



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una
PATENTE DE INVENCIÓN por veinte años en España

a favor de

DON LUIS BLERIOT, Ingeniero, residente en París, Bou-
levard Saint-Germain, 88.- (Francia).

por

"DISPOSITIVO PARA SEÑALES EN LOS AVIONES EN VUELO, PARTICU-
LARMENTE PARA EFECTOS DE PUBLICIDAD".

=====

La invención se refiere a dispositivos para señales
en los aviones en vuelo, de los que se utilizan en forma
de una banda flexible llevando indicaciones que sean visi-
bles, y que flotan al viento cuando van remolcados por una
5 aeronave a la que están unidos por un cable; refiriéndose
mas especialmente la invención, (toda vez que para este caso
parece ofrecer mayor interés), aun cuando no exclusivamente,
a los dispositivos para señales con fines publicitarios.

10 Tiene por objeto, sobre todo, el hacer estos dispo-
sitivos mas seguros y mas eficaces que hasta el presente.

Consiste, principalmente, en una banda o pasquín
porta-indicaciones, enrollada y plegada sobre ella misma,
dentro de una envoltura, de suerte a constituir un paquete
que se coloca en la aeronave, cuya envoltura, cuando se
15 suelta el cable remolcador, queda rota automáticamente per-
mitiendo entonces desplegarse a la banda o pasquín.

Consiste, dejando a un lado esta disposición princip

20 pal, en otras disposiciones que se utilizan preferentemen-
te al mismo tiempo, y de las que se hablará mas explícita-
mente a continuación.

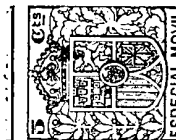
25 Alcanza, mas particularmente, a cierta aplicación
(la que se relaciona con la publicidad), así como a cier-
tas formas de realización, (las que se indicarán a conti-
nuación), de las indicadas disposiciones; alcanzando, con
una mayor particularidad aún, ello a título de productos
industriales nuevos, a los dispositivos de la clase en cues-
tión que llevan aplicación de estas mismas disposiciones;
a los elementos y útiles especiales propios para esta apli-
30 cación, así como a las aeronaves que llevan tales disposi-
tivos.

De todas suertes la invención podrá comprenderse
facilmente con ayuda del complemento de descripción que
sigue, así como de los dibujos anejos, los cuales comple-
35 mento y dibujos se dan naturalmente a título de indicación.

Las figuras 1 a 9 de estos dibujos, muestran, las
ocho primeras en perspectiva y la novena en vista de lado,
un dispositivo que comprende una banda o pasquín porta-pu-
blicidad destinada a ser remolcada, una vez desplegada,
40 por un aeroplano, habiéndola colocado en él previamente
plegada y empaquetada, representándose esta banda o pas-
quín en las figuras en nueve posiciones sucesivas de re-
plegado o empaquetado y sujeta al aeroplano en la novena
posición.

45 La figura 10, por último, muestra en perspectiva,
dicha banda en la posición en que, suponiéndola unida al
aeroplano, está desplegada.

Según la invención y mas especialmente según sus
modos de aplicación, así como los modos de realización de



50 sus diversas partes, a las cuales parece ser que se debe dar la preferencia, y al proponerse establecer un dispositivo de publicidad del género indicado, se vale uno de la siguiente o análoga forma.

55 Refiriéndose primeramente a la banda o pasquín a), está constituida, como ya se ha dicho, por una superficie flexible rectangular, por ejemplo en tela y relativamente alargada con relación a su anchura, cuya banda o pasquín está fijada por una de sus extremidades, a lo largo de una especie de varilla b), a la cual van igualmente fijadas, 60 de un lado, una pata de ganso c), a la cual se une, preferentemente por medio de un dispositivo elástico, por ejemplo un sandow d¹), el cable d) de unión a la aeronave, cable de longitud mayor que la del aparato, y del otro lado y a sus extremidades dos cordoncillos e¹), preferentemente 65 y por lo menos elásticos en parte, ellos mismos fijados a un mazo o contrapeso e), por ejemplo una pequeña barra, propia a estabilizar la banda o pasquín cuando, remolcada por el avión en vuelo, esté desplegada.

70 La banda o pasquín así constituida y antes de colocarla en el aeroplano, se la hace seguir las operaciones sucesivas siguientes:

Se la extiende de plano sobre una superficie llana, colocando las indicaciones de publicidad a la parte superior;

75 Se coloca el mazo o contrapeso e) en un alojamiento especial, colocado longitudinalmente hacia el centro de la varilla b), plegando a lo largo de ésta los cordoncillos e¹), que sostienen dicho mazo o contrapeso (fig 1).

80 Se enrolla la tela, rodándola sobre sí misma por encima de las indicaciones de publicidad, apretándola todo



lo posible, empezando por sus bordes longitudinales, paralelamente al gran eje del rectángulo que forma dicha tela, ello hasta que se encuentren los dos rollos a¹) así formados, por encima de dicho eje (fig 1);

85 Se pliegan en zig-zag en el mismo plano, el conjunto formado por los dos rollos a¹) (fig 2), y se aplica dicho conjunto contra la varilla b) (fig 3).

Se repliega la pata de ganso c) contra la varilla b) (fig.3).

90 Se envuelve el todo, (como lo muestran las figuras 4 y 5 al empiezo y a la terminación de la operación) con una banda f) de materia facilmente rasgable, por ejemplo de papel, que se enrosca en espiral sobre dicho todo, apañándose de suerte que el sandow d¹) y por consecuencia el cable d) se encuentren al exterior del paquete.

Se repliega en zig-zag, contra dicho paquete, una largura de cable d) igual a la longitud del avión (fig 6).

Y se envuelve (como lo indican respectivamente las figuras 7 y 8 al empiezo y a la terminación de dicha operación), el paquete así constituido por una banda g) de la misma materia rasgable que se dice anteriormente y que se envuelve en espiral sobre el paquete, valiéndose de suerte que la extremidad libre del cable d) saiga, una cierta porción, de dicho paquete.

105 Refiriéndose enseguida a la unión del cable d), con el avión, se constituye de tal manera que la banda a), plegada y empaquetada como se acaba de explicar, pueda llevarse por el avión en una posición que no moleste la maniobra de éste, su despegue y desplazamiento aéreo, pudiendo ser desenrollada sin peligro, para llevar su función activa y
110 cuya unión puede establecerse en sus diferentes aspectos,



de maneras distintas, por ejemplo:

Se dispone el paquete, así constituido, transversal-
mente por debajo del fuselage del avión, simétricamente
115 con relación al eje de este fuselage (fig 9), echándolo
sobre soportes h), en forma de media luna, fijados sobre
un tubo h¹), muñonados en el chasis h²), solidarizados con
las partes fijas del aparato, por ejemplo del fuselage o
de un soporte semejante, si el aeroplano no lleva plano
120 inferior, o en caso contrario y como se representa sobre
dicha figura 9, de la cara inferior de dicho plano; estan-
do dispuesto dicho paquete, en soportes h), de suerte que
los rollos a¹) se encuentren en la parte inferior, -lo que
en caso contrario haría que al desplegarse la banda o pas-
125 quín a) las indicaciones de publicidad, así como el mazo
o contrapeso e) se encontraran en la parte superior --, ase-
gurándose la posición correcta de dicho paquete en los in-
dicados soportes, volviéndolo de punta a punta, es decir que
la extremidad de la varilla b), que estaba a la izquierda
130 cuando la banda o pasquín fué plegada sobre el suelo, debe-
rá colocarse a la derecha en los soportes, evitándose cual-
quier error de colocación, si, por ejemplo, se hace figurar
en las extremidades de la varilla, las indicaciones (no re-
presentadas) D (derecha) I (izquierda), que corresponden
135 respectivamente a la derecha y a la izquierda del avión.

Se suspenden (fig 9) los soportes en forma de me-
dia luna h) de forma que un pasajero en el avión, pueda,
cuando lo desee hacer bascular hacia detrás dichos soportes
en forma de media luna h) y la banda o pasquín empaquetada
140 que sustenta, lo que se puede efectuar, por ejemplo, en-
ganchando a la punta trasera de uno de dichos soportes,
una de las extremidades de un cordoncillo i) cuya otra ex-



145 tremidad forma una hebilla encajada en un mosquetón j) colocado fijo y cuyo anillo de cierre j^1) puede abrir dicho mosquetón contra la acción de un resorte antagonista j^2), cuando dicho pasajero ejerce tracción de abajo arriba sobre el cordoncillo k) sensiblemente vertical y fijado a dicho anillo j^1) cuya extremidad libre está al alcance de la mano del pasajero;

150 y enganchando la extremidad libre del cable d) a una de las extremidades de otro cable l) que pasa por un tubo-guía m) que lleva la otra extremidad frente al pasajero, estando enroscada diferentes veces, la parte del cable l) que sale de dicho tubo --(numero de vueltas en función de la distancia a la que se quiere hacer flotar la banda o pasquín a) a la parte atrás del avión)-- sobre un cabestrante n) especialmente estudiado, de eje horizontal, colocado igualmente frente al pasajero, y habiéndose enganchado la extremidad libre del cable l), sobre un gancho n) alojado en su periferia dispuesto en forma de hebilla;

155

160

cuyo cabestrante es solicitado, cuando tiene lugar el basculamiento del paquete de que se ha hablado anteriormente, al girar sobre sí mismo, pudiendo ser frenado bien parcial o completamente, recurriendo a un freno apropiado por ejemplo a uno de banda o) representado en la figura 9, obteniéndose el frenado parcial del cabestrante accionando sobre el puño de la palanca o^1) bloqueo que hace girar en sentido conveniente un botón p) fileteado y moleteado, unido a dicha palanca y atornillado en un soporte taladrado,

165

170

colocado fijo.

Con el todo así constituido, se obtiene un dispositivo en el caso de estar dicho todo perfectamente establecido, que funciona como sigue:

El paquete que contiene la banda o pasquín a) colo-



175 cado en los soportes h) y cuando el avión ha alcanzado la
altitud a la que debe efectuarse el despliegue de la banda
o pasquín, el operador tira del cordonsillo k) y por consi-
guiente del mosquetón j), para hacer bascular hacia atrás
dichos soportes, ayudando el viento a este basculamiento,
180 a continuación del cual el paquete cae en el vacío.

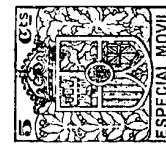
El cable de remolque d), que es en este momento
muy corto, se tiende, rompe la capa de papel g) y extendiéndose de esta manera sobre una longitud casi igual a la del
avión.

185 El resto del paquete que comprende la varilla b),
el mazo o contrapeso e) la tela y la pata de ganso c), queda
intacto, apresado en su papel f), evitando el que el des-
pliegue prematuro de la tela, pueda ser causa de accidente
por enganchamiento en los órganos estabilizadores del avión.

190 Cuando el paquete ha recorrido una distancia casi
igual a la longitud del avión, el cable d) se hace nueva-
mente muy corto. Se tiende y la pata de ganso c) rompe
la envoltura de papel f) libertando así a la banda o pas-
quín a) que se despliega primero de adelante hacia detrás,
195 y después lateralmente, mientras el mazo o contrapeso e)
al abandonar su alojamiento en la varilla b), se dirige en-
tonces hacia abajo, cae en la parte inferior del sistema,
que estabiliza en una posición horizontal (fig 10).

200 En este momento la resistencia al remolcamiento
de la tela desplegada produce un esfuerzo bastante violento
sobre el cable remolcador d), esfuerzo absorbido por una
parte por el sandow d¹) de dicho cable y de otra parte, so-
bre todo, por el desarrollo del cabestrante n), del que se
ha prevenido no bloquear los frenos.

205 El operador deja correr o deslizarse alguna canti-



dad de cable d) y después frenando suavemente detiene el desarrollo y para el freno por medio del botón moleteado p).

El avión vuela remolcando la banda o pasquín a) desplegada horizontalmente y cuyas indicaciones de publicidad son visibles desde tierra, no corriendo riesgo alguno de descentramiento, conservando la facilidad de la obediencia en los mandos y la de evolución, tanto en profundidad como en dirección, si se ha cuidado que la línea de tracción del cable remolcador d) pase por el centro de gravedad de dicho avión.

Para conseguir que la banda o pasquín a) tenga desplegada una posición horizontal e impedir consiguientemente el chasquido de la parte trasera de la tela, con su natural rotura se ha recurrido para ambos casos a las siguientes disposiciones:

En el primer caso, dado que la corriente de aire de la hélice del avión, hacia atrás, es en espiral tendiendo a hacer girar la banda alrededor de su eje longitudinal, y que por un virage hacia la izquierda, la fuerza centrífuga sobre el mazo o contrapeso e) contraria a esta tendencia dejando la banda o pasquín a) en posición correcta, y que por un virage hacia la derecha la fuerza centrífuga y el movimiento de torbellino de igual dirección es insuficiente el referido mazo o contrapeso haciendo que se vuelva la banda o pasquín .

Se ha aumentado la eficacia del contrapeso, sin apesantarlo considerablemente, disponiéndolo simétricamente con relación al eje longitudinal de la banda o pasquín, y del lado hacia el cual corrige el aparejamiento de torsión de la hélice.

En el segundo caso, se agrega a la extremidad tra-



sera de la banda o pasquín un tejido, por ejemplo de celula,
cortado en determinado número de triángulos a²), tres, por
ejemplo, como muestra la fig.10, merced a los cuales se
240 amortiguan los chasquidos de la tela evitándose su rotura.

Terminado el vuelo de publicidad, y vuelto el avión
sobre el terreno de aterrizaje el operador afloja el botón
moletado 2) que bloca el freno del cabestrante. El cabes-
trante n) gira libremente y deja correr el cable que toda-
245 vía está enrollado en él. Al final de la desenvoltura la
extremidad del cable l), encajada en el corchete o gancho
n¹) que lleva el cabestrante, se desengancha automáticamen-
te de dicho gancho. La banda o pasquín a) no remolcada, cae
entonces sobre el suelo verticalmente, a una velocidad rela-
250 tivamente reducida porque el frotamiento del aire sobre la
superficie de la tela frenaría considerablemente la caída.

Una vez recogida la banda para utilizarla nuevamente
y según se ha explicado, se envuelve, se pliega, se empaque-
ta, se coloca sobre los soportes y se relia al cabestrante.
255 Entonces se halla dispuesta para una nueva operación.

Como se desprende todo lo que queda dicho, la in-
vención no se limita únicamente a su modo de aplicación y
medios de realización de sus diversas partes, especialmente
indicados, sino que abarca por el contrario todas sus va-
260 riantes.

N O T A.

En resumen, la Patente recaerá sobre las reivindica-
ciones siguientes:

1.-Dispositivo para señales en los aviones en vuelo
265 particularmente para efectos de publicidad, del género de
los que se utilizan en forma de banda o pasquín, y que lie-
van las indicaciones de suerte a hacerlas visibles y que flo-



tan cuando son remolcados por una aeronave, a la que van
unidos por un cable, caracterizado por el hecho de que la
270 banda o pasquín porta-indicaciones, enrollada y plegada so-
bre sí misma, lleva por lo menos una envoltura de suerte
a constituir un paquete que se aloja en la aeronave, cuya
envoltura cuando se deja correr el cable remolcador queda
rota automáticamente por dicho cable, permitiendo que la
275 banda o pasquín se despliegue.

2.- Dispositivo, según la reivindicación 1, caracte-
rizado porque en pequeño volumen se coloca una banda rec-
tangular, de materia flexible, que lleva indicaciones para
señales aéreas, banda o pasquín fijada por una de sus extre-
280 midades a lo largo de una varilla a la cual está atada una
pata de ganso unida al cable por mediación del cual esta
banda o pasquín, extendida de plano sobre una superficie
llana, es enrollada, empezando por sus bordes longitudina-
les paralelamente al gran eje del rectángulo que forma di-
285 cha tela, y hasta que los rollos así formados se encuentran
por encima de dicho eje, plegándose en zig-zag en su plano,
el conjunto de los dos rollos, aplicando dicho conjunto
contra la varilla, envolviendo el todo, valiéndose de suer-
te que el cable que sigue unido a la pata de ganso, se en-
290 cuentra al exterior del paquete.

3.- Dispositivo, según las reivindicaciones ante-
riores, aplicable mas especialmente al caso en que la ban-
da remolcada, esté estabilizada por un contrapeso suspen-
dido de la varilla por cordoncillos, caracterizado por el
295 hecho de que se tiende el contrapeso antes de proceder al
enroscamiento de los bordes longitudinales hacia el cen-
tro de la varilla plegando a lo largo de ésta los cordon-
cillos.

4.- Dispositivo, según las reivindicaciones ante-

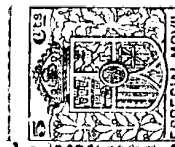


300 riores, caracterizado por el hecho de que despues de haber
envuelto la banda y la pata de ganso con una primera envol-
tura y en su caso el contrapeso, se repliega en zig-zag
contra el paquete así formado, una parte del cable remolcador
y se envuelve el conjunto valiéndose de manera que dicho
305 cable salga en una cierta cantidad, de dicho paquete.

5.- Dispositivo, segun las reivindicaciones anterior-
res, caracterizado por el hecho de que las envolturas están
constituidas por bandas de materia rasgable, por ejemplo
de papel, enroscadas en zig-zag.

310 6.- Dispositivo, segun las reivindicaciones ante-
riores, especialmente aplicable al caso en que la banda o
pasquín lleve sólo indicaciones sobre una de sus caras, ca-
racterizado por el hecho de que la banda o pasquín, antes
de ser enrollada se coloca de plano sobre una superficie
315 llana, con su cara porta-indicaciones dirigida hacia arriba
y que se marca sobre las extremidades de la varilla una re-
ferencia, visible cuando la banda o pasquín está plegada
en forma de paquete, permitiendo el emplazamiento de dicho
paquete en la aeronave, de suerte a estar seguro de que la
320 banda o pasquín desplegada tiene su cara porta-indicaciones
en dirección hacia el suelo.

7.- Dispositivo, segun la reivindicación 1, en el
cual la banda o pasquín enrollada y plegada sobre si misma,
en forma de paquete de la manera que se especifica en las
325 reivindicaciones 2 a 6, es llevada simétricamente con rela-
ción al eje longitudinal de la aeronave, por soportes tem-
porales caracterizado por el hecho de que estos soportes
están constituidos en forma de media luna o ganchos propios
para bascular con el fin de dejar caer la banda o pasquín
340 empaquetada, cuando se la libera por medio de un mando so-



bre el que puede accionar el pasajero libremente.

345

8.-Dispositivo, según la reivindicación 1^a, caracterizado por el hecho de que el cable remolcador está enrollado en parte, sobre un cabestrante con dispositivo para frenar mas o menos el cable cuando se deja deslizar éste durante el despliegue de la banda o pasquín.

350

9.-Dispositivo, según la reivindicación 1^a, en el cual un contrapeso sirve para estabilizar la banda o pasquín desplegada, caracterizado por el hecho de que dicho contrapeso está dispuesto asimétricamente con relación al eje longitudinal de la banda o pasquín, y del lado hacia el cual corrige el aparejamiento de torsión ejercido sobre la banda o pasquín por la corriente de aire de la hélice hacia atrás de la aeronave.

355

10.- Dispositivo, según la reivindicación 1^a, caracterizado por el hecho de que la extremidad de la parte trasera de la banda o pasquín, está constituida por un tejido cortado en determinado número de triángulos, gracias a los cuales se amortiguan los chasquidos de la banda o pasquín, evitándose su rasgadura.

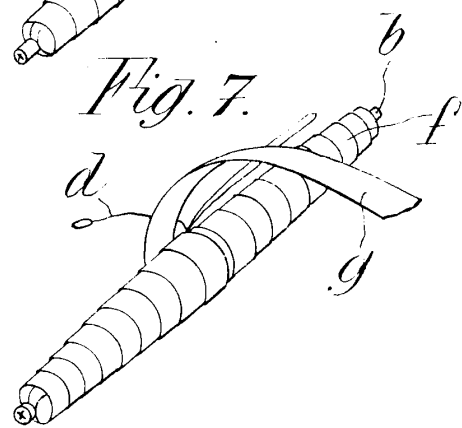
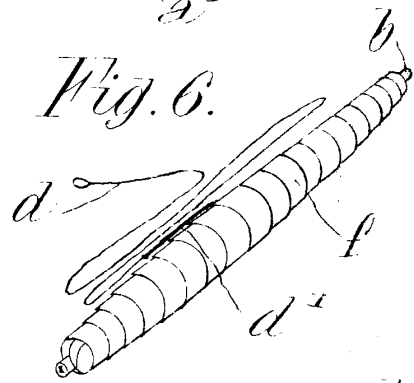
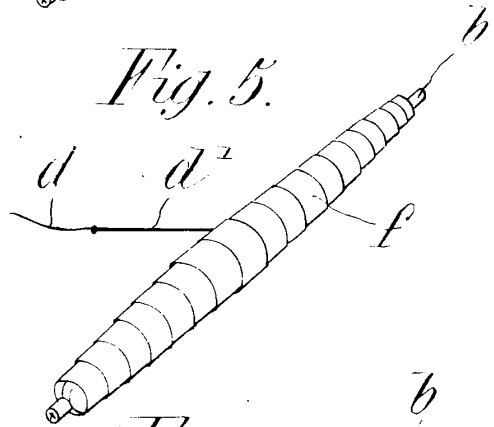
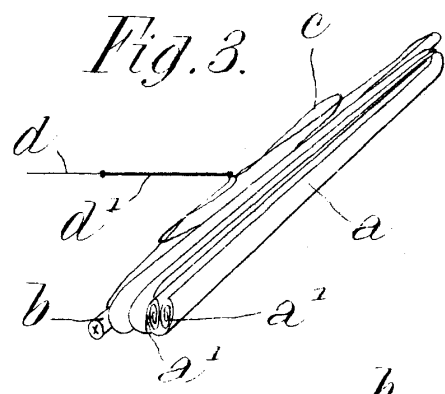
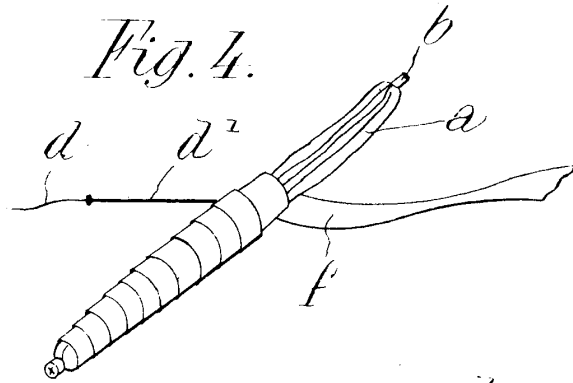
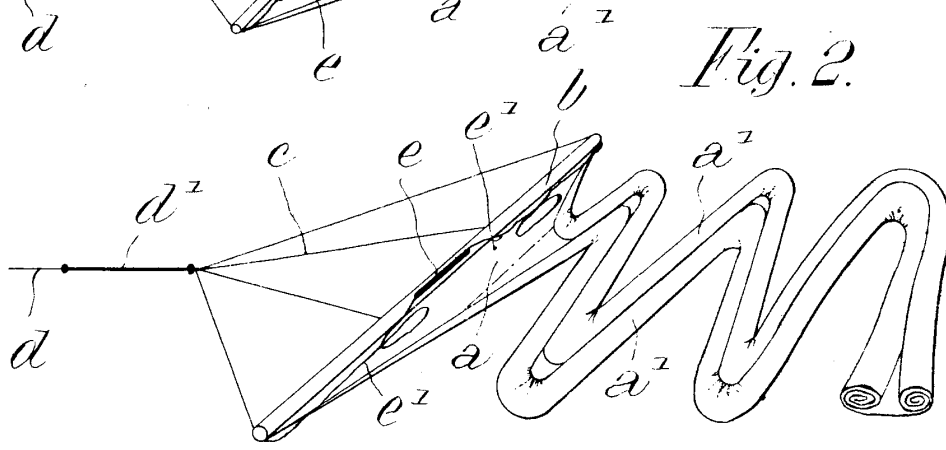
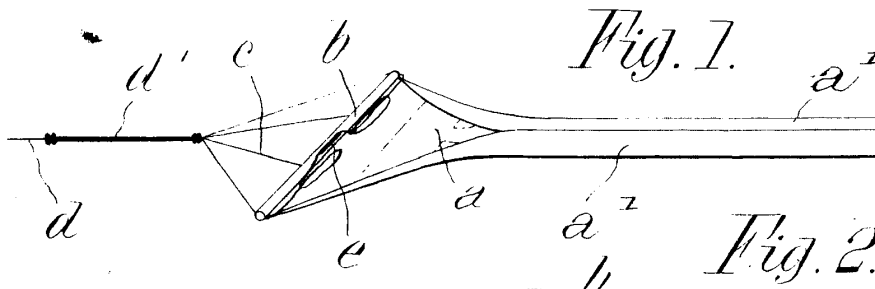
11.- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente que se solicita por veinte años en España, por

"DISPOSITIVO PARA SEÑALES EN LOS AVIONES EN VUELO, PARTICULARMENTE PARA EFECTOS DE PUBLICIDAD".

Todo según se describe en la presente memoria que consta de doce hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos que se acompañan.

Madrid, 18 de Octubre de 1929

Aguilón
Miguel Ángel



Escala Variable
Madrid 18 Octubre 1929.

Luis Bleriot



Fig. 9.

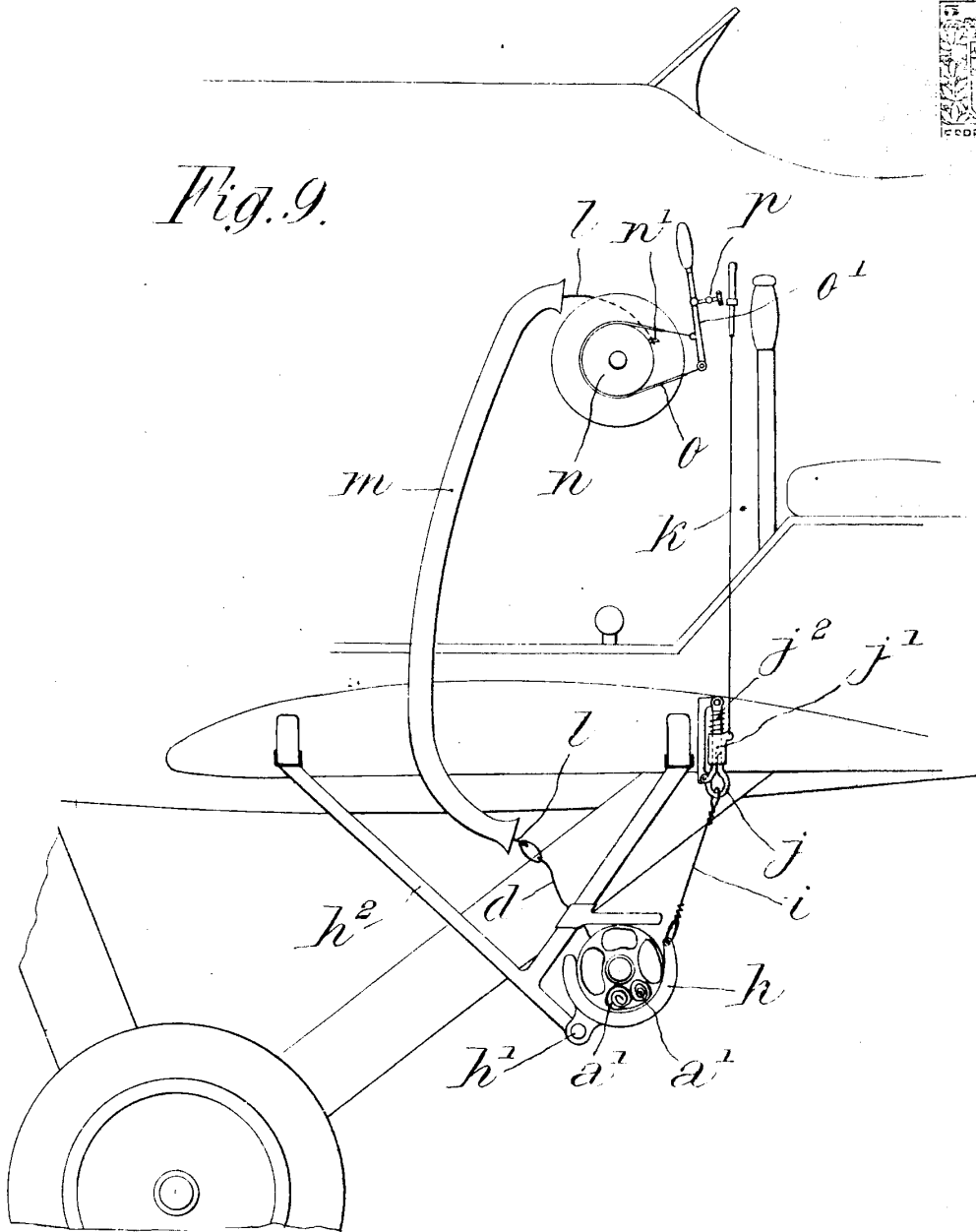
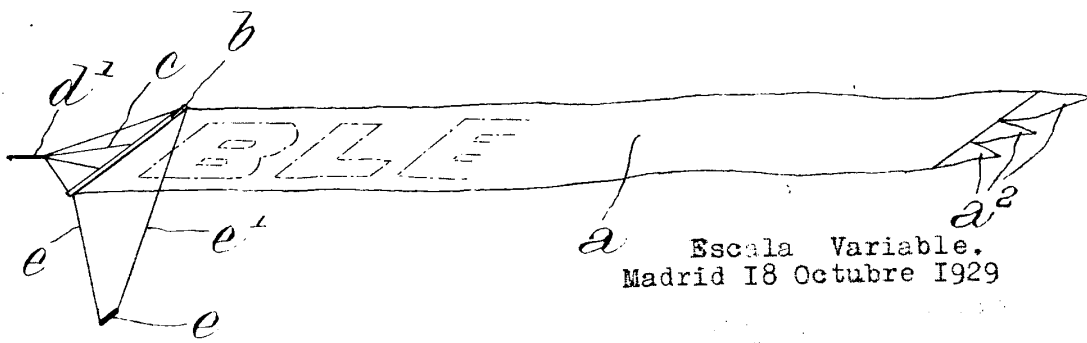


Fig. 10.



Escala Variable.
Madrid 18 Octubre 1929

Luis Bleriot