

GATO ELEVADOR DE BARRAS DE GIMNASIO PARA EL INTERCAMBIO DE DISCOS DURANTE EL ENTRENAMIENTO DE FUERZA



DATOS DE CONTACTO:

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
<http://innoua.ua.es>

RESUMEN

El grupo de investigación de *Salud, Actividad Física y Tecnología Deportiva (HEALTH-TECH)* de la Universidad de Alicante ha desarrollado un **nuevo dispositivo elevador de barras con pesas de gimnasio**. De esta manera, mediante el principio de palanca de segundo grado, se facilita la carga y descarga de peso sin que el usuario deba levantar la barra manualmente desde el suelo. Por tanto, en los entrenamientos de fuerza se conseguiría evitar el riesgo de lesiones en la zona lumbar, reducir el tiempo necesario para el cambio de discos y se ganaría en seguridad independientemente de las características del usuario, la magnitud de la carga o las condiciones ambientales del entorno.

Los investigadores buscan **empresas fabricantes de material de fitness** interesadas en explotar y comercializar el dispositivo mediante acuerdos de licencia.

VENTAJAS Y ASPECTOS INNOVADORES

VENTAJAS DE LA TECNOLOGÍA

Las principales ventajas de esta tecnología son las siguientes:

- Elimina la necesidad de aplicar fuerza de elevación manual y sustituye las posturas de flexión lumbar por una **posición erguida biomecánicamente neutra**, lo cual **elimina el riesgo de lesiones** como las hernias discales, protrusiones, lesiones ligamentarias y dolor lumbar crónico.
- **Aumenta la seguridad** del usuario, por ejemplo, **elimina el riesgo de pérdida súbita del control** sobre la barra cuando, con condiciones de fatiga, se alcanzan magnitudes elevadas. De esta manera, se evita peligro de impacto contra el suelo, daño al equipamiento o lesiones por aplastamiento en extremidades inferiores.
- Se gana en **eficiencia** ya que se reduce el **tiempo** empleado en el cambio de discos en más de un 50%. De forma habitual, puede requerir entre treinta y noventa segundos por extremo de la barra, en una sesión con múltiples cambios de carga, el tiempo acumulado puede alcanzar entre cinco y doce minutos de trabajo auxiliar no productivo.

ASPECTOS INNOVADORES DE LA TECNOLOGÍA

A diferencia del resto de dispositivos comerciales, la presente invención **maximiza la ventaja mecánica** mediante una configuración geométrica específica donde la longitud del brazo de potencia es significativamente mayor que la longitud del brazo de resistencia. Así, la estructura está configurada para rotar sobre un punto de apoyo dinámico fijado a la columna principal de la invención. Esta característica permite que durante el accionamiento, gracias a su anchura, se mantiene la estabilidad del centro de gravedad del conjunto durante todo el movimiento.

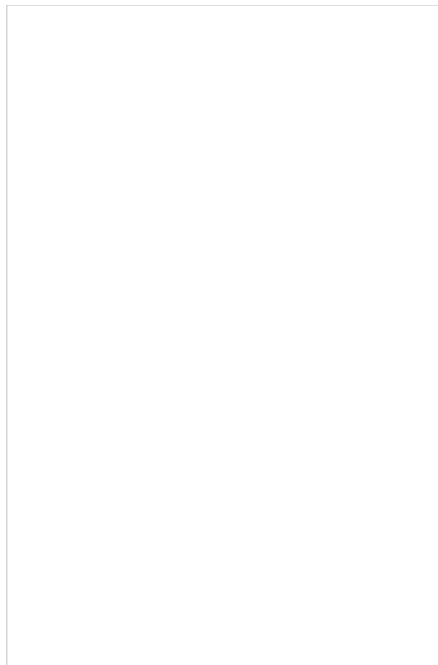


Figura 2: Vista de una posición de uso del dispositivo

APLICACIONES DE LA OFERTA

Fundamentalmente, se dirige al **sector del entrenamiento personal y el *fitness*** como gimnasios, boxes de entrenamiento, centros de alto rendimiento y entornos domésticos, donde se manejan con frecuencia cargas elevadas y se requiere compatibilidad con diferentes tipos de barras y discos.

COLABORACIÓN BUSCADA

Se buscan empresas fabricantes de material de fitness interesadas en explotar y comercializar el dispositivo mediante **acuerdos de licencia**.
