

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "Helicóptero" - - - - -
a favor de Don DENIS CAMPENS, súbdito belga, ingeniero,
residente en Berchem-Anvers (Bélgica), Elisabeth, 65 .

-----oo0oo-----

M e m o r i a d e s c r i p t i v a

La presente invención tiene por objeto un helicóptero
en el cual la estabilidad longitudinal está asegurada por
hélices que giran en direcciones opuestas en planos horizon-
tales paralelos dispuestas en la parte posterior de un fuse-
lage preferentemente de sección transversal elíptica de eje
5 mayor vertical, mientras que la estabilidad transversal se
obtiene por dos hélices sustentadoras que giran en direc-
ciones opuestas, dispuestas en las extremidades respectivas
de un bastidor transversal simétrico con relación al fuse-
lage y con sus ejes convergentes hacia arriba, las cuales
10 son accionadas cada una por un motor distinto mediante una
transmisión que asegura automáticamente el embrague o el
desembrague a fin de permitir la auto-rotación eventual de
dichas hélices sustentadoras.

En el dibujo adjunto se ilustra con un ejemplo de reali-
15 zación práctica el helicóptero precitado, representando las
figuras 1 y 2 una vista de frente o proyección vertical y
una proyección horizontal respectivamente, y la figura 3
es un esquema de la transmisión que acciona las hélices

traseras, mientras que las figuras 4, 5 y 6 muestran el dispositivo que permite la auto-rotación de las hélices sustentadoras.

El helicóptero (figuras 1y2) consta de un fuselaje 1 terminado en la parte posterior por un timón de dirección 2 y un plano de profundidad 3. Este fuselaje lleva una cabina de pilotaje 4 y los depósitos de combustible y de aceite 5 y está ligado rigidamente a un bastidor transversal 6 cuyas extremidades respectivas llevan dos hélices sustentadoras 7 que giran en direcciones opuestas y cuyos ejes 8 convergen hácia arriba. Por medio de engranajes 9, dos motores distintos 10 y 11 mandan cada uno separadamente una de las hélices 7 pudiendo así modificar individualmente su velocidad y por consecuencia el arranque o empuje a fin de obtener la estabilidad transversal. Dos hélices horizontales 12, que giran en direcciones opuestas y que están colocadas en la parte posterior y respectivamente por encima y por debajo del fuselaje, aseguran la estabilidad longitudinal. El helicóptero se completa por unas alas 16 y trén de aterrizaje habitual y por una o varias hélices tractoras 13 desembragables mandadas por un motor 14 mediante engranajes 15.

Este motor 14 acciona igualmente las hélices 12 por medio de una transmisión (figura 3) en la cual el movimiento del árbol motor desembragable 17 es transmitido por engranajes 18 a dos embragues 19 pudiendo, mediante un mando 22 de palanca 20 y sector dentado 21, acoplarse a los árboles 23 que accionan las hélices 12 por medio de engranajes 26 y cuya velocidad puede moderarse por frenos a fricción 24, 25.

Refiriéndonos a la figura 4, los vástagos 29 con contrapesos 30, articulados en 31 sobre el árbol 8, accionan (figura 6) bajo el efecto de la fuerza centrífuga, cuando gira

este arbol 8 en hendiduras 28 de una corona 27 solidaria mediante un resorte de las hélices 7, que son por lo tanto accionadas, pero que gracias a rodamentos a bolas 32, pueden
65 girar libremente cuando los contrapesos 30 no están sometidos ya a la fuerza centrífuga (figura 5).

REIVINDICACIONES

1) Helicóptero caracterizado por el hecho de asegurarse la estabilidad longitudinal por hélices que giran en direcciones
60 opuestas en planos horizontales paralelos y dispuestas en la parte posterior de un fuselaje preferentemente de sección transversal elíptica de eje mayor vertical, mientras que la estabilidad transversal se obtiene por dos hélices sustentadoras que giran en direcciones opuestas, dispuestas en las
65 extremidades respectivas de un bastidor transversal simétricamente con relación al fuselaje y con sus ejes convergentes hacia arriba, las cuales son mandadas cada una por un motor distinto mediante una transmisión que asegura automáticamente el embrague o el desembrague a fin de permitir la
70 auto-rotación eventual de dichas hélices sustentadoras.

2) Helicóptero según la reivindicación 1) caracterizado por el hecho de que unos vástagos (29) con contrapesos (30) articulados sobre el arbol motor (8) de las hélices sustentadoras (7) accionan estas últimas mediante una corona (27)
75 cuando sus contrapesos sufren el efecto de la fuerza centrífuga, mientras que dichas hélices pueden girar libremente cuando los mencionados contrapesos están en reposo.

3) Helicóptero, según las reivindicaciones que preceden.

Barcelona 11 de abril de 1932

DENIS CAMPENS

P. A.



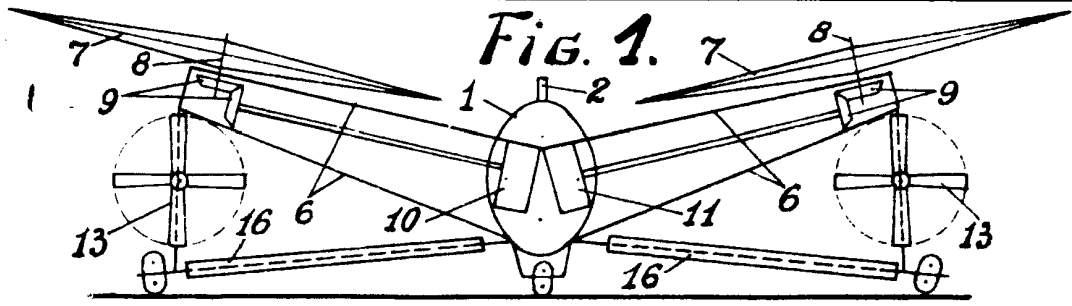


Fig. 5.

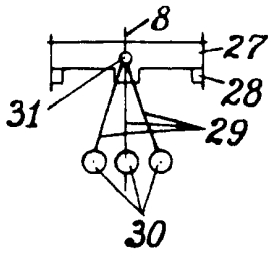


Fig. 6.

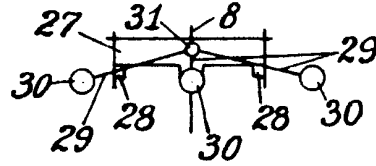


Fig. 2.

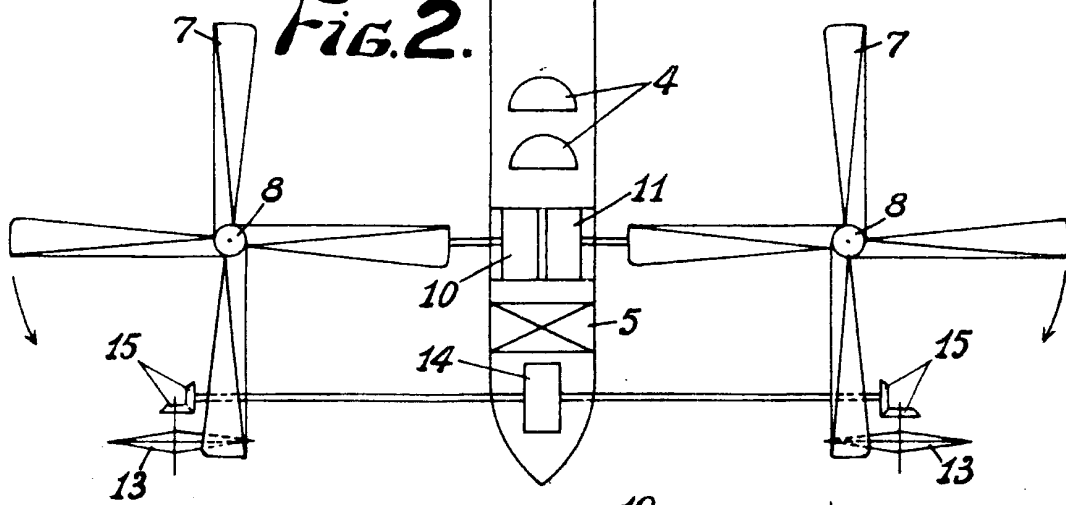


Fig. 3.

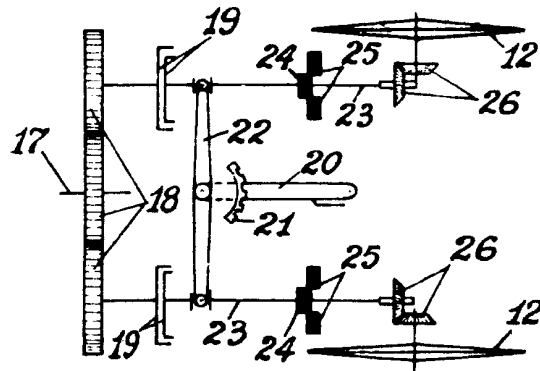
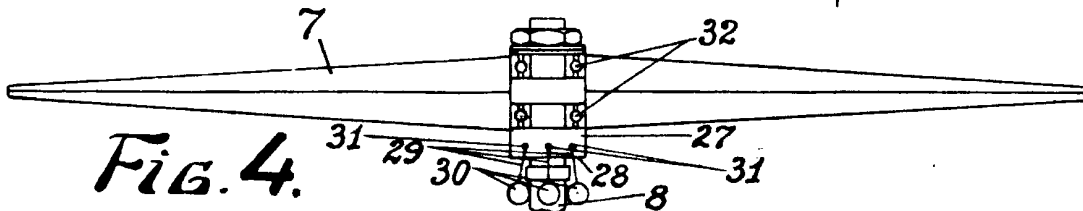


Fig. 4.



P. M. José Pedreros.