

LA PATENTE FRANCESA DEL TELEKINO, 1902

El 10 de diciembre de 1902 Leonardo Torres Quevedo presenta en Francia la solicitud de patente por “**Système dit Télékine pour commander à distance un mouvement mécanique**”, el primer sistema de mando a distancia del mundo (en este caso mediante ondas hertzianas), concebido por el sabio español para poder gobernar a distancia las maniobras de los dirigibles.

Torres Quevedo se traslada a París para construir su primer telekino con la ayuda de R. Koenigs, en el **Laboratorio de Mecánica de La Sorbona**, y de O. Rochefort, que colaboró proporcionando los aparatos de telegrafía sin hilo, presentando el primer modelo a la **Academia de Ciencias de París** el 3 de agosto de 1903.

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE.
OFFICE NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

SEE ADDITIONAL NUMBER 2455
BREVET D'INVENTION
du 10 décembre 1902.

XII. — Instruments de précision. N° 327.218
7. — APPLICATIONS DE L'ÉLECTRICITÉ. JUL 21 1903

Brevet de quinze ans demandé le 10 décembre 1902 par M. TORRES (Leonardo), pour système dit Télékine pour commander à distance un mouvement mécanique. (Délivré le 18 mars 1903; publié le 17 juin 1903.)

Cette invention est relative à un système dénommé « Télékine » destiné à commander à distance les mouvements d'un mécanisme pouvant vaincre une grande résistance.

Il comprend en principe une transmission télégraphique avec ou sans fils déterminant la position d'une aiguille qui commande un servomoteur actionnant un mécanisme quelconque.

La description de ce système est donnée ci-après en référence aux dessins annexés.

Il y a lieu de considérer d'abord le récepteur qui est une partie essentielle du système en commençant par le cas d'un seul mécanisme à manoeuvrer.

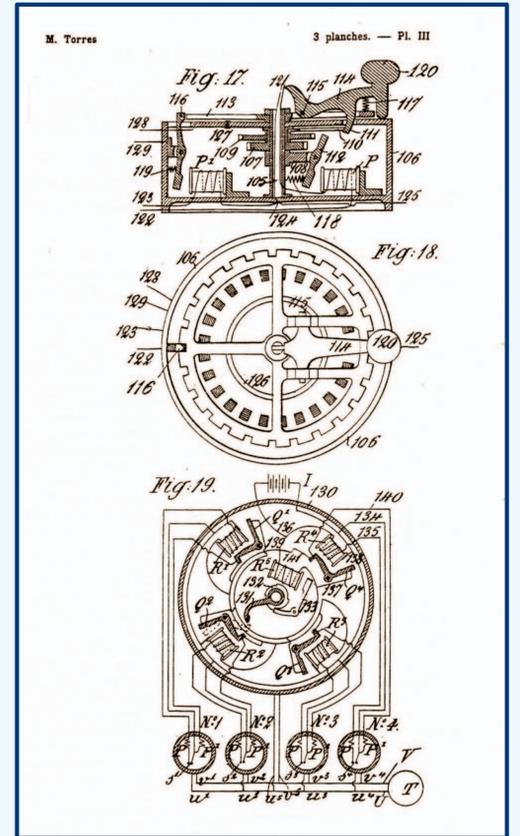
15 Sur un arbre 1 (fig. 1) monté dans un bâti H sont tournonnés la roue 3 et le disque 4 indépendants l'un de l'autre; la roue 3 est actionnée par un levier 5 qui agit sur les goupilles 5 de cette roue (fig. 2); ce levier 6 porte un bras 7 solidaire et un bras 8 articulé en 9 et pouvant osciller de la position fig. 4 à celle fig. 3 où le ramène un ressort 10.

L'appareil étant en l'état de la fig. 1, si l'on envoie un courant dans l'électro A, celui-ci attire l'armature 11 solidaire du levier 6 lequel pivote sur l'axe 13; ce levier vient en position fig. 3 et se meut suivant α jusqu'à ce que la dent 5 comprise entre le bras 8 et le ressort 10, fig. 3, dépasse le ressort 10 qui cesse, le levier 6 rappelé par le ressort 12, passe par la position fig. 3 et revient à celle fig. 1 et 2; par ce mouvement la roue 3 avance de la valeur d'une dent.

La roue 3 porte un balai 14 mis au contact du disque 4 par le ressort 15; ce balai communique avec l'arbre 1 et un fil 16 aboutissant au pôle positif d'un générateur d'électricité; dans le disque 4 sont encastrés deux arcs métalliques isolés 17-18 communiquant avec les bagues 19, 20 fixées au moyeu du disque 4 et avec les fils 21, 22 traversant les électros B et B' et allant au pôle négatif du générateur. Quand le balai 14 est en contact avec 17, le courant passe par l'électro B et l'armature 23 s'incline vers celui-ci; quand le balai touche 18, c'est l'électro B' qui attire l'armature 23; quand le balai ne touche ni 17 ni 18, le levier 23 sollicité par le ressort 24 reste à la position du dessin. Le levier 23 commande par un commutateur le changement de marche d'un moteur électrique quelconque placé dans la boîte C et dont l'arbre est 25; selon que 23 est en position normale ou attiré par l'électro B' ou B le moteur est arrêté ou tourne dans un sens ou dans l'autre et fait tourner la vis 26 en prise avec une couronne dentée à la périphérie du disque 4; celui-ci tourne dans un sens, par exemple celui indiqué par y quand le courant passe par 17 et en sens inverse quand il passe par 18; le disque 4 se place ainsi automatiquement par rapport à la roue 3 dans la position du dessin de manière que le balai 14 se trouve entre les pièces 17-18 sans contact avec elles.

La roue 3 tourne avec une certaine vitesse, réglée par le manipulateur et on doit s'arranger

Prix du fascicule : 1 franc.



Sur le télékine;
PAR M. L. TORRES.

« Les appareils de démonstration que j'ai l'honneur de présenter à l'Académie (*) constituent un système que j'ai nommé *télékine*, destiné à commander de loin la manœuvre d'une machine au moyen d'un télégraphe avec ou sans fil.

« Il y a lieu d'établir une différence radicale entre le télékine simple et le télékine multiple. Le premier sert à commander seulement un mouvement à un degré de liberté (par exemple celui d'un levier qui tourne autour de son axe); le second sert à commander plusieurs mouvements différents.

« Le télékine simple est constitué par un appareil télégraphique qui, à chaque signal transmis, fait avancer d'un pas une aiguille qui tourne sur un cadran, comme dans le télégraphe Bréguet, et d'un servomoteur dont les mouvements sont commandés par cette aiguille. On a recours à un servomoteur électrique, et le rôle de l'aiguille se limite à entraîner un ou plusieurs balais, qui glissent sans frottement appréciable sur un disque garni de plots; la position de l'aiguille détermine l'établissement ou l'interruption des contacts qui peuvent avoir lieu entre les balais et les plots, et règle, par ce fait, la marche du servomoteur.

« La commande peut se faire de plusieurs manières; j'en indiquerai trois, qui me paraissent particulièrement intéressantes. Nous supposons, pour fixer les idées, que

(*) Une boîte pourvue d'une hélice et d'un gouvernail, dont les mouvements peuvent être commandés à distance au moyen de la télégraphie sans fil.

T.



NATURE DE LA PIÈCE CI-JOINTE
Patente aux États-Unis
CERTIFICAT DU DÉPÔT DE LA DEMANDE
ARMENGAUD AINÉ — PARIS

2-161.
DEPARTMENT OF THE
United States Patent Office,
Washington, D. C., Dec. 10, 1903.

SIR:
I have to acknowledge the receipt of the petition, specification, oath, and drawing of your alleged improvement in
Method of Effecting Mechanical Movement from a Distance
with Fifteen Dollars as the first fee payable thereon.

The papers are duly filed, and your application for a patent will be taken up for examination in its order.

You will be duly advised of the examination.

Very respectfully,
D. J. Allen,
Commissioner of Patents.

L. Torres
By Howson and Howson
City

NOTE.—In order to constitute an application for a patent, the inventor is by law required to furnish his petition, specification, oath, and drawings (where the nature of the case admits of drawings) and to pay the required fee. No application is considered as complete, nor can any official action be had thereon, until all its parts, as here specified, are furnished in due form by the inventor or applicant.

MINISTERIO DE AGRICULTURA,
INDUSTRIA, COMERCIO Y OBRAS PÚBLICAS

REALES ÓRDENES

Ilmo. Sr.: Incluida la cantidad de *doscientas mil pesetas* en el presupuesto de gastos de este Ministerio para la realización de los ensayos de los aparatos de navegación aérea y para dirigir la maniobra de motores a distancia, inventados por el Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos D. Leonardo Torres y Quevedo, procede organizar dicho servicio por el Estado en la forma y manera que corresponde a su importancia.

En virtud de lo expuesto, y de conformidad con lo propuesto por la Dirección de su digno cargo;
S. M. el REY (Q. D. G.) ha tenido á bien disponer:
Primero. Se crea en Madrid un *Centro de Ensayos de Aeronáutica* y un *Laboratorio anejo*, dependiente de la Dirección general de Obras públicas, destinado al estudio técnico y experimental del problema de la navegación aérea y de la dirección de la maniobra de motores a distancia.

Publicada la patente del telekino en Francia en junio de 1903, en diciembre de 1903: 1) Torres Quevedo presenta solicitud de patente en España y en Estados Unidos; y 2) el Ministerio de Fomento recoge en los Presupuestos para 1904 una partida para la dotación de un **Centro de Ensayos de Aeronáutica**, destinado al estudio del “problema de la navegación aérea”, y de un **Laboratorio anejo**, para el estudio de la “**dirección de la maniobra de motores a distancia**”, que se creará por Real Orden de 4 de enero de 1904 (BOE del 9 de enero).