



414964

Int. Cl.<sup>2</sup>: G 08 G

F. e. 3-6-75

### MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una..

PATENTE DE INTRODUCCION

SOLICITANTE: BILLETAJE AUTOMATICO, S.A., de nacionalidad española.

RESIDENCIA: General Franco, 352 -BARCELONA-

ENUNCIADO: "PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS PARA EL ACCESO DE UN PASO SOMETIDO A AUTORIZACION"

Prioridad: Patente ..... n.º ..... del .....  
FUENTE DE ORIGEN: Genossenschaft HAMMER -ZURICH-

414964



1 La presente memoria descriptiva  
tiene como fin la declaración del objeto sobre el que ha de  
recaer el privilegio de explotación industrial exclusivo en  
el territorio nacional de una Patente de Introducción, de  
5 acuerdo con la vigente Legislación, que, como el enunciado  
indica, se trata de "PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS PARA EL  
ACCESO DE UN PASO SOMETIDO A AUTORIZACION".

La invención se refiere a unos  
perfeccionamientos en los aparatos utilizados para el acceso  
10 de un paso sometido a autorización, generalmente mediante  
pago.

En las vías de acceso, a por ejem-  
plo trenes, metros, aeropuertos, etc., se utilizan aparatos  
que controlan el paso de acceso. Estos aparatos permiten  
15 el acceso a través de monedas, billetes o similares,  
de tal forma que una persona que introduzca dichos elementos  
en el aparato es autorizada a pasar a la correspondiente  
vía de acceso del lugar.

La invención se refiere con  
unos perfeccionamientos introducidos en dichos aparatos, los  
cuales perfeccionamientos permiten una mejor adaptación de  
los aparatos a las diferentes vías de acceso, un mejor funcionamiento  
de dichos aparatos y un mayor y más completo  
20 control de las personas que acceden a dichos pasos sometidos  
a autorización.

De acuerdo con la invención los  
perfeccionamientos se caracterizan esencialmente por el hecho  
de que sobre un mismo eje rotativo se ha previsto un  
plato solidario de dicho eje con varios brazos definidores  
30 de elementos de barrera horizontal del paso sometido a

414964



1 autorización; unos medios de enclavamiento del giro del eje  
que mediante un medio de mandos controla la apertura y cierre  
del paso; unos medios posicionadores de los brazos como ele-  
mentos de barrera horizontal que, una vez que son desbloquea-  
5 dos los medios de enclavamiento por el accionamiento de los  
medios de mando, permiten cuando el usuario pase, el posi-  
cionamiento de un nuevo brazo de barrera; unos medios suple-  
mentarios para impedir la introducción de una o varias perso-  
nas inmediatamente detrás del usuario autorizado en regla y  
10 finalmente medios de control de número de personas sometido  
a autorización.

De acuerdo con una caracterís-  
tica de la invención los medios de enclavamiento del giro  
del eje comprenden una rueda solidaria de dicho eje que com-  
15 porta tantas muescas como brazos de barrera tiene el plato,  
alojándose en dichas muescas el extremo de un vástago constan-  
temente impulsado por un resorte, de modo que cuando los me-  
dios de mando son activados por la introducción de una mone-  
da, billete de transporte o similar, dicho vástago es lleva-  
20 do hasta una posición de desenclavamiento de la rueda so-  
lidaria del eje, el cual puede girar libremente.

Según una característica particu-  
larmente ventajosa de la invención, los medios de mando com-  
portan un imán activado en función de la introducción de una  
25 moneda, billete de transporte o similar, y que retiene al vás-  
tago de enclavamiento en contra del resorte.

De acuerdo con una característica  
de la invención se han previsto unos medios auxiliares de re-  
tención del vástago en su posición de desenclavamiento los  
30 cuales permiten la desactivación de los medios de enclava-

414964



1 miento de los elementos de barrera del paso, para posibilitar el giro libre del eje sin necesidad de introducir moneda o similar.

5 Los medios suplementarios comprenden una carraca solidaria del eje principal de forma que la misma impida el giro de dicho eje en sentido contrario al de paso.

10 Los medios posicionadores de los brazos como elemento de barrera horizontal están compuestos por una leva solidaria del eje principal, sobre la que se desliza una roldana que mediante un elemento de empuje está constantemente en contacto con el perfil de la leva, la cual tiene varias muescas tantas como brazos de barrera de tal forma que la roldana sea siempre obligada por el elemento de empuje a alojarse en una de las muescas para definir siempre el posicionamiento de uno de los brazos como elemento de barrera.

15 Según una característica de la invención los medios de control comprenden una rueda solidaria al eje principal con tantos tetones como brazos, los cuales tetones actúan sobre un contador de tal forma que el paso de las personas sea controlado por el contador al girar la rueda en concordancia con el giro de los brazos y actuar dichos tetones de la referida rueda sobre el contador.

20 Para comprender mejor la naturaleza del invento, en el plano adjunto hacemos una representación esquemática de su utilización, no siendo en absoluto limitativa y susceptible por ello de las modificaciones accesorias que no alteren las características esenciales.

25 30 La figura 1 es una vista en alza-

414964



1 do del aparato de acceso de un paso sometido a autorización  
 de acuerdo con los perfeccionamientos objeto de la invención,  
 observándose en sección el chasis de dicho aparato.

5 La figura 2 corresponde a la sección 2-2 de la figura 1, observándose los medios posicionadores de los brazos como elemento de barrera horizontal.

10 La figura 3 corresponde a la sección 3-3 de la figura 1, observándose los medios de enclavamiento del giro del eje principal y los medios auxiliares de retención del vástago en la posición de desenclavamiento.

La figura 4 corresponde a la sección 4-4 de la figura 1, observándose los medios suplementarios para impedir la introducción de una o varias personas inmediatamente detrás del usuario autorizado en regla.

15 En ellas se anotan las siguientes particularidades:

- 20
- 1.- Eje principal.
  - 2.- Indicativo de sección.
  - 3.- Indicativo de sección.
  - 4.- Indicativo de sección.
  - 5.- Plato.
  - 6.- Brazos solidarios al plato (5).
  - 7.- Leva.
  - 8.- Roldana.
  - 25 9.- Eje solidario de la roldana (8).
  - 10.- Muescas.
  - 11.- Salientes o cota superior del perfil de la leva (7).
  - 30 12.- Embolo.
  - 13.- Cilindro neumático.

414964



1

14.- Guías del eje (9).

15.- Rueda.

16.- Muestras.

17.- Vástago de enclavamiento.

5

18.- Resorte.

19.- Mando del retenedor auxiliar

(28).

20.- Rueda dentada.

21.- Trinquete.

10

22.- Resorte.

23.- Rueda.

24.- Tetones de la rueda (23).

25.- Accionador del contador (26)

26.- Contador.

15

27.- Chasis.

28.- Retenedor.

29.- Medio de mando.

20

De acuerdo con las figuras señaladas, un aparato para el acceso de un paso sometido a autorización con los perfeccionamientos de la invención, comprende un eje rotativo (1) situado sobre el chasis (27) en una posición inclinada, es decir formando un ángulo con la horizontal. En este eje (1) se ha previsto un plato (5) al cual van solidarios unos brazos (6) que en el caso de las figuras son tres. El giro del eje (1) determinará el posicionamiento de uno de los brazos (6) en una posición de barrera horizontal del paso sometido a autorización.

25

En este mismo eje y de acuerdo con la invención, se han previsto unos medios de enclavamiento del giro del eje (1), que imposibilita el acceso de una

30

414964



1 persona por el paso sometido a autorización, si dicha perso-  
na no introduce en el aparato con los perfeccionamientos ob-  
jeto de la invención, una moneda, un billete o similar.

5 Estos medios de enclavamiento  
situados en el mismo eje (1), vienen representados en la fi-  
gura 3. Dichos medios comprenden una rueda (15) solidaria  
al eje (1) que está provista de unas muescas (16) en número  
coincidente con los brazos (6) solidarios del plato (5).

10 Sobre estas muescas puede alojarse  
se el extremo de un vástago de enclavamiento (17) que está  
constantemente en contacto con la superficie exterior de la  
rueda (15), mediante un resorte (18).

15 El desenclavamiento del vástago  
(17) o salida de este de una cualquiera de las muescas (16)  
se efectúa mediante unos medios de mando (29) que pueden  
consistir en un imán que cuando es excitado por una corriente  
eléctrica atrae al referido vástago (17).

20 Así pues el acceso del paso so-  
metido a autorización se podrá realizar por la introducción  
en el aparato de una moneda, billete o similar, para que al  
ser activado el medio de mando (29), el vástago (17) se des-  
place en contra del resorte (18) para salir de su alojamien-  
to correspondiente (16), de tal forma que el eje (1) pueda  
girar libremente.

25 De acuerdo con una característi-  
ca de la invención sobre el mismo eje (1), se han previs-  
to unos medios posicionadores de los brazos (6) como elemen-  
tos de barrera horizontal. Estos medios posicionadores se re-  
presentan en la figura 2.

30 Constan esencialmente de una le-

414964



1 va (7) solidaria del eje (1) y de una roldana (8) solidaria  
del eje (9), la cual está constantemente en contacto con el  
perfil de la leva (7). Para ello se ha previsto un émbolo  
5 (12) de un cilindro neumático (13), solidario del eje (9),  
de tal forma que dicho émbolo (12) empuja a la roldana (8)  
a estar constantemente en contacto con el perfil de la leva  
(7). Los desplazamientos del eje (9) solidario de la roldana  
(8) son convenientemente guiados por la pieza (14).

10 El perfil de la leva (7) dispo-  
ne de unas muescas (10) tantas como brazos (6) tiene el pla-  
to (5), y de unas cotas o partes más salientes (11),

15 Así pues si se ha actuado sobre  
los medios de enclavamiento mediante la introducción de una  
moneda, billete o similar, para desbloquear dichos medios  
de enclavamiento, los medios posicionadores permiten cuando  
el usuario pase el posicionamiento de un nuevo brazo de ba-  
rrera (6). Ello es posible porque al girar el eje (1) (deter-  
minado por el paso de la persona) gira también la leva (7),  
desplazándose la roldana (8) por el perfil de dicha leva (7)  
20 en contra del elemento de empuje (determinado por el émbolo  
(12) y cilindro neumático (13) ) hasta que la roldana (8)  
pase la correspondiente cota (11) del perfil de la leva (7)  
en cuyo momento el elemento de empuje o cilindro (13) a tra-  
vés del émbolo (12) empujará a dicha roldana (8) para que  
25 esta se desplace por el perfil de la leva (7) hasta alojarse  
en la siguiente muesca (10). Ello determinará el posicio-  
namiento de un nuevo brazo (6) como elemento de barrera hori-  
zontal del paso sometido a autorización.

30 Para impedir la introducción de  
una o varias personas inmediatamente detrás del usuario auto-

414964



1 rizado en regla, se han previsto unos medios suplementa-  
rios solidarios en el mismo eje rotativo (1), los cuales  
medios suplementarios se representan en la figura 4.

5 Dichos medios suplementarios con-  
sisten en una rueda dentada (20) o carraca solidaria del  
eje (1) y de un trinquete (21) constantemente en contacto  
con la rueda dentada (20) mediante el resorte (22). Dicha  
rueda dentada (20) permite el giro del eje (1) solamente  
en un sentido, sentido coincidente con el de los brazos (6)  
10 para posibilitar el paso de una persona sometida a autoriza-  
ción. Así pues si por ejemplo una persona ha introducido  
una moneda, billete o similar que determina la desactivación  
de los medios de desenclavamiento del giro del eje (1),  
estará autorizada a acceder a un lugar determinado, pero es-  
15 ta persona no podrá retener el siguiente brazo de barrera  
(6) en una posición que permita el paso de una o varias perso-  
nas inmediatamente detrás de ella.

De acuerdo con otra característi-  
ca de la invención se han previsto sobre el mismo eje incli-  
20 nado (1) unos medios de control del número de personas que  
atraviesan el paso sometido a autorización. Estos medios se  
observan en la propia figura 1.

Dichos medios de control consis-  
ten esencialmente en una rueda (23) solidaria del eje (1)  
25 está provista de unos tetones (24), en número coincidentes  
con el número de brazos (6) del plato (5) que en el caso  
de las figuras son tres.

Estos tetones (24) actúan sobre  
un accionador (25) del contador (26), de tal forma que cuan-  
30 do una persona atraviesa el paso de acceso de un lugar de-

414964



1 terminado, se verifica el giro de la ruéda (23) y el acciona-  
miento por el correspondiente tetón (24) del contador (26)  
que por los medios adecuados visualizará el número de per-  
sonas que han atravesado dicho paso en ese momento.

5 Para efectuar solamente el con-  
trol de número de personas que atraviesa un paso de acceso  
a un lugar determinado, sin que estas personas realicen el im-  
porte o pago mediante monedas, billetes o similares, se han  
previsto unos medios auxiliares de retención del vástago (17)  
10 siendo representados estos medios en la figura 3.

Dichos medios consisten en un  
mando (19) que actúa sobre una placa a modo de retenedor (28)  
en contacto con una placa solidaria del vástago (17). Al gi-  
rar el medio de mando (19) se efectúa un giro del retenedor  
15 (28) que impulsa al vástago (17) en contra del resorte (18)  
quedando en esta situación mientras no se vuelva a girar en  
sentido contrario el medio de mando (19). De esta forma  
es posible el giro libre del eje (1) sin tener que estar acti-  
vado el medio de mando (29), por lo que se podrá efectuar el  
20 acceso del paso sin estar sometido a autorización cuando nos  
interese solamente realizar un control del número de personas  
que atraviesan dicho paso.

El sistema de incorporación en un  
solo eje (1) de los brazos de barrera horizontal (6), los  
25 medios de enclavamiento de estos brazos (6) (representados en  
la figura 3), los medios posicionadores de dichos brazos (6)  
como elementos de barrera horizontal (representados en la  
figura 2), los medios suplementarios (representados en la fi-  
gura 4) para impedir la introducción de varias personas no  
30

414964



1 autorizadas, y los medios de control (rueda (23) y tetones  
(24) ) del número de personas que atraviesan el paso sometido  
5 a autorización, así como unos medios auxiliares de retención del vástago (17) en su posición de desenclavamiento permiten obtener un aparato de acceso de un paso sometido a autorización, con una mayor adaptabilidad a las necesidades de control de los diferentes lugares sometidos a autorización (andenes, aeropuertos, exposiciones, etc.,) un mejor sincronismo de los diferentes elementos que constituyen dicho aparato y  
10 en consecuencia un mejor funcionamiento de él, mejores controles tanto en lo referente al número de personas que atraviesan el paso sometido a autorización como en lo referente a la evitación de posibles infracciones de las personas que no deseen efectuar el correspondiente pago.

15 Descrita suficientemente la naturaleza del presente invento, así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cambios de forma, materia y disposición en cuanto tales alteraciones no supongan variación  
20 sustancial del mismo.

La Patente de Introducción que se solicita por diez años para España, de acuerdo con la vigente  
25 Legislación no se ha dado a conocer en España, la fuente de origen es : Genossenschaft HAMMER -ZÜRICH-.

N O T A

La Patente de Introducción que se solicita por diez años en España, deberá recaer sobre "PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS PARA EL ACCESO DE UN PASO SOMETIDO A AUTORIZACION", en todo de acuerdo con las siguientes:  
30

414964

REIVINDICACIONES:

1  
5  
10  
15  
20  
25  
30

1.-Perfeccionamientos en aparatos para el acceso de un paso sometido a autorización, de acuerdo con los cuales sobre un mismo eje rotativo e inclinado se han previsto varios brazos solidarios de un plato a su vez fijo en el eje, los cuales brazos definen elementos de barrera horizontal del paso sometido a autorización; unos medios de enclavamiento del giro del eje que mediante un medio de mando controlan la apertura y cierre del paso; unos medios posicionadores de los brazos como elementos de barrera horizontal que, una vez que son desbloqueados los medios de enclavamiento por el accionamiento de los medios de mando, permiten cuando el usuario pase el posicionamiento de un nuevo brazo de barrera; unos medios suplementarios para impedir la introducción de una o varias personas inmediatamente detrás del usuario autorizado en regla y unos medios de control del número de personas que atraviesan el paso sometido a autorización.

2.-Perfeccionamientos en aparatos para el acceso de un paso sometido a autorización, en todo de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizado porque los medios de enclavamiento del giro del eje, comprenden una rueda solidaria de dicho eje, que tiene tantas muescas como brazos de barrera tiene el plato, alojándose en dichas muescas el extremo de un vástago constantemente impulsado por un resorte, de tal modo que cuando los medios de mando son activados por la introducción de una moneda, billete de transporte o similar, dicho vástago es llevado a una posición de desenclavamiento de la rueda solidaria del eje, para que este puede girar libremente.

414964



1

3.-Perfeccionamientos en aparatos para el acceso de un paso sometido a autorización, en todo de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizados porque los medios de mando comportan un imán activado en función de la introducción de una moneda, billete de transporte o similar, y que retiene al vástago de enclavamiento en contra del resorte.

5

10

4.-Perfeccionamientos en aparatos para el acceso de un paso sometido a autorización, en todo de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizados por tener medios auxiliares de retención del vástago en su posición de desenclavamiento, los cuales medios permiten la desactivación de los medios de enclavamiento de los elementos de barrera del paso, para permitir el giro libre del eje sin necesidad de introducir billetes o similares.

15

20

5.-Perfeccionamientos en aparatos para el acceso de un paso sometido a autorización, en todo de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizados porque los medios suplementarios para impedir la introducción de una o varias personas inmediatamente detrás del usuario autorizado en regla, consiste en una carraca solidaria del eje principal, de forma que la misma impide el giro de dicho eje en sentido contrario al de acceso del paso sometido a autorización.

25

30

6.-Perfeccionamientos en aparatos para el acceso de un paso sometido a autorización, en todo de acuerdo con la primera reivindicación caracterizados porque los medios posicionadores de los brazos como elementos de barrera horizontal comprenden una leva solidaria del eje principal sobre la que se desliza una roldana que mediante un ele-



-15- 414964



19 MAY. 1973

Madrid,

El Agente Oficial.

MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON  
P. P.

*[Handwritten signature]*

1

5

10

15

20

25

30

*[Handwritten mark]*

414964

Fig.1

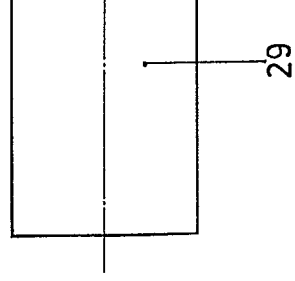
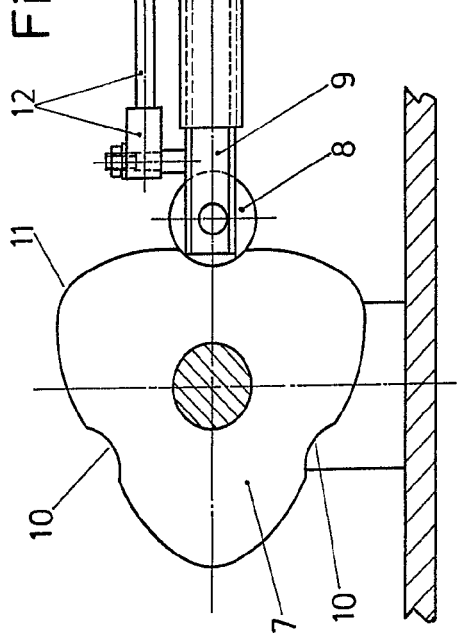
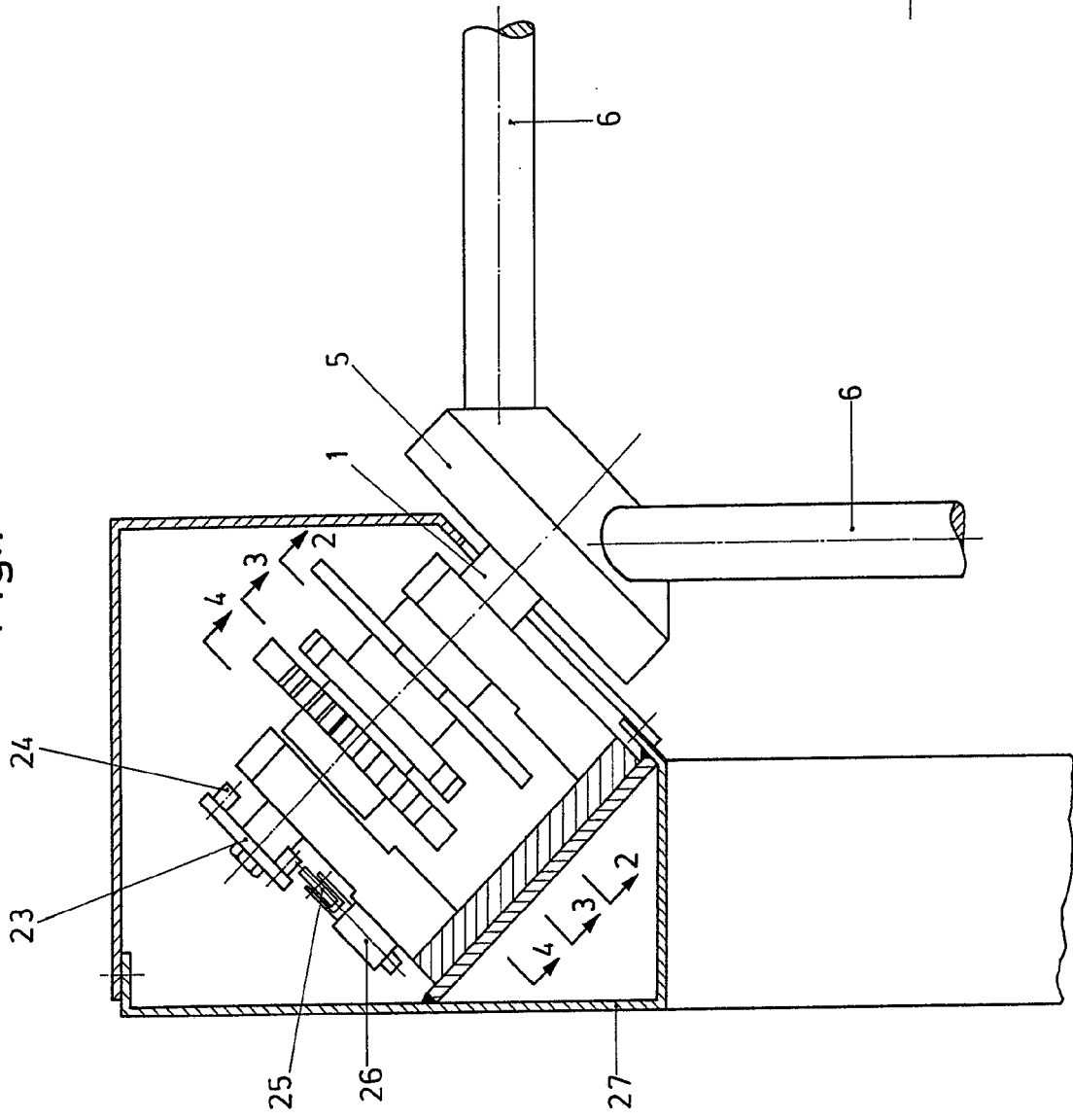
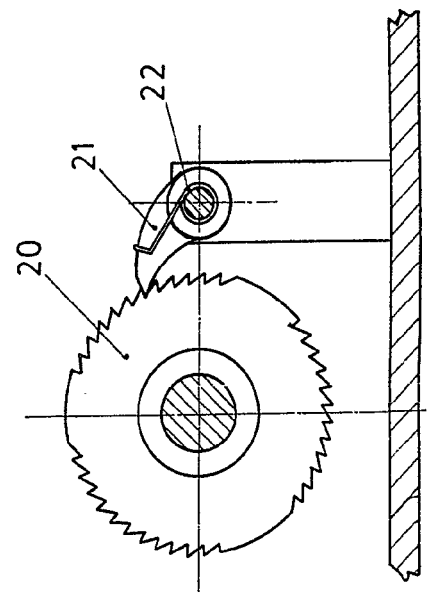


Fig.4



414964

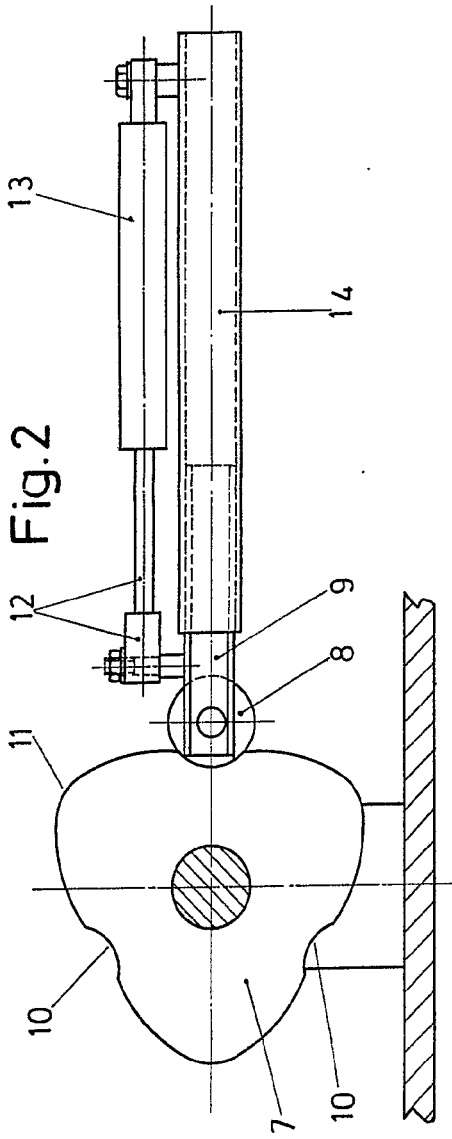


Fig. 2

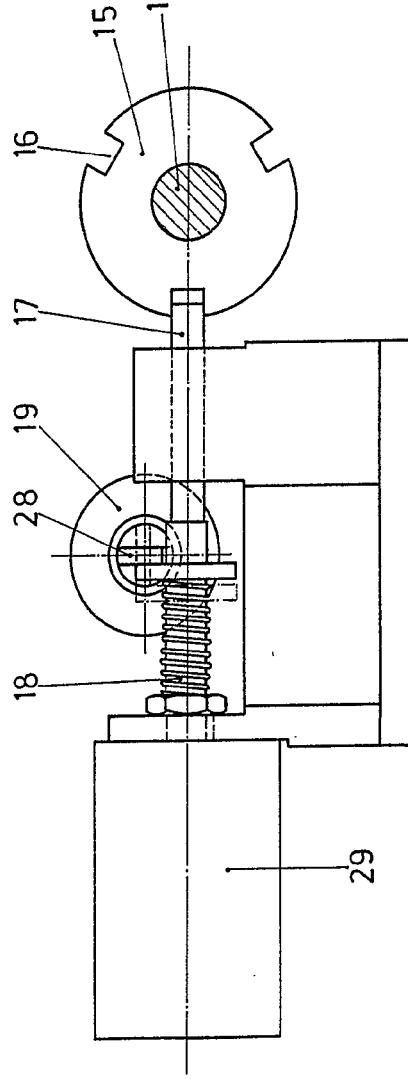
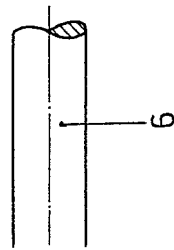


Fig. 3

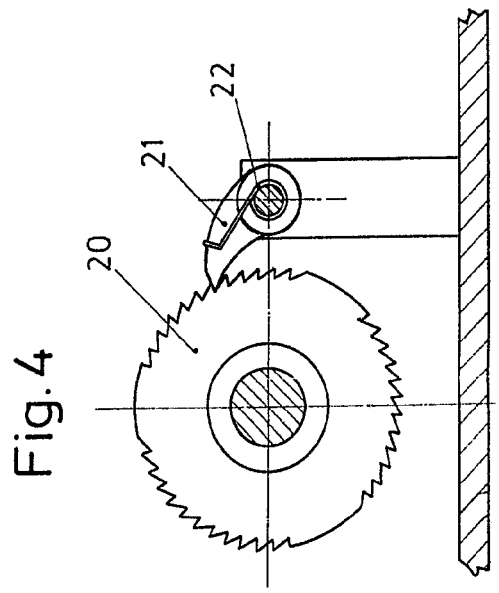
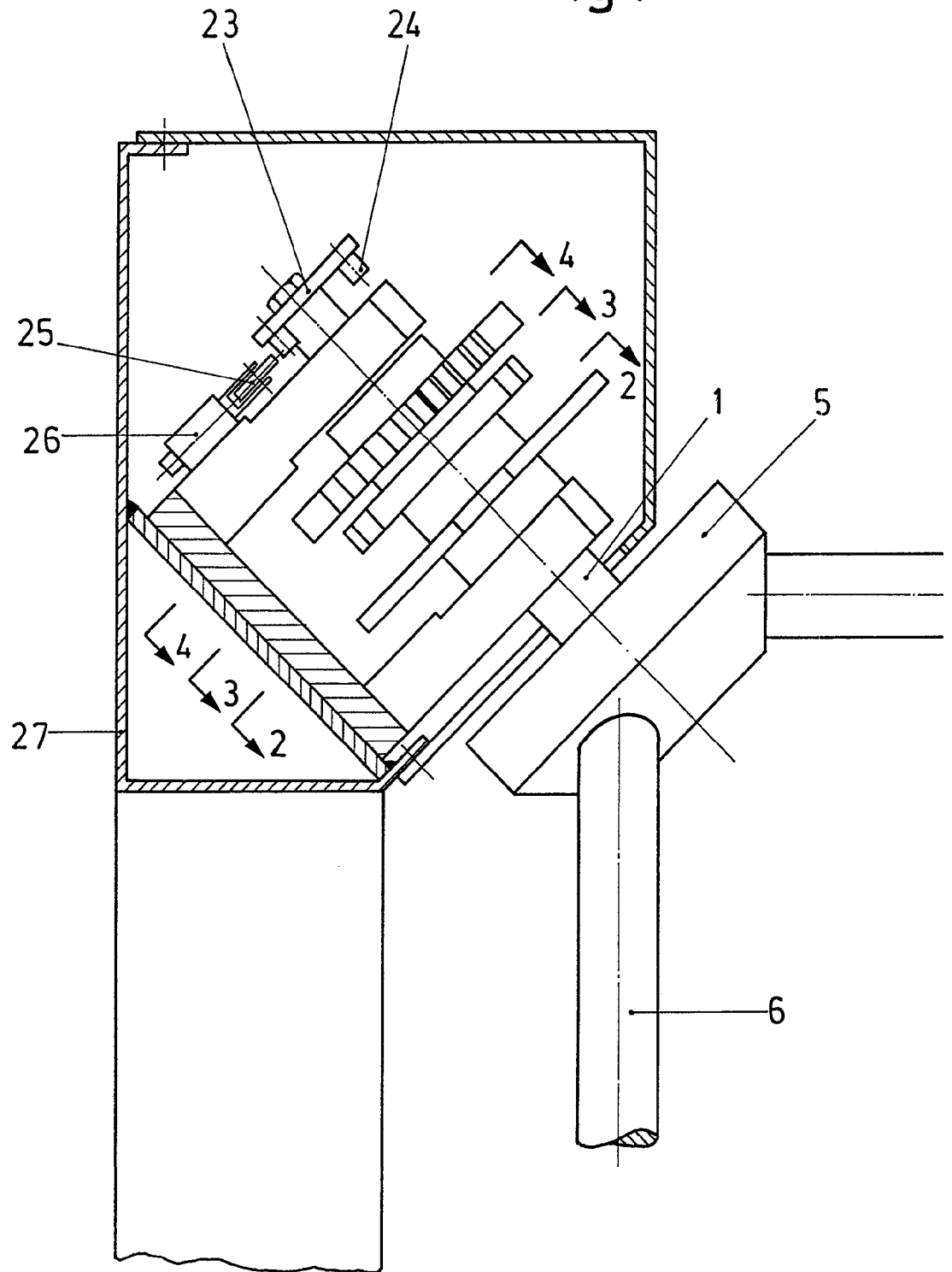


Fig. 4

Escala variable  
 Madrid **19 MAY 1970**  
 El Agente Oficial  
 MIGUEL FERNANDEZ - JOAQUIN PEREZ  
 P. P.

414964

Fig.1



414964

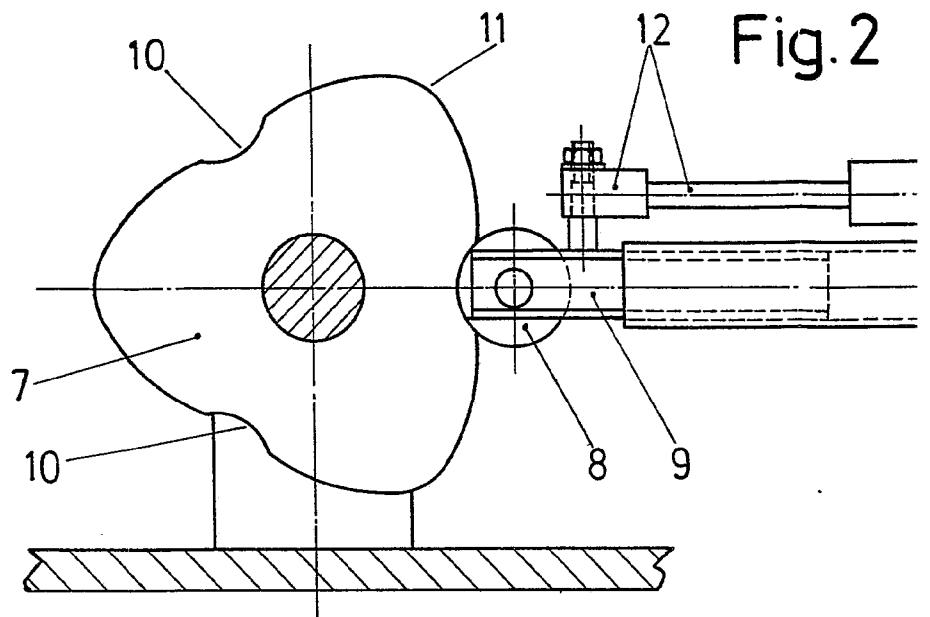


Fig. 2

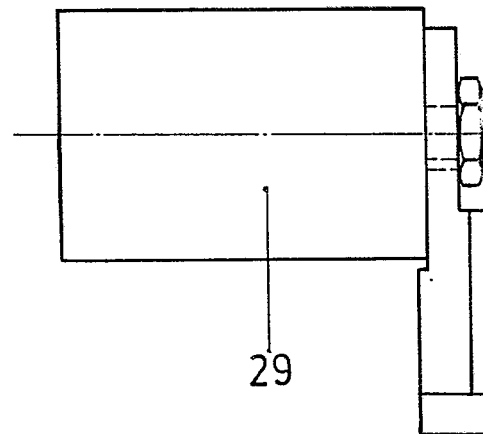
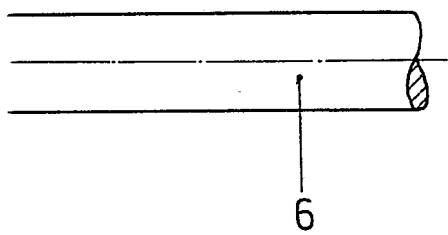
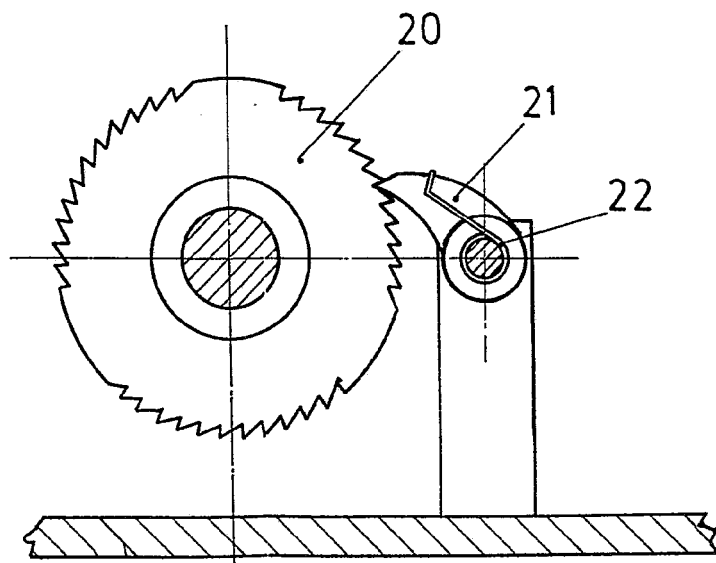


Fig. 4



414964

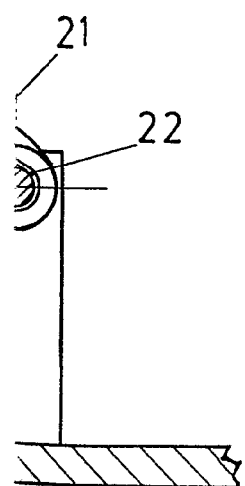
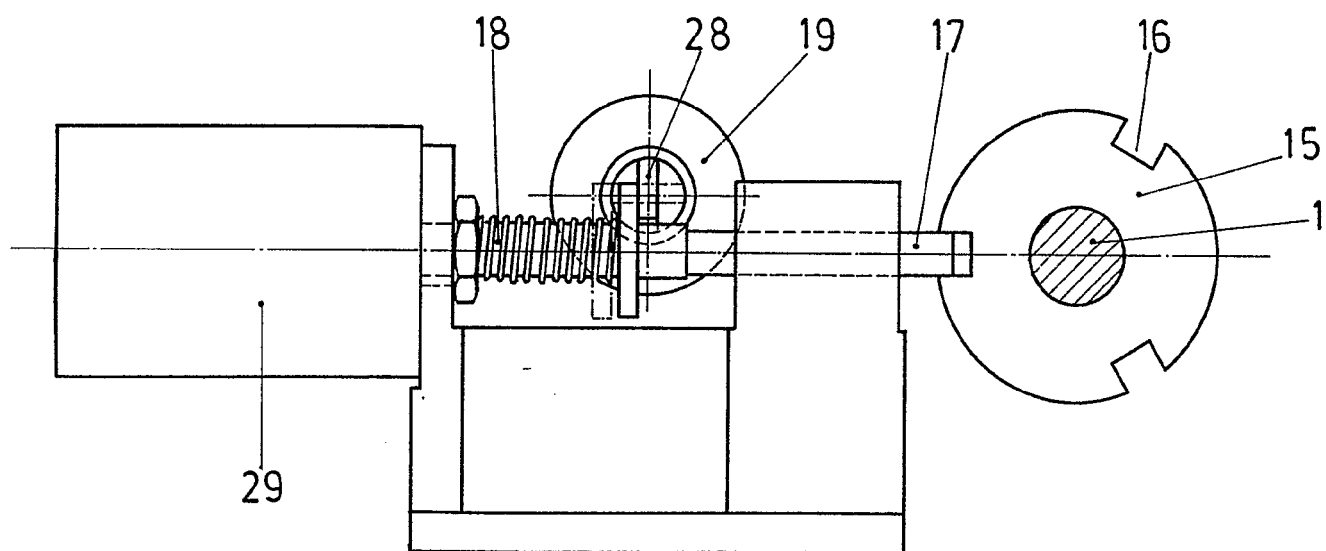
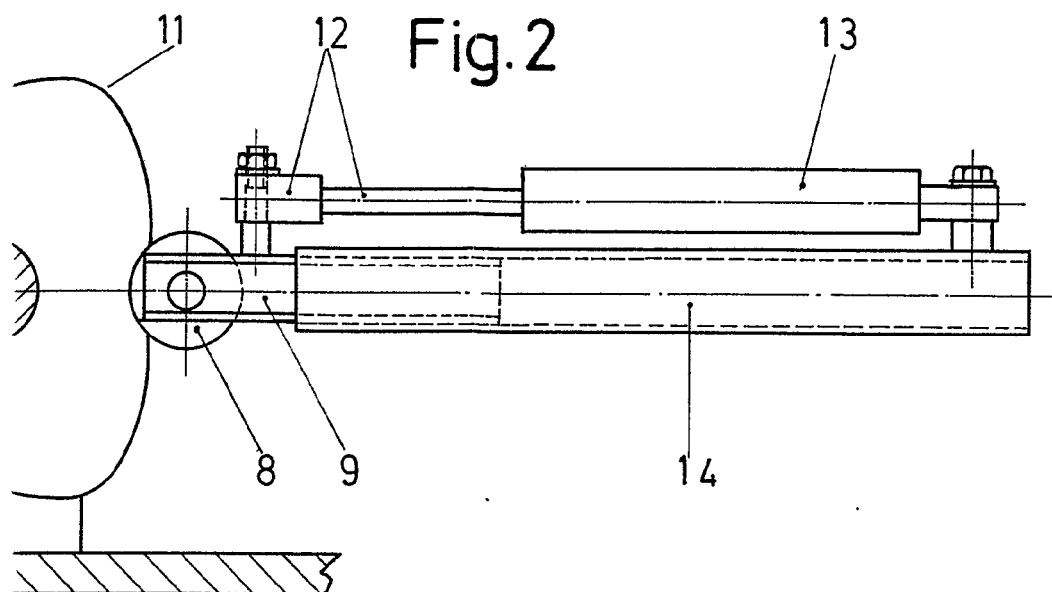


Fig. 3

Escala  
Madrid  
El Age  
MIGUEL FERNA  
P. P.

414964



Fig. 2

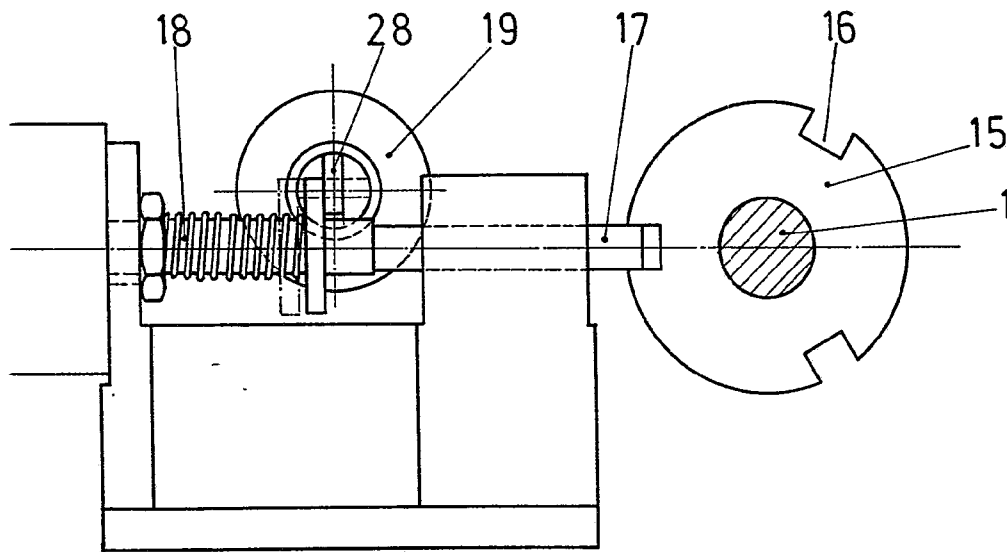
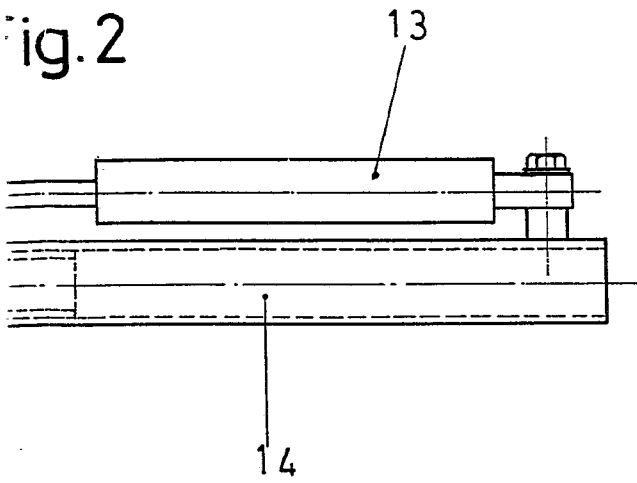


Fig. 3

Escala variable  
Madrid **1973**  
El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON  
P. P.

