



ESPAÑA

18 ES

11  
21  
22

NUMERO	260683
FECHA DE PRESENTACION	- 8 OCT. 1981

MODELO DE UTILIDAD

1 ABR. 1982

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B65B65/00

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"DISPOSITIVO DE ARRASTRE AUTOMATICO EN EMPAQUETADORAS DE SOBRES"

71 SOLICITANTE (S)

ROVEMA IBERICA, S. A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Onésimo Redondo, 147-161 -SABADELL-

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

J/mb. 8.540.

1                   La presente memoria descriptiva tiene como fin  
la declaración de un "DISPOSITIVO DE ARRASTRE AUTOMATICO EN EMPA-  
QUETADORAS DE SOBRES", cuyo privilegio de explotación industrial  
y comercial en exclusiva para España, se solicita por veinte años  
5 de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial.

Se hace referencia con este título a un dispositi-  
vo opcional aplicable en la salida de envasadoras automáticas,  
las cuales completan su ciclo con sobres cargados y cerrados del  
producto que se envasa. Mediante este dispositivo se recoge los  
10 referidos sobres, se apilan para ser, en la empaquetadora, intro-  
ducidos en cajas, dando como resultado a las cajas con un número  
de sobres como unidad de venta.

En el empaquetado de tales sobres se parte en  
consecuencia de sobres cargados y de cajas, terminándose el proce-  
15 so teniéndose las cajas llenas de un número determinado de sobres  
y evidentemente con las cajas cerradas. Todo este proceso se efec-  
tua en el empaquetado automático de sobres, organizándose una má-  
quina automática para tal fin: la empaquetadora automática de so-  
bres.

20                   Esta máquina dispone de los pasos necesarios -  
para ejercer con éxito todas las fases intermedias y necesarias -  
como sean: apilado de sobres, desplegado de la caja, introducción  
de las pilas de sobres en las cajas y plegado de la caja para el  
cierre.

25                   Todos estos pasos o secuencias se ejercen en -

1 los distintos mecanismos que la máquina empaquetadora dispone, pe  
ro evidentemente, el producto en proceso -y entiéndase como tal -  
al conjunto caja-sobres, en alguna fase intermedia de las enuncia  
das- debe pasar por cada uno de los distintos mecanismos encarga  
5 dos específicamente de realizar su función en el conjunto total -  
de ellos hasta definir el paquete definitivo. A este "pase" del -  
conjunto caja-sobres se refiere el presente invento, se encargará  
de transportar al producto en proceso hasta el término de su trans  
formación, o en definitiva de arrastrar a las cajas o paquete va  
10 cio, desde su despliegue inicial hasta que una vez cargada se cie  
rra, cuando ya se ha terminado el proceso. Desde luego este proce  
so se hace ininterrumpidamente.

El dispositivo objeto de la presente invención  
va a realizar ventajosamente tal secuencia, estando previsto para  
15 ello un mecanismo de extrema sencillez, en el cual no caben desa  
justes sustanciales en cuanto se refiere a los distintos movimien  
tos combinados que le animan consiguiéndose de esta forma una me  
jor función a los diferentes dispositivos que completan la máqui  
na porque los emplazamientos en donde encontrará al producto en -  
20 proceso quedan definidos en unos márgenes tolerantes altamente  
restringidos.

En esencia el dispositivo de arrastre automáti  
co consta de una serie de horquillas acopladas todas ellas en una  
guía e igualmente interdistanciadas entre sí; el número de estas  
25 guías cabe concretarlo en el mismo número de paradas o fases de

1 realizarse en el proceso de empaquetado. Dotando a la referida -  
guía de dos movimientos alternativos sincronizados y combinados -  
como sean ascendente-descendente y adelante-atrás se consigue fá-  
cilmente la secuencia necesaria de que una horquilla recoja a una  
5 caja ya desplegada, la adelante según el sentido de la operación,  
hasta una nueva parada, en ese instante se oculta por debajo de -  
la pista de arrastre y retrocede hasta el lugar donde la recogió,  
estando previsto por el sistema de alimentación de la empaquetado  
ra que se tenga una nueva caja desplegada dispuesta para ser otor-  
10 gada al dispositivo de arrastre, en ese instante surge de nuevo -  
la horquilla para celebrar con la caja puesta a su disposición un  
ciclo equivalente al descrito. Evidentemente cuando la horquilla  
a la que se ha seguido su ciclo recoge una nueva caja, la horqui-  
lla siguiente coge a la primera caja y la desplaza hasta el segun-  
15 do lugar en donde se efectuará la fase siguiente del proceso. Evi-  
dentemente se puede aprovechar el tiempo de retroceso de las hor-  
quillas, o de parada de la serie de cajas en proceso, para ejer-  
cer en cada oscilación del carro de arrastre una de las fases del  
proceso de forma que cuando una caja haya transcurrido por la pis-  
20 ta de arrastre el producto en proceso esté elaborado.

Para comprender mejor el objeto de la invención  
se representa en los planos anexos una forma preferente de reali-  
zación industrial, susceptible de modificaciones accesorias que -  
no desvirtuen su fundamento. En dichos planos:

25 La figura 1 representa un aspecto frontal del

1 mecanismo que acciona al dispositivo de arrastre.

En la figura 2 se expresa una vista lateral del referido mecanismo.

De acuerdo con la invención y según esta reali-  
5 zación práctica la máquina empaquetadora dispone de una pista (1)  
con unas escotaduras longitudinales (2) según el sentido del movi-  
miento previsto para las cajas. Por estas escotaduras emergen las  
horquillas (3), todas ellas equidistantes y conducidas por una -  
guía (4) con posibilidad de desplazarse vertical y paralalamente  
10 a si mismas; para ello dicha guía forma parte de un bastidor (5)  
conducido por la palanca (6) y el tirante (7) estando estos dos -  
últimos elementos articulados en sendos puntos invariables de la  
máquina y organizando conjuntamente con el bastidor (5) un parale-  
logramo articulado. ....

15 La parte del mecanismo descrita posibilita al  
conjunto de movimientos alternativos con elongaciones en sentido  
vertical y se activa a esta fracción motriz relacionando a la pa-  
lanca (6) con otra (8) a través de la biela (9), siendo esta últi-  
ma palanca (8) la que recibe el movimiento de la leva giratoria -  
20 (10) por medio del rodillo (11) sobre la que descansa ininterrum-  
pidamente gracias a la acción del resorte (12). Los movimientos -  
alternativos con este sentido hacen que las horquillas (3) asomen  
y se escondan alternativamente por las escotaduras (2) de la pis-  
ta (1).

25 Por la guía (4) puede discurrir la corredera -

1 (13) a la cual son solidarias las horquillas (3). Dicha corredera  
(13) posee solidaria una roldana (14) que rodará por una pista -  
vertical acanalada (15) solidaria a un nuevo bastidor oscilante -  
con amplitudes coincidentes en dirección con la del avance de la  
5 máquina y con la guía (4).

Este último bastidor se compone por un largue-  
ro (16) enlazado con puntos estáticos de la máquina por el tiran-  
te (17) y la palanca (18). Esta palanca (18) es solidaria a un -  
eje (19) oscilante que gira en los cojinetes (20) y (21), y gira  
10 porque está relacionada por medio de la palanca (22) y la biela -  
(23) con una nueva palanca (24) apoyada ininterrumpidamente con -  
otra (25) presumiblemente coaxial a la otra leva (10) descrita. -  
Un muelle (27) establece una relación ininterrumpida entre la pa-  
lanca (24) y leva (25). La organización de estos componentes tráns  
15 forman el giro del eje de levas (26) en un ir y venir de la corre-  
dera (13) conducida en la guía (4).

Conocida la composición de los dos mecanismos -  
oscilantes así como su interrelación con la roldana (14) y la pis-  
ta acanalada, se comprende que el conjunto de horquillas, solida-  
20 rias a la corredera (13) y conducido a su vez por la guía (4) se  
verá animado por la suma de ambos movimientos, los cuales sincro-  
nizados por la forma relativa de los contornos perimétricos de las  
levas (10) y (25) proporcionan al conjunto de horquillas (3) la -  
secuencia de movimientos ya enunciada.

25 El solicitante, al amparo de los Convenios In-

1 ternacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho -  
de extender la presente demanda a los países extranjeros, si fue-  
ra posible, reivindicando la misma prioridad de la presente soli-  
citud.

5 REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo de arrastre automático en empa-  
quetadoras de sobres, caracterizado porque dispone de una serie -  
de horquillas, alineadas y equidistantes, encargadas de procurar  
el desplazamiento de las cajas-paquetes en proceso desde cada uno  
10 de los lugares en los que se realiza una fase del empaquetado has-  
ta el siguiente, siendo coincidente el n° de horquillas de la se-  
rie con el n° de fases a realizar en el empaquetado y estando la  
referida serie de horquillas dotadas de dos movimientos alternati-  
vos sincronizados uno longitudinal con amplitud coincidente con -  
15 el interdistanciamiento entre horquillas y coincidente en direc-  
ción con el del arrastre de las cajas-paquetes en proceso y otro  
transversal verticalmente, este último con una elongación máxima  
tal que hace desaparecer la longitud de las horquillas por debajo  
del plano por donde discurren las cajas, todo ello dispuesto de -  
20 forma que el ciclo de avance se logra porque las horquillas emer-  
giendo del plano del arrastre recogen a cada caja-paquete y la -  
desplaza hasta el emplazamiento de la siguiente fase retornando -  
las horquillas en busca de la caja-paquete anterior ocultas bajo  
el plano del arrastre.

25 2.- Dispositivo de arrastre automático en empa

1      quetadoras de sobres, en todo de acuerdo con la anterior reivindi  
cación, caracterizado porque la serie de horquillas están emplaza  
das en una corredera conducida por una guía longitudinal horizon  
tal y paralela a los desplazamientos de aquellas formando la refe  
5      rida guía horizontal parte de un bastidos oscilante en un plano -  
vertical.

3.- Dispositivo de arrastre automático de empa  
quetadoras de sobres, en todo de acuerdo con la anterior reivindi  
cación, caracterizado porque el bastidor oscilante en un plano -  
10     vertical está compuesto por un tirante y una palanca articulados  
en sendos puntos fijos de la máquina, articulador a su vez en un  
larguero que subtiende a la guía horizontal conductora de la corre  
dera.

4.- Dispositivo de arrastre automático de empa  
15     quetadoras de sobres, en todo de acuerdo con la anterior reivindi  
cación, caracterizado porque la palanca constitutiva del bastidor  
oscilante vertical está relacionada con otra palanca, directa e -  
ininterrumpidamente apoyada sobre una leva giratoria gracias a un  
muelle por medio de una biela intermedia de forma que el giro de  
20     la leva se traduce en una oscilación del bastidor así constituí  
do.

5.- Dispositivo de arrastre automático de empa  
quetadoras de sobres, en todo de acuerdo con las anteriores rei  
vindicaciones, caracterizado porque la corredera dispone de una -  
25     roldana en un eje solidario con una roldana.

1                   6.- Dispositivo de arrastre automático de empaquetadoras de sobres, en todo de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque la corredera dispone de una guía vertical.

5                   7.- Dispositivo de arrastre automático de empaquetadoras de sobres, en todo de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque la roldana o la guía vertical de la corredera se relaciona con una guía vertical o roldana respectivamente que presenta uno de los largueros de un cuadrilátero articulado y oscilante quien le procura desplazamientos longitudinales y así mismo oscilantes a lo largo de la guía horizontal.

10

8.- Dispositivo de arrastre automático de empaquetadoras de sobres, en todo de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque uno de los lados del cuadrilátero oscilante es solidario a un eje dotado de giros pulsatorios oscilantes.

15

9.- Dispositivo de arrastre automático de empaquetadoras de sobres, en todo de acuerdo con la anterior reivindicación, caracterizado porque el referido eje recibe los giros pulsatorios oscilantes desde una palanca solidaria a él, la cual se relaciona con otra palanca por medio de una biela de cabezas esféricas, estando esta última palanca apoyada incesantemente por la acción de un muelle en una leva giratoria sincrónica a la motriz del bastidor vertical o preferentemente coaxiales.

20

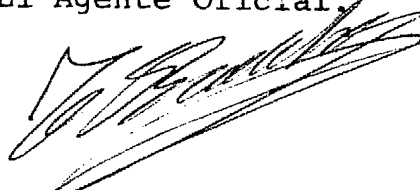
25                   10.- "DISPOSITIVO DE ARRASTRE AUTOMATICO DE EM-

1 PAQUETADORAS DE SOBRES".

Tal como se ha descrito en la presente memoria que consta de diez hojas mecanografiadas por una sola cara, acompañada de sus correspondientes dibujos.

5 Madrid, - 8 OCT. 1981

El Agente Oficial.



TERESA BORDEHORE



10

15

20

25

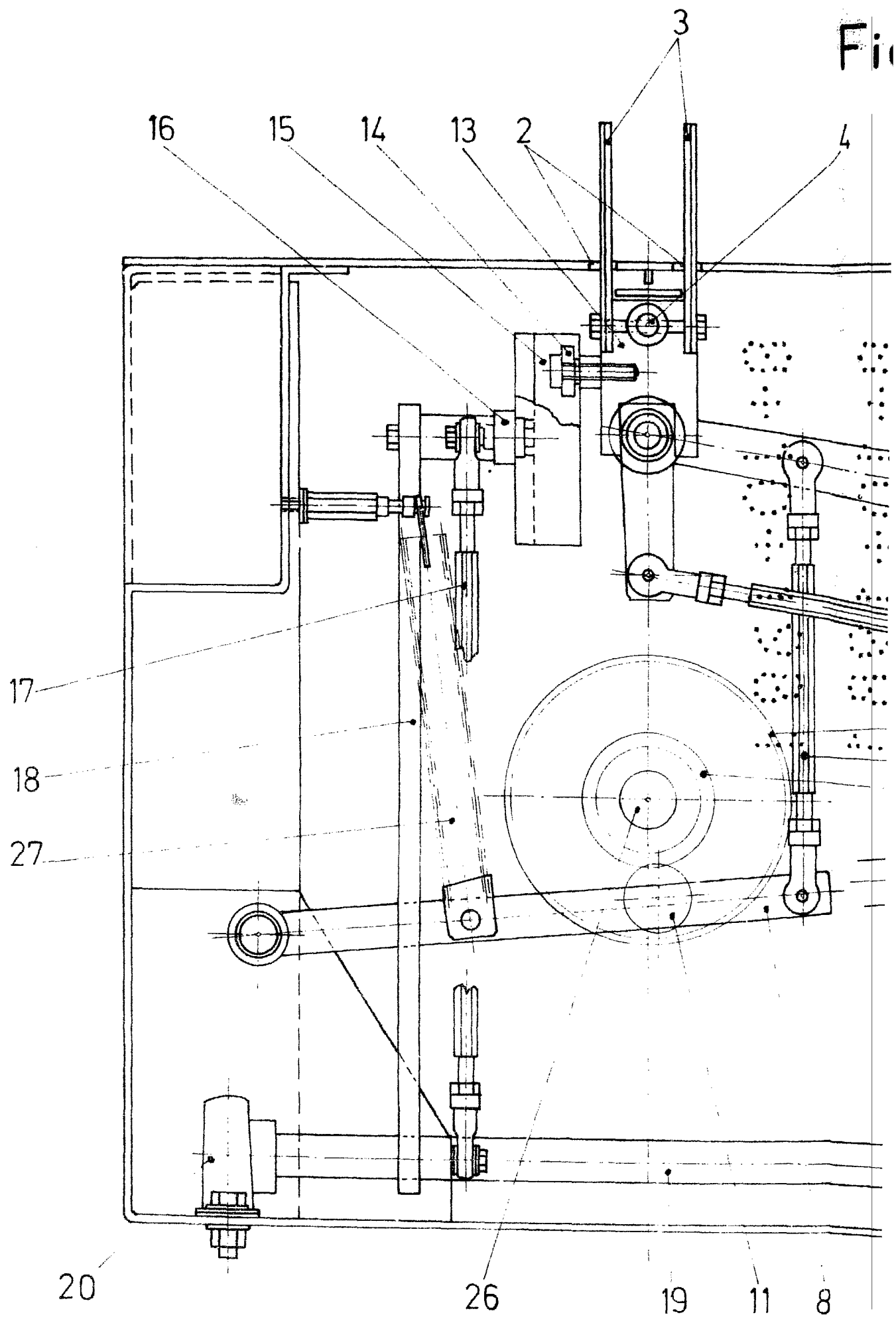
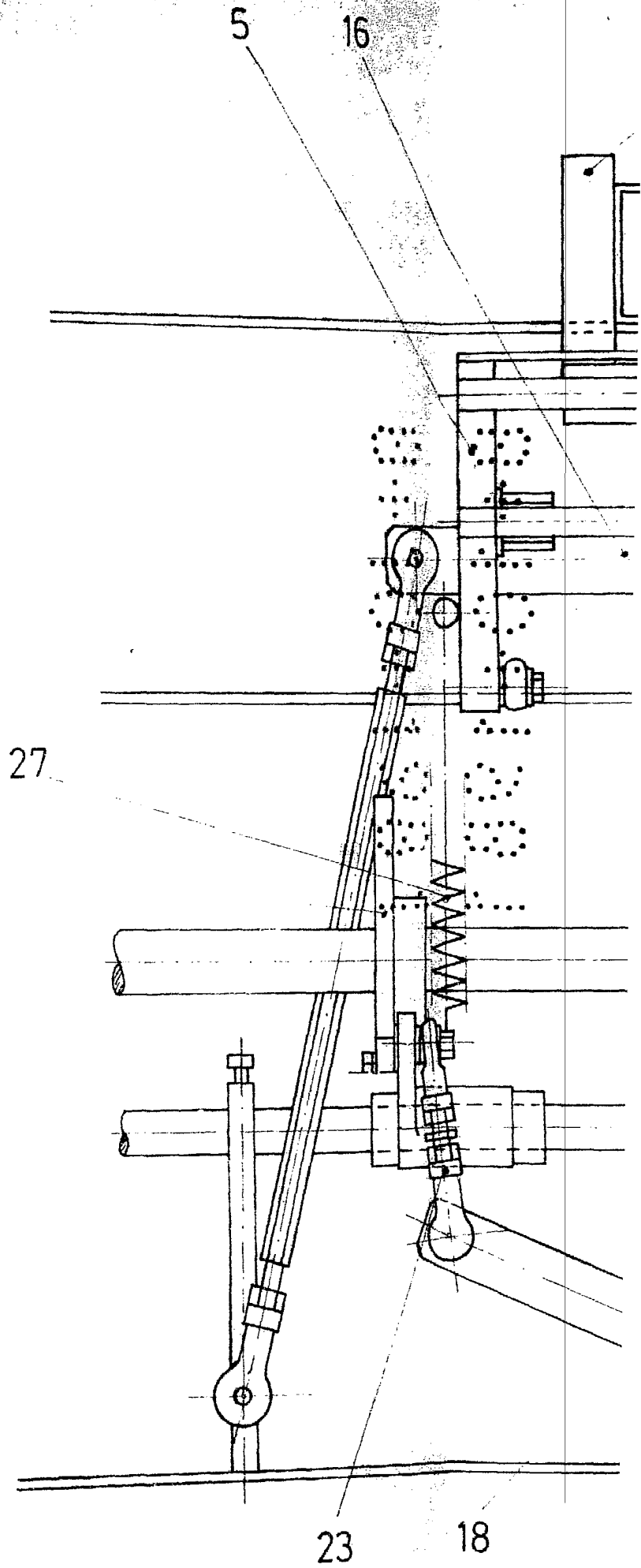
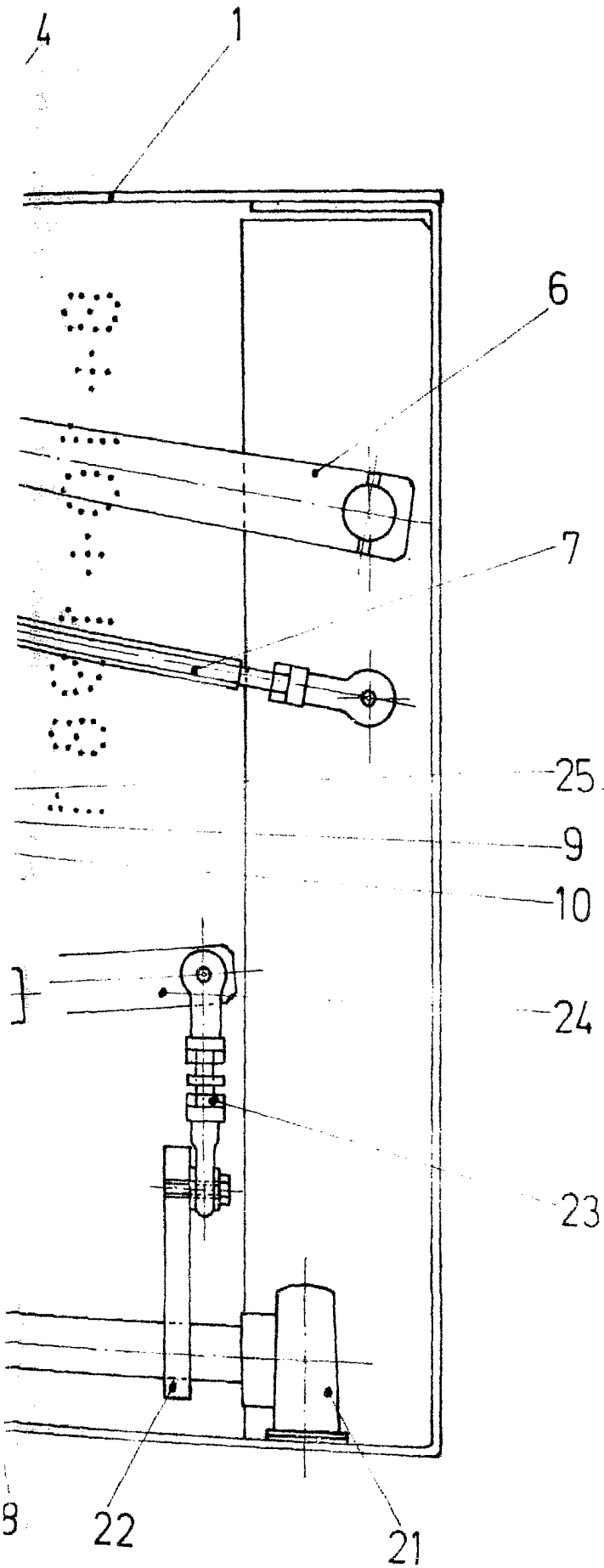
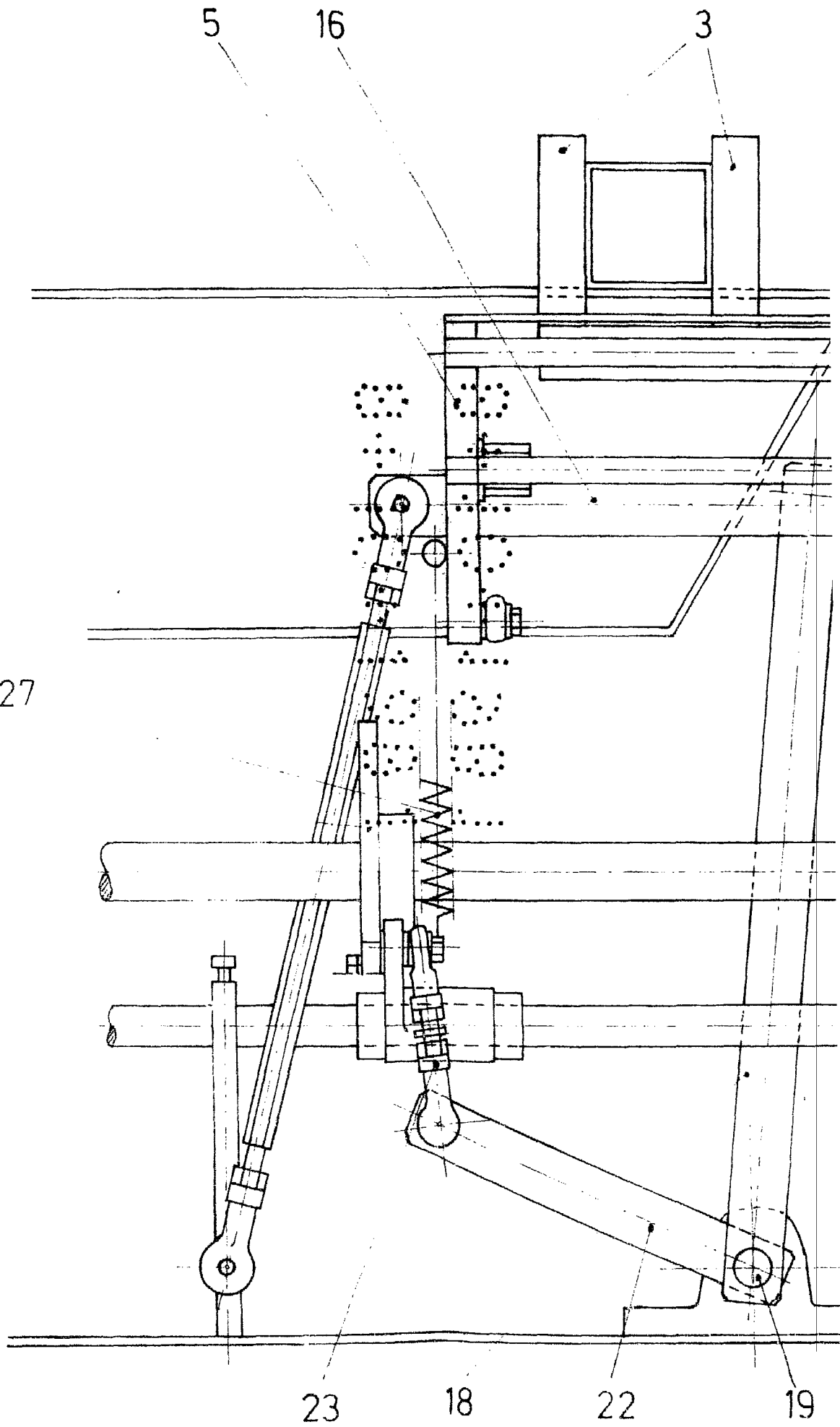


Fig. 2





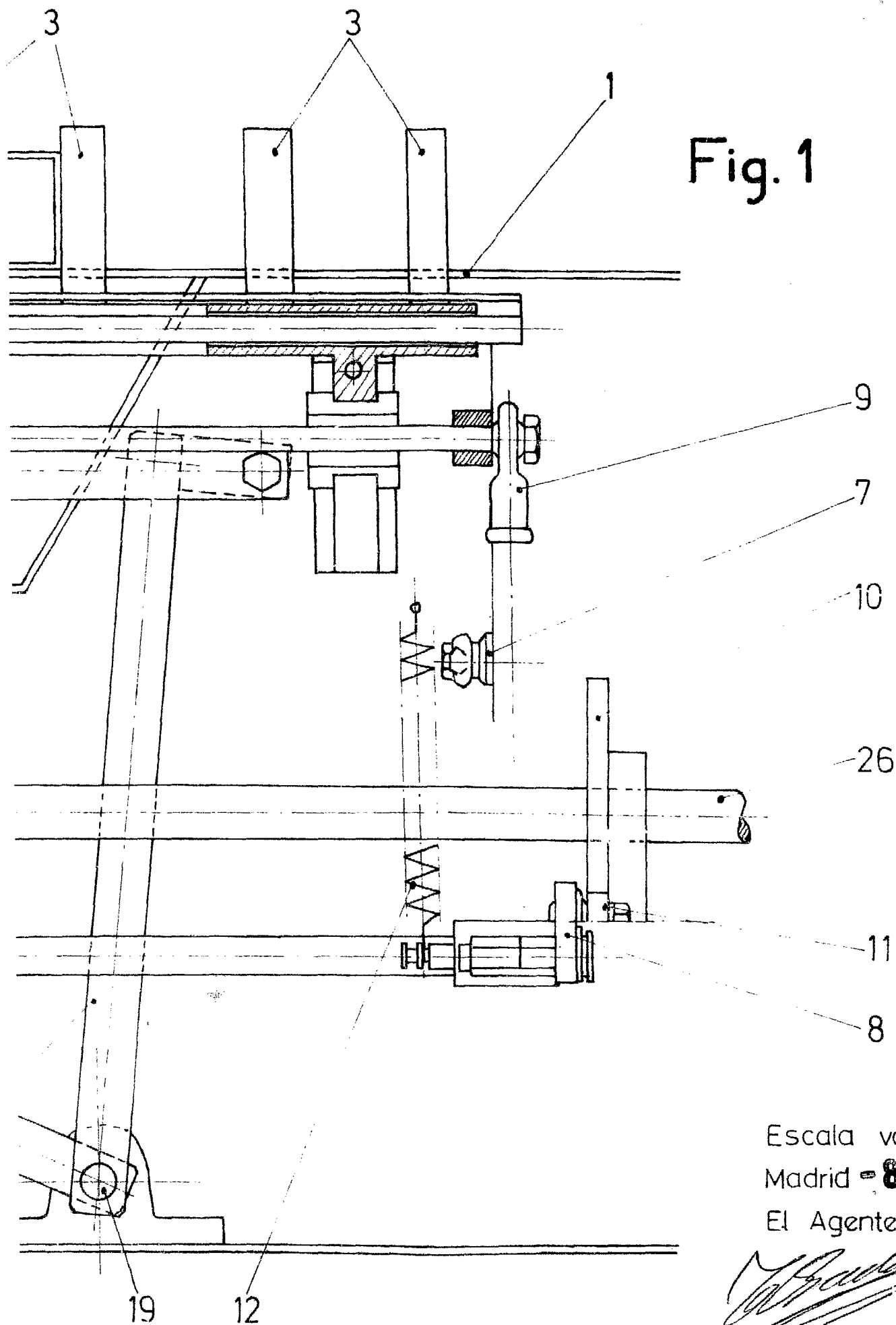


Fig. 1

Escala variable  
Madrid - 8 OCT. 1981

El Agente Oficial

TERESA BORDEHORE