

413360



Int. Cl.: F16B//B65H; B23G

F.P. 16-4-75

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "UNA VENTOSA TELESCOPICA", a favor de J. BOBST & FILS, S.A., de nacionalidad suiza, domiciliada en PRILLY (Suiza), Route des Flumeaux.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de Invención, se refiere a una ventosa telescópica y se refiere asimismo a la utilización de dichas ventosas en un dispositivo de alimentación de hojas en una máquina destinada a trabajar las mismas.

- 5.
- 10.
- 15.



El principal inconveniente de este dispositivo reside en el hecho de que cuando la hoja a introducir presenta una curvatura importante, la ventosa o ventosas telescópicas pierden su eficacia. En efecto, en este caso, el plano de succión de las ventosas forma un ángulo con la superficie de la hoja, lo que hace imposible la aspiración de dicha hoja por la ventosa.

La presente Patente de Invención tiene como finalidad el suprimir este inconveniente. La ventosa telescópica según la presente Patente se caracteriza por comprender un cuerpo de ventosa orientable libremente sobre el cual un cilindro que posee una cabeza de ventosa orientable libremente puede deslizar en una distancia limitada a lo largo del eje del cuerpo de la ventosa.

Una ventosa realizada según la presente Patente de Invención combinada con un dispositivo de alimentación de tipo conocido, confiere a éste una gran seguridad de funcionamiento.

Una forma de ejecución de la invención es la que se describe a continuación con ayuda de los dibujos adjuntos, en los cuales:

La figura 1 muestra en sección una ventosa según la presente Patente de Invención.

Las figuras 2 y 2a muestran la ventosa de la figura 1 cogiendo una hoja que presenta una curvatura convexa.

Las figuras 3 y 3a muestran la ventosa de la figura 1 cogiendo una hoja que presenta una curvatura cóncava.

La figura 4 muestra una sección a través de un



dispositivo de alimentación en el cual se han montado va
rias ventosas según la presente Patente.

La figura 1 de los dibujos muestra una sección
vertical a través de una ventosa según la invención. La
5. ventosa comprende un cuerpo cilíndrico -1- el cual com-
porta un orificio central -2-. Unos orificios -3- conec-
tan el orificio central -2- del cuerpo de ventosa -1- a
la cámara -4- y unos orificios -5-, más pequeños que los
orificios -3-, conectan un orificio central -2- con la
10. atmósfera. Un cilindro -6- desliza a lo largo del cuerpo
de ventosa -1-. El diámetro interno del cilindro -6- es-
tá realizado de modo que su carrera de ida quede limita-
da (contacto de la cara -7- con la cara -8- del cuerpo
de ventosa -1-). La carrera de retorno del cilindro -6-
15. está limitada por el contacto de éste con un travesaño
-9-. El cilindro -6- posee además en su extremo superior
un alojamiento -10- en el cual están montadas dos semica-
jas esféricas -11- y -12-. Una cabeza de ventosa -13-
que posee una parte inferior esférica se puede orientar
20. libremente en las dos semicajas -11- y -12-. La cabeza
de ventosa -13- lleva alrededor de su abertura delantera
una arandela -14- destinada a asegurar la estanqueidad du-
rante el contacto con una hoja.

En su extremo inferior, el cuerpo de ventosa
25. -1- posee una rótula -15- que se articula en dos semica-
jas esféricas -16- y -17-. La rótula -15- está taladrada
por un orificio -18- que conecta en el orificio central
-2- del cuerpo de ventosa a la fuente de vacío (no repre-
sentada). Un elemento elástico -19- queda situado entre
30. el travesaño -9- y el travesaño -20- del soporte -21-.

- 4 - 413360 22 MAR 1978



Este elemento -19- mantiene el cuerpo de ventosa en una posición normal con relación a la mesa -22-. A causa de la elasticidad del elemento -19-, el cuerpo de ventosa -1- tomará automáticamente su posición inicial después

5. de cualquier desplazamiento.

Las figuras 2 y 2a muestran la ventosa telescópica de la figura 1 cogiendo una hoja -26-, que presenta una curvatura convexa, para aplicarla sobre la mesa -22-. Al contacto de la hoja -26-, la cabeza de la ventosa

10. -13- se va a orientar de forma que su plano de succión -23- sea paralelo al plano tangente -24- de la hoja -26- que pasa por el punto A. La aplicación de la hoja -26- se efectúa sin que se produzca deslizamiento entre la cabeza de ventosa -13- y dicha hoja. Al aplicarse sobre la

15. mesa -22-, la parte convexa de la hoja -26- gira alrededor de un punto C (definido por el inicio de la curvatura) y el punto de rotación B de la cabeza de ventosa -13- va forzosamente a desplazarse hacia B' (figura 2a). Puesto que no se puede producir ningún deslizamiento entre

20. la cabeza de ventosa -13- y la hoja -26-, el cuerpo de ventosa -1- articulado en D, se inclinará en un ángulo determinado hacia la derecha con relación a la vertical.

Las figuras 3 y 3a muestran la ventosa telescópica de la figura 1 cogiendo una hoja -26'- que le presenta una curvatura cóncava. La aplicación de la hoja

25. -26'- sobre la mesa -22- se hará en este caso según el mismo principio que el descrito en las figuras 2 y 2a.

La figura 4 muestra una sección vertical a través de un dispositivo de alimentación que comprende una

30. placa aspirante móvil -27- que se desplaza en el plano



de una mesa fija -22-. Varias ventosas del tipo descrito anteriormente se fijan en la tabla -22- por medio de un soporte -21- compuesto de dos brazos -25- y de un travexaño -20-. Esta ejecución hace las ventosas telescópicas

5. independientes de la placa aspirante -27-. Sería posible también fijar las ventosas directamente a la placa aspirante -27-.

En resumen, la ventosa telescópica descrita en la figura 1 funciona del modo siguiente: cuando se hace

10. el vacío en la cámara -4- el cilindro -6- sube tendiendo a aproximar las caras -7- y -8-. En el instante en que el contacto con la hoja -26- se produce, la arandela cónica -14- produce la estanqueidad entre ella y la hoja -26- (figura 2). El vacío se establece en el interior de

15. la ventosa (comunicación del orificio central -2- con el diámetro interior de la cabeza de ventosa -13- por los orificios -5- y con la cámara -4- por intermedio de los orificios -3- y los cilindros -6- desciende hasta que ha

20. ce tope contra el travexaño -9-, realizando así la aplicación de la hoja -26- sobre la mesa -22-.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de la ventosa descrita, será variable a los efectos de la actual Patente.

N O T A.

25. Se reivindica como objeto de esta Patente de Invención:

1.- Una ventosa telescópica, caracterizada por comprender un cuerpo de ventosa orientable libremente, sobre el cual un cilindro que lleva una cabeza de ventosa de orientable, puede deslizar en una distancia limita

30.

pe



da a lo largo del eje del cuerpo de ventosa.

- 2.- Una ventosa telescópica, según la reivindicación 1, caracterizada porque el extremo del cuerpo de ventosa opuesto a la cabeza de la ventosa está montado de forma orientable en un soporte.
5. 3.- Una ventosa telescópica, según la reivindicación 1, caracterizada porque la cabeza de ventosa se presenta en la forma de una rótula montada en una caja de dos partes en el extremo superior de dicho cilindro.
10. 4.- Una ventosa telescópica, según la reivindicación 2, caracterizada porque el cuerpo de la ventosa presenta en su extremo inferior una prolongación una parte de la cual está constituida por una rótula montada en una caja de dos partes, fijada en dicho soporte.
15. 5.- Una ventosa telescópica, según la reivindicación 4, caracterizada por la disposición de medios elásticos que mantienen y llevan nuevamente el cuerpo de la ventosa a una posición predeterminada, es decir, a una posición normal con respecto al soporte.
20. 6.- Una ventosa telescópica, según la reivindicación 5, caracterizada porque dichos medios elásticos están formados por un elemento de caucho intercalado entre el cuerpo de la ventosa y dicho soporte.
25. 7.- Una ventosa telescópica, según la reivindicación 1, caracterizada por su utilización en un dispositivo de alimentación de hojas en una máquina destinada a trabajar las mismas, estando previstas las ventosas para ir a buscar y coger las hojas para su aplicación sobre una placa aspirante que transporta las hojas.
30. 8.- Una ventosa telescópica, según la reivindi

Rey



cación 7, caracterizada porque las ventosas telescópicas quedan acopladas a una mesa inmóvil con respecto a la placa de aspiración.

5. 9.- Una ventosa telescópica, según la reivindicación 7 y 8, caracterizada porque las ventosas telescópicas están montadas en la placa de aspiración.

10. Sean cuales fueren las circunstancias que concurran en la esencialidad de la Patente de Invención, definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

10.- "UNA VENTOSA TELESCÓPICA".

Consta la presente memoria de siete hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

15. Barcelona, 22 MAR. 1973
P.A. de J. BOBST & FILS, S.A.

ALFONSO DURÁN
P. P.


Fdo.: Luis Durán Banejam

JR/pc.

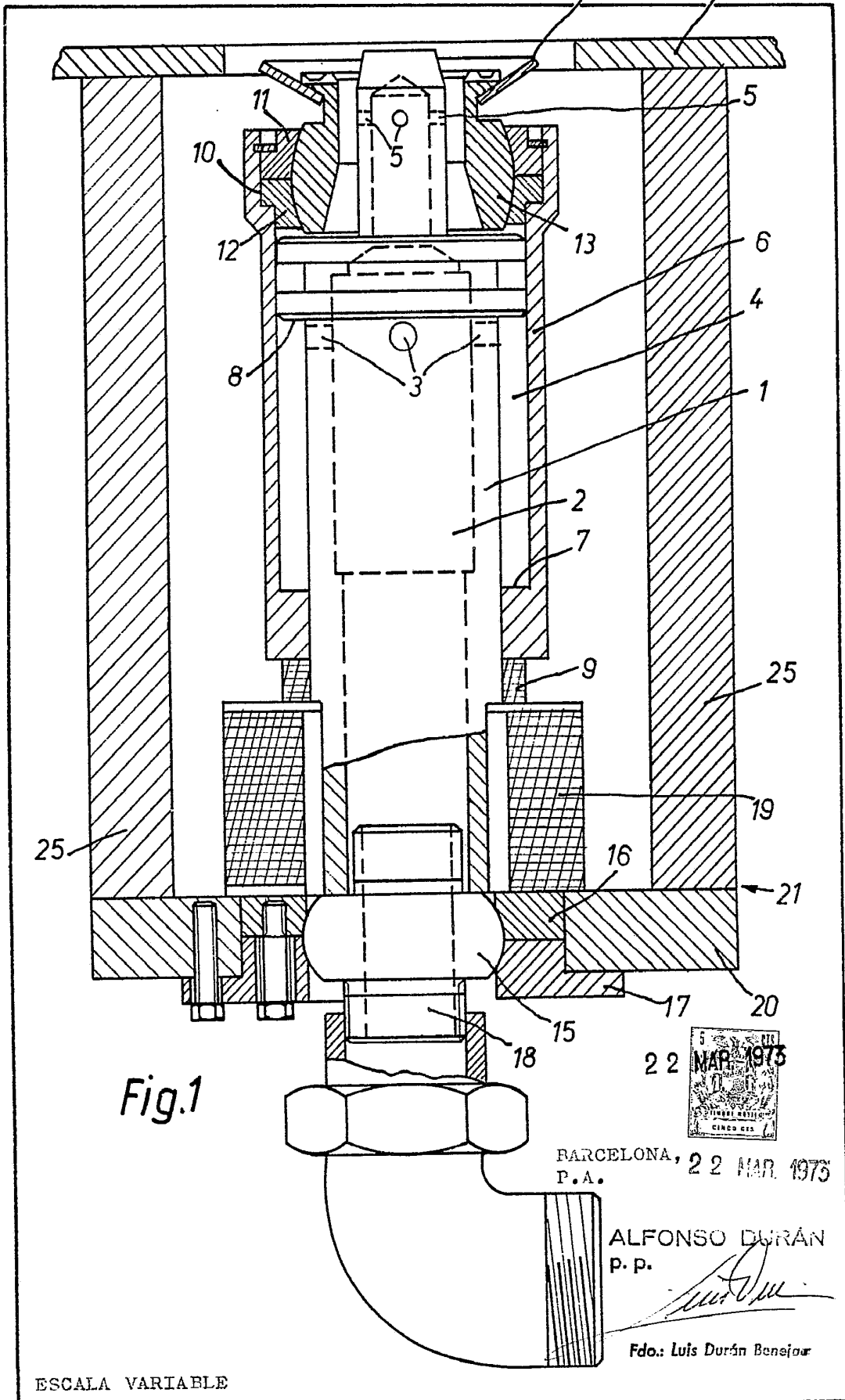


Fig.1

22 MAR 1973

BARCELONA, 22 MAR 1973
P. A.

ALFONSO DURÁN
P. P.

Fdo: Luis Durán Benajour

ESCALA VARIABLE

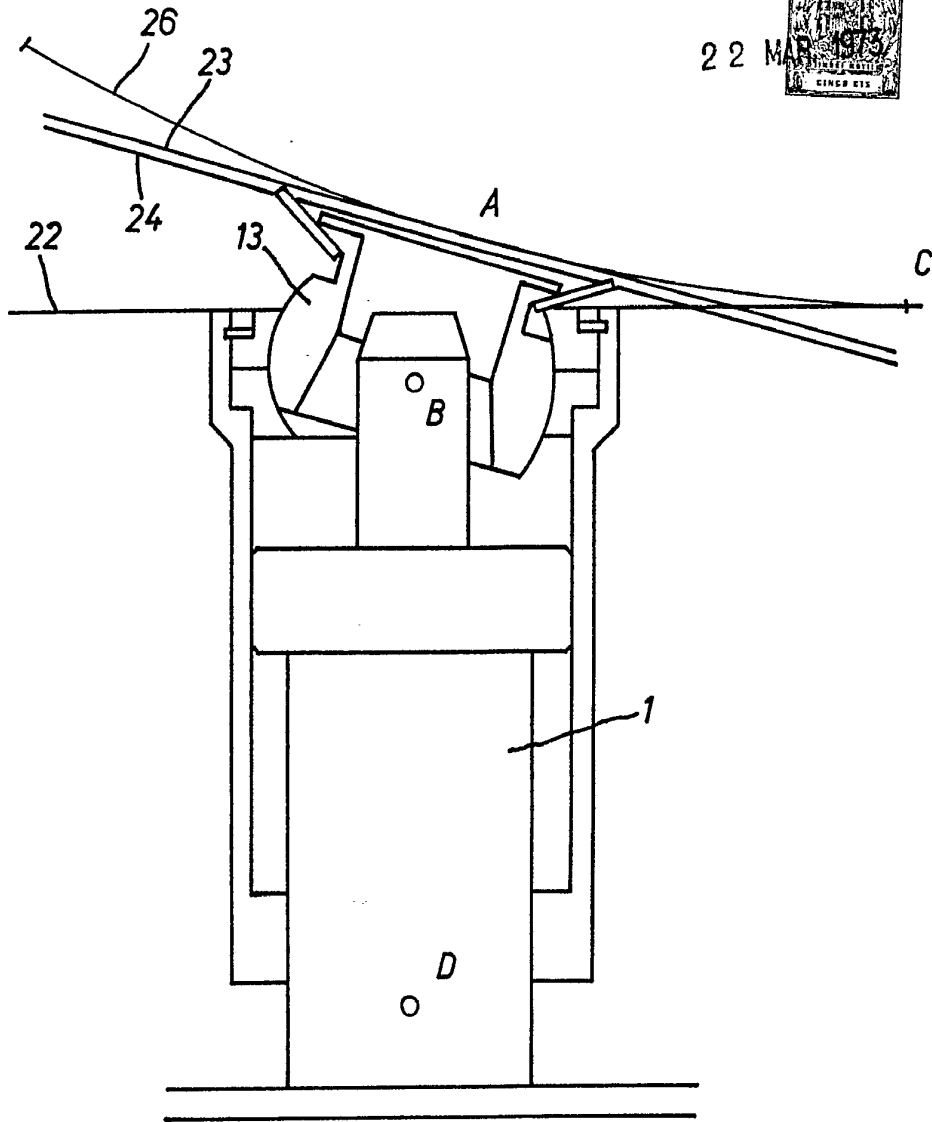


Fig.2

BARCELONA, 22 MAR. 1973
P.A.

ALFONSO DURAN
p. p.

Fdo.: Luis Durán Borejón

ESCALA VARIABLE

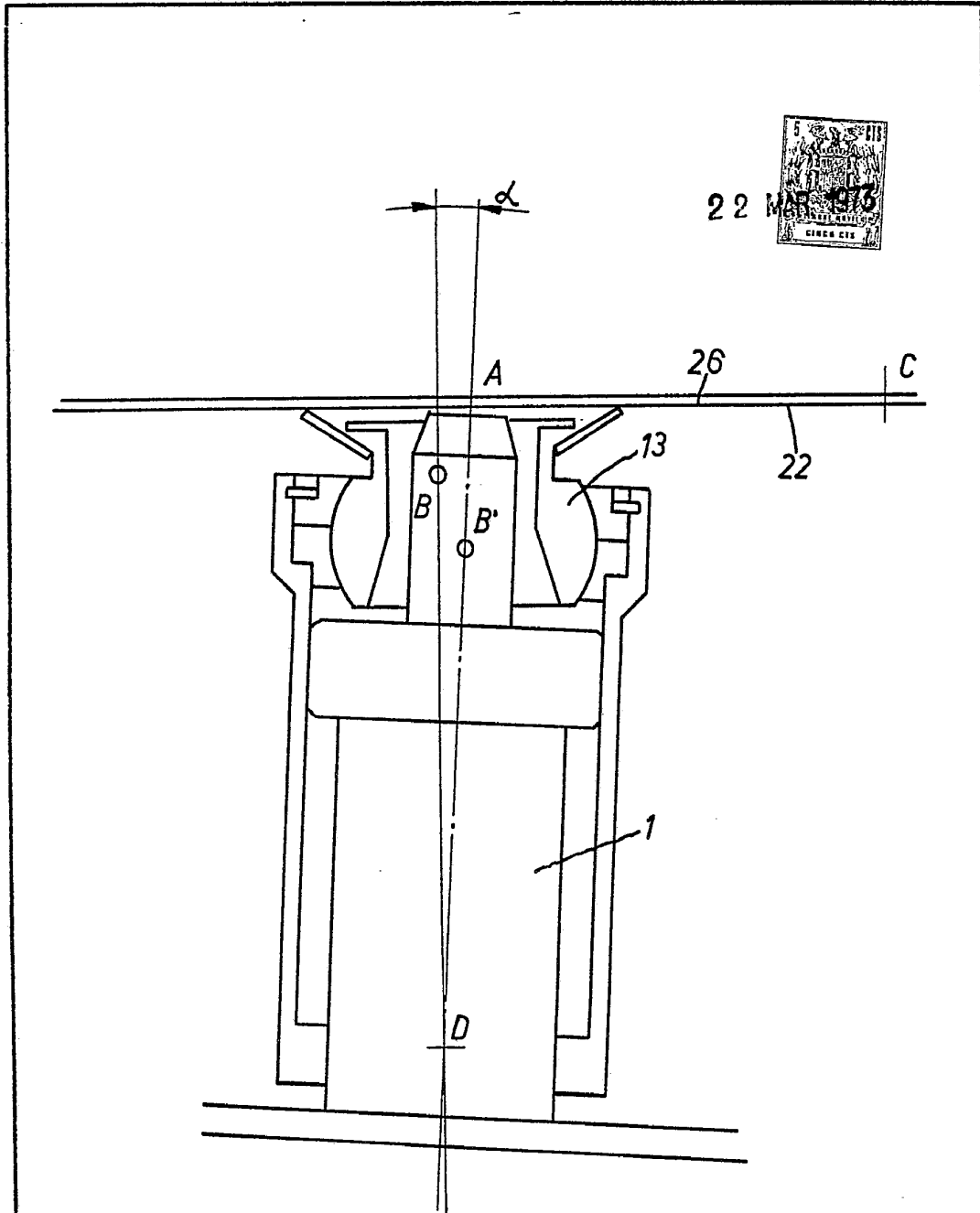


Fig. 2a

BARCELONA, 22 MAR. 1973
P.A.

ALFONSO DURÁN
p. p.

Fdo.: Luis Durán Benéfam

ESCALA VARIABLE

22 MAR 1973

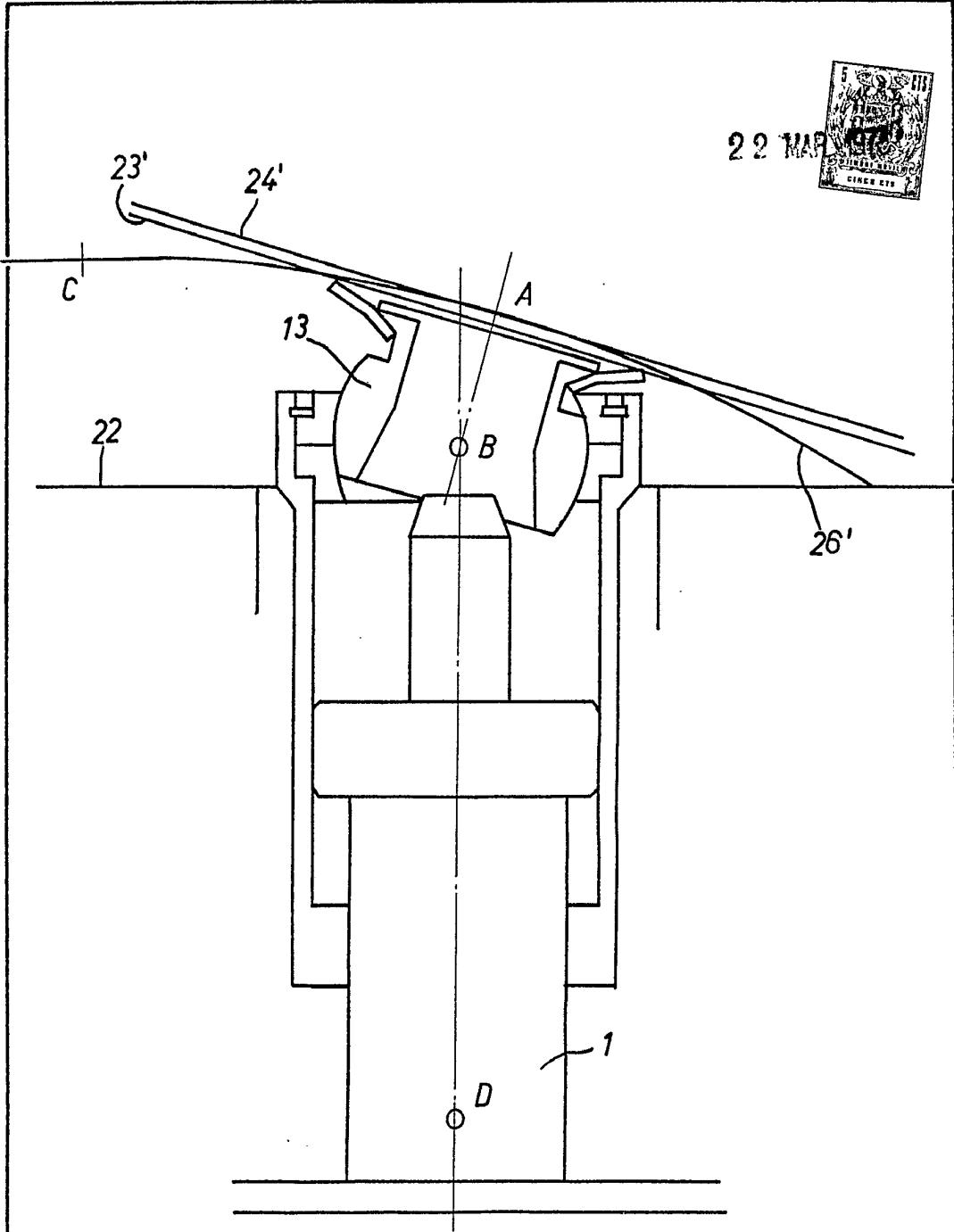


Fig. 3

BARCELONA, 22 MAR. 1973
P.A.

ALFONSO DURAN
p. p.

Fdo: Luis Durán Benjón

ESCALA VARIABLE

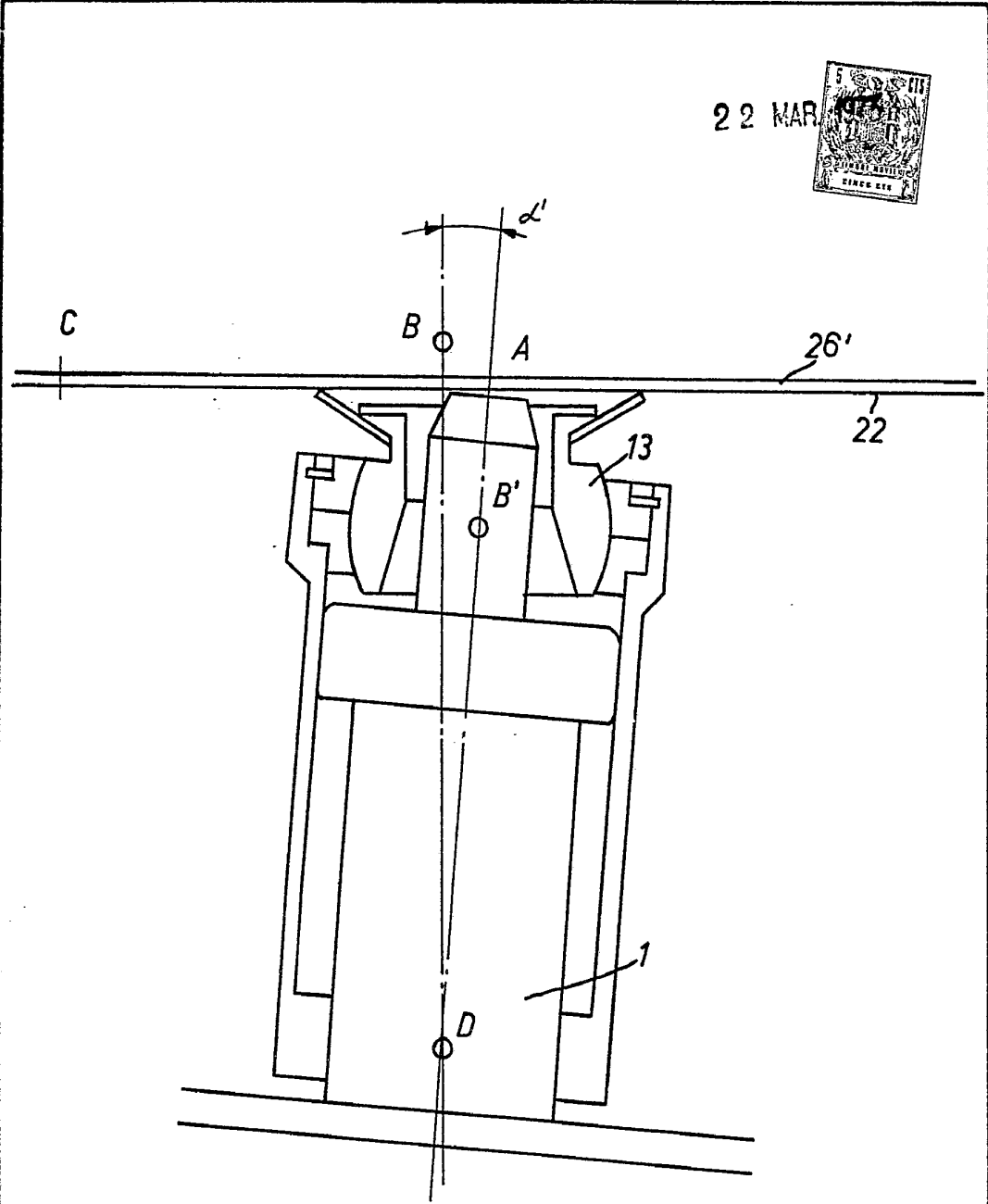


Fig. 3a

BARCELONA, 22 MAR. 1973
P.A.

ALFONSO DURAN
P. P.

Fdo.: Luis Durán Benjam

ESCALA VARIABLE



22 MAR 1973

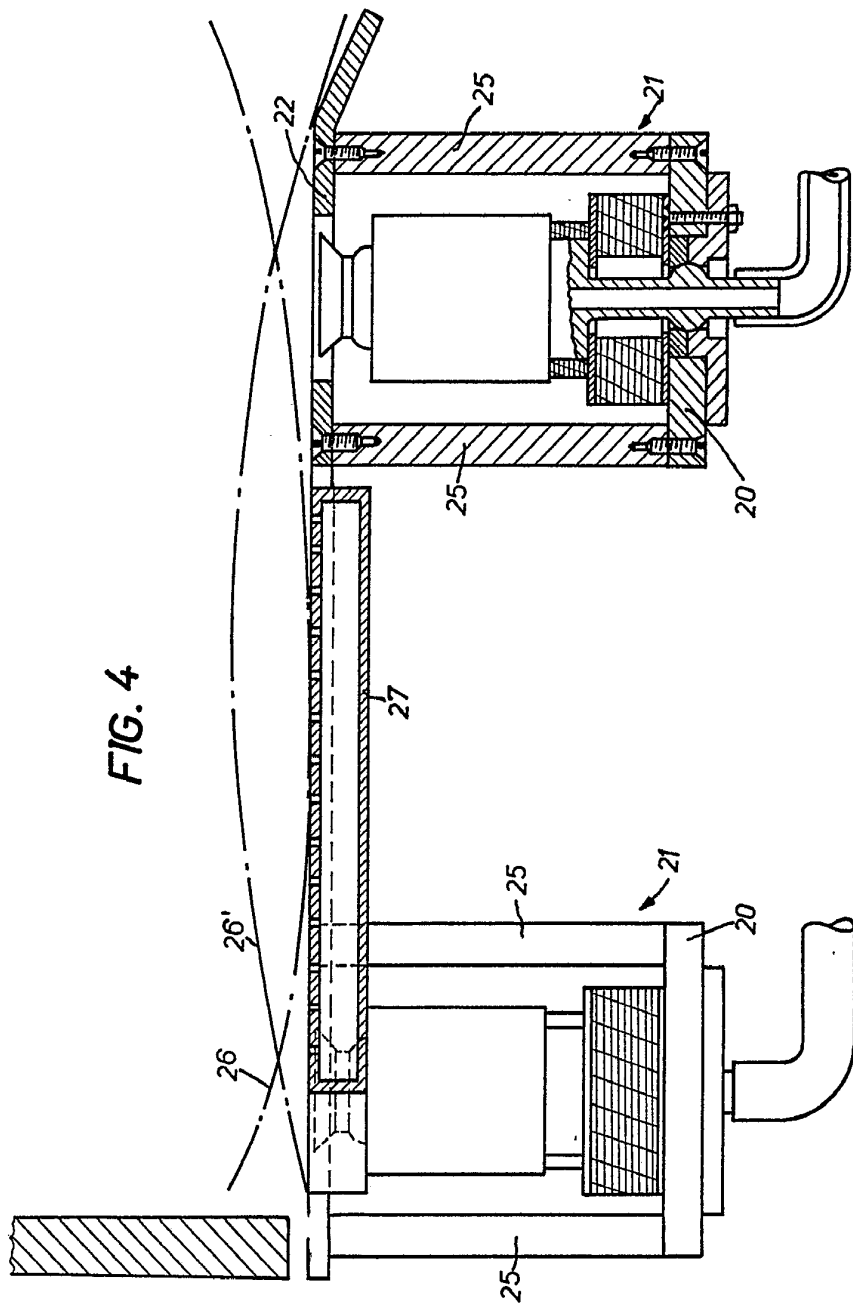


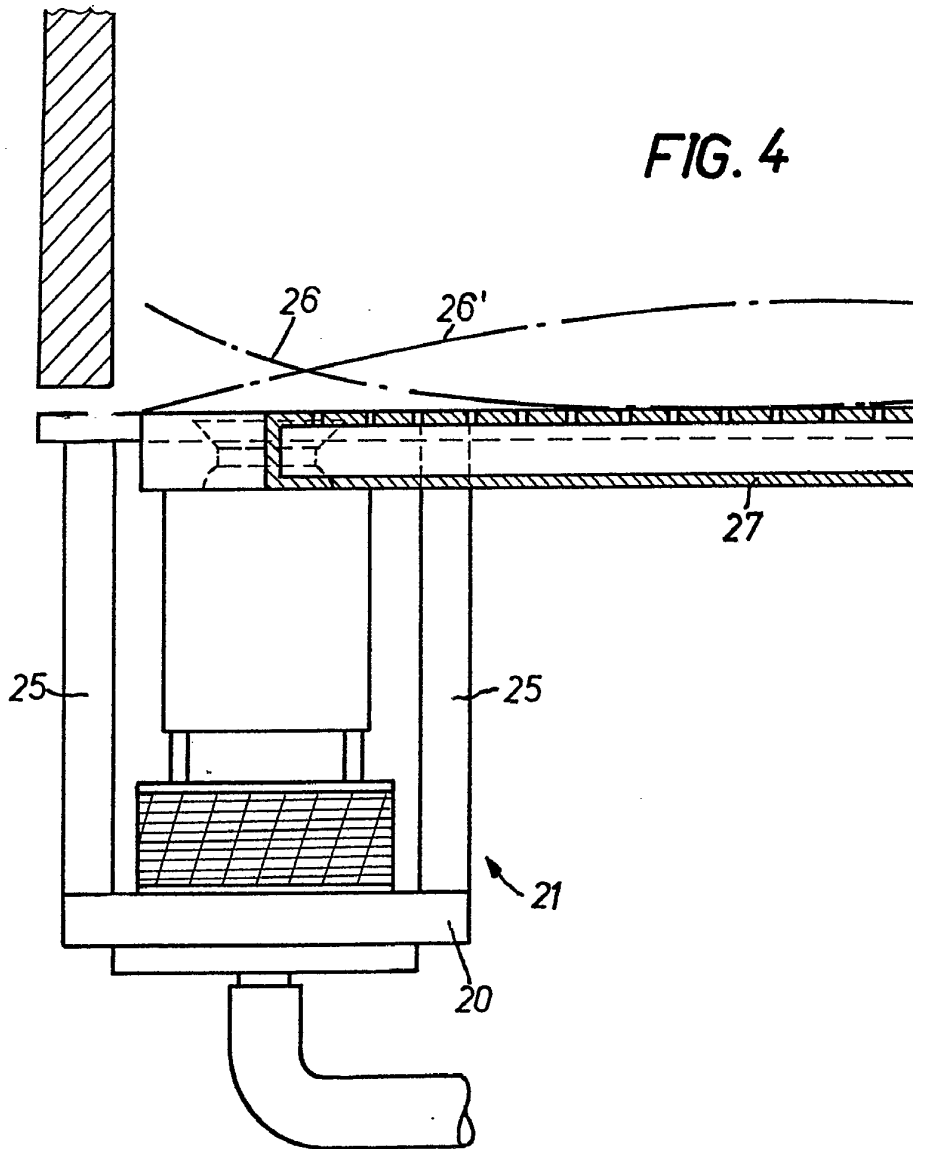
FIG. 4

BARCELONA, 22 MAR. 1973
P. A.

ALFONSO DURAN
P. P.

Fdost Luis Durán Benetiam

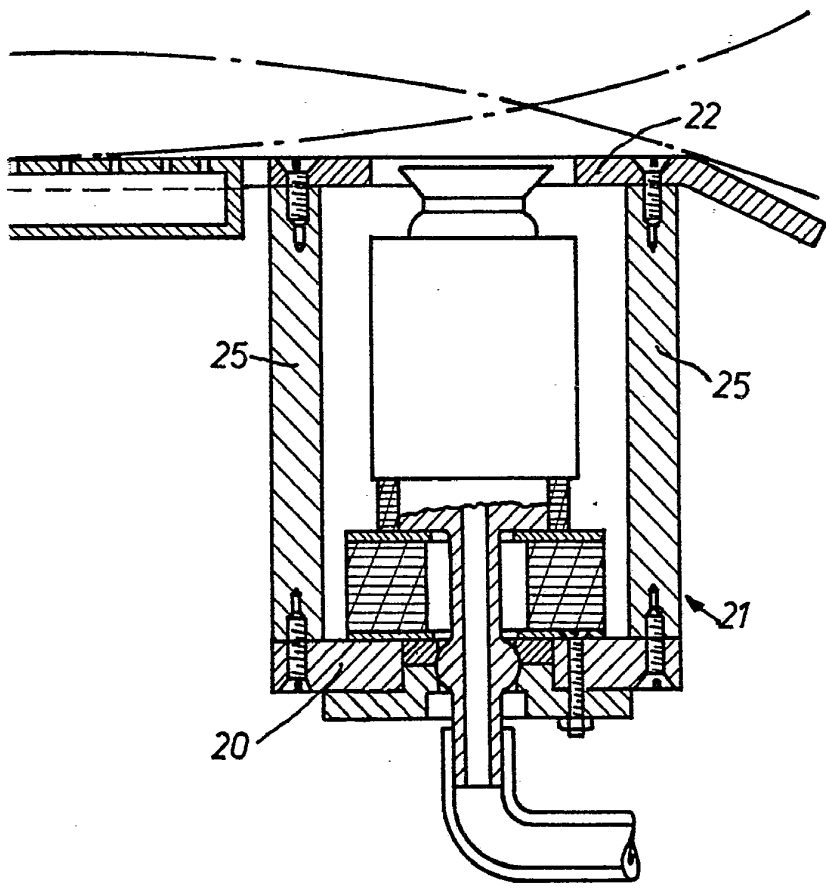
FIG. 4



413360

6 HOJAS
HOJA Nº 6

22 MAR 1973
MAR 22 1973



BARCELONA, 22 MAR. 1973
P. A.

ALFONSO DURÁN
P. P.

[Handwritten signature]
Fdo.: Luis Durán Benejam