

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

(10) ES (11) (21) (22)	NUMERO 288690	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 14 AGO. 1985	

RE: ES 84Q.05

MODELO DE UTILIDAD

1- ENE. 1986

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO P 34 30 280.8	(32) FECHA 17 de agosto de 1984	(33) PAIS ALEMANIA FED.
--	---	-----------------------------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(81) CLASIFICACION INTERNACIONAL B65H 27/00, 19/20, B26D 1/06
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN "DISPOSITIVO CON UNA UNIDAD CILINDRO-PISTON PARA EL MOVIMIENTO DE ELEVACION DE RODILLOS"
--

(71) SOLICITANTE (S) JAGENBERG AG

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Kennedydamm 15-17 D - 4000 DUSSELDORF 30, Alemania Federal

(72) INVENTOR (ES) Peter Voss.
--

(73) TITULAR (ES) La solicitante.

(74) REPRESENTANTE D. JULIO HERRERO ANTOLIN

RESUMEN

1 La invención se refiere a un dispositivo pa-
ra el movimiento de elevación de rodillos, espe-
cialmente en cortadoras transversales para bandas
5 de material en la zona de un par de rodillos de
fracción (4), regulándose uno de los rodillos (11)
por una unidad cilindro-pistón (17) en contra del
efecto de un resorte de compresión (25), con gran
precisión sobre el rodillo (13) accionado. El le-
10 vantamiento del rodillo (11) hasta la posición fue-
ra de trabajo, se verifica únicamente en base al
efecto del resorte de compresión (25).
Prevista para el resumen: figura 2.

15 La presente invención se refiere a un dispo-
sitivo con una unidad cilindro-pistón para el mo-
vimiento de elevación de rodillos, según la parte
introdutoria de la reivindicación 1.

20 Se han usado a conocer dispositivos del tipo
citado al principio por la memoria descriptiva
de la patente de los Estados Unidos de Norteamé-
rica US-PS 3 183 746 y por la solicitud de paten-
te alemana publicada, no examinada, DE-US 27 45
866. Cuando se emplea en cortadoras transversa-
25 les, es necesario el levantamiento de uno de los
rodillos, especialmente del rodillo superior, pa-
ra, por un lado, facilitar la inserción de la

1 banda de material y en el caso de una parada de
emergencia, para interrumpir la alimentación de
material tan rápidamente como sea posible, por el
levantamiento del rodillo superior y, por otro
5 lado, para descargar los rodillos, en caso de una
detención más prolongada, con las superficies sen-
sibles a la presión normalmente presentes, con
objeto de que no sean aplastadas. En los disposi-
tivos conocidos se lleva el rodillo tanto a su po-
10 sición de trabajo como a su posición fuera de tra-
bajo, por medio de la unidad cilindro-pistón. Con
objeto de que el rodillo levantado permanezca en
su estado levantado incluso en caso de pérdida de
presión en la unidad cilindro-pistón, durante una
15 detención más prolongada de la cortadora trans-
versal, puede enclavarse en el dispositivo según
la memoria descriptiva de la patente de los Esta-
dos Unidos de Norteamérica citada US-PS 31 83 748,
por medio de un trinquete de bloqueo aplicable por
20 una persona de servicio. Puesto que la práctica
ha mostrado que se olvida frecuentemente la in-
sersión del trinquete de bloqueo, se ha mostrado
en la solicitud de patente alemana publicada, no
examinada DE-US 27 45 866 una solución en la que
25 el trinquete de bloqueo cae siempre que se levan-
ta el rodillo elevable hasta un punto determinado.
El trinquete de bloqueo es activo, por lo tanto,

1. también en caso de pérdida de presión. La re-
tirada del trinquete de bloqueo se lleva a ca-
bo por impulsado de presión por medio de la
unidad cilindro-pistón. El coste necesario pa-
5 ra ello para el control de la válvula es bas-
tante elevado. Además, es difícilmente posi-
ble una regulación de gran precisión de la re-
gulación de la presión para el apoyo y existe
el inconveniente notable de que el rodillo no
10 se levante en caso de avería en la alimenta-
ción de presión.

La presente invención tiene por objeto
conseguir un dispositivo con una unidad cilin-
dro-pistón para el movimiento de elevación de
15 rodillos, especialmente para el empleo en cor-
tadores transversales, del tipo citado al prin-
cipio, que posibilite con un coste constructi-
vo reducido una regulación de la presión de
carga rápida y de gran precisión y que evite
20 un movimiento incontrolado del rodillo regula-
ble.

Esta tarea se resuelve según la presente
invención por medio de los puntos indicados en
la parte característica de la reivindicación 1.

25 Con los medios según la presente invención
se asegura que el levantamiento del rodillo y
la regulación en su posición fuera de servicio,

1 se lleva a cabo únicamente por el resorte, de forma que la avería en la alimentación de presión lle
ve automáticamente al rodillo hasta la posición
fuera de servicio, pudiéndose detener la máquina,
5 por ejemplo, por medio de un dispositivo correspondiente de conexión. Esto significa que en caso de una detención más prolongada, no pueda aplastarse el recubrimiento flexible de los rodillos y que la persona de servicio, incluso en el caso de una ce-
10 tención de la máquina, no deba tener cuidado de si se ha levantado el rodillo. Dado que la fuerza del resorte y la fuerza del medio de presión son contrapuestas, es necesario controlarse únicamente la fuerza de diferen-
15 cia en cada caso, en la proposición según la presente invención, de forma que puede alcanzarse una compresión del rodillo de gran precisión.

El resorte puede configurarse a modo de
20 resorte de tracción, estando fijado en un punto, previsto por encima del rodillo regulable, sobre el bastidor de la máquina. Sin embargo, el resorte se ha configurado preferentemente a modo de resorte de compresión y se ha dispuesto concéntricamente alrededor de una biela de un pistón guiado desplazablemente en el cilindro de la unidad
25 cilindro-pistón, unida articuladamente por medio

1 de una pieza de horquilla con el brazo basculante.
te.

En este caso puede apoyarse el resorte de
compresión, por un lado, sobre una pieza de gufa,
5 fijada frontalmente sobre el cilindro y, por otro
lado, sobre un disco de resorte fijado de forma
regulable sobre la biela.

Convenientemente se ha alojado el resorte de
compresión en una carcasa para el resorte, apoya-
10 da sobre la pieza de gufa, dispuesta coaxialmente
con respecto al cilindro de la unidad cilindro-
pistón.

Desde el punto de vista espacial se han dis-
puesto la unidad cilindro-pistón y la carcasa pa-
15 ra el resorte sensiblemente por debajo del rodi-
llo regulable, superior.

En el dibujo adjunto se ha representado un
ejemplo de realización preferente de la presente
invención y se explicará a continuación con mayor
20 detalle. En este dibujo muestran:

La figura 1 una representación esquemática
de una cortadora transversal con un dispositivo
para el movimiento de elevación de un rodillo se-
gún la presente invención, y

25 La figura 2 el dispositivo de elevación a ma-
yor escala.

Tal como puede verse en la figura 1, se con-

1 duce una banda de material 1 desde una bobina de
reserva 2, a través de un rodillo inversor 3, has-
ta un par de rodillos de tracción 4 de una corta-
dora transversal 5, que presenta dos tambores de
5 cuchillas 6, 7 cooperantes, por detrás del par de
rodillos de tracción 4. Mediante estos tambores
de cuchillas 6, 7 puede cortarse la banda de ma-
terial 1 en pliegos, que pueden enviarse a una
recepción de apilado 9 por medio de un dispositi-
10 vo transportador 8.

Tal como puede verse en la figura 2, el par
de rodillos de tracción 4 está constituido por un
rodillo superior, elevable 11 y por un rodillo in-
ferior 13, accionado en el sentido de la flecha
15 12 de forma no representada. El rodillo superior
11, no accionado, puede regularse basculantemente
en un punto 14 sobre una palanca basculante 15 al
rededor de un cojinete 16.

Para la regulación del rodillo 11 sirve la
20 unidad cilindro-pistón 17, cuyo cilindro 18 está
unido articuladamente sobre el bastidor de la má-
quina 10 por medio de un pasador 19 y que está do-
taada con una entrada 21 para el medio neumático o
hidráulico de presión. En el cilindro 18 se ha
25 guiado desplazablemente un pistón 22, cuya biela
23, dirigida hacia la entrada del medio de presión
21, está articulada por su extremo libre con una

1 pieza de horquilla 24 sobre la palanca basculan-
te 15. La biela 23 está rodeada coaxialmente por
un resorte de compresión 25, que se apoya, por un
lado, sobre una pieza de gufa 26, dispuesta fron-
5 talmente sobre el cilindro 18 y, por otro lado,
sobre un disco de resorte 27, que se ha fijado re-
gulablemente sobre la biela 23. El resorte de
compresión 25 está rodeado por una carcasa para
el resorte 28 apoyada sobre la pieza de gufa 26,
10 cuya carcasa presente frontalmente un orificio 29
para el paso de la biela 23.

 En la zona del punto de articulación de la
pieza de horquilla 24, se ha dispuesto además un
conmutador de fin de carrera 31 que coopera con
15 la palanca basculante 15. El dispositivo trabaja
de la forma siguiente:

 La posición de trabajo representada en la
figura 2 se alcanza porque la unidad cilindro-pis-
tón 17 es impulsada con medio de presión a través
20 de la entrada para el medio de presión 21, de for-
ma que, mediante el pistón 22 y la biela 23, así
como la palanca basculante 15, se ha movido el
rodillo 11 hacia abajo, sobre el rodillo 13. En
esta posición, se conduce la banda de material 1
25 a través del par de rodillos de tracción 4 desde
la bobina de reserva 2 hasta los tambores de cu-
chillas 6, 7, cortándose la banda de material en

1 pliegos.

Para la introducción de una nueva banda de material 1 en la instalación de la máquina o bien en caso de obstrucción o de marcha incorrecta de la banda de material 1 ó en caso de detención de la máquina, debe levantarse el rodillo 11 del rodillo 13, es decir, debe llevarse hasta su posición fuera de servicio. Con este fin se interrumpe la impulsión de presión a la unidad cilindro-pistón 17, de forma que únicamente bajo el efecto de la fuerza del resorte de compresión 25 a través de la biela 23, así como de la palanca basculante 15, se levantará el rodillo 11 del rodillo 13. De este modo puede levantarse muy rápidamente el rodillo 11 y se asegurará también por el efecto del resorte de compresión 25 que el rodillo 11 no pueda descender inintencionadamente, dado que el peso del rodillo 11 y de la palanca basculante 15, está soportado por el resorte de compresión 25. En el caso del movimiento ascendente el rodillo 11 accionará al mismo tiempo el conmutador de fin de carrera, 31, a través del cual se desconectará entonces el conjunto de la máquina. Dado que en la posición levantada del rodillo 11 se encuentra un espacio intermedio entre éste y el rodillo 13, no podrá producirse ya por lo tanto, en el caso de una detención más prolongada,

1 un aplastado del recubrimiento que se encuentra
sobre el rodillo 11 por ejemplo de fieltro o si-
milar.

5 Dado que la unidad cilindro-pistón 17 y la
carcasa para el resorte 28 se han dispuesto sen-
siblemente por debajo del rodillo superior 11,
bajo un ángulo agudo, se produce un ataque muy
bueno de las fuerzas, que posibilita una regula-
ción exacta y de gran precisión de la carga por
10 presión entre los rodillos. Además, se aprovecha
de este modo de forma muy conveniente el espacio
en la cortadora transversal.

Se entenderá que la presente invención no
está limitada únicamente al ejemplo de realiza-
15 ción representado, sino que en el ámbito de las
reivindicaciones son imaginables también modifica-
ciones. Así podría imaginarse, sin más configurar
el resorte a modo de resorte de tracción en lugar
de a modo de resorte de compresión, en tanto en
20 cuanto se fije en un punto del bastidor de la má-
quina que se encuentra por encima del rodillo 11.

Descrito que ha sido el objeto de la presen-
te invención, se declara que lo que constituye la
esencialidad y novedad de la misma, es lo que se
25 concreta en las siguientes:

1 cilindro-pistón (17), unida articuladamente a
través de una pieza de horquilla (24), con el bra
zo basculante (15).

5 4.- Dispositivo según una o varias de las
reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el
resorte de compresión (25) está apoyado, por un
lado, sobre una pieza de gufa (26) fijada en el
lado frontal sobre el cilindro (18) de la unidad
cilindro-pistón (17) y, por otro lado, sobre un
10 disco de resorte (27) fijado de forma regulable,
sobre la biela (23).

15 5.- Dispositivo según una o varias de las
reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque el
resorte de compresión (25) se ha alojado en una
carcasa para el resorte (28), apoyada sobre la pie
za de gufa (26), dispuesta coaxialmente con res
pecto al cilindro (18) de la unidad cilindro-pis
tón (17).

20 6.- Dispositivo según una o varias de las
reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque la
unidad cilindro-pistón (17) y la carcasa para el
resorte (28) se han dispuesto sensiblemente por
debajo del rodillo (11) regulable, superior.

25 7.- Dispositivo según una o varias de las
reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque el
eje central (32) de la unidad cilindro-pistón (17)
y de la carcasa para el resorte (28), se ha dis-

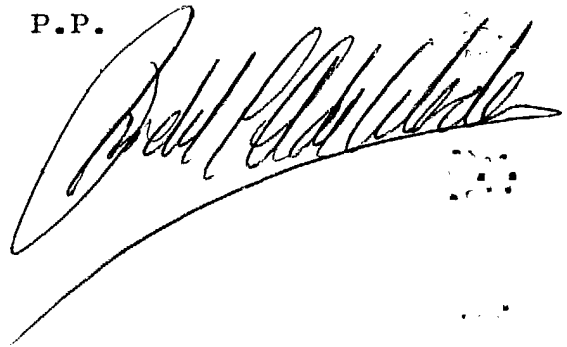
1 puesto bajo un ángulo agudo con respecto a un
plano que discurre a través del eje de los ro-
2 quillos (11, 13).

3 8.- DISPOSITIVO CON UNA UNIDAD CILINDRO-
4 PISTON PARA EL MOVIMIENTO DE ELEVACION DE ROBI-
5 LLUS, según se describe en la presente memoria,
que consta de trece páginas mecanografiadas y
6 dibujos adjuntos.

Madrid, 14 de agosto de 1985

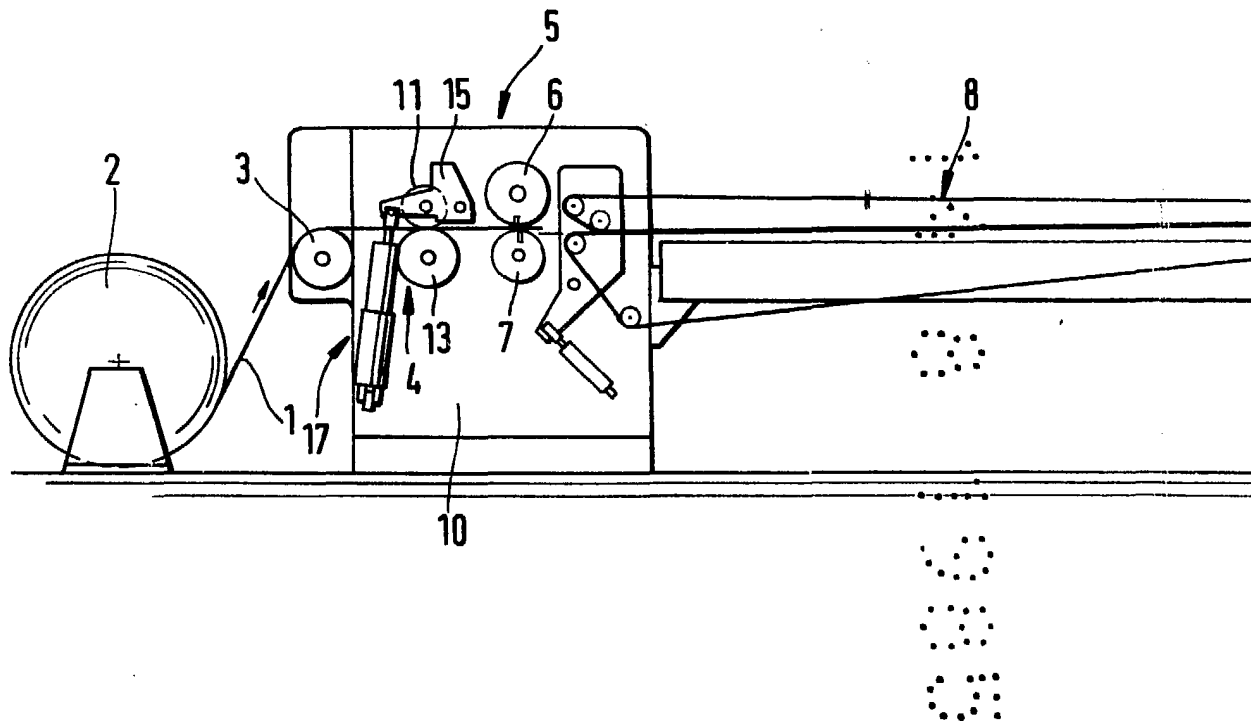
EL AGENTE: JULIO HERRERO

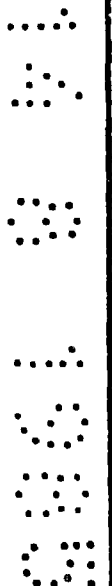
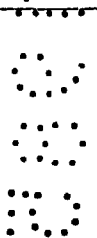
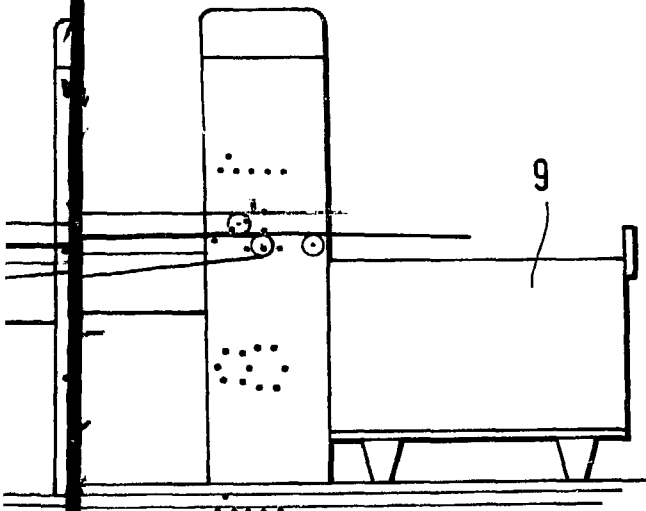
P.P.



10

FIG. 1

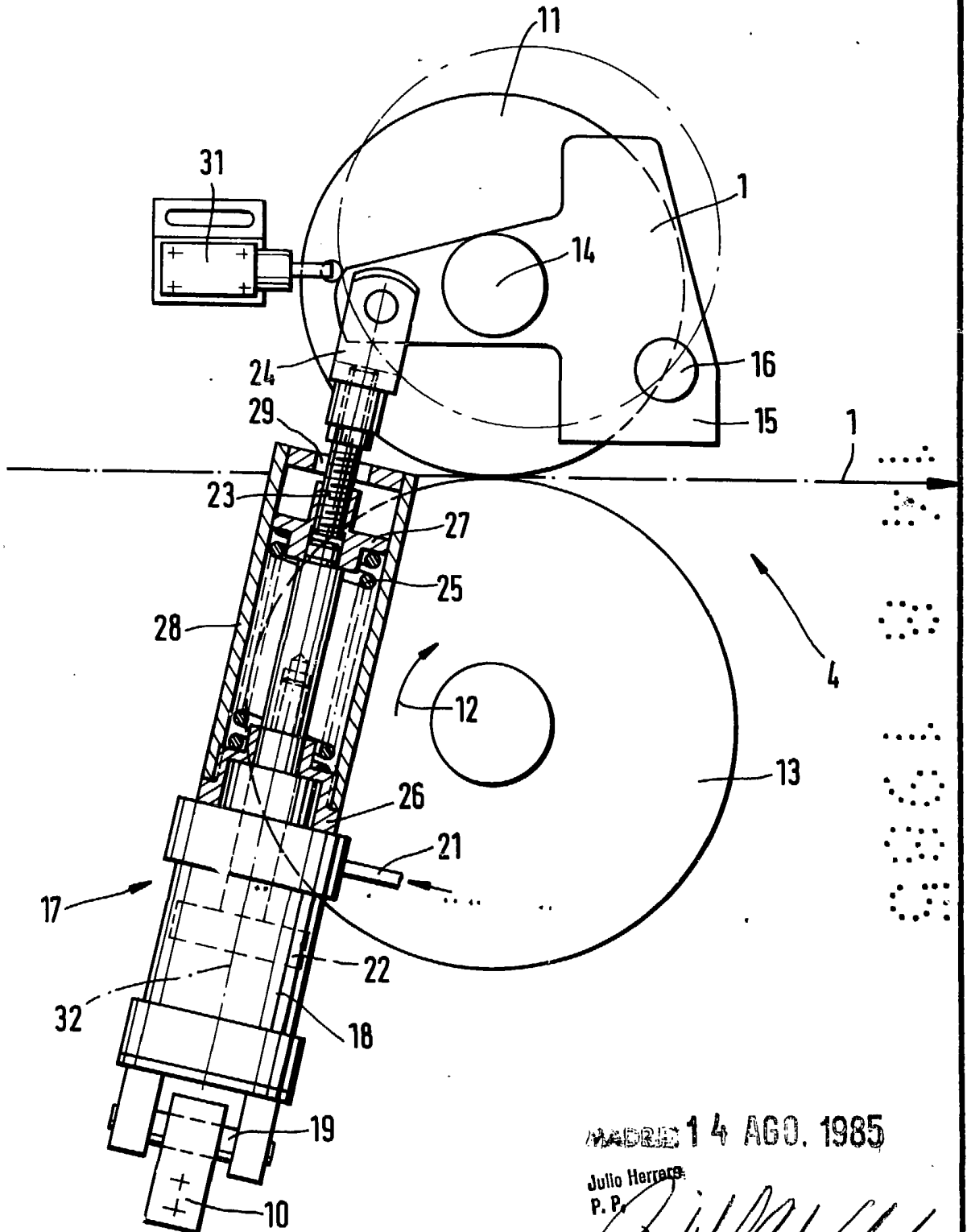




MADRID 14 AGO. 1985

Julio Herrero
P. P.

FIG. 2



ESCALA VARIABLE

MADRID 14 AGO. 1985

Julio Herrera
P. P.