

# NUEVO ELEMENTO COMPACTO, ECONÓMICO Y REUTILIZABLE PARA FACILITAR EL ARMADO HORIZONTAL DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS DE HORMIGÓN ARMADO

**P** PATENTED TECHNOLOGY



## CONTACT DETAILS:

Relaciones con la Empresa  
Oficina de Transferencia de  
Resultados de la Investigación-OTRI  
Universidad de Alicante  
Tel.: +34 96 590 99 59  
Email: [areaempresas@ua.es](mailto:areaempresas@ua.es)  
<http://innoua.ua.es>

## ABSTRACT

El grupo de Investigación Materiales y Sistemas Constructivos de la Edificación, perteneciente al Departamento de Edificación y Urbanismo de la Universidad de Alicante, ha desarrollado un nuevo sistema que facilita significativamente la colocación del armado horizontal en elementos constructivos de hormigón armado al disponer de un tamaño y peso reducidos.

La invención se caracteriza por ser reutilizable, sencillo de colocar en cualquier tipo de obra y porque puede ser manejado por un único operario. Además, es un sistema sencillo, barato de fabricar y su utilización implica una considerable reducción en tiempo y costes de ejecución en obra. El grupo de investigación busca empresas interesadas en su explotación comercial.

## TECHNOLOGY ADVANTAGES AND INNOVATIVE ASPECTS

Las ventajas que aporta este elemento respecto los sistemas actuales son las siguientes:

- **Evita el marcado manual** con tiza. Las hendiduras permiten una colocación modulada y exacta de las barras horizontales, sin posibilidad de desviaciones.
- **Reduce la mano de obra** necesaria permitiendo su instalación y manejo por un único trabajador. Las armaduras descansan horizontalmente sobre el sistema propuesto y el tamaño y el peso del sistema son reducidos.
- **Evita el atado resistente de armaduras**. Permite el apoyo estable de las armaduras horizontales, evitando que el atado inicial deba soportar el peso propio de las barras.
- **Reduce el empleo de andamios y aumenta la seguridad** del trabajador. El operario trabaja en todo momento a ras de suelo.
- **Evita problemas de espacio y de seguridad** derivados del acopio de armaduras horizontales sobre andamios. Estos últimos ahora son innecesarios.
- **Evita el empleo de medios auxiliares**, con un ahorro considerable de tiempo y recursos económicos.
- **Evita el apuntalamiento provisional** de armaduras al permitir un apoyo estable de cada barra horizontal en dos puntos.
- **Fácil producción y a bajo coste**. El sistema está formado por piezas de geometría sencilla y de fácil fabricación por empresas de distintos sectores.
- **Es reutilizable**, lo que reduce el coste total del producto necesario en obra.
- Puede fabricarse con distintas dimensiones y formatos lo que le confiere una **gran versatilidad**. Puede ser utilizado en cualquier tipo de obra y para elementos constructivos con distintas alturas.
- **Fácil transporte**. Es un sistema fácilmente apilable, con un peso y dimensiones reducidas.
- **Rapidez y facilidad de puesta en obra**. Disminuye el tiempo de colocación sin necesidad de utilizar maquinaria complementaria, como grúas.
- **Fácil utilización en armaduras soldadas**, impidiendo el movimiento de las barras y facilitando la ejecución de la soldadura.
- **Obtiene un armado aplomado**, con distancias exactas entre armaduras y con facilidad de continuación en caso de construcción por

tramos.

- Puede retirarse sin causar perjuicios ni daños en el elemento estructural base.
- 

#### MARKET APPLICATIONS

Este nuevo elemento ha sido desarrollado para el sector de la **Construcción**.

---

#### COLLABORATION SOUGHT

Se buscan empresas interesadas en adquirir esta tecnología para su **explotación comercial** mediante:

- Acuerdos de licencia de la patente.
  - Acuerdos de cooperación técnica.
  - Acuerdos para la realización de proyectos de I+D+i.
-