



MEMORIA DESCRIPTIVA  
=====

DE  
=====

PATENTE DE INVENCION  
=====

EN  
-----

ESPAÑA  
-----

por veinte años,  
a favor de Don Lucio Emilio SANCHEZ-PRIOR RAMOS,  
de Nacionalidad ESPANOL,  
domiciliado en Guadalajara, Capitan Pizaño nº 6  
por" Procedimiento para utilizar la tracción aerea  
en aparatos cautivos con fines de enseñanza, in-  
dustriales o deportivos".

;;;;;;;;;;



En el desarrollo de la enseñanza practica del vuelo se observa en la actualidad, entre otros inconvenientes la dificultad de dar instrucción adecuada para acostumbrar a los principiantes en el arte de volar a las sensaciones y posiciones diversas en la acrobacia aerea, dentro de una maxima seguridad.

Observase tambien en la practica que la natural precaución contra las sensaciones desconocidas y la imposibilidad en la mayoria de los casos de disponer de aviones en los que adquirir habito, hacen que se retraigan de su utilización innumerables personas y por último considerando muy conveniente que los jovenes se aficionen y acostumbren a esta actividad, aficion que se desarrollaria enormemente, haciendo compatible en el mayor grado la realidad con la seguridad que prepararia a los futuros alumnos y aun a los profesionales principiantes para el posterior y absoluto dominio de los aparatos aereos sin dar lugar a las consecuencias de inutilización de material costosisimo y aun a otras de mas funestos resultados.

Guiados por este deseo hemos llegado a la obtención de un procedimiento, cuya patente se solicita, para utilizar aparatos voladores con propulsion propia, manteniendolos cautivos en determinadas condiciones, sin perder sus características de movilidad estabilidad etc, bien con fines de enseñanza, deportivos, recreativos o industriales.

En la enseñanza, el procedimiento cuya patente



35 se solicita, puede llegar a constituir un poderoso medio auxiliar en las escuelas de pilotaje para adiestrar a los alumnos en el manejo de aparatos y estudio de las posiciones acrobaticas, disminuyendo el riesgo que su impericia lleva consigo en los primeros vuelos.

40 En el recreo o deporte se puede conseguir que el publico reciba una sensación aproximada del verdadero vuelo sin riesgo grave personal, con la ventaja de que la practica en el artefacto consecuencia de esta patente aficionaria el publico a este medio moderno de transporte.

45 En su aspecto industrial, utilizando el procedimiento para transportes, bien en lineas mineras, embarcaderos ó lineas sinuosas en que otros sistemas resultan caros, se obtendra una gran economia suprimiendo o modificando las centrales y conducciones de energia electrica y dotando a los transportadores con medios propios de propulsión capaces, no solo para el vehiculo transor, sino tambien para remolcar otras unidades con o sin motor y de formas apropiadas .

50 El procedimiento consiste, en sintesis, en los medios de lograr que el aparato, sin perder sus características de libertad de movimientos, pueda, con esa libertad coartada hasta ciertos limites, dentro de los espacios marcados con otros medios previstos que a la vez impidan la posibilidad de que por manio-  
55 bras mal realizadas o por otras causas pueda en ningun caso llegar al suelo, efectuar toda clase de movi-  
60



mientos, con lo que queda suprimido el riesgo de las caídas.

65 Para mejor inteligencia del procedimiento , lo describimos a continuación aplicado a todos métodos de ponerlo en práctica, entrando más detalladamente en la descripción del primero que puede ser circular como en el ejemplo descrito o recto, puesto que el segundo es una variante del primero solamente.

70 Todo ello está representado esquemáticamente en las cuatro hojas de plano que se acompañan de las que :

75 La lamina 1 representa una planta del conjunto de la aplicación del procedimiento en su forma circular .

La lamina 2 es un alzado de la misma aplicación .

La lamina 3 representa detalles de la misma aplicación y

80 La lamina 4 presenta un alzado de una variante de la aplicación representada en las otras laminas.

85 Refiriendonos ahora detalladamente a la aplicación primeramente citada, representada en las laminas 1, 2, y 3 , el procedimiento se aplica en ella constituyendo una pista cerrada para el aparato volador, de cuya pista no puede salirse, pero en la que conserva gran libertad de movimientos para que su ocupante pueda realmente gobernar el aparato por medio de sus mandos , elevandose, descendiendo , cambiando la dirección de su avance e incluso haciendo acrobacias si

90



lo desea, pero dentro del volumen que puede abarcar la pista y sin que, en ningún caso, pueda el aparato rozar siquiera el suelo y mucho menos llegar a caer en él.

95 El conjunto de esta aplicación esta formado por pista aerea propiamente dicha (que en el caso de utilización como medio de transporte será sensiblemente plana) el sosten de esta pista aerea, el aparato volador con sus medios propios de vuelo y propulsión y los medios previstos para mantener la debida union del aparato volador con su pista.

100

La pista aerea puede estar formada por dos gruesos cables cerrados y paralelos, que, dandoles la tension maxima, constituyen dos circulos concentricos (o dos lineas paralelas en caso de ser recta) y sujetos cada uno de ellos, en el caso representado, en cuatro puntos, estando en las laminas 1 y 2, los cables señalados por los numeros 1-1-1-1 y 2-2-2-2 y sus puntos de apoyo por los 3-3-3-3 y 4-4-4-4 cuando estos cables estan en tension y cuando están sin tension, toman por su propio peso las posiciones 1'-1'-1'-1' y 2'2'2'2' produciendose estos cambios de posicion de los cables por el propio impulso del aparato volador representado en dos posiciones 5 y 5' .

105

110

La union de la pista 1-2 a su sosten que está representado en el ejemplo por cuatro columnas metalicas armadas o de cualquier otra naturaleza 6 se realiza por medio de las horquillas 7-8 fuertemente montadas sobre las columnas 6 y entre cuyos pies 7 y 8 puede pasar el aparato volador con sus medios de union a la pista.

115

120



Los medios de union como puede verse en las la-  
minas 1 y 3 ,consisten en las poleas 9 que son dos,cuyas  
gargantas se apoyan cada una en uno de los cables 1 y 2  
y de las que el extremo 10 de su horquilla se une a uno  
125 de sus extremos de un mismo diametro del circulo 11 que  
a su vez sostiene con union en los extremos del diametro  
perpendicular al primero,otro anillo dentro del cual y  
por medio del eje 13 va montado el avion o aparato vola-  
dor 5 .De esta manera este va montado en una verdadera  
130 suspension Cardan que le permite todo genero de giros  
en el sentido que se desee y cuando sus medios de pro-  
pulsión le obligan a avanzar,las poleas 9 recorren las  
pistas 1 y 2 obligandolas a cambiar de posición dentro  
de los limites que su longitud permite,pero sin poder  
135 revasarlas en ningun caso y sin que pueda ocurrir nin-  
guna caida del aparato;merced a la suspension arriba  
descrita el aparato dentro de su pista puede efectuar  
todo genero de movimientos y **agrobacias**.

La variante representada en la lamina 4 es una  
140 simplificación de la aplicación descrita,consistente  
en reducir la instalación a un solo poste 1 fuertemente  
cimentado en cuya cupula 2 hay montada una rueda o aspa  
3 ,que puede tener un numero variable de brazos (dos o  
mas ,),en cuyos extre<sup>m</sup>os 4 penden cables 5 ,que median-  
145 te ejes 6 sostáenen los aparatos voladores con una sus-  
pension igual a la anterior .

Se comprende con esta sencilla descripcion que  
cuando mediante sus propios medios propulsores,se ponen  
en movimiento los aparatos voladores,dentro de los li-  
150 mites que les permiten los cables 5,tienen una gran mo-



155 vilidad y libertad y una gran libertad de movimientos  
aumentada por el giro de las aspas 3 sobre la cupula 2.  
La longitud de los cables, naturalmente, se ha de graduar  
en forma que no puedan producirse choques de los aviones  
entre si ni de estos con el suelo.

160 Para las aplicaciones industriales que de este pro-  
cedimiento pueden hacerse, bastaria simplemente el proce-  
dimiento primeramente descrito disponiendo los postes en  
linea recta, o una instalación unifilar convenientemente  
soportada por cuyos hilos o por cuyo hilo puedan los  
aparatos transbordadores de formas adecuadas a su uso ,  
hacer el recorrido, cuyo movimiento puede verificarse  
por medios propios de propulsión convenientemente dis-  
puestos que darán velocidad suficiente para proporcionar  
165 alguna sustentación , disminuyendo en consecuencia, en la  
mayor parte de sus trayectos, la gravitación sobre el ca-  
ble .

N O T A

=====

170 Se reivindicán, como propios y nuevos para que sean  
objeto de patente de invención en España por veinte años  
los puntos siguientes:

175 1.-Procedimiento para utilizar la tracción aérea  
en aparatos cautivos, caracterizado por la limitación del  
radio de movimiento del aparato volador dentro de un vo-  
lumen predeterminado.

180 2.- Procedimiento para utilizar la tracción aérea  
en aparatos cautivos , caracterizado según la reivindica-  
ción 1, por estar constituida la limitación de movimientos  
del aparato volador por una pista flexible en todos sen-  
tidos , que puede ser un juego de cables convenientemente



dispuestos a los que se une de una manera apropiada el aparato volador que conserva todas sus características y libertad de movimientos sin mas limitación que la que le impone la longitud de la pista.

185 3.- Procedimiento para utilizar la tracción aérea en aparatos cautivos, según las reivindicaciones 1 y 2 caracterizado por emplearse medios de unión del avión a su pista que le permiten toda clase de movimientos, como en el ejemplo descrito lo permite la suspensión Cardan representada.

190 4.- Procedimiento para utilizar la tracción aérea en aparatos cautivos, según la reivindicación 1, caracterizado, alternativamente, por otra disposición consistente en un soporte central en cuya cúspide un aspa o rueda giratoria sirve de punto de amarre del cable o de los cables que en su otro extremo llevan unidos aparatos voladores con medios propios de propulsión.

195 5.- Procedimiento para utilizar la tracción aérea en aparatos cautivos, según las reivindicaciones 1, 2, y 3 o alternativamente 1 y 4, caracterizado por que los cables que en uno y otro caso constituyen las pistas limitadas o la limitación de movimientos del aparato volador, tienen sus longitudes calculadas convenientemente para impedir todo riesgo de choques, sea contra el suelo, sea contra soportes, sea por fin de unos aparatos contra otros.

200 6.- Procedimiento para utilizar la tracción aérea en aparatos cautivos, según la reivindicación 1, caracterizado por su otra segunda alternativa que determinan pistas rígidas, o mejor dicho de forma determinada que sean recorridas en toda su longitud por móviles a ellas unidos en

205

210



y de forma apropiada, con propulsión propia, cuya velocidad y forma proporcionarán una determinada sustentación.

7.- PROCEDIMIENTO PARA UTILIZAR LA TRACCION AEREA EN APARATOS CAUTIVOS CON FINES DE ENSEÑANZA, INDUSTRIALES O DEPORTIVOS.

Todo conforme se describe en la memoria que antecede, se representa a modo de ejemplo de ejecución en los planos adjuntos y se reivindica en su NOTA.

Esta memoria consta de nueve hojas escritas á maquina por una sola cara y cuatro hojas de planos.

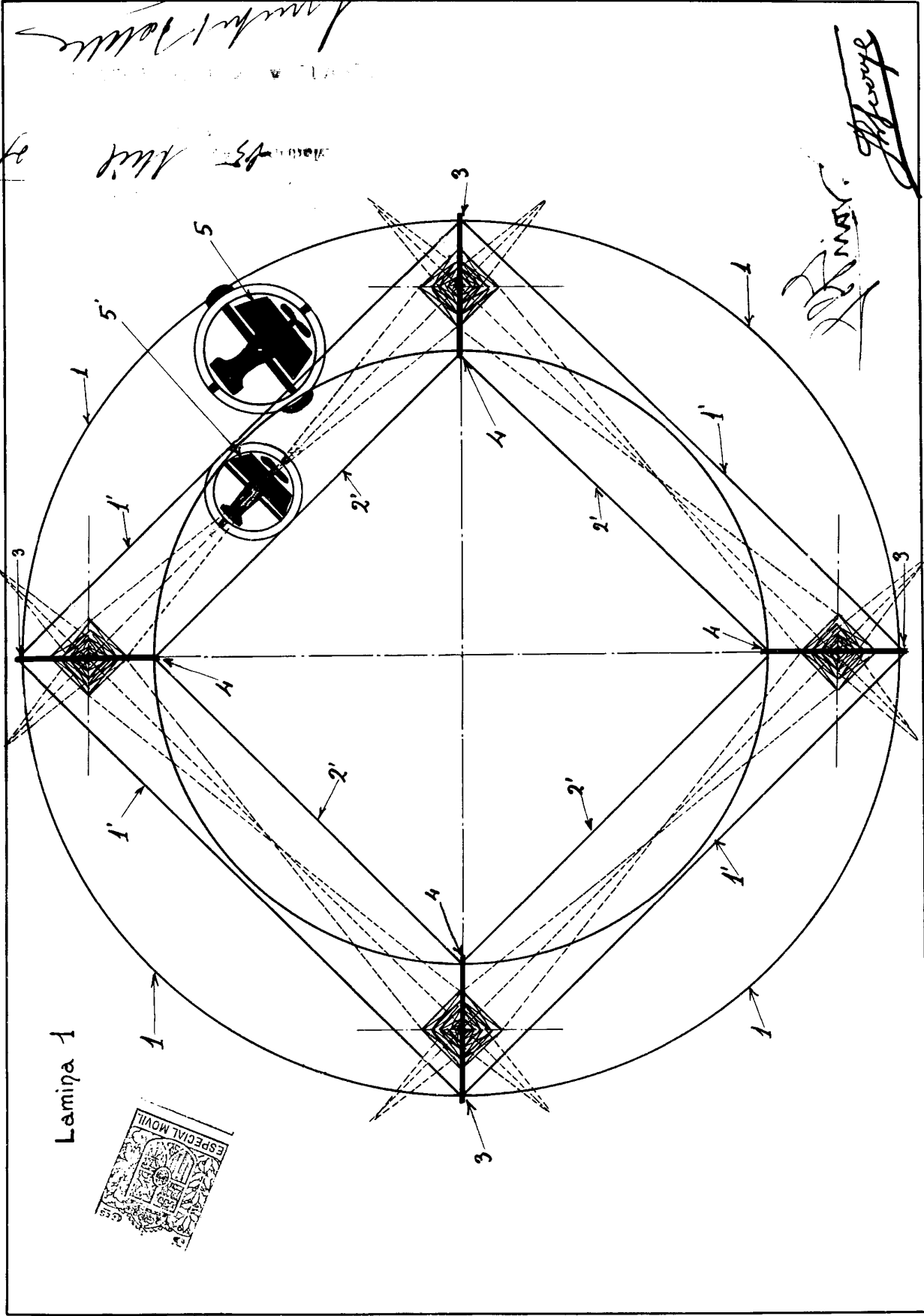
Madrid 25 de Abril de 1931

P.A.

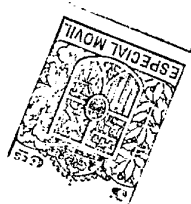
TAVIRA Y BOTELLA

Número de hojas = Cuatro.

Hoja nº uno.



Lamina 1



M. M. M.

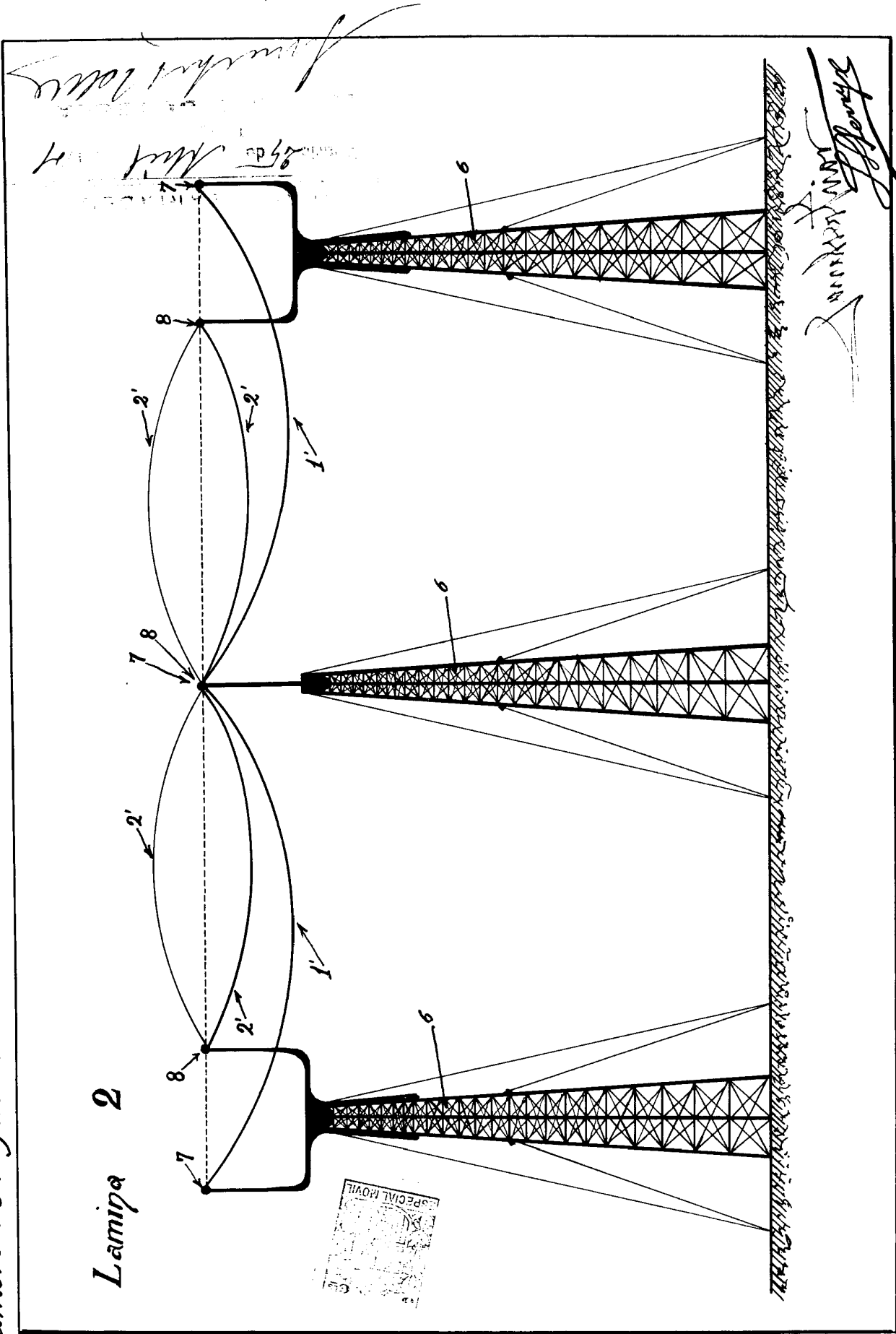
M. M. M.

M. M. M.

Hoja n° dos.

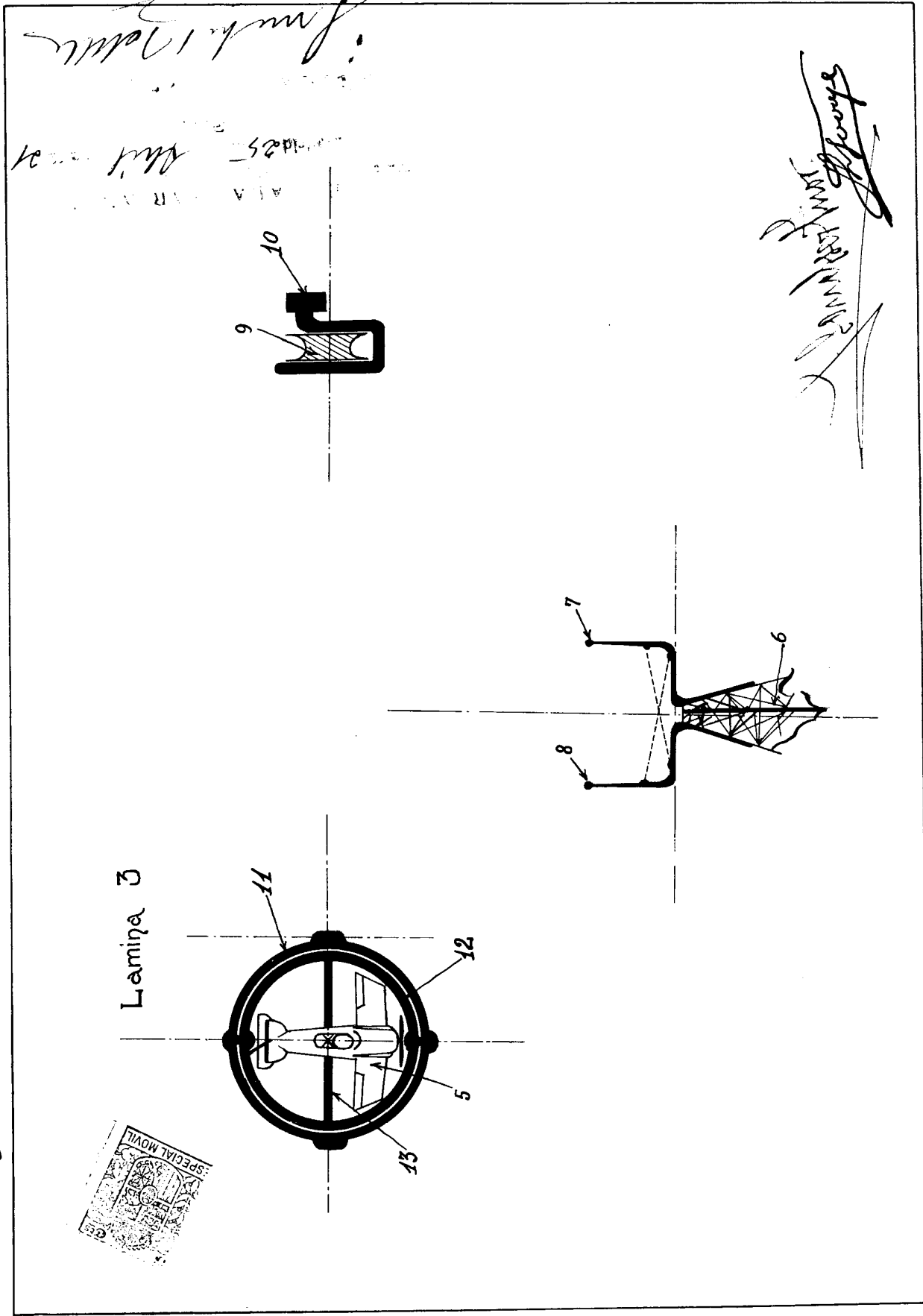
Número de hojas = Cuatro.

Lamina 2

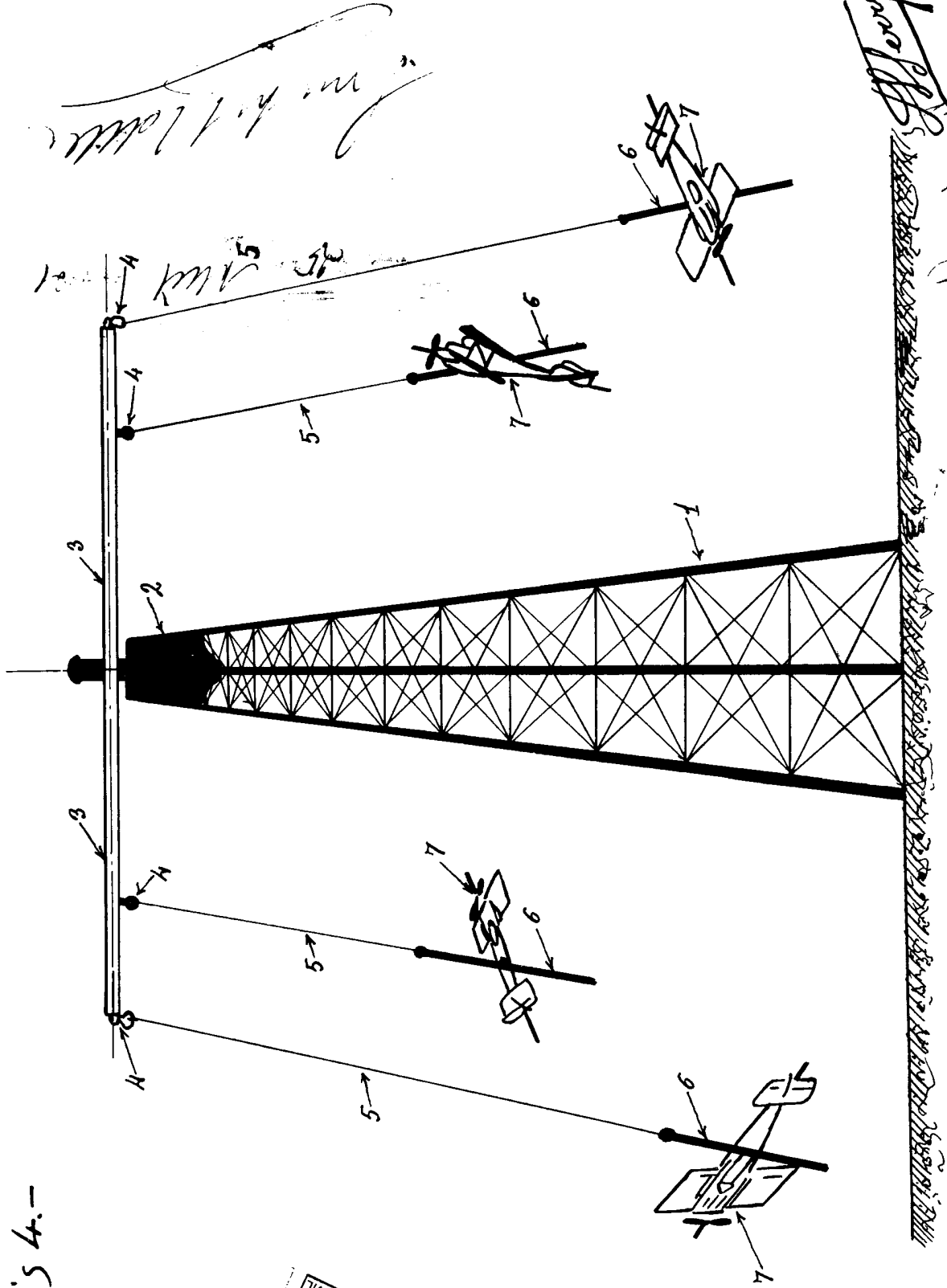


Número de Hojas = Cuatro

Hoja nº 2es.



Croquis 4.-



Handwritten signature or name.