

| | | | |
|-------|----------------|-----------------------|------|
| 19 ES | 11 21 22 | NUMERO 281431 | 10 Y |
| | | FECHA DE PRESENTACION | |



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 - MAYO 1985

| | | |
|------------------------------|----------|---------|
| 30 PRIORIDADES: 31 NUMERO | 32 FECHA | 33 PAIS |
|------------------------------|----------|---------|

| | |
|------------------------|--|
| 47 FECHA DE PUBLICIDAD | 81 CLASIFICACION INTERNACIONAL B64C 39/00 |
|------------------------|--|

| |
|---|
| 54 TITULO DE LA INVENCIÓN APARATO DE VUELO AUTÓNOMO. |
|---|

| |
|---|
| 71 SOLICITANTE (S) CONFECCIONES INDUSTRIALES MADRILEÑAS, S. A. |
|---|

| |
|--|
| DOMICILIO DEL SOLICITANTE GRANOLLERS (Barcelona) C. Industria, 25 |
|--|

| |
|------------------|
| 72 INVENTOR (ES) |
|------------------|

| |
|-----------------|
| 73 TITULAR (ES) |
|-----------------|

| |
|---|
| 74 REPRESENTANTE D. Ignacio PONTI GRAU |
|---|

La presente invención se refiere a un aparato de vuelo autónomo extraordinariamente simple y eficaz.

Actualmente existen numerosas realizaciones de aparatos para volar denominados genéricamente como "ultraligeros", que están básicamente constituidos por un armazón metálico que soporta unas alas y timones de tela resistente y un motor de poco cubricaje para accionamiento de una hélice.

A pesar de que este tipo de aparatos son mucho más sencillos que los aviones convencionales, están muy lejos de resolver el vuelo individual y autónomo, a causa de que la estructura es demasiado voluminosa, siendo complicado el armado y desarmado de la misma y presentando problemas para su transporte y almacenamiento.

Todos estos inconvenientes han sido superados por el aparato de vuelo autónomo objeto de la invención, que ocupa un reducido espacio cuando no se utiliza y que puede armarse y desarmarse en muy poco tiempo, a la vez que proporciona una autonomía individual de vuelo muy apreciable.

El aparato de vuelo en cuestión consiste esencialmente en un atalaje con medios de sustentación al cuerpo del usuario, al que va incorporado un motor que acciona un elemento propulsor giratorio. El atalaje en cuestión está suspendido de tirantes flexibles vinculados a la campana de un paracaídas de planeo de forma rectangular o en punta de flecha.

En una realización más concreta se ha previsto que el paracaídas tiene una configuración hueca con celdillas hinchables ya sea mediante aire o mediante gas a presión, en cuyo caso el paracaídas actúa como un globo.

Se ha previsto que en la realización del paracaídas en forma de globo, los tirantes que lo unen al atalaje portador del componente propulsor de vuelo, estén situados en el interior de fundas tubulares, asimismo hinchables para conseguir la rigidez necesaria del conjunto.

Para la mejor comprensión de cuanto queda descrito en la presente memoria, se acompaña un dibujo en el que, tan solo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización del aparato de vuelo autónomo.

En dicho dibujo, la figura 1 es una vista en perspectiva del aparato en posición de vuelo, y la figura 2 es una vista en detalle y a mayor escala, de uno de los tirantes que unen la campana al atalaje, situado en el interior de una funda tubular.

El aparato de vuelo autónomo descrito consta en el dibujo de un paracaídas de planeo -1-, de forma rectangular o en forma de punta de flecha, que puede ser utilizado como paracaídas normal o bien presentar una configuración hueca con múltiples celdillas hinchables por la corriente de aire, bien a voluntad, mediante un gas a presión contenido en el depósito -2-. en este segundo caso, el paracaídas -1- actúa como un globo que mantiene siempre su fuerza de sustentación.

La campana -1- del paracaídas está dotada de tirantes sustentadores -3- que convergen en un atalaje -4- unido a una bolsa o mochila -4a- adaptable al cuerpo del usuario -5-. Este atalaje es portador de un pequeño motor -6- de poco peso, cuya puesta en marcha y paro son gobernados por el usuario. Este motor acciona una o más hélices propulsoras -7-, que des-

plazan el aparato en vuelo.

Eventualmente los tirantes de sustentación -3- están alojados en fundas tubulares -8- que, lo mismo que la campana -1- pueden ser hinchados mediante un gas a presión proveniente del depósito -2-, para conseguir la rigidez necesaria del aparato en vuelo, siendo soportado el esfuerzo de sustentación del conjunto por los cordones -2-.

Las líneas de sustentación -2- están repartidas en el contorno o periferia de la campana -1- según disposición habitual.

Es propio del sistema el ángulo del vector de empuje del elemento impulsor -7-, así como el ángulo de posición de la campana, para evitar todo tipo de falsas maniobras y permitir la actuación del sistema, ya sea en vuelo de planeo o bien en vuelo de propulsión.

Como se desprende de todo lo descrito, el usuario puede alternar el vuelo normal del planeo, utilizando el paracaídas, ya sea hinchado o no, gobernándolo como es habitual en estos dispositivos, con el vuelo a propulsión con el auxilio del motor -6- y las hélices -7-.

El aparato, cuando no se utiliza, puede plegarse con toda facilidad, ya que los únicos componentes rígidos de que consta, son el motor y la hélice. ello permite transportarlo con comodidad por el propio usuario y armarlo en muy poco tiempo cuando se ha de utilizar.

Gracias a esta sencillez, el aparato tiene un coste reducido y por ello resulta más asequible que los denominados ultraligeros.

Finalmente hay que señalar que el aparato puede utilizarse con fines deportivos, de recreo o bien de observación y vigilancia.

Serán independientes del objeto de la invención los materiales empleados en la fabricación de los componentes del aparato, formas y dimensiones de los mismos y cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre y cuando no afecten a su esencialidad.



R E I V I N D I C A C I O N E S

1. Aparato de vuelo autónomo, que consiste esencialmente en un atalaje flexible adaptable al cuerpo del usuario, unido a una mochila a la que va incorporado un motor que acciona una o más hélices, gobernado por el propio usuario, en tanto que el atalaje está suspendido de unos tirantes que provienen de la campana de un paracaídas de planeo, rectangular o en forma de punta de flecha, siendo sus componentes flexibles y plegables en un reducido espacio, pudiendo ser transportador por el propio usuario.

2. Aparato de vuelo autónomo, según la reivindicación anterior, caracterizado por el hecho de que la campana del paracaídas puede presentar una configuración hueca, dividida en celdillas hinchables, ya sea por la propia corriente de aire o bien a voluntad mediante un gas a presión que le confiere una fuerza constante de sustentación a modo de un globo.

3. Aparato de vuelo autónomo, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que los tirantes que unen el atalaje con la campana, discurren por el interior de fundas tubulares hinchables lo mismo que la campana, para conferir al conjunto la rigidez necesaria cuando se utiliza el aparato.

4. Aparato de vuelo autónomo.


Todo ello según queda descrito en la presente memoria y resumido en las reivindicaciones contenidas al final de la misma, establecidas de acuerdo con el artículo 100 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial y que comprende en

conjunto siete hojas foliadas, escritas a máquina por una sola de sus caras.

Barcelona, 12 de septiembre de 1984

CONFECCIONES INDUSTRIALES MADRI-
LEÑAS, S. A.

p.a.

A large, stylized handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and a long horizontal stroke extending to the left.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

33794/1

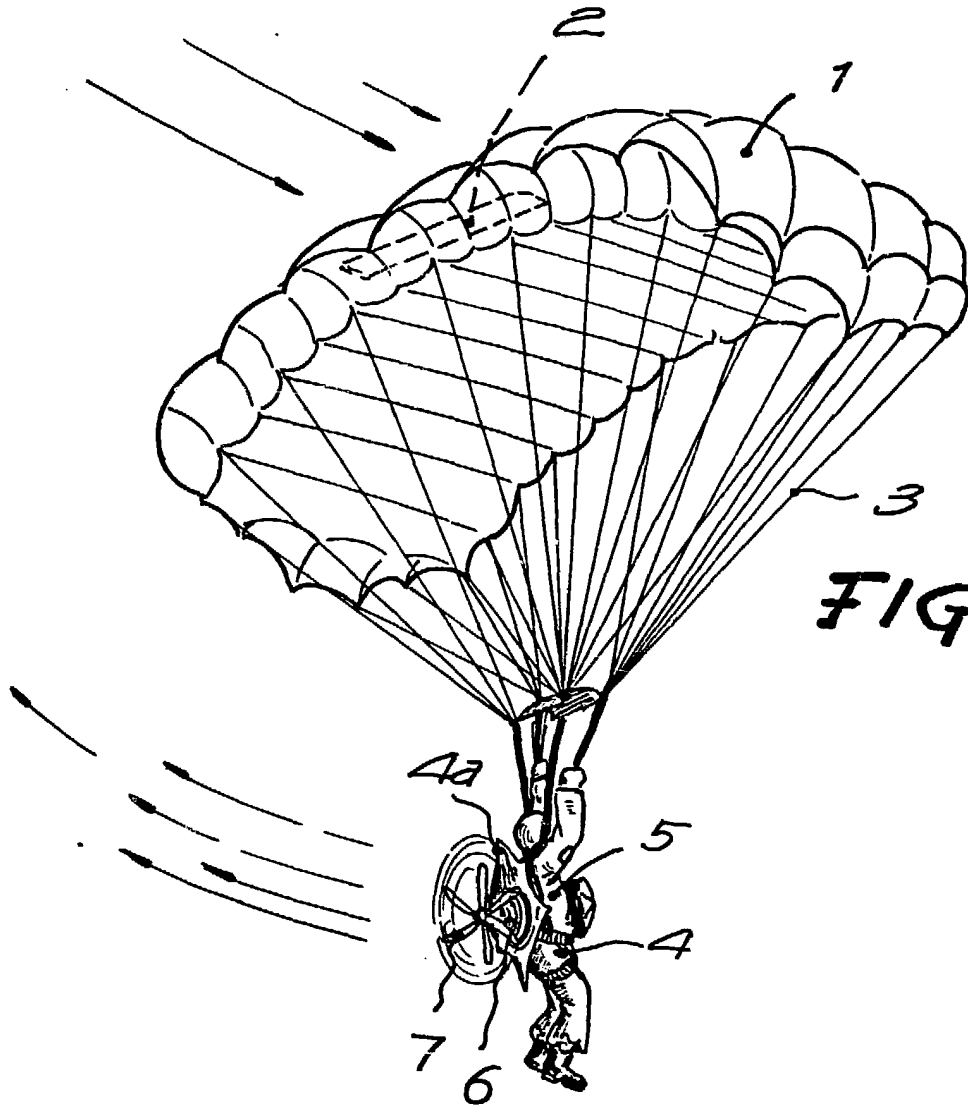


FIG. 1

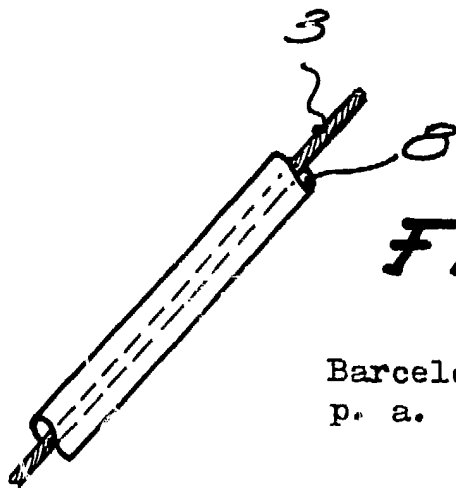


FIG. 2

Barcelona, 12 de septiembre de 1984
p. a.

