

El objetivo de este desarrollo, englobado en un proyecto P.I.E.I., ha sido el agrupar experiencia acumulada y medios disponibles de ambos, para instalar de forma automatizada, los accesorios que a modo de baliza, sirvan para hacer más fácil la visualización de los cables, evitando el impacto directo de las aves en ellos, así como vuelos sin motor, helicópteros, alas delta, etc.

Se justifica el interés de la compañía, en la peligrosidad de este tipo de trabajo que se efectúa saliendo el hombre por la línea y que se agrava conforme a la edad de las instalaciones, además de la lógica sensibilidad medioambiental.

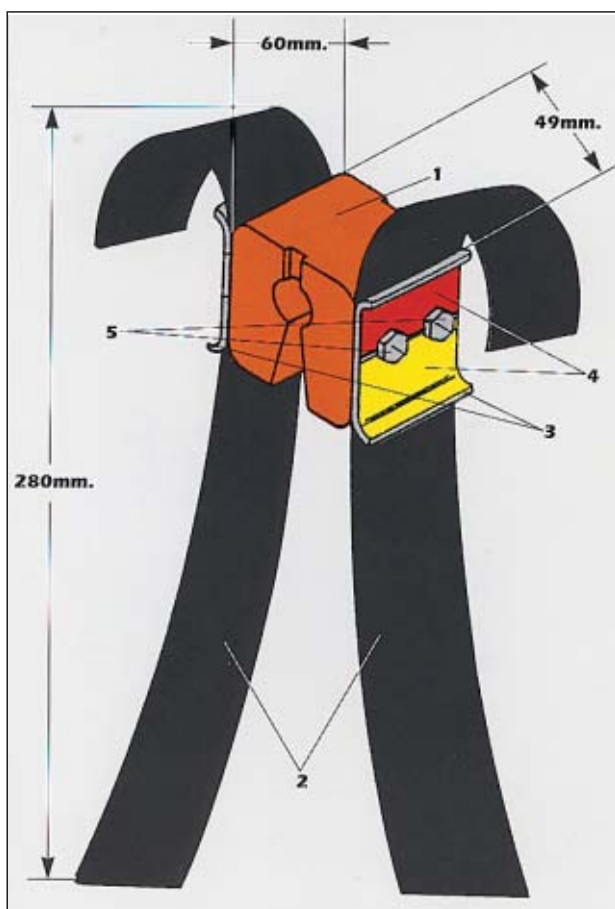
The aim of this project, developed in a P.I.E.I project, has been to unite the accumulated experience and available resources of both companies to automatically install lighting accessories which make the power cables easier to see, to avoid birds colliding with them, and also unpowered aircraft, helicopters, hang gliders, etc.

The company's interest is due to the danger involved in people climbing along the lines, a danger which increases as the cable installation gets older, in addition to a concern for environmental factors.



Características

Features



BALIZA

- Se ha diseñado de modo que simule un ave rapaz para minimizar el impacto visual humano y estudiar el efecto sobre las aves.
- MOVIL: Por concepción, al efecto del viento, plegable en dirección de este en condiciones extremas o medias.
- LIGERA: Para no afectar las condiciones de la línea.
- VISIBLE: Para las aves, con posibilidad de incorporar diferentes colores.
- FOTOLUMINISCENTE Y REFLECTANTE: Se incorporan unas bandas centrales que mejoran la visibilidad en el caso crepúsculo o niebla, por ejemplo.
- DE BAJO ENVEJECIMIENTO: Debido a los materiales que se utilizan.
- RESISTENTE A CONDICIONES EXTREMAS: Desde 100° C. a -50° C.

MARKER

- Designed to simulate a bird of prey to minimize human visual impact and study the effect on birds.
- MOBILE: It is designed to follow the wind effect, bending to the direction of the wind in extreme or normal conditions.
- LIGHT: So as not to affect the operating conditions of the electricity cable.
- VISIBLE: For birds, with the possibility of including different colours.
- PHOTOLUMINESCENT, FLUORESCENT AND REFLECTING: The marker has central strips which improve visibility in twilight or fog, for example.
- LOW AGEING RATE: As a result of the materials used.
- RESISTANT UNDER EXTREME CONDITIONS: From 100° to -50°.

Mordaza Elastómero	1	Ruber grip
Bandas de neopreno	2	Neoprene strips
Refuerzo aluminio	3	Aluminium strengthening
Fotoluminiscente y reflectante	4	Photoluminescent, fluorescent and reflecting
Tornillos inoxidables	5	Stainless steel screws

- Se ha construido una máquina alimentada por baterías para la colocación automática de las balizas. El peso del conjunto es de 75 Kg. siendo sencillo, robusto y fiable.
- En caso de avería existe una máquina auxiliar que remolca a la principal hasta el apoyo siguiente.
- El sistema posibilita la maniobra desde 500 m. y la distancia entre balizas es programable.
- El sistema está protegido por patentes en Europa, EEUU y Canadá.

- A machine fed by batteries has been built for the automatic installation of the markers. The weight of the set is 75 Kg. and it is simple, robust and reliable.
- If the main machine breaks down another one goes along the cable to bring it to the nearest support.
- The system can be operated from a distance of 500 m. The space between the markers is programmable.

Instalación

Installation

- 1 Se coloca la pluma giratoria sobre el apoyo, se iza la máquina y se posiciona sobre el cable
- 2 Se dirige la máquina hasta el apoyo anterior, y ésta retrocede balizando automáticamente
- 3 Mediante la pluma y, después de cargar las balizas, se envía la máquina al siguiente apoyo.
- 4 Si hay una avería, parte una máquina auxiliar y la devuelve al apoyo más cercano.

- 1 The rotating jib is placed on the support, then the machine is raised and placed on the cable
- 2 The machine is driven to the previous support and it comes back placing the markers.
- 3 After loading the markers, the machine is sent to the next support by turning the jib.
- 4 If breakdown, an auxiliary machine goes along the cable and returns it to the nearest support.



Máquina de colocación semiautomática

Semiautomatic installation machine

- Se ha desarrollado una máquina más pequeña y ligera (17 Kg. con balizas). Dispone de una cuerda para, desde el suelo, desplazarla por el cable y de un dispositivo para fijar la distancia entre balizas.
- El mecanismo de colocación de baliza se alimenta por batería y se acciona mediante radio.
- La máquina se mueve manualmente. Cuando se alcanza el punto de colocación, emite una señal acústica. En ese momento, el operario acciona el mando y el pistón empuja la baliza colocándola en el punto deseado.

- A machine lighter than the automatic one (17 Kg. including the markers) has been developed. It has a rope for moving the machine from the floor and a device to choice the distance between the markers.
- The mechanism to place the marker is fed by a set of batteries and it is switched on by radio.
- The machine is moved manually. Once the point to place the marker has been reached, the machine emits an acoustic signal. At this point, the operative actions the control and the piston pushes the marker placing it in the desired point.

Instalación

Installation

- 1 Se iza la máquina con ayuda de una polea y se posiciona sobre el cable a balizar
- 2 El conjunto se traslada manualmente a lo largo del cable por medio de una cuerda fijada al chasis.
- 3 Cuando la máquina avisa mediante señal acústica se coloca la baliza por radio control.

- 1 The machine is raised by a pulley and placed on the cable.
- 2 The machine is handled moved along the cable by a rope fixed on the chassis.
- 3 When the machine advises by an acoustic signal the operative places the marker by radio control.

