

PATENTE DE INVENCION

Grupo 9^o. - Clase 88.

MEMORIA DESCRIPTIVA Y PLANOS
correspondientes a la patente de invencion solicitada en
España por Don Pedro Matesanz Caminals, de Madrid, sobre:
"Dispositivo de pista mecánica de aterrizaje, desmontable
y transportable".-



PATENTE DE INVENCION.

Grupo 9º.-Clase 88.-

MEMORIA DESCRIPTIVA, sobre :
"DISPOSITIVO DE PISTA MECANICA DE ATERRIZAJE
DESMONTABLE Y TRANSPORTABLE " para el que soli-
cita PATENTE DE INVENCION por veinte años en
España, Don PEDRO MATESANZ CAMINALS, residente
en Madrid, calle de Hermosilla numº 63.-

Este dispositivo de pista de aterrizaje está constituido
por cinco elementos o conjuntos fundamentales que son :

- 1º - Superficie de aterrizaje.
- 2º - Estructura metálica de soporte para dicha super-
ficie.
- 3º - Estructura metálica para elevacion del conjunto
anterior.
- 4º - Mecanismo de guia y freno de los aparatos en dicha
superficie, y
- 5º - Vehículo de transporte.

Analizando separadamente cada uno de estos elementos y si-
guiendo el orden previamente marcado empezaremos por :

1º.- Superficie de aterrizaje.

Esta superficie está formada por cinco chapas de acero -dos
de ellas onduladas-cuyo orden de colocacion es el siguiente :
1ª, lisa para constituir la superficie inferior;
2ª, ondulada, de ondulacion grande, transversal a la pista;
3ª, lisa cubriendo totalmente la anterior;



4ª, ondulada, de ondulacion más pequeña que la 2ª, y contrapeada
20 con la inferior, y
5ª, lisa, para constituir la superficie superior o de aterrizaje
propriadamente dicha.

Con todas estas chapas unidas entre si en varios puntos por
medio de tornillos o remaches, se irán formando paneles en dos
25 series de medidas iguales y agrupándolos cada tres de una medida
y seis de otra y articulados para su plegamento, segun se ilus-
tra en las figuras 1ª y 2ª detalle (a) se obtendrá cada una de
las unidades que forman la superficie de aterrizaje.

30 2ª.- Estructura metálica de soporte para la superficie de
aterrizaje.

Esta estructura está constituida por dos vigas armadas y
articuladas en dos puntos para permitir su giro. Estas vigas co-
locadas paralelas una a otra, estan unidas entre si por dos vigas
transversales de perfil laminado y ambas extensibles para poder
35 adaptarse a la superficie que soportan. Figuras 1ª y 2ª (b).

3ª.- Estructura metálica de elevacion de la superficie de
aterrizaje y su armadura de soporte.

Está integrada por cuatro pies derechos armados y extensi-
bles, unidos respectivamente por su extremo superior a las vigas
40 armadas por medio de unas articulaciones que permiten el giro
en cualquier direccion. Tambien estan unidos igualmente por su
parte inferior a un bastidor metálico, asimismo extensible, y
con la misma libertad de movimiento para las articulaciones.
Este conjunto está provisto de unos cables que sirven lo mismo
45 para arriostrar que para elevar el mecanismo, para lo cual iran
conectados a un mando del motor asi como tambien tendran los
mecanismos de sujecion correspondientes. La letra (c) de las



figuras 1ª y 2ª, detalla esquemáticamente los pies derechos.

4ª.- Mecanismo de guía y freno de los aparatos en la superficie de aterrizaje.

50

Este mecanismo consta de dos carriles dentados colocados paralelamente entre si y resbalando sobre cada uno de ellos un mecanismo compuesto por una rueda dentada que engrana sobre los dientes del carril, llevando montada sobre el eje de la misma otra rueda dentada con su correspondiente trinquete de retencion. Además, dicho mecanismo, va provisto a ambos lados del carril sobre el que monta, de sendas zapatas que sirven de freno. La zapata interior va unida a una palanca que enlaza mediante una varilla en forma de V a la simétrica correspondiente quedando separa del carril mediante un muelle. Las zapatas exteriores van montadas de forma análoga a sus otras compañeras con la única diferencia de que las palancas respectivas se unen cada una de ellas a los terminales de un cable elástico que despues de pasar por sendas poleas se fijan por sus extremos opuestos al final de la pista una vez montada. Figuras 1ª y 2ª, (d).

60
65

5ª.- Vehiculo transporte.

Todo este dispositivo puede montarse sobre un vehiculo de transporte cuyas características se escogieran segun el terreno en donde convenga emplazarse y cuya condicion indispensable será proveer al motor de un mando y transmision para que su fuerza pueda utilizarse una vez elegido el sitio de emplazamiento, con el fin de poner a punto el dispositivo de elevacion de la pista para cada uno de sus elementos.

70

Funcionamiento.

75

Cada vehiculo lleva un conjunto de todos los elementos anteriormente descritos. Por consiguiente, reuniendo un cierto



numero de ellos, - tantos como se precisen para formar una pista de una longitud determinada - bastará enviar al terreno escogido los vehiculos, irlos colocando siguiendo una linea recta de acuerdo a la direccion del viento, de tal forma que una vez en funcionamiento la pista, el aterrizaje pueda llevarse a cabo segun se sabe en la direccion contraria al mismo. Por ultimo, colocando cada uno de los vehiculos a distancias equivalentes a la longitud de pista que desarrollan hasta que puedan empalmarse se unas con otras, quedará solamente el ir elevando cada una de ellas por sus propios medios conforme al dispositivo de elevacion de que van provistas, se continuará la maniobra hasta lograr un nivel comun y, una vez enlazadas las superficies, los carriles, y los elásticos correspondientes, por medio de sus cierres de seguridad, quedará la pista en condiciones de funcionamiento. Para que esto pueda llevarse a cabo será necesario que los aparatos que la utilicen vayan provistos de una especie de garfio colocado en la parte inferior del fuselaje que en el momento de aproximarse a la pista pueda separarse del aparato lo suficiente para conectar sobre la V ya descrita y entonces a medida que va rodando sobre la misma irá aumentando la tension sobre los cables y estos a su vez sobre las zapatas hasta llegar a frenar el aparato despues de un cierto recorrido.

Como se comprende las características descritas y representadas pueden variar en detalle mientras no alteren la esencialidad del invento; la anchura de pista podrá ser aumentada estableciendo por el mismo sistema dispositivos contiguos lateralmente; asimismo queda comprendido en el marco de la patente la posibilidad de utilizar el dispositivo como pista catapulta para lanzamiento de cualquier clase de aparatos que requieran



este medio de puesta en marcha.

N O T A.

La patente de invencion que se solicita por veinte años en España y sus posesiones deberá recaer sobre : " DISPOSITIVO DE
110 PISTA MECANICA DE ATERRIZAJE, DESMONTABLE Y TRANSPORTABLE " de acuerdo con las siguientes reivindicaciones :

1ª.- Dispositivo de pista mecánica de aterrizaje desmontable y transportable caracterizado por el hecho de estar constituido por cinco elementos o conjuntos, que son : 1º - superficie
115 cie de aterrizaje; 2º - estructura metálica de soporte para dicha superficie; 3º - estructura metálica para elevacion del conjunto anterior; 4º - mecanismo de guia y freno de los aparatos en dicha superficie; y, 5º - vehiculo de transporte.

2ª.- Dispositivo segun la reivindicacion anterior caracterizado por el hecho de que la superficie de aterrizaje está formada por cinco chapas de acero, dos onduladas y tres lisas colocándolas alternadas entre si y las dos onduladas contrapeadas a base de que la de menor ondulacion ocupe la parte superior y sobre esta la otra lisa, sujetas todas ellas por medio de
125 remaches o tornillos y poniendo visagras y cierres que permitan su plegamento o enlace con los de otras unidades, entendiéndose que la plataforma resultante puede tambien ser utilizada como pista catapulta o de puesta en marcha de toda clase de aparatos y que el área total de la pista podrá ser ampliada por acoplamiento de dispositivos contiguos relativamente al numero de
130 unidades y condiciones del terreno de que se disponga.

3ª.- Dispositivo segun las reivindicaciones anteriores caracterizado por el hecho de dotar a la superficie anteriormente mencionada de una estructura metálica que le sirva de



135 apoyo y provista de visagras que permitan su plegamento.

4^a.- Dispositivo segun la reivindicacion anterior caracterizado por el hecho de que el anterior conjunto puede elevarse mediante el empleo de cuatro soportes constituidos por vigas armadas extensibles con independencia uno de otro, por medio de un
140 cable del que va provisto cada uno de ellos y que sirve lo mismo para elevarlo que para su arriostamiento.

5^a.- Dispositivo segun la reivindicacion anterior caracterizado por el hecho de disponer el anterior conjunto combinado con elementos de mando y transmision para utilizar la
145 fuerza del motor del vehiculo transporte para elevar el conjunto de la manera mas conveniente, asi como con mecanismo de freno y seguridad que permita la estabilizacion en un punto deseado.

6^a.- Dispositivo segun la reivindicacion anterior caracterizado por el hecho de que sobre la pista se situan dos carriles
150 dentados y paralelos entre si.

7^a.- Dispositivo segun la reivindicacion anterior caracterizado por el hecho de que sobre cada uno de los carriles rueda un mecanismo provisto de rueda de engrane con el carril, rueda de trinquete, zapatas y muelles de separacion de las mismas asi como una varilla en forma de V para la conexion de ambos
155 mecanismos y que va unida a palancas de las zapatas interiores.

8^a.- Dispositivo segun la reivindicacion anterior, caracterizado por el hecho de que al extremo de las palancas de las zapatas exteriores se fija el extremo correspondiente del cable
160 elástico que funciona a ambos lados de la pista.

9^a.- Dispositivo segun la reivindicacion anterior caracterizado por el hecho de que cada uno de estos cables elásticos va provisto de sus correspondientes anillos de enganche que permiten



el enlace de unos con otros.

- 165 10^a. - Dispositivo segun las reivindicaciones anteriores
caracterizado por el hecho de que la primera unidad de transporte
que lleva todos los elementos descritos (comunes a todas las
otras unidades) lleva además, como suplementos, dos superfi-
cies de aterrizaje en forma de V colocados a ambos lados de la
170 pista para facilitar un aumento de la misma en los primeros
metros de recorrido, disminuyendo sensiblemente su anchura
hasta alcanzar la forma paralela del recorrido restante y
disponiéndose tambien sobre dicha unidad y a cada lado de la
misma una polea para facilitar el estiramiento del cable fle-
175 xible de que va provista.

11^a. - Dispositivo segun la reivindicacion anterior carac-
terizado por el hecho de dotar a los aviones de un mecanismo
de enganche situado en la parte inferior del fuselaje y mandos
necesarios para su actuacion.

- 180 12^a. - DISPOSITIVO DE PISTA MECANICA DE ATERRIZAJE, DES-
MONTABLE Y TRANSPORTABLE.

Segun queda substancialmente descrito y reivindicado en
la presente memoria que consta de siete hojas mecanografiadas
y el plano explicativo y no limitativo que se acompaña.

Madrid, 28 de agosto de 1944.

PEDRO MATESANZ CAMINALS,

P.P.

Hoja única

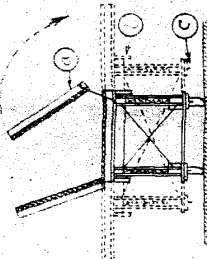
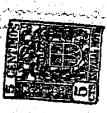


Fig. 1a

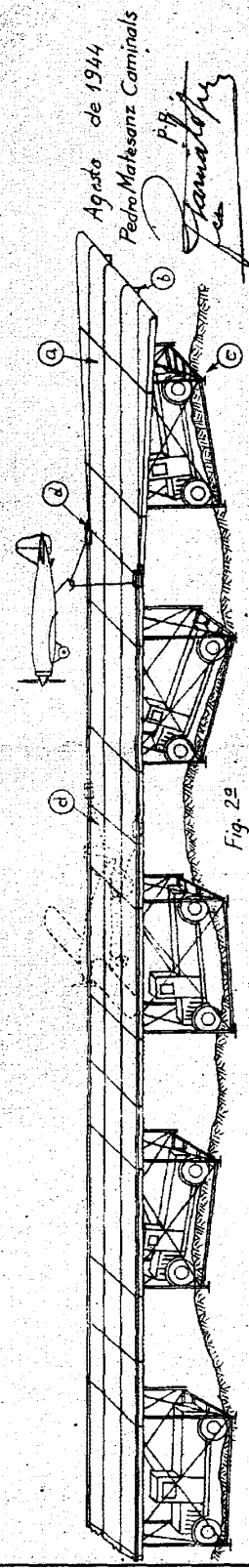
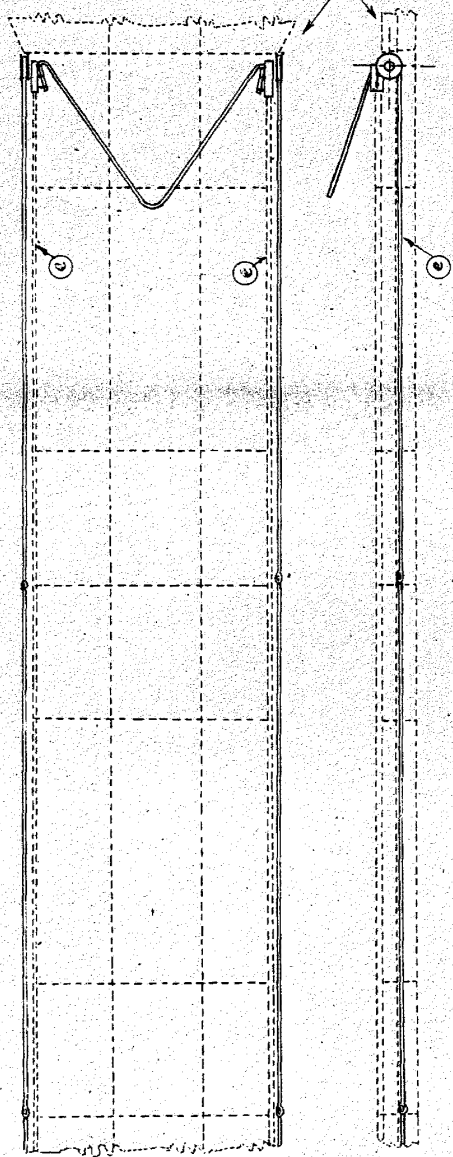
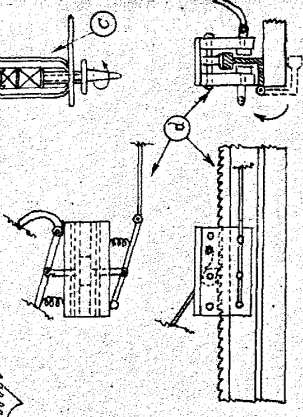
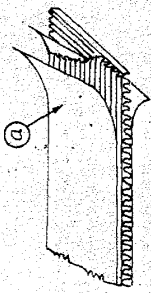


Fig. 2a

Escala variable.