

24888

MODELO DE UTILIDAD



M E M O R I A   D E S C R I P T I V A

sobre:

" U N   J U G U E T E " :

Solicitantes: Don MANUEL GRAU ROVIRA y  
Don ALBERTO GRAU ROVIRA.

Residencia: BARCELONA, Avenida Príncipe Asturias, 9 y  
Calle Séneca, 7, respectivamente.

Nacionalidad: Española.

El objeto de la presente invención lo constituye un  
juguete del tipo de los que con la máxima fidelidad posible  
y en reducido espacio reproducen el despegue, vuelo y aterri-  
zaje de un avión y que comprenden una torre fija provista en  
5 su centro de un árbol vertical giratorio que por su parte  
superior lleva articulada una palanca basculante que sustenta  
por su extremo libre un avión de juguete.

La novedad de la presente invención consiste, esencial-  
mente, en que dicho árbol giratorio está constituido por un  
10 tubo o manguito rígido que se apoya, de manera giratoria  
alrededor de su eje longitudinal, en otro tubo vertical fijo  
y que lleva articulado un tubo rígido basculante a modo de  
palanca, equilibrado por resorte y/o contrapeso, y que por  
su extremo libre está acoplado a un avión de juguete con cuerpo  
15 hueco y orificio axial con el que comunica y estando combina-



dos los referidos tubos con medios para producir en su interior una corriente de aire regulable para desplazar, por reacción o aspiración, dicho avión con velocidad variable alrededor de la torre y conseguir su despegue.

5        Dichos medios para producir la corriente de aire pueden estar constituidos por un ventilador montado en la torre mencionada, gobernable desde un punto alejado de la misma, o bien por un tubo acoplado al citado tubo vertical y destinado a quedar conectado con un aspirador de polvo o similar.

10        El avión mencionado puede estar dotado de dispositivos adicionales, de funcionamiento eléctrico, para determinar el lanzamiento de bombas, constituidas por ejemplo por bolas o tacos de corcho u otro material, colocados en alojamientos correspondientes del cuerpo del avión, así como para la ilumi-  
15        nación de éste, realizándose la transmisión de la corriente eléctrica a dichos dispositivos adicionales mediante conductores dispuestos en el interior del tubo sustentador del avión, en combinación con uno o varios contactos circulares y tomas de corriente rozantes entre la torre y el tubo gira-  
20        torio y pulsadores para gobernarlos a distancia.

Otras características del juguete de que se trata se desprenderán de la siguiente descripción que se hace con relación a los dibujos adjuntos, en los cuales se ilustra a título de ejemplo no limitativo, una forma de realización.

25        En dichos dibujos:

Fig. 1 muestra el esquema del conjunto del juguete, diseñado para su acoplamiento a un aspirador de polvo funcionando a impulsión u otro dispositivo productor de corriente de aire.

30        Fig. 2 ilustra en escala ampliada un corte vertical de

24888



la parte superior de la torre mostrando los tubos verticales fijo y giratorio y el comienzo del tubo basculante sustentador del avión con los dispositivos adicionales de articulación.

Fig. 3 es un corte según III-III de la Fig. 2.

5 Fig. 4 es un corte según IV - IV de la Fig. 2.

Fig. 5 es un corte según V - V de la Fig. 2.

Fig. 6 es una vista lateral del avión.

Fig. 7 representa una vista desde abajo del mismo avión.

10 Fig. 8 muestra un detalle del acoplamiento del tubo basculante con el avión.

Fig. 9 representa un detalle del tubo de conexión del juguete con el aparato productor de la corriente de aire.

Fig. 10 muestra en vista análoga a la de la Fig. 7 una variante del avión.

15 El juguete representado está constituido por una torre vertical 1 en la que va montado un tubo rígido 2. Este tubo está provisto por su boca superior de una pieza transversal 3 dotada en su centro de una bola 4 sobre la que se apoya la pieza transversal 5 de un manguito 6 enchufado libremente  
20 sobre el tubo 2. El referido manguito 6 lleva acoplada por medio de un eje transversal 7 la pieza de articulación 8 que es solidaria del tubo de sustentación 9 que con su extremo libre está acoplado mediante un acoplamiento de bayoneta 10 (Fig. 8) u otro medio con un avión de juguete designado en su  
25 conjunto con 11. Para contrarrestar el peso del tubo 9 y del avión 11 que éste sustenta, la pieza de articulación 8 está provista de un contrapeso 12, preferentemente ajustable, así como de un resorte 13, sujeto en el eje transversal 7 y que se apoya con sus extremo contra la pared interior de dicha  
30 pieza 8 y el travesaño 5 (véase Figs. 2 y 3). El tubo fijo

24888



está acoplado con un tubo flexible 14 que sirve para conectar  
el conjunto con un aparato productor de corriente de aire tal  
como un aspirador de polvo funcionando a impulsión, no repre-  
sentado en el dibujo, designándose con 15 el correspondiente  
5 cono de conexión, con 16 el regulador de corriente y con 17  
una parte aplanada del tubo 14 destinada a permitir el paso  
del avión 11 por encima de éste. En lugar de acoplar el tubo 2  
con el tubo flexible 14 en la forma descrita, podría también  
conectarse el mismo directamente con un ventilador o similar  
10 montado en el interior de la torre 1. El avión 11 presenta  
en su cuerpo un hueco axial 18 que a través del acoplamiento 10  
se halla en comunicación con el tubo 9, y a través del orificio  
19 con el aire libre.

El funcionamiento del conjunto descrito es como sigue:

15 Haciendo circular una corriente de aire por el interior  
del tubo sustentador 9 en dirección del avión 11, producida  
por ejemplo mediante un aspirador de polvo funcionando a  
impulsión acoplado al cono 15, o por cualquier otro aparato,  
el aire sale en chorro por el orificio 19 practicado en el  
20 cuerpo hueco del avión, produciendo por reacción el despla-  
zamiento de éste alrededor de la torre 1 a velocidad variable  
según la mayor o menor rapidez con que se haga circular el  
aire, graduando por ejemplo el escape 16. Al alcanzar una  
determinada velocidad, la fuerza centrífuga provocará el des-  
25 pegue del avión y la iniciación de su vuelo, pudiendo alcan-  
zarse alturas superiores a la posición horizontal del tubo 9  
merced al contrapeso 12 y el resorte 13, según se ilustra con  
líneas trazadas en la Fig. 1.

30 Cuando se desee que el avión, además de funcionar por  
reacción, quede también impulsado por hélice, puede disponerse

24888



en el cuerpo del mismo, conforme se representa en la Fig. 10,  
una hélice 20, solidaria de una varilla longitudinal 21 que  
llega hasta cerca del orificio 19 y que va dotada de una  
segunda hélice interior 22. En esta forma de realización, al  
5 hacer circular la corriente de aire del modo descrito anterior-  
mente, no solamente se produce el desplazamiento del avión  
por reacción, sino que al propio tiempo la corriente de aire  
imprime un giro a la hélice interior 22 y con ello a la  
hélice de proa 20, de modo que el avión se mueve también por  
10 hélice.

El avión representado en las Figs. 6 y 7 está provisto  
en su interior de un alojamiento 23, inclinado hacia la proa  
y el lado exterior del recorrido del avión, para contener  
bolas o tacos 24 de corcho u otro material para servir de  
15 bombas, estando combinado dicho alojamiento con orificios de  
carga 25 y salida 26, así como con un electroimán 27 para  
abrir a distancia el paso de salida de dichas bolas. La trans-  
misión de la corriente eléctrica a dicho electroimán se realiza  
mediante los conductores 28 y 29, de los cuales uno se supone  
20 conectado a la masa y el otro dispuesto en el interior del  
tubo sustentador 9 del avión, convenientemente aislado, en  
combinación con un contacto circular 30 y una toma de corriente  
rozante 31 entre el manguito giratorio 6 y la torre 1, así como  
con pulsadores para gobernar dicho electroimán a distancia y  
25 permitir el lanzamiento de las bombas a voluntad. La inclina-  
ción descrita del alojamiento 23 impide que las bolas o  
tacos 24 que representan las bombas puedan salir del conducto  
de salida 26 mientras que el avión no haya alcanzado una  
determinada altura.

24888

N O T A.



El modelo de utilidad que se solicita recae sobre las siguientes reivindicaciones:

1ª.- Un juguete del tipo de los que con la máxima  
5 fidelidad posible y en reducido espacio reproducen el  
despegue, vuelo y aterrizaje de un avión y que comprenden  
una torre fija provista en su centro de un árbol vertical  
giratorio que por su parte superior lleva articulada una  
palanca basculante que sustenta por su extremo libre un  
10 avión de juguete, caracterizado porque dicho árbol giratorio  
está constituido por un tubo rígido o manguito (6) que se  
apoya, de manera giratoria alrededor de su eje longitudinal,  
en otro tubo vertical fijo (2) y que lleva articulado un  
tubo rígido basculante (9) a modo de palanca, equilibrado  
15 por un resorte (13) y/o contrapeso (12), y que con su extremo  
libre está acoplado a un avión de juguete (11) dotado de un  
hueco axial (18) con orificio (19), también axial, y estando  
combinados los referidos tubos con medios para producir en  
su interior una corriente de aire regulable para desplazar,  
20 por reacción o aspiración, dicho avión con velocidad variable  
alrededor de la torre y conseguir su despegue.

2ª.- Un juguete según reivindicación 1ª, caracterizado  
porque los medios para producir la corriente de aire están  
constituídos por un ventilador montado en la torre mencionada,  
25 gobernable desde un punto alejado de la misma.

3ª.- Un juguete según reivindicación 1ª, caracterizado  
porque los medios para producir la corriente de aire están  
constituídos por un tubo flexible (14), acoplado al citado  
tubo vertical (2) y destinado a quedar conectado con un  
30 aspirador de polvo u otro aparato productor de corriente

24888



de aire.

4<sup>a</sup>.- Un juguete según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el avión está dotado de dispositivos adicionales, de funcionamiento eléctrico, para determinar  
5 el lanzamiento de bombas, constituidas por bolas o tacos de corcho u otro material (24), colocados en alojamientos (23) correspondientes del cuerpo del avión, así como para la iluminación de éste, realizándose la transmisión de la corriente eléctrica a dichos dispositivos adicionales  
10 mediante conductores dispuestos en el interior del tubo sustentador (9) del avión, en combinación con uno o varios contactos circulares (30) y tomas de corriente rozantes (31) entre la torre (1) y el tubo o manguito giratorio (6), y con pulsadores para gobernarlos a distancia.

15 5<sup>a</sup>.- Un juguete según reivindicaciones 1<sup>a</sup> y 3<sup>a</sup>, caracterizado porque el tubo flexible (14) que sirve para conectar el conjunto con un aparato productor de corriente de aire está combinado con un regulador de corriente por escape de aire y con una parte aplanada (17) para  
20 permitir el paso del avión por encima del mismo.

6<sup>a</sup>.- Un juguete según reivindicación 4<sup>a</sup>, caracterizado porque el alojamiento (23) para contener las bolas o tacos (24) para servir de bombas está inclinado hacia la proa y el lado exterior del recorrido del avión y combinado con orificios  
25 de carga (25) y salida (26), así como con un electroimán (27) para abrir a distancia el paso de salida de dichas bolas.

7<sup>a</sup>.- UN JUGUETE,  
tal y como queda descrito y reivindicado en la presente  
30 memoria que consta <sup>de</sup> ocho hojas mecanografiadas por una

24888

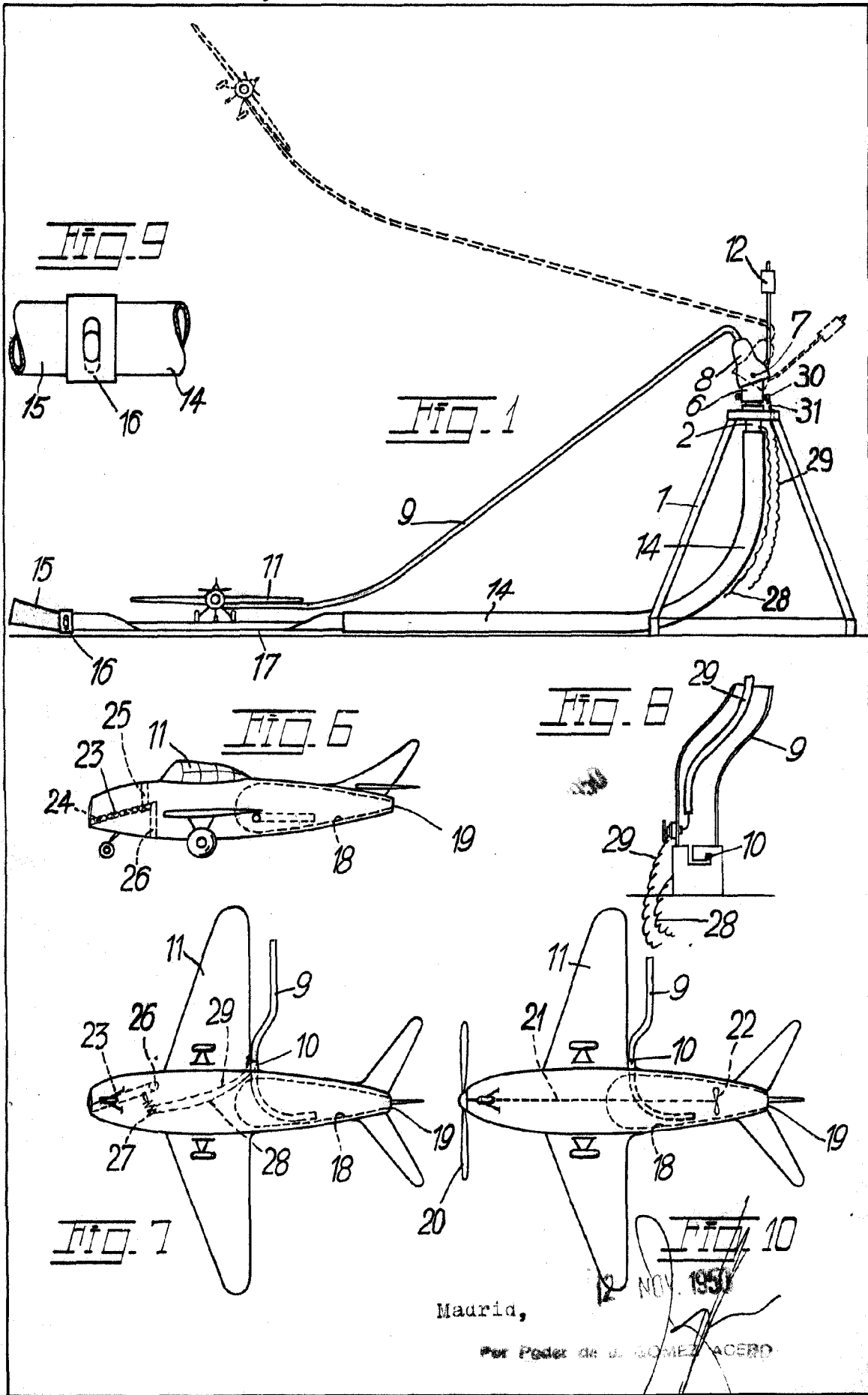
sola cara y de dos láminas de dibujos.

Madrid, 2 de Noviembre 1950.



MANUEL GRAU ROVIRA y  
ALBERTO GRAU ROVIRA  
P.P.

Per Peder de J. GOMEZ ACEBO

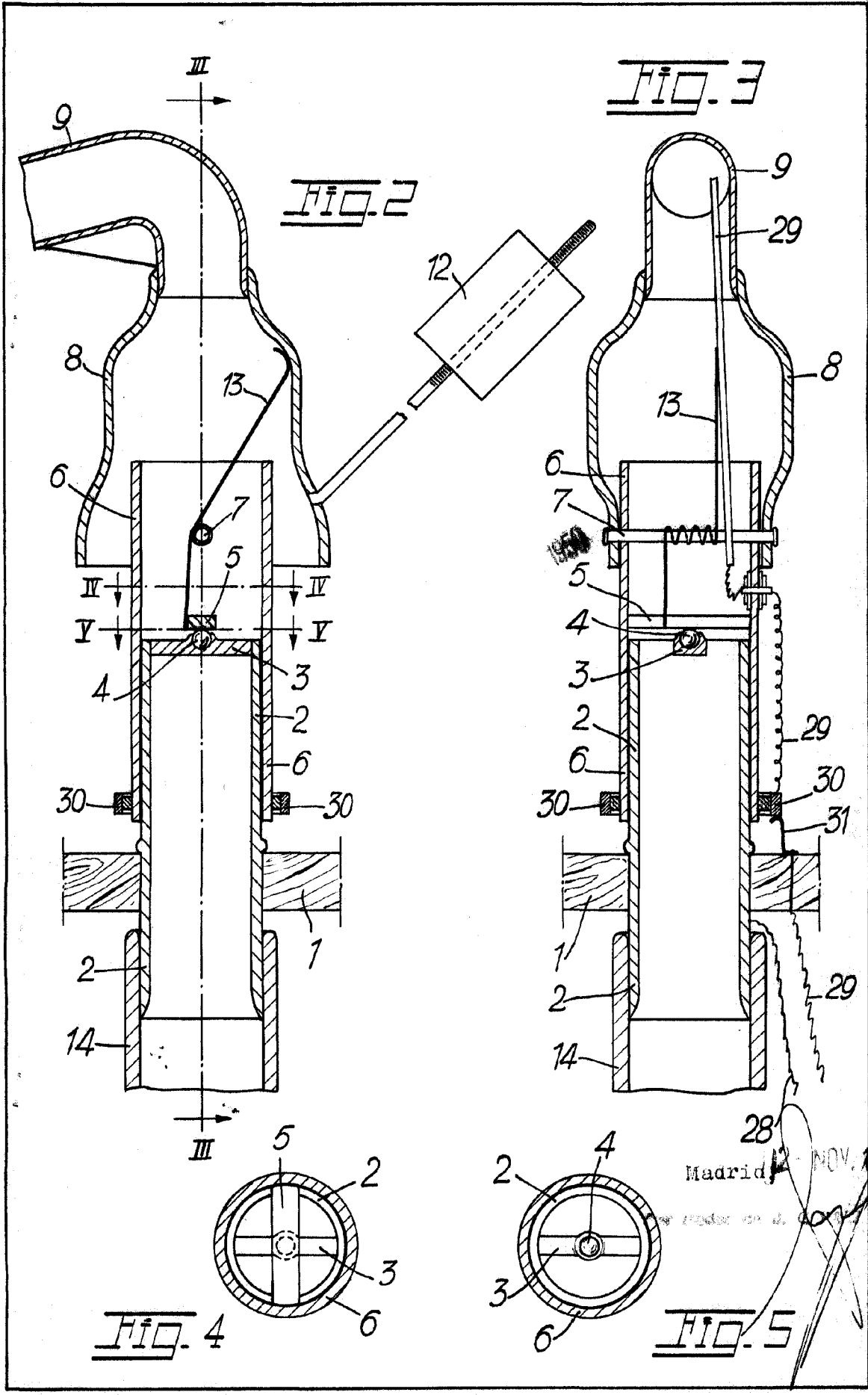


Alonso

Madrid,

Por Poder de J. GOMEZ ACERO

12 NOV. 1950



Alcala 61 -

Madrid, 12 NOV. 1910  
ACERVO