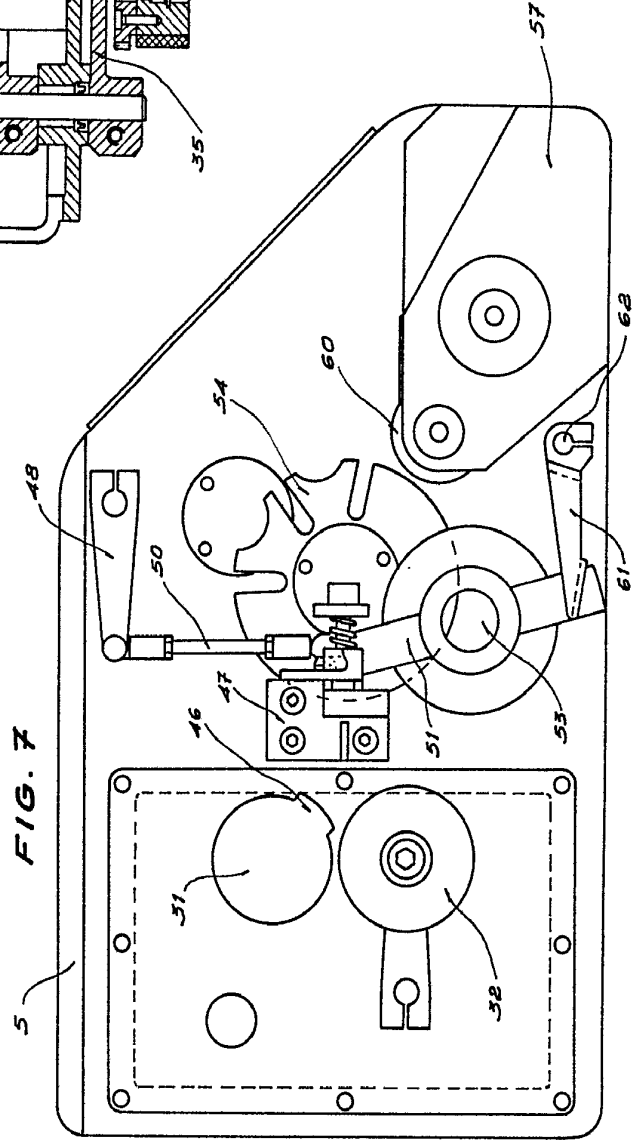
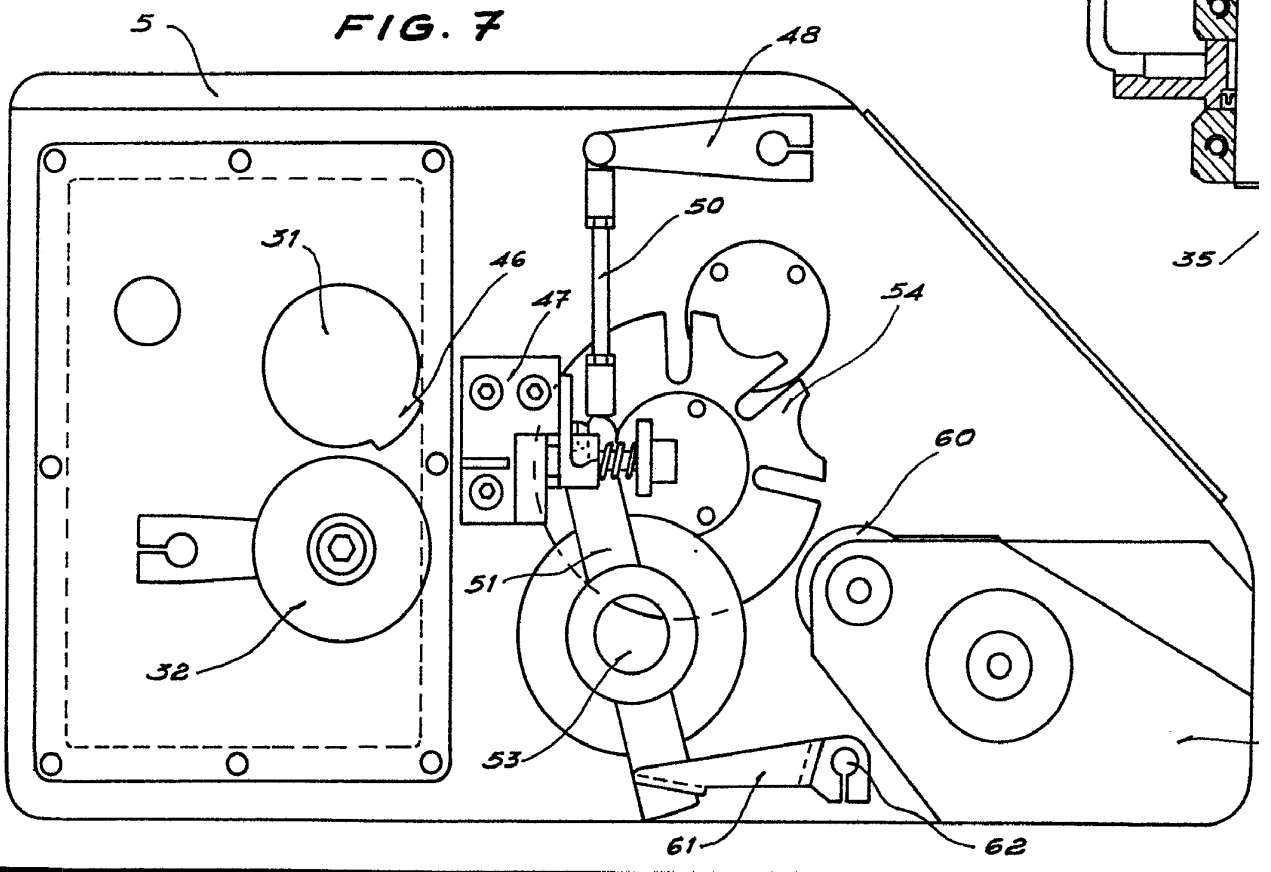
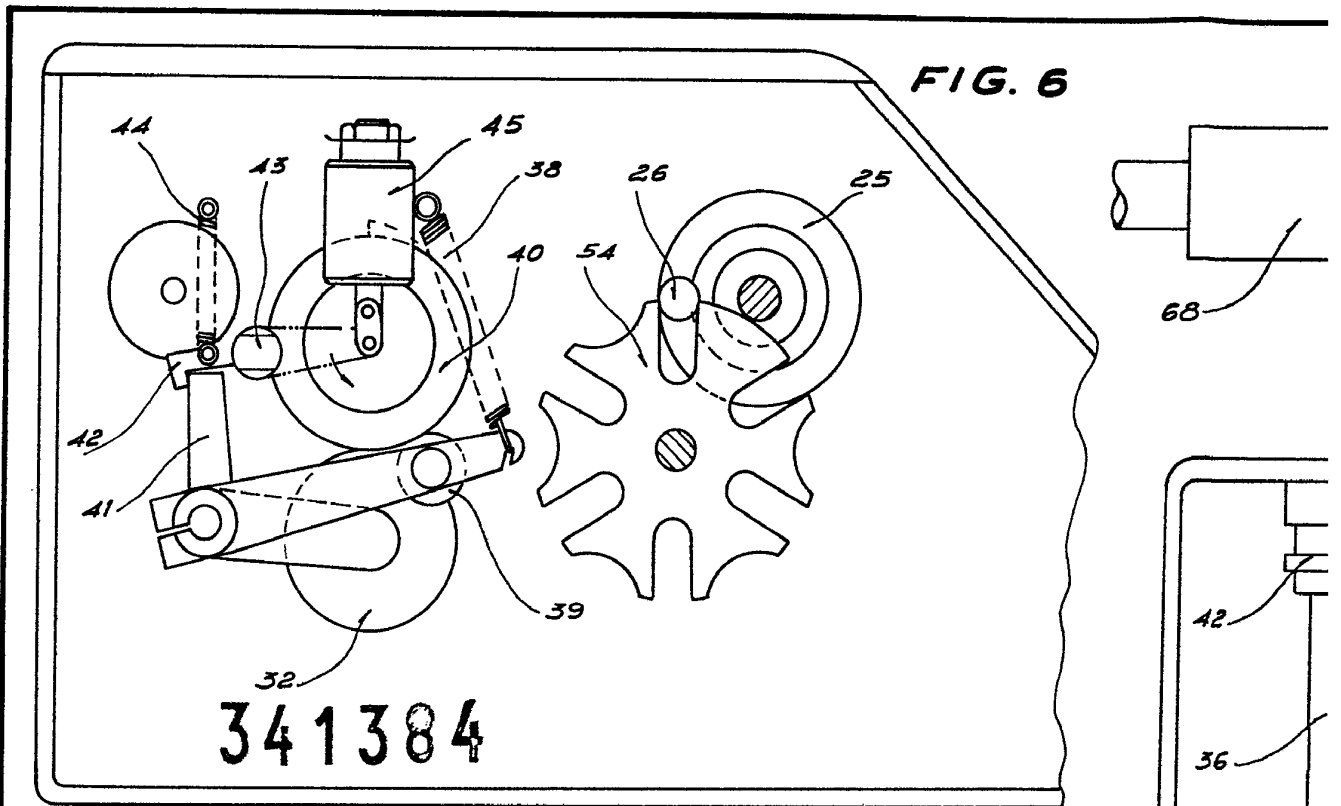


FIG. 7

BREVET DE
 JAINE ROURE BOU
 n. e.
 I. PONTI
 P. P.

JAINE ROURE BOU

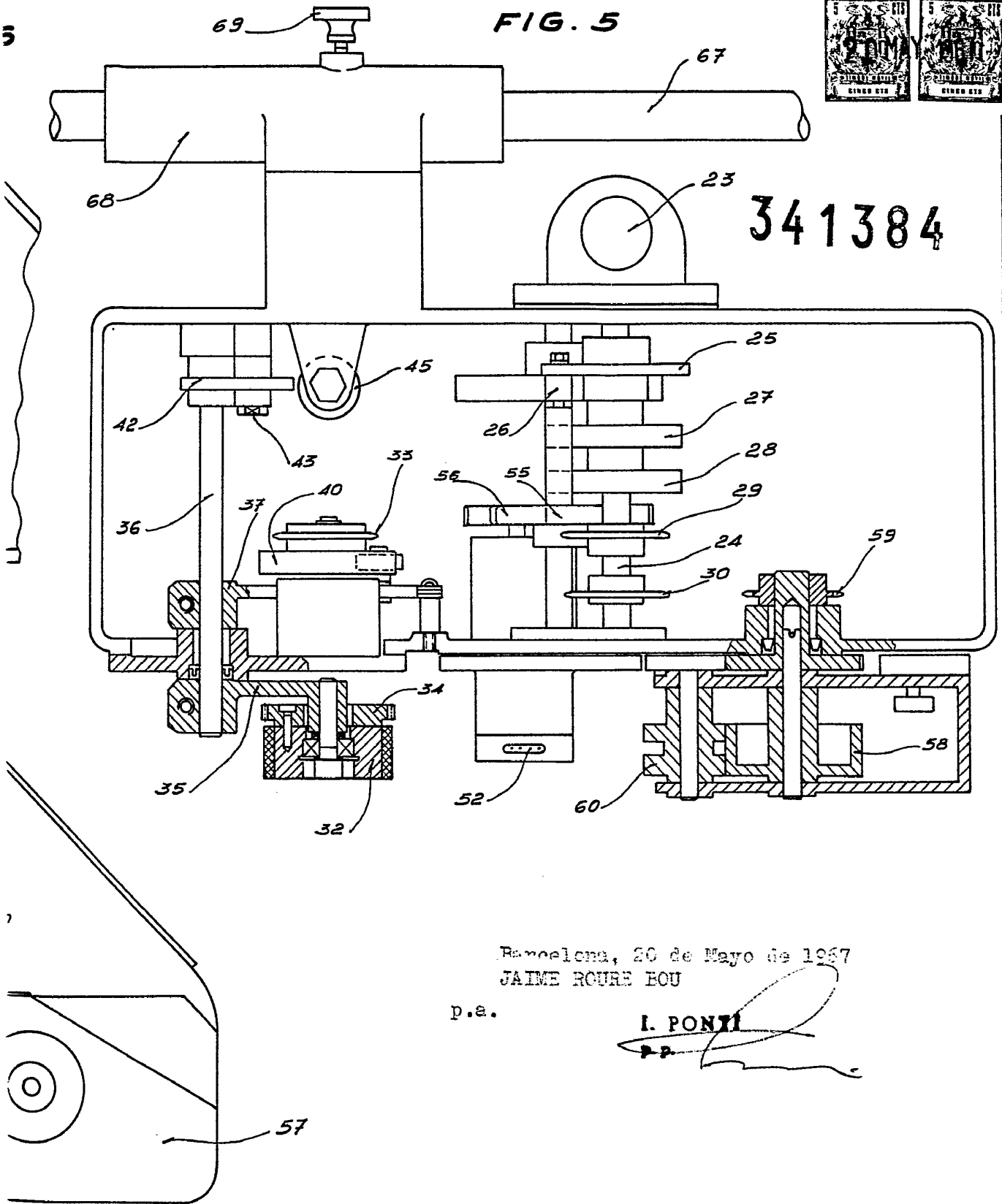


14674/3

FIG. 5



341384



Barcelona, 20 de Mayo de 1967
JAIME ROURE ROU

p.a.

I. PONTI