



REG.	CA
REGULACION	
CLAS.	E 06
SUBCLAS.	b

PATENTE DE INVENCION

375341

Memoria Descriptiva

sobre:

PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS DE GUIA Y REGULACION PARA TOLDOS.

=====

Solicitante D. José M^a Aguilar Tremoya, de nacionalidad española, residente en: P^o de la Habana, n^o 21 - 6^o Dch. -MADRID-(16)

=====

La presente invención se refiere a perfeccionamientos en los sistemas de guía y regulación para toldos, mediante los que se consiguen conjuntos de constitución sencilla y fácil manipulación, al mismo tiempo que aseguran una protección solar máxima.

5.

**POOR
QUALITY**



La construcción de inmuebles de oficinas

tiene en la actualidad tendencia a hacer desaparecer completamente las superficies opacas de su fachada, empleando para su construcción los llamados "muros-cortina" y "paneles de fachada" que se caracterizan por su pequeño espesor.

5.

Por otra parte, en la construcción industrializada de viviendas se usan muros de fachada de poco espesor, tendiéndose a utilizar en general en todas las construcciones elementos de fachada de reducido espesor.

10.

Esto obliga a desechar los clásicos sistemas de protección solar exterior que hasta ahora eran usados en la construcción tradicional, debido a la excesiva dimensión de sus enrolladores que obligan a construir cajas especiales para los mismos las cuales sobresalen por el interior de las edificaciones.

15.

Tampoco puede considerarse como protección solar la persiana veneciana, utilizada con gran profusión en el interior de edificios de oficinas, puesto que ^{por} la acción de los rayos solares las lamas alcanzan elevadas temperaturas y, por convención, irradian el calor al local donde se instalan.

20.

Las superficies acristaladas sin protección solar tienen un gran efecto de invernadero, haciendo que en el interior del local se alcancen elevadas temperaturas sobre todo en verano, disminuyendo el rendimiento de las personas que trabajan en el interior.

25.

Esto hace que sea necesaria la protección solar exterior, la cual deberá además ocupar el mínimo espacio y ser totalmente ocultable y regulable. Para ésto hay que ir a láminas o tejidos flexibles que puedan enrollarse en tubos de pequeño diámetro, alrededor de 30 ó 40 milímetros.

30.

Uno de los problemas que surgen en el empleo de tejidos al exterior, es el conseguir su estabilidad contra el

-3-375341



viento.

5. Los sistemas actuales mediante los cuales se puede conseguir una regulación total del tejido, se basan en el empleo de tornos embutidos parcialmente dentro del enrollador, que se accionan con una varilla a la que se le incorpora una manivela.

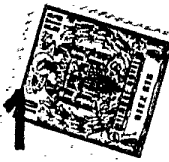
Este sistema, además de su incomodidad, no permite emplear para los enrolladores y el resto del mecanismo cajas de reducidas dimensiones que puedan combinarse con los espesores empleados para los muros.

10. Además en los sistemas o dispositivos indicados el perfil extendedor desliza sobre dos varillas o mediante perfiles en U por su propio peso cuando se acciona el torno y se deja libre progresivamente el tejido. Esto hace que no exista una unión rígida entre el perfil extendedor y las guías, con lo que la estabilidad del tejido frente al viento no puede asegurarse. Para evitar este inconveniente se han ideado complicados sistemas en los que se usan perfiles en U que se completan con la inserción de unos pequeños remaches u opérculos en el borde del tejido para evitar en parte que el fuerte viento flexione el tejido.

20. Además, en los sistemas usuales indicados, es necesario el uso de mecanismos que impidan ^{en} los finales de recorrido del tejido la posibilidad de usar la manivela, puesto que si así fuera, el tejido se volvería a enrollar en sentido contrario.

25. El objeto de la presente invención es conseguir un sistema de guía y regulación para toldos de constitución sencilla, que evite todos los anteriores inconvenientes y mediante el que se consiga una regulación y estabilidad perfecta del tejido contra el viento, para lo cual el perfil extendedor se una rigidamente al elemento que sirve de guía.

30. De acuerdo con la presente invención, la regulación y estabilidad del tejido se consigue por un circuito cerrado.



do de cable suficientemente tensado, montado sobre una serie de poleas como cambios de dirección, que presenta, por lo menos, dos tramos paralelos que se desplazan en la misma dirección y sentido al ser accionado el circuito, uniéndose a tales tramos paralelos el borde libre inferior de un tejido contenido en un enrollador provisto de muelle de recuperación.

Con el fin de que el circuito se halle siempre suficientemente tensado, se intercala en el mismo un dispositivo tensor.

El conjunto se completa con un perfil extendedor al que se fija el borde libre del tejido, estando unidos a su vez los extremos de dicho perfil a los tramos paralelos del circuito que se desplazan en la misma dirección.

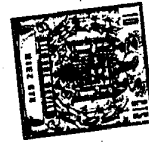
Para los cambios de dirección pueden disponerse dos poleas superiores de cambio de sentido con los ejes paralelos, situadas próximas al enrollador, una a cada lado del mismo. Además se disponen cuatro poleas inferiores, dos a cada lado, que sirven como elementos de cambio de sentido de cada uno de los tramos que parten de la polea superior, estando el perfil de arrastre del tejido unido por sus extremos a los tramos desplazables en un mismo sentido, mientras que los otros dos tramos son independientes de dicho perfil.

Los extremos libres del cable que forman el circuito pueden situarse de modo que se correspondan a uno de los tramos a los que se une el perfil extendedor, de modo que las puntas del cable se fijan a dicho perfil.

El dispositivo tensor puede estar constituido por un soporte para una de las poleas de cambio de dirección, por lo menos, cuyo soporte se aloja en una caja o carcasa en la que se monta además un resorte de compresión que impulsa al referido sopor-

375341

-5-



te en sentido contrario al que discurren los tramos que parten de dicha polea. Por esta forma la tensión del cable se puede mantener constante, sin más que regular la tensión del muelle.

5. Un circuito montado sobre poleas tiene teóricamente un equilibrio indiferente, por lo tanto se puede aumentar la tensión del cable a unos 60 u 80 kilos sin que el esfuerzo necesario para mover o cambiar de posición el circuito sea de 60 u 80 kilos. En realidad solo hay que vencer el rozamiento de las poleas con sus ejes.

10. Al ir el perfil extendedor unido por sus extremos a los tramos paralelos del circuito que se desplazan en un mismo sentido, se consigue el avance o retroceso del tejido. Cuando el perfil retrocede, el tejido se introduce en el enrollador por efecto del muelle recuperador del mismo.

15. El objeto de la invención es de especial aplicación en las ventanas de tipo basculante, que cada vez tiene más aceptación en el mercado por la ventaja que supone la limpieza del acristalamiento. Con los otros sistemas actualmente vigentes, al girar 180° la hoja de una ventana basculante, el tejido cae hacia el enrollador y se arruga. Lo mismo ocurre en aquellas ventanas dotadas de persiana veneciana entre dos lunas.

Con el nuevo mecanismo no se tienen estos inconvenientes y puede accionarse la hoja en cualquier dirección, incluso con el enrollador en la parte inferior.

25. La constitución, funcionamiento y características de la presente invención se comprenderán más fácilmente con la siguiente descripción hecha con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales se muestra la forma de realización dada a título de ejemplo no limitativo, y en los que:

30. La figura 1 corresponde a un alzado esquemá-

375341



tico de una forma de realización de circuito.

Las figuras 2 y 3 son secciones diametrales perpendiculares del dispositivo tensor.

5. La figura 4 es una sección diametral de una de las poleas dobles.

La figura 5 muestra una variantes de ejecución del circuito.

10. Las figuras 6 y 7 son una sección diametral y una sección vertical de la caja que aloja dos de las poleas inferiores.

Las figuras 8, 9 y 10 son un alzado anterior, una vista en planta y una perspectiva del soporte que aloja una de las poleas superiores y el dispositivo tensor.

15. La figura 11 es otra forma de realización del circuito.

Las figuras 12, 13 y 14 son un alzado posterior, una vista en planta y un alzado frontal de la pieza fijada a uno de los extremos del perfil extendedor.

20. La figura 15, 16 y 17 corresponden a vistas similares de la pieza fijada al extremo opuesto del perfil extendedor.

La figura 18 es una sección de una forma de realización del perfil extendedor.

25. La figura 19 es una perspectiva del perfil extendedor.

La figura 20 es una vista lateral de una de las piezas de paso para el cordón de accionamiento.

30. Como puede verse en los dibujos, se forma a base de un cable flexible un circuito cerrado 1, todos cuyos cambios de dirección se consiguen mediante poleas 2. Este cambio de direc-



-7- 375341

ción podría obtenerse también mediante cable encamisado.

5. El circuito ha de presentar por lo menos dos tramos 3 y 4 paralelos y que se desplacen al accionar el circuito en la misma dirección y sentido. Perpendicular a estos tramos 3 y 4 se dispone un enrollador 5 dotado de muelles de recuperación 6 en el que se aloja una tela o lámina flexible cuyo borde inferior libre se fija precisamente a los tramos 3 y 4. Esta fijación se realiza mediante un perfil extendedor 7 al cual se une el borde inferior libre de la tela.

10. Alguna de las poleas, en el caso descrito las poleas 8 y 9, pueden ser dobles, tal y como se muestra en la figura 4, debido a que según los ejes de las mismas se produce el cambio de dirección de tramos distintos.

15. El circuito se completa con un dispositivo tensor 10 mostrado de forma esquemática en la figura 1 y que puede verse en detalle en las figuras 2 y 3.

20. Este dispositivo 10 comprende una caja en la que se monta las poleas 11 y 12 para los cambios de dirección correspondientes a la porción superior e inferior del circuito. Estas poleas, la 12 va dispuesta en un soporte que puede desplazarse a lo largo de la caja o carcasa, impulsada por el resorte 13 cuya tensión se gradua mediante el tornillo 14. De esta forma se consigue que el cable del circuito esté siempre perfectamente tensado.

25. Cuando por ejemplo el tensor 10 se desplaza hacia arriba o hacia abajo, cualquier punto de los tramos 3 y 4 se desplaza en la misma magnitud hacia abajo o hacia arriba, respectivamente, bajando la tela o lámina o dejándola libre para que sea recogida en el enrollador 5 por efecto del resorte de recuperación 6.

30. El accionamiento puede hacerse manual o mecánicamente, actuando sobre la caja del tensor 10 o por un circui-



to secundario, o bién directamente sobre el perfil 7.

El tensor 10 puede ser de constitución hidráulica.

5. Las poleas 9 pueden desdoblarse y ser independientes.

10. En la forma de realización mostrada en la figura 5, el circuito comprende seis poleas dos superiores 15, que se disponen con cierta inclinación y cuatro inferiores dispuestas en grupo de a dos, siendo en cada uno de estos grupos una de las poleas 16 de diámetro inferior a la otra 17 y estando las poleas de cada grupo alternadas respecto al opuesto.

Las poleas superiores 15 se tensan mediante resortes 18.

15. El perfil extendedor 7 se fija a los tramos paralelos que se desplazan en la misma dirección y sentido al accionar el circuito.

20. En la figura 6 se muestra una caja 19 en la que se montan las poleas que componen cada grupo, constituido por la polea menor 16 y la polea mayor 17, disponiendo la caja 19, como puede verse en la figura 7, de orificios 20 para el paso de los tornillos de fijación al perfil o soporte correspondiente.

25. Los muelles 18 que tensan las poleas 15 pueden ir montados, junto con dichas poleas, en unas cajas o carcasas 21, figuras 8, 9 y 10 dotadas de canales verticales 22 que fijan la posición inclinada del eje de dichas poleas 15, prolongándose la referida caja 21 en un perfil 23 que sirve para el acoplamiento de la misma al perfil externo o a la caja del enrollador 5.

30. La figura 11 muestra otra forma de circuito, compuesta también por seis poleas, dos superiores 15 y cuatro inferiores de igual diámetro, siendo todas las poleas de eje paralelo

375341

-9-



y perpendicular al eje del enrollador 5.

Las poleas inferiores pueden montarse en un perfil 24 que se fija a los perfiles verticales 25 que alojan los tramos verticales del circuito y los extremos del extendedor 7.

5.

El accionamiento del circuito puede realizarse mediante un circuito secundario 26, formado también a base de un cable que apoya en poleas de cambio de sentido 27 y que presenta un tramo 28 destinado a fijarse sobre uno de los extremos del perfil extendedor 7, pasando a través de conductos 28 al interior de la vivienda para su accionamiento actuando sobre el tramo 29.

10.

Las poleas superiores 15 pueden ir montadas, como mejor se representa en la figura 21 en un soporte 30 que se aloja en la caja 31. Esta caja dispone interiormente de unos topes que delimitan superiormente la posición límite del soporte 30. A partir de su cara inferior, la caja 31 presenta un orificio en el que se aloja el resorte 32 que apoya superiormente sobre el soporte 30 impulsando a la polea 15 hacia arriba. El resorte 32 queda retenido inferiormente por el tapón roscado 33 que sirve para regular la tensión del mismo.

15.

20.

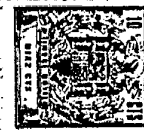
La caja 31 puede disponer, como se muestra en la figura 11 de un ala o perfil lateral 34 que sirve para su acoplamiento al perfil 35 que aloja al enrollador 5.

25.

El extendedor 7 se muestra con mas detalle en las figuras 18 y 19 donde puede verse que dispone superiormente de un canal longitudinal 36 en el que se solidariza la tela 37, mientras que inferiormente dispone de otro canal 38 para montar un cepillo de estanqueidad.

30.

En los extremos del perfil extendedor 7 se disponen unas piezas 39, mostradas en las figuras 12, 13 y 14, así como en las 15, 16 y 17, que disponen de un taladro pasante 40 a



375341

través del cual pasa el tramo libre del circuito. De estas piezas una de ellas dispone de otro segundo taladro 41 en el que desemboca un taladro roscado 42 para la disposición de una tuerca encargada de presionar sobre el tramo de cable que pasa por el orificio 41. La pieza opuesta, mostrada en las figuras 12, 13 y 14, dispone de dos taladros 44 en los que se introducen los extremos libres del cable para su fijación mediante un tornillo introducido a través del orificio 45. Además estas piezas disponen de un canal 46 en forma de cola de milano en el que se introduce un cepillo de estanqueidad 47, figura 19, para evitar ruidos por roce y golpeteo.

Las piezas descritas se fijan a los extremos del perfil 7 mediante tornillos.

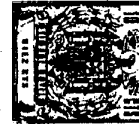
En la figura donde se muestra un dispositivo constituido por un tubo 47 que desemboca en portapoleas laterales 48 en las que se montan las poleas 27 que sirven como elementos de apoyo y cambio de dirección para el cordón que constituye el circuito de accionamiento 26.

Como puede comprenderse, pueden idearse otras formas de circuito, basándose siempre en un circuito cerrado a base de un cable en el que dos de sus tramos, al menos, sean paralelos y se desplacen en la misma dirección y sentido para fijar el perfil extendedor 7. De esta forma, el citado perfil queda retenido por los tramos correspondientes del circuito sin poderse desplazar en ningún sentido, puesto que para ello es preciso accionar el circuito.

También puede dotarse al conjunto de un sistema de accionamiento distinto al descrito en la figura 11.

Este sistema para el control de toldos puede aplicarse en ventanas de cualquier tipo al exterior, debido a que el aire no puede ocasionar el movimiento de los toldos por la reten-

-11- 375341



ción de los perfiles extendedores 7. Igualmente este sistema puede acoplarse a las ventañas de doble cristal e incluso de disponerse en interiores.

-N O T A-

5. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento.
10. y por lo que se solicita Patente de Invención, por 20 años en España, sobre: PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS DE GUIA Y REGULACION PARA TOLDOS; caracterizándose por lo siguiente:

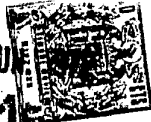
15. 1a.- Perfeccionamientos en los sistemas de guía y regulación para toldos, caracterizados porque se dispone un circuito cerrado de cables suficientemente tensado, montado sobre una serie de poleas que sirven como elementos de apoyo y cambio de dirección, presentando dicho circuito, por lo menos, dos tramos paralelos que se desplazan en la misma dirección y sentido al ser accionado dicho circuito, y un tejido unido a un enrollador provisto de un muelle de recuperación, estando el borde libre inferior de dicho tejido sujeto a
20. los citados tramos paralelos para ser arrastrado y guiado por los mismos.

25. 2a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1a, caracterizados porque el circuito de cable lleva intercalado un dispositivo tensor, para graduar la tensión elástica de dicho circuito.

30. 3a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1a, caracterizados porque el borde inferior libre del tejido está fijado a una barra o perfil extendedor, los extremos de la cual se fijan, a su vez, a los extremos paralelos del circuito.



2 JUN



-12- 375341

5. 4a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque se disponen dos poleas superiores de cambio de sentido, de ejes paralelos, próximos al enrollador, una a cada lado del mismo, y cuatro inferiores, dos a cada lado, que sirven como elementos de cambio de sentido de cada uno de los tramos que parten de la polea superior, estando el perfil de arrastre del tejido unido por sus extremos a dos de los tramos desplazables en un mismo sentido, mientras que los otros dos tramos son independientes de dicho perfil.

10. 5a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2ª, caracterizados porque el dispositivo tensor comprende un soporte para una de las poleas de cambio de dirección, al menos, una caja o carcasa, en la que se monta dicho soporte, y un resorte de compresión que impulsa al referido soporte en sentido contrario al que discurren los tramos que parten de dicha polea.

15. 6a.- Perfeccionamientos en los sistemas de guía y regulación para toldos, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

20. Esta memoria consta de 12 hojas escritas a máquina por una sola cara.

2 JUN. 1972

Madrid,

JOSE MA AGUILAR TREMOYA

GONZALEZ ACEBO Y MODET,
 S. de Ingenieros J. de Comercio D. de
Jesús Incares

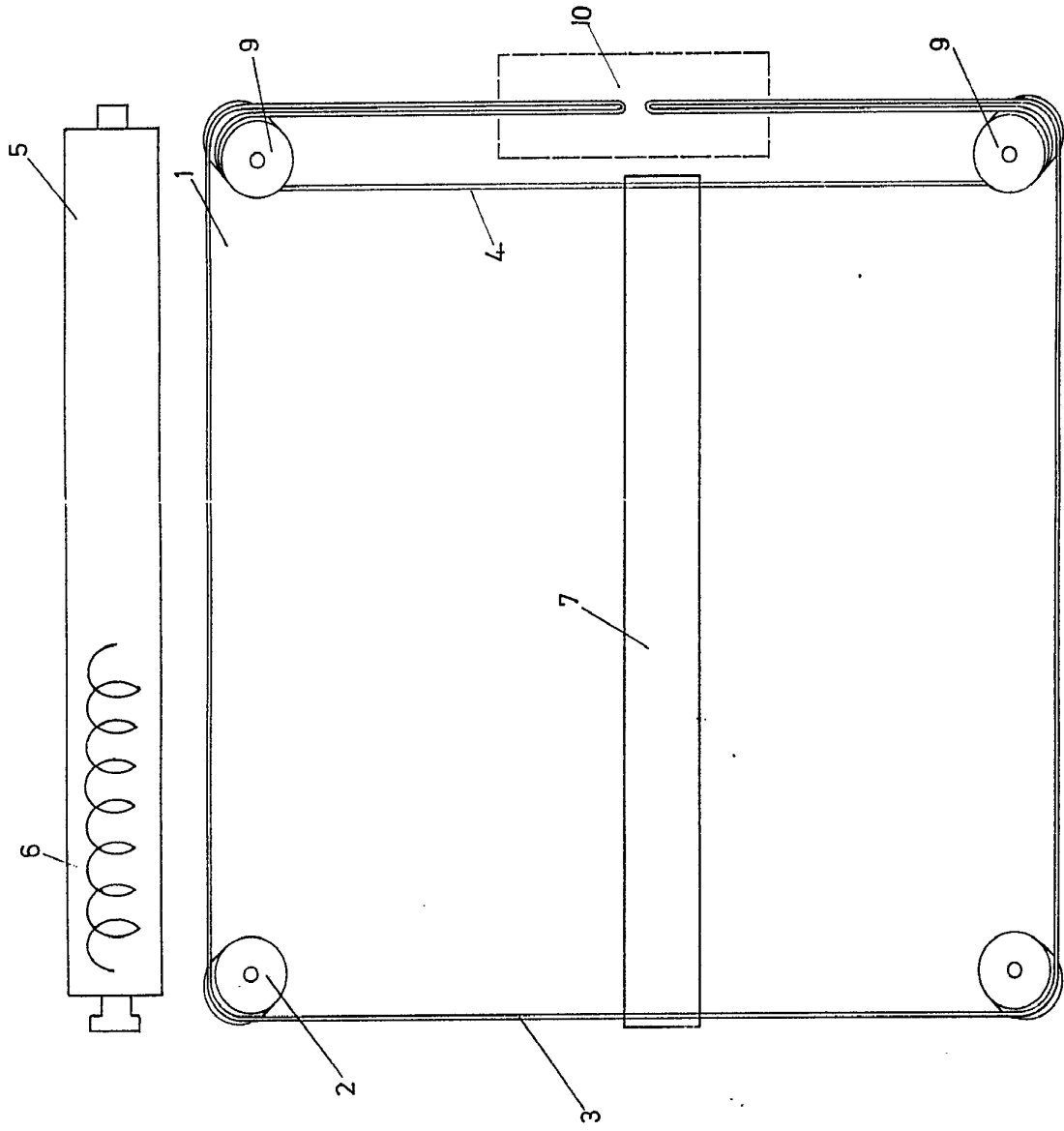


FIG. 1

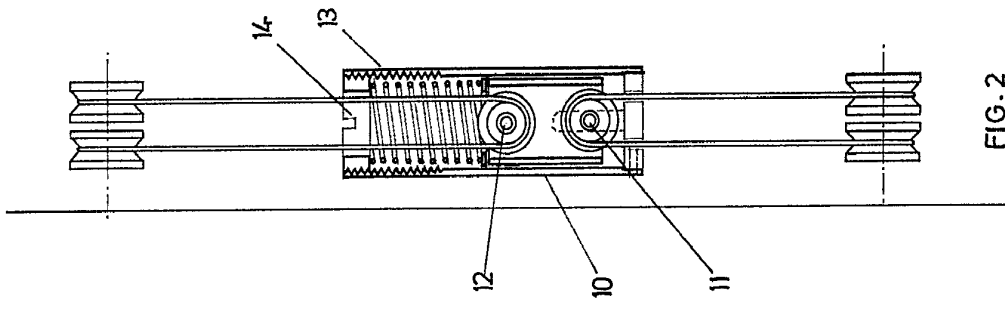


FIG. 2

FI

375347



2000 JUN 1903
F. G. ...
R. B. ...

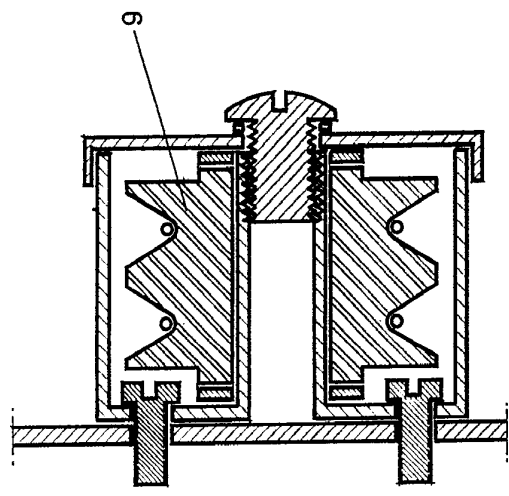


FIG. 4.

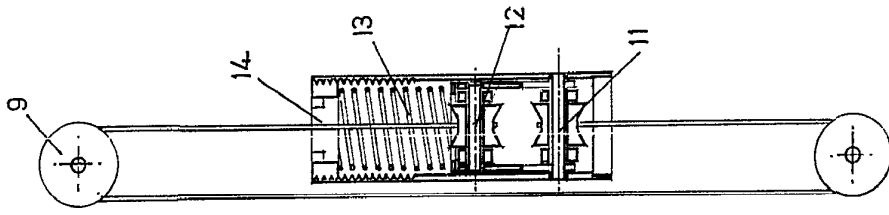


FIG. 3.

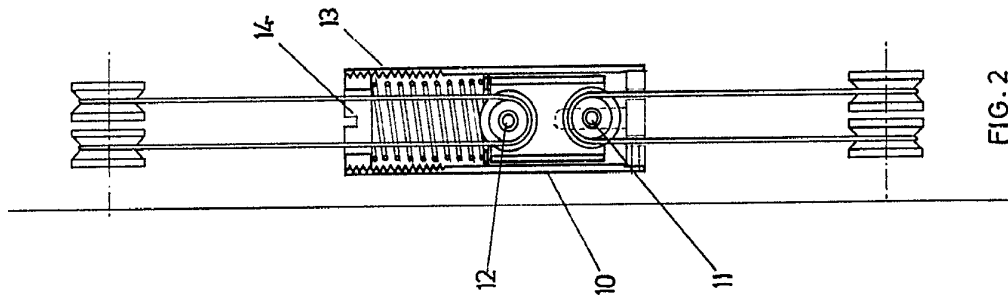
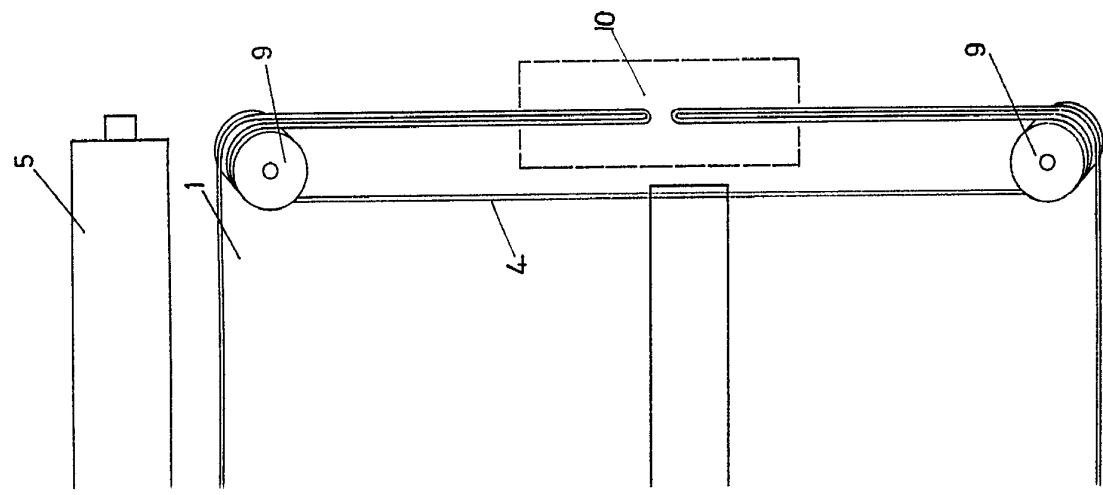


FIG. 2.



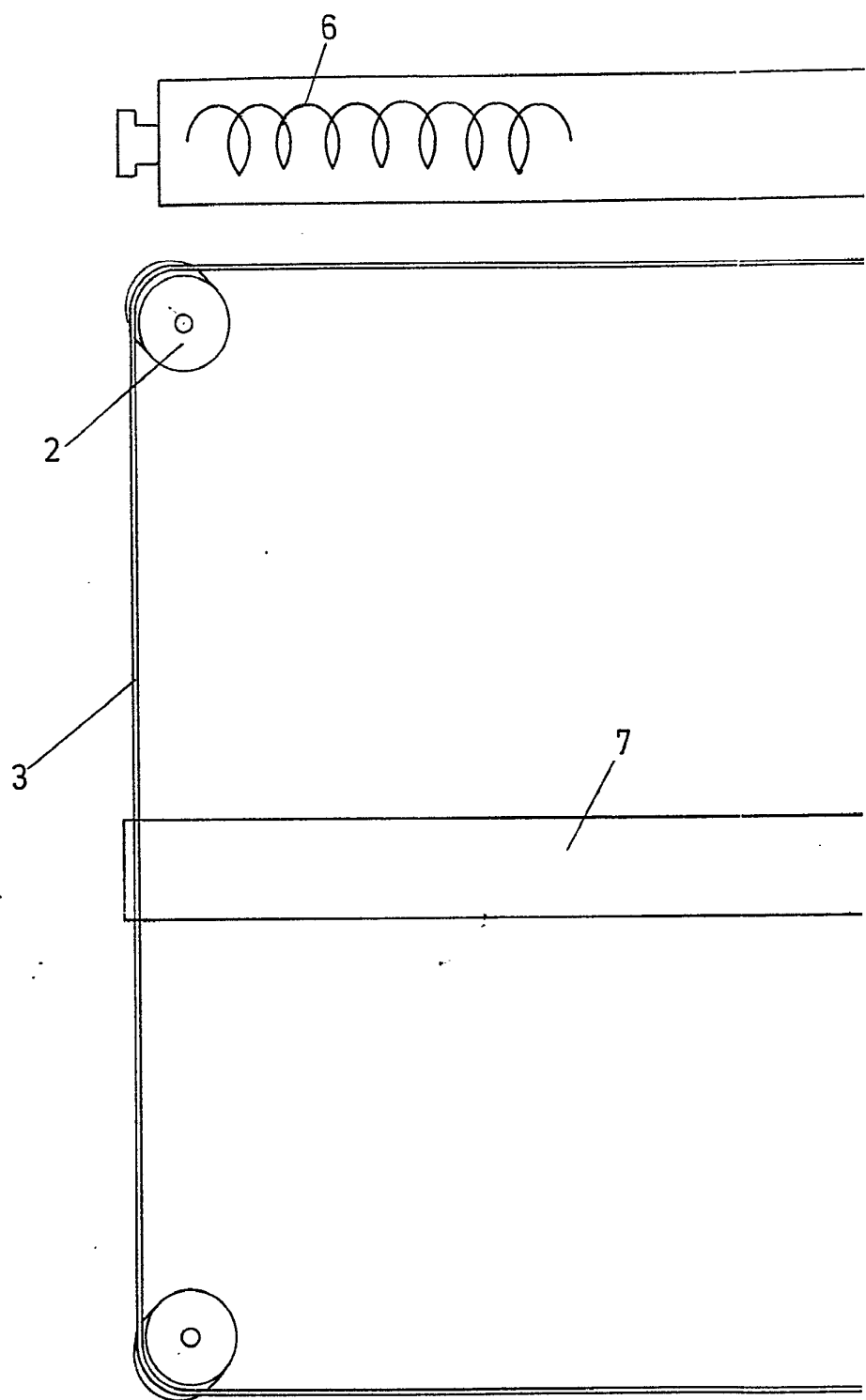


FIG.1

ESCALA VARIABLE.

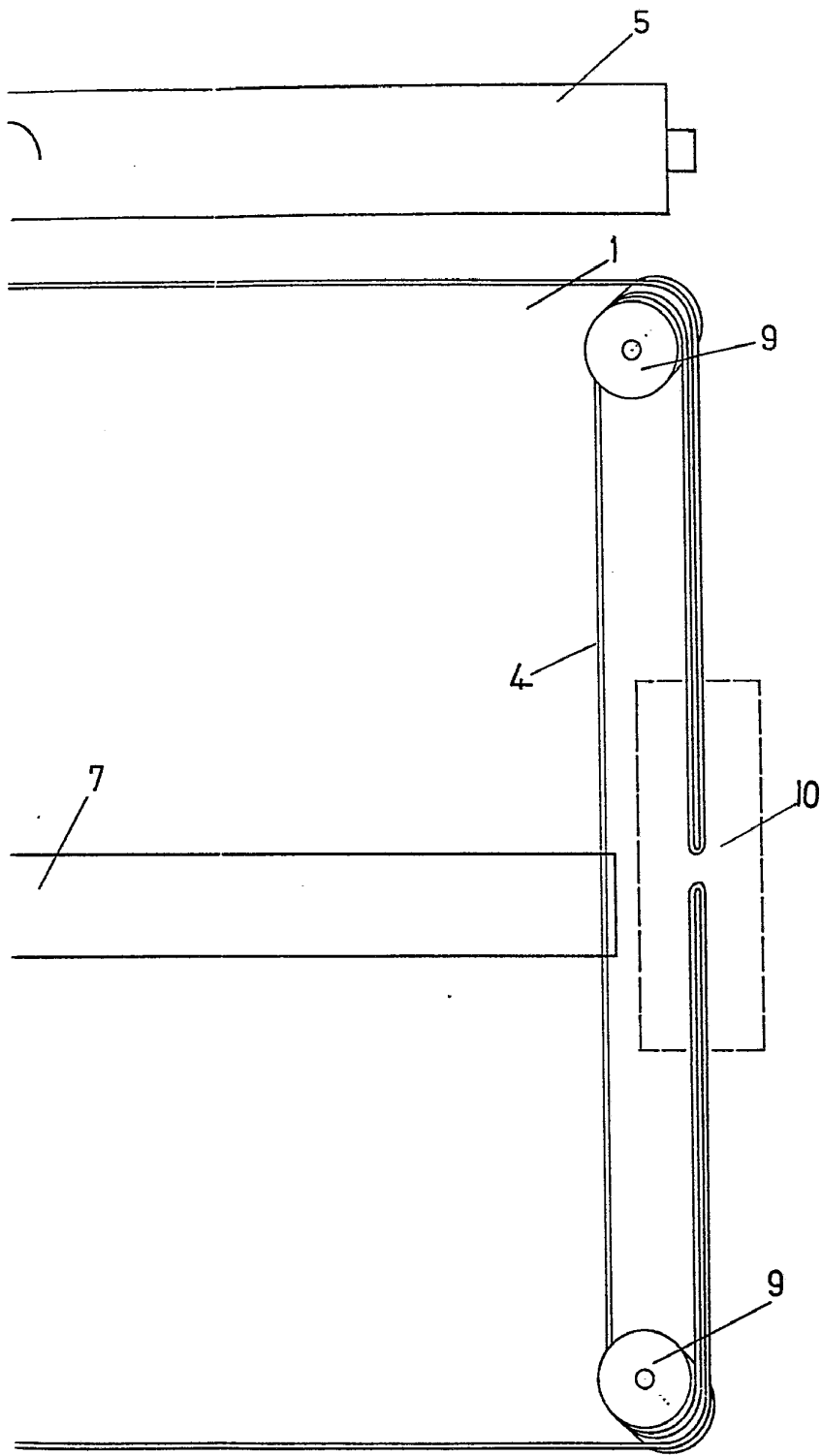


FIG. 1

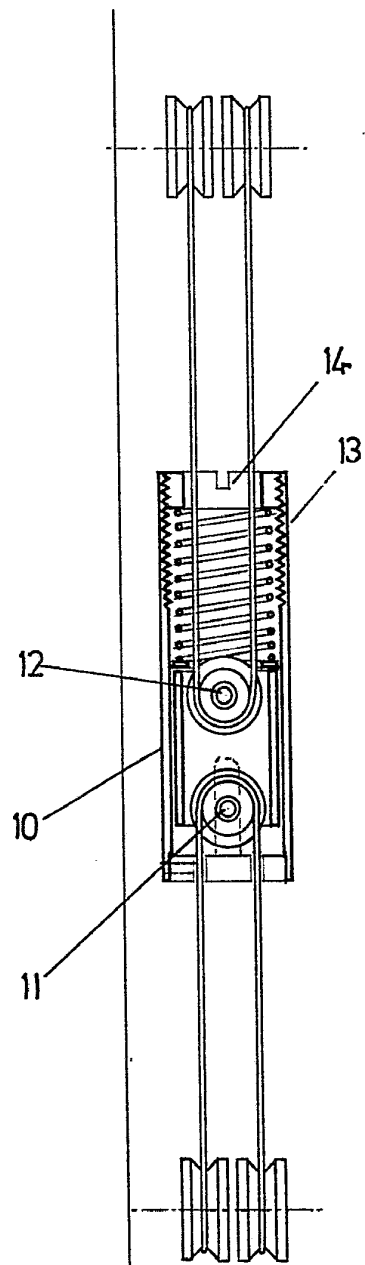


FIG. 2

573341

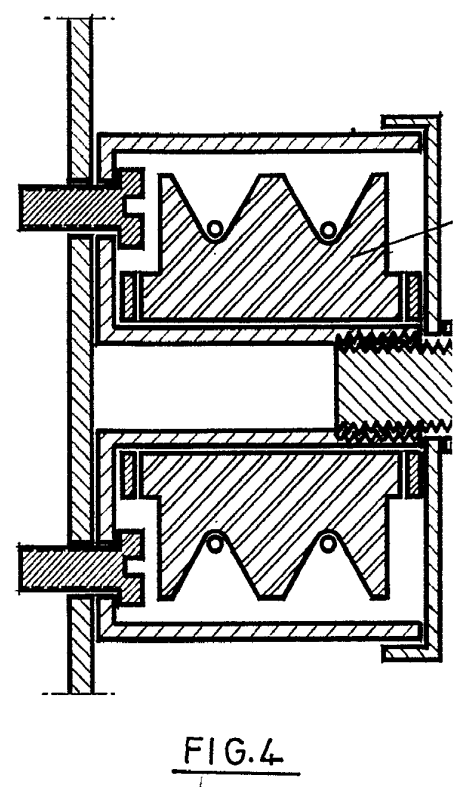
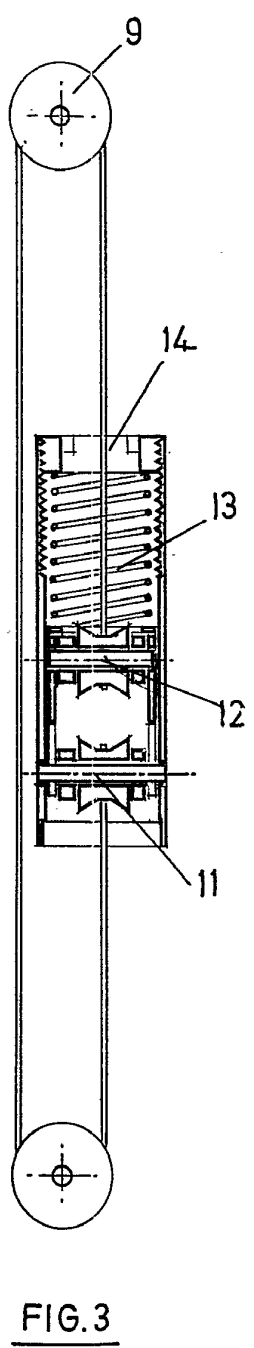
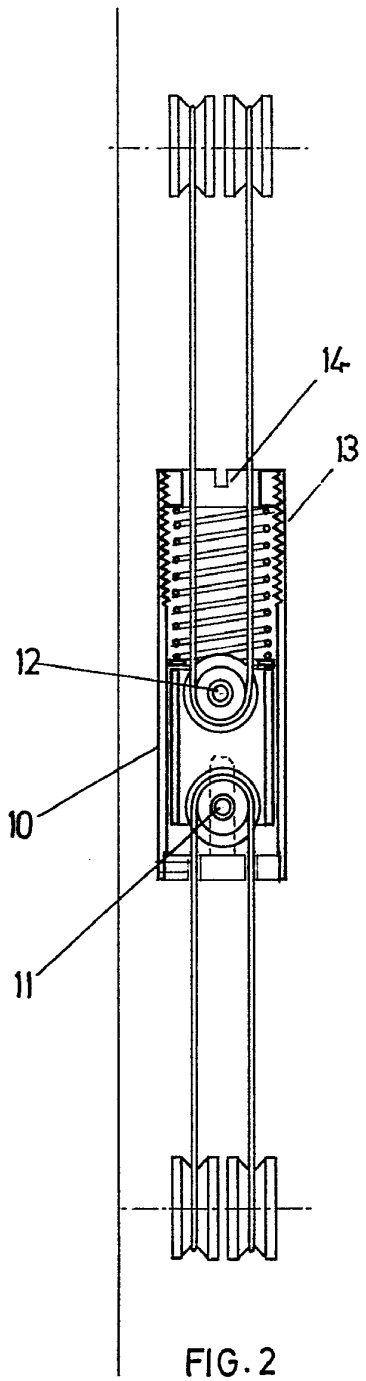


FIG. 2

FIG. 3

FIG. 4

375341

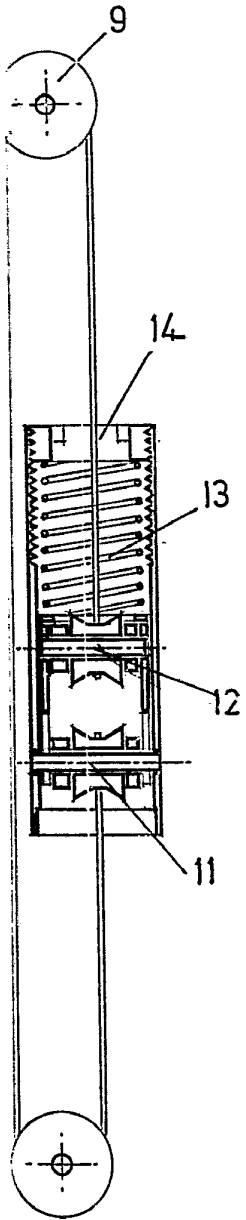
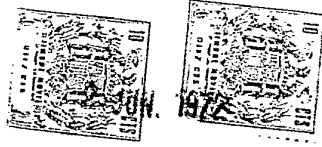


FIG. 3

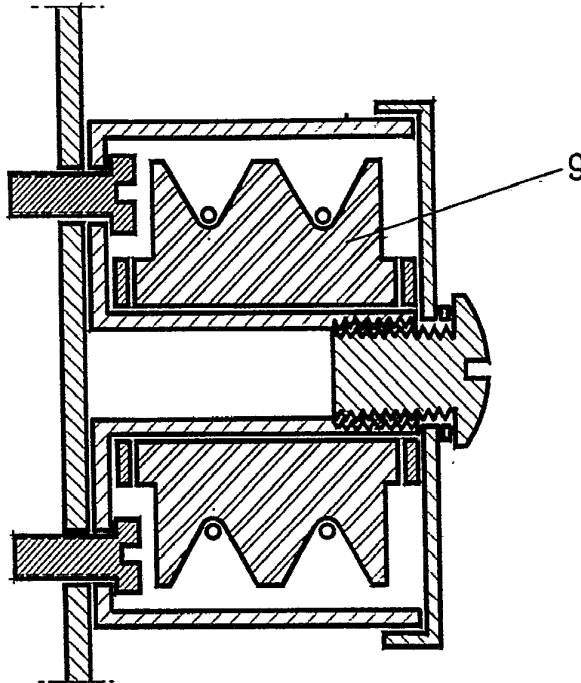
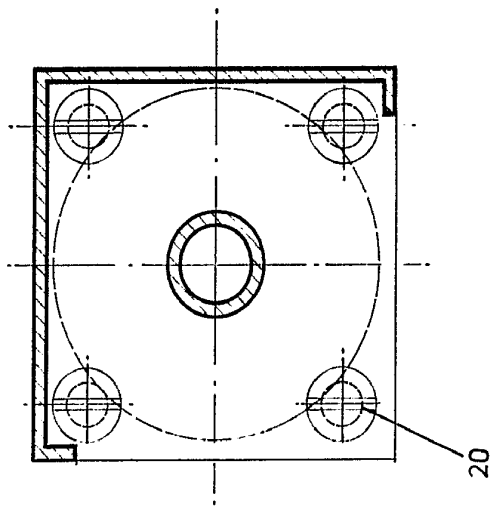
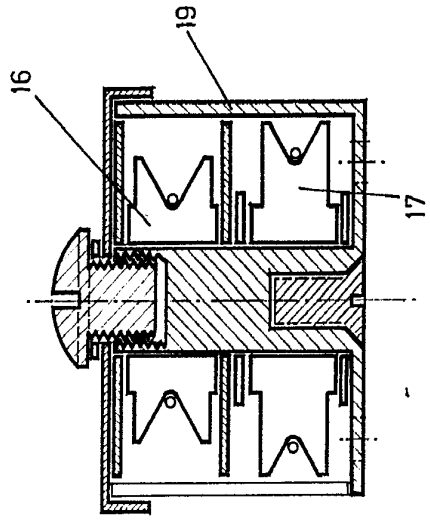
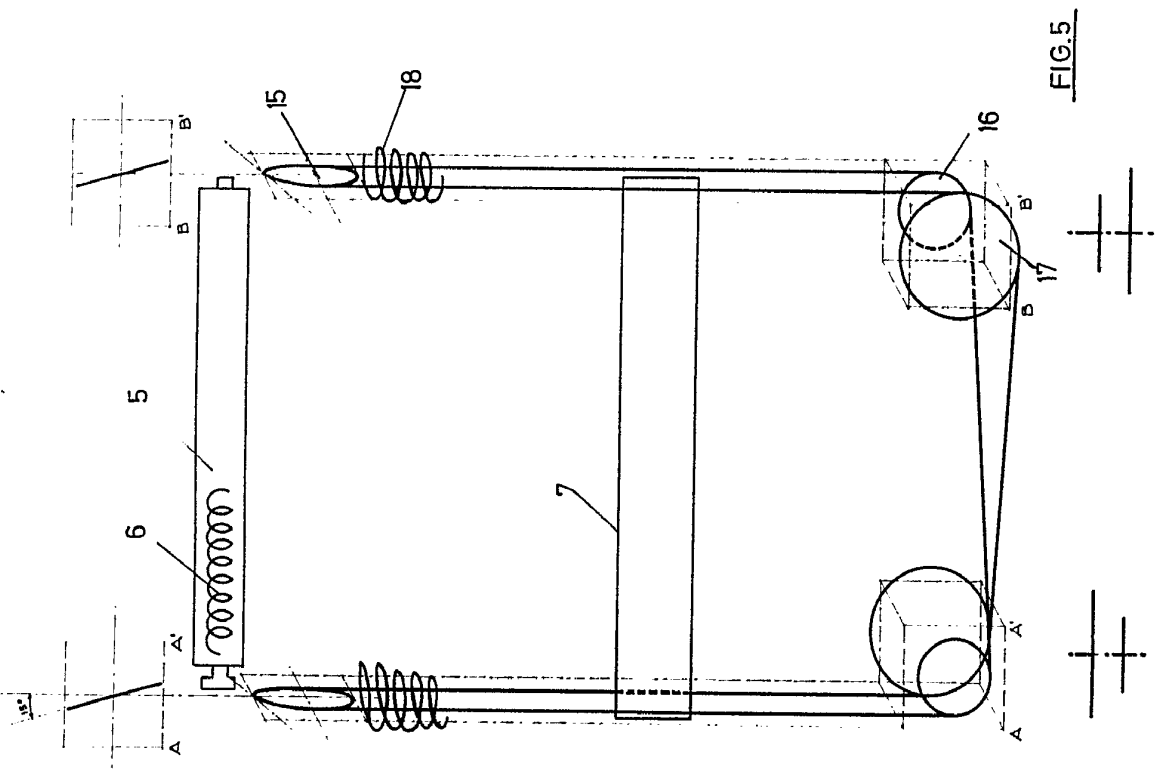


FIG. 4

ACEPTADO
2 JUN. 1972

J. GOMEZ ADELL
D. B. Firmado

[Handwritten signature]



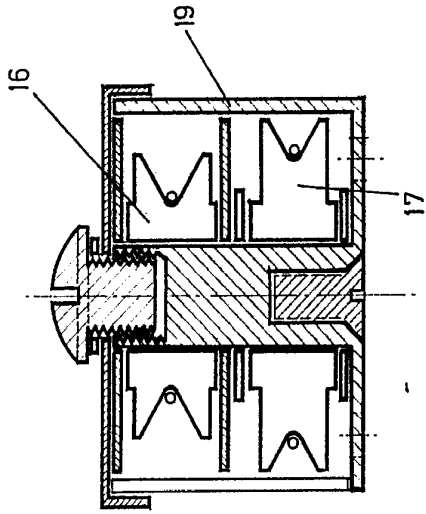


FIG. 6

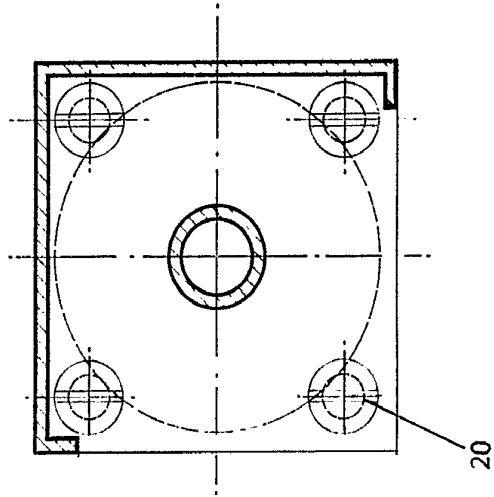


FIG. 7

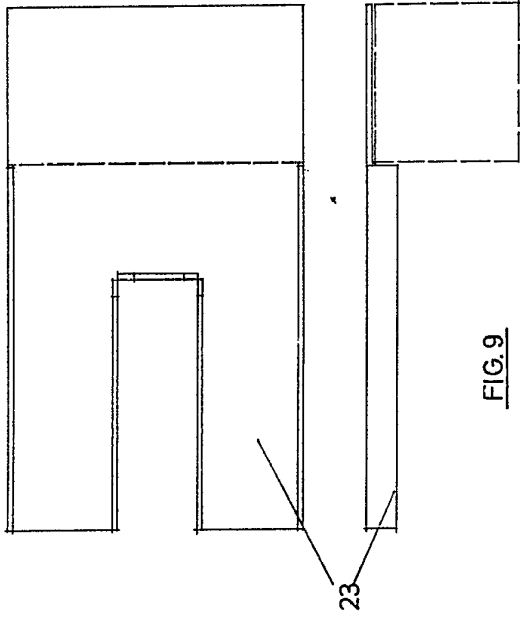


FIG. 8

FIG. 9

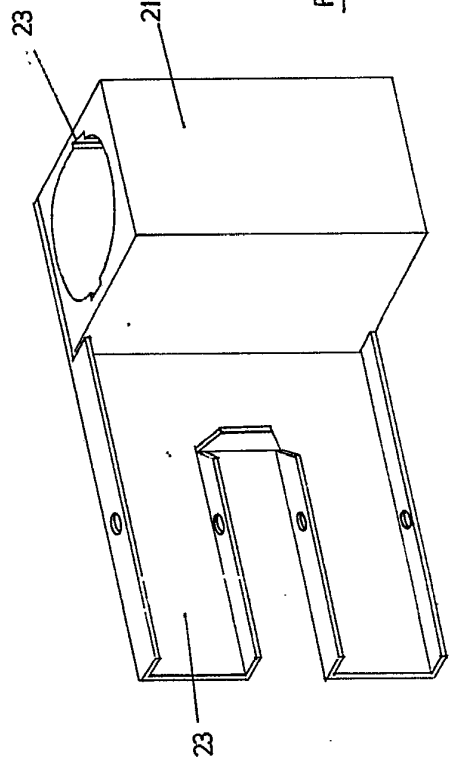


FIG. 10

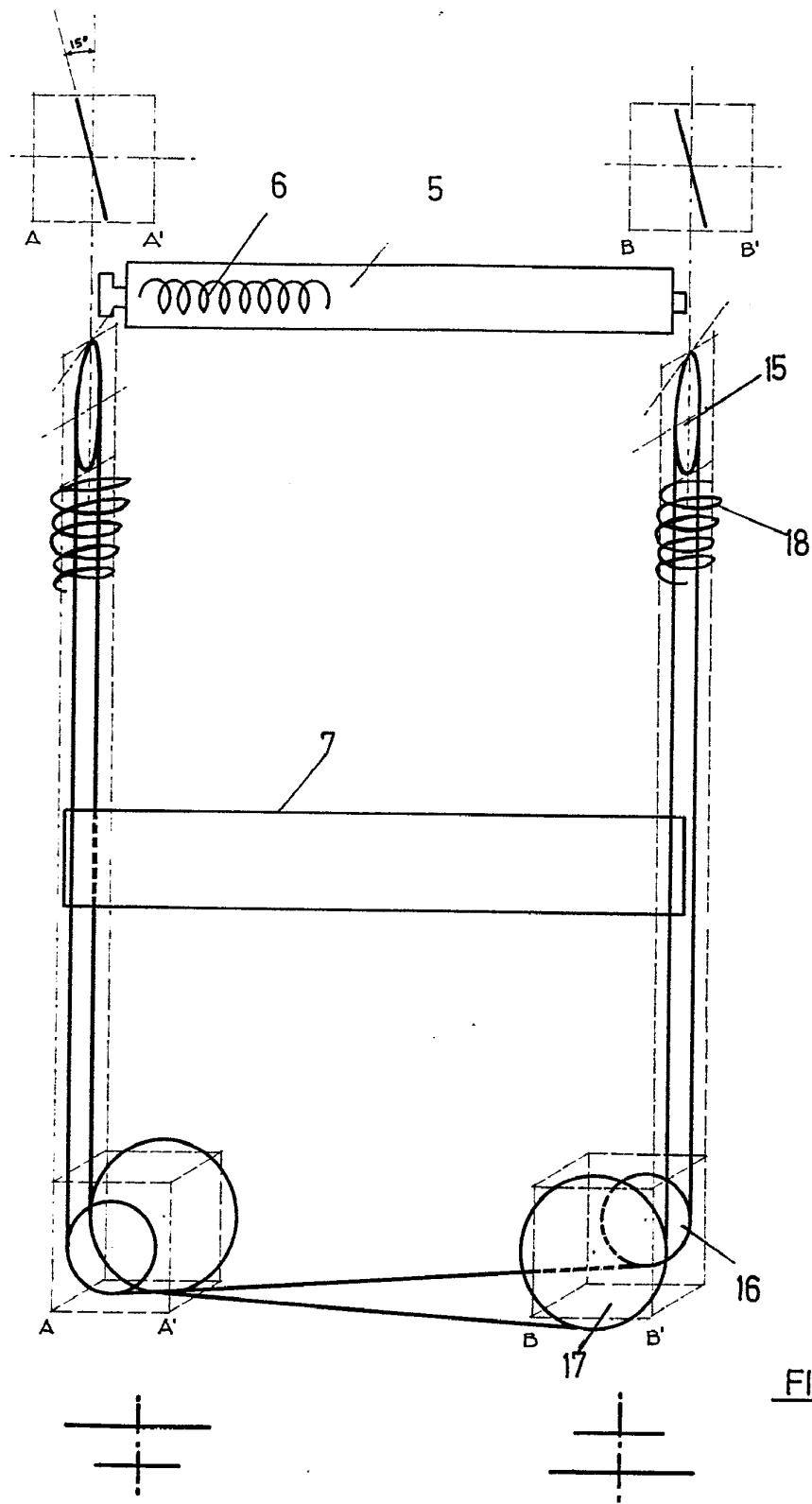


FIG.5

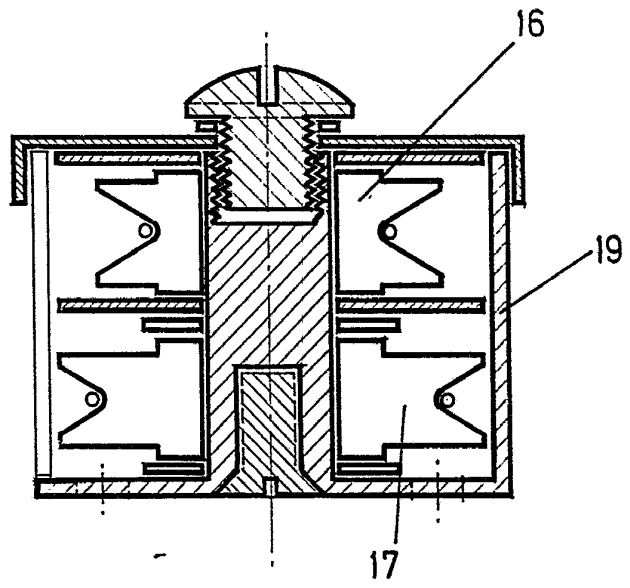
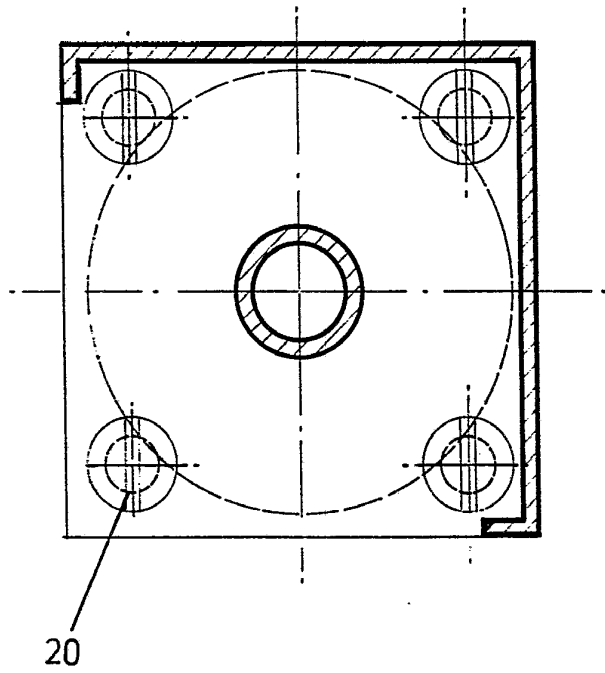


FIG. 6

2



G.5

FIG. 7

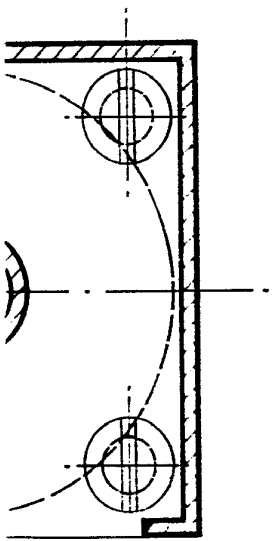
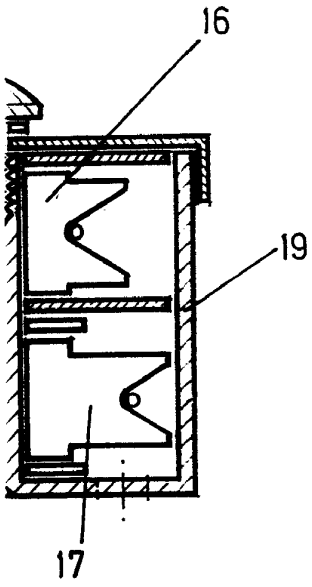


FIG. 7

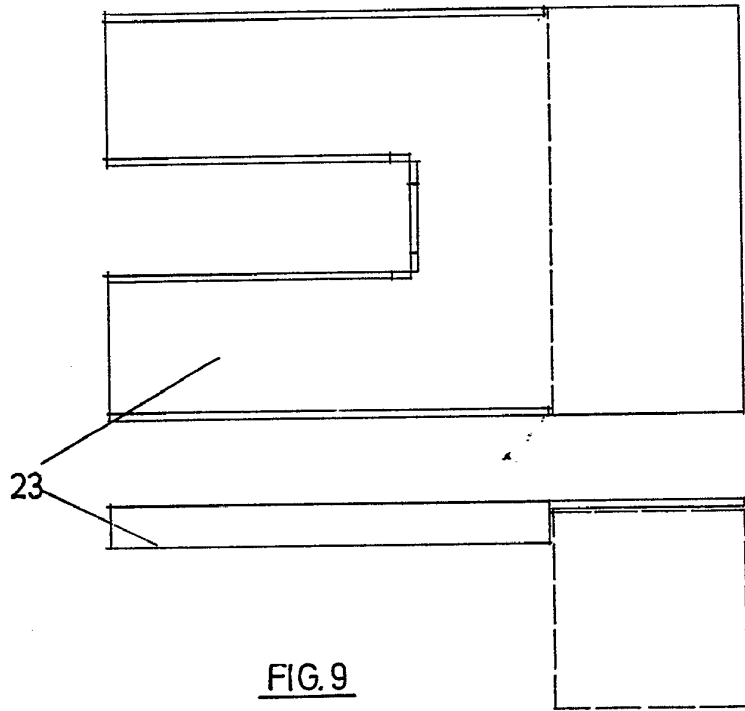
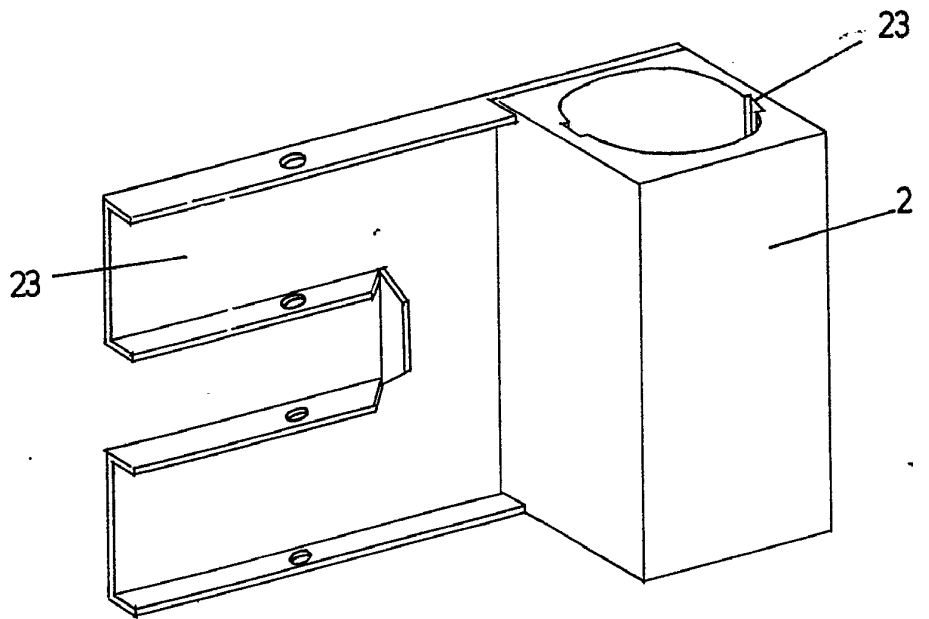


FIG. 9

FIG 8



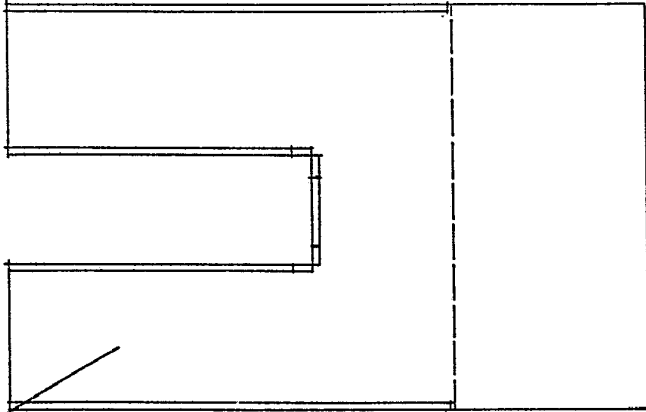
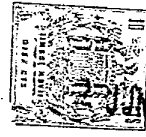


FIG 8

23

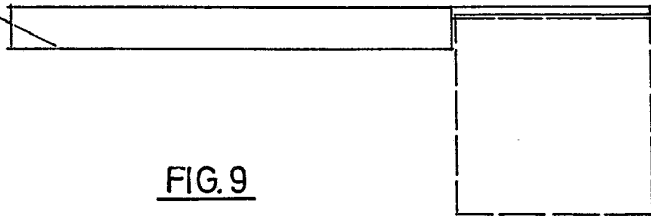


FIG.9

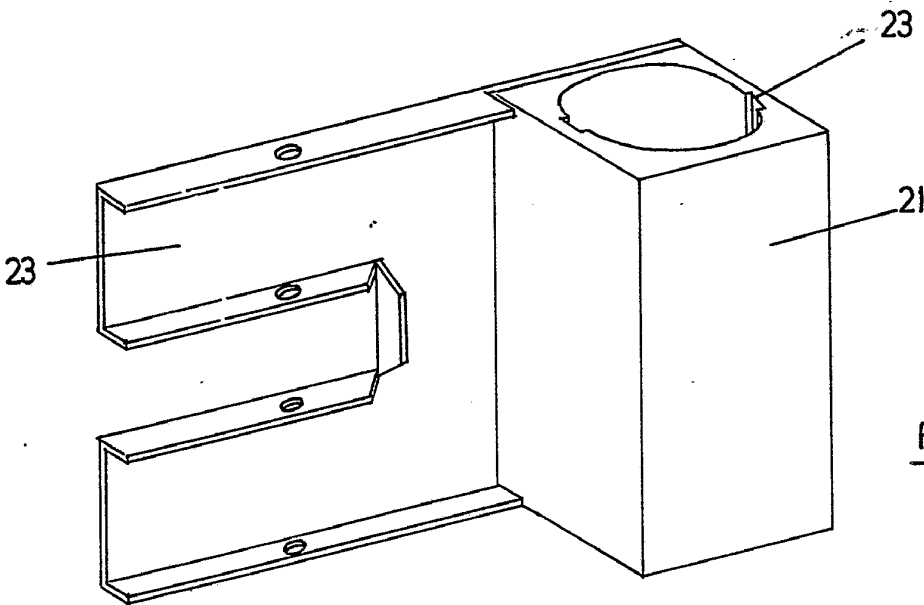
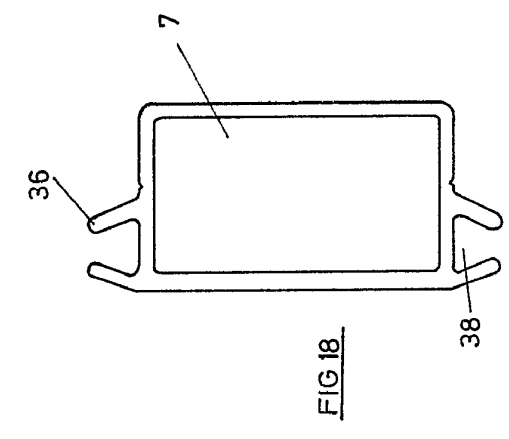
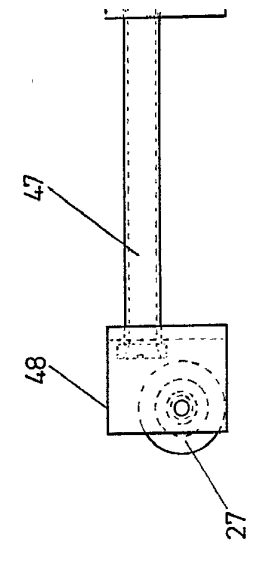
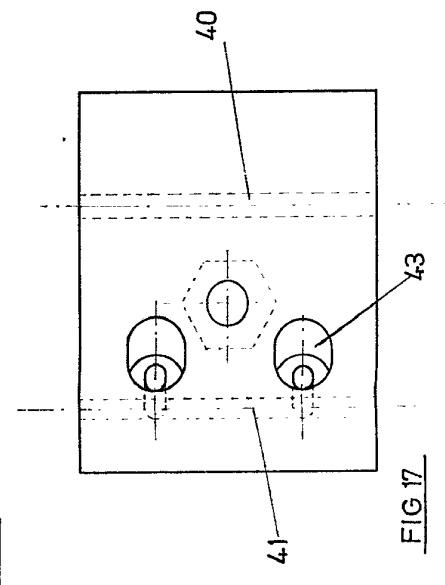
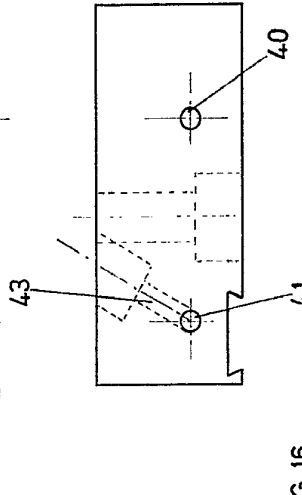
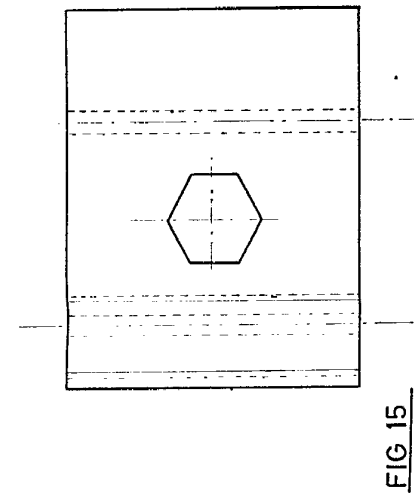
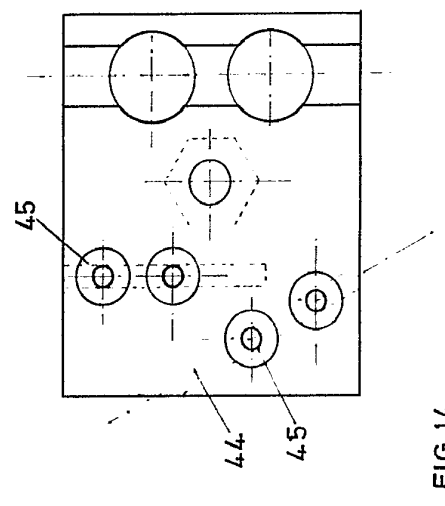
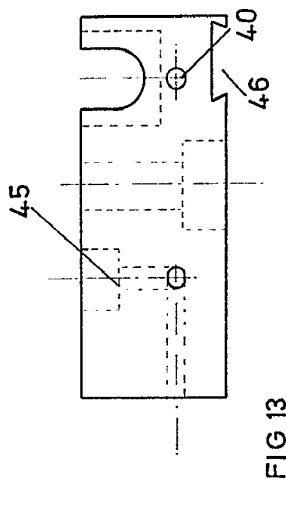
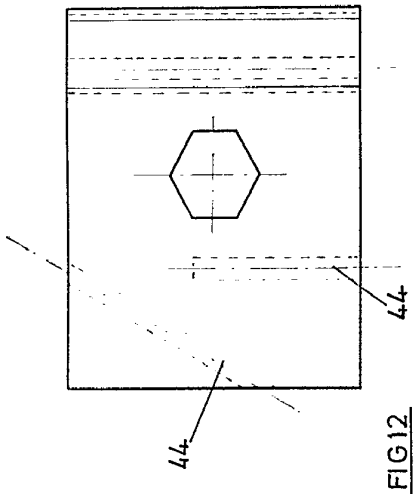


FIG.10

7

REV. 1977
D. BOND...
...



375341

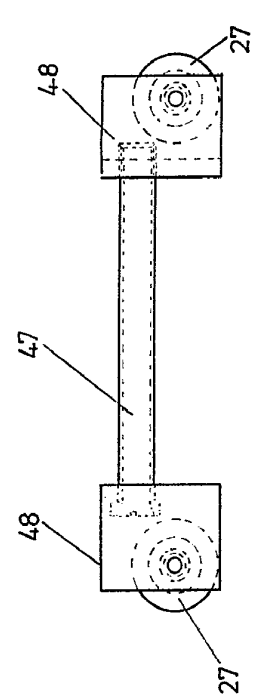
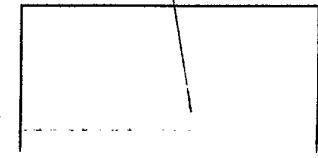
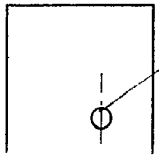
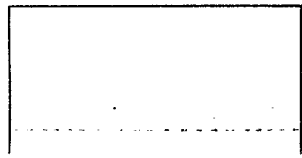
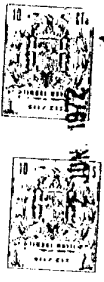


FIG. 20

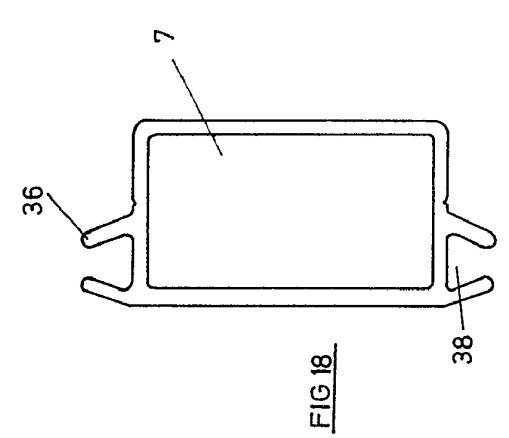


FIG 18

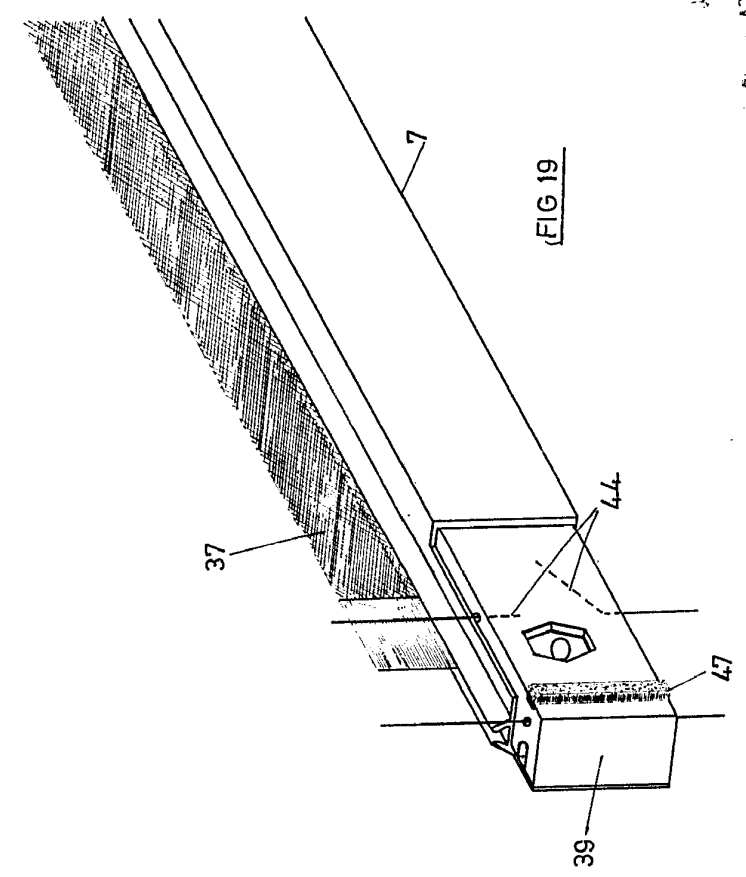


FIG 19

JUN 1972
6 1972

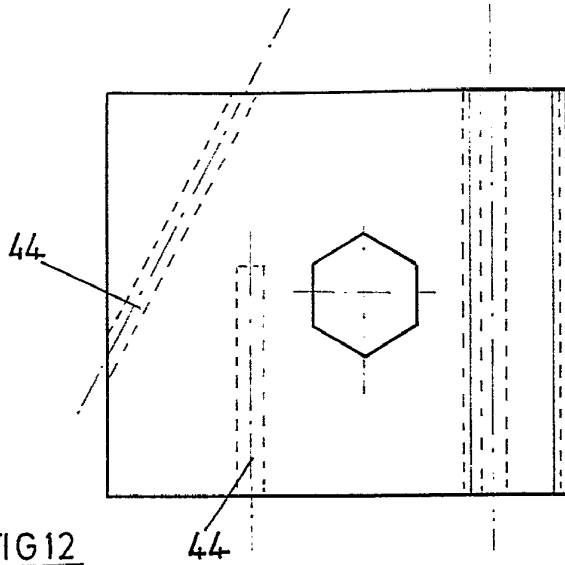


FIG 12

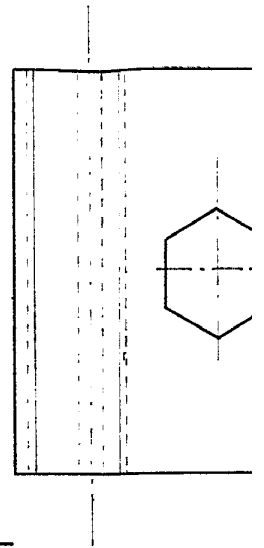


FIG 15

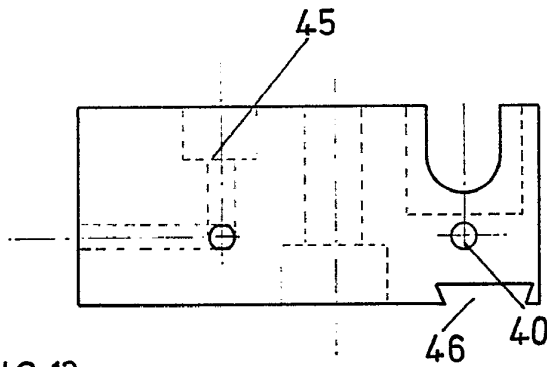


FIG 13

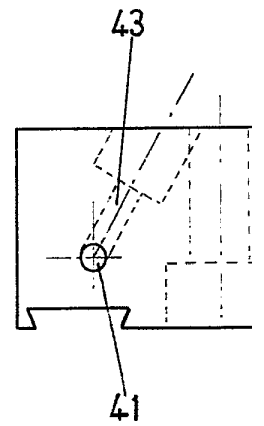


FIG 16

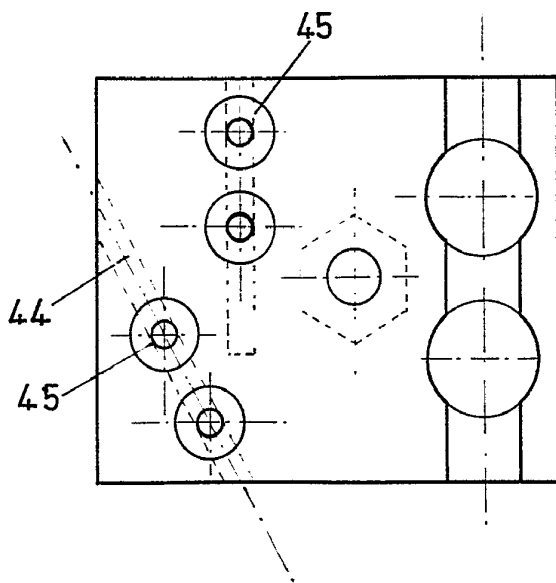


FIG 14

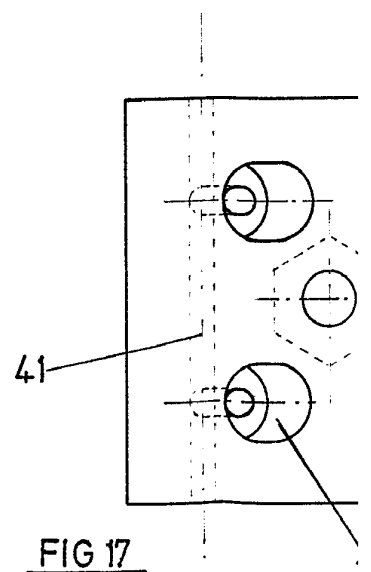


FIG 17

ESCALA VARIABLE.

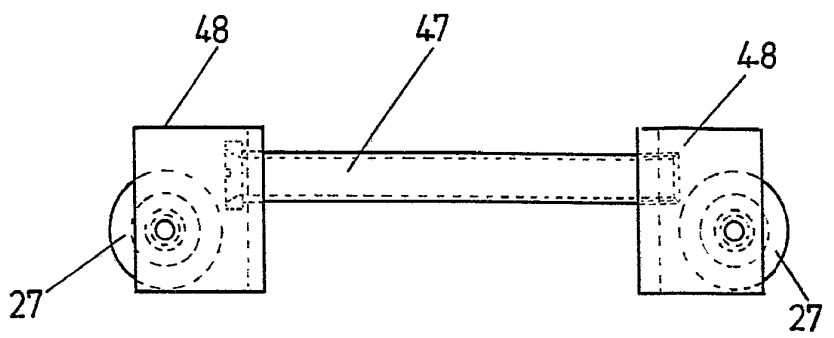
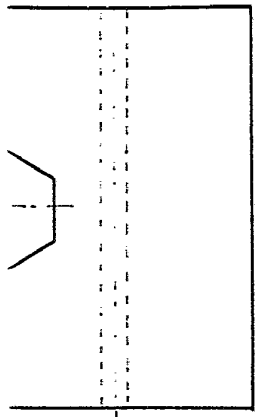


FIG. 20

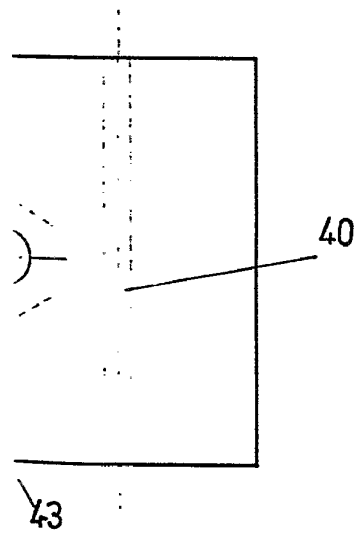
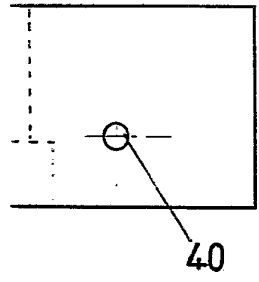
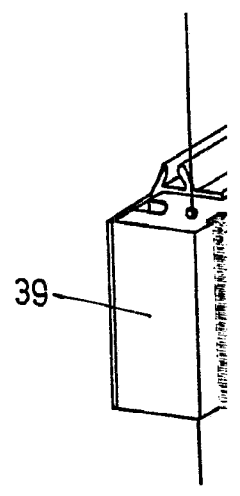
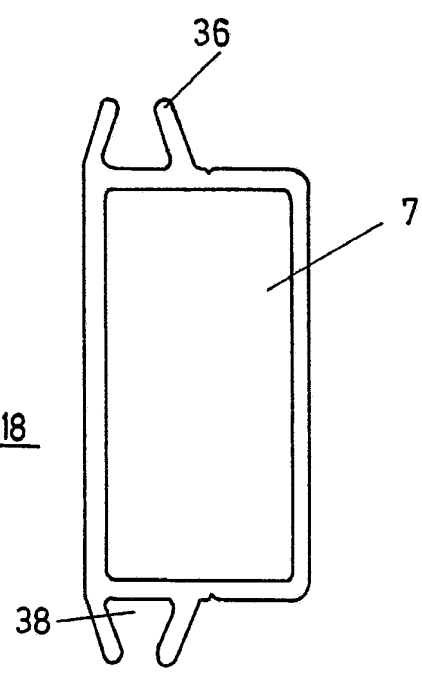


FIG 18



575341

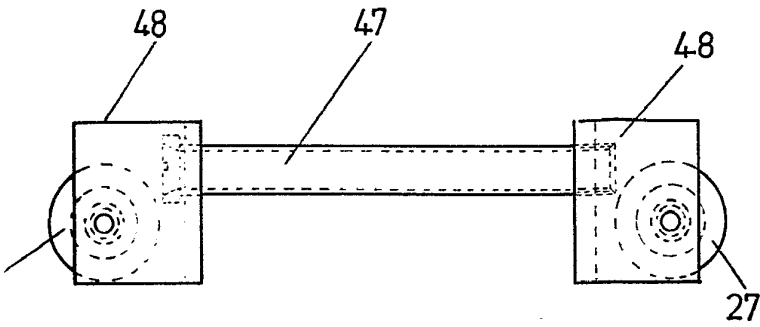


FIG. 20

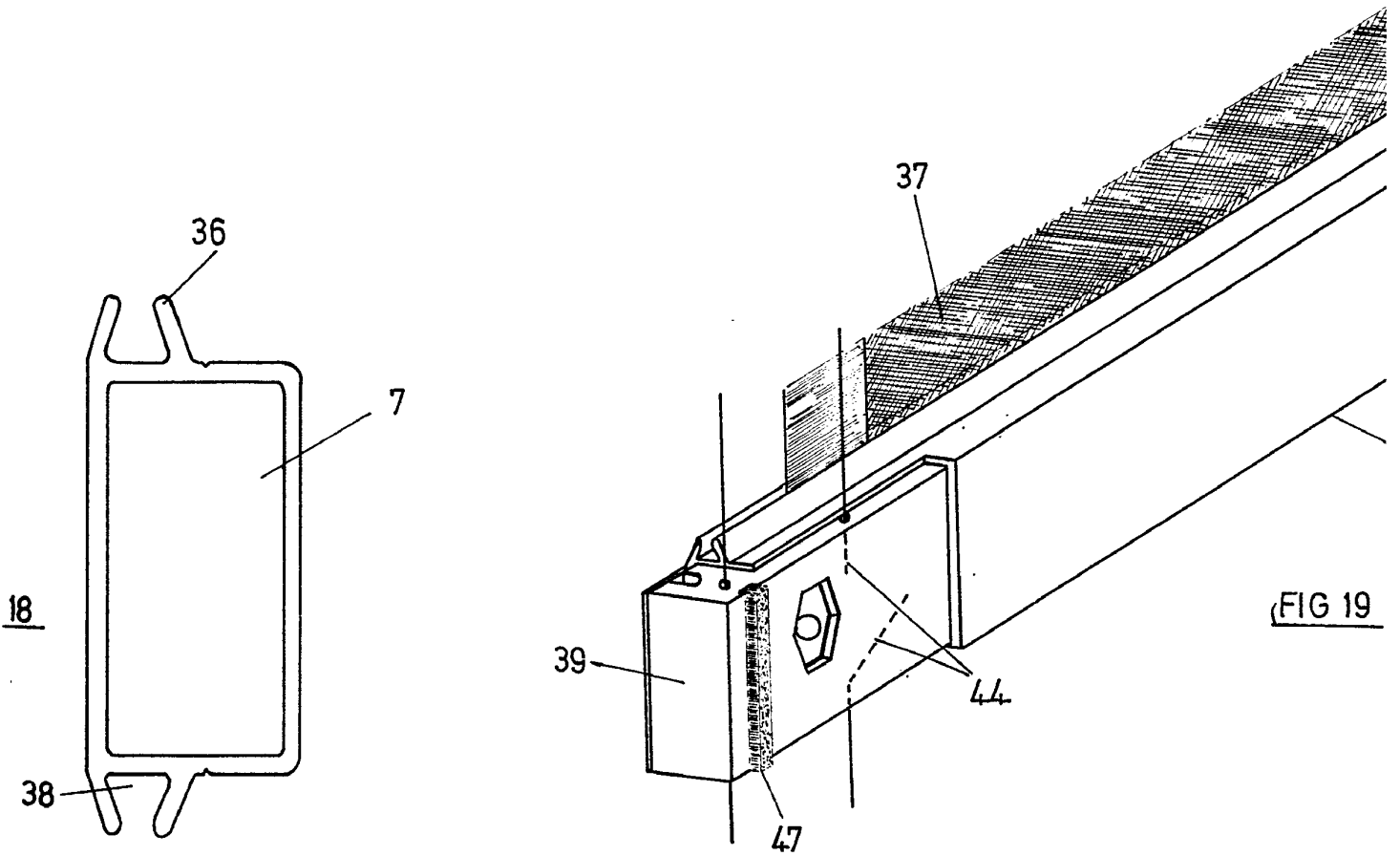


FIG 19

375341

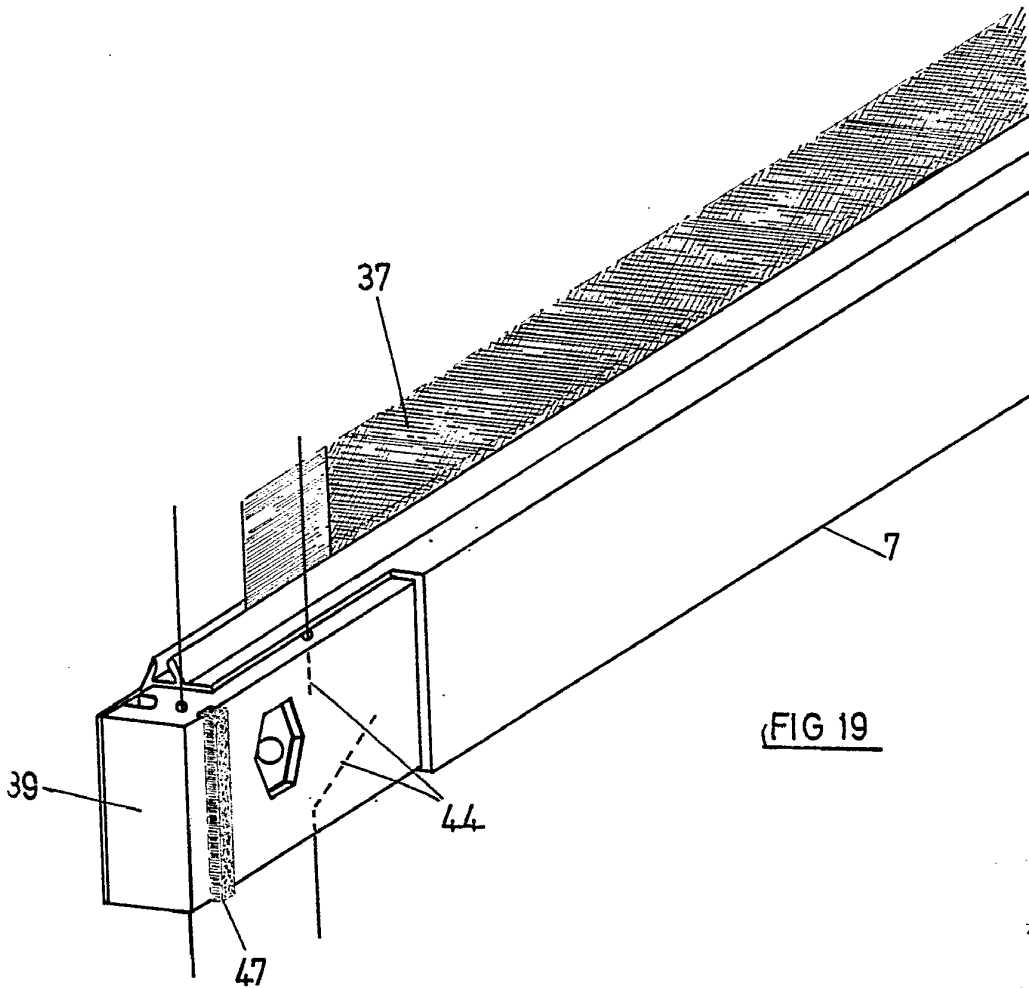
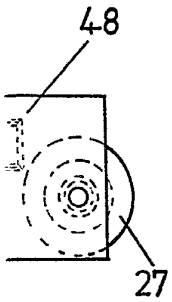
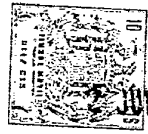


FIG 19

2 JUN 1972

GOMEZ ALEGRE Y C^{IA}
S^{CA} DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

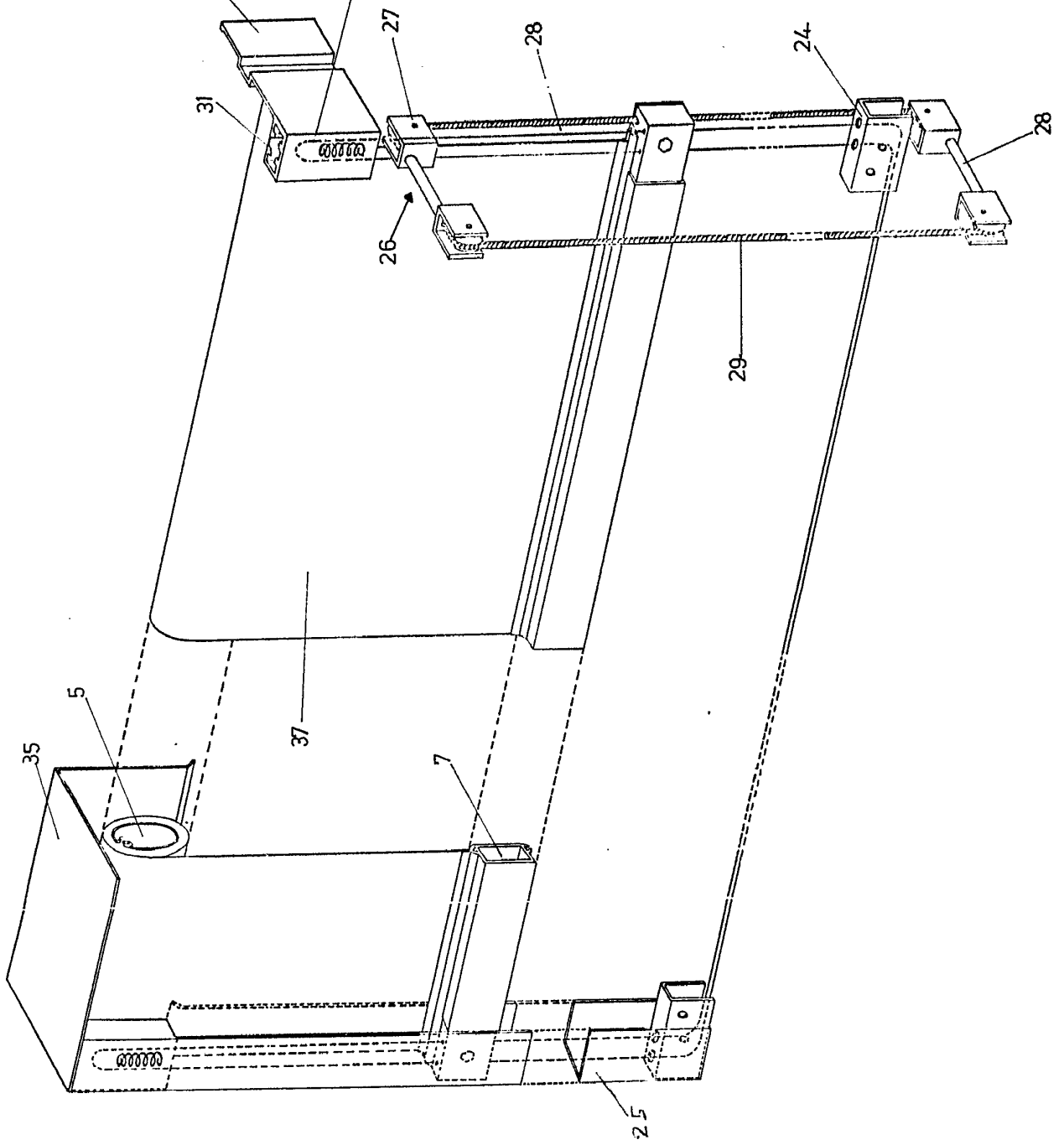
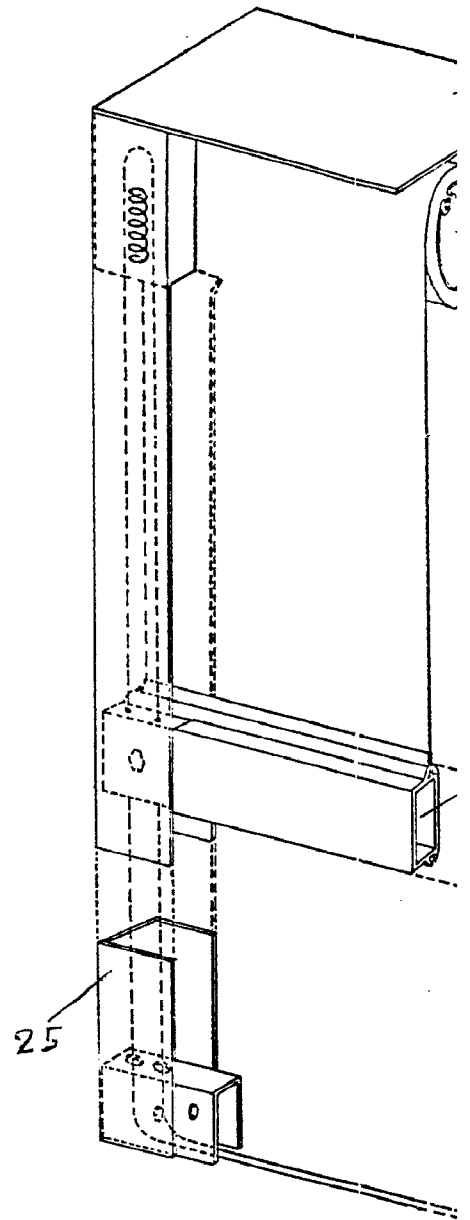
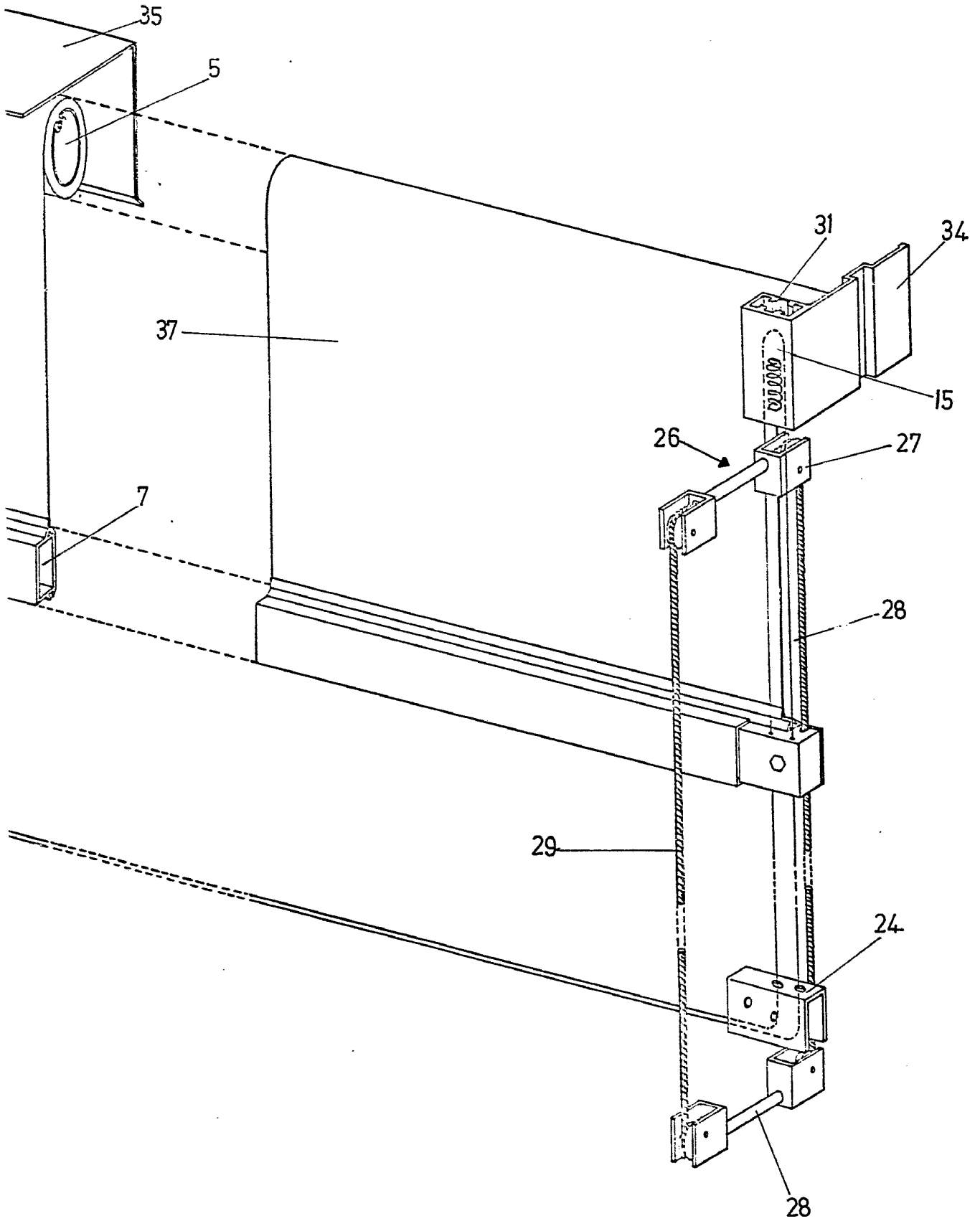


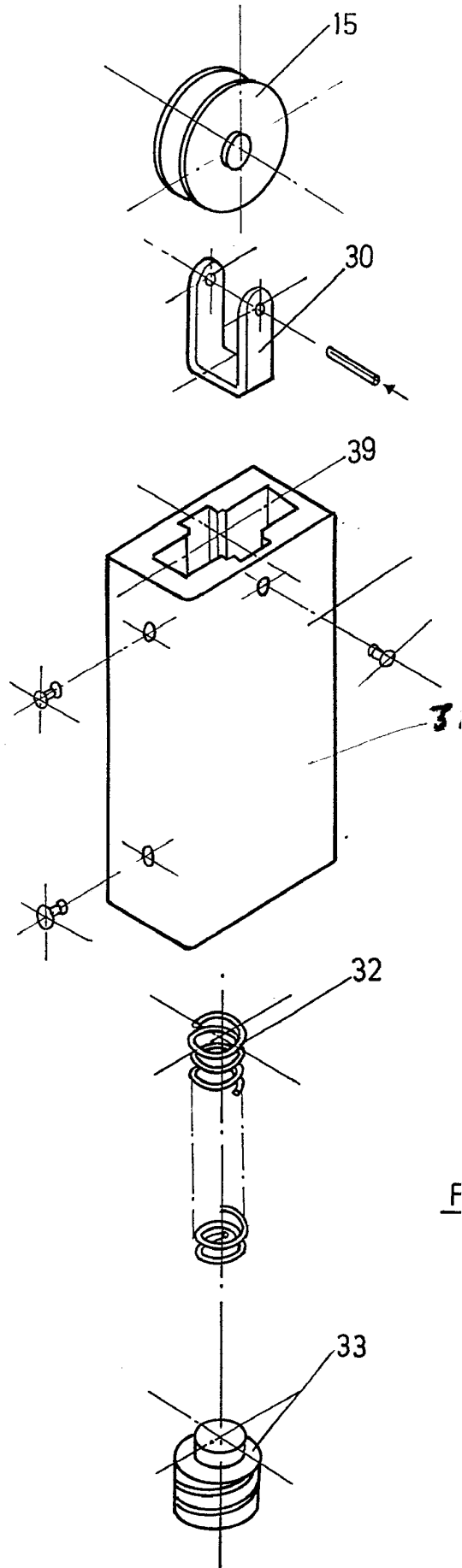
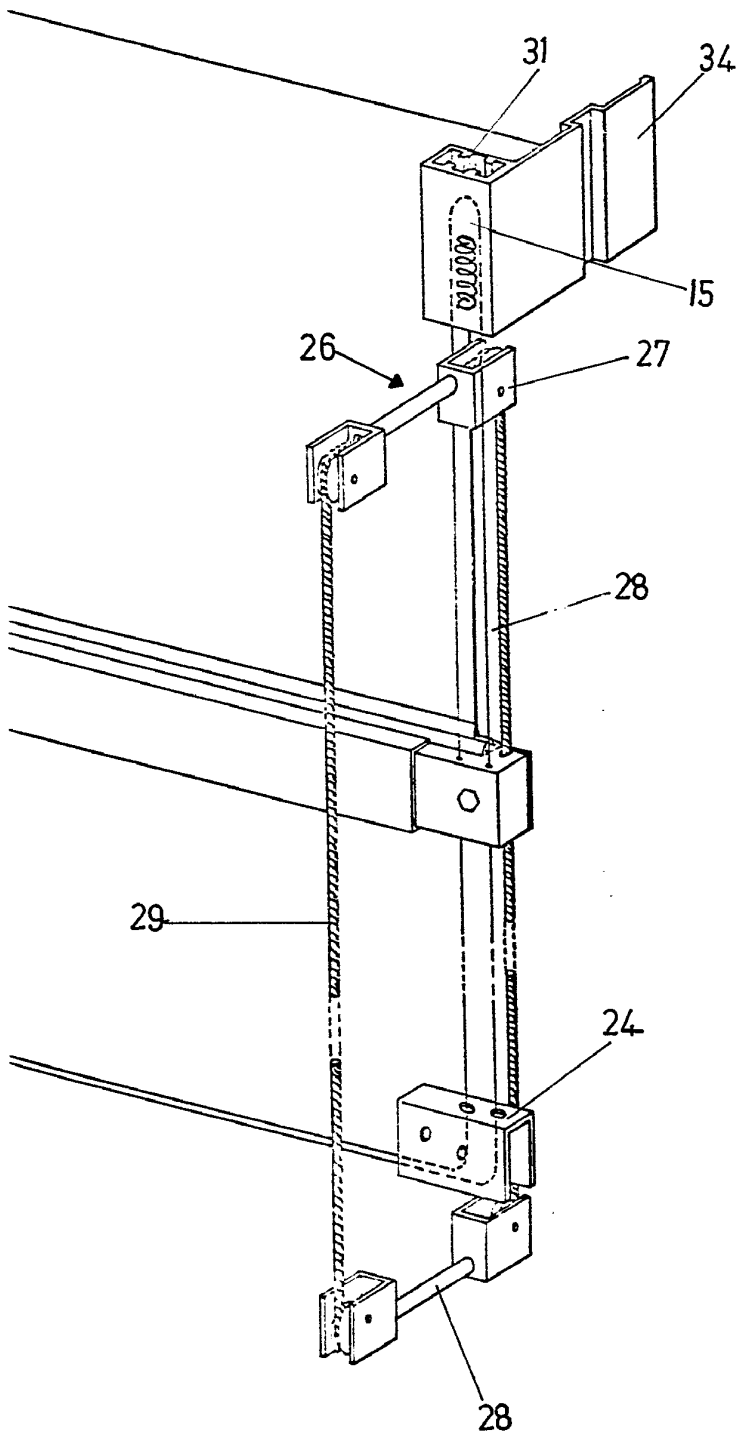
FIG. 11

FIG 11



ESCALA VARIABLE.





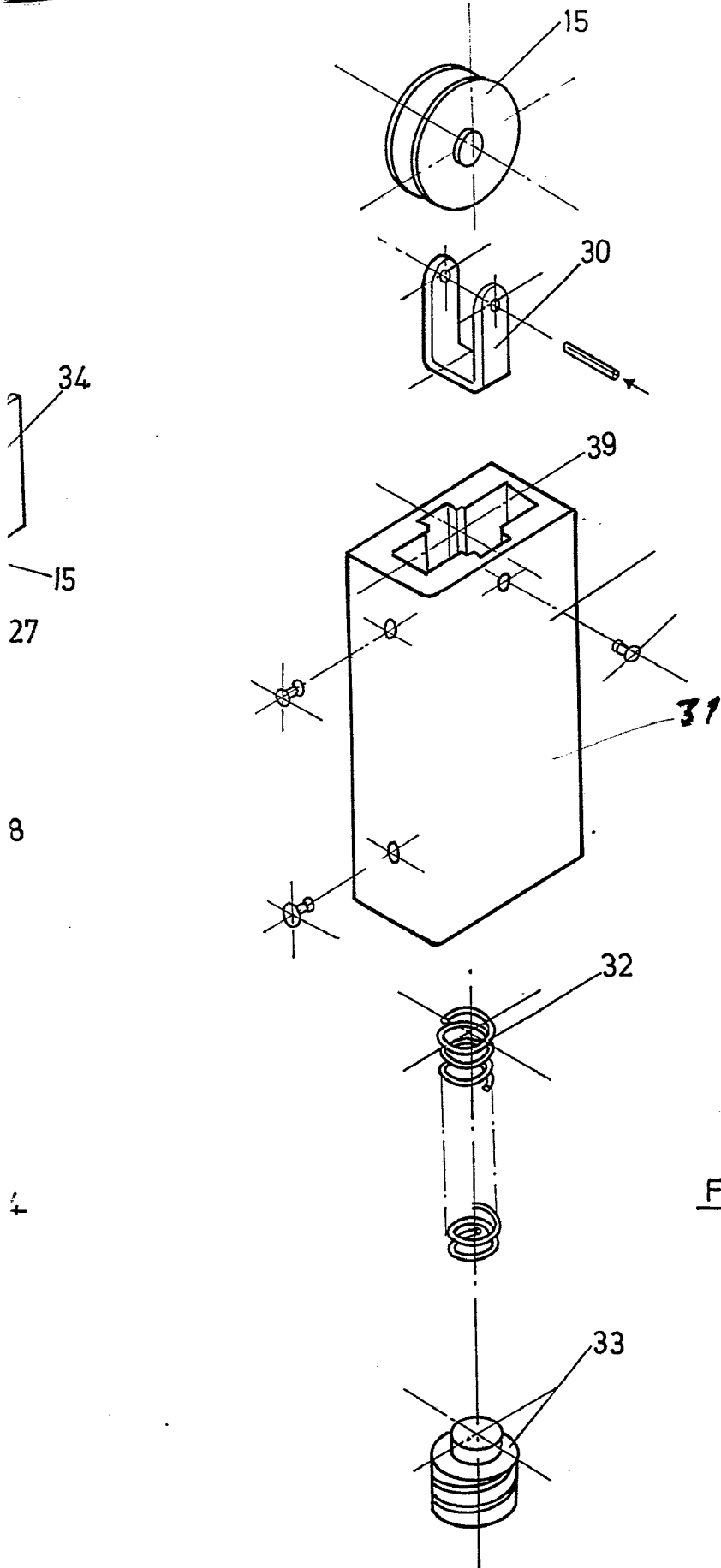


FIG.21

RECIBIDO
JUN. 1972

J. GOMEZ ACEBO Y MODET
Ingeniero Titular