



ESPAÑA

(19) ES (21) (22)	(11) NUMERO 267.831.-	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 21 Julio 1.981	

MODELO DE UTILIDAD

1 ABR. 1983

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL B66 F 7/28
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
 " DISPOSITIVO DE PROTECCION PERFECCIONADO PARA MAQUINAS Y APARATOS ELEVADORES "

(71) SOLICITANTE (S)
 TURBOSOL, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
 CUARTE DE HUERVA (Zaragoza), Carretera de Valencia, Klm. 7 - Avenida del Rosario, s/nº. - nave 3.-

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
 Don Pedro Feliú Mañá

Este Modelo de Utilidad tiene por finalidad proteger el privilegio de explotación exclusiva tanto industrial como comercial referido a un dispositivo de protección perfeccionado aplicado a máquinas y aparatos elevadores.

Dicho privilegio queda reivindicado a favor de la solicitante de conformidad con lo dispuesto en el vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial, tanto por lo que se refiere a su plazo de vigencia, territorio y condiciones, como por cuanto concierne a los derechos y obligaciones dimanantes de su concesión administrativa.

Como es sabido, en las obras de construcción de edificios, para elevar los materiales hasta la zona de trabajo a medida que la construcción va ganando altura, se suelen emplear máquinas y aparatos elevadores que a modo de montacargas se deslizan por una estructura vertical montada generalmente en la parte exterior de la obra o bien en alguno de los huecos de la misma.

Esta maquinaria de elevación resulta de gran utilidad en dichos trabajos, pero dan lugar a riesgo de accidentes en las zonas inmediatas a la plataforma o carro móvil, por lo que es de sumo interés lograr una adecuada pro

tección de dichas zonas, habiéndose ideado muchos medios para impedir el acceso a las mismas, sobre todo a la altura de las distintas plantas que es donde realmente se manifiesta el peligro, pero en general dichos medios resultan caros y de dificultoso montaje, o bien dan lugar a demasiadas dificultades para realizar la carga y descarga retrasando el trabajo.

5

10

En contemplación de lo acabado de exponer, el objeto reivindicado se refiere a un dispositivo de protección diseñado especialmente para su aplicación en dicha maquinaria de elevación que, además de resultar muy económico, proporciona una buena protección sin perjuicio de que el trabajo pueda realizarse a un ritmo normal, eliminando con ello los inconvenientes expuestos que se producen en los medios de protección convencionales.

15

20

El dispositivo de protección que constituye motivo de este Modelo de Utilidad, consiste en una simple barra doblada en forma de U que lleva unidas articuladamente sus ramas a sendos brazos-soporte destinados a quedar amarrados a la estructura vertical de la máquina o aparato de elevación, de forma que una vez situada a una determinada altura, queda atravesada impidiendo el acceso de las personas a la

25

zona de peligro, pudiendo ser elevada fácilmente para permitir la carga y descarga de la plataforma elevadora, al propio tiempo: que determina la apertura o interrupción del cir cui to de maniobra eléctrica, quedando el dispositivo de protección perfeccionado con este sistema de seguridad conforme se describirá más adelante en esta memoria.

5

10

Como se ve, el montaje del dispositivo no ofrece complicación alguna, bastando para ello el amarre del mismo a la estructura mediante sus dos brazos que permiten fijar la barrera a la altura que más convenga para lograr las mejores condiciones de trabajo y protección en sus dos posiciones alzada y abatida.

15

20

Por otra parte, es fácil comprender que la economía de este dispositivo de protección es máxima ya que los elementos empleados son sumamente sencillos y fáciles de construir, ya que no supone gran inconveniente disponer de un juego de barras para plataformas de elevación de diferentes anchos.

25

Finalmente, conviene insistir en la ventaja que representa la incorporación al dispositivo de protección reivindicado del sistema de seguridad que impide el funcionamiento o determina la interrupción de cualquier maniobra de desplazamiento de la plataforma elevadora -

cuando la barrera de protección se encuentra en posición abierta o elevada.

5 Para mayor claridad y facilitar la comprensión de esta memoria, se acompaña la misma a título complementario de una hoja de planos en la que se ilustra uno de los posibles casos de realización en la práctica del objeto reivindicado, el cual deberá ser interpretado en consecuencia como ejemplo, con el caracter de mera enunciación y sin limitación en cuanto a la posibilidad de variación que sus detalles de naturaleza accesoria podrán revestir en cada caso de aplicación concreta.

10

15 Haciendo referencia a la numeración con que se identifican las partes y elementos componentes de dicho objeto, seguidamente serán expuestas las características constructivas del mismo en orden a los siguientes diseños:

20

Figura 1.- Perspectiva general del dispositivo de protección reivindicado según un ejemplo de aplicación en un tramo de obra en construcción, mostrándose en línea de trazo discontinuo la posición elevada de la barrera.

25

Figura 2.- Vista lateral del mecanismo de seguridad.

Figura 3.- Alzado girado 90° respecto del di-

seño precedente, en el que se ilustra la su-
jeción del conjunto a la estructura vertical
del montacargas.

De acuerdo con los diseños acabados de
5 explicar, el dispositivo de protección perfec-
cionado para máquinas y aparatos elevadores -
cuya protección se preconiza, consiste en una
barrera formada por una barra o tubo -1- do-
blado en forma de U, cuya barrera se encuen-
10 tra articulada en los extremos de sus ramas -
en sendos brazos -2-, cada uno de los cuales
queda articuladamente vinculado a la correspon-
diente rama mediante un pasador -3-.

El montaje del conjunto se efectúa en
15 la propia estructura vertical -4- del monta-
cargas que por lo general se encontrará fija-
da a la obra en construcción mediante elemen-
tos -5-, efectuándose el amarre a dicha estruc-
tura -4- por medio de unas varillas curvadas -
20 -6- de extremos roscados que poseen los brazos
-2-, las cuales pueden ser apretadas para amor-
dazar los elementos abrazados mediante tuercas
roscadas en sus extremos (figura 3).

Una vez efectuado el montaje la barrera
25 -1- queda posicionada transversalmente en la
zona de acceso a la plataforma elevadora o -
hueco vertical por donde ésta se desliza, con
lo cual si la barra -1- se ha dispuesto a una

altura adecuada, al quedar abatida se impide el paso de las personas evitando que éstas puedan acercarse o situarse por descuido en una zona de peligro (figura 1) mientras que si se encuentra alzada deja espacio suficiente para poder transitar y efectuar la carga y descarga de la plataforma por debajo de ella, según se indica en línea de trazo discontinuo en la misma figura 1.

Para evitar que la barrera -1- quede oscilante en su posición descendida, en la proximidad de los extremos articulados de sus ramas se han previsto unos vástagos -7- destinados a hacer apoyo sobre la estructura -4- antes de que la barra -1- llegue a su verticalidad, con lo cual no solo se eliminan las oscilaciones sino que además se logra que quede mas separada de la zona de peligro, aumentando de esta forma la zona de seguridad. Para evitar choques violentos y ruidos molestos, los extremos de los vástagos -7- van provistos de conteras elásticas -8- de amortiguamiento.

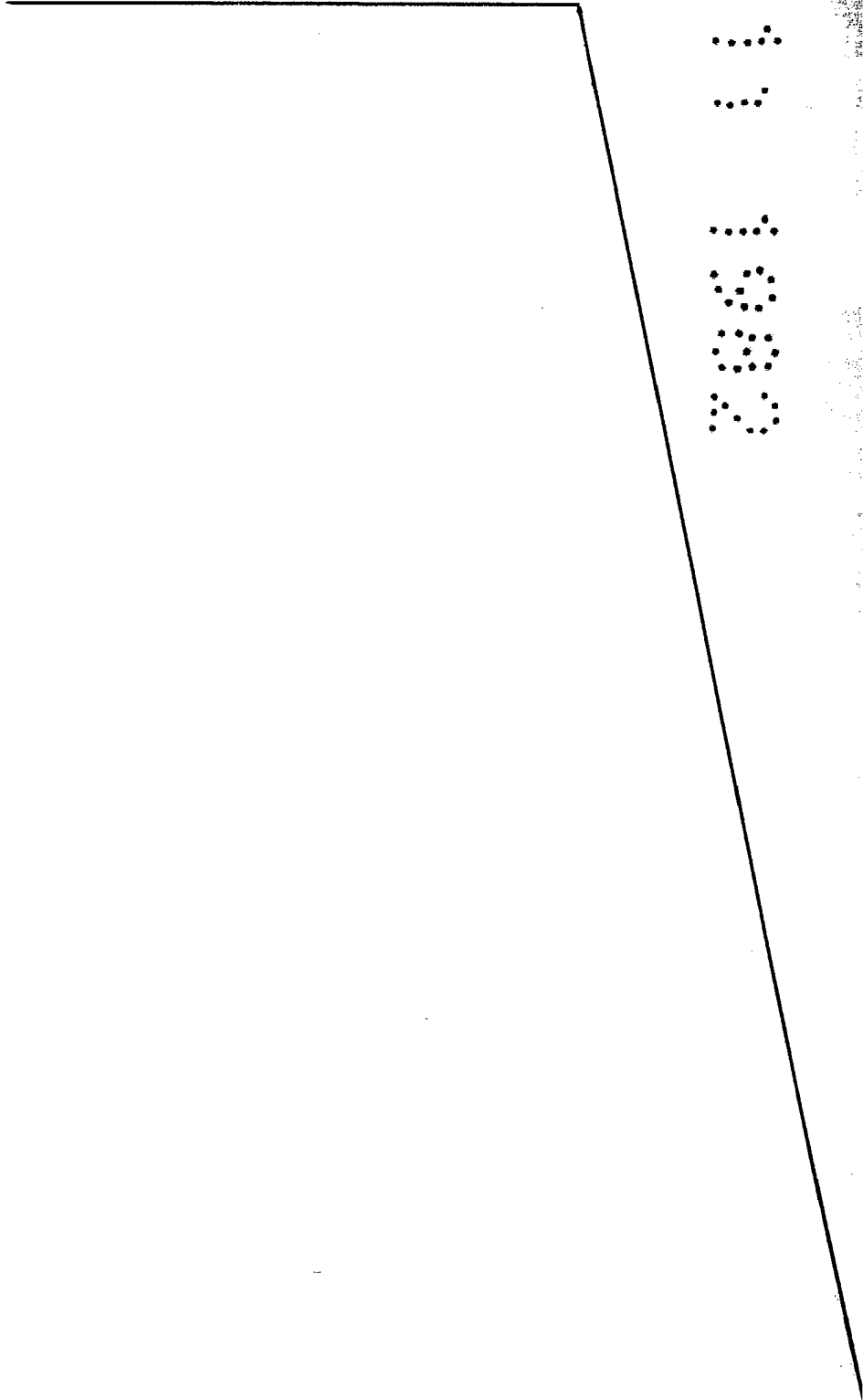
Cuando la protección se encuentra en la posición abierta, es decir, con la barrera elevada, no puede caer por si sola debido a la inclinación que le proporcionan los brazos -2- (posición ilustrada en línea discon-

tinua en la citada figura 1).

5 Uno o los dos brazos -2- sirven de -
soporte a uno o sendos finales de carrera -
-9-, en cuyos contactos eléctricos -10- ac-
túan unas pletinas-tope -11- dispuestas en-
tre la barra -1- y los vástagos -7- (figura
2). Esta previsión constructiva da origen a
un dispositivo de seguridad que tiene por ob-
jeto la siguiente finalidad: Cuando se levanta
10 la barrera -1- el contacto -10- de dicho -
final de carrera deja de ser actuado, con lo
que tiene lugar la apertura del circuito de
maniobra eléctrica, en cuyo momento se produ-
ce la interrupción del funcionamiento de la
15 máquina de elevación. En caso contrario, -
cuando la barrera se encuentra en posición
descendida, el final de carrera está actua-
do por la misma, quedando cerrado el circui-
to de maniobra, con lo que la máquina puede -
20 funcionar.

Una vez descritas las características
constructivas y funcionales del objeto indus-
trial de este Modelo de Utilidad, con ampli-
tud y claridad suficientes para su puesta en
25 práctica, se declara como no practicado en -
el mercado español, haciéndose la salvedad -
de que los detalles accidentales, tanto del
conjunto como de sus componentes, podrán ser

modificados respecto de lo descrito y representado a título de ejemplo, en esta memoria descriptiva, dentro de la inalterada esencia-
lidad que queda resumida en las siguientes:



REIVINDICACIONES

5
10
15
20

1ª.- "DISPOSITIVO DE PROTECCION PERFEC-
CIONADO PARA MAQUINAS Y APARATOS ELEVADORES",
caracterizado por la previsión de una barrera
constituida por una barra-tubo doblada en -
forma de U articulada en los extremos de sus
ramas a sendos brazos de amarre a la estruc-
tura vertical de la maquinaria de elevación,
comportando en la proximidad de dichos extre-
mos unos vástagos de tope o apoyo limitado-
res de la posición abatida de la barrera, de
forma que, situada ésta a una altura determi-
nada, impide el acceso a las zonas inmediatas
a la máquina o aparato elevador, pero con po-
sibilidad de alzamiento para permitir la car-
ga y descarga.

20
25

2ª.- "DISPOSITIVO DE PROTECCION PERFEC-
CIONADO PARA MAQUINAS Y APARATOS ELEVADORES",
según la reivindicación anterior, caracteriza-
do por la previsión de un sistema de seguri-
dad, constituido por un final de carrera situa-
do en uno de los citados brazos de amarre, ac-
cionando sobre su contacto eléctrico una ple-
tina-tope dispuesta entre la barrera y uno -
de sus vástagos limitadores, quedando cerra-
do el circuito de maniobra cuando la barrera
está descendida, e interrumpiendo el paso de
corriente eléctrica cuando se encuentra ele-

vada, produciéndose el detenimiento del funcionamiento de la máquina de elevación.

3ª.- Por último, se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer la protección del presente Modelo de Utilidad que por veinte años se solicita para España.

p o r

"DISPOSITIVO DE PROTECCION PERFECCIONADO PARA MAQUINAS Y APARATOS ELEVADORES"

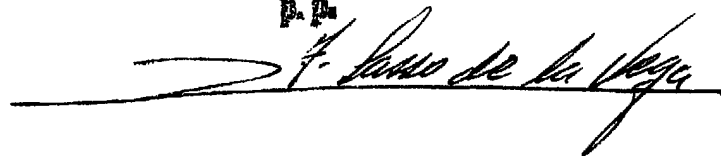
Todo conforme queda expresado en la presente memoria descriptiva que consta de once folios mecanografiados por una sola cara y una hoja de planos que se acompaña.

Madrid, 21 de Julio de 1.981.-

P. A.,

PEDRO FELIU MAÑA

P. A.



5

10

15

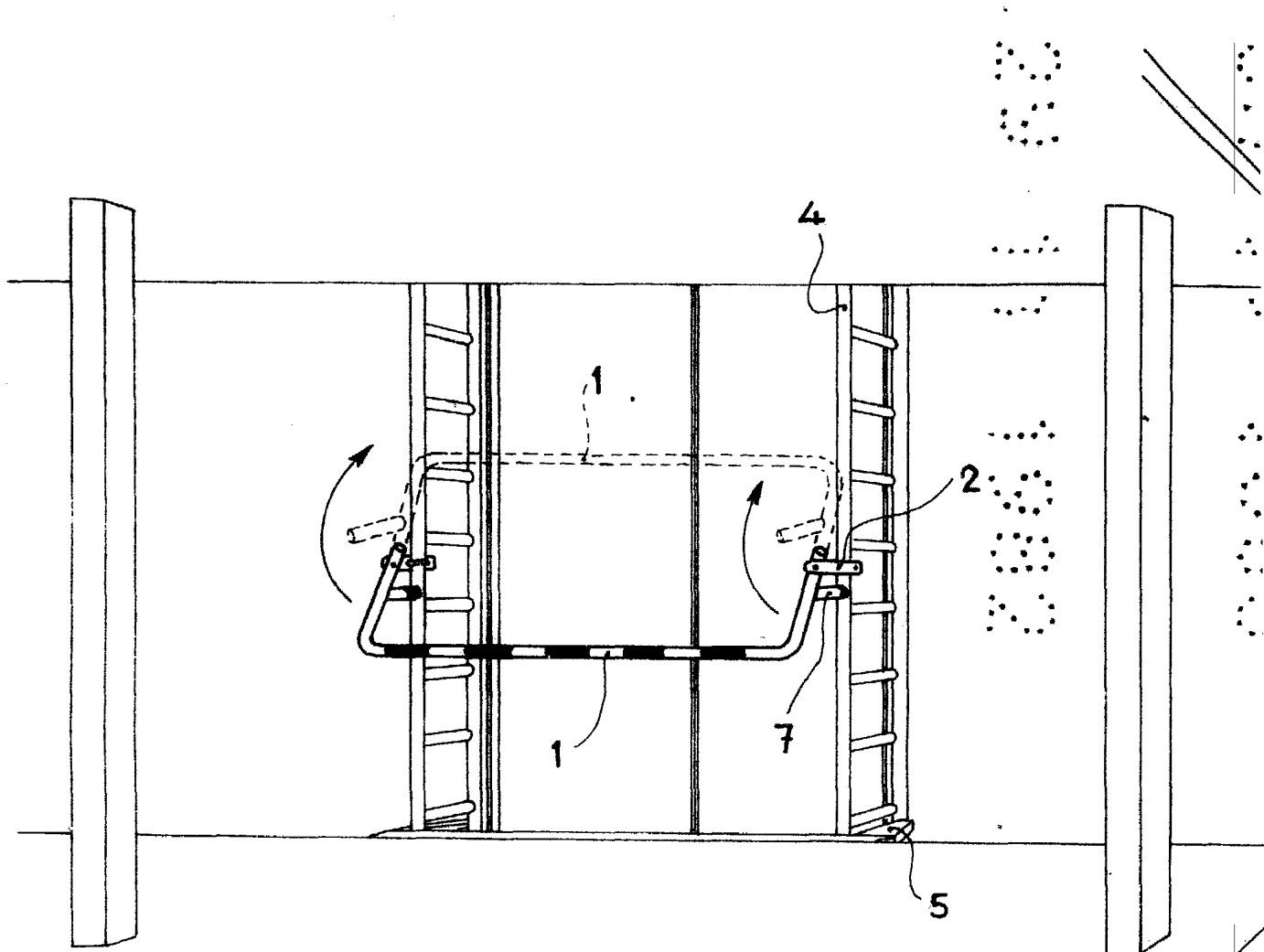


FIG. 1

Escala variable

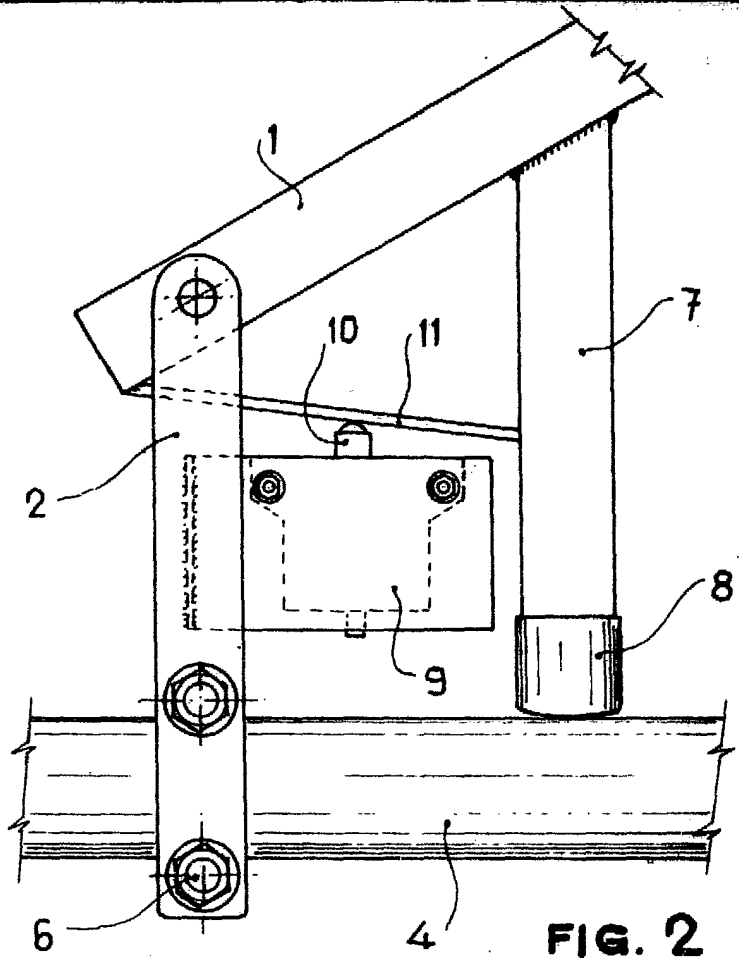


FIG. 2

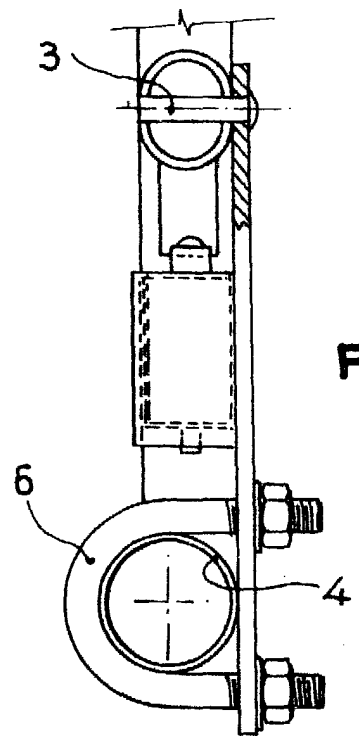
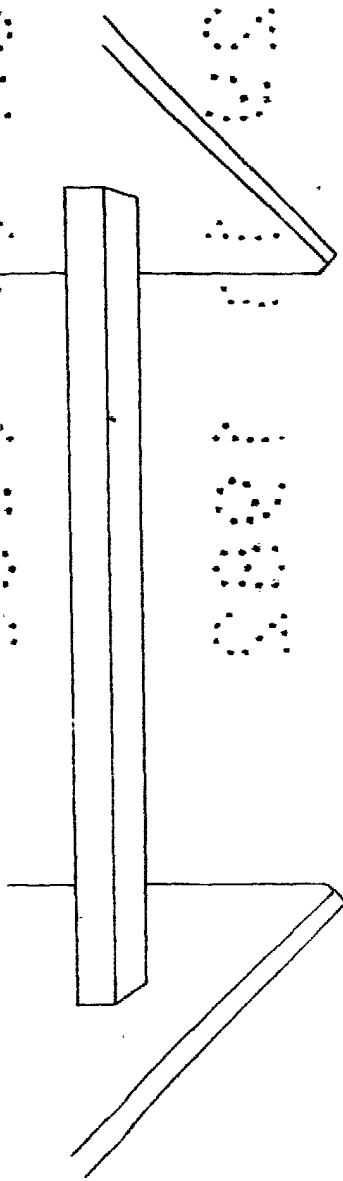


FIG. 3

Madrid, 21 JUL. 1981
P.A.

PEDRO FELIÚ MAÑA
P.A.

F. Lasso de la Vega