



39893

Inf. Cl. B 62 B

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

por "MECANISMO PARA ELEVACION DE VEHICULOS", a favor de D. JUAN RUBIO LUCERGA, de nacionalidad española, domiciliado en BARCELONA.- Pº de Torras y Bages, 6 bajos

CONCEDIDA
MEMORIA DESCRIPTIVA
28 ENE. 1977.

5. La presente patente de invención se refiere a un mecanismo que ha sido estudiado y realizado de manera que con el mismo es posible elevar vehículos, preferiblemente carretillas de mano, facilitando la subida de bordillos y salientes similares, cuya subida, como es sabido, representa siempre una considerable dificultad, principalmente con el vehículo cargado. El mecanismo es aplicable con éxito en carritos para la compra cuyo ascenso sobre bordillos y escalones facilita considerablemente, siendo utilizable el mecanismo en cuestión en otros diversos tipos de vehículos también con muy buenos resultados en todos los casos en que se trate de salvar

10.



obstáculos salientes de la superficie de rodadura, respecto de la cual tales salientes se encuentran en un plano más elevado, como son aceras, escalones y equivalentes.

5. A tenor de sus buenos resultados, el mecanismo de que se trata consta, fundamentalmente, de un brazo acodado que por un extremo está fijado al eje de cada una de las ruedas anteriores del vehículo y en el extremo opuesto está provisto de una ruedecilla aplicada sobre un plano angular en leva de una placa perfilada con la que está
10. relacionado dicho brazo por medio de un muelle unido al extremo posterior de la citada placa con la que se relaciona articuladamente por medio de tirantes el eje de la ruedecilla. La placa perfilada comprende en la parte
15. delantera un apéndice y un entrante determinantes de una zona de ataque contra un bordillo o borde superior de un escalón contra el que dicha placa se aplica en el momento de iniciar la elevación del vehículo, que es
20. ayudada por la rueda al desplazarse por el plano de leva de dicha placa y que arrastra al brazo acodado con el que están solidarizados los ejes de las ruedas delanteras del vehículo, cuyo arrastre tiene efecto contra la acción del muelle que se tensa al producirse el ascenso de la ruedecilla y que, al recuperarse, coadyuva a situar las ruedas
25. delanteras del vehículo sobre el plano superior del escalón.

Para facilitar la explicación y la comprensión de lo expuesto, se acompaña a la presente memoria descriptiva de unos dibujos en los que se han representado unos casos prácticos de realización que se citan sólo a título



de ejemplo no limitativo del alcance de la invención

En dichos dibujos:

Las figuras 1 y 2 son vistas en alzado esquemáticas que ilustran el mecanismo en una versión del mismo, respectivamente en posición de reposo y en una fase de su actuación.

Las figuras 3 y 4 muestran en vistas similares dos variantes del mecanismo.

Y la figura 5 corresponde a una vista análoga en la que se representa otra versión del mecanismo para aplicación preferentemente a carritos para la compra.

El mecanismo para elevación de vehículos objeto de esta patente de invención, aplicable, de preferencia, a carretillas de mano, consta de un juego de dos conjuntos de órganos, cuyos conjuntos están respectivamente aplicados a las ruedas anteriores del vehículo. Mas concretamente (Fig. 1) cada conjunto se compone de un brazo acodado -1- que en un extremo está provisto de una brida -2- para sujeción al eje -3- de la correspondiente rueda anterior -4- del vehículo. Dicho brazo -1- en el extremo opuesto está ahorquillado y a tal extremo se halla montada con giro libre sobre un eje -5- una ruedecilla -6-, a cuyo eje -5- se articulan dos tirantes lateralmente opuestos con los que a través de un eje -8- van articulados otros tantos tirantes -9- que, a su vez, se articulan por mediación de un eje -10- a una placa soporte -11-. El brazo -1- se relaciona con el extremo posterior de dicha placa a través de un muelle -12-.

La placa perfilada -11- presenta superiormente



te planos inclinados con regularidad que determinan en general una superficie de leva designada en su conjunto con -13-. En la parte delantera dicha placa perfilada comporta un apéndice -14- y un entrante y en la parte inferior la expresada placapresenta, como se aprecia en los dibujos, una zona redondeada y un tramo inclinado.

En el funcionamiento del mecanismo, al llegar la porción delantera de la placa perfilada -11- a un escalón -15-, por ejemplo, formado por un rodillo, la ruedecilla -6- se desplaza por la superficie superior de leva -13- de la placa con movimiento ascensional que determina el arrastre del eje -3- de las ruedas delanteras -4- del vehículo a través del brazo -1- contra la acción del muelle -12- que se tensa, cerrándose los compases formados por los tirantes laterales -9-, elevándose al propio tiempo giratoriamente la placa perfilada -11- hasta que las ruedas -4- del vehículo llegan a situarse sobre el escalón -15- a cuyo correcto posicionamiento sobre dicho escalón coadyuva el muelle -12- al recuperarse y que sitúa a los órganos del mecanismo en la posición de reposo anterior.

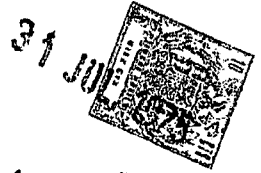
El mecanismo es susceptible de una variante (Fig. 3) según la cual al eje -5- de la ruedecilla -6- se articulan por un extremo dos tirantes laterales -16- que por el extremo opuesto se relacionan por medio de un eje -17- con una colisa -18- prevista en la placa perfilada -11-. El funcionamiento del mecanismo en esta realización es esencialmente el mismo que en la versión anterior, con la diferencia de que, al producirse el ascenso de la rue-



decilla -6- y su descenso posterior sobre la superficie de leva -3-, el eje -17- de los tirantes laterales -16- de desplaza por la guía para dicha ruedecilla, formada por la colisa -18-.

5. De acuerdo con otra modalidad (Fig. 4) el mecanismo para elevación de vehículos objeto de esta patente de invención (Fig. 4) comporta, en lugar de los tirantes articulados antedichos, dos orejas laterales -19- solidarias de la placa perfilada -11- respecto de la cual sobresalen superiormente las expresadas orejas que están provistas de sendas colisas -20- substancialmente paralelas al plano medio inclinado de la superficie de leva -13- y a lo largo de las cuales es desplazable el eje -5- de la ruedecilla -6- en sus movimientos de ascenso y descenso por la citada superficie de leva en el funcionamiento del mecanismo que es fundamentalmente el mismo que en las versiones anteriores.
- 10.
- 15.

- En otra variante (Fig. 5) el mecanismo se aplica para la elevación de vehículos tales como carritos para la compra y similares con el fin de subir escalones formados por bordillos o en escaleras. El mecanismo se compone de dos conjuntos de órganos, que se disponen en las ruedas posteriores del vehículo. Así, cada uno de dichos conjuntos consta de la brida -2- que se vincula al eje -21- de la correspondiente rueda trasera -22- del vehículo a cuya brida está unido el brazo acodado -1- que comporta una horquilla extrema a la que sobre el eje -5- va montada con giro libre la ruedecilla -6- que, al ejercer tracción del vehículo a elevar sobre el escalón, se des-
- 20.
- 25.



plaza por el mismo, coadyuvando a la ascensión de las
ruedas -22- y a su posicionamiento sobre dicho escalón.

5. La patente, dentro de su esencialidad, puede
ser llevado a la práctica en otras formas de realización
que difieran sólo en detalle de las indicadas a título de
ejemplo en la descripción y los dibujos, a las cuales al-
ejemplo en la descripción y los dibujos, a las cuales al-
canzará asimismo la protección que se recaba. Por tanto,
el mecanismo de referencia podrá ser construido en cual-
10. quier configuración y tamaño y con los accesorios y mate-
riales más convenientes, por quedar todo ello comprendido
en el espíritu de las reivindicaciones siguientes

= . =

N O T A

15. Descrito el objeto del presente invento se declara-
ran nuevas y de propia invención las siguientes reivindica-
ciones.

1.- Mecanismo para elevación de vehículos, ca-
racterizado esencialmente por el hecho de constar de un
20. juego de dos conjuntos de órganos, aplicados respectiva-
mente al eje de dos ruedas lateralmente opuestas enfren-
das a un escalón a subir, cada uno de cuyos conjuntos com-
prende un brazo acodado que por un extremo se vincula al
eje de la correspondiente rueda y cuyo extremo opuesto es
25. portador de una ruedecilla montada con giro libre y guí-
da articuladamente sobre una superficie angular de leva
formada superiormente en una placa soporte perfilada con la
que posteriormente se relaciona el brazo mediante un muelle,
cuya placa presenta en su zona delantera un apéndice e



inferiormente comprende un redondeamiento y un tramo de borde inclinado, todo ello de manera que, al atacar el apéndice el escalón, la ruedecilla se desplaza ascensionalmente sobre la superficie de leva de la placa y se produce el arrastre del eje de las ruedas del vehículo contra la acción del muelle a la vez que se eleva giratoriamente la placa y ascienden las ruedas del vehículo hasta el escalón, sobre el que son posicionadas al recuperarse el muelle que vuelve a dichos órganos a la posición de reposo, determinando el descenso de la ruedecilla por la superficie de leva.

2.- Mecanismo para elevación de vehículos, según la reivindicación anterior, caracterizado por el hecho de que el guiado articulado de la ruedecilla comporta dos tirantes laterales articulados al eje de la ruedecilla y a sendos tirantes que se articulan a la placa, formando el conjunto de tirantes dos compases laterales.

3.- Mecanismo para elevación de vehículos, según la reivindicación 1, caracterizado porque el guiado articulado de la ruedecilla tiene efecto por medio de dos tirantes laterales que por un extremo se articulan al eje de la ruedecilla, en tanto que en el opuesto comportan un eje pasante a través de una colisa formada en la placa perfilada.

4.- Mecanismo para elevación de vehículos, según la reivindicación 1, caracterizado porque el guiado articulado de la ruedecilla tiene lugar por mediación de dos orejas laterales salientes superiormente respecto de la superficie de leva de la placa perfilada y provistas de sendas colisas a través de las que juega el eje de la rueda-

31 JUL.



oilla.

5. Mecanismo para elevación de vehículos, según la reivindicación anterior, caracterizado porque la ruedecilla sobresale del eje de las ruedas posteriores del vehículo y se aplica directamente al escalón sin intervención de la placa porfilada.

6. Mecanismo para elevación de vehículos. Según se describo y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 8 páginas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 31 JUL. 1975

P.a. M.ª LUZA ISEÑE CUYAS
D. P.

15.

Firmado: JOSE L. MORRA

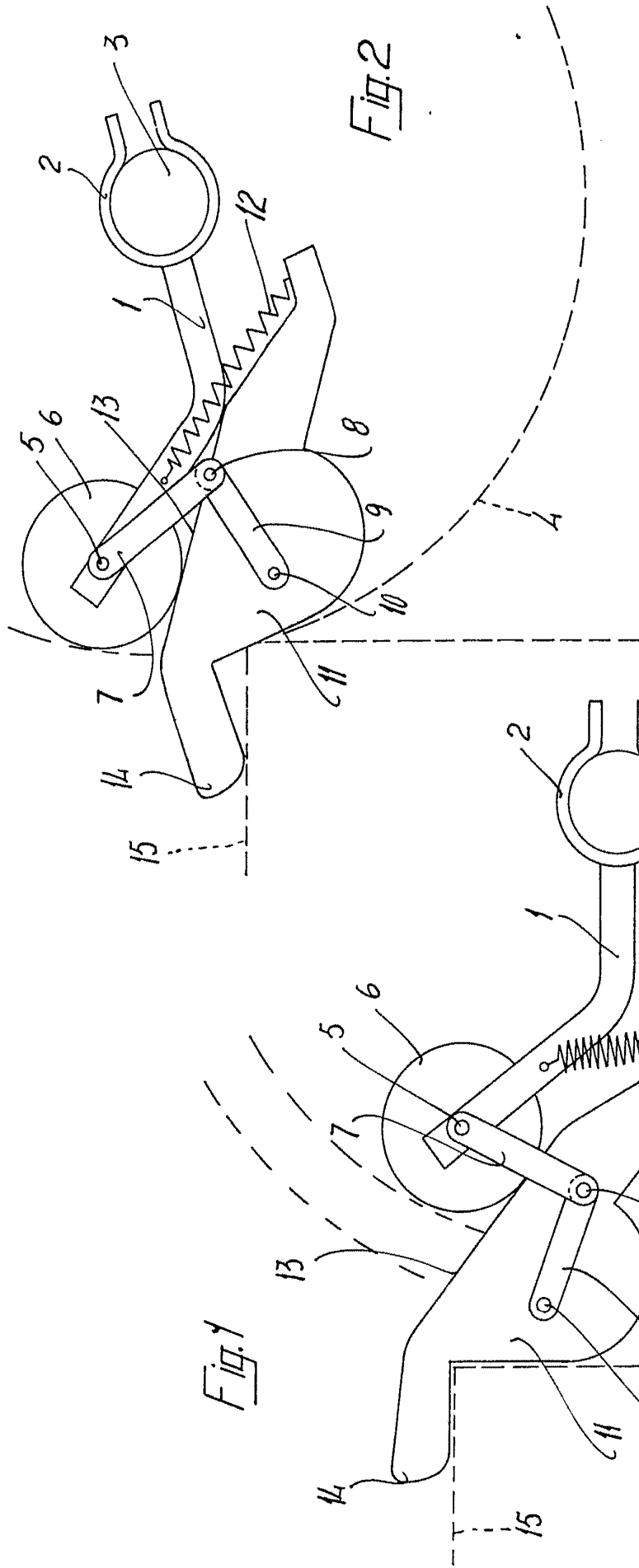


Fig. 1

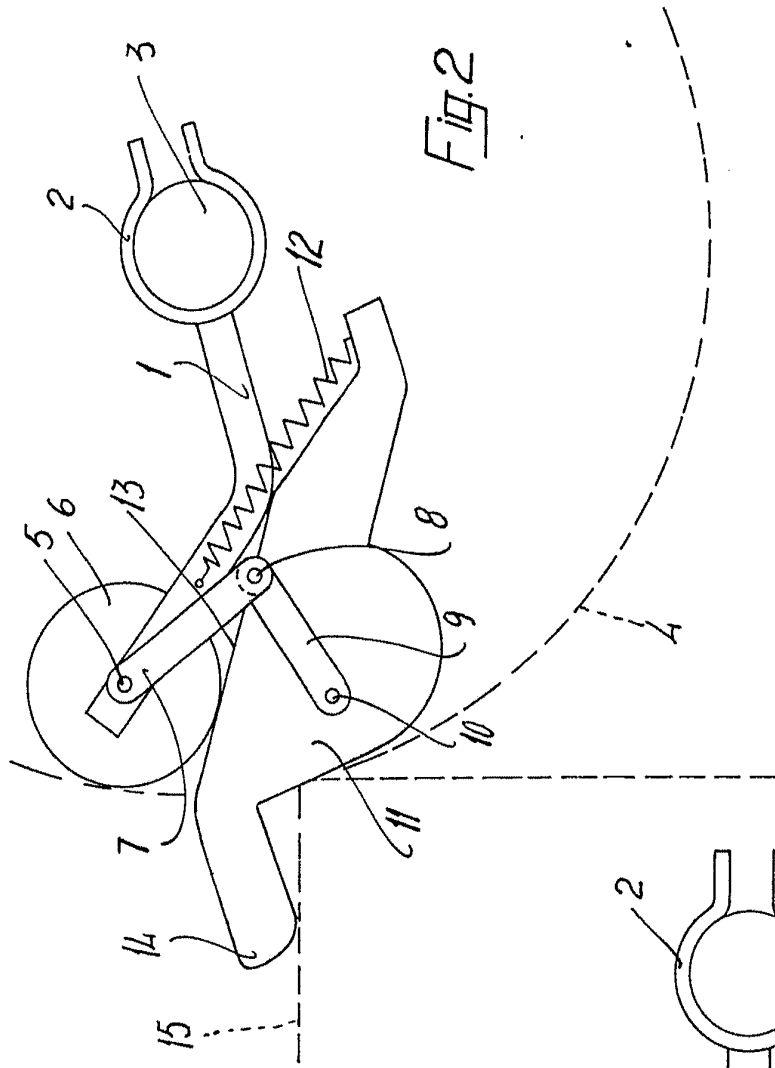
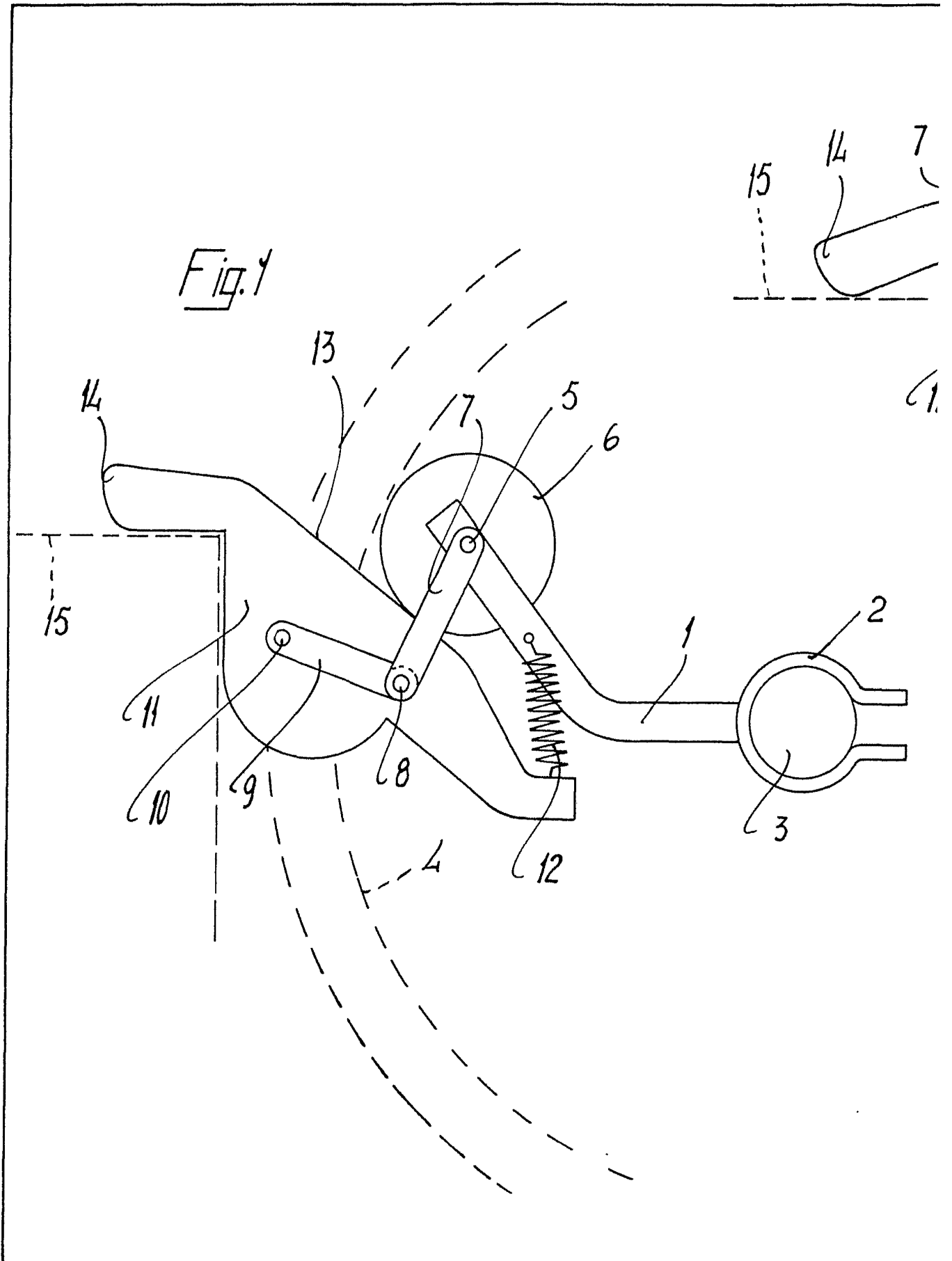


Fig. 2

Madrid, a 3 JUL. 1975
I. N. I. D. I. C. I. A. S.
P. P. A.
[Signature]



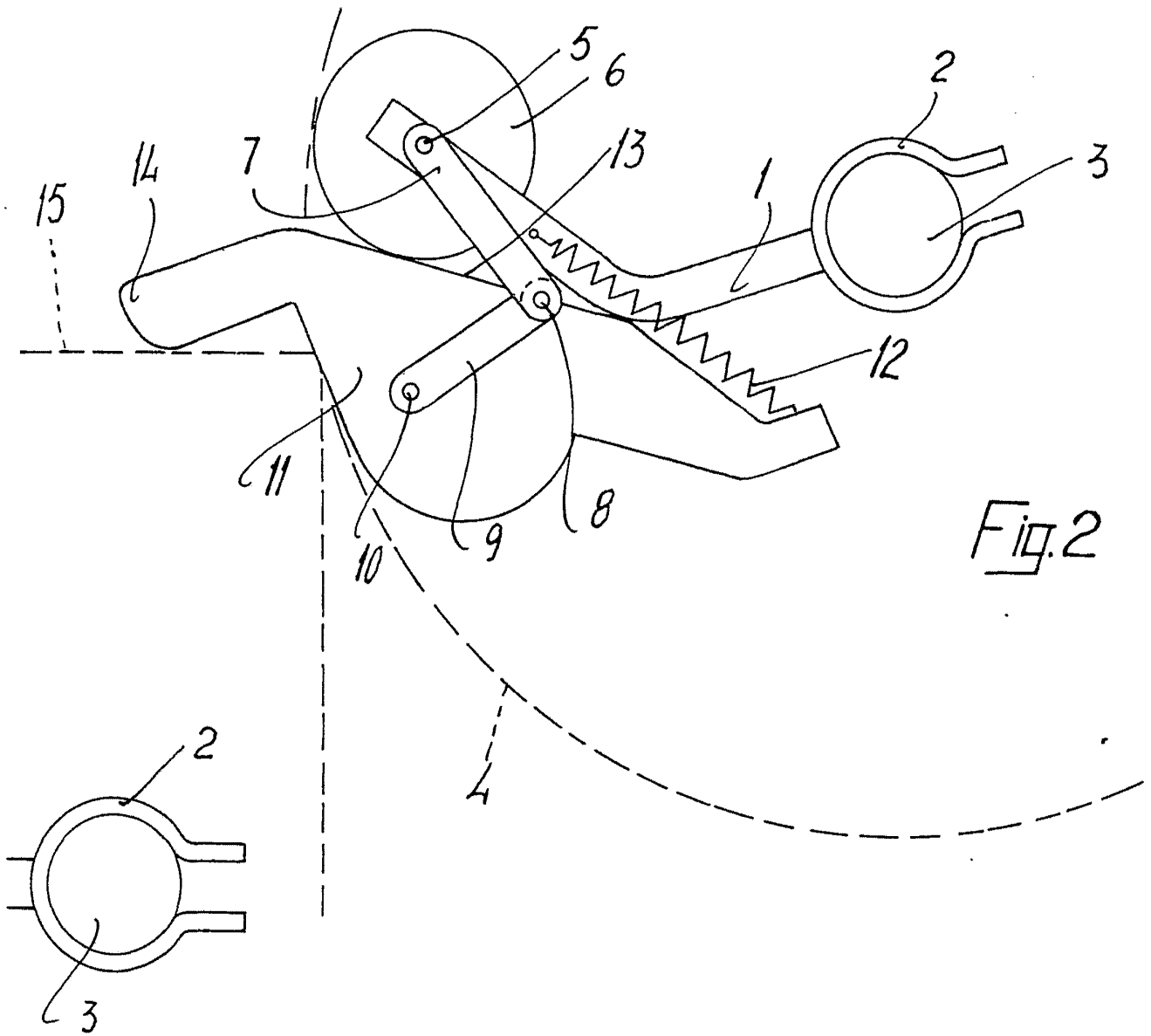
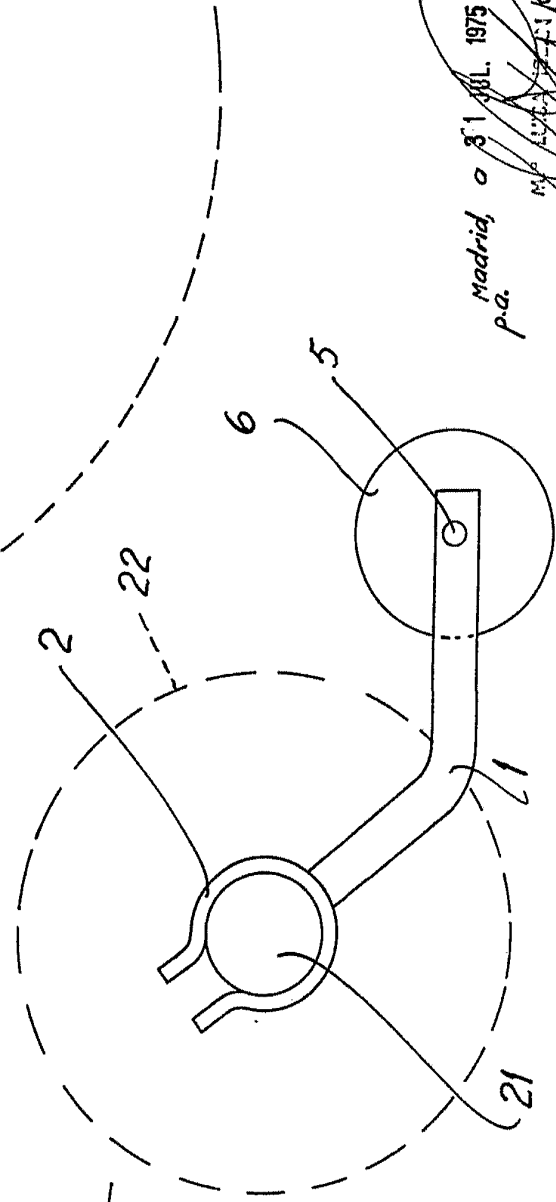
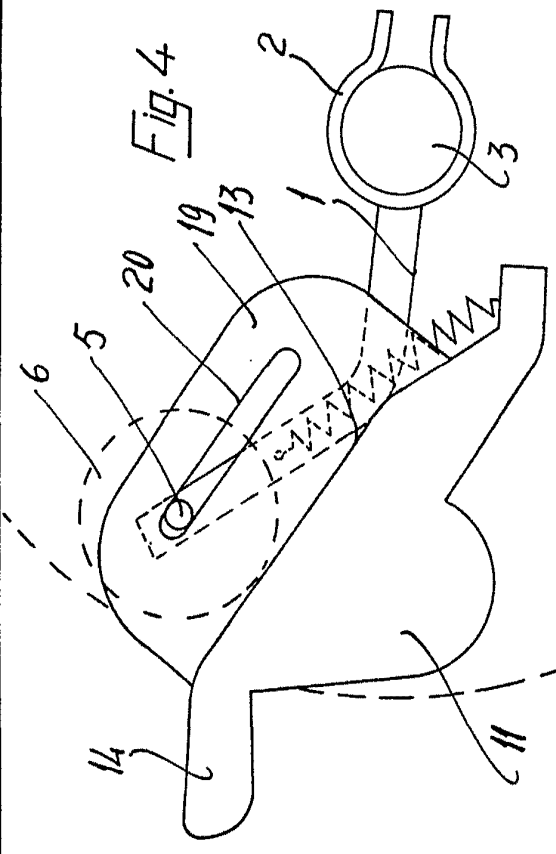
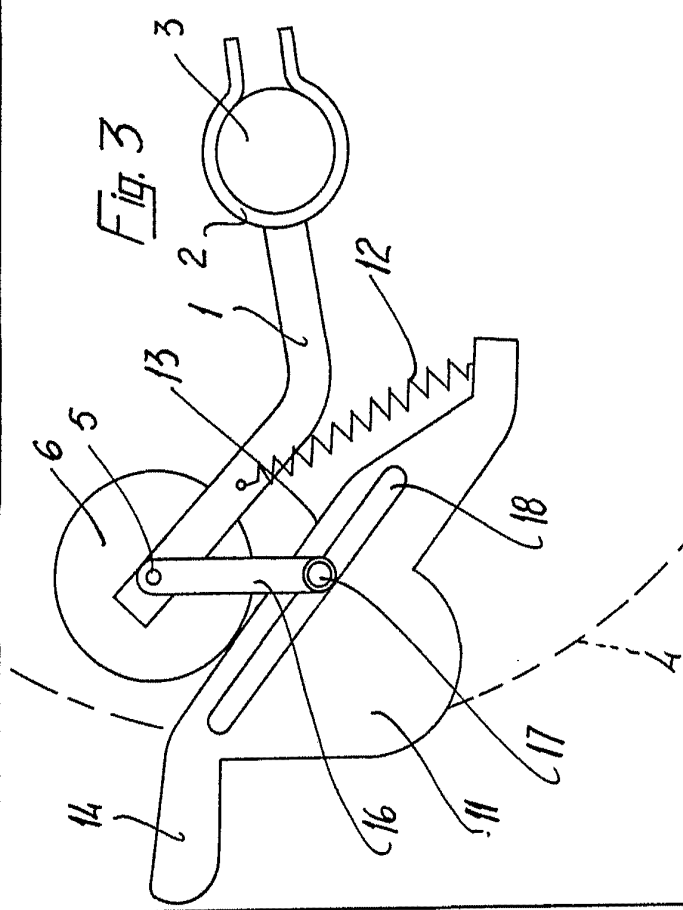


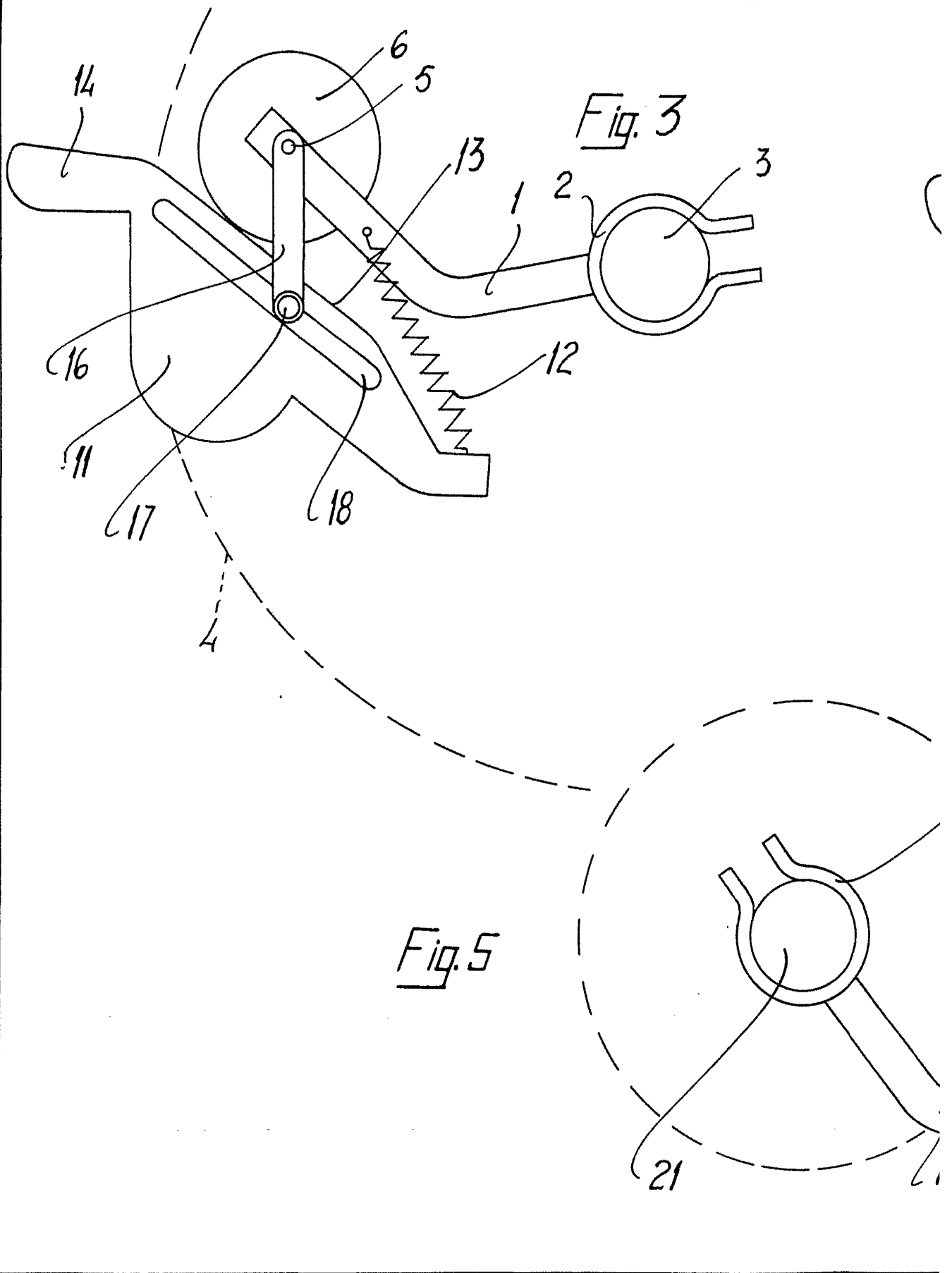
Fig. 2

Madrid, a 31 JUL. 1975
p.a. M.^c LUCA GONZÁLEZ CUYAS
P. P.



Madrid, a 31 JUL. 1975
p.a.

M.ª RUBIO LUCERGA
C.I.P.A.S.





3
□
□

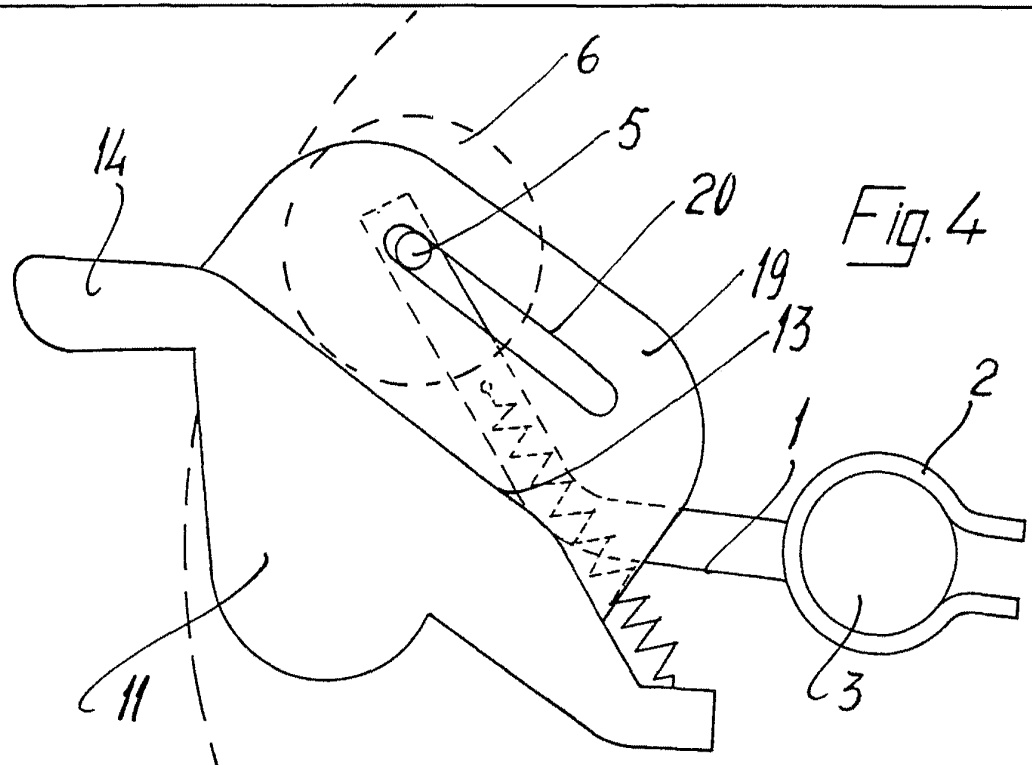
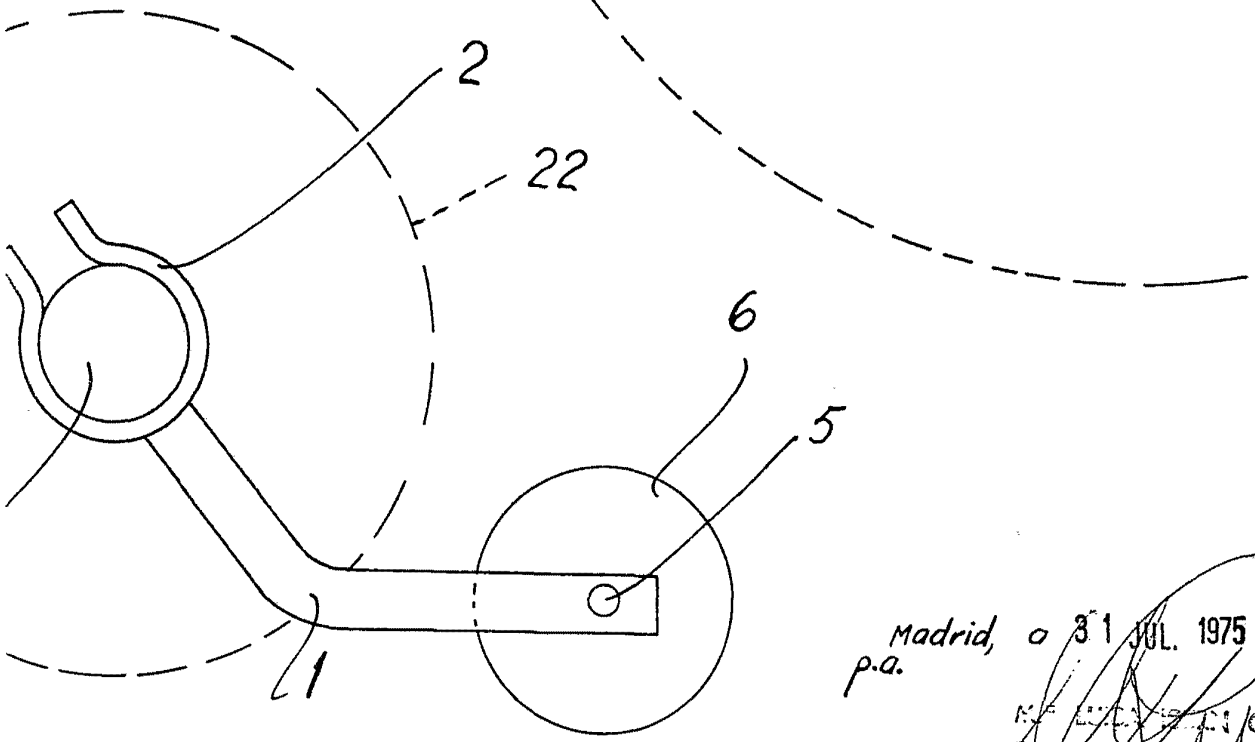


Fig. 4



Madrid, o 31 JUL. 1975
p.a.

RECEIVED IN CURAS
P. 1.