

300630



300630

PATENTE DE INTRODUCCION
por DIEZ AÑOS

a favor de Don Jaquin GUITART SO-
LE, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona,
calle Muntaner, número 400, p o r :

"MECANISMO DE GOBIERNO A DISTANCIA PARA ELEMENTOS DE CIE-
RRE DE TIPO GUILLOTINA"

MEMORIA DESCRIPTIVA

- 1 La presente Patente de Introducción tiene por objeto
-según claramente se indica en su enunciado- un mecanismo
de mando a distancia, especialmente estudiado para su apli-
cación a elementos de cierre de tipo guillotina, es decir,
5 a elementos que por simple gravedad tienden a adoptar la
posición de cierre, como puertas, ventanas, persianas y
elementos análogos, capaces de deslizar a corredera en sen-
tido vertical. De una manera mas especial y concreta, el
mecanismo en cuestión ha sido proyectado en vistas a su
10 aplicación a persianas del tipo -divulgadísimo en la so-

300630

27



tualidad- que comprende una sucesión de lamas iguales re-
lacionadas entre sí con posibilidad de un cierto despla-
zamiento, encajadas entre un par de guías verticales a lo
largo de las que pueden deslizar libremente desenrollándo-
5 se o arrollándose el conjunto sobre un tambor horizontal
superior. En esta aplicación, el mecanismo que trata de
patentarse viene a sustituir con grandes ventajas a los
típicos sistemas de gobierno por medio de una cinta sin-
fin que actua sobre el tambor de arrollamiento; resultan-
10 do el tal mecanismo mucho mas satisfactorio que estos sis-
temas tanto en lo que afecta a la seguridad y comodidad
del gobierno, que puede llevarse a cabo con esfuerzo mí-
nimo y situando el órgano de actuación en cualquier punto
que interese, por alejado que se halle de la persiana a
15 gobernar, como en lo que afecta a la resistencia y dura-
ción del conjunto, evitando las continuas reparaciones
que deben efectuarse en las indicadas cintas de gobierno.

Por lo demás, la estructura, forma de funcionar y
principales características y ventajas del mecanismo que
20 se trata de registrar, resultarán mas facilmente compren-
sibles a la vista de los dibujos adjuntos, en los que de
manera esquemática se ha representado un ejemplo concreto
de realización práctica del mismo. En lo sucesivo, la ex-
plicación se referirá, pues, a estos dibujos, bien enten-
25 dido que -como se comprende y es lógico, dada su finalidad
exclusivamente ilustrativa y aclaratoria- en ningún caso
obrá conferir a los mismos el menor caracter limitativo.

En estos dibujos:

Las figuras 1 y 2 son sendas vistas frontal y lateral,
30 respectivamente, del conjunto formado por el tambor de
arrollamiento del cable de gobierno y la pieza que soporta
este tambor.

300630

27



La figura 3 es un corte según III-III de la figura 1.

Las figuras 4, 4', y 4'' corresponden, respectivamente, a sendas vistas frontal, posterior y lateral, y a un corte diametral del tambor de arrollamiento del cable propiamente dicho.

Las figuras 5, 5' y 5'' corresponden, respectivamente, a sendas vistas frontal y lateral y a un corte diametral de la pieza que recibe su movimiento de giro de la correspondiente manivela de gobierno, transmitiendo este movimiento al tambor de arrollamiento.

Las figuras 6 y 6' son sendas vistas en planta y de perfil, respectivamente de la rueda dentada que queda apriada entre el tambor de arrollamiento del cable y la pieza representada en las dos figuras precedentes, formando parte de un mecanismo de trinquete, que evita el retroceso del sistema obedeciendo al peso del elemento gobernado.

La figura 7 es un corte convencional mostrando el conjunto representado en las figuras 1 a 3 convenientemente montado en el interior de una caja empotrable, en disposición de funcionar.

Y finalmente, la figura 8 es un corte mostrando el dispositivo que se prevé para guiar el cable de gobierno desde el tambor de arrollamiento hasta la polea solidaria del correspondiente tambor sobre el que se arrolla la periana cuya posición interesa controlar.

Refiriéndonos, pues, a estos dibujos:

El mecanismo que se trata de registrar comprende en primer lugar un soporte preferentemente de fundición que conforma un cuerpo cilíndrico hueco 1, dotado de nervaduras exteriores de refuerzo 2, abierto por una base y dotado en la misma de una expansión 3, de forma cuadrada o rectangular, en la que se sitúan los orificios roscados 4 para

300630



los tornillos 5 mediante los que se lleva a cabo la sujeción del conjunto a la correspondiente carcasa. Finalmente, del fondo de este cuerpo sobresale en sentido axial un pivote cilíndrico 6, figurando en la cara interior de este fondo unas ramuras en arco 7, dispuestas sobre un círculo concéntrico con aquél, y cuya profundidad crece progresivamente de una a otra extremidad.

En el interior del indicado cuerpo se aloja el tambor de arrollamiento del cable de gobierno. Este tambor comprende una pieza -que constituye el tambor propiamente dicho- que conforma una zona cilíndrica central 8, sobre la que se arrolla el cable, y dos expansiones o discos extremos 9-10, o uno de los cuales presenta una zona rebajada 11, dotada de un tornillo de presión 12, mediante el que puede ser bloqueada la extremidad del cable. Esta pieza -finalmente- presenta una perforación axial 13, roscada según una rosca de gran paso. En la cavidad axial dicha, rosca un vástago 14 que presenta una expansión discoidal 15, prolongándose al otro lado de la misma en una zona cilíndrica lisa 16. Este vástago presenta una perforación axial en la que puede distinguirse una zona frontal 17, de sección poligonal u otra adecuada para asegurar el bloqueo en rotación de la correspondiente manivela u otro órgano de gobierno, y una zona posterior 18, de sección circular, en el interior de la que puede ajustar el pivote cilíndrico 6, que sobresale del fondo del cuerpo 1. Por último, sobre el vástago 14 se arriestra un disco 19, cuya periferia presenta un dentado inclinado continuo 20. Este disco dentado queda aprisionado e inmovilizado entre los discos 9 y 15 al roscar a fondo el indicado vástago.

El conjunto expuesto se aloja en el interior del cuerpo 1, enchufando el pivote 6 que sobresale del fondo

300630



de este último en el interior de la zona extrema 18 del
vástago 14, y queda aprisionado por una tapa frontal que
se describirá mas adelante y que permite un cierto des-
plazamiento axial del vástago con respecto al tambor. La
5 expansión frontal 3 del cuerpo 1 presenta una perfora-
ción vertical superior 21 que se abre sobre la cavidad
cilíndrica en que se aloja el tambor y en la que enchufa
en forma ajustada una pieza 22, que puede delizar libre-
mente a lo largo de la misma, hallándose constantemente
10 impulsada a aplicar su extremidad contra la periferia
de la rueda dentada 19 bien por simple gravedad, bien,
por ejemplo, por la acción de un muelle alojado en el
interior de la perforación dicha y retenido por una ta-
pa superior. Esta pieza 22 actua sobre el piñón 19 cons-
tituyendo un mecanismo de trinquete que permite libre-
mente el giro de este piñón en sentido de determinar el
arrollamiento del cable de gobierno sobre el tambor,
15 pero impide el giro en sentido contrario.

Quando se actua sobre el correspondiente órgano de
20 manóbra en sentido de provocar el arrollamiento del ca-
ble sobre el tambor, es decir, en sentido de provocar
la apertura de la persiana u otro elemento de que se
trate, el vástago 14 es impulsado a girar en sentido de
roscar en el interior de la perforación 13 del tambor,
25 bloqueando firmemente al piñón 19 y arrastrando al tam-
bor. Ya se ha dicho que este movimiento es libremente
permitido por el mecanismo de trinquete expuesto. Si
se abandona el sistema en cualquier posición extrema o
intermedia de apertura, el peso de la persiana tiende
30 a hacer girar el tambor en sentido opuesto, tendiendo
por tanto a roscarlo a fondo en el vástago 14 y mante-
niendo bloqueado el piñón 19, el cual, a su vez, con

300630



respecto a este movimiento, se halla firmemente bloqueado por el mecanismo de trinquete. Se tiene, pues, que la persiana u otro elemento que se trate de gobernar queda firmemente inmovilizado en cualquier posición en que se le abandone. Por el contrario, si interesa invertir el movimiento, provocando el desplazamiento de la persiana hacia su posición de cierre, debe imprimirse un movimiento de giro en sentido contrario al órgano de maniobra, provocando por tanto el movimiento de giro del vástago 14 en sentido de desenroscarse del tambor; basta un ligero movimiento en este sentido para que el piñón 19 quede separado de los discos 9 y 15, pudiendo éstos girar libremente con respecto a aquél que se halla retenido por el mecanismo de trinquete; de esta forma, el tambor queda en condiciones de obedecer a la acción del cable que le impulsa a girar en sentido de provocar el desenrollado, es decir, el avance de la persiana hacia su posición de cierre. Nótese que en este movimiento el tambor tiende a roscarse en el vástago 14, el cual es impulsado por el órgano de maniobra en sentido de desenroscarse, compensándose estos dos movimientos con el resultado de mantener liberado el piñón 19. En cualquier momento en que cese la acción ejercida sobre el vástago 14, la fuerza que impulsa a girar al tambor determinará el roscado de aquél en éste, determinando consiguientemente el bloqueo de estos elementos con respecto al piñón 19 que se halla a su vez bloqueado por el sistema de trinquete. Cuando por haber alcanzado la persiana su posición límite de cierre cesa la acción ejercida por el cable sobre el tambor, si se continua la acción de giro del vástago 14 se produce un desenroscado mas acusado del mismo con respecto a aquél, determinando que el disco 10 entre en contacto con el fondo del cuerpo 1. Ya se ha dicho que este fondo se han

300630

27



previsto unas cavidades 7 que se combinan con unos topes
23 previstos en el indicado disco, impidiendo que prosiga
el giro del tambor -lo que podría determinar en arrollado
en sentido contrario del cable- pero permitiendo libremen-
5 te el giro en sentido contrario, cuando se invierta el mo-
vimiento del órgano de maniobra. Se trata, pues, de un sis-
tema cuidadosamente estudiado, perfectamente sólido y segu-
ro, que permite realizar con toda comodidad todos los movi-
mientos que interese, determinando el bloqueo automático del
10 elemento de cierre en cualquier posición extrema o intermedia
que se considere conveniente.

El conjunto expuesto se aloja en forma ajustada en el
interior de una caja 24, por ejemplo, de material plástico,
preferentemente dispuesta para ser empotrada en la pared. A
15 esta caja se acopla y fija, por ejemplo por medio de unos
tornillos 25, una tapa 26, a la que se halla fijado a su
vez el cuerpo 1, por medio de los tornillos 5 antes referi-
dos. Esta tapa presenta una perforación en la que se halla
enchufado un cojinete 27 de material plástico u otro que
20 presente buenas condiciones de deslizamiento, que es atra-
vesado por la zona extrema 16 del vástago 14, que sobresale
al exterior quedando en disposición de recibir el correspon-
diente órgano de maniobra. Por último, sobre este conjunto se
adapta una sobretapa 28 de función puramente embellecedora,
25 dotada de una perforación 29, enfrentada con el cojinete 27,
para permitir el paso del eje poligonal del órgano de manio-
bra, representado, por ejemplo, por una manivela 30, simple-
mente enchufada en forma ajustada en la oscuridad poligonal 17,
de manera que pueda ser fácilmente desmontada cuando no in-
30 terese actuar sobre el mecanismo de gobierno.

El cable de gobierno 31, arrollado sobre el tambor des-

300630



crito, atraviesa el cuerpo 1 por una correspondiente perforación 32, ampliamente dimensionada, prevista en la pared lateral del mismo, y atraviesa también la caja 24 por una abertura 33 practicada a tal fin, siendo convenientemente
5 guiado hasta una polea solidarizada al eje del tambor de arrollamiento de la persiana, en vistas a transmitir a este tambor los correspondientes movimientos de giro. De manera preferente, en vistas especialmente a la instalación empotrada del cable de gobierno, se prevé un sistema como el representado en la figura 8. De acuerdo con este sistema, se disponen una serie de segmentos tubulares 34, de material plástico dotado de la necesaria rigidez, plancha metálica y otro material cualesquiera adecuado, por el interior de los que puede moverse el cable de gobierno. Estos segmentos tubulares
10 por otra parte, se acoplan entre sí a través de un sistema de rótula universal, que permite describir cualquier itinerario desde el punto en que se instala el órgano de gobierno, hasta el punto en que se halla instalado el elemento a gobernar. Estos sistemas de rótula comprenden dos piezas
15 35-36 de nylon u otro material análogo que presenta buenas condiciones de deslizamiento, capaces de enchufar a presión una en el interior de la otra. A este efecto, una de las indicadas piezas conforma una cazóleta aproximadamente semiesférica en cuyo interior enchufa a presión la otra pieza cuya
20 extremidad adopta la forma aproximada de una zona esférica; de esta forma se originan dos superficies esféricas encajadas una en el interior de la otra, determinando una rótula universal dotada de amplias posibilidades de movimiento. Estas piezas 35-36, por otra parte, se prolongan en unos manguitos 37-38, dispuestos para enchufar a presión en el interior o exterior de las extremidades de los segmentos tubulares
25
30

300630

27



34, determinando la articulación a rótula universal entre
cada par de los mismos. La guía formada por esta sucesión
de segmentos tubulares puede, pues, adoptar las mas diver-
sas configuración, adaptándose a cualquier itinerario que
5 interese. Nótese, además, que en los ángulos formados por
este itinerario, el cable de mando roza contra las piezas
35-36 que, según dicho, se constituyen a base de un material
que presente buenas cualidades de deslizamiento, de manera
que la acción de freno ejercida por la guía sobre el cable
10 es mínima.

Se comprende, de todas formas, que la esencialidad del
invento reside en el especial sistema de tambor que ha que-
dado descrito, pudiendo variarse ampliamente todas las de-
más circunstancias del mecanismo -forma de llevar a cabo la
15 instalación, dispositivos de guía del cable, etc., etc.-. Se
comprende, asimismo, que aun habiendo sido especialmente pro-
yectado en vistas a la aplicación preferente que ha quedado
reseñada, el tal sistema de tambor admite otras aplicaciones,
todas las cuales deberán considerarse comprendidas en el ám-
20 bito de protección del registro que se solicita.

Resta ya únicamente hacer constar de una manera general
y expresa que, como se comprende y es lógico, en la realiza-
ción práctica del mecanismo descrito, cabrá introducir todas
aquellas adiciones y modificaciones de detalle que no afec-
25 ten a lo que constituye la esencialidad del mismo.

N O T A

SE REIVINDICA:-

1 - Mecanismo de gobierno a distancia para elementos de
cierre de tipo guillotina, caracterizado por comprender un
30 cable cuyos movimientos determinan los desplazamientos del
elemento que se trata de gobernar, fijado por su extremi-

300630



dad libre, a un tambor dotado de dos expansiones discoidales extremas, sobre el que puede arrollarse, cuyo tambor presenta una perforación axial roscada, en la que rosca un vástago que conforma una expansión discoidal y se prolonga al otro lado de la misma, quedando en disposición de recibir un correspondiente órgano de maniobra; entre la expansión del vástago y la expansión frontal del tambor, queda situado un disco de periferia dentada, libremente arriestrado sobre aquél, que es aprisionado y bloqueado entre las dos expansiones dichas, cuando se rosca a fondo el vástago; este conjunto encaja en el interior de un soporte dotado de una correspondiente abertura para salida del cable, que conforma una cavidad cilíndrica de cuyo fondo sobresale un pivote cilíndrico axial dispuesto para enchufar en el interior de una correspondiente cavidad axial prevista en el vástago referido, que queda retenido en esta posición por una tapa frontal, de la que sobresale la extremidad destinada a recibir el órgano de gobierno, cuya tapa permite libremente los movimientos de giro del vástago, y también, entre límites estrechos, los desplazamientos axiales del mismo; finalmente, el soporte referido comporta un mecanismo de trinquete, constituido por una pieza constantemente impulsada a aplicarse contra la periferia del disco dentado arriestrado sobre el vástago, que actúa sobre la misma en sentido de permitir sus movimientos en un solo sentido de giro; el conjunto se calcula de manera que cuando se hace girar el vástago en sentido de provocar el arrollamiento del cable sobre el tambor, se determina al propio tiempo el roscado de aquél en la cavidad axial de éste, determinando consiguientemente el bloqueo del disco dentado, que es arrastrado en giro, evitando el movimiento inverso cuando se abandona el sistema a

300630



5 sí mismo, en cambio, cuando se hace girar al vástago en sentido contrario, se determina su desenroscado del tambor, provocando consiguientemente la liberación del disco dentado -inmovilizado por el trinquete- y permitiendo que el tambor impulsado por el cable siga al vástago en su movimiento.

10 2 - Mecanismo de gobierno a distancia para elementos de cierre de tipo guillotina, caracterizado porque la cara exterior de la expansión discoidal posterior del tambor referido en la reivindicación precedente, presenta unos topes excéntricos sobresalientes, que pueden cooperar con unas ranuras arqueadas de profundidad progresivamente creciente, previstas sobre un círculo concéntrico en el fondo de la cavidad conformada por el soporte asimismo referido,
15 de manera que cuando el vástago se desenrosca del tambor por encima de un límite, la expresada expansión entra en contacto con el indicado fondo, produciéndose el bloqueo del tambor en un sentido de giro.

20 3 - Mecanismo de gobierno a distancia para elementos de cierre de tipo guillotina, caracterizado porque el conjunto del soporte referido en las dos reivindicaciones precedentes se encaja en el interior de una carcasa, dotada de un orificio para salida del cable, a la que se fija la tapa que determina la amplitud máxima de los desplazamientos en
25 sentido axial, que es susceptible de realizar el vástago que rosca en el tambor, según referido en la reivindicación primera.

4 - Mecanismo de gobierno a distancia para elementos de cierre de tipo guillotina.

300630



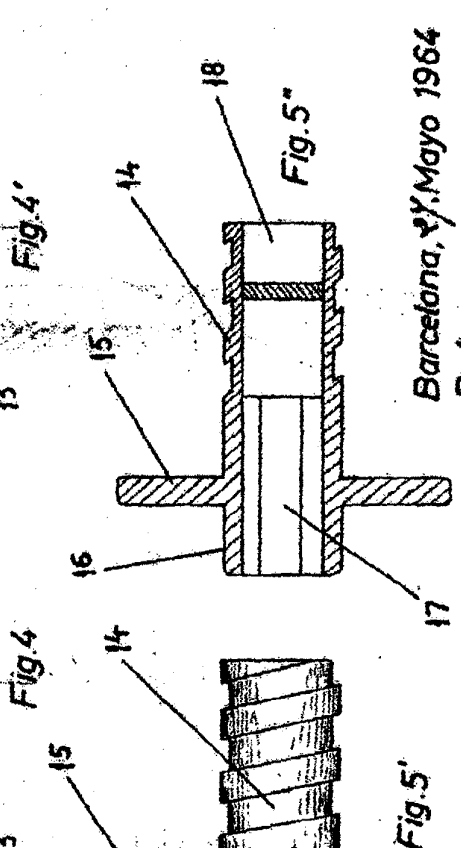
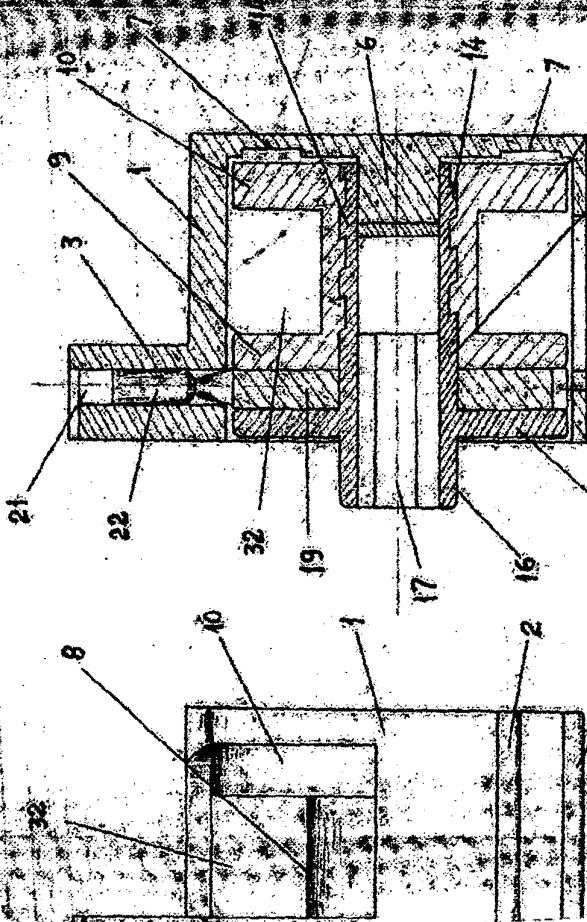
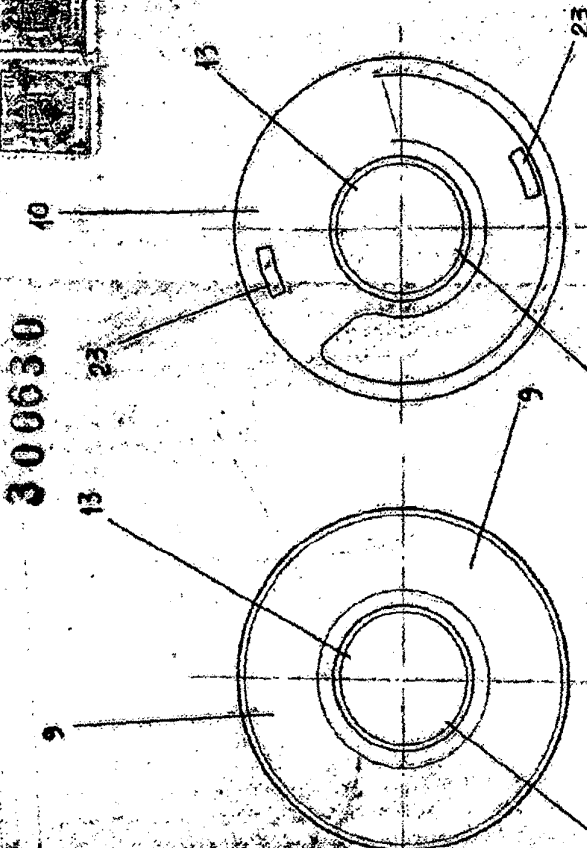
moria Descriptiva de doce hojas mecanografiadas, escritas por una sola cara, numeradas del 1 al 12 y con sus líneas numeradas, a su vez, de cinco en cinco, y de dibujos, anexos.

Barcelona, 27 MAY. 1964

P.A.

A large handwritten signature or scribble.

300030

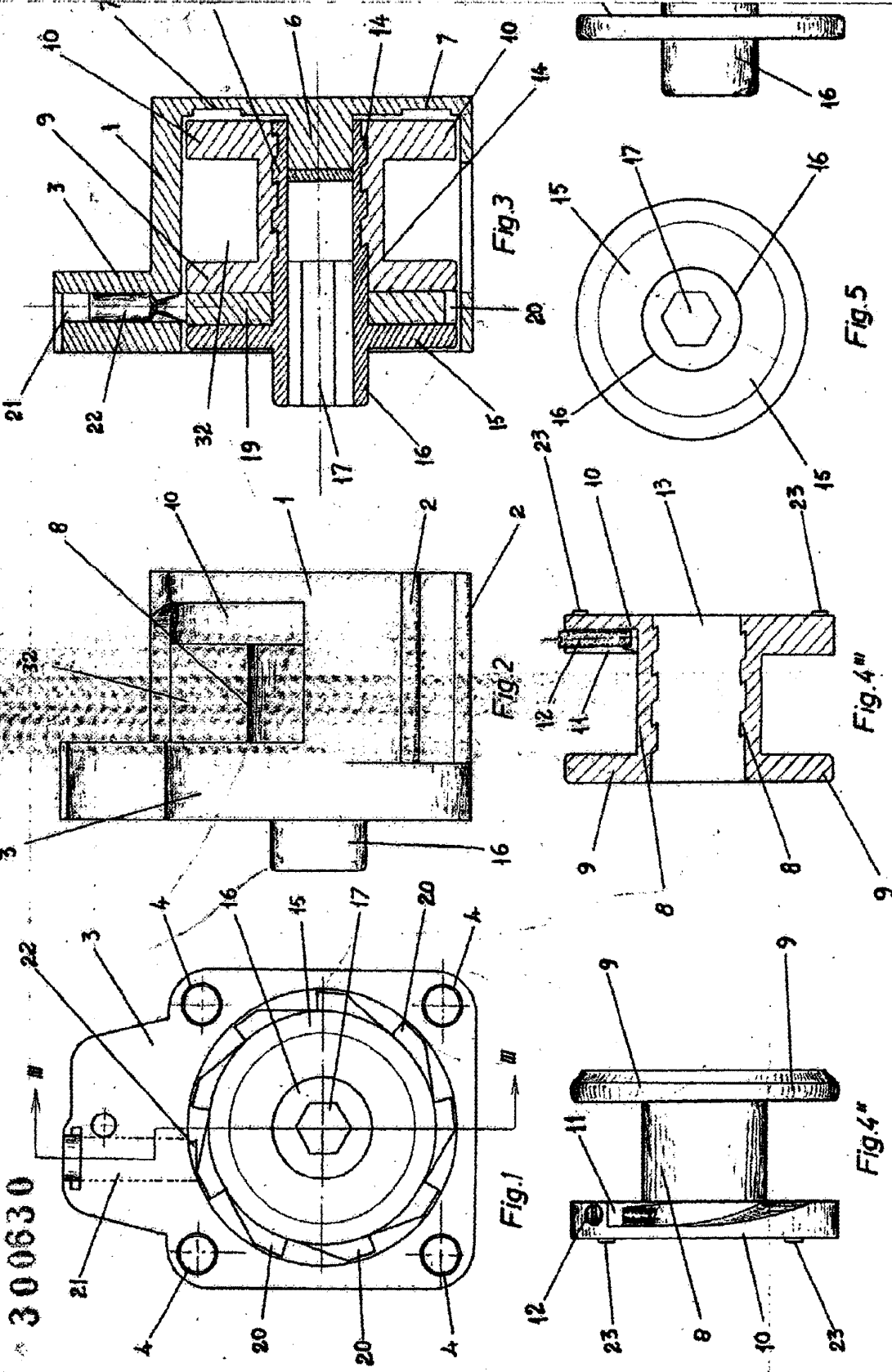


Barcelona, 11 Mayo 1964
P. A.

Fig. 4^u

D. JOAQUIN GUIART SOLE

300630

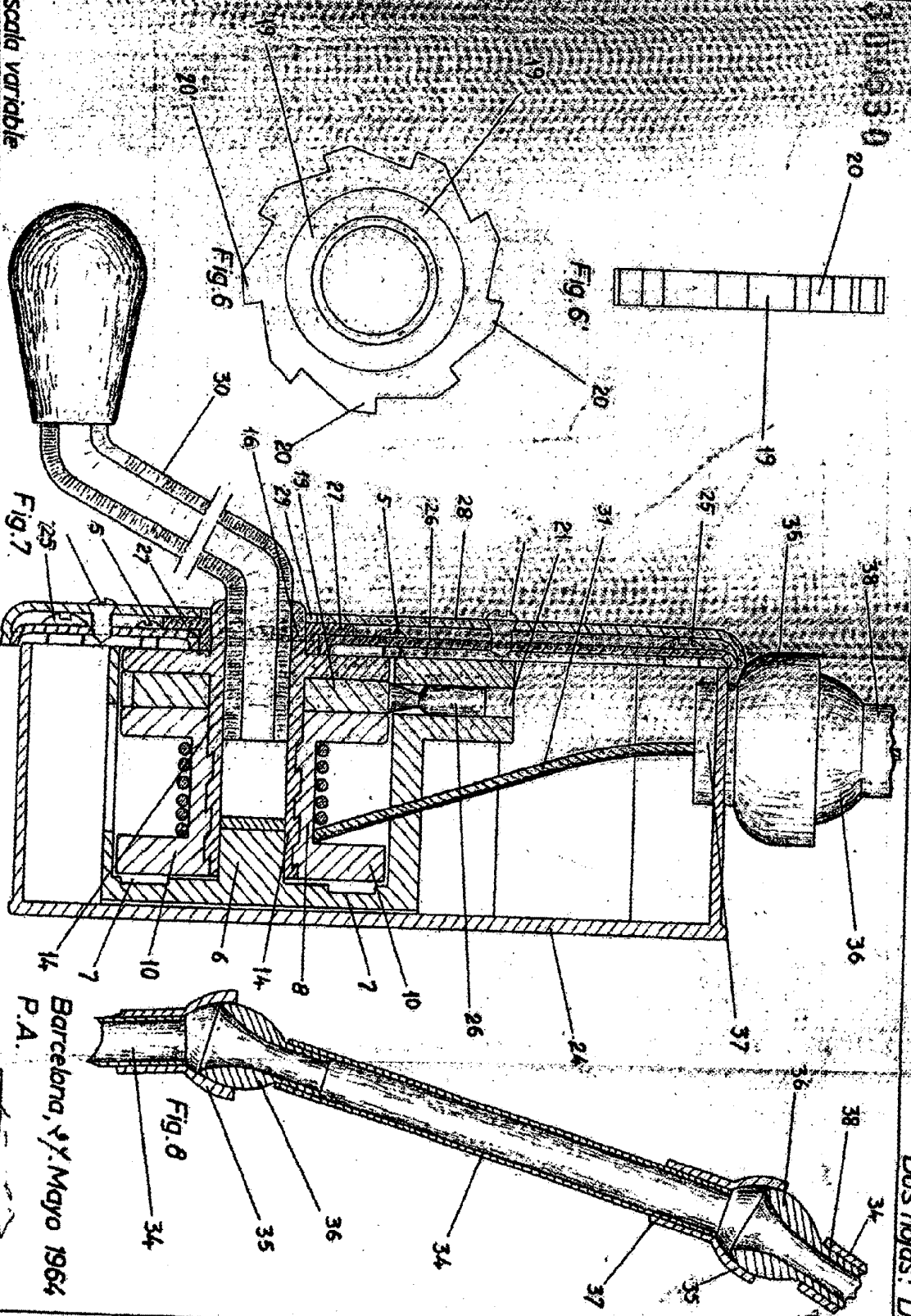


Escaleta variable

D. JOAQUIN GUITARI SOLE

Dos hojas: Dos

Escala Variable



Barcelona, 7 Mayo 1964
P.A.